

Onregelmatigheid en Marechaussees

Onderzoek naar de gezondheidseffecten van onregelmatig werk bij de Koninklijke Marechaussee en strategieën voor het behalen van een gezonde leefstijl

De Haagse Hogeschool
Opleiding Voeding & Diëtetiek
Johanna Westerdijkplein 75
Den Haag
Tel: 070 44 58 300

Auteur: Johan de Haan
Studentnummer: 12012394
Periode: September 2015 – Januari 2016
Begeleider: Philip Rijken
Opdrachtgever: Duco Koolstra
Email: johmdhn@gmail.com

Voorwoord

Dit onderzoeksrapport is geschreven ten behoeve van de Koninklijke Marechaussee, om de huidige en toekomstige staf te informeren betreffende de gezondheidsaspecten van de onregelmatige diensten die voor vele van hun medewerkers een dagelijkse realiteit zijn. Hierin wordt informatie gegeven betreffende effecten op de gezondheid en strategieën en maatregelen om hier gepast mee om te gaan, zowel voor medewerkers als beleidsmakers.

Dit onderzoek is door mij uitgevoerd en beschreven als onderdeel van mijn afstuderen aan de Haagse Hogeschool voor de bachelor studie Voeding & Diëtetiek.

Graag wil ik helder en duidelijk mijn dank uitspreken aan een aantal mensen, zonder wiens hulp en bijstaan dit rapport niet gerealiseerd had kunnen worden. Ten eerste, Berenice Jaime, Marlies Grippeling, Céline Bijtenhoorn en Anneliet Bannier, zonder wiens vier jaar lange steun en vakkundigheid mijn studie nooit tot dit punt had kunnen komen, Wesley van Gils voor zijn uitzonderlijk scherpe inzicht en commentaar, Philip Rijken, wiens feedback onmisbaar en uitermate deskundig is, en Duco Koolstra, die mij op bijzonder enthousiaste wijze de plek, ruimte en mogelijkheid heeft gegeven voor het doen van mijn onderzoek.

-Joh de Haan

Samenvatting

In 2013 werkte 60% van de Nederlandse beroepsbevolking in min of meerdere mate onregelmatige tijden, waarvan een deel in ploegendiensten waarbij sprake is van 24 uur personeelsbezetting. 70% van de ruim 5.000 medewerkers van de Koninklijke Marechaussee werkt dergelijke onregelmatige ploegendiensten.

Medewerkers van de Koninklijke Marechaussee zijn militairen met specifieke strenge gezond- en fitheid eisen. Van hen wordt een goede prestatie verwacht op het gebied van lichamelijke inspanning, vaardigheid en concentratie.

Onregelmatig werk heeft een negatieve invloed op de gezondheid door stijging van het lichaamsgewicht en metabole risicofactoren, waardoor het risico op hart- en vaatziekten, diabetes, gewrichtsproblemen en andere geassocieerde gezondheidsproblemen groter wordt.

In dit onderzoeksverslag wordt antwoord gegeven op de vraag: 'Welke strategieën zijn effectief om medewerkers van de Koninklijke Marechaussee bij te staan om een gezonde levensstijl aan te houden, op het gebied van voeding, rust en lichamelijke beweging bij het werken van onregelmatige diensten?'

Literatuuronderzoek is verricht, waarbij 33 artikelen zijn gebruikt. Op basis van de resultaten is een praktijkonderzoek uitgevoerd waarbij 108 onregelmatig werkende marechaussees tussen de 18 en 50 jaar oud zijn geïnterviewd, om te bepalen tot in welke mate zij problemen uit de literatuur ervaren, wat hun strategieën zijn om hiermee om te gaan en hoe deze met elkaar verschillen.

Onregelmatige diensten beïnvloeden het voedingspatroon door verandering van de eettijden, meer snacken dan op vrije dagen en een gebrek aan reguliere sociale omstandigheden. De totale energie-inname verandert echter niet, behalve ten tijde van nachtdiensten wanneer dit hoger is. Er dient voldoende tijd te zijn om rustig te eten, op een daarvoor geschikte locatie. Koffie en alcohol voor het slapen verminderen de slaapkwaliteit. Marechaussees snacken vooral met snoep, koek en liga's en brood.

Het wordt aangeraden om tijdens onregelmatig werk alsnog regelmatige eettijden aan te houden. Aangeraden voedingsproducten, ter voorkomen van een energiedip, zijn groenten, fruit, soep, noten, eieren en yoghurt. Ook is het effectief als de werkgever kosteloos fruit aanbiedt tijdens werk.

Onregelmatig werken vermindert de gemiddelde slaapduur met één tot drie uur. Gemiddeld slapen onregelmatig werkenden 5,9 uur terwijl acht uur wordt aangeraden. Ook de slaapkwaliteit wordt verstoord. Marechaussees geven aan hun werkrooster hier een negatieve invloed op heeft. Langdurig slaaptekort heeft een ernstige negatieve invloed op het fysieke en cognitieve vaardigheden en functioneren. Ook helpt het om een goed sociaal leven te hebben, wat veel marechaussees als moeilijk ervaren door hun werkrooster.

Om deze negatieve effecten te voorkomen dient een werkrooster met de klok mee opgebouwd te zijn waarbij rustdagen opvolgend zijn, waardoor medewerkers ten alle tijden in gelegenheid worden gesteld om genoeg te rusten.

Weinig onderzoek is gedaan betreffende het effect van onregelmatig werk op lichamelijke beweging. Er is minder mogelijkheid om in sociaal verband te sporten, maar individueel meer. Onregelmatige werkers zouden mogelijk minder bewegen, echter sport 75% van de marechaussees voldoende volgens de fitnorm. Effectieve interventies voor beweging dienen gericht te worden op zowel individuen en groepen, begeleid en onbegeleid. Er moet voldoende toegang zijn tot geschikte faciliteiten, wat bij de Koninklijke Marechaussee het geval is.

Summary

In 2013, about 60% of the Dutch working community worked according to some form of irregular schedule, part of which was shift work with 24-hour staffing. About 70% of the over 5.000 Royal Dutch Marechaussee personnel worked such irregular shift work.

Royal Dutch Marechaussee are military personnel with specific stringent health and fitness demands. Good performance is expected of them in the areas of physical exercise, skill and concentration.

Irregular work has a negative influence on health through increased bodyweight and metabolic risk factors, through which the risk of vascular disease, diabetes, joint problems and other associated health problems increase.

This report answers the question of: 'Which strategies are effective to help personnel of the Royal Dutch Marechaussee live a healthy lifestyle, in the areas of nutrition, rest and physical exercise while working irregular shift work.'

Literature research has been done with which 33 articles have been used. Based on the results, practical research has been done in which 108 staff members of the Marechaussee working shift work between the ages of 18 and 50 have been interviewed to determine to which extent they experience the problems described in the literature, what their strategies are to cope with this and how these differ from each other.

Irregular shift work influences the diet by changing the meal times, increasing the amount of snacks eaten compared to free days and a lack of the regular social circumstances. The total energy intake does not change, except during night shifts when this increases. There needs to be enough time to eat calmly, on a suited location. Coffee and alcohol before sleeping lessen the sleep quality. Marechaussee personnel snack particularly on candy and cookies and bread.

While working shift work it's recommended to maintain regular meal times. Recommended food products for preventing an energy dip are: vegetables, fruit, soup, nuts, eggs and yogurt. It is also effective if the employer offers fruit during work free of charge.

Shift work decreases the average sleep length by one to three hours. Shift workers averagely sleep 5.9 hours while eight hours is recommended. Sleep quality is disrupted as well.

Marechaussee personnel indicate their work schedule has a negative effect on this.

Prolonged sleep deficiency has a serious negative influence on physical and cognitive skills and ability to function. A good social life helps coping, which many Marechaussee staff find difficult because of their work schedule.

To avert these negative effects, a work schedule should rotate clockwise and days off sequential to always enable employees to get enough rest.

Little research has been done concerning the effect of shift work in physical exercise. There is less opportunity to exercise in social conditions, but more individually. Shift workers apparently exercise less, but 75% of Marechaussee personnel exercises enough according to the fit norm. Effective interventions for exercise ought to be focused on both individuals and groups, with personal guidance and without. There must enough access to suitable facilities, which is the case for the Royal Dutch Marechaussee.

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Samenvatting	3
Summary	4
1. Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Onderzoeksvraag	6
1.3 Doelstelling	7
2. Methode	8
2.1 Operationaliseren begrippen	8
2.2 Literatuuronderzoek	8
2.3 Praktijkonderzoek	8
2.4 Onderzoekspopulatie	8
2.5 Data-analyse	9
3. Resultaten	10
3.1 Literatuuronderzoek	10
3.1.2 Het effect van onregelmatig werken op het voedingspatroon	10
3.1.3 Het effect van onregelmatig werken op rust en slaap	11
3.1.4 Het effect van onregelmatig werken op lichamelijke beweging	12
3.1.5 Strategieën voor het behalen van een gezonde leefstijl bij onregelmatig werk	12
3.2 Resultaten praktijkonderzoek	14
3.2.1 Voeding	14
3.2.2 Rust	20
3.2.3 Beweging	24
4. Conclusies	27
4.1 Conclusies betreffende voeding	30
4.2 Conclusies betreffende rust	31
4.3 Conclusies betreffende lichamelijke beweging	32
5. Discussie & Aanbevelingen	33
6. Literatuurlijst	37
7. Bijlagen	39
Bijlage 1: Aanbevelingen Staf Koninklijke Marechaussee	39

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In 2002 werkte 55% van de werkzame beroepsbevolking in Nederland onregelmatige diensten. 500.000 werknemers werkten destijds in ploegdiensten. Dit is een stijging van 2% ten opzichte van het jaar 2000 (Beckers, 2004). In 2013 is dit aantal toegenomen tot 60% van de werkenden (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2014).

Met onregelmatig werk wordt bedoeld het werken van diensten waarbij de aanvang en het einde van de werktijd op verschillende momenten plaatsvindt, verdeeld in meerdere diensten gedurende de dag, waardoor er 12 tot 24 uur per dag personeelsbezetting is. Bij het werken van ploegdiensten is hier altijd sprake van. Onder onregelmatig werken wordt ook verstaan wel eens 's avonds of 's nachts werken.

Een grote groep onregelmatig werkenden zijn werknemers van de Koninklijke Marechaussee (Kmar). Zo'n 70% van de ruim 5.000 marechaussees werkt onregelmatige diensten, gemiddeld 38 uur per week, verdeeld in 24-uurs ploegdiensten. Zij rapporteren vanuit een interne enquête een grote verscheidenheid aan klachten zoals problemen met slaap- en rust en voeding. Ook geven verschillende brigades aan een hoog ziekteverzuim te bemerken (gemiddeld 4%).

Uit onderzoek is naar voren gekomen dat onregelmatig werken een negatieve invloed heeft op onder andere lichaamsgewicht, waarbij de toename 21% hoger is dan bij regelmatig werkenden, (Van Drongelen, Boot, Merkus, Smid, & Van Beek, 2011) en de incidentie en prevalentie van metabool syndroom verhoogt (Zimberg, Junior, Crispim, Tufik, & Mello, 2012). Deze factoren samen staan bekend om het verhogen van het risico op hart- en vaatziekten, diabetes, gewrichtsproblemen en andere gezondheidsproblemen.

De combinatie van slaapdeprivatie, circadiaanse desynchronisatie en verandering in het patroon van eten en bewegen als gevolg van onregelmatig werk wordt geassocieerd met een hogere incidentie van metabool syndroom tot 10% per 10 jaar werken in onregelmatige dienst (Brum, Filho, Schnorr, Bottega, & Rodrigues, 2015).

De toename van gewicht bij onregelmatig werken gaat gepaard met een afname in lichamelijke beweging, wat bovenstaande risicofactoren vergroot. Echter is nog onduidelijk hoe groot deze afname precies is (Atkinson, Fullick, Grindey, Maclaren, & Waterhouse, 2008).

Tevens leidt werken in roterende ploegdienst tot een kortere slaapduur (tot drie uur minder), verminderde slaapkwaliteit en slaperigheid. Dit heeft tot gevolg verminderde alertheid en het maken van fouten (Schilder, 2009).

Medewerkers van de Koninklijke Marechaussee zijn militairen met specifieke gezond- en fitheidseisen; bij het begin van hun loopbaan doorgaan marechaussees een strenge medische en psychologische keuring. Hierna moeten zij vijf maal per jaar training ondergaan waarbij lichamelijke inspanning en vaardigheid vereist is. Eén van deze vijf trainingen bestaat mede uit een test van kracht en conditie. In hun dagelijkse werkzaamheden gaan zij om met (vuur)wapens en worden zij in staat geacht hier vaardig en geconcentreerd mee om te gaan. Door deze combinatie van problematiek en indicaties uit de literatuur is de volgende vraag naar voren gekomen: In hoeverre heeft onregelmatig werken invloed op een gezonde leefstijl en welke preventieve strategieën zijn effectief om eventuele negatieve effecten op de gezondheid tegen te gaan?

1.2 Onderzoeksvraag

Welke strategieën zijn effectief om medewerkers van de Koninklijke Marechaussee bij te staan om een gezonde levensstijl aan te houden, op het gebied van voeding, rust en lichamelijke beweging bij het werken van onregelmatige diensten?

Literatuurvragen:

- Op welke manier en in welke mate heeft het werken van onregelmatige diensten invloed op het gebied van voeding, rust en lichamelijke beweging?
- Welke strategieën zijn effectief om bij het werken van onregelmatige diensten:

- Een gezond voedingspatroon aan te houden volgens de Richtlijn Goede Voeding?
- Voldoende uit te rusten (volgens de Pittsburgh Sleep Quality Index)?
- Voldoende lichamelijke beweging te krijgen volgens de fitnorm (Voor volwassenen, minstens vijf dagen in de week matig intensieve beweging gedurende 30 minuten)?

Praktijkvragen:

- In welke mate en in welke vorm ervaren marechaussees die onregelmatige diensten werken problemen op het gebied van voeding, rust en lichamelijke beweging?
- Welke strategieën gebruiken marechaussees die onregelmatige diensten werken om met problemen op het gebied van voeding, rust en lichamelijke beweging om te gaan?
- Hoe verschillen de strategieën die marechaussees gebruiken om een gezonde leefstijl aan te houden bij onregelmatigheid met die uit de literatuur effectief blijken te zijn?

1.3 Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is duidelijk krijgen welke strategieën bruikbaar zijn voor medewerkers van de Koninklijke Marechaussee om bij het werken van onregelmatige diensten een gezonde leefstijl aan te houden, ter bevordering van de algehele gezondheid. Onderzoek werd gedaan naar de wijze waarop het werken van onregelmatige diensten het leven van een gezonde leefstijl in de weg staat bij mensen in het algemeen en in het bijzonder bij medewerkers van de Koninklijke Marechaussee. Op basis van dit onderzoek worden aanbevelingen gedaan aan de Koninklijke Marechaussee over welke interventie effectief is om hun medewerkers hierbij te assisteren.

Antwoord op deze vragen kan leiden tot een duidelijkere en professionele aanpak van gezondheidsproblematiek in een 24-uurs samenleving waarin onregelmatig werken een steeds grotere rol speelt.

2. Methode

2.1 Operationaliseren begrippen

Gezond voedingspatroon	Met een gezond voedingspatroon wordt bedoelt een voedingspatroon die voldoet aan de Richtlijn Goede Voeding (Gezondheidsraad, 2006).
Voldoende lichamelijke beweging	Voor volwassenen, minstens vijf dagen in de week matig intensieve beweging gedurende 30 minuten (V.H. Hildebrandt; W.T.M. Ooijendijk; M. Hopman-Rock, 2008).
Voldoende rust	Zoals gemeten volgens de Pittsburgh Sleep Quality Index, waarbij een zeer hoge score uitermate slechte slaap en een zeer lage score uitermate goede slaapkwaliteit weergeeft op een schaal van 0 tot 21 (Buyse, Reynolds III, Monk, Berman, & Kupfer, 1988).

2.2 Literatuuronderzoek

Literatuuronderzoek vond plaats door middel van het zoeken in databases, met name: PubMed, CINAHL plus, Cochrane Library en Google Scholar. Hierin werd gezocht op verschillende zoektermen, namelijk: ploegendiensten, onregelmatigheid, leefstijl, dieet, interventie, beweging en rust, in het Nederlands en Engels. Hierbij werden publicaties gebruikt met een level of evidence van A of B, met een publicatiedatum van hooguit 12 jaar geleden. Bij voorkeur werd gebruik gemaakt van systematische reviews. Verder werden gevonden publicaties getest op relevantie door beoordeling van de titel en abstract. Van de 72 gevonden en beoordeelde artikelen zijn 33 relevant bevonden en gebruikt voor dit onderzoek.

2.3 Praktijkonderzoek

Het kwalitatief praktijkonderzoek bestond uit semigestructureerde interviews, in persoon afgenomen op een rustige locatie. Gekozen is voor kwalitatief onderzoek om te meten tot in hoeverre de doelgroep last heeft van klachten en hun opvattingen betreffende de gezondheidseffecten van hun werk en rooster te meten. De vragen van het interview werden opgesteld aan de hand van het literatuuronderzoek, gebaseerd op de invloed van onregelmatig werken en de meest effectieve strategieën om hiermee om te gaan. De interviews bestonden uit meerkeuze en open vragen met voornamelijk een numeriek antwoord. Antwoorden werden op papier door de onderzoeker genoteerd. Respondenten werden gedurende diensttijd in persoon door de onderzoeker benaderd op de werkplek en gevraagd om anoniem mee te werken aan het onderzoek. De interviews werden gedurende een periode van één week in de maand november van 2015 afgenomen bij medewerkers van de Koninklijke Marechaussee op Schiphol.

2.4 Onderzoekspopulatie

De onderzoeksgroep bestond uit medewerkers van de marechaussee die fulltime onregelmatig werken. Er werd gestreefd naar een steekproef grootte van tenminste 100 personen, wat overtroffen is door 113 interviews te houden. Hiervan waren 5 niet bruikbaar door onvolledige invulling. Gezien de demografie van de Koninklijke Marechaussee (18 jaar en ouder) waren dit allemaal volwassenen. Exclusiecriteria waren het niet werken van onregelmatige diensten of minder dan een jaar werkzaam zijn bij de Koninklijke Marechaussee. Om vertekening van de cijfers te voorkomen door al bestaande gezondheidsproblemen op oudere leeftijd, werden alleen respondenten meegenomen met een leeftijd tussen de 18 en 50 jaar aangezien boven deze leeftijd leeftijd gerelateerde gezondheidsproblemen meer voorkomen (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2012). Geslacht, gezinssituatie en functie binnen de organisatie werden niet meegenomen als in-/exclusiecriteria.

2.5 Data-analyse

Uit relevante gevonden literatuur werden de resultaten geanalyseerd en beschreven.

Gevonden strategieën werden met elkaar vergeleken op basis van doelgroep, tijdsduur, omgevingsfactoren, resultaten en gespiegeld naar de situatie en eisen van de Koninklijke Marechaussee. Hierbij werd geïnventariseerd welke strategieën het meest effectief zijn (zie resultaten).

Op basis van de gegevens uit de het praktijkonderzoek werd beschreven wat de voornaamste problemen zijn waar onregelmatig werkende marechaussees mee worden geconfronteerd. Gevonden resultaten werden statistisch geanalyseerd door middel van het programma SPSS en uitgeschreven door middel van beschrijvende statistiek. Resultaten werden hierna vergeleken met de gevonden literatuur.

Vergeleken is of de door marechaussees gebruikte strategieën overeenkomen of juist verschillen van welke in de literatuur het meest effectief blijken te zijn. Hieruit werd beredeneerd aan welke kennis en vaardigheden bij hen behoefte is.

3. Resultaten

3.1 Literatuuronderzoek

3.1.2 Het effect van onregelmatig werken op het voedingspatroon

De tijden waarop maaltijden gegeten worden zijn een belangrijke manier waarop het leven gesynchroniseerd wordt, op biologisch, psychologisch en sociaal niveau. Hoewel de totale inname van energie niet significant wijzigt, is er een verandering van de manier en tijd waarop mensen hun maaltijden nemen. Maaltijden bevatten bij onregelmatige werkers meer vetten en koolhydraten en worden vaak koud en tijdens korte pauzes gegeten als snack (Costa, 2010).

In een review door Antunes et al. kwam naar voren dat er geen significant verschil is in de inname van voedingsstoffen tussen regelmatig werkenden en onregelmatig werkenden zonder nachtdiensten, maar dat de energie inname van onregelmatig werkenden met nachtdiensten wel degelijk hoger waren (Antunes, Revandovski, Dantas, Cauma, & Hidalgo, 2010). Tijdens nachtdiensten worden er meer energierijke snacks gegeten (Atkinson, Fullick, Grindey, Maclaren, & Waterhouse, 2008).

Eten tijdens onregelmatige diensten wordt gekenmerkt door een gebrek aan reguliere sociale omstandigheden waarin maaltijden gegeten worden. Timing en inhoud van maaltijden worden bepaald door werkeisen en –druk op de werkplek en sociale eisen en rustbenodigheden daarbuiten. Hoe hoger de werkdruk en gebrek aan ongestructureerde tijd tijdens het werk, des te sterker de invloed. Hoeveelheid eten en voedselkeuze tijdens werk worden sterk beïnvloed door beschikbare tijd en sociale context; er worden meer koude snacks gegeten ook als er warme maaltijden beschikbaar zijn, maaltijden worden overgeslagen of er worden meerdere grote maaltijden genomen dan gebruikelijk (meer dan drie) door een wanverhouding tussen het eigen leefpatroon en die van familie en vrienden. Er wordt niet gegeten als respons op honger maar omdat er tijd beschikbaar is (Lowden, Moreno, Holmbäck, Lennernäs, & Tucker, 2010).

Volgens een review van Eberly & Feldman leidt het werken van onregelmatige diensten tot het eten van meer snoep en junkfood, mede om het gevoel van moeheid tegen te gaan, en worden er vaker ongezonde voedingskeuzes gemaakt. Ook door hen werd een verandering geconstateerd in de tijd en wijze waarop maaltijden genomen worden, met een neiging om minder maaltijden per dag te nemen (Eberly & Feldman, 2010).

Onderzoek door Canuto et al. bevestigt het veranderen van de eettijden. Zij zagen onregelmatige voedingspatronen bij onregelmatige werkers door de veranderingen van eettijden. Volgens hen werden er meerdere kleine maaltijden op een dag gegeten, wat leidde tot een grotere voedingsinname bij mensen die nachtdiensten werken. Dit kan leiden tot desynchronisatie van het verwerkingsritme van glucose en lipiden, wat consequent leidt tot het opslaan van buikvet en dyslipidemie. Dit is een mogelijke verklaring voor de hogere incidentie van overgewicht en obesitas bij onregelmatig werkenden (Canuto, Garcez, & Olinto, 2013).

Een andere wijze waarop onregelmatig werken het eet- en leefpatroon kan beïnvloeden is dat het tijdens avond- en nachtdiensten minder goed mogelijk is om gezonde voeding te krijgen (Wester, 2005).

Er zijn indicaties gevonden dat lage slaapkwaliteit en korte slaapduur een hormonale disbalans tot gevolg hebben die het hongergevoel vergroten en metabole veranderingen toebrengt leidend tot obesitas, insuline resistentie en verminderde lipide tolerantie (Caruso, 2014).

Onregelmatige werkers snacken meer en hun maaltijden bevatten meer vetten en koolhydraten. Hun dagelijkse energie inname is echter niet hoger dan regelmatig werkenden, behalve tijdens nachtdiensten wanneer ook meer energierijke snacks gegeten worden.

Onder invloed van zware werkdruk wordt er meer gesnackt en minder tijd genomen voor maaltijden. Door de verandering in het leefpatroon worden er maaltijden overgeslagen of meer grote maaltijden genomen dan gebruikelijk. Er wordt gegeten wanneer er tijd is en niet

als respons op honger. Tijdens avond- en nachtdiensten is het minder goed mogelijk om gezonde voeding te krijgen.

3.1.3 Het effect van onregelmatig werken op rust en slaap

Onregelmatig werkenden slapen gemiddeld minder (5,9 uur) dan regelmatig werkenden (7.0 uur) (Caruso, 2014). Hiernaast is tevens de slaapkwaliteit van onregelmatig werkenden minder. Dit uit zich door een onrustige slaap (lang wakker liggen, tussentijds wakker worden, moeite met ademen, hoesten, snurken, pijn, nachtmerries, problemen met temperatuur). Ook wordt de slaap verstoord bij degenen die door hun werktijden slapen op ongewone tijden, door licht, geluid en temperatuur (Niu, et al., 2011).

Een andere reden waardoor de slaapduur en –kwaliteit van onregelmatig werkenden lijdt is de huishouding van slaaphormonen en de ontregeling daarvan. In een regulier slaap-waakritme zal het menselijk lichaam in de ochtend een piek ervaren van het hormoon cortisol. Cortisol stimuleert de waakzaamheid en zal in normale omstandigheden het hoogst zijn bij het ontwaken. Bij het werken van late avonddiensten en met name bij nachtdiensten zal verhoging van het serumcortisol de slaapduur verkorten en –kwaliteit verlagen. Dit wordt verder versterkt door problemen met het hormoon melatonine, wat slaperigheid veroorzaakt, met name in een donkere omgeving. Normaliter wordt de piek in slaperigheid ervaren tussen 3:00 en 6:00 uur 's nachts (Niu, et al., 2011).

Het voortdurend werken van nachtdiensten heeft tot gevolg dat reguliere slaap-/waakritme samen met het patroon van activiteit en rust wordt omgekeerd. Hierbij wordt de psychofysiologische functie (bioritme) van mensen langzaam aangepast, met een snelheid van ongeveer één uur per dag, afhankelijk van de duur en hoeveelheid nachtdiensten in een werkrooster. Werkers van wisselende onregelmatige diensten, wat bij de meesten het geval is, worden hiermee blootgesteld aan voortdurende stress door variërende wisselende werktijden. In tegenstelling tot mensen die voortdurend nachtdiensten werken, zolang zij hun omgekeerde slaap-/waakritme behouden op vrije dagen (Costa, 2010).

Slaapduur na het werken van nachtdiensten is vooral kort als er meerdere na elkaar gepland zijn. Slaap gedurende de dag is tenminste 20% korter dan 's nachts. Ook is het gewoonlijk voor onregelmatige werkers om meer dan 20 uur zonder slaap door te brengen ter voorbereiding voor het werken van nachtdiensten (Boivin & Boudreau, 2014).

Door deze slaap versturende factoren ervaren onregelmatig werkenden vaak slaapdeprivatie. Dit kan zich opbouwen en grote hoeveelheden slaapte kort kunnen leiden tot chronische moeheid. De mate van slaperigheid kan oplopen tot 2,4 maal zoveel bij mensen die vroege ochtenddiensten werken ten opzichte van regelmatig werkenden (Niu, et al., 2011). Na het werken van nachtdiensten wordt de slaapduur verminderd met gemiddeld 2 tot 4 uur en wordt vaker verstoord. De kwaliteit van slaap wordt als minder ervaren. Bij vroege ochtenddiensten wordt de slaapduur en –kwaliteit verminderd door het vroege opstaan (gemiddeld tussen vier en vijf uur 's nachts), waarvoor niet wordt gecompenseerd door eerder naar bed gaan in verband met sociale gewoontes en activiteiten (Costa, 2010). Zo'n 10% van de onregelmatig werkenden ervaart concreet Shift Work Sleep Disorder (SWSD), wat inhoudt dat zij moeite hebben met in slaap komen en blijven en onvoldoende door hun slaap worden hersteld. Deze slapeloosheid leidt bij hen tot prestatievermindering (Drake, Roehrs, Richardson, Walsh, & Roth, 2004). Ander onderzoek geeft aan dat de hoeveelheid onregelmatige werkers met SWSD zo hoog is als 26,1% (Boivin & Boudreau, 2014).

Wanneer slaapte korten opbouwen, met name gedurende achtereenvolgende dagen, kan dit acute of chronische vermoeidheid ten gevolge hebben, zeker als er onvoldoende tijd wordt genomen om te herstellen. Acute en chronische slaapdeprivatie tasten alertheid en vermogen om te presteren aan. Het vermogen om aandacht te besteden wordt ernstig aangetast, reactietijd vertraagt, korte termijn en werkgeheugen prestaties verminderen en een algehele vermindering van de cognitieve vaardigheden treedt op (Durmer & Dinges, 2005).

Slaapdeprivatie verhoogt de druk op de hersenen om in slaap te vallen. Hierdoor wordt de overgang van waken naar slapen zeer abrupt, wat gevaarlijke situaties met zich mee kan

brengen. Dit brengt ook onvrijwillige episodes van microslaap met zich mee, waarbij een persoon wakker lijkt te zijn maar de hersenen geen informatie verwerken en de aandacht afdwaalt. Een persoon met slaapdeprivatie kan zichzelf niet dwingen om wakker te blijven, en motivatie, training en ervaring kunnen niet worden gebruikt om meer resistent te zijn tegen de negatieve gevolgen (Caruso, 2014).

Onregelmatig werkenden slapen gemiddeld 5,9 uur tegenover de 7,0 uur van regelmatig werkenden en hun slaapkwaliteit is minder, wat zich uit in lang wakker liggen, tussentijds wakker worden, moeite met ademen, hoesten, snurken, pijn, nachtmerries, problemen met temperatuur. . Ook hebben zij tijdens het slapen op ongewone tijden meer last van licht, geluid en temperatuur. Onregelmatig werkenden ervaren tot 2,4 keer zoveel slaperigheid en slapen na nachtdiensten gemiddeld twee tot vier uur minder (tenminste 20% korter). 10-26,1% van hen ervaart ernstige slapeloosheid. Slaapdeprivatie tast de cognitieve vermogens ernstig negatief aan en vermindert het mentale prestatievermogen en kan leiden tot gevaarlijke situaties waarbij mensen plotseling en ongewenst in slaap vallen.

3.1.4 Het effect van onregelmatig werken op lichamelijke beweging

Sportactiviteiten, met name in groepsverband, worden voornamelijk gepland voor mensen met een regelmatig dagelijks ritme. Dit houdt mensen die onregelmatig werken tegen om hierin te participeren. Mogelijkheid om individueel aan lichamelijke beweging lijkt echter groter te zijn vanwege het feit dat zij wakker en vrij van werk zijn overdag wanneer er zonlicht is voor buiten activiteiten zoals fietsen en hardlopen (Atkinson, Fullick, Grindey, Maclaren, & Waterhouse, 2008).

Mensen die onregelmatig werken zouden significant minder bewegen dan regelmatig werkenden (Inoue, Morita, Inagaki, & Harada, 2004). Echter, volgens onderzoek van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu is de mate lichamelijke beweging bij onregelmatigheid sterk afhankelijk van het type werk en de dienst die wordt gewerkt. Verder is er maar zeer gelimiteerd onderzoek gedaan naar de relatie tussen onregelmatig werk en lichamelijke beweging, waardoor harde conclusies moeilijk zijn om te maken (Kerkhof, Rodenburg, Proper, & Steeg, 2013).

Wel is duidelijk dat slaapdeprivatie de lichamelijke prestatie negatief beïnvloeden. Dit is aanvankelijk vooral bij krachtsporten, maar na langdurige slaapttekort zoals bij onregelmatig werk veel het geval is wordt ook het vermogen tot duursporten negatief aangetast (Thun, Bjorvatn, Flo, Harris, & Pallesen, 2015).

3.1.5 Strategieën voor het behalen van een gezonde leefstijl bij onregelmatig werk

Voor het garanderen van een gezonde voeding bij onregelmatig werk, geven Lowden et al. de volgende richtlijnen aan (Lowden, Moreno, Holmbäck, Lennernäs, & Tucker, 2010):

- Eet niet, of verminder zo veel mogelijk de energie inname, in de periode van middernacht tot 06:00;
- Voorkom grote maaltijden (>20% dagelijkse energie inname) 1 á 2 uur voor het slapen;
- Voorzie werknemers van gepaste faciliteiten om te eten, weg van de werkplek in een prettige omgeving;
- Eet een klein ontbijt voor slapen na de nachtdienst om wakker worden door honger te voorkomen;
- Hou tijdens de nachtdienst zoveel mogelijk vast aan het normale dagelijkse eetritme;
- Voorkom het overmatig gebruik van snacks en suikerrijke voeding om in energie te voorzien. Gebruik in plaats hiervan: groentesoep, salades, fruit, volkorenbrood, yoghurt, kaas, eieren, noten en (groene) thee;
- Plan het werkrooster dusdanig dat tussen diensten voldoende ruimte is voor rust en de bereiding van maaltijden.

Het gebruik van koffie tijdens werken en het drinken van alcohol daarna wordt gerelateerd aan een slechte slaapkwaliteit. Stimulatie om dit te voorkomen zou een hier dan ook een positief effect op hebben (Keijser, 2007).

Ook Eberly & Feldman (2010) raden af om alcohol te gebruiken voor het slapen en ook zware maaltijden. In de vijf uur voor het naar bed gaan dient geen cafeïne meer gebruikt te worden. Tijdens de nachtdiensten zou volgens hen vooral groenten en fruit gegeten moeten worden, mede om fluctuatie van de bloedsuikerspiegel en bijhorende “energie dip” te voorkomen.

Interventies en stimulatie van de werkgever om gezonde voeding te promoten is heilzaam voor de werknemer en kosteneffectief voor de werkgever (Eberly & Feldman, 2010). Voorbeelden hiervan zijn: kosteloos aanbieden van fruit (Krogholm, et al., 2010), aanbieden en aantrekkelijk maken van gezonde voedselkeuzes en het stimuleren en in gelegenheid stellen van fysieke activiteit.

Het doen van een dutje tijdens de nachtdienst verhoogt ook de kans op lage slaapkwaliteit (Keijser, 2007).

Het rooster bij onregelmatig werk dient geoptimaliseerd te zijn om stress en negatieve gevolgen voor de gezondheid te voorkomen door slaapdeficiëntie en verstoring van het circadiaans ritme te vermijden. Dit kan door het werkrooster zo op te stellen dat: er zo min mogelijk nachtdiensten worden gewerkt en maximaal twee achter elkaar; bij voorkeur snel wisselende soorten diensten (iedere 1-3 dagen) in plaats van langzaam wisselend (wekelijks of langer); wisselen van soorten diensten met de klok mee (ochtend/avond/nacht) in plaats van tegen de klok in (avond/morgen/nacht); diensten van niet langer dan acht uur; vrije dagen zoveel mogelijk aansluitend, waarvan drie na sequenties nachtdiensten; voorkom ochtenddiensten die te vroeg beginnen (Costa, 2010).

Volgens Nui et al. (2011) dienen er genoeg rustdagen tussen verschillende soorten diensten te zitten. Hiernaast dienen ook tijdens de diensten genoeg geplande pauzes en eettijden te zijn.

Het onderhouden van een gezond sociaal leven en de sociale steun die hieruit vloeit verhoogt de slaapkwaliteit. Psychosociale werkstress kan dit tegen werken (Laethem, Beckers, Kompier, Dijksterhuis, & Geurts, 2013).

Tijdens het slapen zijn reductie van (dag)licht en geluid en het garanderen comfort belangrijke wijzen om slaapkwaliteit te stimuleren (Eliassen & Hopstock, 2011).

Zeer weinig onderzoek is gedaan betreffende strategieën ter stimulatie van lichamelijke beweging bij onregelmatig werk. Wel is bekend dat sociale interactie en steun positief effect hebben op de gewoonte om lichamelijke beweging uit te voeren (Persson & Martensson, 2006).

Er is een grote hoeveelheid verschillende methoden om mensen te stimuleren om meer beweging te krijgen. Effectiviteit verschilt echter ook wel tussen groepen. Doorgaans werken interventies het beste als deze begeleide en onbegeleide activiteiten aanbieden, in tegenstelling tot interventies met enkel begeleide activiteiten (Ruotsalainen, Kyngäs, Tammelin, & Kääriäinen, 2015). Ook zijn de meest effectieve interventies diegene die assistentie aanbieden aan zowel individuen en groepen. Onduidelijk is wat de effecten zijn op lange termijn. Positief effect lijkt in sommige studies na enkele maanden zonder begeleiding gedaald te zijn (Richards, Hillsdon, Thorogood, & Foster, 2013).

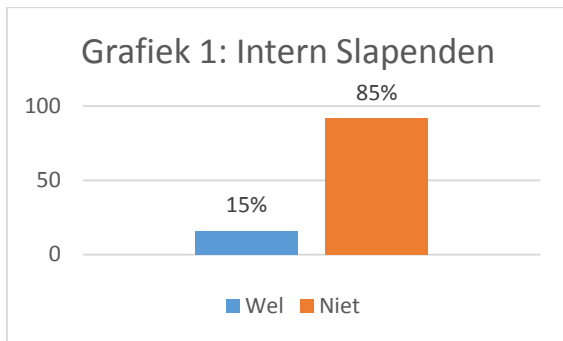
Mogelijke effectieve strategieën om lichamelijke beweging te stimuleren zijn motivational interviewing in combinatie met het suggereren van verschillende apps die zijn ontwikkeld om progressie en prestaties bij te houden (Sallis, et al., 2015).

Belangrijk voor de effectiviteit van strategieën om meer fysiek actief te zijn is de toegang tot faciliteiten die dit mogelijk maken en de mogelijkheid voor mensen om dit zelf in te plannen. Als laatst wordt het kosteloos verstrekken van stappentellers aangeraden om beweging te stimuleren (Allison, Dwyer, MacGillivray, & Hawrychuk, 2011).

Een ideaal rooster bevat maximaal drie aaneengesloten diensten van dezelfde soort (ochtend, avond of nacht), wisselend met de klok mee, waarbij ochtenddiensten niet vroeger dan zes uur beginnen. Vrije diensten dienen zoveel als mogelijk aaneengesloten te zijn. De huidige roosters die door onregelmatig werkende marechaussees wordt gewerkt voldoen hier niet aan.

3.2 Resultaten praktijkonderzoek

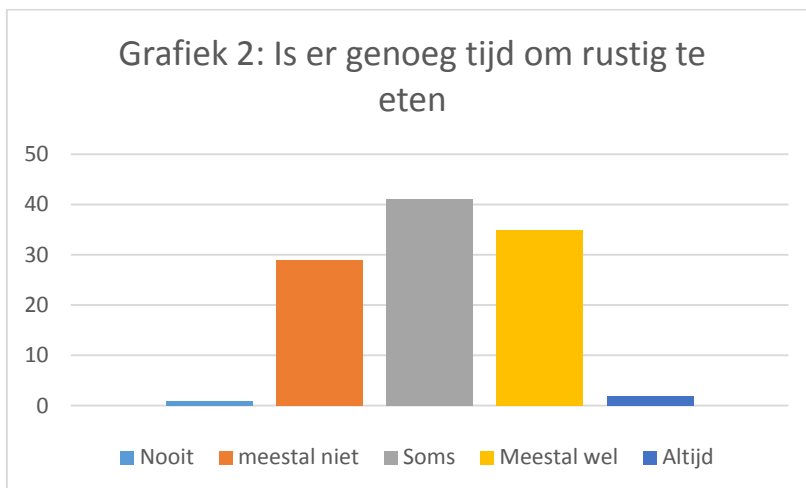
Hieronder worden de resultaten beschreven uit de een-op-een persoonlijke interviews. Deze interviews zijn afgenomen bij 113 werknemers van de Koninklijke Marechaussee, werkzaam op de brigades Grensbewaking Schiphol, Politie & Beveiliging Schiphol, Drenthe IJsselstreek en het Operationeel Centrum. Vijf van de interviews waren niet bruikbaar wegens onvolledigheid.



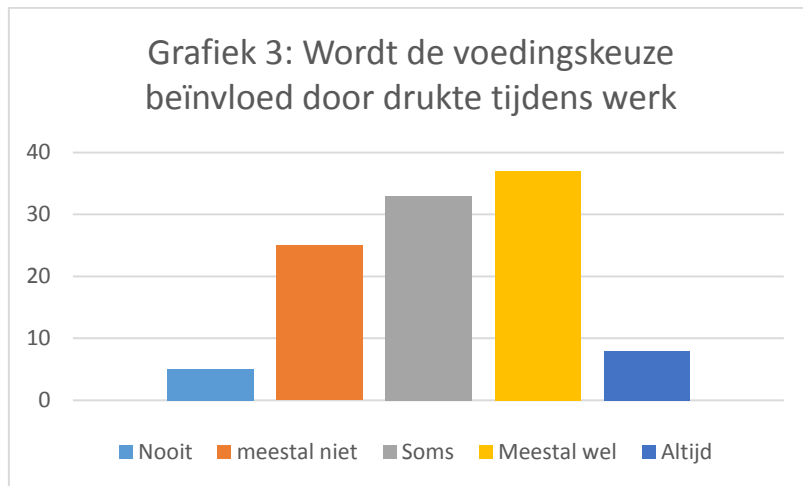
Grafiek 1 laat de verhouding zien tussen intern slapende medewerkers en degenen die dagelijks naar huis gaan. Met intern slapen wordt bedoelt het gebruik maken van een kamer op de lokale kazerne in de vrije tijd tussen diensten. Deze legeringskamers zijn voorzien van een bed, kledingkast, koelkast en televisie. 16 van de geïnterviewde medewerkers slapen op vaste basis intern, terwijl 92 van hen dit doorgaans niet doen. Deze laatste groep zal hooguit incidenteel om bijzondere redenen intern blijven slapen.

Er konden geen significante verschillen worden gevonden in de antwoorden van de ondervraagden die intern slapen vergeleken met degenen die dit niet doen.

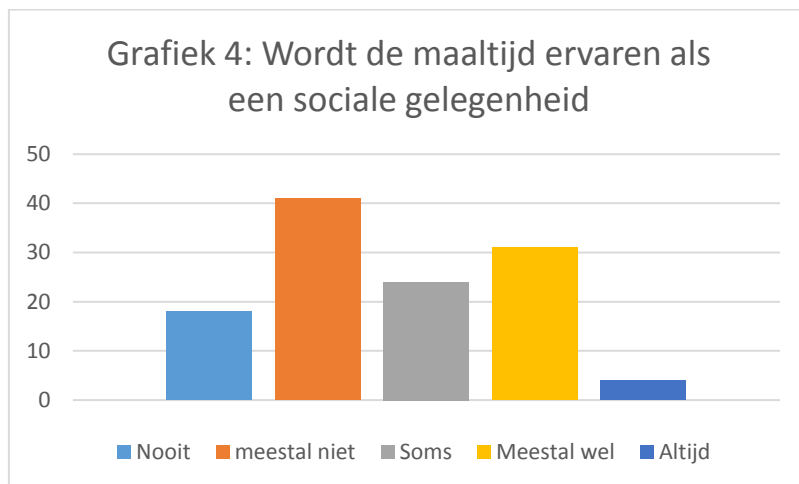
3.2.1 Voeding



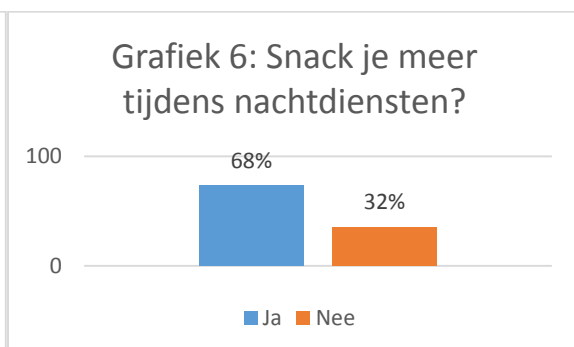
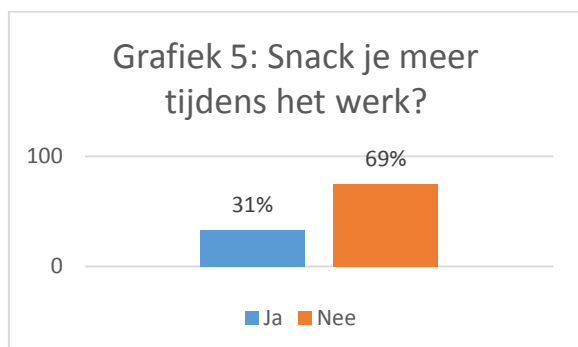
35 van de medewerkers geven aan meestal voldoende tijd te hebben om rustig te eten tijdens de dienst. Twee geven aan dit altijd te kunnen. 29 geven echter aan hier meestal geen tijd voor te hebben en één helemaal nooit. 41 medewerkers geven aan dat hier soms wel en soms niet de tijd voor is.



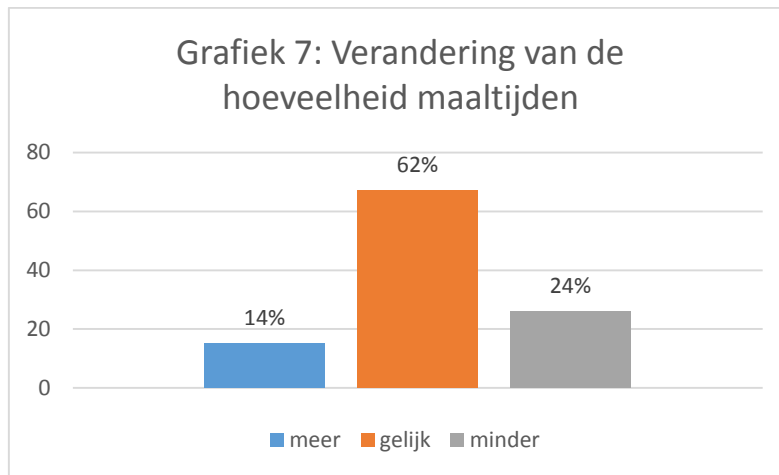
Bij acht van de ondervraagden wordt de voedingskeuze altijd beïnvloed door drukte tijdens het werk (zie grafiek 3). Bij 37 van hen is dit meestal het geval. Vijf ervaren nooit invloed in hun voedingskeuze door werkdruk en 25 meestal niet. 33 van de ondervraagden ervaren dit soms.



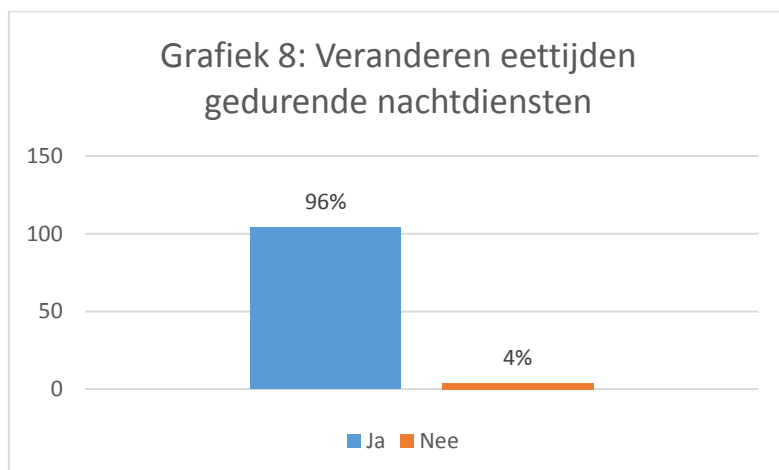
18 van de ondervraagden geven aan dat zij maaltijden onder werktijd nooit ervaren als sociale gelegenheid en 41 van hen meestal niet. Bij 31 van hen is dit meestal wel het geval en 4 ervaren dit altijd. 24 medewerkers geven dit soms zo te vinden (Grafiek 4).



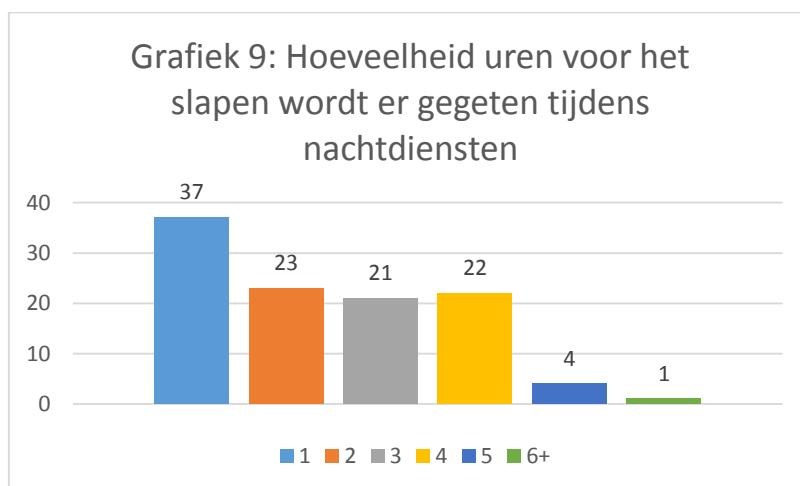
Van de ondervraagden gaf 69% aan niet meer snoep en/of junkfood te consumeren tijdens het werk tegenover 31% die dit wel doen (Grafiek 5). Hiertegenover gaf 68% aan wel degelijk meer te snacken tijdens de nachtdiensten en 32% niet (Grafiek 6).

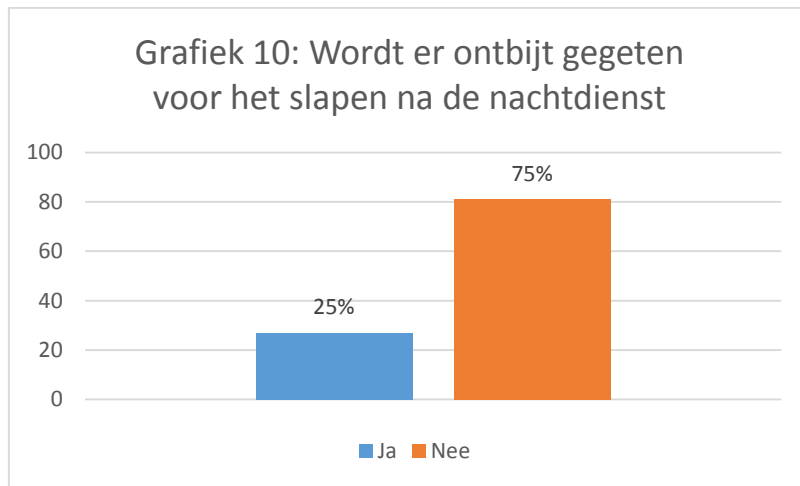


Zoals in grafiek 7 is te zien, geeft 14% van de ondervraagden aan dat het werken van onregelmatige diensten de hoeveelheid maaltijden die op een dag worden gegeten doet vermeerderen. Bij 24% wordt dit minder. 62% geeft aan dat onregelmatig werk geen invloed heeft op de hoeveelheid van hun gegeten maaltijden.

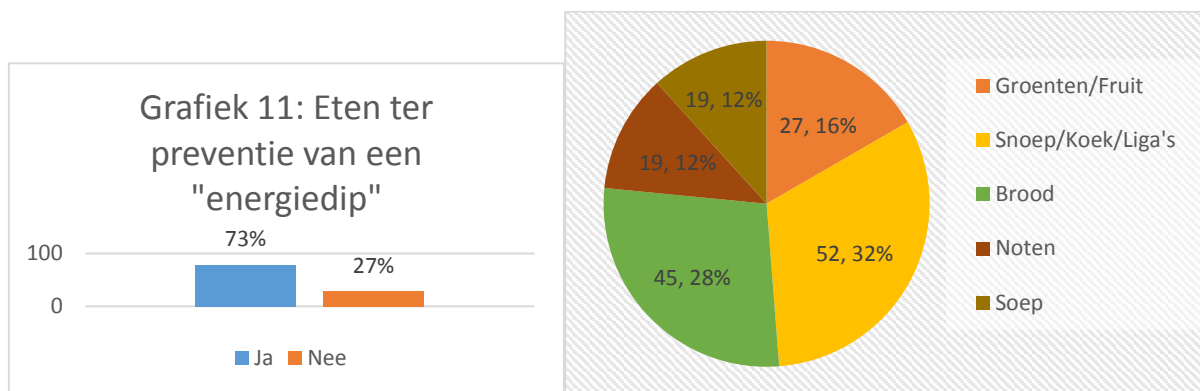


Bij 4% van de ondervraagden worden de tijden waarop zij eten niet beïnvloed door het werken van nachtdiensten. 96% ervaart wel degelijk dat bij nachtdiensten hun eettijden worden veranderd (Grafiek 8).



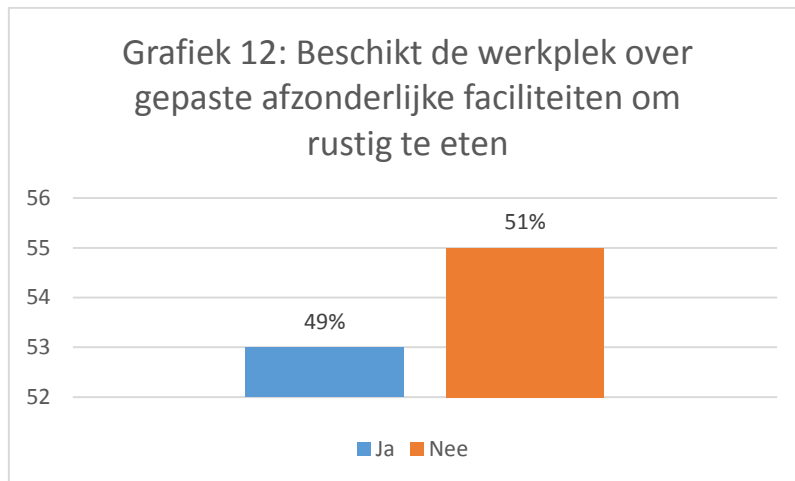


Grafiek 9 laat zien hoeveel uren voor het slapen gaan er nog gegeten wordt tijdens het werken van nachtdiensten. Te zien is dat 37 (34%) van de ondervraagden in het laatste uur voor het gaan slapen nog iets eet, 23 (21%) zo'n 2 uur en 21 (19%) 3 uur. Bij de rest van hen is dit 4 uur of meer. In Grafiek 10 is te zien van slechts 25% van de ondervraagden een daadwerkelijk ontbijt eet voordat zij gaan slapen na de nachtdienst.

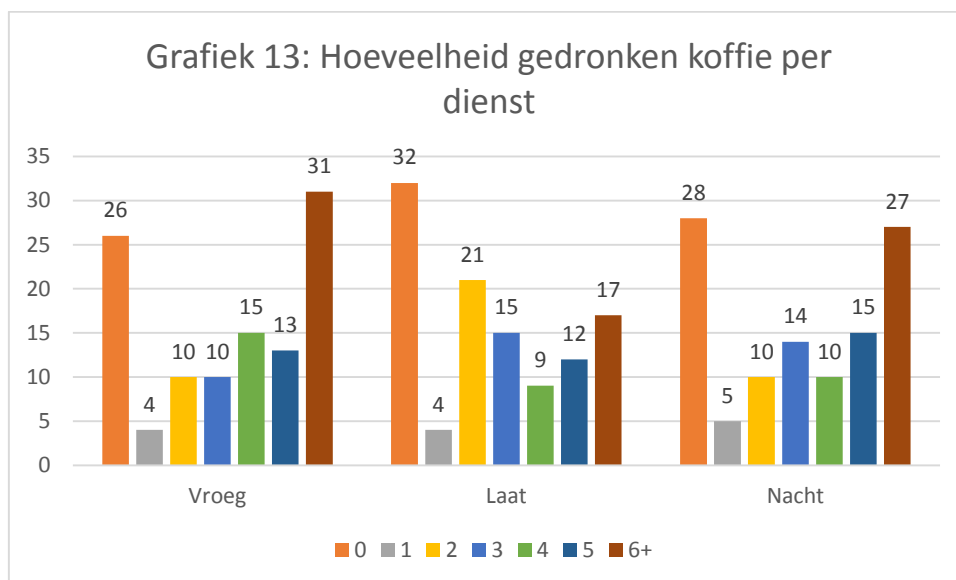


73% van de ondervraagden at tijdens de nachtdienst ter preventie van een energiedip. 27% van deden dat niet (Grafiek 11). In de diagram hiernaast is te zien wat er gegeten wordt in dit geval. Bij het beantwoorden van deze vraag waren meerdere antwoorden mogelijk. De meesten (52,32%) geven aan hiervoor snoep, koek en/of liga's te eten, gevolgd door brood (45,28%). Groenten en fruit werden gegeten voor 27,16% van de ondervraagden. Soep en noten werden beide gegeten door 19,12%.

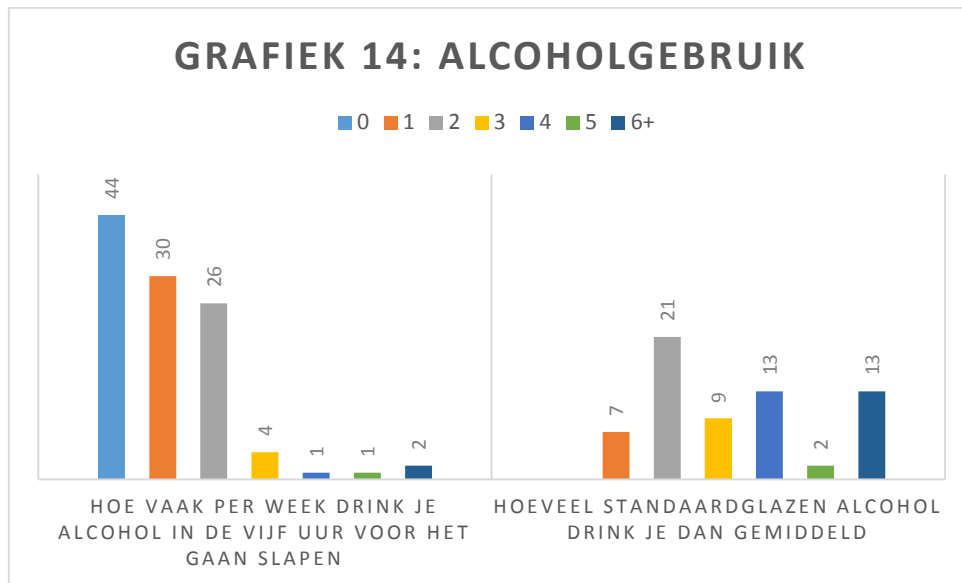
80% van de ondervraagden is van mening dat het tijdens de nachtdienst niet mogelijk is om gezonde voeding te kunnen kopen.



51% (n=55) van de ondervraagden is van mening dat de werkplek geen gepaste faciliteiten heeft om rustig te eten (Grafiek 10). 49% (n=53) is van mening dat dit wel het geval is (Grafiek 12).

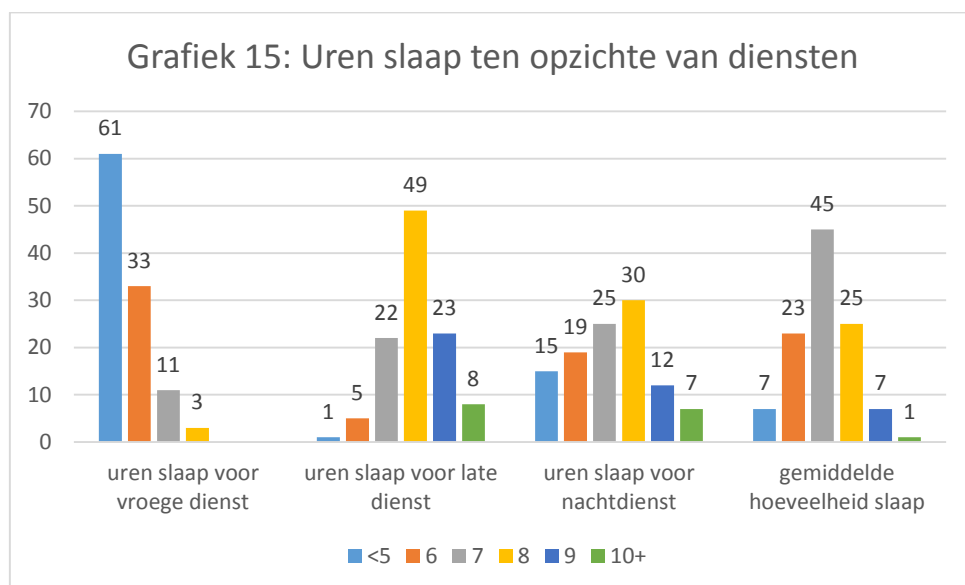


Grafiek 13 toont de hoeveelheid gedronken koffie per dienst. Van degenen die koffie drinken, drinken tijdens de vroege en nachtdienst de meesten van hen zes of meer koppen koffie per dienst. Tijdens de late dienst wordt door de meeste koffiedrinkers twee koppen koffie gedronken. Koffie wordt bij alle brigades van de Koninklijke Marechaussee gratis verstrekt in standaard plastic bekken (150 ml.).

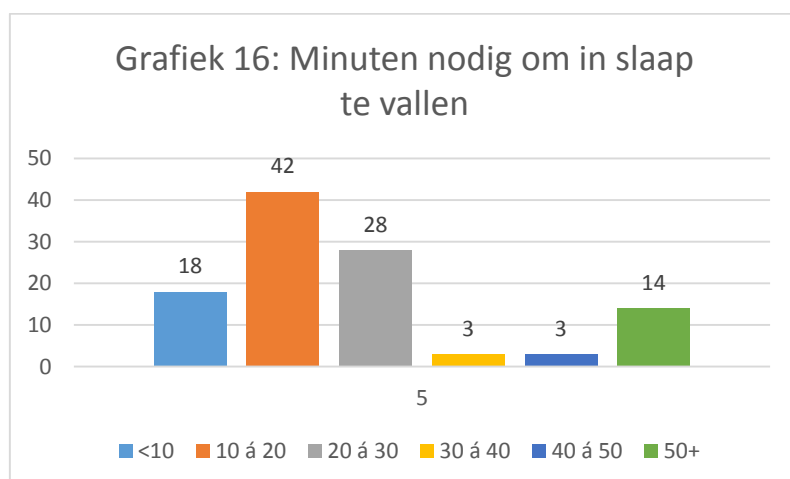


Grafiek 14 toont hoe vaak per week er door de ondervraagden alcohol genuttigd wordt in de vijf uur voor het gaan slapen. De meesten van hen (44) geven aan dat dit voor hen minder dan eens per week is. Bij 30 van hen is dit één keer en 26 doen dit twee keer per week. Bij 2 van de ondervraagden kwam het zes of zeven keer per week voor. Hiernaast staat aangegeven hoeveel standaardglazen alcohol er genuttigd werden wanneer er werd gedronken in de vijf uur voor het gaan slapen. Bij de meesten (21) van hen was dit twee standaardglazen. 13 van hen nuttigden in dit geval zes of meer standaardglazen.

3.2.2 Rust



Bovenstaande grafiek (15) toont de gemiddelde uren slaap voor de verschillende diensten. Voor een vroege dienst slaapt 56,5% van de ondervraagden 5 uur of minder, 30,5% 6 uur, 10% 7 uur en 3% 8 uur. *Voor een vroege dienst wordt er gemiddeld 5,6 uur geslapen.* Voor een late (middag/avond-) dienst slaapt 45% van de ondervraagden 8 uur, 21% 9 uur, 20% 7 uur, 7% 10 of meer uur, 4% 6 uur en 1% 5 uur of minder. *Voor een late dienst wordt gemiddeld 8 uur geslapen.* Voor een nachtdienst slapen de meeste ondervraagden (28%) 8 uur, 23% 7 uur, 18% 6 uur, 14% 5 uur of minder, 11% 9 uur en 6% 10 of meer uur. *Voor een nachtdienst wordt gemiddeld 7 uur geslapen.* Gemiddeld slaapt 42% van de ondervraagden 7 uur per nacht. Maar 31% van de ondervraagden voldoet gemiddeld aan minimaal 8 uur slaap. 28% van de ondervraagden slaapt gemiddeld 6 uur of minder per nacht. *Gemiddeld slapen alle ondervraagden 7 uur per nacht op een vrije dag.*

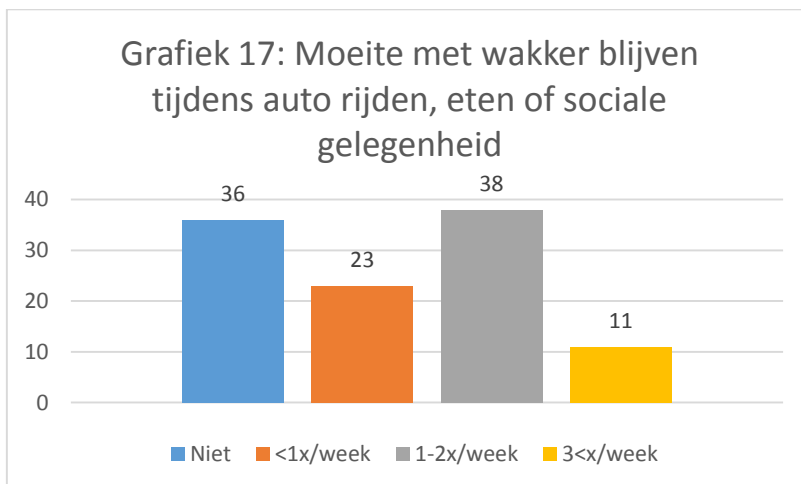


Grafiek 16 toont de hoeveelheid minuten die ondervraagden gemiddeld nodig hebben om in slaap te vallen. 17% van hen doet hier minder dan 10 minuten over. 39% heeft hier 10 tot 20 minuten voor nodig en 26% 20 á 30 minuten. 13% doet er 50 minuten of langer over.

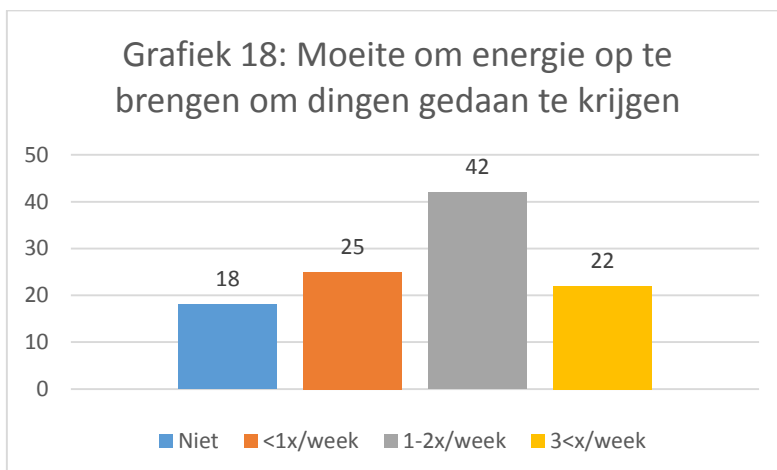
	Niet	<1x/week	1-2x/week	3<x/week
Niet binnen 30 minuten in slaap kunnen vallen	27	22	36	23
Midden in de nacht of vroeg in de morgen wakker worden	29	27	24	28
Op hebben moeten staan om naar het toilet te gaan	34	28	20	26
Niet comfortabel kunnen ademen	85	13	7	3
Hoesten of hard snurken	72	15	10	10
Te koud voelen	74	19	10	5
Te warm voelen	66	22	11	9
Nachtmerries hebben	87	17	5	
Pijn hebben	93	7	3	5
Andere redenen		3	9	2

Tabel 1: Slaapproblematiek in de week gedurende de laatste maand

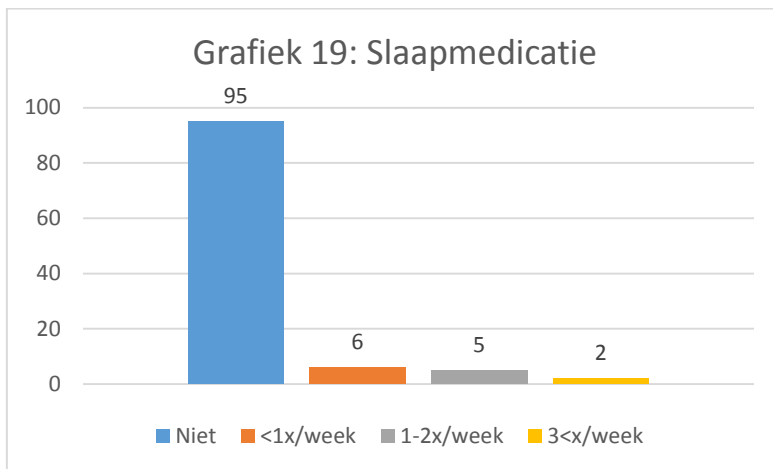
Bovenstaande Tabel 1 toont gewoonlijke problemen die ondervraagden hadden tijdens het slapen of in slaap proberen te komen en hoe vaak per week gedurende de laatste maand zij deze ervaren. Met name het 'niet binnen 30 minuten in slaap kunnen vallen' (75%), 'midden in de nacht of vroeg in de morgen wakker worden' (73%), en 'op moeten staan om naar het toilet te gaan' (69%) komen veelvuldig bij ondervraagden voor.



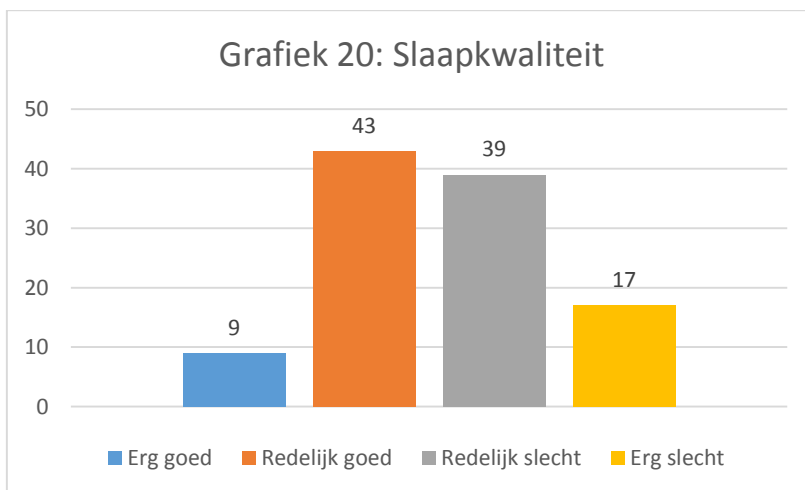
33% van de ondervraagden geeft aan geen problemen te hebben met wakker blijven tijdens auto rijden, eten of sociale gelegenheden. 21% heeft hier 1 maal of minder per week last van, 35% 1 á 2 keer in de week en 10% 3 of meer keer per week (Grafiek 17).



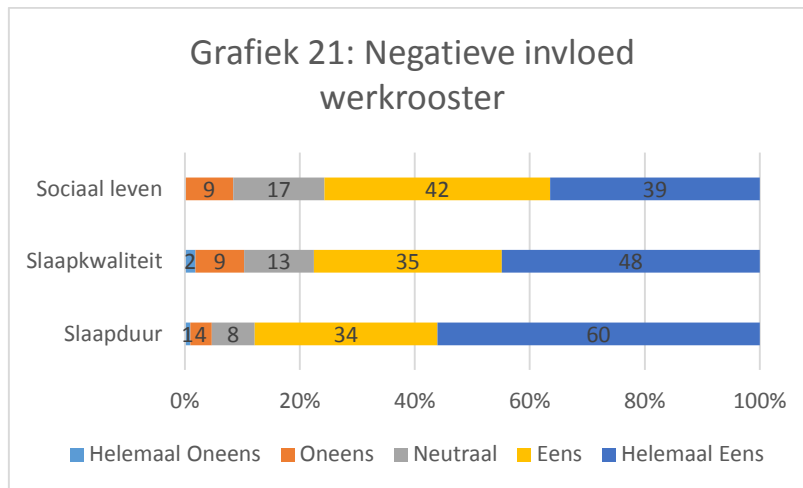
39% van de ondervraagden geeft aan 1 á 2 keer per week moeite te hebben om de energie op te brengen om dingen gedaan te krijgen (Grafiek 18). 23% heeft hier 1 of minder keer per week last van, maar 20% 3 of meer keer per week. 17% geeft aan hier helemaal nooit last van te hebben.



Van de ondervraagden gaven 95 (88%) aan nooit door een arts voorgeschreven medicatie te gebruiken bij het helpen in slaap komen. 6% gebruikt deze vorm van medicatie 1 keer of minder per week, 5% 1 á 2 keer per week en 2% (2 ondervraagden) 3 of meer keer per week (Grafiek 19).



Grafiek 20 geeft aan dat 52% van de ondervraagden hun slaapkwaliteit beschrijft als redelijk slecht (36%) tot erg slecht (16%). 40% beschrijft hun slaapkwaliteit als redelijk goed en 8% als erg goed.



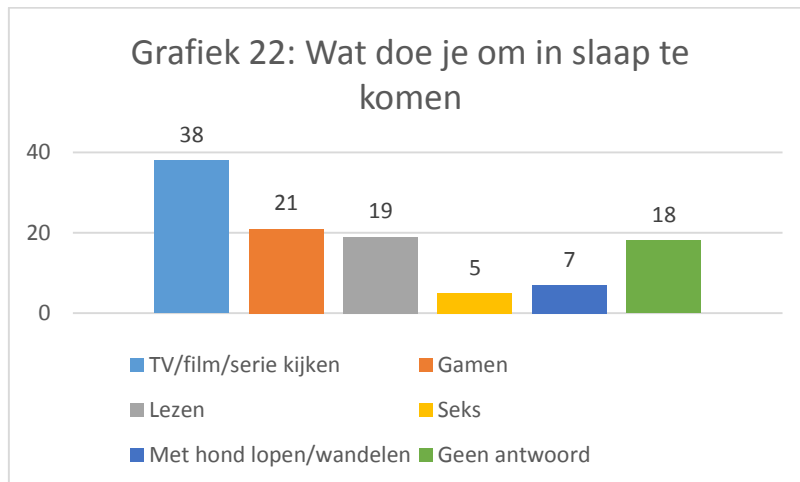
Grafiek 21 geeft de resultaten weer van drie verschillende stellingen betreffende of hun werkrooster een negatieve invloed heeft op hun slaapduur, slaapkwaliteit en hun sociaal leven.

56% geeft zijn het er helemaal mee eens dat hun werkrooster een negatieve invloed heeft op hun slaapduur en 31% is het hier mee eens. 4% is het hier mee oneens en 1% helemaal mee oneens.

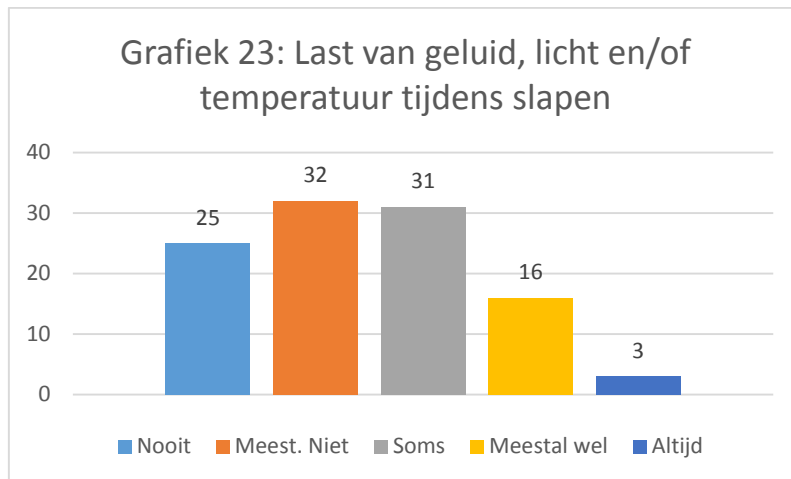
44% is het er helemaal mee eens dat hun werkrooster een negatieve invloed heeft op hun slaapkwaliteit en 32% is het hier mee eens. 8% is het hier mee oneens en 2% helemaal mee oneens.

Door berekening van de Pittsburgh Sleep Quality Index, die in de structuur van het interview zat verwerkt, komt naar voren dat 48% een hoge slaapkwaliteitsscore behaalt, 42% een redelijk hoge, 7% een redelijke lage en 3% een erg lage.

39% is het er mee eens dat hun werkrooster een negatieve invloed heeft op hun mogelijkheid een goed sociaal leven te leiden. 36% is het hier helemaal mee eens. 4% is het hier mee oneens en 1% helemaal mee oneens.

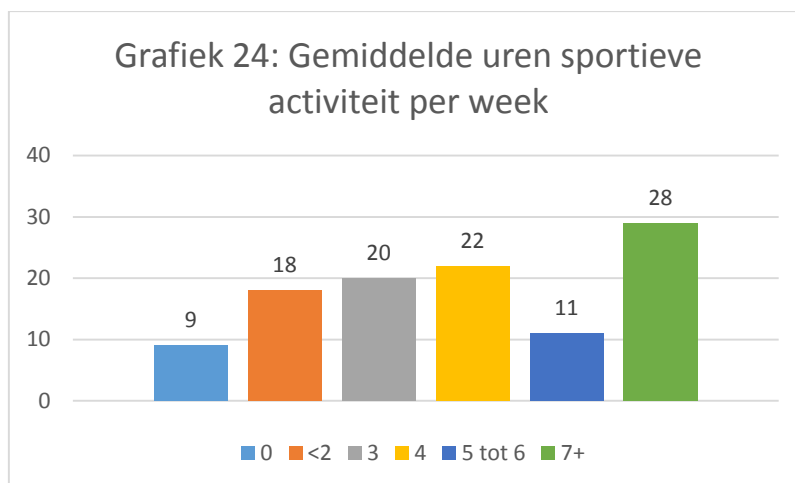


Op de open vraag betreffende wat zij doen om zichzelf te helpen in slaap te komen, hadden ondervraagden antwoorden in zes categorieën (Grafiek 22). 35% geeft aan TV/serie/film te kijken vlak voor het gaan slapen, 19% speelt een game, 18% leest iets, 6% maakt een wandeling, 5% heeft seks en 17% kon hier niet een specifiek antwoord op geven. Bij deze vraag werd aangegeven of als het antwoord “het internet” betrof, er specifiek gemaakt kon worden wat de ondervraagde vooral op het internet deed voor het gaan slapen.



15% heeft meestal wel last van geluid, licht en/of temperatuur tijdens het slapen en 3% altijd. 30% heeft hier meestal geen last van en 23% helemaal nooit. 29% ervaart hier soms last van (Grafiek 23).

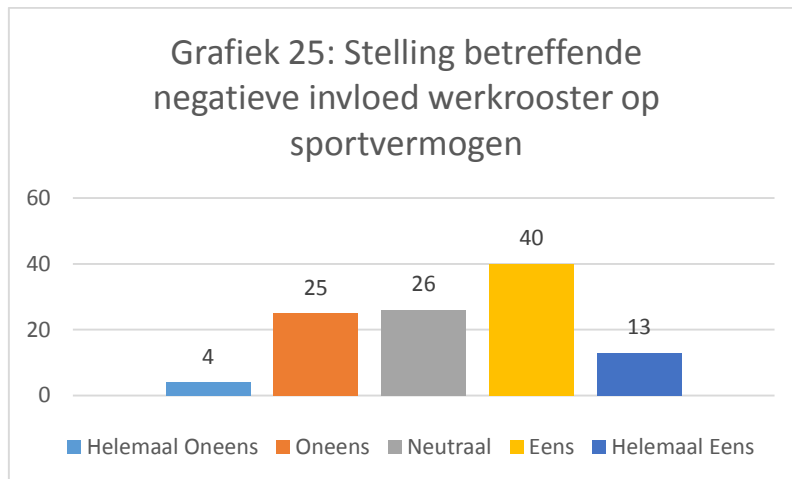
3.2.3 Beweging



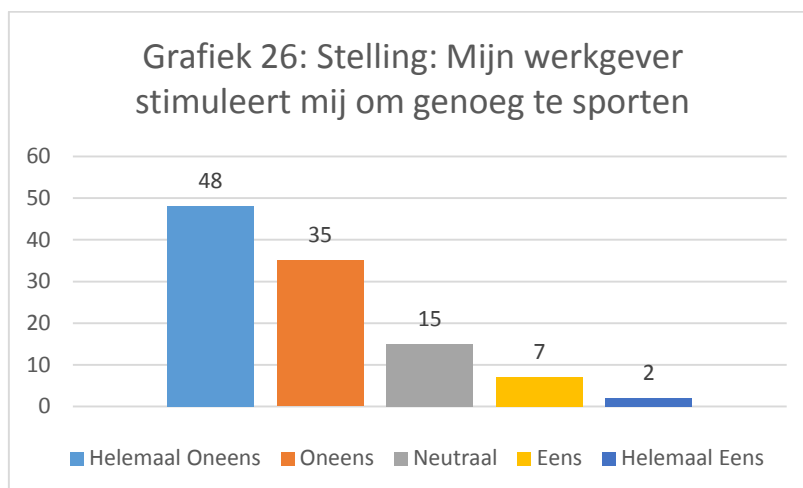
8% van de ondervraagden sport wekelijks geheel niet en 17% maximaal 2 uur. Deze 25% van de ondervraagden komt sowieso niet aan de benodigde eis voor gezonde lichamelijke beweging.

19% sport ongeveer 3 uur per week, 20% 4 uur en 10% 5 tot 6 uur per week. 26% sport per week 7 of meer uren (Grafiek 24).

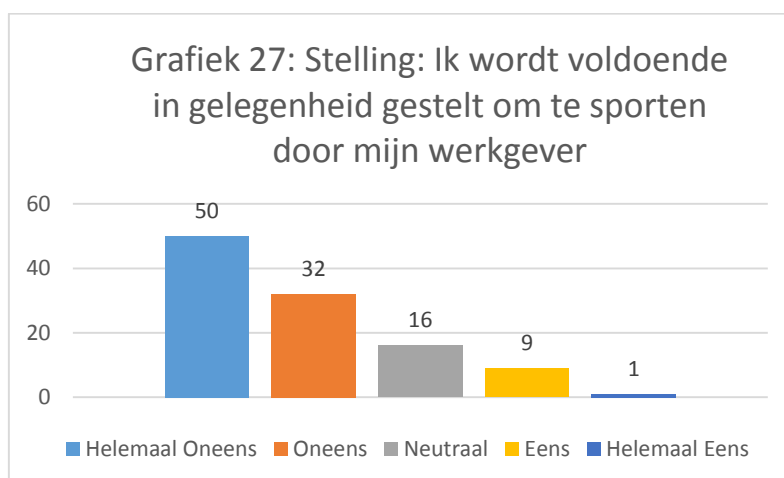
30% van de ondervraagden geeft aan zelden (24%) of nooit (6%) de mogelijkheid te hebben om te sporten in sociaal verband. 19% zegt dit meestal wel te doen en 3% altijd.



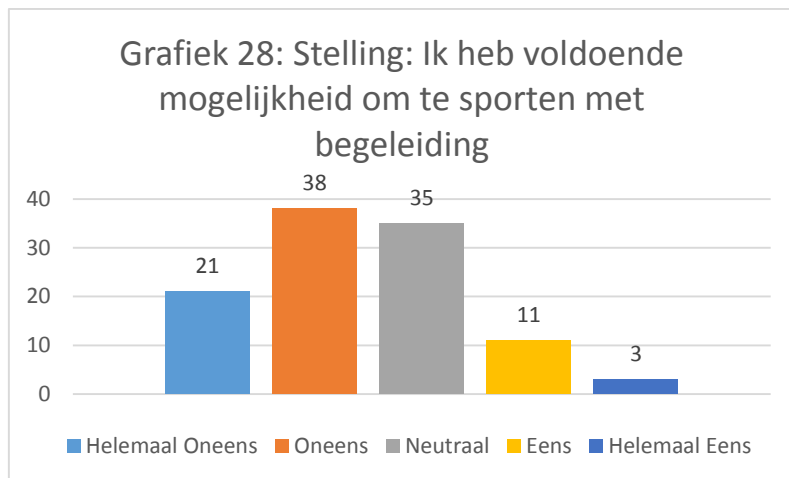
Grafiek 25 toont de antwoorden op de stelling of het werkrooster hun vermogen om te sporten in de weg staat. 37% is het met deze stelling eens en 12% van de ondervraagden helemaal eens. 23% is het met deze stelling oneens en 4% helemaal oneens.



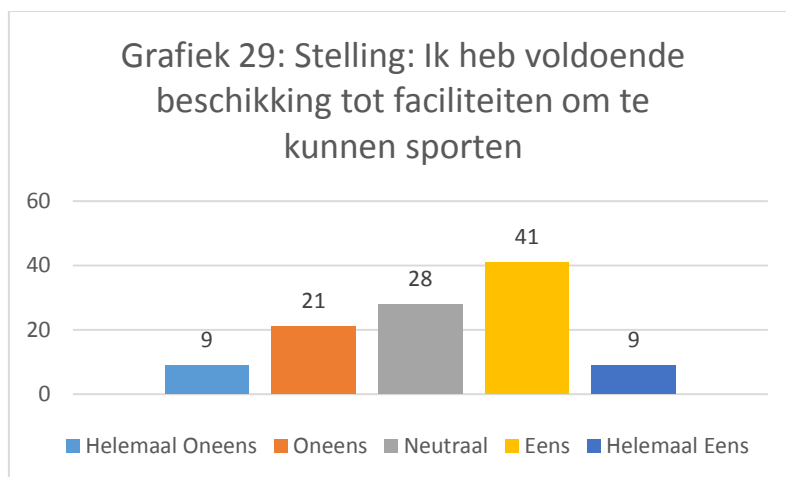
44% van de ondervraagden is het helemaal oneens en 32% is het oneens met de stelling dat hun werkgever hen stimuleert om genoeg te sporten. 6% is het hiermee eens en 2% helemaal eens (Grafiek 26).



Op de stelling of zij voor hun werkgever voldoende in gelegenheid worden gesteld door hun werkgever om te sporten, beantwoordt 46% het hier helemaal mee oneens te zijn en 30% oneens. 8% is het hiermee eens en 1% helemaal eens (Grafiek 27).



10% is het eens en 3% helemaal eens met de stelling dat zij voldoende mogelijkheid hebben om te sporten met begeleiding. 25% van de ondervraagden is het hiermee oneens en 19% helemaal oneens (Grafiek 28).



Grafiek 29 laat zien dat 38% het ermee eens is dat zij voldoende beschikking hebben tot faciliteit om te sporten. 8% is het hier helemaal mee eens. 19% is het hiermee oneens 8% helemaal oneens.

4. Conclusies

Onderstaande tabel 2 geeft de effecten van onregelmatigheid op voeding, rust en beweging uit de literatuur aan tegenover gemeten variabelen bij de Koninklijke Marechaussee.

Tabel 2: Effecten van onregelmatigheid

<i>Bron:</i>	<i>Volgens literatuur:</i>	<i>Bij Koninklijke Marechaussee:</i>
(Costa, 2010)	Hoeveelheid genomen maaltijden neemt af. Voedingskeuze wordt ongezonder (meer snacks, energierijk)	Bij 42% wordt de voedselkeuze meestal wel of altijd beïnvloed door drukte op het werk. Bij 24% neemt de hoeveelheid maaltijden op een werkdag af
(Eberly & Feldman, 2010)	Hoeveelheid maaltijden neemt toe	Bij 14% neemt de hoeveelheid maaltijden op een werkdag toe.
(Eberly & Feldman, 2010)	Meer snoep en/of junkfood eten	31% geeft aan meer te snacken tijdens het werk in het algemeen.
(Atkinson, Fullick, Grindey, Maclaren, & Waterhouse, 2008) (Canuto, Garcez, & Olinto, 2013)	Meer snacken tijdens nachtdiensten	68% snackt meer tijdens het werken van nachtdiensten.
(Lowden, Moreno, Holmbäck, Lennernäs, & Tucker, 2010)	Niet genoeg tijd tijdens werk om rustig en in sociale context te eten	28% kan meestal niet of nooit rustig eten tijdens het werk. 55% ervaart de maaltijd tijdens werk meestal niet of nooit als sociale gelegenheid
(Wester, 2005)	Minder goed mogelijk om gezonde voeding te krijgen tijdens avond- en nachtdiensten	80% zegt geen gezonde voeding te kunnen krijgen tijdens nachtdiensten.
(Niu, et al., 2011)	Gemiddelde slaapduur van 5,9 uur per dag	Slapen gemiddeld: 5,9 uur voor een vroege dienst 7,0 uur voor een nachtdienst en vrije dagen 8 uur voor een late dienst.
(Costa, 2010) (Niu, et al., 2011)	Lage slaapkwaliteit	Volgens PSQI berekening behaalt 89% een (redelijk) hoge slaapkwaliteit. 52% beschrijft zijn slaapkwaliteit als (redelijk) slecht.
(Caruso, 2014)	Moeite om wakker te blijven	45% heeft één, twee of meer keer per week moeite met wakker blijven tijdens auto rijden, eten of een sociale gelegenheid.
(Atkinson, Fullick, Grindey, Maclaren, & Waterhouse, 2008)	Weinig tot niet kunnen sporten in sociaal verband	30% heeft zelden of nooit de mogelijkheid om te sporten on sociaal verband.

(Inoue, Morita, Inagaki, & Harada, 2004)	Minder bewegen dan regelmatig werkenden	49% zegt dat het werkrooster een negatieve invloed heeft op het sportvermogen. 75% sport genoeg om te voldoen aan de fitnorm.
--	---	--

Onderstaande tabel 3 geeft de effectieve strategieën op het gebied van voeding, rust en beweging bij onregelmatigheid uit de literatuur tegenover de gebruikte strategieën en/of de huidige situatie bij de Koninklijke Marechaussee.

Tabel 3: Strategieën

<i>Bron:</i>	<i>Volgens literatuur:</i>	<i>Bij Koninklijke Marechaussee:</i>
(Lowden, Moreno, Holmbäck, Lennernäs, & Tucker, 2010)	Niet, of zo min mogelijk, eten in de periode tussen middernacht en 06:00 uur 's ochtends	Vrijwel iedereen (91%) eet in de periode tussen middernacht en 06:00 uur 's ochtends.
(Lowden, Moreno, Holmbäck, Lennernäs, & Tucker, 2010)	Voorkom eten van grote maaltijden (>20en% dagelijkse inname) 1 á 2 uur voor slapen	Zie bovenstaand
(Lowden, Moreno, Holmbäck, Lennernäs, & Tucker, 2010)	Gepaste eetfaciliteiten, weg van de werkplek	51% zegt niet te kunnen beschikken over een gepaste faciliteit om rustig te kunnen eten weg van de werkplek.
(Lowden, Moreno, Holmbäck, Lennernäs, & Tucker, 2010)	Klein ontbijt eten voor slapen na nachtdienst	25% eet een ontbijt voor het slapen na een nachtdienst.
(Lowden, Moreno, Holmbäck, Lennernäs, & Tucker, 2010)	Normaal dagelijks eetritme tijdens nachtdienst	Bij 96% veranderen de eetijden als gevolg van nachtdiensten.
(Lowden, Moreno, Holmbäck, Lennernäs, & Tucker, 2010)	Gebruik geen snacks en/of suikerrijke voeding om een energiedip te voorkomen, maar groentesoep, salades, fruit, volkorenbrood, yoghurt, kaas, eieren, noten en (groene) thee	73% eet (tijdens nachtdiensten) ter preventie van een "energiedip". 52% at hiervoor snoep, koek en/of liga's. Voor verdere voedingskeuzes zie grafiek 11 (pagina 16).
(Lowden, Moreno, Holmbäck, Lennernäs, & Tucker, 2010)	Genoeg vrije tijd tussen diensten voor rust en bereiden maaltijden	Doorgaans zit tussen diensten tenminste 16 uur. Sommige werkroosters bevatten echter (hooguit één keer per week) maar acht uur tussen diensten.
(Eberly & Feldman, 2010) (Keijser, De invloed van copingstrategieën, leeftijd en avond- en ochtendmens dimensie op de, 2007)	Geen gebruik cafeïne in de vijf uur voor het slapen	Gemiddeld 73% drinkt koffie tijdens de dienst. Vooral tijdens avond- en nachtdienst zal dit waarschijnlijk in de vijf uur voor het slapen plaatsvinden.
(Eberly & Feldman, 2010)	Geen gebruik alcohol in de vijf uur voor het slapen	59% drinkt minstens één keer per week alcohol in de vijf uur voor het slapen gaan. 52% doet dit één of twee dagen in de week en

		7% vaker dan dat. De hoeveelheid die op deze momenten wordt gedronken is sterk uiteenlopend. Vooral tijdens de late en nachtdienst zal dit zeer waarschijnlijk plaatsvinden in de vijf uur voor het slapen.
<i>(Krogholm K. , et al., 2010)</i>	Kostenloos aanbieden van fruit	De KMar biedt geen kostenloos fruit aan medewerkers
<i>(Costa, 2010)</i>	Maximaal drie opeenvolgende soorten diensten (ochtend, avond, nacht)	Alle werkroosters bevatten zelfde diensten van één tot zes dagen achtereenvolgend
<i>(Costa, 2010)</i>	Diensten “met de klok mee” wisselen: ochtend/avond/nacht	Geen werkrooster hanteert dit principe.
<i>(Costa, 2010)</i>	Vrije dagen aansluitend, waarvan altijd drie na nachtdiensten	Alle werkroosters bevatten alleenstaande vrije dagen. Na nachtdiensten zijn er twee of drie dagen achtereenvolgend.
<i>(Costa, 2010)</i>	Geen ochtenddiensten die te vroeg beginnen	Sommige werkroosters bevatten diensten die aanvangen om 05:00 uur.
<i>(Niu, et al., 2011)</i>	Voldoende geplande pauzes en eettijden	Werkplekken/-groepen regelen intern genomen pauzes. 28% kan meestal niet of nooit rustig eten tijdens het werk.
<i>(Eliassen & Hopstock, 2011)</i>	Reductie geluid en (dag)licht tijdens slapen	18% ervaart meestal of altijd last van geluid, temperatuur of (dag)licht tijdens het slapen.
<i>(Persson & Martensson, 2006)</i>	Sporten in sociaal verband (teamsport)	30% kan zelden of nooit sporten in sociaal verband.
<i>(Richards, Hillsdon, Thorogood, & Foster, 2013)</i>	Aanbieden begeleiden en onbegeleide activiteiten, individueel en in groepen	Eén district, waaronder de brigades grensbewaking, politie en beveiliging Schiphol en het operationeel centrum vallen, krijgen deze begeleiding aangeboden.
<i>(Allison, Dwyer, MacGillivray, & Hawrychuk, 2011)</i>	Voldoende toegang tot geschikte sportfaciliteiten	Alle KMar medewerkers mogen kosteloos gebruik maken van sportfaciliteiten (fitness zalen). 28% geeft aan hier niet genoeg over te kunnen beschikken.
<i>(Allison, Dwyer, MacGillivray, & Hawrychuk, 2011)</i>	Kosteloos verstrekken stappentellers	De KMar verstrekt geen stappentellers.

In onderstaande tekst wordt door middel van kleur onderscheid gemaakt tussen conclusies op basis van literatuuronderzoek en op basis van praktijkonderzoek.

4.1 Conclusies betreffende voeding

De energie-inname van onregelmatig werkenden wijzigt niet significant. Echter, maaltijden bevatten meer vetten en koolhydraten en er wordt vaker kort gesnackt in plaats van rustig een maaltijd te nemen. Er worden meer snacks en junkfood gegeten. De hoeveelheid maaltijden neemt af, wat bij onregelmatige KMar medewerkers echter maar bij 24% het geval is, tegenover 14% waarbij het meer wordt en 62% gelijk blijft.

Tijdens nachtdiensten neemt de energie-inname tijdens de dienst en gedurende 24 uur wel degelijk toe en worden meer energie rijke snacks gegeten.

Van de onregelmatig werkende medewerkers van de KMar geeft 31% aan meer te snacken tijdens het werk. Echter tijdens nachtdiensten snackt 68% meer dan gewoonlijk. Tijdens de nachtdiensten eten de meesten (52,3%) snoep, koek en/of liga's om aan energie te komen. Maaltijden worden genomen wanneer er tijd is om te eten in plaats van wanneer er hongergevoel optreedt. Reguliere sociale omstandigheden waarin maaltijden worden gegeten ontbreken tijdens het werken van onregelmatige diensten. Buiten werktijden wordt de timing en inhoud van maaltijden nog steeds beïnvloed door sociale en rustbenodigheden.

28% van de KMar medewerkers geeft aan meestal niet of nooit tijd te hebben om gedurende het werk rustig te eten. Bij 42% wordt de voedselkeuze meestal of altijd beïnvloed door werkdruk. Bij de meeste medewerkers van de KMar (55%) wordt de maaltijd meestal niet of nooit ervaren als een sociale gelegenheid.

Volgens literatuur is het tijdens avond- en nachtdiensten minder goed mogelijk om gezonde voeding te krijgen. Het grootste deel (80%) van de onregelmatig werkende KMar medewerkers is van mening dat dit voor hen niet mogelijk is gedurende de nachtdienst.

Om gezond te eten bij onregelmatig werken wordt aangeraden om niet, of zo min mogelijk, te eten tussen middernacht en zes uur 's ochtends, en geen grote maaltijden (>20% dagelijkse energie inname) 1 á 2 uur voor het gaan slapen. Wel wordt een klein ontbijt aangeraden na het werken van een nachtdienst om wakker te worden door honger te voorkomen.

Van de KMar medewerkers eet 75% geen enkele vorm van ontbijt voor het slapen, na een nachtdienst.

Verder wordt aangeraden tijdens nachtdiensten zoveel mogelijk een normaal dagelijks eetritme aan te houden. Dit is echter bij de KMar veelal niet het geval, aangezien bij 96% van hen de eetijden veranderen gedurende nachtdiensten. 91% van hen eet dan ook in de laatste vijf uur voor het slapen. Gezien het feit dat nachtdiensten voor hen eindigen tussen zes uur en half zeven 's ochtends vinden deze maaltijden of snacks plaats in de uren tussen middernacht en zes uur 's ochtends.

Werknemers dienen te beschikken over een prettige plek om te eten, weg van de werkplek. Dit is bij de KMar echter voor meer dan de helft (51%) niet het geval.

In plaats van snacks en suikerrijke voeding om in energie te voorzien (met name tijdens de nachtdienst) wordt aangeraden om groentesoep, salades, fruit, volkorenbrood, yoghurt, kaas, eieren en noten te eten. Voornamelijk groenten en fruit helpen om de bloedsuikerspiegel gelijk te houden en een energiedip te voorkomen.

Onregelmatige KMar medewerkers eten ter preventie van een energiedip tijdens de nachtdienst producten uit verschillende categorieën, maar met name snoep, koek en liga's (52,3%) en brood (45,3%). Dit brood is niet per definitie volkoren.

27,2% eet (ook) groenten en/of fruit.

Gezien het feit dat het volgens 75% van hen niet mogelijk is om tijdens een nachtdienst aan gezonde voeding te komen, wordt dit verder in de hand gewerkt.

Het drinken van koffie tijdens het werk en alcohol in de vijf uur voor het slapen heeft een negatief effect op slaapkwaliteit. Gedurende de diensten wordt door respectievelijk 76% (vroeg), 70% (late) en 74% (nachtdienst) koffie gedronken. 23% van de onregelmatig

werkende marechaussees drinkt 6 of meer standaard plastic bekert (150ml) per dienst. Vooral tijdens avond- en nachtdiensten brengt dit het risico op verminderde slaapkwaliteit. 59% van hen drinkt minstens één keer per week alcohol in de vijf uur voor het slapen gaan. 52% doet dit één of twee dagen in de week en 7% vaker dan dat. De hoeveelheid die op deze momenten wordt gedronken is sterk uiteenlopend. Vooral tijdens de late en nachtdienst zal dit zeer waarschijnlijk plaatsvinden in de vijf uur voor het slapen.

Onder invloed van het onregelmatig werk worden de voedselkeuze, eettijden en de omstandigheden waarin zij eten verstoord. 24% van de onregelmatig werkende KMar medewerker eet minder en 14% meer, ruim 52% snackt tijdens de nachtdienst om een energiedip te voorkomen. 28% geeft aan niet rustig te kunnen eten tijdens hun dienst. 80% geeft aan niet aan gezonde voeding te kunnen komen tijdens de nachtdienst, wat leidt tot het meer eten van ongezonde voeding.

De meest effectieve strategie om een gezond voedingspatroon aan te houden tijdens het werken van onregelmatige diensten is het aanhouden van een regelmatig eetpatroon, met daarbij ook regelmatige tijden waarop de maaltijd genomen wordt. Hierdoor is het belangrijk dat marechaussees een rustig moment krijgen om hun maaltijd te nemen tijdens hun dienst. Medewerkers moeten over gezonde voeding kunnen beschikken. Een effectieve strategie om hier als werkgever mee om te gaan is het kosteloos verstrekken van fruit op de werkplek en gezonde maaltijden aan te bieden of aantrekkelijk te maken in eigen kantine of lokale eetgelegenheden.

4.2 Conclusies betreffende rust

Bij onregelmatig werk wordt de huishouding van slaaphormonen ontregeld, wat vermindering van de slaapduur en –kwaliteit tot gevolg heeft. Het voortdurend werken van nachtdiensten leidt tot het omdraaien van het slaap-/waakritme. Doordat bij onregelmatig werken er vaak veel wisseling is van verschillende werktijden worden werknemers blootgesteld aan stress en wordt hun slaap-/waakritme ernstig verstoord.

Onregelmatig werkenden slapen gemiddeld 5,9 uur tegenover 7,0 uur bij regelmatig werkenden. Ook is de slaapkwaliteit bij hen minder, door onrustig slapen en verstoring door licht, geluid en temperatuur.

Voornamelijk voor vroege (ochtend) diensten wordt te weinig geslapen voor onregelmatig werkend KMar personeel, namelijk 5,6 uur per nacht. Voor een late (avond) dienst behalen zij gemiddeld wel de aangeraden 8 uur slaap. Voor zowel de nachtdienst als op vrije dagen slapen zij iets te kort, namelijk gemiddeld 7 uur per nacht.

Dit betekent dat KMar medewerkers vooral risico lopen op een te korte slaapduur bij vroege diensten en alleen voor late diensten genoeg slapen.

Om in slaap te komen gebruiken medewerkers van de KMar verschillende methoden, maar voornamelijk TV/film/series kijken (35%), iets lezen of een stukje wandelen voor het slapen. Door berekening met behulp van de Pittsburgh Sleep Quality Index komt uit dat 89% van de onregelmatig werkende KMar medewerkers gemiddeld een (redelijk) hoge slaapkwaliteit behaalt.

Echter, 52% van de KMar medewerkers zelf beschrijft hun slaapkwaliteit als *redelijk slecht* tot *erg slecht*.

45% van hen geeft aan met 1 á 2 keer in de week of 3+ keer per week moeite te hebben met wakker blijven tijdens auto rijden, eten of sociale gelegenheden. Hierbij geeft 59% regelmatig moeite te hebben om de energie op te brengen om dingen gedaan te krijgen.

Door voortdurende versturende factoren en het opbouwen van slaapte kort leiden onregelmatig werkenden zo'n 10% tot 26,1% vaker aan chronische vermoeidheid dan mensen die dit niet doen. Zij komen moeilijk in slaap, worden onvoldoende door slaap hersteld en worden ernstig aangetast in alertheid, vermogen om te presteren, geheugen en cognitieve vaardigheden.

Door slaapdeprivatie ervaren mensen moeite met wakker blijven en kunnen zeer abrupt in slaap vallen op ongelegen en ongewenste momenten.

Een dutje doen tijdens de nachtdienst verlaagt de slaapkwaliteit tijdens de daadwerkelijke “nachtrust”. Dit is echter ook niet mogelijk tijdens de werkzaamheden van de Koninklijke Marechaussee.

Een rooster bij onregelmatig werk is optimaal en voorkomt (voor zover mogelijk) stress en negatieve gevolgen door “met de klok mee” opgesteld te zijn. Dit houdt in dat de volgorde van diensten ochtend/avond/nacht is. Een cluster van dezelfde diensten dient niet meer dan drie dagen te bevatten en vrije dagen zoveel mogelijk aansluitend. Indien mogelijk ook vrije dagen tussen iedere soort dienst. Dit is bij het onregelmatige rooster van de KMar allemaal niet het geval.

Zeer veel (87%) medewerkers van de KMar geven aan dat hun slaapduur negatief wordt beïnvloed door hun werkrooster. 76% van hen is van mening dat hun slaapkwaliteit door hun werkrooster negatief wordt aangetast.

Slaapkwaliteit wordt verminderd door psychosociale stress. Het wordt verbeterd door een gezond sociaal leven en de steun die hiermee wordt geassocieerd. Echter geven 75% van de KMar medewerkers aan dat hun vermogen om een goed sociaal leven te onderhouden negatief wordt beïnvloed door hun werkrooster.

Ook wordt slaapkwaliteit gestimuleerd door reductie van (dag)licht en geluid. Echter, 28% van de KMar medewerkers ervaart hier meestal of altijd last van.

KMar medewerkers hebben op de meeste dagen een te korte slaapduur, waardoor zij gemiddeld 5,9 uur per nacht slapen. Door hun onregelmatige diensten en het tekort aan slaap die zij onder invloed van hun werkrooster ervaren lopen KMar medewerkers ernstig risico op slaapdeprivatie en wordt de kwaliteit van hun slaap ernstig volgens eigen zeggen aangetast, mede door geluiden en (dag)licht tijdens het slapen. Dit heeft tot gevolg dat zij risico lopen om in hun functioneren te worden aangetast.

Dit wordt verder negatief beïnvloed doordat hun werkrooster niet “met de klok mee” draait op volgorde van ochtend-/avond-/nachtdiensten. Ook komt het binnen iedere twee weken voor dat vrije dagen niet aansluitend zijn. Verder beïnvloedt het werkrooster voor de meesten (75%) hun sociaal leven negatief. Interventies betreffende voldoende rust bij onregelmatig werk zijn dan ook puur gericht op het aanpassen van het werkrooster waardoor medewerkers voldoende in gelegenheid worden gesteld om voldoende rust te krijgen.

4.3 Conclusies betreffende lichamelijke beweging

Het is moeilijk om te participeren aan sportactiviteiten in groepsverband voor mensen met onregelmatig werk. Echter is er meer mogelijkheid om in individueel verband te sporten aangezien onregelmatig werkenden vaker overdag vrije tijd hebben. Toch sporten onregelmatig werkenden significant minder.

25% van de KMar medewerkers sport niet voldoende om te voldoen aan dit fitnorm. 49% van hen sport tussen de 3 en 6 uur in de week. 26% sport 7 of meer uur per week. Hoewel het niet bekend is in welke mate dit over de week wordt verdeeld en in welke vorm deze sportieve activiteit plaatsvindt, voldoen zij hiermee aan de aangeraden norm voor gezonde lichamelijke beweging.

Toch geeft 49% van de KMar medewerkers aan dat het werkrooster een negatieve invloed heeft op hun sportvermogen. 30% geeft aan zelden tot nooit de mogelijkheid te hebben om in sociaal/groepsverband te kunnen sporten.

Slaapdeprivatie tast de lichamelijke prestatie negatief aan. Dit is aanvankelijk vooral het geval voor krachtsporten, maar bij langdurig slaapttekort ook bij duursport.

Maar weinig onderzoek is gedaan naar strategieën om voldoende lichamelijke beweging te krijgen bij onregelmatig werk. Sociale interactie en steun hebben een positief effect op de gewoonte om lichamelijke beweging uit te voeren. Gezien het feit dat 30% van de KMar medewerkers aangeeft zelden tot nooit de mogelijkheid te hebben om in sociaal verband te kunnen sporten, vormt dit voor veel van hen een probleem.

Interventies ter promotie van lichamelijke beweging werken het beste als deze zowel begeleid als onbegeleid worden aangeboden en aan zowel individuen en groepen. Positieve effecten die deze interventies hebben dalen echter na enkele maanden zonder begeleiding.

Van de onregelmatig werkende KMar medewerkers geeft een meerderheid (55%) aan dat zij niet voldoende de mogelijkheid hebben om te sporten met begeleiding.

Motivational interviewing is een effectief hulpmiddel voor begeleiders en coaches om lichamelijke beweging te stimuleren. Ook zijn er digitale apps beschikbaar die progressie en prestatie bijhouden die goed werken.

Belangrijk voor strategieën om lichamelijke beweging te stimuleren is het toegankelijk maken van sportfaciliteiten en de mogelijkheid om dit zelf te plannen. Hieronder valt ook het verstrekken van stappentellers. 46% geeft aan voldoende beschikking te hebben tot sportfaciliteiten. 28% heeft dit in onvoldoende mate.

Hiernaast voelt een grote meerderheid zich niet door de leiding van de KMar gestimuleerd om genoeg te sporten en wordt een vrijwel even grote groep onvoldoende hiertoe in gelegenheid gesteld (respectievelijk 77% en 76%).

Onregelmatig werkende KMar medewerkers sporten relatief veel en zijn grotendeels in de gelegenheid om te voldoen aan de fitnorm. Echter, zij geven aan dat door hun onregelmatige werkrooster hun vermogen om te sporten en de mogelijkheid om in groepsverband te sporten ernstig wordt verminderd. Dit terwijl sporten in groepsverband en met sociale steun een positief effect heeft op de gewoonte om voldoende lichamelijke beweging te krijgen.

Effectieve interventies zijn voortdurend richten zich op individuen en groepen en geven ook de mogelijkheid om individueel en in groepsverband te participeren. Ook moet er voldoende beschikking zijn tot sportfaciliteiten, wat voor 28% van de KMar medewerkers een probleem is.

5. Discussie & Aanbevelingen

De kracht van dit onderzoek ligt in het feit dat resultaten uit vele verschillende literatuuronderzoeken worden afgezet tegen dezelfde factoren bij een concrete doelgroep in de praktijk. Hierdoor komt naar voren dat in veel van de beschreven categorieën dezelfde problematiek wordt ervaren, maar ook dat de strategieën die door de doelgroep gebruikt worden om hiermee om te gaan afwijken van wat in de literatuur aan wordt geraden. Voor het literatuur onderdeel van dit onderzoek is gebruik gemaakt van literatuur met een hoge level of evidence (A of B).

Bekend is dat de voedingsinname van onregelmatig werkenden niet per definitie leidt tot een hogere energie-inname (Atkinson, Fullick, Grindey, Maclaren, & Waterhouse, 2008). Mogelijk dat meer geavanceerde wijze van het achterhalen van voedings- en energie-inname een duidelijker antwoord geven. Veel onderzoek naar energie-inname wordt gedaan op basis van zelf rapportage. Echter lijdt deze methode vaak ernstig aan onderrapportage. Een mogelijke methode die accurater antwoord geeft is het meten van de hoeveelheid dat een persoon slikt (Sazonov & Schuckers, 2010). Om een volwaardig beeld te krijgen van de precieze manier waarop onregelmatig werk het voedingspatroon beïnvloed moet op een accurate manier de inname tijdens verschillende soorten diensten en de vrije dagen worden bepaald.

Gedaan onderzoek naar voedingsinname van onregelmatig werkenden richt zich op energie inname. Het zou echter baat hebben om onderzoek te doen naar algehele inname van nutriënten en een concrete weergave van productkeuze. Hieruit zouden concrete cijfers opgemaakt kunnen worden betreffende insufficiënties en voedingskeuzes, waarop interventies afgestemd kunnen worden.

Een goede meetmethode zou duidelijk antwoord kunnen geven betreffende de inconsistentie dat maar 32% van de KMar medewerkers aangeeft meer te snacken tijdens het werk, maar 68% zegt dit meer te doen tijdens specifiek nachtdiensten.

Dit zou meer duidelijkheid kunnen geven waarom onregelmatig werk dan wel gecombineerd gaat met een hogere BMI en hogere prevalentie van metabool syndroom. Ook in combinatie met de conclusies die in dit onderzoek getrokken worden betreffende de veranderingen in het circadiaans ritme, hormoonhuishouding en metabole factoren als gevolg van onregelmatig werk.

Strategieën voor een gezond voedingspatroon bij onregelmatig werk uit de literatuur verschillen sterk van die door de doelgroep worden ingezet. Vooral tijdens nachtdiensten, waarbij wordt aangeraden weinig te eten tussen middernacht en 6:00 uur worden desondanks nog maaltijden gegeten en vooral ook veel snoep, koek, liga's en brood, in tegenstelling tot de geadviseerde groenten, fruit, yoghurt, kaas en noten. Door de doelgroep wordt niet vastgehouden aan het normale dagelijkse eetritme, voor zover daar bij hen sprake van is. Interventies om gezonde voeding te promoten zijn heilzaam en kostenefficiënt voor de werkgever. Een voorbeeld hiervan is het kosteloos aanbieden van fruit of gehele gezonde maaltijden.

Tijdens diensten wordt veel koffie gedronken, wat bij avond- en nachtdiensten vaak zal plaatsvinden in de vijf uur voor het gaan slapen. Zo ook wordt er regelmatig gebruik gemaakt van alcohol. Deze beide beïnvloeden de slaapkwaliteit negatief.

De slaapduur van de doelgroep is in sterke mate afhankelijk van de werktijden de volgende dag. Hoewel bij avonddiensten de aangeraden hoeveelheid slaap door de meeste onregelmatig werkende marechaussees wel wordt gehaald, is dit niet het geval bij nachtdiensten en vroege diensten. Met name bij deze laatste wordt door een groot deel van hen vijf uur of minder per nacht geslapen. Als oorzaak van dit probleem en de door hun zelf opgegeven relatief lage kwaliteit van slaap wordt het werkrooster aangewezen. Hierin is geen regelmaat van dienstenafwisseling en er is geen rotatie met de klok mee zoals deze in de literatuur wordt aangeraden ter bevordering van slaapduur en –kwaliteit. Hoewel verschillende onderzoeken hier tegenstrijdig bewijs voor vinden wordt de raadzaamheid van een dergelijke opbouw ook wel bevestigd in een recent gepubliceerd rapport van de Gezondheidsraad (Gezondheidsraad, 2015).

Door de negatieve impact op de slaapduur en –kwaliteit van het onregelmatig werk volgt een vermindering van de concentratie, reactietijd, aandacht en prestatievermogen. De doelgroep geeft op dezelfde problemen te ervaren met slaap en ook met wakker blijven, concentreren en energie te hebben om zaken gedaan te krijgen. Deze problematiek vormt voor hen een extra risico in hun werkzaamheden, waarbij fitheid, alertheid en concentratievermogen een vereiste zijn door hun unieke rol in gevaarlijke en gewelddadige situaties.

Tussen verschillende soorten diensten moeten genoeg vrije dagen ingeroosterd zijn, wat altijd meer moet zijn dan één. Dit zorgt dat medewerkers voldoende rust kunnen krijgen zonder grote verstoring van het circadiaans ritme.

Ook geeft dit meer mogelijkheid tot onderhouden van een gezond sociaal leven, wat de slaapkwaliteit verhoogd. Dit wordt door het huidige werkrooster voor veel marechaussees als moeilijk ervaren.

Ook wordt de slaapkwaliteit verhoogd door het reduceren van (dag)licht en geluid. Voor Marechaussees die intern slapen moet hier door de werkgever rekening mee worden gehouden.

Betreffende onregelmatigheid en beweging is relatief weinig literatuur te vinden, waardoor het moeilijk is om harde conclusies te trekken. Wel is bekend dat onregelmatig werk, waarbij avonden en nachten wordt gewerkt, kan weerhouden om deel te nemen aan sociale (groeps)sportactiviteiten. Hoewel een meerderheid van de onregelmatig werkende marechaussees aangeeft dat hun werkrooster een negatieve invloed heeft op hun vermogen om te sporten, wordt door een sterke meerderheid meer dan de minimaal aangeraden hoeveelheid wekelijkse lichamelijke beweging behaald. Dit wijst erop dat het onregelmatig werken hen niet weerhoudt in hun lichamelijke fitheid. Mogelijk belemmert het wel maar sporten ze desondanks toch en beschikken zij wel over voldoende mogelijkheid hiervoor. Wel voelt een grote meerderheid van hen de behoefte om meer gestimuleerd en in de gelegenheid gesteld te worden door hun werkgever om genoeg te sporten. Hoewel de marechaussee beschikt over gratis te gebruiken sport faciliteiten wordt niet door een ieder ervaren hier voldoende beschikking tot te hebben. Waarom dit zo is, is niet bekend. Een mogelijkheid is dat deze zich faciliteiten niet genoeg in de directe omgeving van hun woon- en/of werkplek bevinden. Een andere mogelijke verklaring is te vinden in dat volgens

onderzoek er bij onregelmatig werk voldoende tijd is om individueel te sporten, maar onvoldoende voor sporten in sociaal verband (Atkinson, Fullick, Grindey, Maclaren, & Waterhouse, 2008). De KMar medewerkers die niet voldoen aan de fitnorm zijn mogelijk mensen die meer plezier halen en beter presteren in groepsport.

Interventies om werknemers meer lichamelijke beweging te doen krijgen dienen zowel begeleid als onbegeleid aangeboden te worden en zowel gericht zijn op groepen en individuen.

Aangezien interventies voor het stimuleren van lichamelijke beweging hun effect vaak lijken te verliezen, is het raadzaam om een continue interventie aan te bieden waarvan vrij gebruik gemaakt kan worden. Door het doorlopend karakter zou kunnen worden voorkomen dat de aangeleerde gewoonte om genoeg te bewegen afneemt in kracht (Atkinson, Fullick, Grindey, Maclaren, & Waterhouse, 2008).

Alle interviews die zijn afgenomen voor het praktijk onderdeel van dit onderzoek zijn afgenomen door één onderzoeker, in een rustige privé ruimte nabij het kantoor waar die dag door de ondervraagde werkzaamheden werden verricht. Pas bij aanvang van het interview zijn de tijdsduur en het onderwerp duidelijk gemaakt. De antwoorden werden door de onderzoeker op papier ingevuld. Om een consistente wijze van antwoorden te garanderen is er gekozen voor semigestructureerde interviews, waarbij de antwoorden voornamelijk multiple-choice en numeriek waren. Voor aanvang is er een pilot uitgevoerd met de interviewstructuur onder 10 respondenten om problemen zoals ambiguïteit van de vragen te voorkomen. Na afloop van het interview werd aan de ondervraagde gevraagd of hij/zij alle vragen heeft begrepen. Om te mogelijke beïnvloeding van de antwoorden te voorkomen, werd niet van tevoren medegedeeld wat het doel van het onderzoek was. Gekozen is voor interviews in persoon, gezien ervaring leert dat medewerkers van de marechaussee doorgaans zeer slechte respons even op digitale enquêtes.

Om invloed van anderen op de gegeven antwoorden zoveel mogelijk te beperken zijn alle interviews afgenomen in een privé ruimte waar enkel de deelnemer en de onderzoeker aanwezig waren. Ook zijn alle interviews afgenomen gedurende één week, om eventuele invloed tussen verschillende groepen te beperken.

Er zijn alleen medewerkers geïnccludeerd die ten tijde van het onderzoek onregelmatige diensten werkten, tussen de 18 en 50 jaar oud. Verder is er geen onderscheid gemaakt op basis van geslacht of gezondheid.

Door geen persoonsgegevens te verzamelen en niet het doel van het onderzoek kenbaar te maken is getracht sociaal wenselijke antwoorden te voorkomen.

Om representatief te zijn voor de doelgroep zouden er 341 deelnemers nodig zijn geweest, wat niet mogelijk was binnen de context en duur van dit onderzoek. Om deze reden betreft dit een pilot onderzoek, wat indicatie geeft voor verdere onderzoeken om resultaten verder te specificeren en duidelijkheid te geven betreffende onduidelijkheden die hier naar voren zijn gekomen.

Een mogelijke versturende factor in de resultaten van dit onderzoek is het feit dat de interviews zijn afgenomen bij medewerkers van verschillende brigades, die ook andere werkroosters aanhouden. Zoals naar voren is gekomen zijn de effecten van onregelmatig werk ook sterk afhankelijk van de manier waarop het werkrooster is opgebouwd. Dit kan enige resultaten hebben beïnvloed. Om hier een duidelijk beeld van te krijgen zal afzonderlijk onderzoek moeten worden gedaan onder verschillende brigades en deze resultaten tegen elkaar worden afgezet.

Het verschil tussen werkroosters en hierbij ook het verschil in de mate van onregelmatigheid van werktijden is een factor in zowel dit onderzoek als de literatuur die is gebruikt. Aangezien hier grote verschillen tussen bestaan is het moeilijk om harde conclusies te trekken zonder een alomvattende studie naar de relevante gezondheidseffecten.

Dit onderzoek geeft sterke indicaties voor aanwezige gezondheidsproblemen bij onregelmatige werknemers van de Koninklijke Marechaussee, of brengt situaties aan het

licht in zowel literatuur en praktijk die een ernstig risico vormen voor hun gezondheid. Met name door de unieke werkzaamheden en eisen die aan hen gesteld worden als politieambtenaar en militair wordt een niveau van fitheid verwacht en het vermogen om geconcentreerd en capabel te handelen. Hiervoor is een goede gezondheid, fitheid en voldoende rust essentieel.

Aangeraden wordt om verder onderzoek te doen naar de gezondheid van deze groep en effectieve interventies. Vooral op het gebied van rust en beweging kan veel winst behaald worden, zowel door de problemen die de groep ervaart en zaken die tot dusver onbekend zijn gebleven.

Ondanks diverse onduidelijkheden is het raadzaam om interventies die in dit onderzoek als werkzaam worden aangewezen te implementeren. Met name het optimaliseren van het werkrooster zoals in dit rapport wordt beschreven kan verstrekkende positieve gevolgen hebben voor de mate van rust die genomen wordt. Verder is de rol van voeding cruciaal in het voorkomen van een groot aantal klachten en aandoeningen. Om deze reden is het in het belang van de Koninklijke Marechaussee als organisatie om zijn medewerkers op dit gebied voldoende te voorzien van gezonde voeding, of de mogelijkheid hierover te beschikken tijdens hun dienst of gedurende de tijd dat zij intern verblijven.

6. Literatuurlijst

- Keijser, M. (2007). *De invloed van copingstrategieën, leeftijd en avond- en ochtendmens dimensie op de slaapkwaliteit van ploegendienstwerknemers en de modererende rol van de frequentie nachtdiensten per maand*. Faculteit der Maatschappij en Gedragswetenschappen . Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Allison, K., Dwyer, J., MacGillivray, A., & Hawrychuk, S. (2011). *A review of workplace and community interventions for adults: effects of physical activity, eating behaviours and BMI – risk factors for diabetes*. Ontario Agency for Health Protection and Promotion. Toronto, ON: Public Health Ontario.
- Antunes, L. C., Revandovski, R., Dantas, G., Cauma, W., & Hidalgo, M. P. (2010). Obesity and shift work: chronobiological aspects. *Nutrition Research Reviews* , 23, 155-168.
- Atkinson, G., Fullick, S., Grindey, C., Maclaren, D., & Waterhouse, J. (2008). Exercise, Energy Balance and the Shift Worker. *Sports Med* , 671-685.
- Beckers, I. (2004). *Werktijden van de werkzame beroepsbevolking*. Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Boivin, D. B., & Boudreau, P. (2014). Impacts of shift work on sleep and circadian rhythms. *Pathologie Biologie*, 62, 292-301.
- Brum, M. C., Filho, F. F., Schnorr, C. C., Bottega, G. B., & Rodrigues, T. C. (2015). Shift work and its association with metabolic disorders. *Diabetology & Metabolic Syndrome* , 1-7.
- Buyse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1988). The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 193-213.
- Canuto, R., Garcez, A. S., & Olinto, M. T. (2013, maart 24). Metabolic Syndrome and shift work: a systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 17, 425-431.
- Caruso, C. C. (2014). Negative Impacts of Shiftwork and Long Work Hours. *Rehabilitation Nursing* , 39, 16-25.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2014, april 1). *Beroepsbevolking; regeling werktijden*. Opgeroepen op oktober 1, 2015, van CBS Statline: http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=71959NED&D1=a&D2=1-5&D3=a&D4=l&HD=090811-1602&HDR=G2,G1&STB=G3,T&FILE=~Download/Beroepsbevolking__re_110809151114.xls
- Costa, G. (2010, december 30). Shift Work and Health: Current Problems and Preventive Actions . *Safety and Health at Work*, 1(2), 112-121.
- Drake, C. L., Roehrs, T., Richardson, G., Walsh, J. K., & Roth, T. (2004). Shift Work Sleep Disorder: Prevalence and Consequences Beyond that of Symptomatic Day Workers. *SLEEP*, 27(8), 1453-1462.
- Durmer, J. S., & Dinges, D. F. (2005). Neurocognitive Consequences of Sleep Deprivation. *Seminars in Neurology*, 25(1), 117-129.
- Eberly, R., & Feldman, H. (2010, juli). Obesity and Shift Work in the General Population. *The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice*, 8(3), 1-9.
- Eliassen, K. M., & Hopstock, L. A. (2011). Sleep promotion in the intensive care unit—A survey of nurses' interventions. *Intensive and Critical Care Nursing*, 27, 138-142.
- Gezondheidsraad. (2006). *Richtlijnen Goede Voeding 2006*. Den Haag: Gezondheidsraad.
- Gezondheidsraad. (2015). *Nachtwerk en gezondheidsrisico's: mogelijkheden voor preventie*. Den Haag: Gezondheidsraad.
- Inoue, M., Morita, H., Inagaki, J., & Harada, N. (2004, juli 1). Influence of Differences in Their Jobs on Cardiovascular Risk Factors in Male Blue-collar Shift Workers in Their Fifties. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 10(3), 313-318.
- Kerkhof, L. v., Rodenburg, W., Proper, K., & Steeg, H. v. (2013). *Ploegendienst en metabole risicofactoren*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

- Krogholm, K., Bredsdorff, L., Alinia, S., Christensen, T., Rasmussen, S., & Dragsted, L. (2010). Free fruit at workplace intervention increases total fruit intake: a validation study using 24h dietary recall and urinary flavonoid excretion. *European Journal of Clinical Nutrition*, 64, 1222–1228.
- Laethem, M. V., Beckers, D. G., Kompier, M. A., Dijksterhuis, A., & Geurts, S. A. (2013). Psychosocial work characteristics and sleep quality: a systematic review of longitudinal and intervention research. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 39(6), 535–549.
- Lowden, A., Moreno, C., Holmbäck, U., Lennernäs, M., & Tucker, P. (2010, februari). Eating and shift work – effects on habits, metabolism, and performance. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 150-162.
- Niu, S.-F., Chung, M.-H., Chen, C.-H., Hegney, D., O'Brien, A., & Chou, K.-R. (2011, Maart). The Effect of Shift Rotation on Employee Cortisol Profile, Sleep Quality, Fatigue, and Attention Level: A Systematic Review. *Journal of Nursing Research*, 19(1), 68-81.
- Persson, M., & Martensson, J. (2006). Situations influencing habits in diet and exercise among nurses working night shift. *Journal of Nursing Management*, 14, 414–423.
- Richards, J., Hillsdon, M., Thorogood, M., & Foster, C. (2013). Face-to-face interventions for promoting physical activity. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(19), 1-90.
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2012). *Percentage metabool syndroom naar leeftijds en geslacht*. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.
- Ruotsalainen, H., Kyngäs, H., Tammelin, T., & Kääriäinen, M. (2015, november). Systematic review of physical activity and exercise interventions on body mass indices, subsequent physical activity and psychological symptoms in overweight and obese adolescents. *Journal of Advances Nursing*, 71(11), 2461-2477.
- Sallis, R., Franklin, B., Joy, L., Ross, R., Sabgir, D., & Stone, J. (2015). Strategies for Promoting Physical Activity in Clinical Practice. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 57, 375-386.
- Sazonov, E. S., & Schuckers, S. (2010, januari/februari). The energetic of obesity: a review. *IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine*, 31-35.
- Schilder, A. (2009). *Werken in roterende ploegendienst: de gevolgen voor slaap en prestatie*. thesis, Universiteit van Amsterdam, afdeling Psychonomie, Amsterdam.
- Thun, E., Bjorvatn, B., Flo, E., Harris, A., & Pallesen, S. (2015). Sleep, circadian rhythms, and athletic performance. *Sleep Medicine Reviews*, 23, 1-9.
- V.H. Hildebrandt; W.T.M. Ooijendijk; M. Hopman-Rock. (2008). *Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2006/2007*. Leiden: TNO Kwaliteit van Leven.
- Van Drongelen, A., Boot, C., Merkus, S., Smid, T., & Van Beek, A. (2011). De effecten van onregelmatige werktijden op toename van lichaamsgewicht. *Tijdschrift voor toegepaste Arbeidwetenschap*, 4, 122-130.
- Wester, L. (2005). *Het effect van ploegendienst op het welzijn van de werknemers!*. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Zimberg, I. Z., Junior, S. A., Crispim, C. A., Tufik, S., & Mello, M. T. (2012). Metabolic impact of shift work. *WORK, A Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation*, 4376-4383.

7. Bijlagen

Bijlage 1: Aanbevelingen Staf Koninklijke Marechaussee

Onderstaand zijn de aanbevelingen zoals deze zijn gedaan aan de leiding van de Koninklijke Marechaussee. Deze is verspreid onder brigade leiding van de brigades waar het onderzoek is uitgevoerd en gepresenteerd aan de Commandant van de gehele Koninklijke Marechaussee. Aanbevelingen zijn gedaan aan de hand van effecten van onregelmatigheid zoals deze aangegeven staan in tabel 2 en strategieën in tabel 3.

Aanbevelingen en strategieën om een gezonde leefstijl aan te houden bij onregelmatig werk zijn onder te verdelen als individuele maatregelen en maatregelen die genomen worden door de staf en brigade leiding. Ter stimulatie van de individuele maatregelen kan de brigade leiding de werknemer informeren en hen waar mogelijk in gelegenheid stellen.

Aanbevelingen op het gebied van voeding

Onderstaande zijn strategieën die individueel door Marechaussee medewerkers ondernomen kunnen worden om een gezond voedingspatroon te onderhouden tijdens het werken van onregelmatige diensten.

- Eet niet, of verminder zo veel mogelijk de energie inname, in de periode van middernacht tot 06:00
- Voorkom grote maaltijden (>20% dagelijkse energie inname) 1 á 2 uur voor het slapen
- Eet een klein ontbijt voor slapen na de nachtdienst om wakker worden door honger te voorkomen
- Hou tijdens de nachtdienst zoveel mogelijk vast aan het normale dagelijkse eetritme;
- Voorkom het overmatig gebruik van snacks en suikerrijke voeding om in energie te voorzien. Gebruik in plaats hiervan: groentesoep, salades, fruit, volkorenbrood, yoghurt, kaas, eieren, noten en (groene) thee
- Minimaliseer het gebruik van cafeïne, met name in de vijf uur het slapen
- Voorkom het gebruik van alcohol voor het slapen

Onderstaand zijn maatregelen die door de brigade leiding genomen dienen te worden om medewerkers te faciliteren in een gezond voedingspatroon.

- Voorzie werknemers van gepaste faciliteiten om te eten, weg van de werkplek in een prettige omgeving
- Plan het werkrooster dusdanig dat tussen diensten voldoende ruimte is voor rust en de bereiding van maaltijden
- Kosteloos aanbieden van fruit op de werkplek
- Aanbieden en aantrekkelijk maken van gezonde voedselkeuzes in kantines en/of lokale eetgelegenheden
- Tijdens de diensten genoeg geplande pauzes en eettijden te zijn

Aanbevelingen op het gebied van rust en slaap

Het rooster bij onregelmatig werk dient geoptimaliseerd te zijn om stress en negatieve gevolgen voor de gezondheid te voorkomen door slaapdeficiëntie en verstoring van het circadiaans ritme te vermijden.

Dit kan door het werkrooster zo op te stellen dat:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Er zo min mogelijk nachtdiensten worden gewerkt en maximaal twee achter elkaar;- Bij voorkeur snel wisselende soorten diensten (iedere 1-3 dagen) in plaats van langzaam wisselend (wekelijks of langer);- Wisselen van soorten diensten met de klok mee (ochtend/avond/nacht) in plaats van tegen de klok in (avond/morgen/nacht);- Diensten niet langer dan acht uur duren;- Vroege diensten niet vroeger dan 06:00 uur 's ochtends beginnen- Vrije dagen zoveel mogelijk aansluitend, waarvan drie na sequenties nachtdiensten |
|--|

Het onderhouden van een gezond sociaal leven en de sociale steun die hieruit vloeit verhoogt de slaapkwaliteit. Psychosociale werkstress kan dit tegen werken. Medewerkers kunnen hierin worden gestimuleerd door voldoende aansluitende vrije tijd tussen diensten in het werkrooster op te nemen.

Tijdens het slapen zijn reductie van (dag)licht en geluid en het garanderen comfort belangrijke wijzen om slaapkwaliteit te stimuleren. Dit is ter verantwoording van de Koninklijke Marechaussee in het geval van medewerkers die intern verblijven.

Aanbevelingen op het gebied van beweging

Sociale interactie en steun hebben een positief effect op de gewoonte om lichamelijke beweging uit te voeren. Deze steun kan ook gegeven worden door collega's, bijvoorbeeld door het organiseren van sportieve groepsactiviteiten in ongedwongen verband.

Interventies werken het beste als deze begeleide en onbegeleide activiteiten aanbieden, in tegenstelling tot interventies met enkel begeleide activiteiten. Ook zijn de meest effectieve interventies diegene die assistentie aanbieden aan zowel individuen en groepen. Het positieve effect van deze interventies is het sterkst wanneer deze doorlopend worden aangeboden, niet alleen gedurende een kortere tijd.

Organiseer sportactiviteiten waar medewerkers vrijwillig aan mee kunnen doen. Deze activiteiten dienen begeleid en onbegeleid te zijn, bijvoorbeeld: fitness waarbij van tevoren gedegen instructie wordt gegeven of ter beschikking stellen van fietsen en parcours; en groepslessen crossfit, spinning of vechtsport.

Verschillende apps zijn ontwikkeld voor telefoons en mobiele apparaten die effectief assisteren in het aanzetten en onderhouden van lichamelijke beweging.

Door mobiele apps ter assistentie en onderhouden van lichamelijke beweging te promoten en kosteloos aan te bieden kunnen medewerkers worden gestimuleerd er gebruik van te maken.

Belangrijk voor de effectiviteit van strategieën om meer fysiek actief te zijn is de toegang tot faciliteiten die dit mogelijk maken en de mogelijkheid voor mensen om dit zelf in te plannen.

Maak de toegang tot geschikte sportfaciliteiten mogelijk en geeft medewerkers mogelijkheid om hier gebruik van te maken. Mogelijk gedurende diensttijd.

Als laatst wordt het kosteloos verstrekken van stappentellers aangeraden om beweging te stimuleren.