

Kviletid og helse

Små endringer, store gevinstar?

Scandic Flesland Airport, 10. februar 2025

Ingebjørg Louise Rockwell Djupedal

Stipendiat

Universitetet i Bergen



KORT KVILETID

SPRINGSKIFT

SEIN-TIDELIG VAKT

QUICK RETURNS

< 11 timar mellom to vakter



Quick returns

07:00 10:00 13:00 16:00 19:00 22:00 01:00 04:00 07:00 10:00 13:00 16:00



Standard arbeidsplan



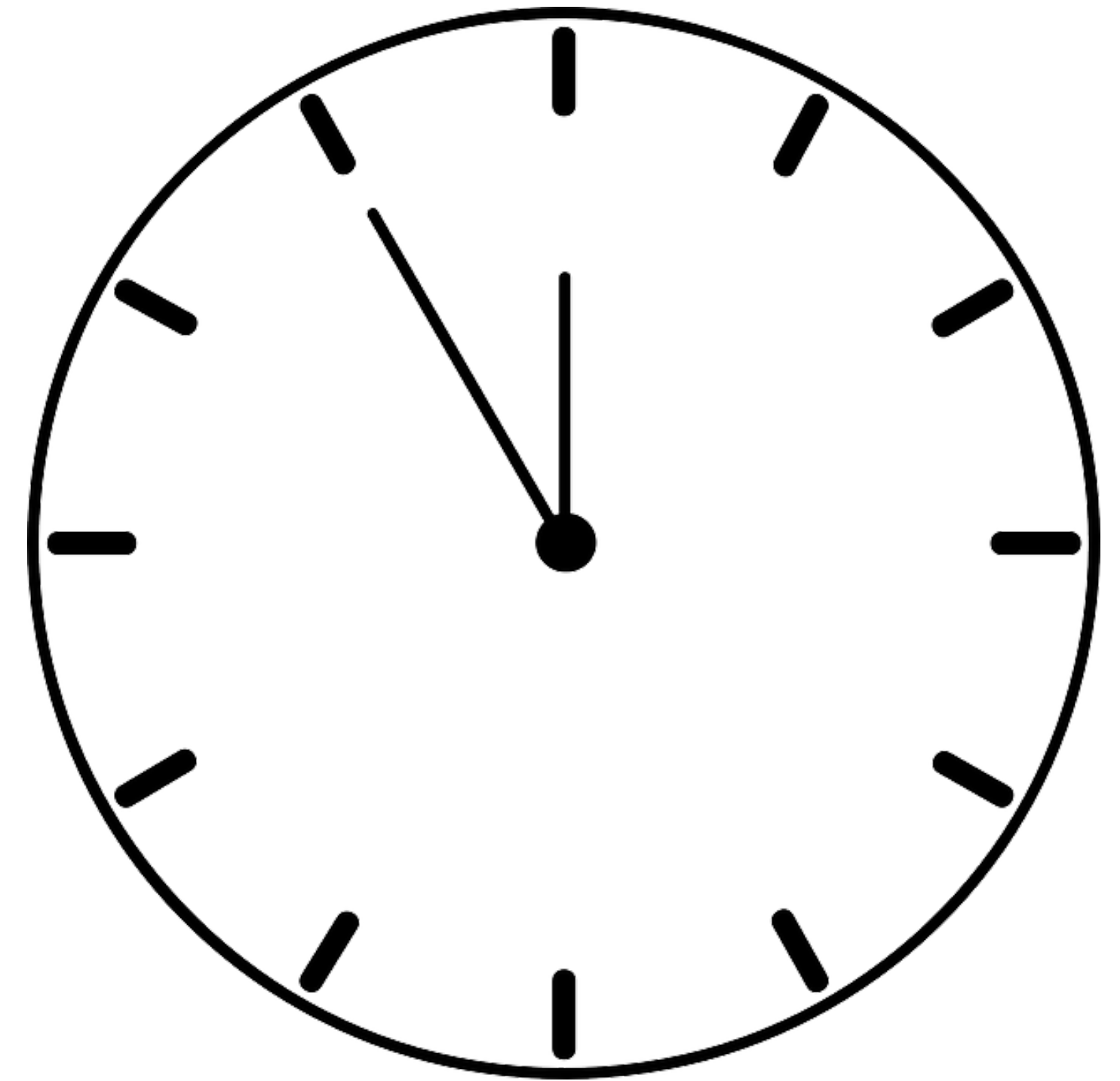
Quick return

Kva seier arbeidsmiljølova?

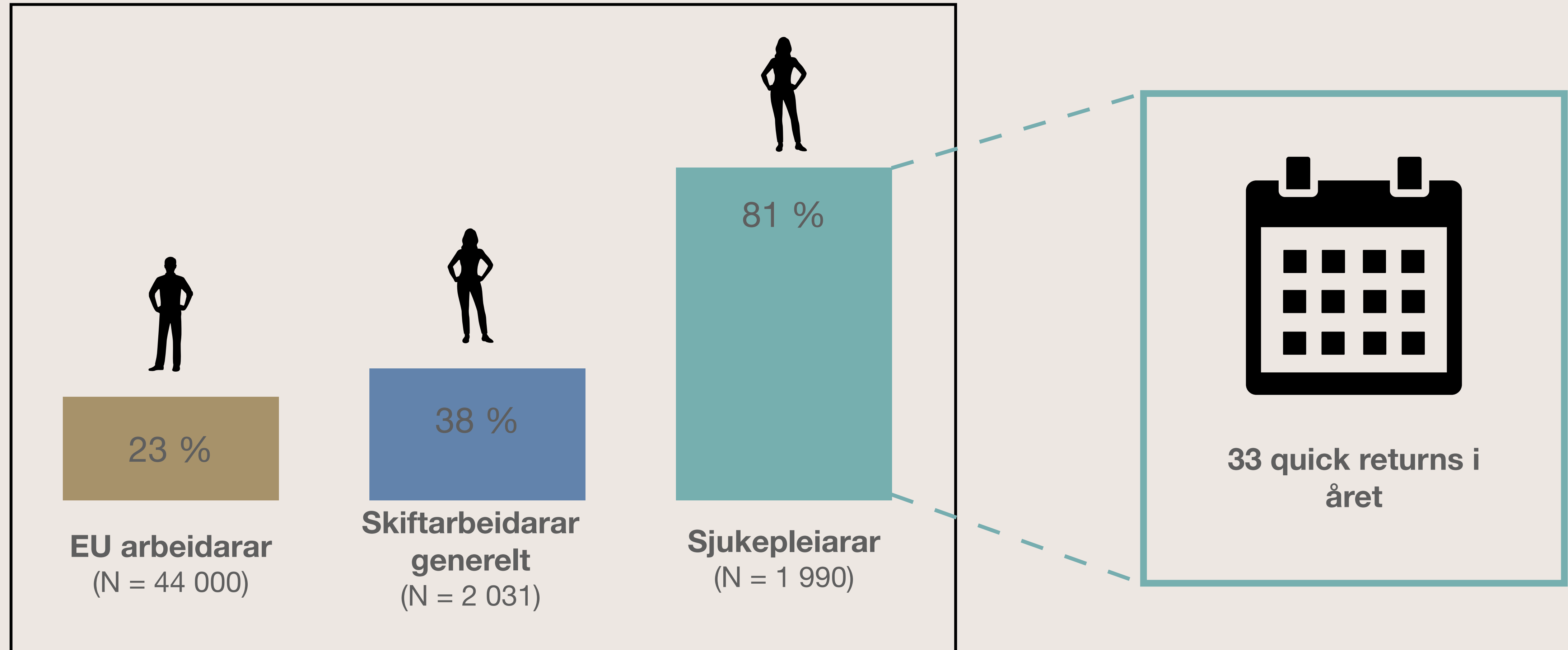
§10-8. Daglig og ukentlig arbeidsfri

(1) “Arbeidstaker skal ha **minst 11 timer** sammenhengende arbeidsfri i løpet av 24 timer. Den arbeidsfrie perioden skal plasseres mellom to hovedarbeidsperioder.”

(3) “Arbeidsgiver og arbeidstakernes tillitsvalgte i virksomhet som er bundet av tariffavtale, kan skriftlig **avtale unntak fra bestemmelsene** i første og andre ledd. Slik avtale kan bare inngås dersom arbeidstaker sikres tilsvarende kompensierende hvileperioder eller, der dette ikke er mulig, annet passende vern.”



Kor vanleg er quick returns?



Fordelane med quick returns?

Kontinuitet i pleie og arbeidsprosessar

Kjennskap til pasientane
Proessen med rapport/informasjonsoverføring
Planlegging av arbeidet på vakta

Lengre friperiodar

Mogleg å komprimere arbeidsveka

Individuelle preferansar/prioriteringar

Omsynet til familielivet, det å ha lengre samanhengande fri mellom arbeidsperiodar og fritidsaktivitetar er viktigare enn det å få nok tid for kvile mellom vakter når dei planlegg sin eigen turnus

Ulempene med quick returns?

Forstyrra søvn

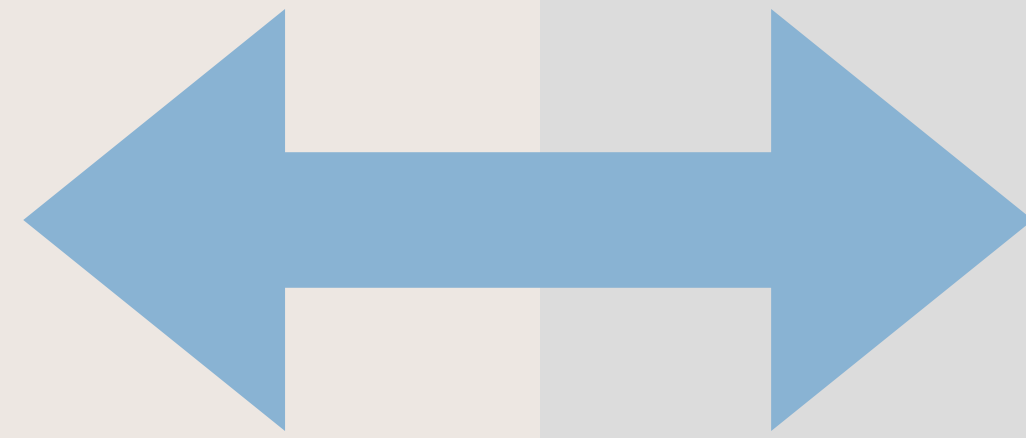
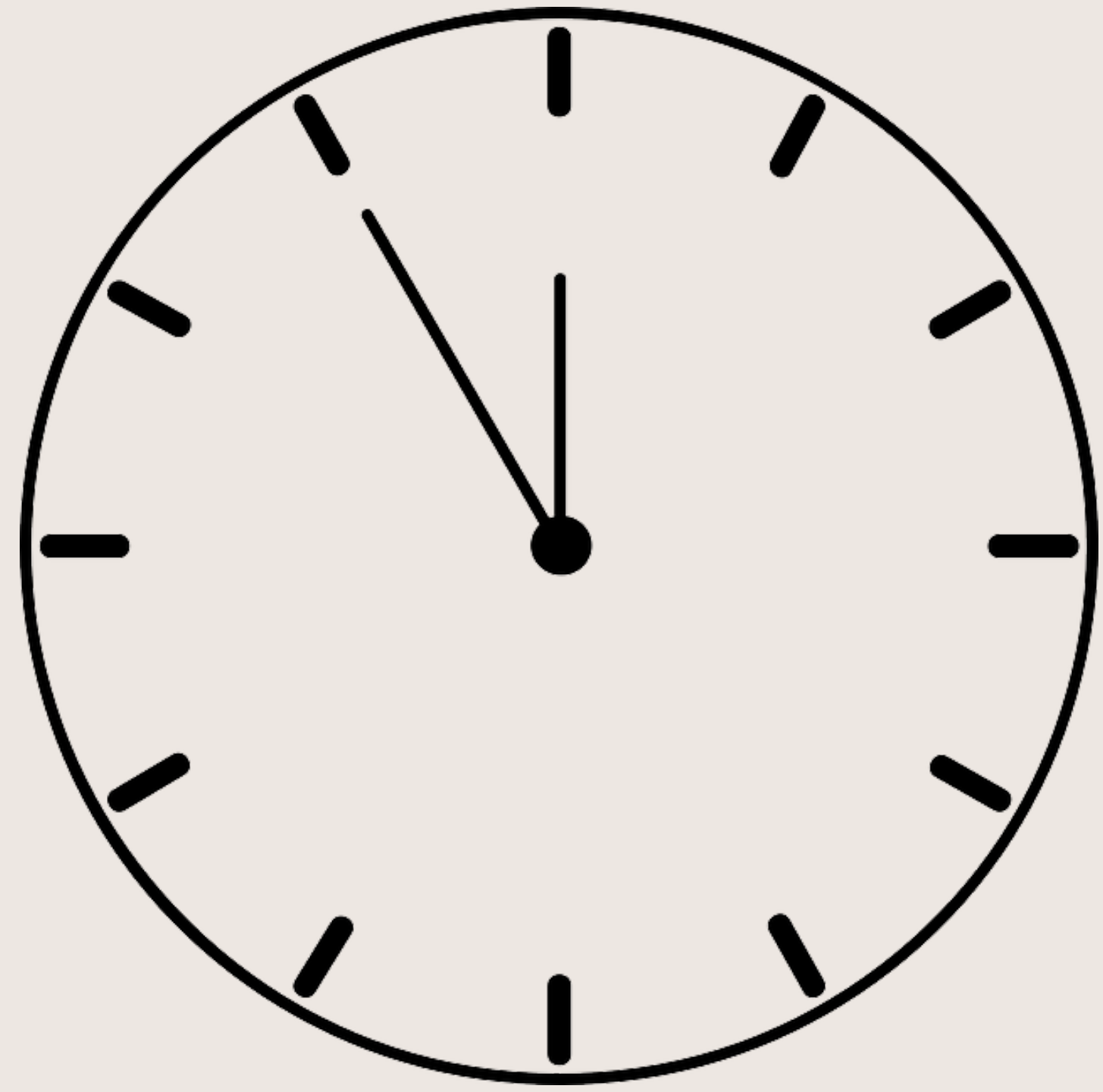
Kortare søvnlengde mellom vaktene
Dårligare søvnkvalitet
Søvnigheit på dagtid
Fatigue/utmattelse

Arbeidsulykker og skader

Risiko for arbeidsrelaterte skader og ulykker

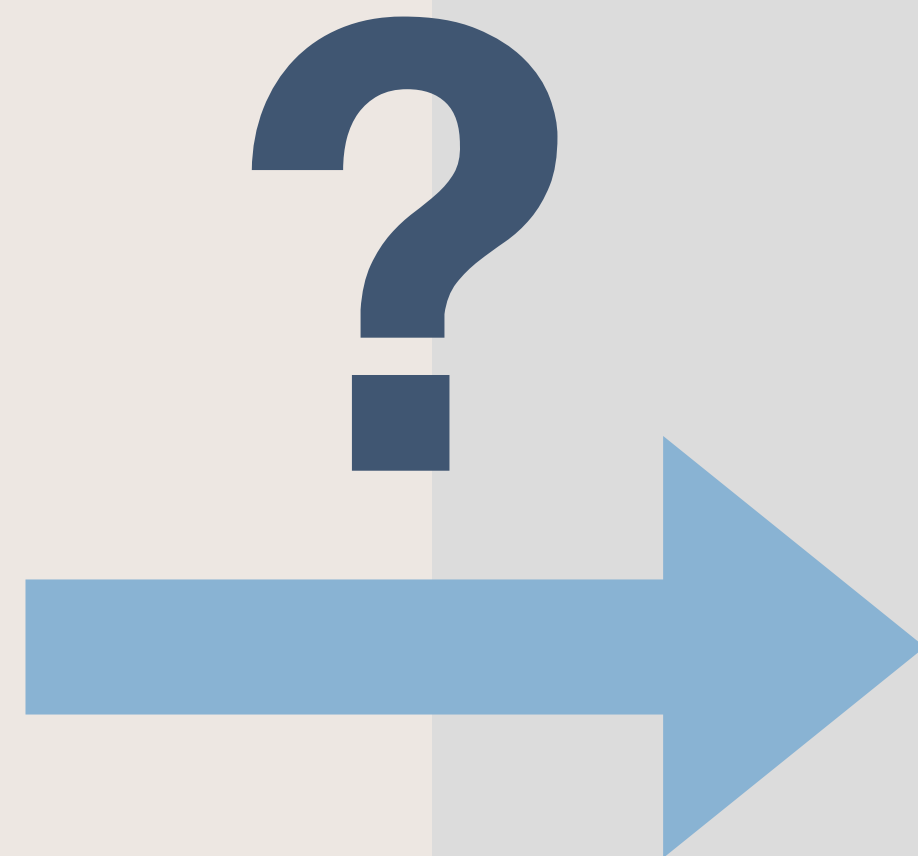
Svekka helse

Dårligare sjølv-rapportert generell helse
Arbeidsrelatert stress
Risiko for kort- og langtidssjukefråvær



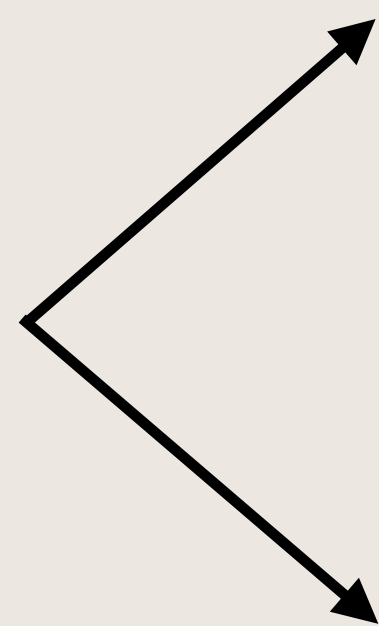
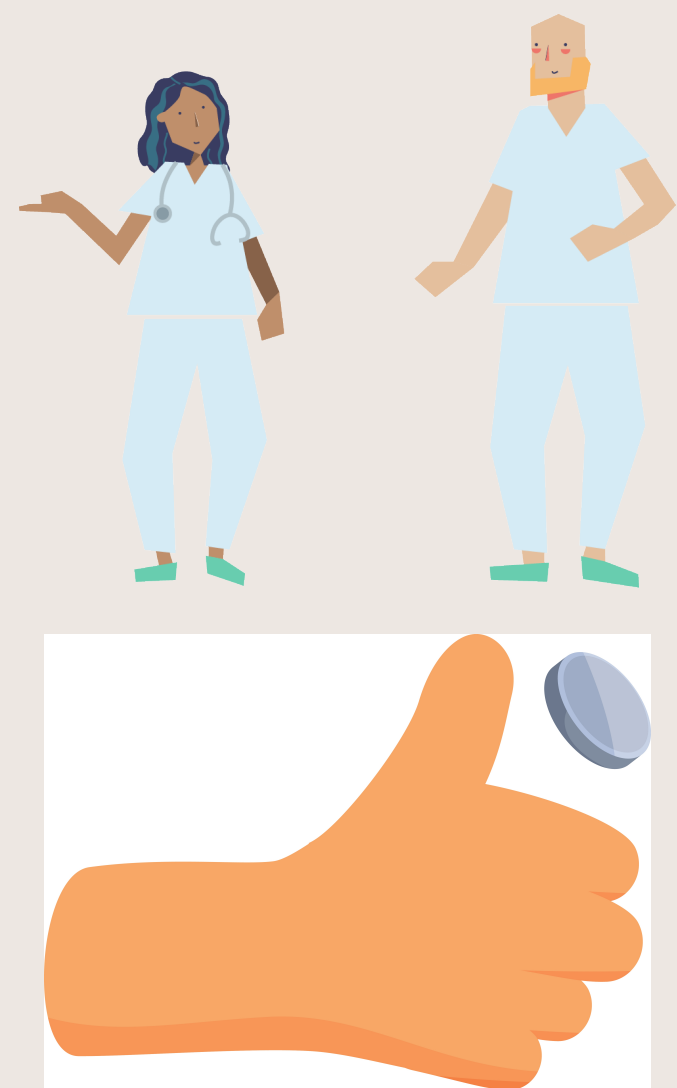
Er quick returns **årsaka** til dei negative utfalla vi finn?

Kan det å fjerne quick returns ha utilsikta **negative konsekvensar**?



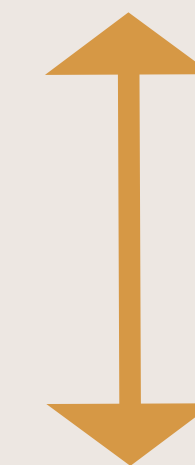
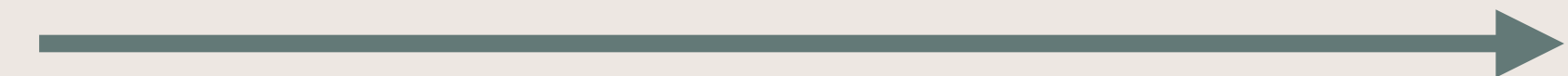
Korleis undersøke effekten av ein turnus utan quick returns?

Gjennomføre ein randomisert kontrollert studie (RCT)



Før
intervensjon

Oppfølging



tid * gruppe

QR-prosjektet

RCT i Helse Bergen



QR-prosjektet



Protokoll

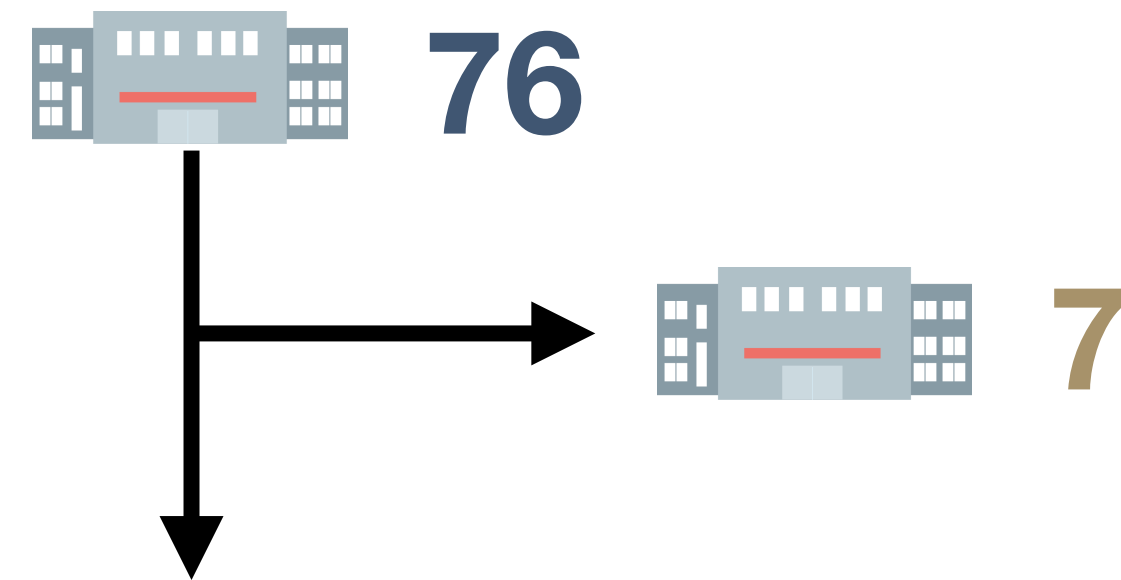
Open access

Protocol

BMJ Open Health-promoting work schedules: protocol for a large-scale cluster randomised controlled trial on the effects of a work schedule without quick returns on sickness absence among healthcare workers

Øystein Vedaa ^{1,2,3,4} Ingebjørg Louise Rockwell Djupedal,^{1,4} Erling Svensen,⁵ Siri Waage,^{6,7} Bjørn Bjorvatn ^{6,7} Ståle Pallesen,^{4,7,8} Stein Atle Lie,⁹ Morten Nielsen,^{4,10} Anette Harris⁴

Studiedesign



INKLUSJONS- KRITERIER

Avdelingar som har:

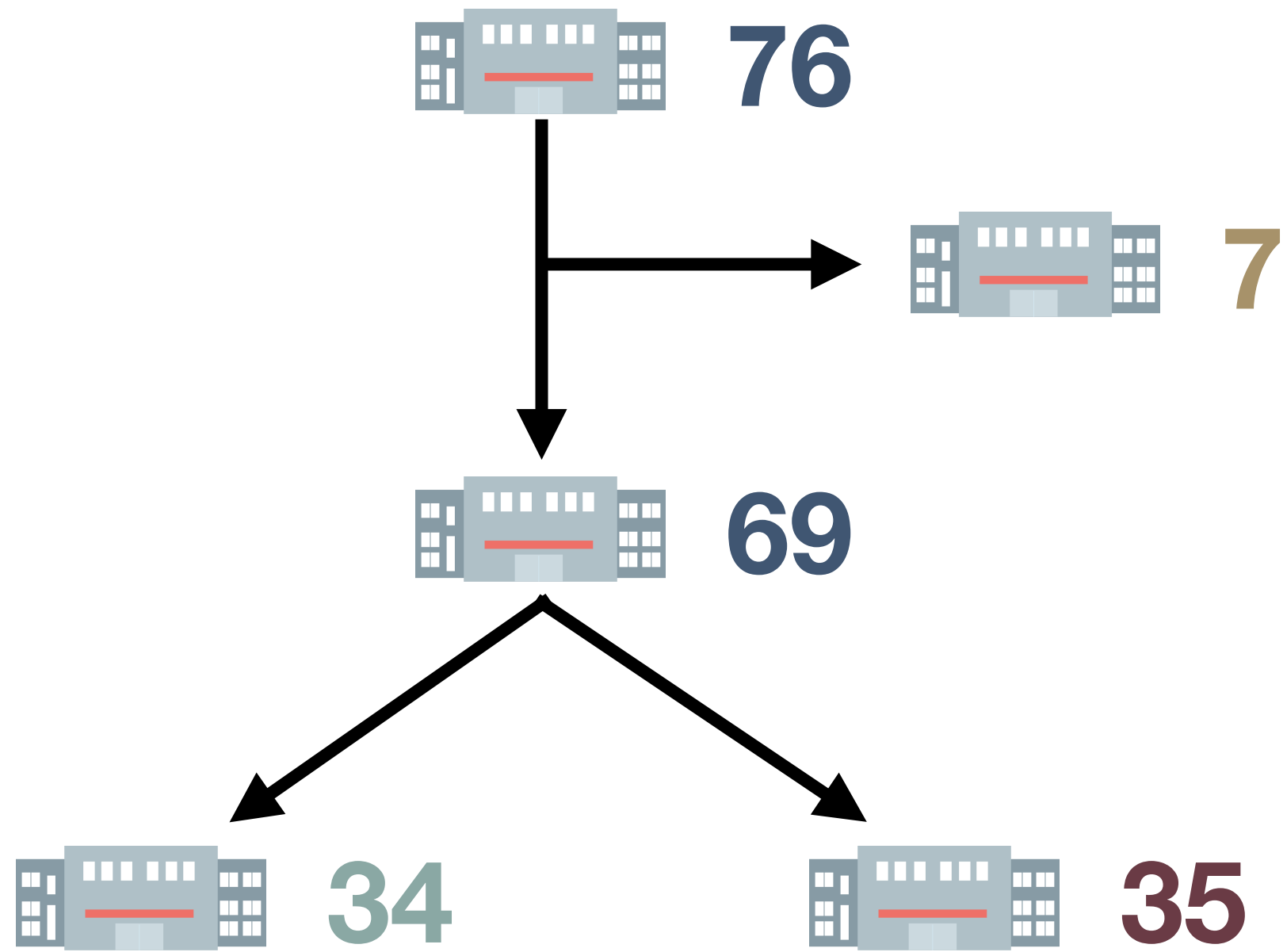
- døgnbemanning
- tilsette i roterande turnus
- quick returns i arbeidsplanen

EKSKLUSJONS- KRITERIER

Avdelingar som har:

- Stor opposisjon mot å delta i prosjektet frå leiarar eller tilsette
- Gjennomgjekk store organisatoriske endringar
- Intensivavdelingar

Studiedesign



TILFELDIG
FORDELT



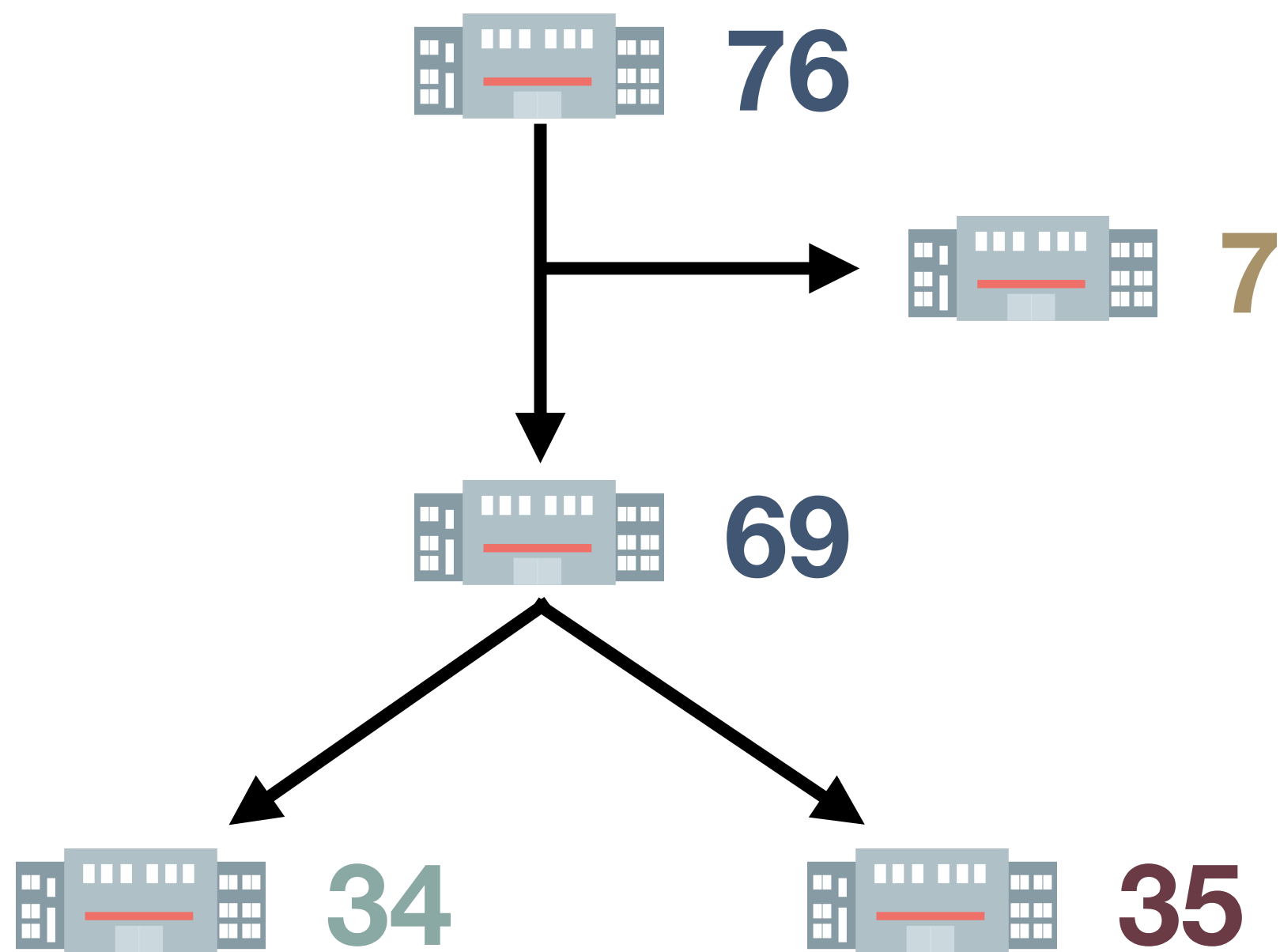
INTERVENSJON

Turnus **utan** quick
returns

KONTROLL

Turnus som vanleg
(**med** quick returns)

Studiedesign



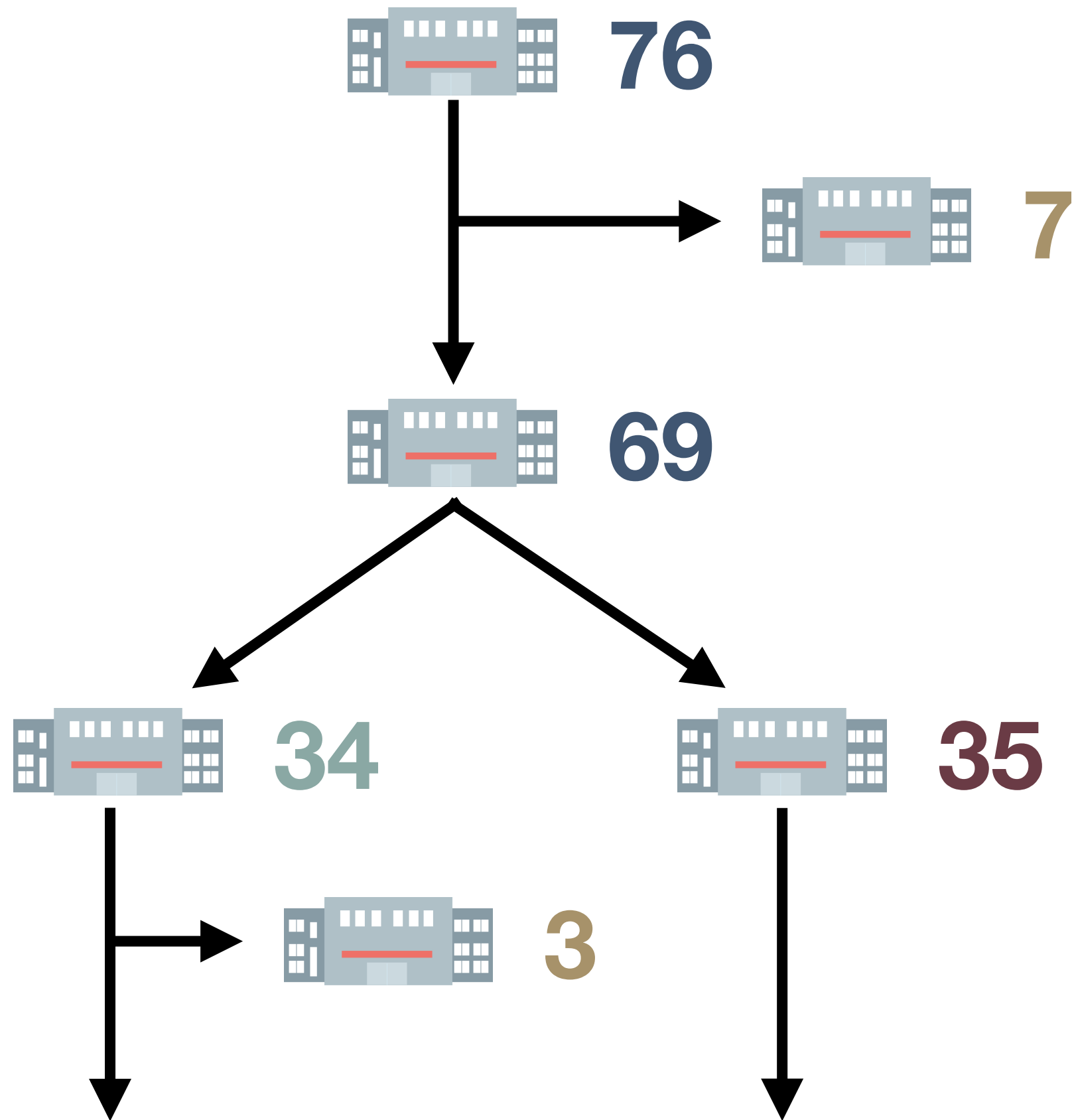
INTERVENSJON

Turnus **utan** quick returns i 6 måneder

Døme på arbeidsplanar		Veke 1							Veke 2						
		M	T	O	T	F	L	S	M	T	O	T	F	L	S
Scenario 1	Tredelt turnus med quick returns	D	D	N	N				K	D	D		K	D	K
	Tredelt turnus utan quick returns	D	D	N	N				D	D	D		K	K	K
Scenario 2	Helg med quick returns	K	D	D		K	D	K	D		D	D			
	Helg utan quick returns	D	D	D		D	K	K		D	D	K			
Scenario 3	Todelt turnus med quick returns		D	D	K	D			K	D	K		D		
	Todelt turnus utan quick returns	K		D	D	D			K	K		D	D		

D = Dagvakt, K = Kveldsvakt, N = Nattevakt

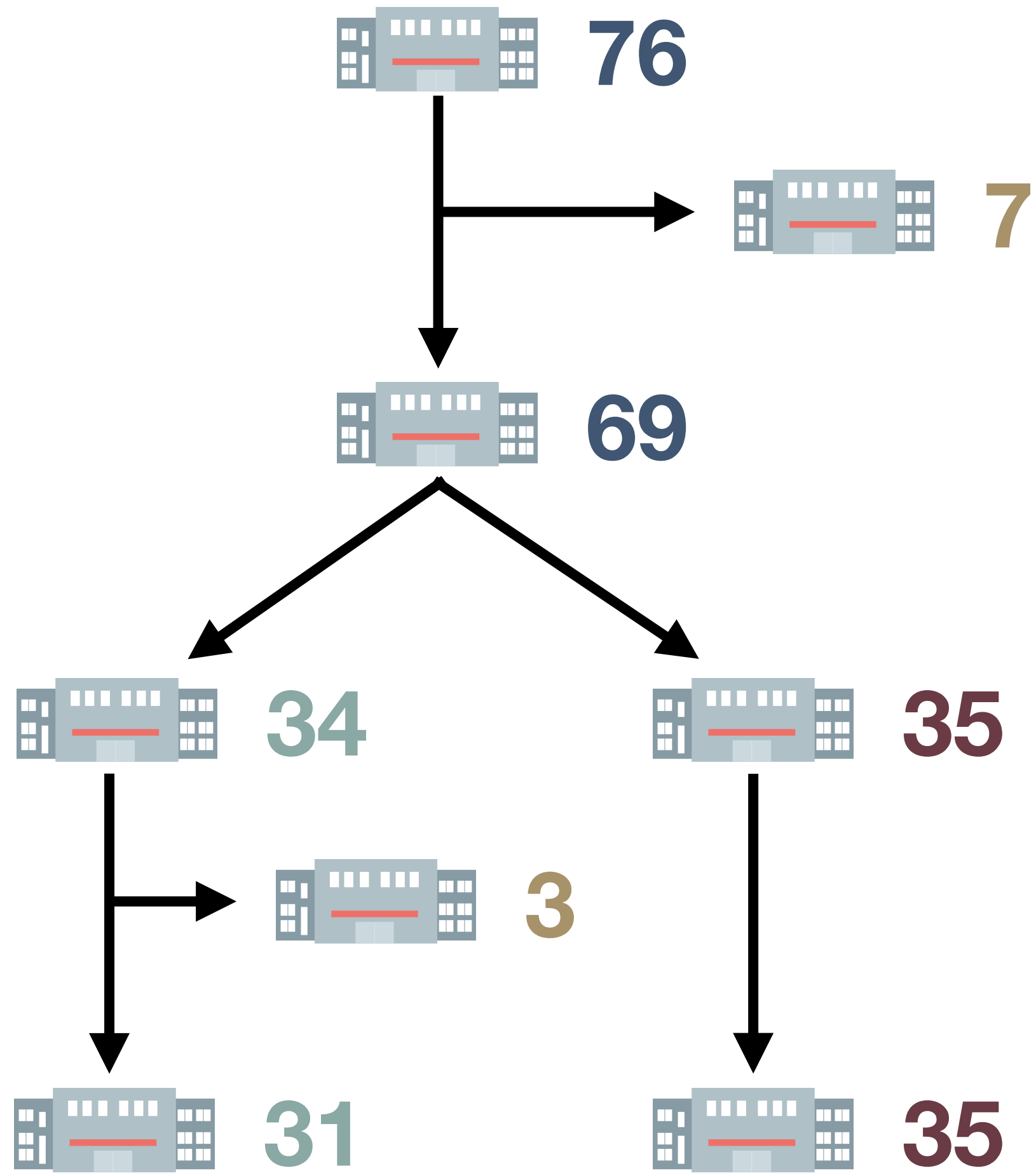
Studiedesign



**EKSKLUDERT
ETTER TILFELDIG
FORDELING**

Avdelingar som hadde allereie
planlagt neste års turnus

Studiedesign



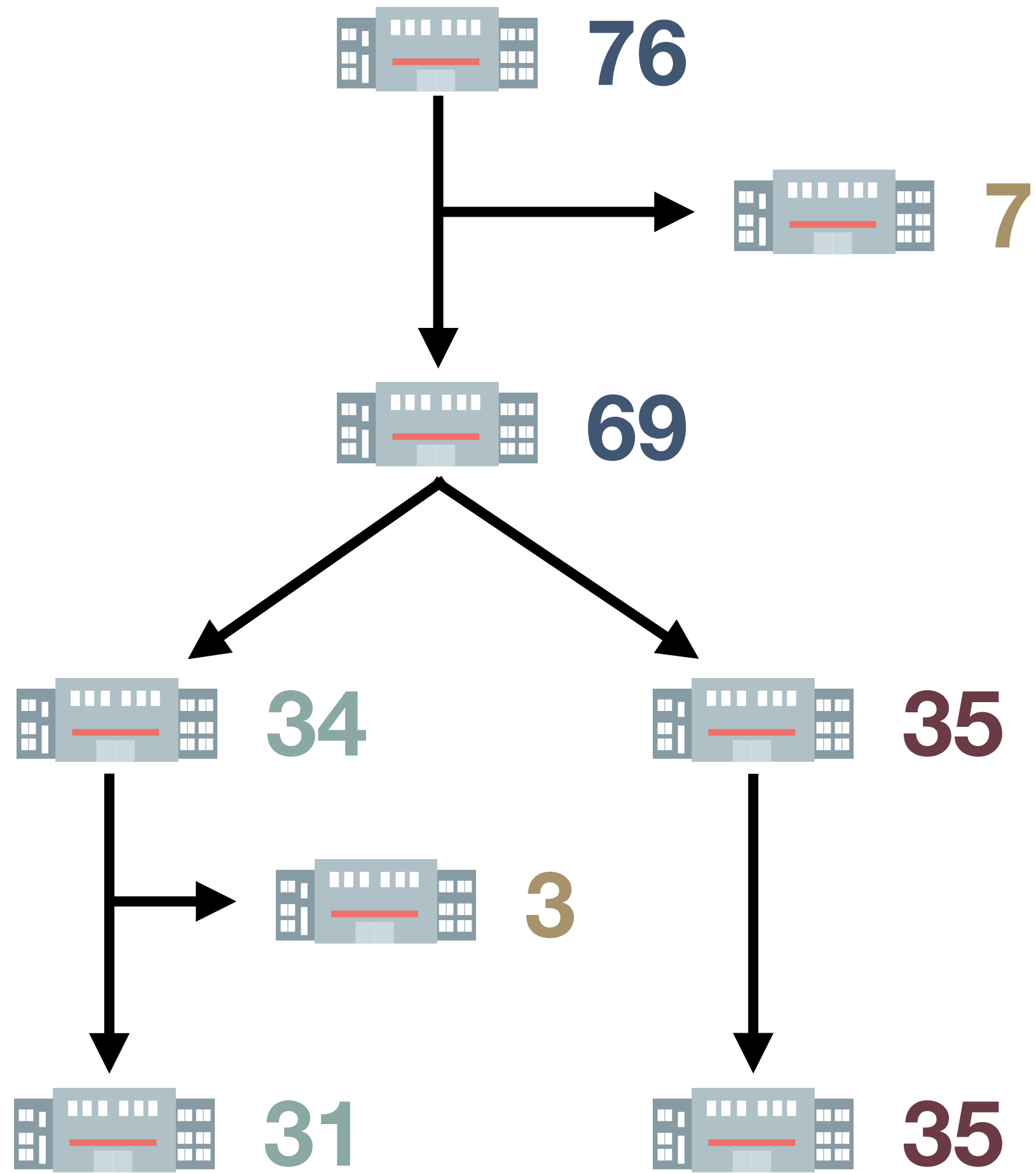
INTERVENSJON

Turnus **utan** quick returns

KONTROLL

Turnus som vanleg (**med** quick returns)

Studiedesign



NATURALISTISK
STUDIE

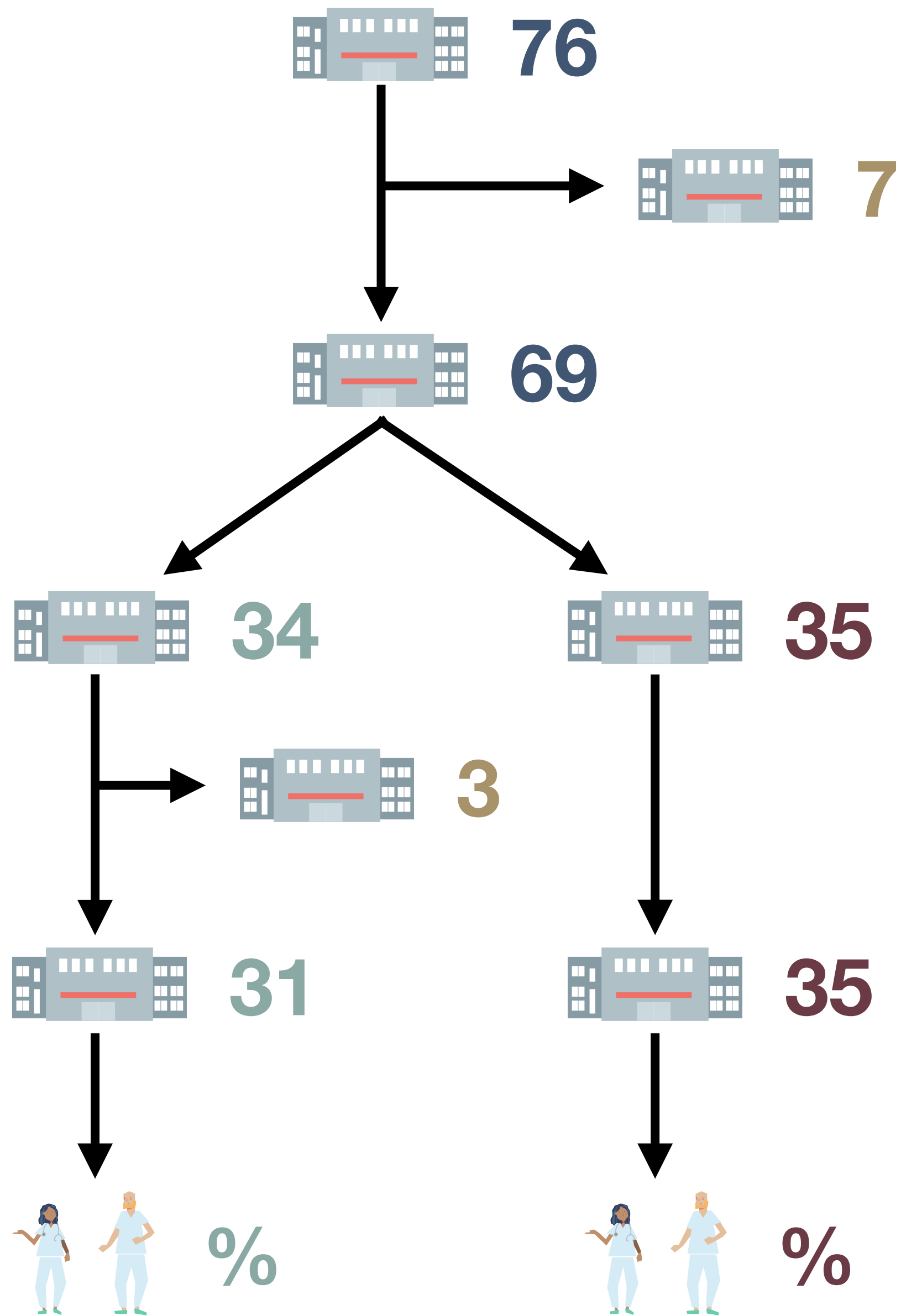
INTERVENSJON

Turnus med
redusert tal quick
returns

KONTROLL

Turnus som vanleg
(**med** quick returns)

Studiedesign



INKLUSJON I ANALYSAR

Stillingsprosent:

- Minst 80 % stilling
- Minst 50 % stilling

Artiklar

Kva er effekten av å redusere quick returns på **insomni, søvnigheit på dagtid og arbeidsrelatert fatigue?**


Kva er effekten av å redusere quick returns på **sjukefråvær dagar og periodar?**




Artikkel 1

Kva er effekten av å redusere quick returns på insomni, søvnigheit på dagtid og arbeidsrelatert fatigue?

JOURNAL ARTICLE

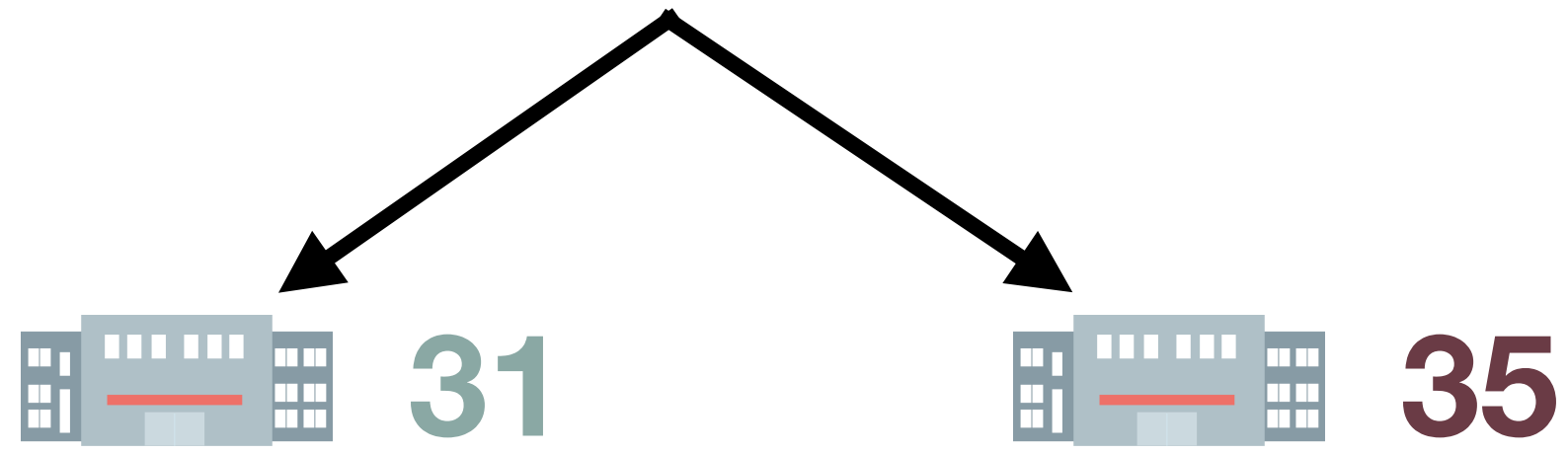
Effects of a work schedule with abated quick returns on insomnia, sleepiness, and work-related fatigue: results from a large-scale cluster randomized controlled trial 

Ingebjørg Louise Rockwell Djupedal , Anette Harris, Erling Svensen, Ståle Pallesen, Siri Waage, Morten Birkeland Nielsen, Erlend Sunde, Bjørn Bjorvatn, Øystein Holmelid, Øystein Vedaa


Sleep, Volume 47, Issue 7, July 2024, zsae086, <https://doi.org/10.1093/sleep/zsae086>


Published: 06 April 2024 **Article history** ▼


 69




 647

 667

 306

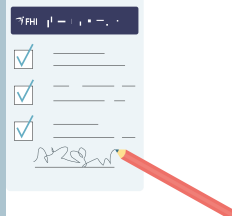

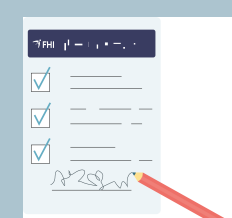


 246

 647

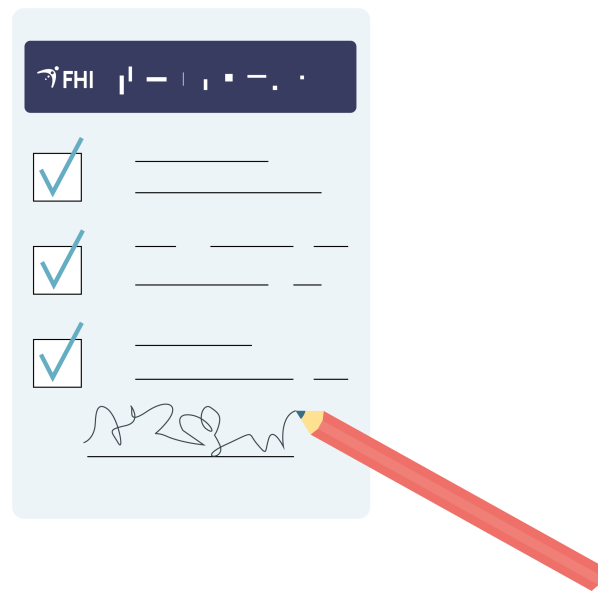
 667

Utvalg

Alle helsearbeidarar i minst 50% stilling

	Spørreskjema	Arbeidstidsdata
FØR INTERVENSJONEN	 49%	 6 mnd
6 MÅNADARS OPPFØLGING	 42%	 6 mnd
ANALYSERT	 1314	

Spørjeskjema



SYMPTOM PÅ INSOMNI Bergen Insomnia Scale

Tal dagar per veke (0-7) ein opplev vanskar med søvn og trøttheit dei siste 3 månadane

- ➔ **Symptom på insomni**
Total skåre frå 0 til 42 der høgare skåre indikerer høgare nivå av symptom på insomni
- ➔ **Insomni**
Dikotomisert (insomni / ikkje-insomni) som proxy på insomni iht DSM-V kriteriene

Spørjeskjema

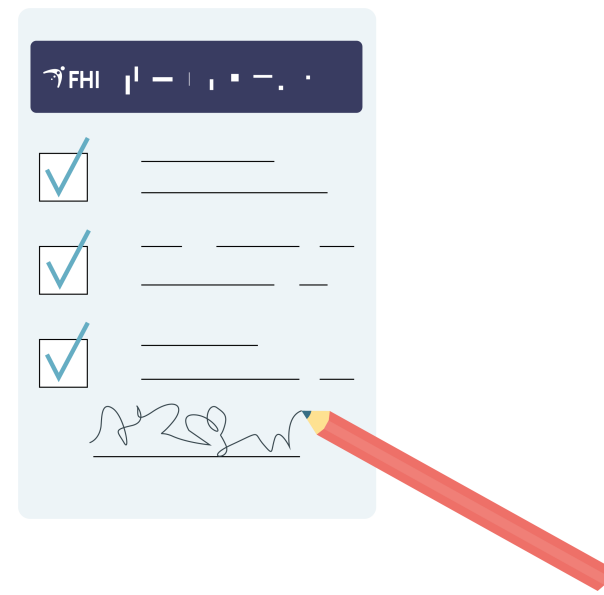


SØVNIGHEIT PÅ DAGTID Epworth Sleepiness Scale

Sannsynet for å døse av eller sovne i åtte ulike situasjonar frå “Aldri” (0) til “Stor sjanse” (3)

- ➔ **Søvnigheit på dagtid**
Total skåre frå 0 til 24 der høgare skåre indikerer høgare nivå av søvnigheit på dagtid
- ➔ **Overdreven søvnigheit på dagtid**
Dikotomisert (ja / nei) der ein skåre på >10 reflekterer overdreven søvnigheit på dagtid

Spørjeskjema



ARBEIDSRELATERT FATIGUE Swedish Occupational Fatigue Inventory

I kva grad ein har opplevd 20 ulike psykiske og fysiske symptomar relatert til fatigue/utmattelse den siste veka frå “Ikkje i det heile tatt” (0) til “I veldig høg grad” (6)

- ➔ Mangel på energi
- ➔ Fysisk anstrengelse
- ➔ Fysisk ubehag
- ➔ Manglande motivasjon
- ➔ Søvnigheit

Utvalget ($\geq 50\%$ stilling)

TOTAL

INTERVENSJON

KONTROLL

SVARTE PÅ FØRSTE
UNDERSØKING



1314 helsearbeidarar

ANDEL KVINNER



89,2%

81,4%

BARN BUANDE
HEIME



38,2%

36,6%

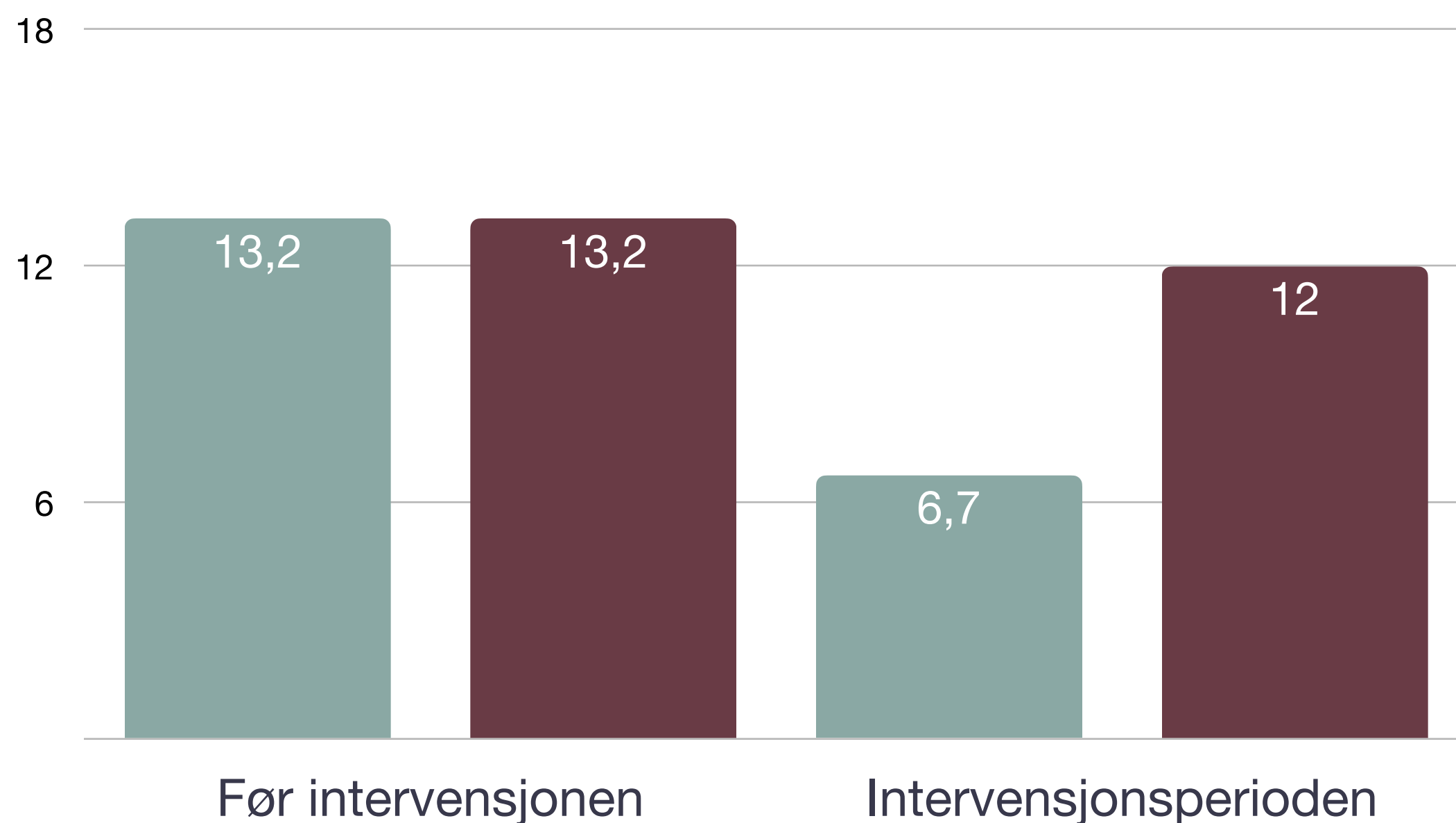
Etterlevelse

TOTAL

INTERVENSJON

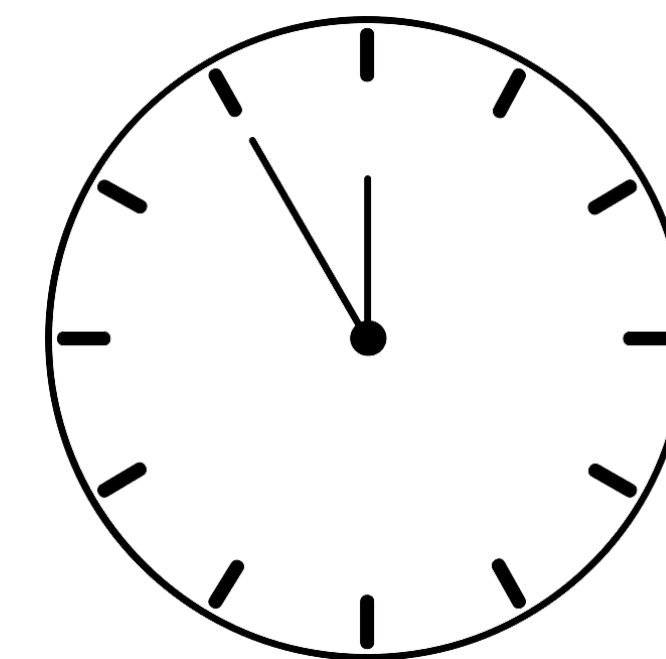
KONTROLL

Tal quick returns over 6 månadar



71,8 %

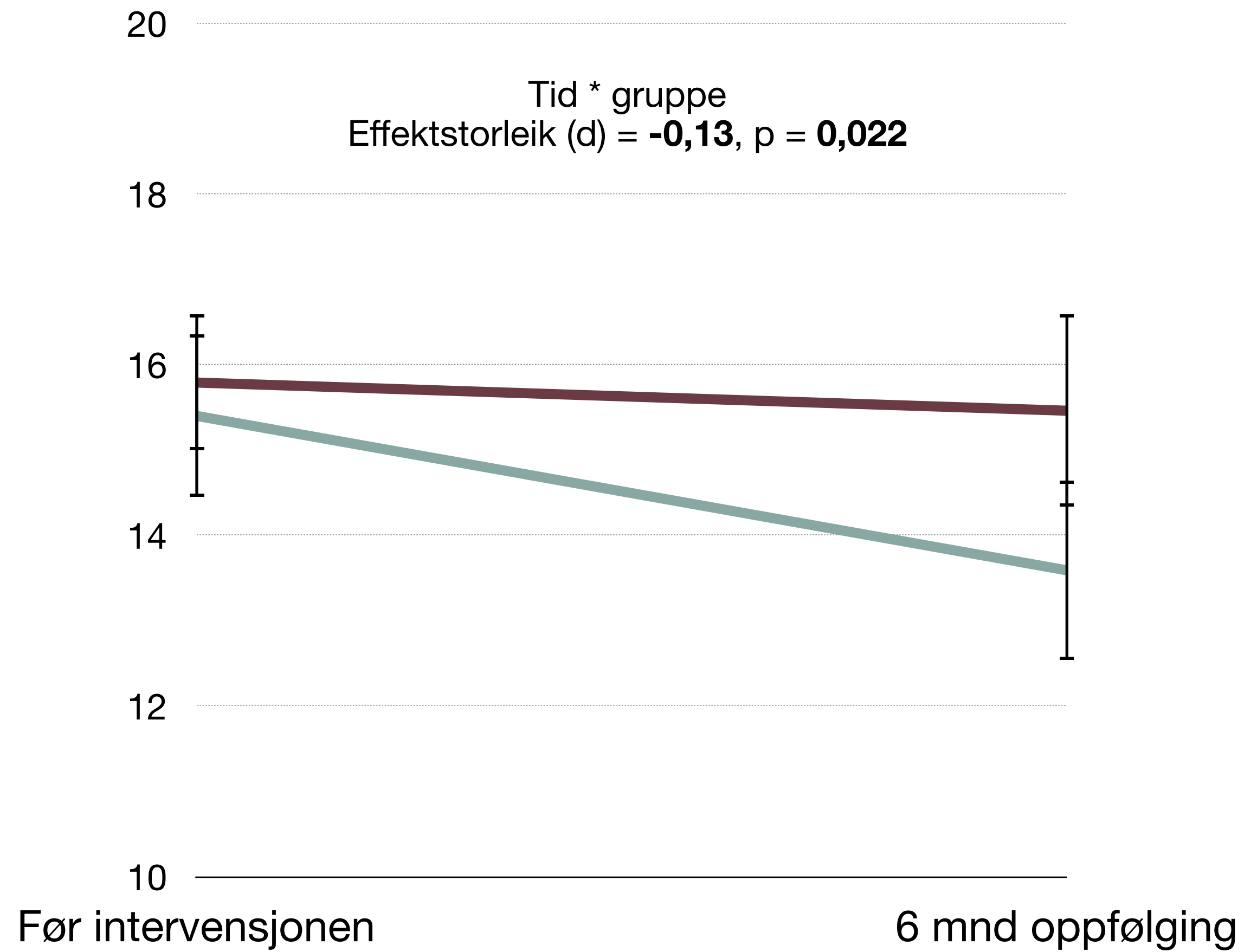
Andel i intervensjonsgruppasom reduserte tal quick returns



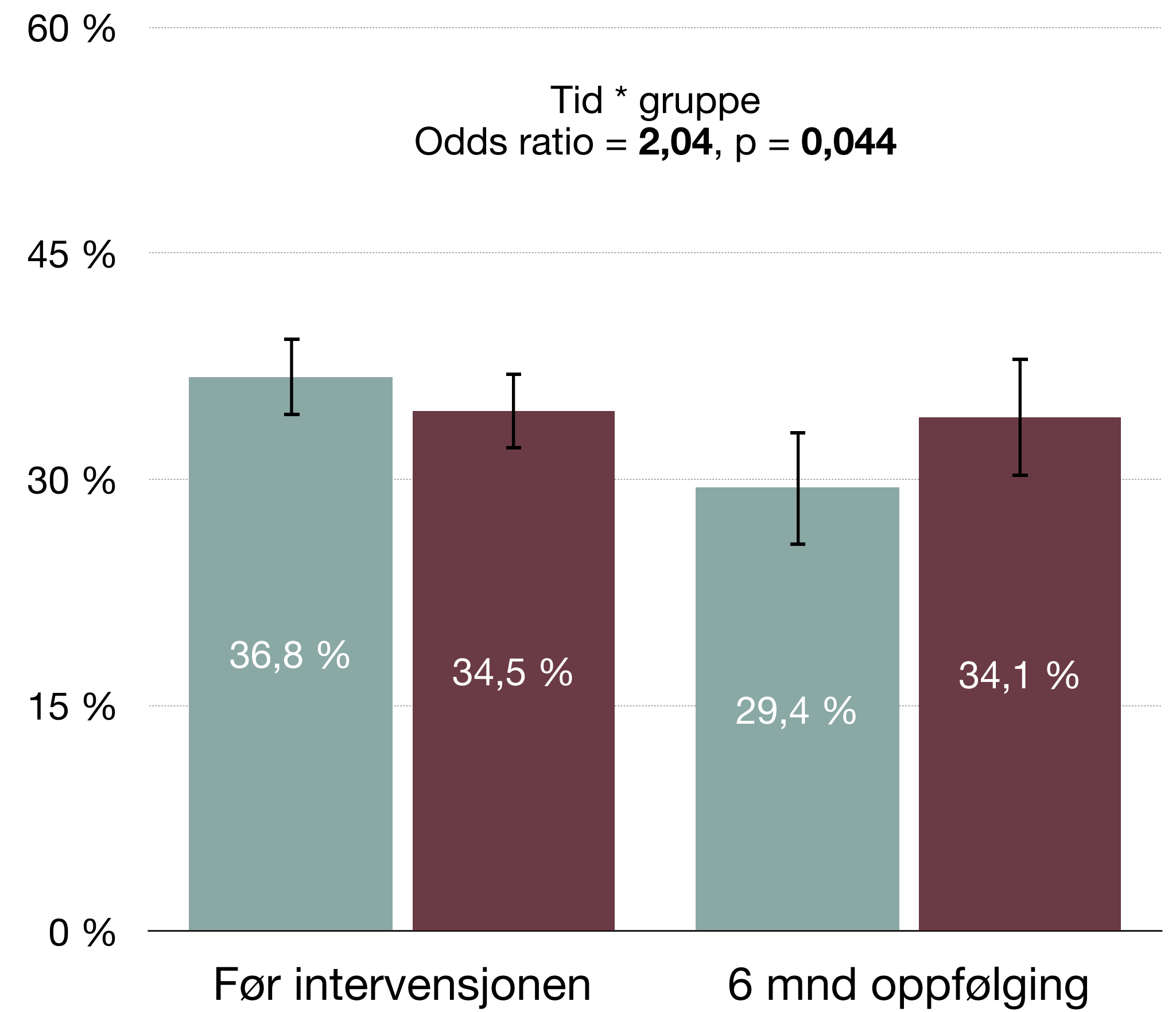
Ca. 9 timar

Gjennomsnittlig tid mellom skifta i ein quick return

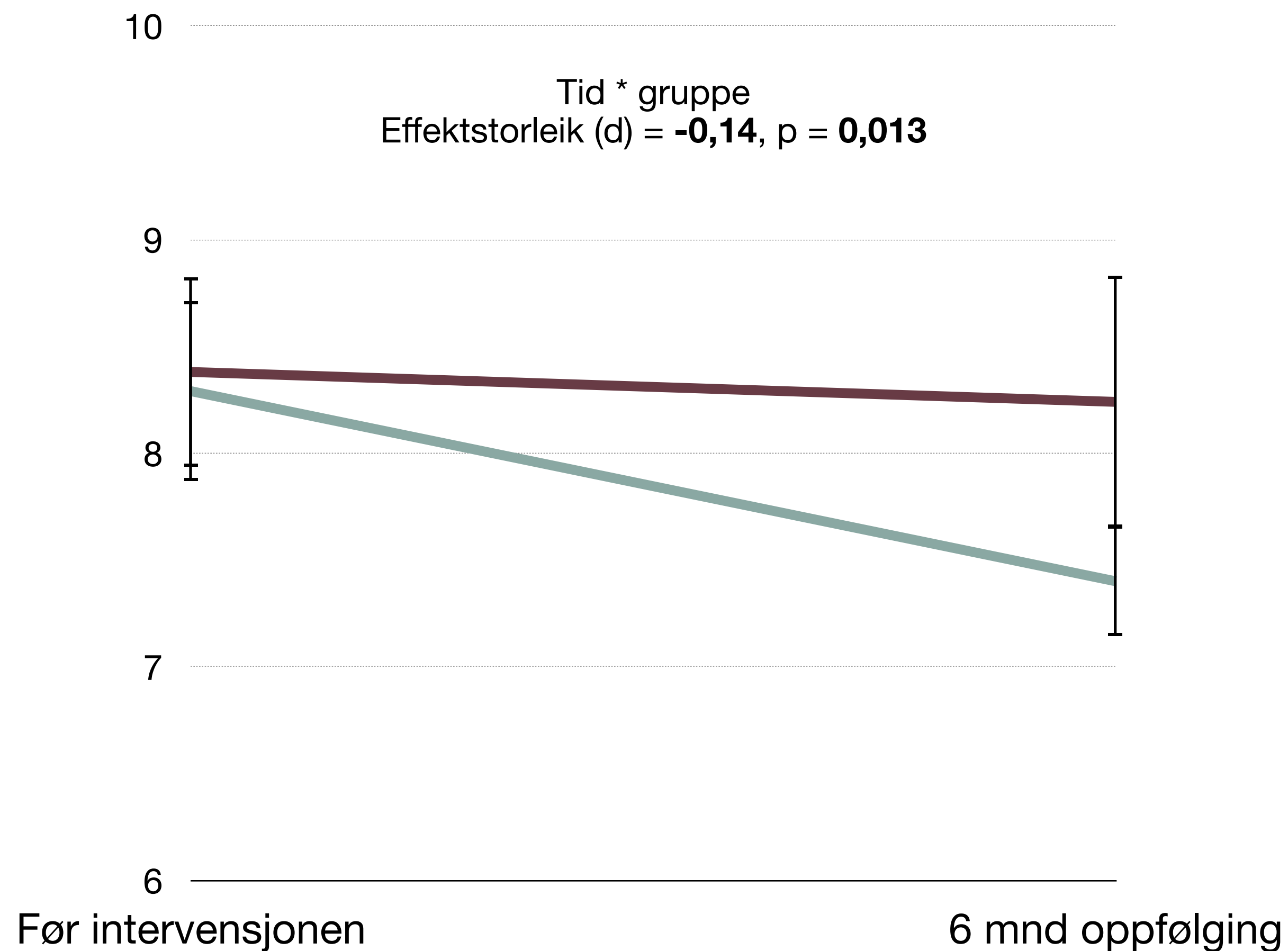
SYMPTOM PÅ INSOMNI



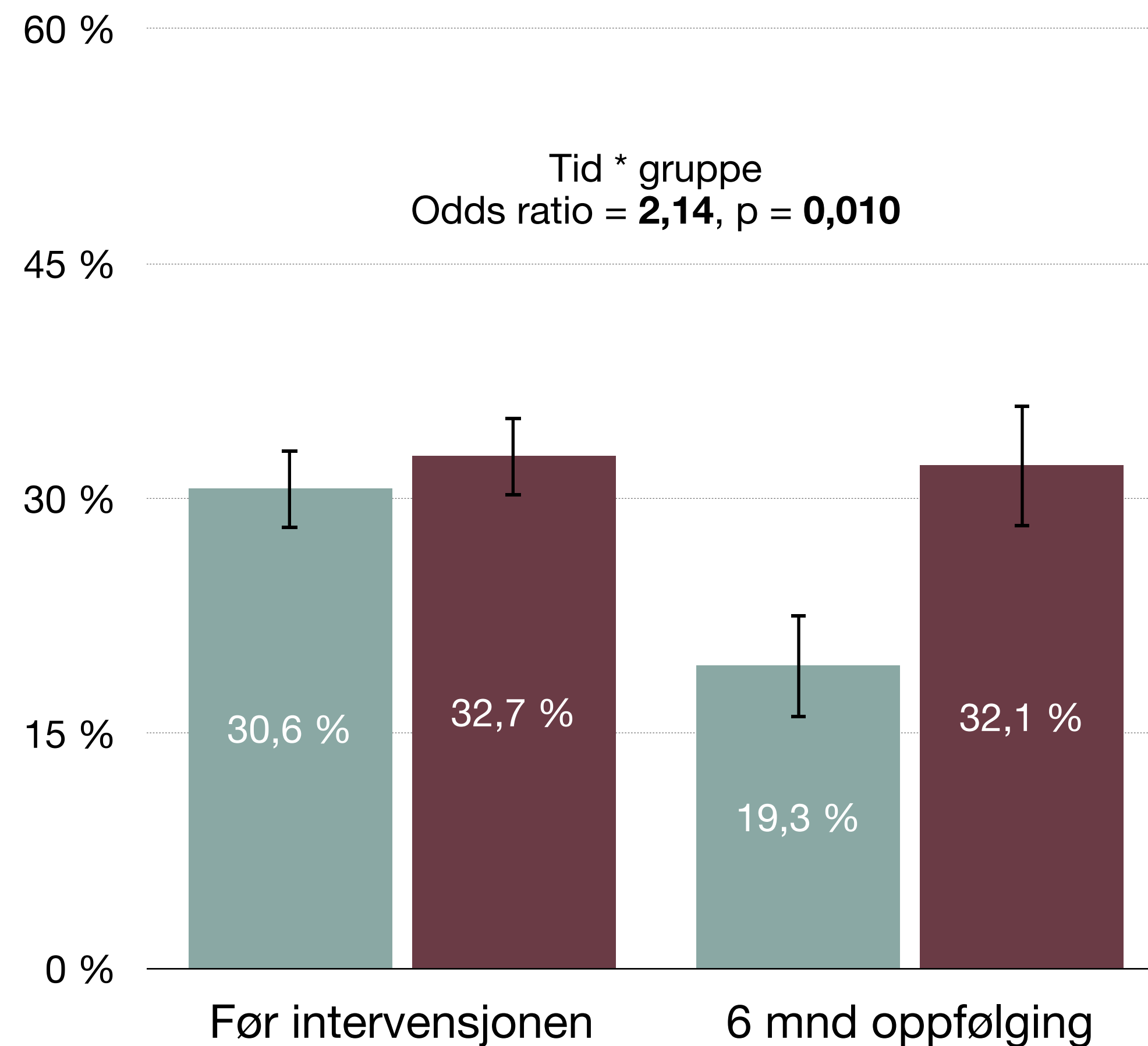
ANDEL MED INSOMNI



SØVNIGHEIT PÅ DAGTID



ANDEL MED OVERDREVEN SØVNIGHEIT PÅ DAGTID



ARBEIDSRELATERT FATIGUE

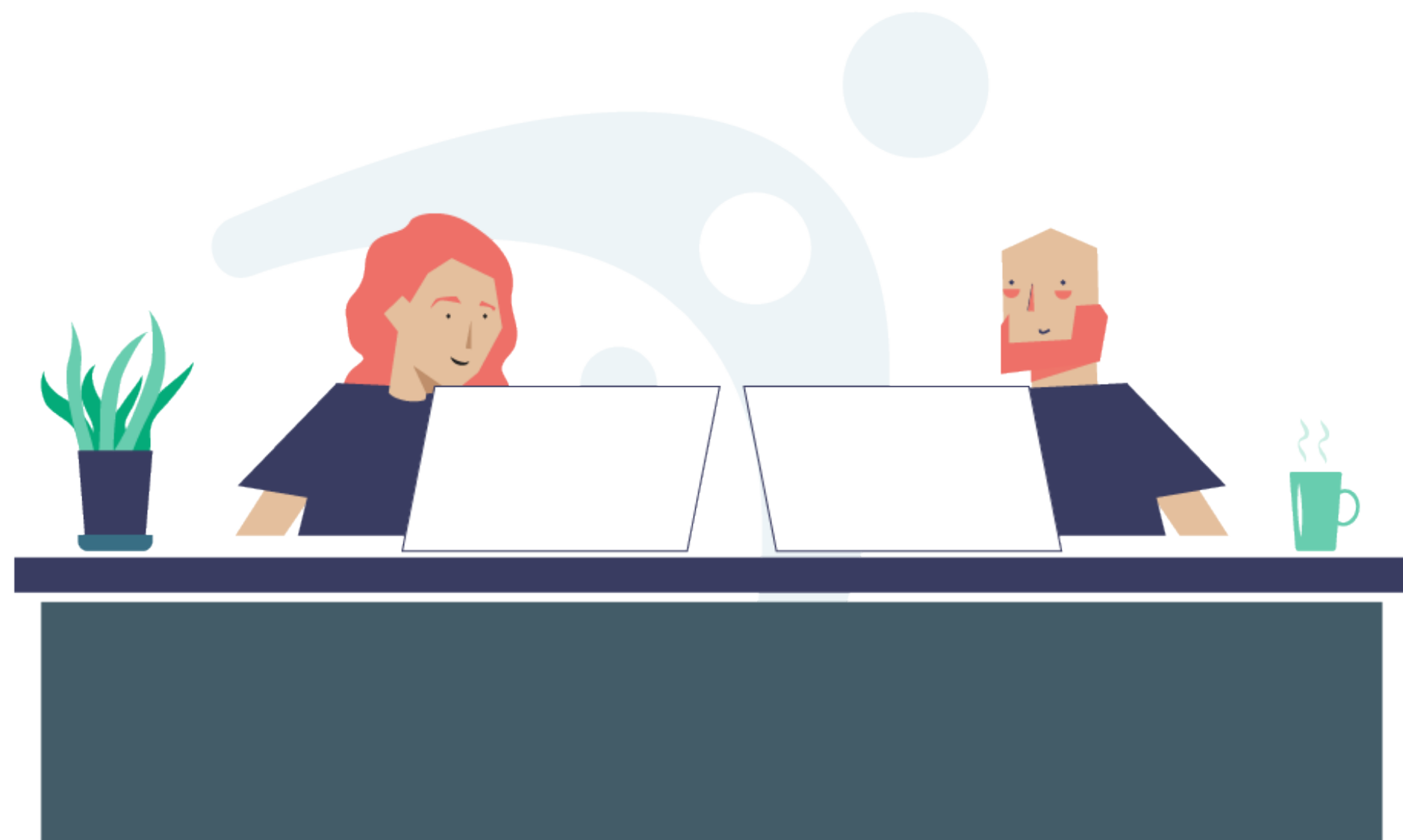
Resultata for dei fire dimensjonane/subskalaene var **ikkje signifikant**

Klarte ikkje å fange opp kjenneteikn på fatigue / utmattelse relatert til quick returns?

- ➔ Låg gjennomsnittsskåre (under 1.99) og smalt konfidensintervall indikererte at helsearbeidarane i dette utvalget generelt opplevde låg grad av fatigue
- ➔ Dette står i kontrast til ei tidlegare studie blant norske sjukepleiarar som viste høg forekomst (35.5 til 43.4 prosent) av overdreven fatigue

Artikkel 2

Kva er effekten av å redusere quick returns på **sjukefråvær dagar og periodar?**



(In submission)

Negative/ uønskede konsekvensar?

Andel som rapporterte i **noko** eller i **stor grad**

	INTERVENSJON	KONTROLL
Jeg fikk større problemer med søvnen	7,6 %	9,5 %
Jeg ble mer stresset	6,6 %	6,0 %
Jeg ble mer engstelig/uroelig	4,4 %	3,2 %
Jeg ble mer nedstemt/trist	3,7 %	2,8 %
Jeg opplevde større håpløshet	5,0 %	1,4 %
Jeg opplevde flere ubehagelige følelser	5,1 %	1,8 %
Jeg opplevde at min allmenntilstand ble forverret	4,1 %	3,2 %
Jeg opplevde mindre hviletid mellom arbeidsperiodene mine	6,7 %	9,8 %
Jeg opplevde dårligere balanse mellom arbeid og fritid	14,6 %	9,3 %
Jeg opplevde turnusen min som mer ugunstig	21,5 %	7,5 %
Jeg opplevde mindre fleksibilitet med tanke på å kunne bytte vakter	22,4 %	6,0 %
Jeg fikk større relasjonelle vansker	4,8 %	1,5 %
Jeg opplevde dårligere psykososialt klima på jobb	7,3 %	2,5 %
Jeg opplevde at kvaliteten på pleien til pasientene ble dårligere	8,2 %	3,5 %
Jeg opplevde at kontinuiteten på pleien til pasientene ble dårligere	15,2 %	5,3 %
Jeg opplevde at jeg gjorde mer feil på jobb	1,3 %	0,8 %
Jeg klarte i mindre grad å hvile og restituere når jeg hadde fri	8,9 %	7,4 %
Jeg opplevde større vansker med å planlegge familie- og fritidsaktivitetene mine	15,8 %	6,7 %

Små endringer, store gevinstar?

Ei halvering av tal quick returns har...



Positive effektar på insomni, søvnigheit på dagtid og sjukefråvær



Ingen effekt på arbeidsrelatert fatigue



Kva er effekten av å fjerne quick returns?



Små endringar, store gevinstar?

Bør redusere quick returns i turnusen, særskild for dei i større stillingsprosent

... samstundes viktig med fleksibilitet og medbestemmelse

... individuelle skilnadar





Sleep
Research
Society®

SLEEP, 2024, 47, 1–2

<https://doi.org/10.1093/sleep/zsae103>
Advance access publication 29 April 2024

Editorial

Editorial

Changing the organizational work schedule of shift workers leads to improved sleep—an editorial

Annie Vallières^{1,2,3,*}  and Megan R. Crawford⁴

¹École de psychologie, Université Laval, Québec, QC, Canada,

²Centre de recherche CERVO, Québec, QC, Canada,

³Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval, Québec, QC, Canada and

⁴Strathclyde Centre for Sleep Health, Department of Psychological Sciences and Health, University of Strathclyde, Glasgow, UK

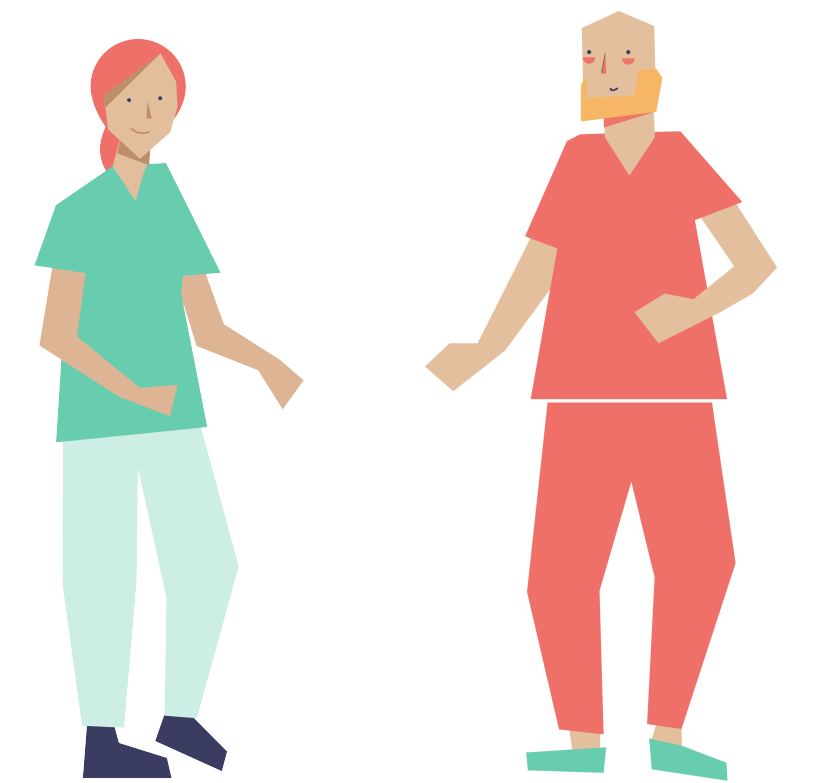
*Corresponding author. Annie Vallières, École de psychologie, Pavillon Félix-Antoine-Savard, 2325, rue des bibliothèques, local 1044, Université Laval, Québec, QC, Canada G1V 0A6. Email: annie.vallieres@psy.ulaval.ca.



Hjarteleg takk til alle som har bidrege til prosjektet!



...og takk for merksemda!



LES
PROTOKOLL
HER



LES
ARTIKKEL
HER

Referansar

Eldevik, M. F., Flo, E., Moen, B. E., Pallesen, S., & Bjorvatn, B. (2013). Insomnia, excessive sleepiness, excessive fatigue, anxiety, depression and shift work disorder in nurses having less than 11 hours in-between shifts. *PLoS One*, 8, e70882.

Larsen, A.D., et al., Working time characteristics and long-term sickness absence: a large register-based study of Danish and Finnish nurses. *Int. J. Nurs Stud*, 2020.

Nabe-Nielsen, K., Lund, H., Ajslev, J. Z., Hansen, Å. M., Albertsen, K., Hvid, H., & Garde, A. H. (2013). How do employees prioritise when they schedule their own shifts?. *Ergonomics*, 56(8), 1216–1224. <https://doi.org/10.1080/00140139.2013.815804>

Nielsen, H.B., et al., Short time between shifts and risk of injury among Danish hospital workers: a register-based cohort study. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 2018.

Öster K, Tucker P, Söderström M, Dahlgren A. Pros and cons of quick returns - a cross-sectional survey among Swedish nurses and nurse assistants. *Ind Health*. 2022 Jul 27. doi: 10.2486/indhealth.2022-0033. Epub ahead of print. PMID: 35896350

Ropponen, A., et al., Exposure to working-hour characteristics and short sickness absence in hospital workers: A case-crossover study using objective data. *Int. J. Nurs. Stud*, 2019. 91: p. 14-21.

Trinkoff, A.M., et al., Work Schedule, needle use, and needle stick injuries among registered nurses. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 2007. 28: p. 156-164.

Tucker P, Bejerot E, Kecklund G, Aronsson G, Åkerstedt T. (2013). Doctors' work hours in Sweden: Their impact on sleep, health, work-family balance, patient care and thoughts about work. *Stressforskningsrapport 325*.

Vedaa, Ø., et al., Systematic review of the relationship between quick returns in rotating shift work and health-related outcomes. *Ergonomics*, 2016. 59: p. 1-14.

Vedaa, Ø, et.al., Sleep detriments associated with quick returns in rotating shift work: A diary study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 2017. 59: p. 522-527.

Vedaa, Ø., et. al., Short rest between shift intervals increases the risk of sick leave: a prospective registry study. *Occupational and Environmental Medicine*, 2017. 74, 496-501.

Vedaa, Ø., et al., Short rest between shifts (quick returns) and night work are associated with work related accidents. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 2019. 92: p. 829-835.

Vedaa, Ø., et al., A longitudinal study on the association between quick returns and occupational accidents: *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 2020.

Vedaa Ø, Djupedal ILR, Svensen E, Waage S, Bjorvatn B, Pallesen S, Lie SA, Nielsen M, Harris A. Health-promoting work schedules: protocol for a large-scale cluster randomised controlled trial on the effects of a work schedule without quick returns on sickness absence among healthcare workers. *BMJ Open*. 2022 Apr 15;12(4):e058309. doi: 10.1136/bmjopen-2021-058309. PMID: 35428642; PMCID: PMC9014074.

Åkerstedt T, Ingre M, Kecklund G. Vad kännetecknar bra och dåliga skiftscheman? *Stressforskningsrapporter nr 324*. Stressforskningsinstitutet, Stockholms universitet;2012.