Det Nationale Forskningscenter
for Arbejdsmiljø

Ulykker og helbred ved fast natarbejde

- afslutningsrapport til AMFF

Marie Tolver Nielsen, Kirsten Nabe-Nielsen og Anne Helene Garde

Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, København 2026

Ulykker og helbred ved fast natarbejde

Afslutningsrapport til AMFF

Marie Tolver Nielsen
Kirsten Nabe-Nielsen
Anne Helene Garde

Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, København 2026

NFA-rapport

Titel	Ulykker og helbred ved fast natarbejde
Undertitel	Afslutningsrapport til AMFF
Forfattere	Marie Tolver Nielsen, Kirsten Nabe-Nielsen og Anne Helene Garde
Udgiver(e)	Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA)
Udgivet	2. november 2026
Finansiel støtte	AMFF (ref: 23–2017-09)

Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø
Lersø Parkallé 105
2100 København Ø
Tlf.: 39165200
Fax: 39165201
e-post: nfa@nfa.dk
Hjemmeside: nfa.dk

Forord

Denne rapport præsenterer resultaterne fra projektet "Ulykker og helbred ved fast natarbejde", som er gennemført af Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø. Projektet udspringer af et behov for mere viden om, hvordan det at arbejde om natten påvirker både risikoen for ulykker, døgnrytmeforstyrrelser og søvn hos medarbejdere på danske arbejdspladser, og om natarbejdet med fordel kan tilrettelægges som fast natarbejde frem for skiftende arbejdstider med nat.

Rapporten beskriver projektets baggrund, metode og gennemførelse samt de overvejelser, der knytter sig til resultaternes anvendelighed i fremtidig forskning og praksis. Målet er at bidrage med et solidt vidensgrundlag, der kan støtte arbejdsmiljøindsatser og skabe bedre rammer for ansatte med natarbejde. Projektet er gennemført efter bevilling fra Arbejdsmiljøforskningsfonden (ref: 23–2017-09), og rapporten er udarbejdet som en afslutningsrapport til Arbejdsmiljøforskningsfonden.

Vi forventer, at rapporten kan være til gavn for forskere, praktikere og beslutningstagere, der arbejder med arbejdsmiljø og natarbejde.

Anne Helene Garde, på vegne af projektgruppen, november 2026

Indhold

Forord **3**
Indhold **4**
Sammenfatning **5**
Summary **6**
Baggrund **7**
Formål **7**
Metode og resultater **8**
Fast nat og ulykker 8
Fast nat og døgnrytmeforstyrrelser 9
Fast nat og søvn 10
Udførelse **11**
Erfaringer og konklusion **11**
Perspektivering **12**
Oplæg og formidling **13**
Videnskabelige publikationer 13
Mundtlig og skriftlig videnskabelig formidling 13
Mundtlig populærvidenskabelig formidling 14
Referencer **16**

Sammenfatning

Denne rapport præsenterer resultaterne fra projektet "Ulykker og helbred ved fast natarbejde", som er udarbejdet med støtte fra Arbejdsmiljøforskningsfonden og gennemført af Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø. I projektet undersøges, om medarbejdere med fast natarbejde har en lavere risiko for ulykker og negative helbredskonsekvenser i form af døgnrytmeforstyrrelser og dårlig søvn end medarbejdere med skiftende arbejdstider med natarbejde. Rapporten bygger på tre videnskabelige artikler: Et registerstudie i sundhedssektoren og to feltstudier i industri samt engros- og detailhandel.

Registerstudiet viste, at ansatte med fast natarbejde det seneste år havde en lavere ulykkesrisiko end ansatte med skiftende arbejdstider og en risiko på niveau med dagarbejdere. Vi observerede den højeste ulykkesrisiko blandt medarbejdere med skiftende arbejdstider, hvor natarbejde indgår. Der er taget højde for køn, alder og jobtype, men ikke fx træthed og arbejdsopgaver, som potentielt kan påvirke risikoen.

Feltstudiet om døgnrytmer viste, at der er forskellige døgnrytmer for kortisol, melatonin og testosteron, på nattevagter i forhold til fridage hos ansatte med fast natarbejde. Niveauer af kortisol og melatonin er særligt lave på fridage. Den højeste koncentration af testosteron ligger senere på nattevagter end på fridage. Ansatte med fast natarbejde har generelt et lavt niveau af melatonin sammenlignet med ansatte med skiftende arbejdstider med natarbejde og dagarbejdere. Da forskellene afhænger af, hvilket hormon man undersøger, indikerer det, at døgnrytmerne kommer ud af takt med hinanden, hvilket potentielt har betydning for helbredet.

Søvnstudiet viste, at medarbejdere med fast natarbejde sov kortere efter nattevagter end på fridage. Selvom søvneffektiviteten steg, har de efter nattevagter, ligesom ansatte med skiftende arbejdstider med natarbejde, lettere ved at falde i søvn, men føler sig ikke udhvilede ved opvågning. Flere nattevagter i træk var forbundet med yderligere kortere søvn. Ansatte med fast natarbejde har flere nattevagter end dem med skiftende arbejdstider og dermed flere dage med kortere søvn, hvilket er en mulig mekanisme, der kan koble natarbejde til sygdom.

I projektet er der opnået vigtig ny viden om mulige konsekvenser af fast natarbejde. Samtidigt peger resultaterne i forskellige retninger. Derfor kan det ikke på baggrund af resultaterne entydigt konkluderes, om fast natarbejde samlet set er bedre eller dårligere end skiftende arbejdstider med natarbejde. Resultaterne ændrer ikke de nuværende forskningsbaserede anbefalinger for tilrettelæggelse af natarbejde, men kan på sigt bidrage til en mere nuanceret faglig vurdering.

Summary

This report presents the results from the project "Injuries and Health in Permanent Night Work," which was funded by the Working Environment Research Fund and carried out by the National Research Centre for the Working Environment. The project examines if employees in permanent night work have a lower risk of injuries and negative health consequences in the form of circadian rhythm disturbances and poor sleep than those in rotating shift work with night work. The report is based on three scientific articles.

A register study showed that employees who had worked permanent night shifts during the past year had a lower risk of injuries than other shift workers, and a risk level comparable to that of day workers. The highest risk of injuries was observed among employees in rotating shift work with night work. The analyses were adjusted for gender, age, and job type, but not for factors such as fatigue and specific work tasks, which could potentially influence the risk.

A field study on circadian rhythms showed differences in the diurnal patterns of cortisol, melatonin, and testosterone, when comparing night shifts and days off among employees in permanent night work. Levels of both cortisol and melatonin were particularly low on days off. The peak concentration of testosterone occurred later during night shifts than on days off. Employees in permanent night work generally had lower melatonin levels compared with shift workers and day workers. Because the differences vary depending on which hormone is examined, this suggests that the circadian rhythms are desynchronized, which may have implications for health.

A field study on sleep showed that employees in permanent night work had shorter sleep after night shifts than on days off. Even though sleep efficiency increased, they found it easier to fall asleep but did not feel rested upon waking after night shifts, which is similar to what is observed among rotating shift workers with night work. More consecutive night shifts were associated with even shorter sleep. Employees in permanent night work have more night shifts than shift workers, and therefore more days with short sleep, which is a possible mechanism linking night work to disease.

Overall, the project has generated important new knowledge about possible health and safety consequences of permanent night work. At the same time, the results point in different directions. Therefore, based on these findings, it is not possible to draw a clear conclusion about whether permanent night work is, overall, better or worse than shift work that includes night shifts. The results do not change the current research-based recommendations for scheduling night work, but in the long term they may contribute to a more nuanced assessment.

Baggrund

Natarbejdere har større risiko for ulykker og helbredsproblemer end dagarbejdere [1-3]. Det er derfor vigtigt at undersøge, om risikoen for ulykker og dårligt helbred kan mindskes ved forskellige måder at tilrettelægge natarbejdet på. Fast natarbejde indebærer typisk mange nattevagter i træk, og derfor anbefaler forskere generelt at reducere forekomsten af fast natarbejde. Men man anbefaler også, at medarbejdere har indflydelse på tilrettelæggelsen af deres egen arbejdstid. Disse to anbefalinger kan trække i hver sin retning, idet en måde at udøve indflydelse på sin arbejdstid er at vælge et job med fast natarbejde, hvis det er muligt. Erfaringsmæssigt er der en gruppe medarbejdere, der ønsker at have fast natarbejde. En grund til at vælge fast natarbejde kan være, at man trives bedre med fast natarbejde end skiftende arbejdstider med nat. En anden fordel er, at hvis man i et erhverv med natarbejde giver mulighed for, at nogle medarbejdere kan have fast natarbejde, vil man samtidig kunne reducere natarbejde hos andre medarbejdere. Der er ingen tvivl om, at natarbejde påvirker kroppen og helbredet, både på kort og sandsynligvis også på lang sigt [1, 4-6], og der er brug for viden om, om natarbejde med fordel kan tilrettelægges som fast natarbejde i udvalgte grupper, der selv ønsker det.

Formål

Formålet med projektet var at undersøge, om medarbejdere, der har fast natarbejde, har en mindre risiko for ulykker og helbredskonsekvenser end medarbejdere med natarbejde som en del af skiftende arbejdstider. Følgende overordnede spørgsmål blev undersøgt:

1) Er risikoen for ulykker den samme, når en medarbejder har henholdsvis fast natarbejde og skiftende arbejdstider med natarbejde? Disse analyser blev gennemført som registerstudier af medarbejdere i sundhedssektoren.
2) Har medarbejdere med fast natarbejde bedre tilpasning af deres døgnrytmer til natorientering end ansatte med skiftende arbejdstider, og fastholder de deres døgnrytmer til natorientering i forbindelse med fridage? Disse analyser blev gennemført som et feltstudie i engros- og detailhandel, hvor der blev målt på døgnrytmer for kortisol, melatonin og testosteron. Forstyrrelse af disse døgnrytmer er mulige mekanismer, som kobler natarbejde med risiko for ulykker og dårligt helbred.
3) Har medarbejdere med fast natarbejde bedre tilpasning af søvn til natarbejde end medarbejdere med skiftende arbejdstider og fastholdes dette i forbindelse med fridage? I disse analyser blev der målt på søvnlængde og søvnkvalitet i en gruppe af medarbejdere i industrien og i engros- og detailhandel.

Metode og resultater

Der er udført henholdsvis et registerstudie (afrapporteret i en videnskabelig fagfællebedømt artikel) og et feltstudie (afrapporteret i to videnskabelige fagfællebedømte artikler). Det følgende metode- og resultatafsnit er baseret på de tre artikler og opdelt efter de tre formål beskrevet ovenfor.

Fast nat og ulykker

Nabe-Nielsen, K., Aagaard, A., Larsen, A. D., Nielsen, H. B., Hansen, J., Hansen, Å. M., Kolstad, H. A., Vestergaard, J. M., Garde, A. H (2026). Permanent night work and risk of injuries: A register-based cohort study using payroll data. Scandinavian Journal of Work Environment and Health, 52(4), 415-424. https://doi.org/10.5271/sjweh.4291

Undersøgelsen havde til formål at afdække, om risikoen for ulykker var den samme, når en medarbejder havde henholdsvis fast natarbejde og skiftende arbejdstid med natarbejde. Undersøgelsen var baseret på registerdata og anvendte data fra Dansk ArbejdstidsDatabase (DAD) samt diagnoseudtræk fra Landspatientregistret (LPR) i perioden 2007 til 2018. Fra LPR blev ulykker operationaliseret som en henvendelse om personskade på en akutmodtagelse. For hver enkelt medarbejder i datasættet kiggede vi for hver kalenderdag 365 dage tilbage i tiden og kategoriserede medarbejderen i forhold til, hvilke arbejdstider medarbejderen havde haft. På den måde blev medarbejderne kategoriseret i 7 grupper: Fast nat (referencegruppen), fast dag, fast aften, dag/aften, dag/nat, aften/nat og dag/aften/nat. Medarbejderne kunne skifte gruppe undervejs i opfølgningsperioden, hvis deres arbejdstider ændrede sig, og i de statistiske analyser blev der taget højde for de gentagne målinger. Medarbejderen udgik af analysen, hvis vedkommende blev registreret med en ulykke, men kom med igen 365 dage efter.

Blandt 192.711 ansatte i sundhedssektoren, som bidrog med 298,5 millioner observationsdage, registrerede vi 87.185 ulykker. Medarbejdere med fast nat i det seneste år havde en lavere risiko for ulykker sammenlignet med alle grupper med skiftende arbejdstider og en risiko for ulykker på niveau med medarbejdere med fast dagarbejde. På tværs af jobgrupper var den højeste risiko for ulykker observeret blandt medarbejdere med skiftende arbejdstider, der inkluderede natarbejde. Disse resultater tyder på, at medarbejdere med fast natarbejde har en moderat lavere risiko for ulykker end medarbejdere med skiftende arbejdstider.

Når man undersøger medarbejdere med fast nat og sammenligner dem med medarbejdere med andre typer af arbejdstider, kan der ud over tilrettelæggelsen af arbejdstiden være forskelle, som kan bidrage til det observerede mønster og dermed gøre det sværere at fortolke resultaterne. Det kan fx være arbejdsopgaver, der indebærer

risiko for stikskader eller tunge løft, muligheden for at tilpasse søvnen til en bestemt type af arbejdstider, og til/fravalg af arbejdstider, som passer bedst til ens præferencer, fx hvor svært eller let man har det ved at sove om dagen.

I analyserne i dette projekt er der taget højde for køn, alder og jobtype. Men flere af de forhold, som ulykkesrisikoen kan afhænge af, såsom træthed, individuelle faktorer og arbejdsopgaver, har det ikke været muligt at tage højde for i rammerne af denne rent registerbaserede undersøgelse.

Fast nat og døgnrytmeforstyrrelser

Garde, A. H., Nabe-Nielsen, K., Hansen, Å. M., Kosmadopoulos, A., Aagaard, A., Lammers-van der Holst, H., Reeh, R. H. & Larsen, A. D. (2026). Night work and differential effects on diurnal rhythms of cortisol, melatonin, and testosterone among permanent night-working men. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health. https://doi.org/10.5271/sjweh.4332

Formålet med denne undersøgelse var at undersøge effekten af natarbejde på døgnrytmer for kortisol, melatonin og testosteron blandt personer med fast natarbejde. I feltstudiet analyseredes døgnrytmer for kortisol, melatonin og testosteron i spyt hos medarbejdere med fast nat. Herunder sammenlignes døgnrytmer på arbejdsdage og fridage.

23 mænd med fast natarbejde inden for engros- og detailhandel medvirkede i dette studie, hvor de bidrog med spytprøver hver 4. time over en 24-timers periode på tre separate dage efter henholdsvis 2 og 4 nattevagter i træk og på en fridag. I deres spytprøver blev der for hver periode på 24 timer målt på koncentrationen af henholdsvis melatonin, kortisol og testosteron. I alt blev 342 spytprøver analyseret. For hver dag blev gennemsnittet, rytmens udsving og tidspunkt for den højeste koncentration estimeret. Regressionsanalyser med gentagne målinger af de samme personer, justeret for alder, blev anvendt til at vurdere forskelle mellem den 2. og 4. nattevagt samt mellem nattevagter samlet set sammenlignet med fridage.

Studiet fandt, at der var forskelle i døgnrytmer af de tre hormoner i forbindelse med nattevagter sammenlignet med fridage: medarbejdere med fast natarbejde havde højere niveauer af kortisol og melatonin, når de havde nattevagter sammenlignet med deres fridage. Samtidigt var tidspunktet for den højeste koncentration af testosteron forskellig på nattevagter og på fridage. Det vil sige at ansatte med fast natarbejde har forskellige døgnrytmer, når de arbejder om natten sammenlignet med fridage. De skifter således mellem at være nat- og dagsorienteret. Det gør ansatte med skiftende arbejdstider med natarbejde også.

Forskellene mellem nattevagter og fridage i de hormonelle døgnrytmer afhænger derudover af det enkelte hormon. Det indikerer, at de analyserede døgnrytmer kommer ud af takt. Det kan potentielt have sundhedsmæssige konsekvenser, om end disse stadig skal afklares.

Endelig var døgnrytmerne af de tre hormoner hos ansatte med fast natarbejde forskellige fra døgnrytmerne hos ansatte, som ikke havde fast natarbejde. Hos ansatte med fast natarbejde var niveauet af melatonin lavere end det, man ser hos ansatte uden natarbejde. Da melatonin har kræfthæmmende effekter kan det have betydning for udvikling af kræft.

Fast nat og søvn

Nabe-Nielsen, K., Larsen, A. D., Arup, A. E. S. F., Sallerup, M., Schlünssen, V., Hansen, Å. M. & Garde, A. H. Sleep duration and quality in permanent night work: an observational field study (2024) International Archives of Occupational and Environmental Health. 97(7)733-743.

Dette studie havde til formål at undersøge, om medarbejdere med fast natarbejde havde bedre tilpasning af søvn til nattevagter end medarbejdere med skiftende arbejdstider, og om dette fastholdes i forbindelse med fridage. Disse analyser blev gennemført som et feltstudie i industrien samt i engros- og detailhandlen.

I feltstudiet indsamledes nye data fra medarbejdere med fast natarbejde, som blev sammenlignet med data fra ansatte med skiftende arbejdstider fra studiet 'MIDT om NATTEN' (AMFF: 10–2011-09) for at undersøge, om medarbejdere med fast natarbejde havde en bedre tilpasning af deres søvn til natorientering end dem med skiftende arbejdstid. Medarbejderne indgik i feltstudiet på både arbejdsdage og fridage, hvor de svarede på et baselinespørgeskema og hen over 14 dage gennemførte søvnmålinger (aktigrafi og søvndagbøger).

Studiet inkluderer 90 medarbejdere med fast natarbejde (80% mænd) og 70 politibetjente med skiftende arbejdstider (100% mænd). Medarbejdere med fast natarbejde havde dårligere søvn i form af kortere totale søvnlængde (dvs. primær søvn + lure) og kortere primær søvnlængde efter nattevagter end på fridage. Samtidig fandtes også færre problemer med at falde i søvn, mindre forstyrret søvn og færre opvågninger. efter nattevagter end på dage uden natarbejde, og søvnefficiensen, som er et udtryk for andelen af tid man sover, i forhold til andelen af tiden man ligger i sengen, steg. Til gengæld oplevede de vanskeligheder ved opvågning og oplevelsen af ikke-forfriskende søvn, hvilket indikerer dårligere søvn. Flere nattevagter i træk var forbundet med

faldende søvnlængde blandt deltagere med fast natarbejde. Der blev ikke fundet nogen forskelle mellem A-og B-mennesker med fast nat. Medarbejdere med fast natarbejde oplevede færre opvågninger efter nattevagter sammenlignet med ansatte med skiftende arbejdstider , men der var ingen øvrige forskelle mellem de to grupper på hverken arbejdsdage eller fridage.

Studiet af fast nat og søvn giver ikke belæg for at anbefale fast natarbejde som en måde at mindske de negative effekter af nattevagter på søvnen, idet deltagerne med fast natarbejde ikke adskilte sig fra deltagere med skiftende arbejdstid. Derudover medfører fast nat en højere forekomst af nattevagter set henover et arbejdsliv. Såfremt natarbejde er organiseret som fast nat, bør antallet af nattevagter i træk begrænses, da søvnlængden falder med antallet af nattevagter i træk.

Udførelse

Projektet er overordnet set forløbet som planlagt. Dog blev dataindsamlingen og adgangen til data forsinket på grund af COVID-19-pandemien. Denne forsinkelse har haft væsentlig indflydelse på tidsplanen, og projektet er derfor blevet forlænget. Derudover fik projektet en ny projektleder undervejs, hvilket krævede tilpasning i organiseringen. Trods disse udfordringer er projektet gennemført som beskrevet i projektbeskrivelsen.

Erfaringer og konklusion

Fast natarbejde er en kompleks og interessant problemstilling, og arbejdet med dette projekt har tydeliggjort nogle udfordringer og metodeovervejelser, der gør sig særligt gældende, når man undersøger dette. Det er vanskeligt at adskille effekten af organisering af arbejdstid fra øvrige arbejdsmiljøfaktorer, som er forskellige på tværs af døgnet og individuelle karakteristika hos den enkelte medarbejder. Personer med fast natarbejde adskiller sig fra dem, der arbejder i blandede vagter inklusiv nattevagter, og dette komplicerer analyserne yderligere. Det betyder også, at resultaterne fra medarbejdere, som har valgt at have fast natarbejde ikke nødvendigvis kan overføres til andre grupper.

På trods af at hver enkelt undersøgelse har klare konklusioner, peger resultaterne fra de tre undersøgelser ikke samlet set i én entydig retning i forhold til om fast natarbejde har helbreds- og sikkerhedskonsekvenser for medarbejderne, som adskiller sig fra skiftende arbejdstid med natarbejde. Det gør det vanskeligt at formidle resultaterne samlet, og betyder, at fast natarbejde samlet set hverken anbefales eller frarådes som alternativ til skiftende arbejdstid med nat på baggrund af resultaterne fra denne undersøgelse.

Perspektivering

Resultaterne viser, at medarbejdere med fast natarbejde i industrien sover kortere efter en nattevagt end på fridage. Derudover har de ligesom medarbejdere med skiftende arbejdstider lettere ved at falde i søvn og vågne, men de er mindre udhvilede, når de vågner efter en nattevagt. Medarbejdere med fast natarbejde har i sagens natur flere nattevagter, og det giver dermed flere døgn med kortere og dårligere søvn.

Derudover har medarbejdere med fast natarbejde en fladere døgnrytme af melatonin. De laveste gennemsnitlige niveauer af melatonin blev observeret på fridage. Det har potentielt betydning for medarbejdernes helbred. Studiet understreger, at for at fremme forskningen omkring fast nat og hormoner bør flere biologiske systemer og hormoner inddrages i fremtidige forskning for at belyse de underliggende mekanismer, der forbinder natarbejde med negative helbredseffekter.

Gruppen med fast natarbejde i sundhedssektoren har lavere ulykkesrisiko end ansatte med skiftende arbejdstider med nat, når der tages højde for køn, alder og jobtype. Men studiet tager ikke højde for eventuelle forskelle i arbejdsopgaver. Betydningen af arbejdsopgaver for søvn og restitution afdækker vi nærmere i et nyt igangværende projekt i NFA-regi, hvor vi undersøger netop forskellene i, hvilke opgaver og belastninger medarbejderne har på henholdsvis dag- og nattevagter (A Hard Day's Night (AMFF: 19-2022-09)). Fremadrettet kan man også med fordel fokusere på aftenvagter, der ser ud til at have en høj ulykkesrisiko i sundhedssektoren og undersøge modificerende faktorer som for eksempel indflydelse på organisering af arbejdstid. Om netop indflydelse på egne arbejdstider kan forbedre helbredet og arbejdsmiljøet blandt personer, der arbejder om natten undersøges ligeledes i et nyt igangværende projekt (IWISH (AMFF: 23-2025-03).

Det er relevant at gentage nogle af analyserne fra dette studie i andre grupper af medarbejdere med fast natarbejde. Etableringen af 1001 nat-kohorten (delvist finansieret af AMFF: 26-2020-09) gør det muligt at gentage nogle af analyserne fra dette studie af mænd i industri og engros- og detailhandel i en anden population bestående af kvindelige regionsansatte. Her har vi ligeledes indsamlet data på søvn og hormoner i spyt, og det vil være muligt at undersøge søvn og døgnrytmeforstyrrelser både hos medarbejdere med fast nat og med skiftende arbejdstid med natarbejde. Dertil kommer, at det vil være interessant at undersøge andre udfald, fx hvorvidt medarbejdere med fast natarbejde har mere sygefravær end ansatte med skiftende arbejdstider.

Der er med dette projekt opnået vigtig ny viden om mulige konsekvenser for helbred og sikkerhed vedrørende fast natarbejde. Samtidig peger resultaterne i forskellige retninger. Når vi tager højde for de forskellige studiers styrker og begrænsninger, kan det derfor

ikke på baggrund af resultaterne entydigt konkluderes, om fast natarbejde samlet set er bedre eller dårligere end skiftende arbejdstider med natarbejde. Resultaterne giver ikke anledning til at de nuværende forskningsfaglige anbefalinger om tilrettelæggelse af natarbejde ændres, men vil på sigt kunne bidrage med viden i forbindelse med en evt. nuancering.

Oplæg og formidling

Projektets resultater og generel viden om tilrettelæggelse af skiftende arbejdstider og natarbejde er løbende blevet præsenteret og formidlet til andre forskere, beslutningstagere og arbejdsmarkedets parter samt til ansatte og arbejdsmiljøprofessionelle. I tillæg til nedenstående formidles løbende forskning om natarbejde på sociale medier.

Videnskabelige publikationer

- Nabe-Nielsen, K., Aagaard, A., Larsen, A. D., Nielsen, H. B., Hansen, J., Hansen, Å. M., Kolstad, H. A., Vestergaard, J. M., Garde, A. H (2026). Permanent night work and risk of injuries: A register-based cohort study using payroll data. Scandinavian Journal of Work Environment and Health, 52(4), 415-424. https://doi.org/10.5271/sjweh.4291
- Garde, A. H., Nabe-Nielsen, K., Hansen, Å. M., Kosmadopoulos, A., Aagaard, A., Lammers-van der Holst, H., Reeh, R. H., Larsen, A. D. (2026). Night work and differential effects on diurnal rhythms of cortisol, melatonin, and testosterone among permanent night-working men. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health. https://doi.org/10.5271/sjweh.4332
- Nabe-Nielsen, K., Larsen, A. D., Arup, A. E. S. F., Sallerup, M., Schlünssen, V., Hansen, Å. M. & Garde, A. H. Sleep duration and quality in permanent night work: an observational field study (2024) International Archives of Occupational and Environmental Health. 97(7)733-743.

Mundtlig og skriftlig videnskabelig formidling

- Epidemiology in Occupational Health (EPICOH) 2026, Night work affects diurnal rhythms of cortisol, melatonin, and testosterone in permanent night workers
- 25th International Symposium of Shiftwork and Working Time (WTS) 2025, Diurnal rhythms of melatonin and cortisol among permanent night workers
- Epidemiology in Occupational Health (EPICOH) 2025, Permanent night work and risk of injuries
- European Biological Rhythms Society Congress (EBRS) 2025, Night work affects diurnal rhythms of cortisol, melatonin, and testosterone in permanent night workers

- WINC symposium 2025, Permanent night work and risk of injuries
- WINC symposium 2024, Effects of work schedule during the past year and past week for risk of injuries
- 19th Stress Research Conference 2023, Sleep duration and quality in permanent night work
- WINC symposium 2023, The effect of permanent night work on sleep duration and sleep quality
- Working Time Society Global Seminar 2022, Working hours arrangements and risk of injuries in Danish healthcare workers

Mundtlig populærvidenskabelig formidling

- FALCK - Falck-Center Cph 2025, Natarbejde: Helbredseffekter og forskningsbaserede anbefalinger
- FOA 2025, Natarbejde og helbred, Forskningsbaserede anbefalinger om natarbejde
- Dansk Jernbanekonference 2025, Anbefalinger for natarbejde, worklife balance og helbred
- Følgegruppemøde om arbejdstidsforskning 2025, Fast nat - ulykker og helbred ved fast natarbejde
- Arbejdsmiljøkonferencen, Lab 24. Ledelse, arbejdsliv og bæredygtighed, Workshop "Natarbejde - fra forskningsfaglige anbefalinger til praksis"
- FOA 2024, Arbejdstid og helbred
- Socialpædagogerne, kreds Storkøbenhavn 2024, Oplæg for TR/AMR om Natarbejde, helbred og ulykker
- DSR – landsdækkende (2024), Bedre natarbejde - Virtuelt medlemsmøde
- Thise Mejeri 2024, Oplæg om natarbejde, søvn og helbred på Thise Mejeris Mentale sundhedsdag
- Følgegruppemøde om arbejdstidsforskning 2024
- Forskningsmøde på Arbejdsmedicinsk Klinik, Bispebjerg Hospital 2023, Arbejdstid og Helbred
- Følgegruppemøde om arbejdstidsforskning 2023
- Arbejdstidsgruppedag 2023, Natarbejde, helbred og ulykker
- Dansk Rengøringsteknisk Forening, Efterårsseminar 2023, Natarbejde, sikkerhed og helbred
- FH Hovedstaden 2023, Oplæg om natarbejde, helbred og ulykker
- Dansk Jernbaneforbund 2023, Oplæg: natarbejde, sikkerhed og helbred
- Jernbanekonferencen 2023, Arbejdstid, helbred og ulykker
- Region Midtjyllands Arbejdsmiljøkonference 2022, Forskningsbaserede anbefalinger om tilrettelæggelse af natarbejde
- Region Midtjyllands Arbejdsmiljøkonference 2022, Natarbejde og risiko for ulykker
- Følgegruppemøde om arbejdstidsforskning 2022

- DSR - Kreds Hovedstaden 2022, Temadag om natarbejde: Natarbejde, helbred og sikkerhed
- TR-seminar for Overlægeforeningens tillidsrepræsentanter 2022, Natarbejde, sikkerhed og helbred
- Novo Nordisk Klub F 109 Konference 2022, Oplæg om natarbejde, helbred og sikkerhed
- 3Fs Branchekonference inden for Procesindustrien 2022, Natarbejde, ulykker og helbred
- IDA Arbejdsmiljø 2022, Natarbejde, ulykker og helbred
- HK Østjylland 2022, Søvn, helbred og lidt om natarbejde
- 3F 2021, Natarbejde og risiko for arbejdsulykker
- DSR Kredsbestyrelse 2021, Helbreds- og ulykkesrisici ved natarbejde
- Arbejdstilsynet 2021, Den gode søvn
- Følgegruppemøde om arbejdstidsforskning 2021
- Gå-hjem-møde på NFA 2019, Risikoen for ulykker efter aften- og natarbejde samt ved kort tid mellem to vagter
- Arbejdsmiljødag, FOA Nordsjælland 2019, Arbejdsmiljø Natarbejde, helbred og sikkerhed
- Følgegruppemøde om arbejdstidsforskning 2019

Referencer

1. Boggild, H. and A. Knutsson, *Shift work, risk factors and cardiovascular disease.* Scand J Work Environ Health, 1999. **25**(2): p. 85-99.
2. Larsen, A.D., et al., *Night work, long work weeks, and risk of accidental injuries. A register-based study.* Scand J Work Environ Health, 2017. **43**(6): p. 578-586.
3. Haus, E. and M. Smolensky, *Biological clocks and shift work: circadian dysregulation and potential long-term effects.* Cancer Causes Control, 2006. **17**(4): p. 489-500.
4. Bonde, J.P., et al., *Work at night and breast cancer--report on evidence-based options for preventive actions.* Scand J Work Environ Health, 2012. **38**(4): p. 380-90.
5. Costa, G., E. Haus, and R. Stevens, *Shift work and cancer - considerations on rationale, mechanisms, and epidemiology.* Scand J Work Environ Health, 2010. **36**(2): p. 163-79.
6. Knutsson, A., *Health disorders of shift workers.* Occup Med (Lond), 2003. **53**(2): p. 103-8.

Lersø Parkallé 105
2100 København Ø

T 39 16 52 00
F 39 16 52 01

E nfa@nfa.dk
W www.nfa.dk