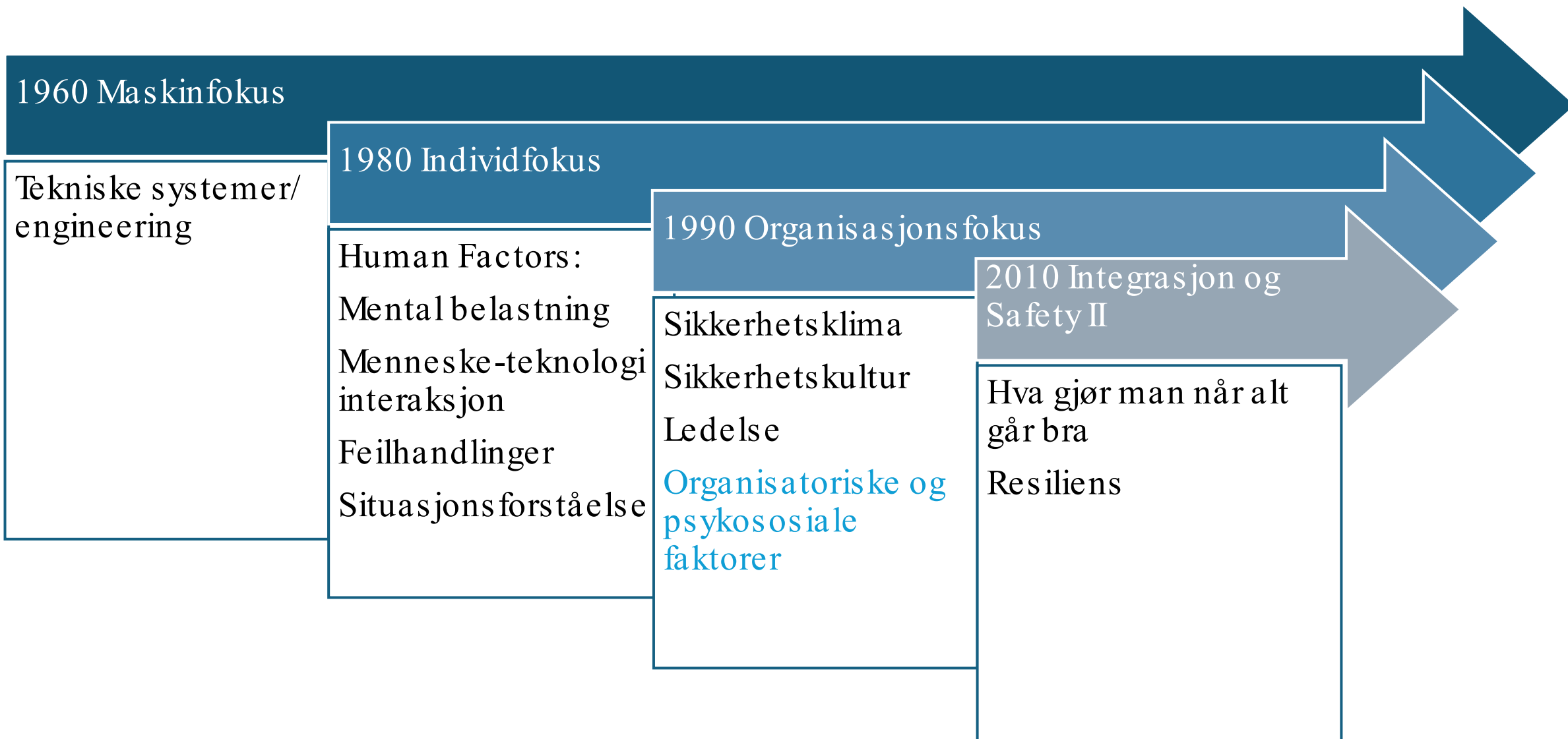




Når det psykososiale arbeidsmiljøet blir en sikkerhetsrisiko

Gro Ellen Mathisen,
Professor i organisasjonspsykologi og HR
Universitetet i Stavanger

Sikkerhetsforskning i et historisk perspektiv



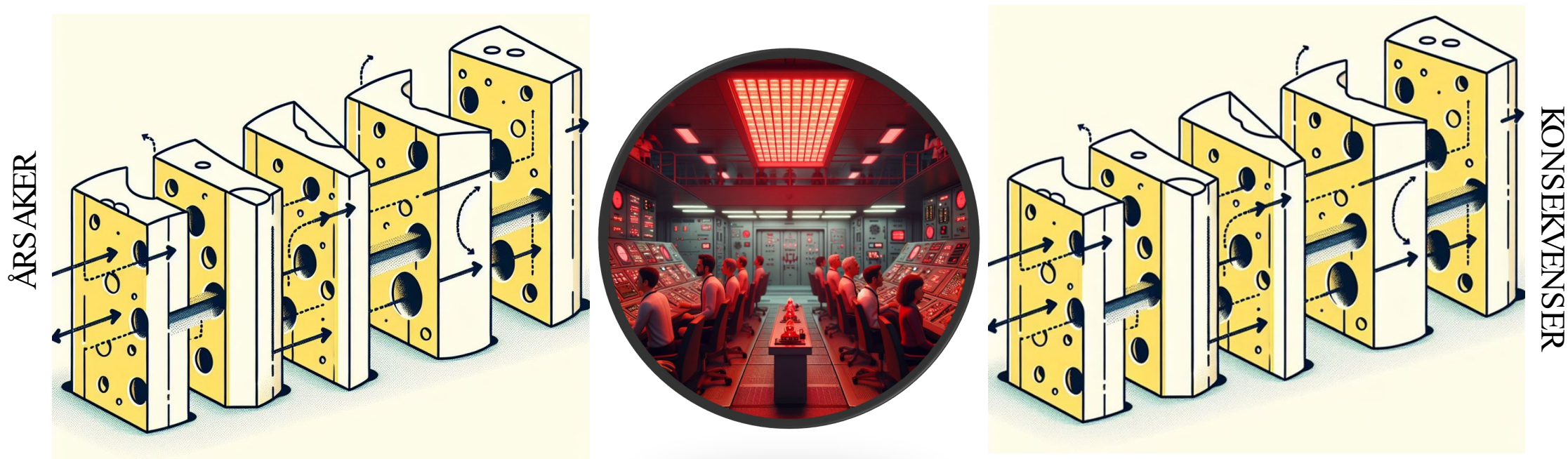
Observasjon:

I de fleste storulykker i høy-risikoindustrier ses en årsakskjede som inkluderer organisatoriske forhold og feilhandlinger

(Reason, 1990; Turner & Pidgeon 1997; Mearns, Whitaker, & Flin, 2003)

Swiss cheese modellen og psykososiale faktorer

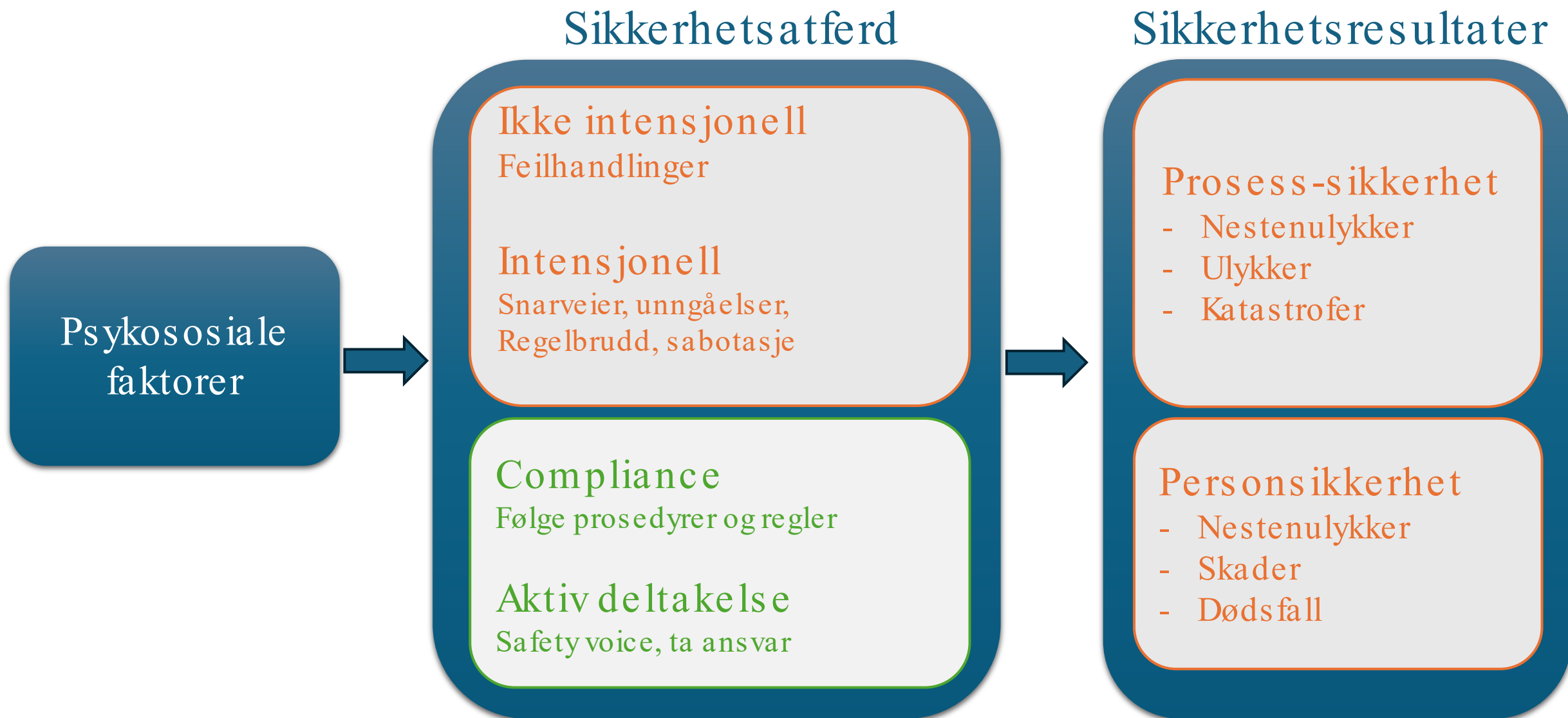
(Reason, 1990)



Psykososiale faktorer kan være barrierer mot ulykker eller brudd på barrierer

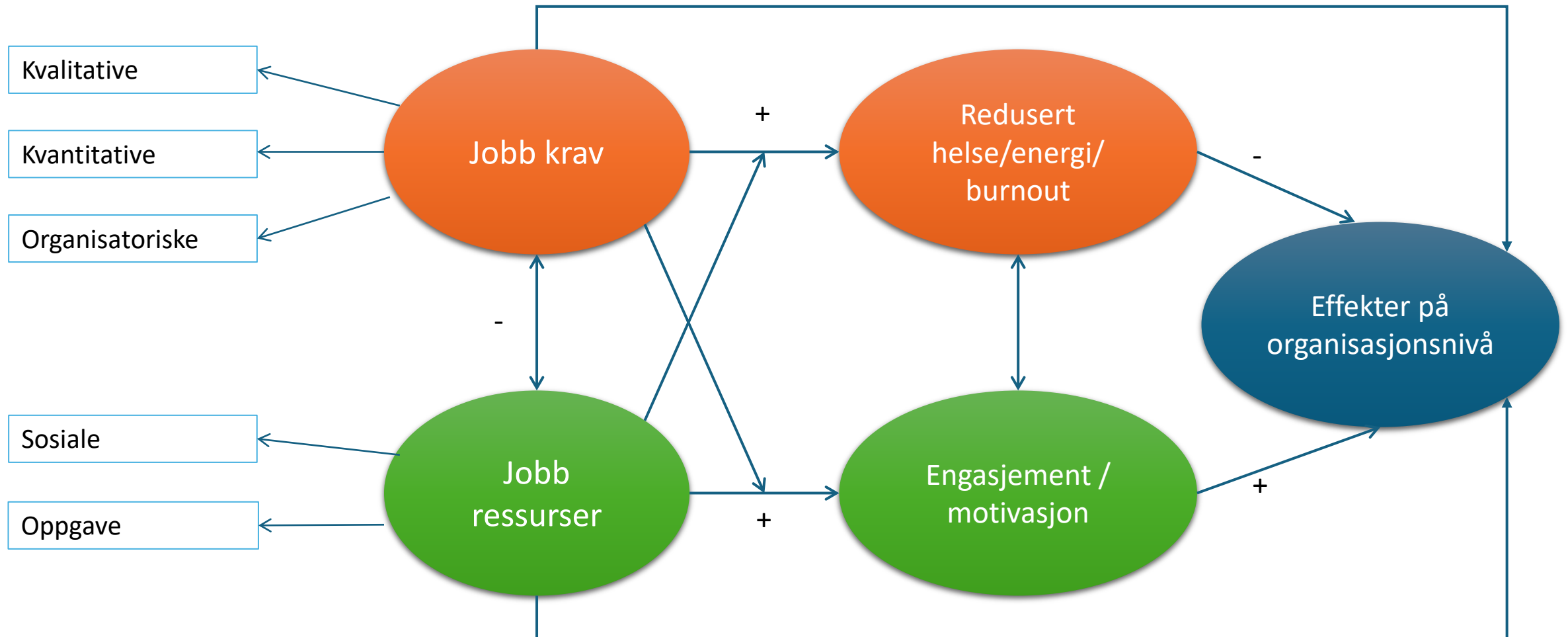
(Tegning AI-generert av Copilot)

Psykososiale faktorer og sikkerhet

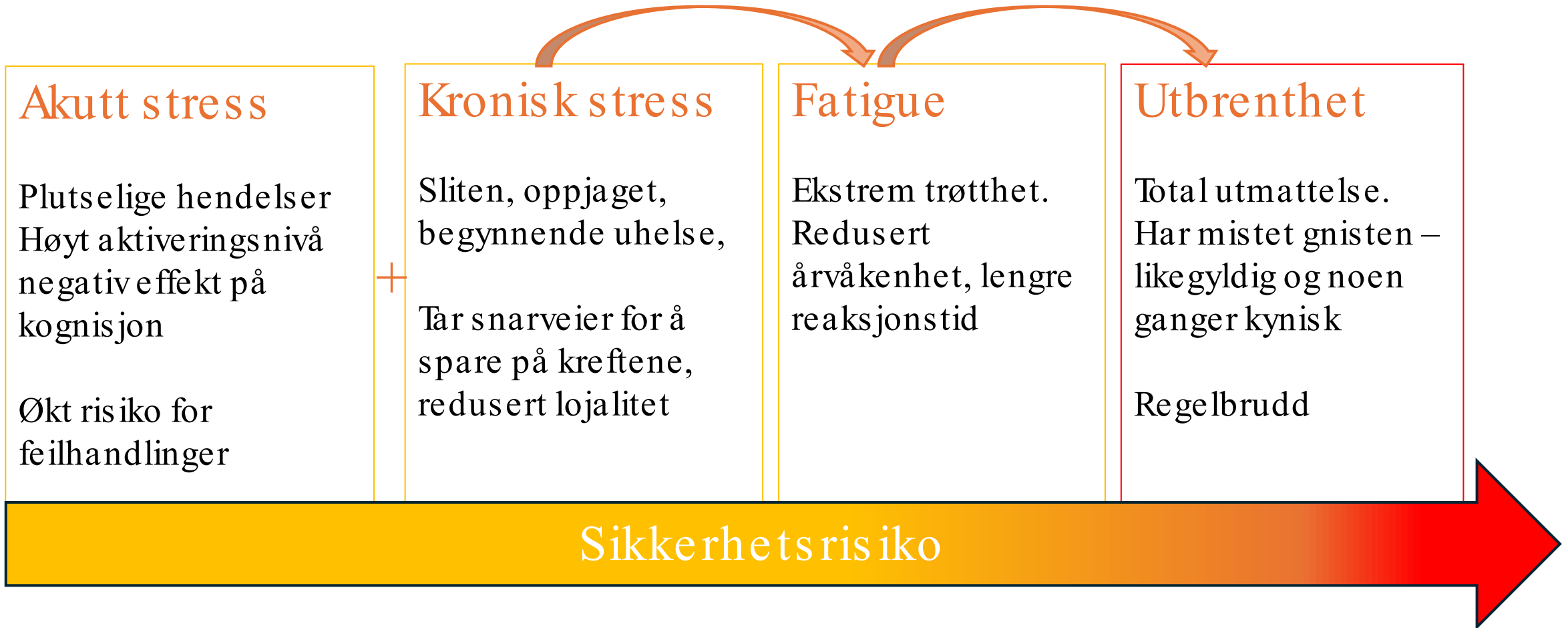


Jobbkrav – Ressurs Modellen

(Job Demand – Resources model JD-R,
Bakker & Demerouti, 2007, 2017)



Grader av stress og sikkerhetsatferd



Metastudie som inkluderte 179 studier (186 440 personer)

Alle bransjer (flest fra byggebransjen, helsesektor, produksjon/prosess og transport)

Journal of Applied Psychology
2011, Vol. 96, No. 1, 71–94

© 2010 American Psychological Association
0021-9010/10/\$12.00 DOI: 10.1037/a0021484

Safety at Work: A Meta-Analytic Investigation of the Link Between Job Demands, Job Resources, Burnout, Engagement, and Safety Outcomes

Jennifer D. Nahrgang
Arizona State University

Frederick P. Morgeson
Michigan State University

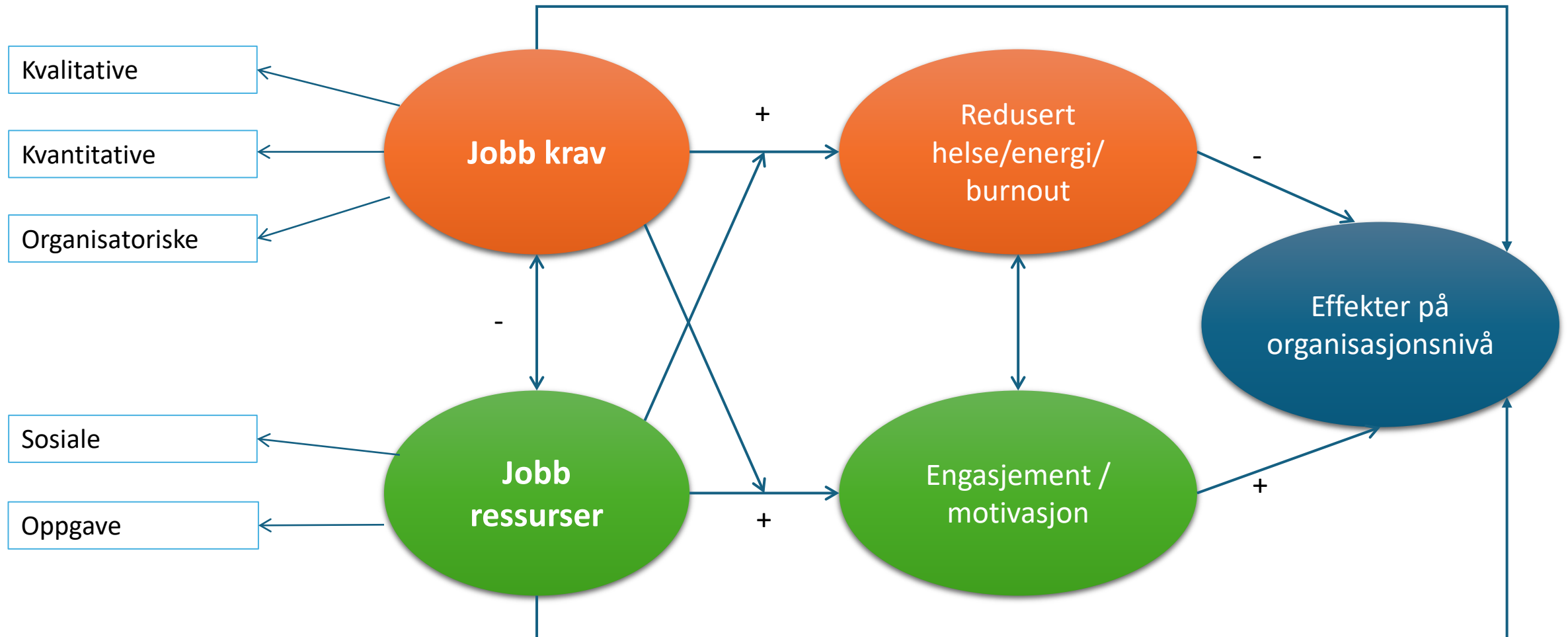
David A. Hofmann
University of North Carolina

In this article, we develop and meta-analytically test the relationship between job demands and resources and burnout, engagement, and safety outcomes in the workplace. In a meta-analysis of 203 independent samples ($N = 186,440$), we found support for a health impairment process and for a motivational process as mechanisms through which job demands and resources relate to safety outcomes. In particular, we found that job demands such as risks and hazards and complexity impair employees' health and positively relate to burnout. Likewise, we found support for job resources such as knowledge, autonomy, and a supportive environment motivating employees and positively relating to engagement. Job demands were found to hinder an employee with a negative relationship to engagement, whereas job resources were found to negatively relate to burnout. Finally, we found that burnout was negatively related to working safely but that engagement motivated employees and was positively related to working safely. Across industries, risks and hazards was the most consistent job demand and a supportive environment was the most consistent job resource in terms of explaining variance in burnout, engagement, and safety outcomes. The type of job demand that explained the most variance differed by industry, whereas a supportive environment remained consistent in explaining the most variance in all industries.

Keywords: workplace safety, safety climate, meta-analysis, job demands, job resources

Jobbkrav – Ressurs Modellen

(Job Demand – Resources model JD-R,
Bakker & Demerouti, 2007, 2017)



Jobbkra v:

Kompleksitet
(kognitive krav,
oppgavekompleksitet,
tvetydighet)

Fysiske krav
(fysisk krevende,
arbeidspress, mengde,
tempo)

**Opplevd
sikkerhetsrisiko**

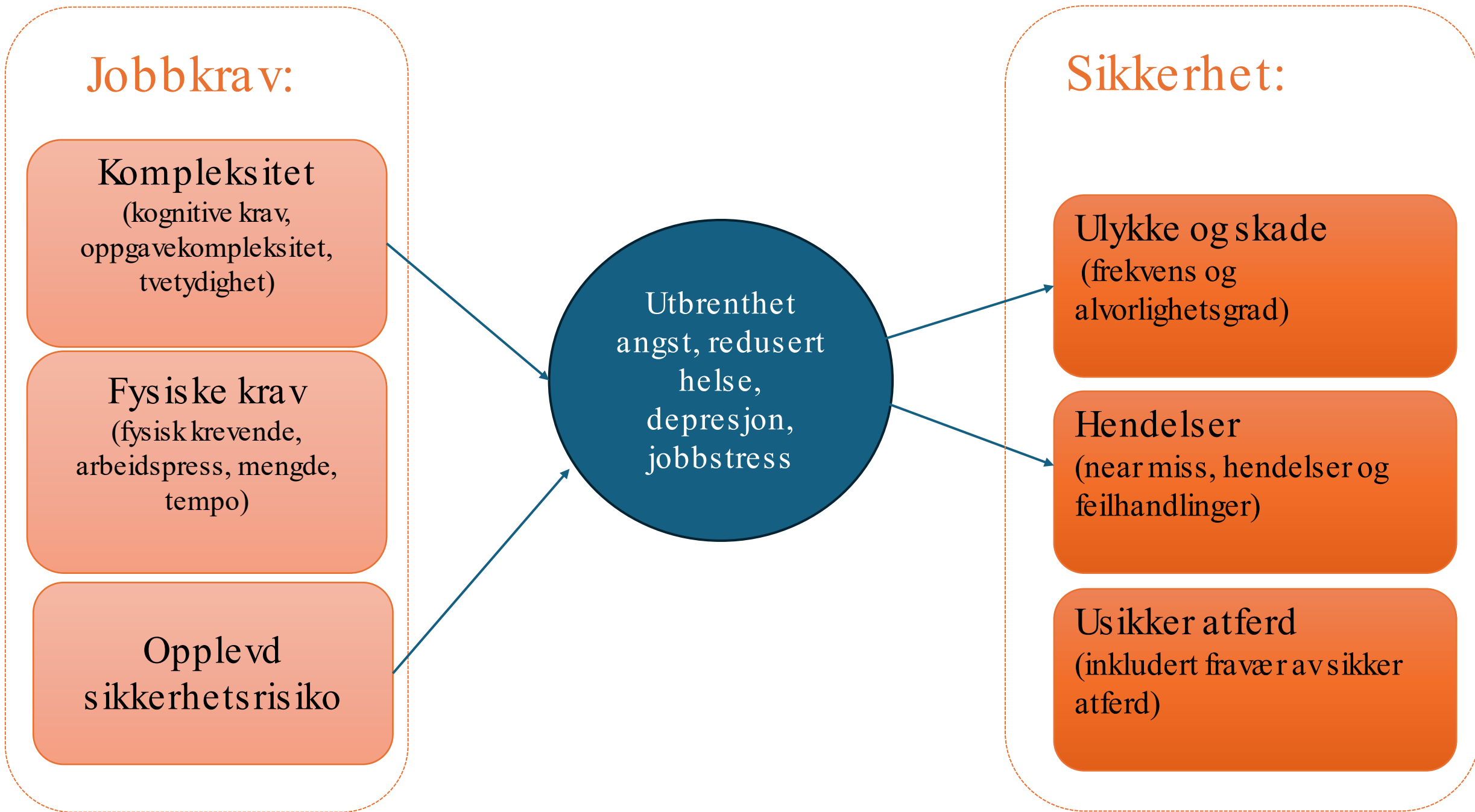
Utbrenthet
angst, redusert
helse,
depresjon,
jobbstress

Sikkerhet:

Ulykke og skade
(frekvens og
alvorlighetsgrad)

Hendelser
(near miss, hendelser og
feilhandlinger)

Usikker atferd
(inkludert fravær av sikker
atferd)



Også direkte sammenhenger mellom opplevde krav og sikkerhet

Jobbkra v:

Kompleksitet
(kognitive krav,
oppgavekompleksitet,
tvetydighet)

Fysiske krav
(fysisk krevende,
arbeidspress, mengde,
tempo)

Opplevd
sikkerhetsrisiko



Sikkerhet:

Ulykke og skade
(frekvens og
alvorlighetsgrad)

Hendelser
(near miss, hendelser
og feilhandlinger)

Usikker atferd
(inkludert fravær av
sikker atferd)

Jobbressurser

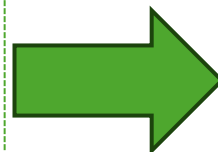
Kunnskap
(forstår policy, regler og prosedyrer)

Sosial støtte
(involvering, støtte og teamarbeid med kollegaer)

Ledelse
(relasjon, støtte og tillit)

Sikkerhetsklima
(lederes og kollegaers involvering i og håndtering av sikkerhet)

Autonomi

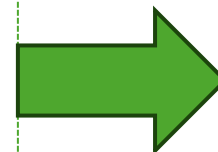


Engasjement:

Sikkerhets
engasjement

Sikkerhets
compliance

Jobbtilfredshet
og
commitment



Sikkerhet:

Ulykke og skade
(frekvens og alvorlighetsgrad)

Hendelser
(near miss, hendelser og feilhandlinger)

Usikker atferd
(inkludert fravær av sikker atferd)

Også direkte sammenhenger mellom jobbressurser og sikkerhet

Jobbressurser

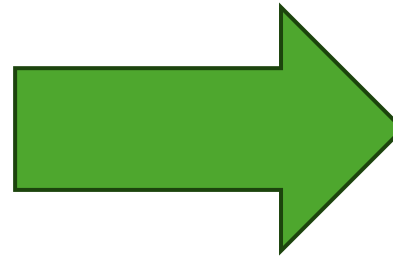
Kunnskap
(forstår policy, regler og prosedyrer)

Sosial støtte
(involvering, støtte og teamarbeid med kollegaer)

Ledelse
(relasjon, støtte og tillit)

Sikkerhetsklima
(lederes og kollegaers involvering i og håndtering av sikkerhet)

Autonomi



Sikkerhet:

Ulykke og skade
(frekvens og alvorlighetsgrad)

Hendelser
(near miss, hendelser og feilhandlinger)

Usikker atferd
(inkludert fravær av sikker atferd)

En gjennomgang av 40
studier om
psykososiale faktorer
og sikkerhet i
høyrisikoindustri

Kvalitetskrav for
inkludering

Safety Science 157 (2023) 105948

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

 **ELSEVIER**

Safety Science

journal homepage: www.elsevier.com/locate/safety



Review

Psychosocial factors and safety in high-risk industries: A systematic literature review

Lukasz Andrzej Derdowski^{*}, Gro Ellen Mathisen

The University of Stavanger, Stavanger, Norway



ARTICLE INFO

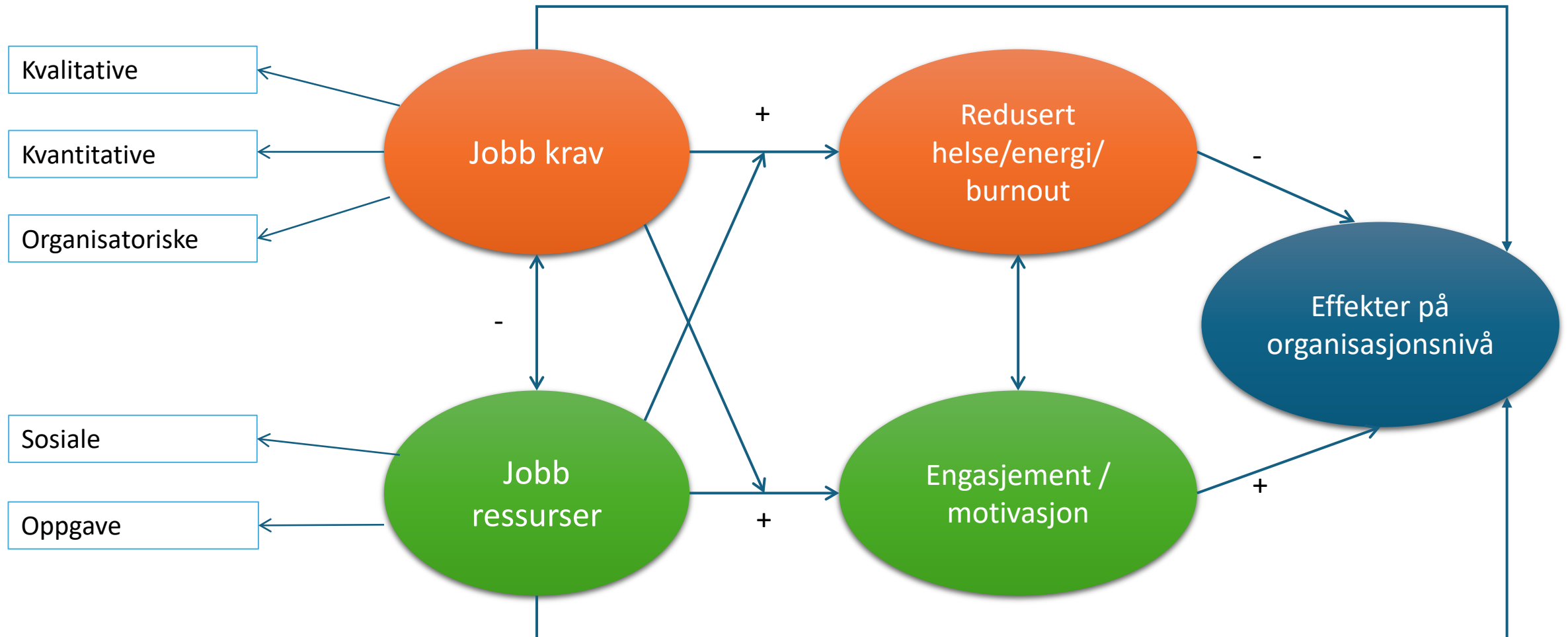
Keywords:
Safety
Psychosocial factors
High-risk industry
Job demands-resources theory
Systematic review

ABSTRACT

Most large-scale industrial catastrophes (like the Deepwater Horizon oil spill, or Fukushima-Daiichi nuclear disaster) result from a combination of faults in technical arrangements and neglected social structures featuring a workplace. Whereas it has been acknowledged that human-factor causes can be attributed to accidents in high-risk industries, research in this domain remains scattered and in need of integration. Considered from a psychological perspective, the primary objective of this study is therefore to systematically review existing associations between psychosocial work characteristics and safety in high-risk industries. While grounded in the Job Demands-Resources (JD-R) theoretical model, this study adopts a systematic literature methodology and synthesizes identified empirical evidence through a framework synthesis approach. Results indicate that there is preliminary evidence of a link between the exposure to workplace psychosocial factors and safety in high-risk industries. Studies of the linkages between psychosocial factors and safety behavior are more prevalent and do more often find significant associations between the variables than studies that investigate associations between psychosocial factors and safety outputs. Moreover, results indicate that job demand factors are likely to trigger employees' health-impairing mental/physical conditions that can constitute a precursor of unsafe behavior. Results imply as well the existence of a link between work-induced psychosocial states (typically in a form of stress or exhaustion) and safety. Limitations in the existing evidence base are recognized, thoroughly discussed with several suggestions for further development of the research field being offered. Practical and theoretical implications of the results are presented.

Jobbkrav – Ressurs Modellen

(Job Demand – Resources model JD-R,
Bakker & Demerouti, 2007, 2017)



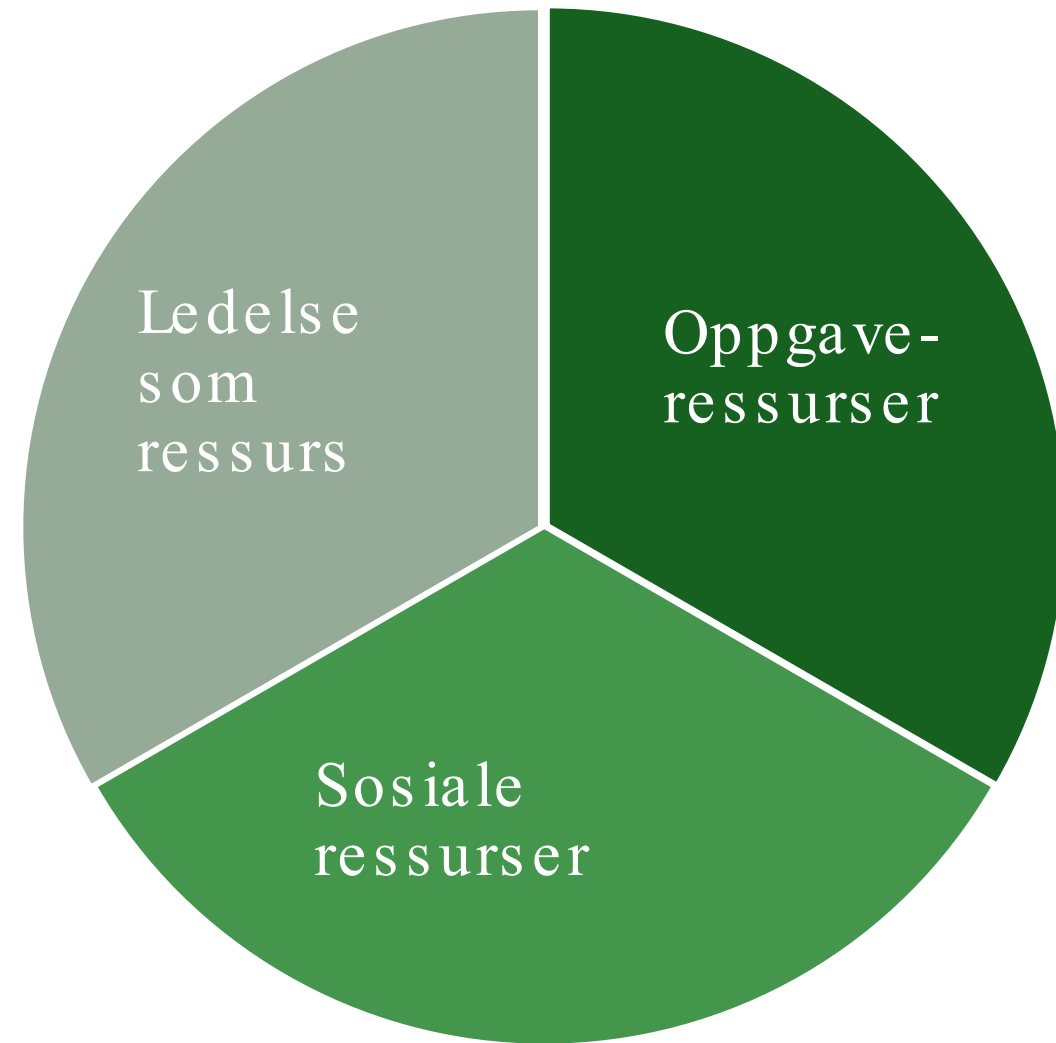
Jobbkra v og sikkerhet



- 6 av 8 studier fant sammenhenger mellom **kvalitative krav** og sikkerhetsatferd og ulykker
- 6 av 7 studier fant sammenhenger mellom **kvantitative krav** og sikkerhetsatferd
- 10 av 10 studier fant sammenhenger mellom **organisatoriske krav** (mangel på tillit, jobb-usikkerhet, urettferdighet, uklare mål og prosedyrer, ledelse som ikke bryr seg) og sikkerhetsatferd og ulykker

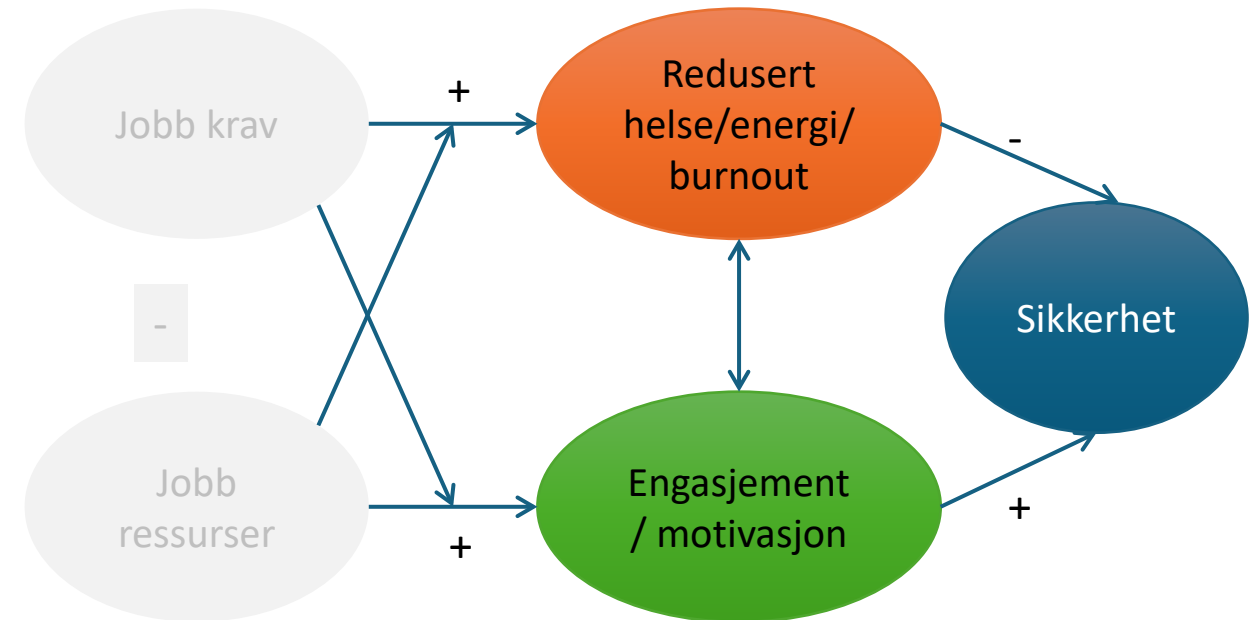
Jobbressurser og sikkerhet

- 9 av 9 studier finner sammenhenger mellom **ledelse** (støtte, relasjon, og autentisk leder) sikkerhetsatferd og hendelser
- 6 av 7 studier finner sammenhenger mellom **sosiale jobbressurser** (kollegastøtte, tillit, konflikthåndtering, anerkjennelse) og sikkerhetsatferd og hendelser
- 9 av 10 studier finner sammenhenger mellom **oppgavessurser** (jobbkontroll, rolleklarhet, innflytelse) og sikkerhetsatferd, hendelser og ulykker



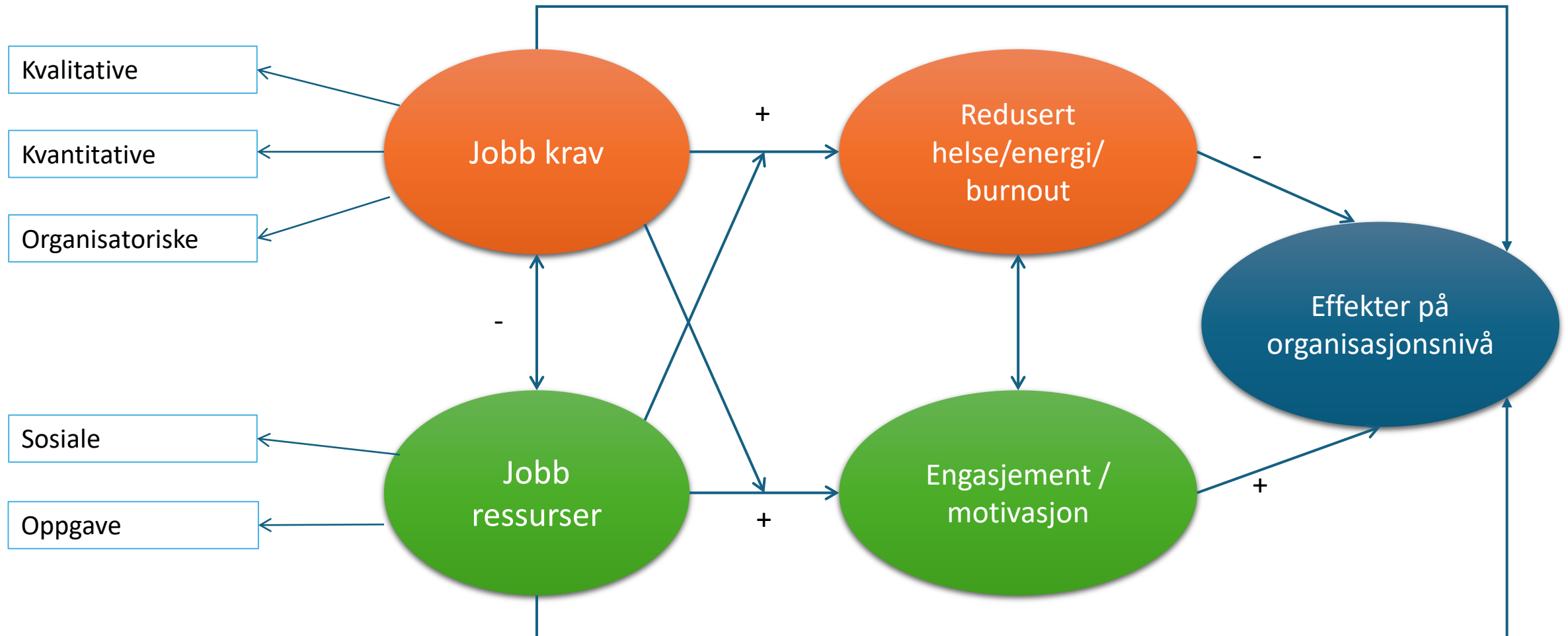
Helse og motivasjon og sikkerhet

- 15 av 16 studier fant sammenhenger mellom redusert **helse/energi/burnout/fatigue/stress** og sikkerhetsfaktorer (sikkerhetsatferd, hendelser, ulykker, skade)
- 5 av 6 studier fant sammenhenger mellom **engasjement / motivasjon / jobbtilfredshet** og sikkerhetsfaktorer (sikkerhetsatferd, hendelser, ulykker, skade)



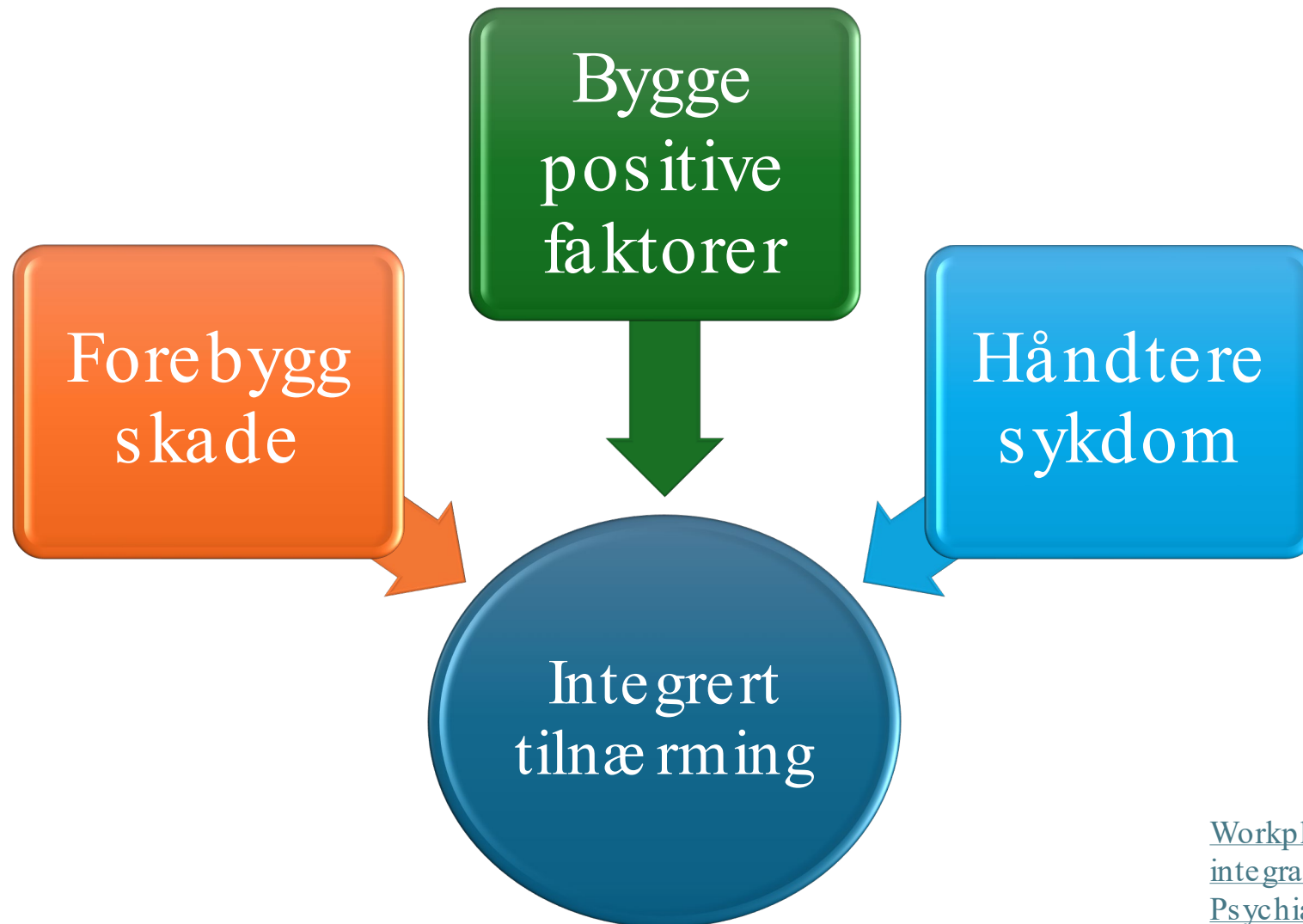
Konklusjon:

Å håndtere jobbkrav og bygge jobbressurser vil påvirke sikkerhetsatferd- og resultater



Integrert tilnærming for å fremme mental jobbhelsete

(LaMontagne et al., 2014)



Psykososialt arbeidsmiljø fremmes på alle nivå i organisasjonen





Tusen takk!
Gro.e.mathisen@uis.no

Hvilke faktorer var viktigst for sikkerhet?

(Nahrgang et al, 2011)

Ulykker og skader:

1. Sosial støtte (65,5% av variansen)
2. Ledelse og sikkerhetsklima (15,5% for hver)

Hendelser:

1. Sosial støtte (31,6%)
2. Autonomi (30,7%)
3. Sikkerhetsklima (26,2 %)

Usikker atferd:

1. Sikkerhetsklima (49,8%)