



CAML

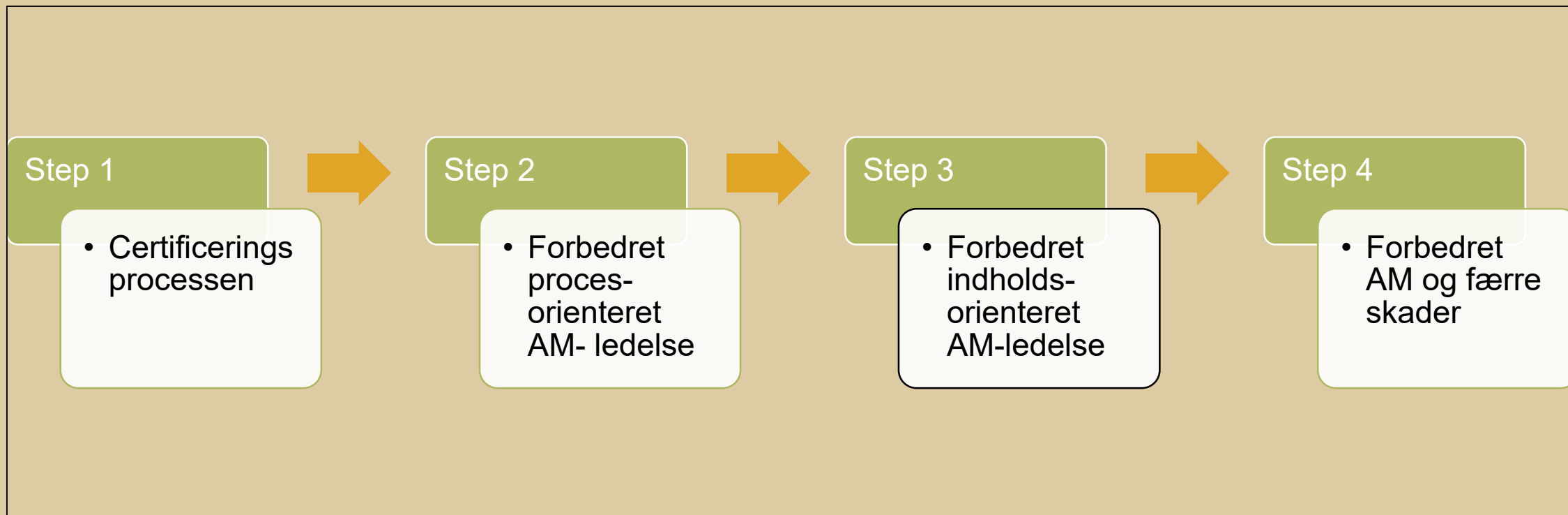
- effekten af certificeret arbejdsmiljøledelse



Arbejdsmiljøforskningsfonden
Årskonference
3. maj 2023

Peter Hasle, Johnny Dyreborg,
Christian Uhrenholt Madsen

Programteorien for certificeret arbejdsmiljøledelse



CAML aktiviteter



- Realist review af videnskabelige publikationer om certificeret arbejdsmiljøledelse
- VAI spørgeskema til alle certificerede virksomheder
- Opbygning af historisk kohorte over certificerede virksomheder
- Analyse af forskelle i arbejdsmiljøaktiviteter mellem certificerede og ikke certificerede virksomheder
- Analyse af forekomsten af arbejdsulykker mellem certificerede og ikke certificerede virksomheder

Realist review of certificeret arbejdsmiljøledelse



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Safety Science

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



Making occupational health and safety management systems 'work': A realist review of the OHSAS 18001 standard[☆]

Christian Uhrenholdt Madsen^{a,c,*}, Marie Louise Kirkegaard^b, Johnny Dyreborg^a, Peter Hasle^d

^a The National Research Centre for the Working Environment, Lersø Parkalle 105, 2100 Copenhagen Ø, Denmark
^b Department of Technology, Management and Economics, Technical University of Denmark, Akademivej Building 358, DK-2800 Kgs. Lyngby, Denmark
^c Team Workinglife, Hoffångsvej 22, 2500 Valby, Denmark
^d Department of Technology and Innovation, University of Southern Denmark, Campusvej 55, 5230 Odense M, Denmark

Check for updates

ARTICLE INFO

KEYWORDS:
Certified management systems
Mechanisms
OHS
OHSMS
Realist review

ABSTRACT

Certified occupational health and safety management systems (COHSMS) after Occupational Health and Safety Assessment Series (OHSAS) 18001 is now widely applied and the application thereof can be expected to grow considerably, with the publication of the new International Organization for Standardization (ISO) 45001. During the last decade a growing body of research has provided results on many aspects of such management systems, though an overview of the results has so far been lacking. We address this gap in the research with a realist review of the mechanisms of OHS management systems. After a thorough literature search 18 papers with empirical studies qualified for the review. We used a realist synthesis procedure to analyze for program theories and secondly to analyze for context-mechanism-outcome (CMO) configurations. The analysis of the OHSAS

- What works for whom under which circumstances?
- Mekanismen + kontekst = effekt
- Programteorien som den fremgår af standarden samt forarbejder
- Kvantitative og kvalitative empiriske undersøgelser som giver oplysninger om certificeret arbejdsmiljøledelse i praksis og hvilken effekt praksis har
- Reviewet bygger på 16 empiriske undersøgelser

Standardens programteori

Programteori	Mekanisme	Supplerende mekanismer
Institutionel teori	<ul style="list-style-type: none">• Legitimitet• 'Licence to operate'	<ul style="list-style-type: none">• Integration• Læring• Motivation• Oversættelse• Opmærksomhed
Driftsteori	<ul style="list-style-type: none">• Systematik• Specialisering• Kontinuerlige forbedringer	
Regulerings-teori	<ul style="list-style-type: none">• Formalisering• Selvregulering	

Mekanismer som medvirker til at programteorien fungerer

Mekanisme	Aktiveret ressource	Kontekst	Effekt
Integration	<ul style="list-style-type: none"> • Plan-do-check-act • Andre ledelsessystemer 	<ul style="list-style-type: none"> • Andre ledelsessystemer (ISO 9001 & 14001) 	<ul style="list-style-type: none"> • Forbedret arbejdsmiljø
Læring	<ul style="list-style-type: none"> • Kontinuerlige forbedringer 	<ul style="list-style-type: none"> • Eksisterende strukturer for læring (TQM, lean) • Medarbejder involvering 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontinuerlige forbedringer fx læring fra ulykker
Motivation	<ul style="list-style-type: none"> • Certifikatet • Tvunget ledelsesinvolvering • Kontinuerlige forbedringer 	<ul style="list-style-type: none"> • Interne AM-mål • Interne drivkræfter for certificering 	<ul style="list-style-type: none"> • Succesfuld implementering og drift
Oversættelse	<ul style="list-style-type: none"> • Certificeringsprocessen • Interne audits 	<ul style="list-style-type: none"> • Den eksisterende AM-forståelse • Oversætterens kvalifikationer 	<ul style="list-style-type: none"> • AM-problemer som opfattes relevante håndteres effektivt
Opmærksomhed	<ul style="list-style-type: none"> • Interne og eksterne audits 	<ul style="list-style-type: none"> • Auditor kvalifikationer • Certificeringsbureau tilgang 	<ul style="list-style-type: none"> • Effektiv håndtering af identificerede problemer

Arbejdsmiljøaktiviteter i certificerede og ikke certificerede virksomheder



Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Safety Science

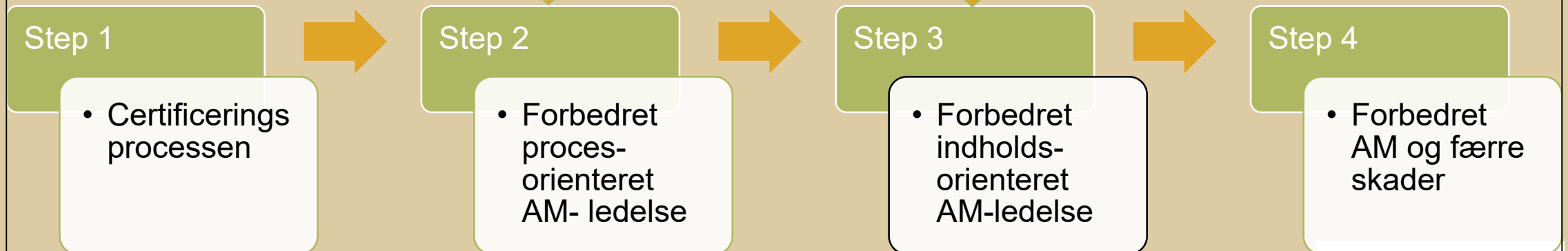
journal homepage: www.elsevier.com/locate/safety



Differences in occupational health and safety efforts between adopters and non-adopters of certified occupational health and safety management systems



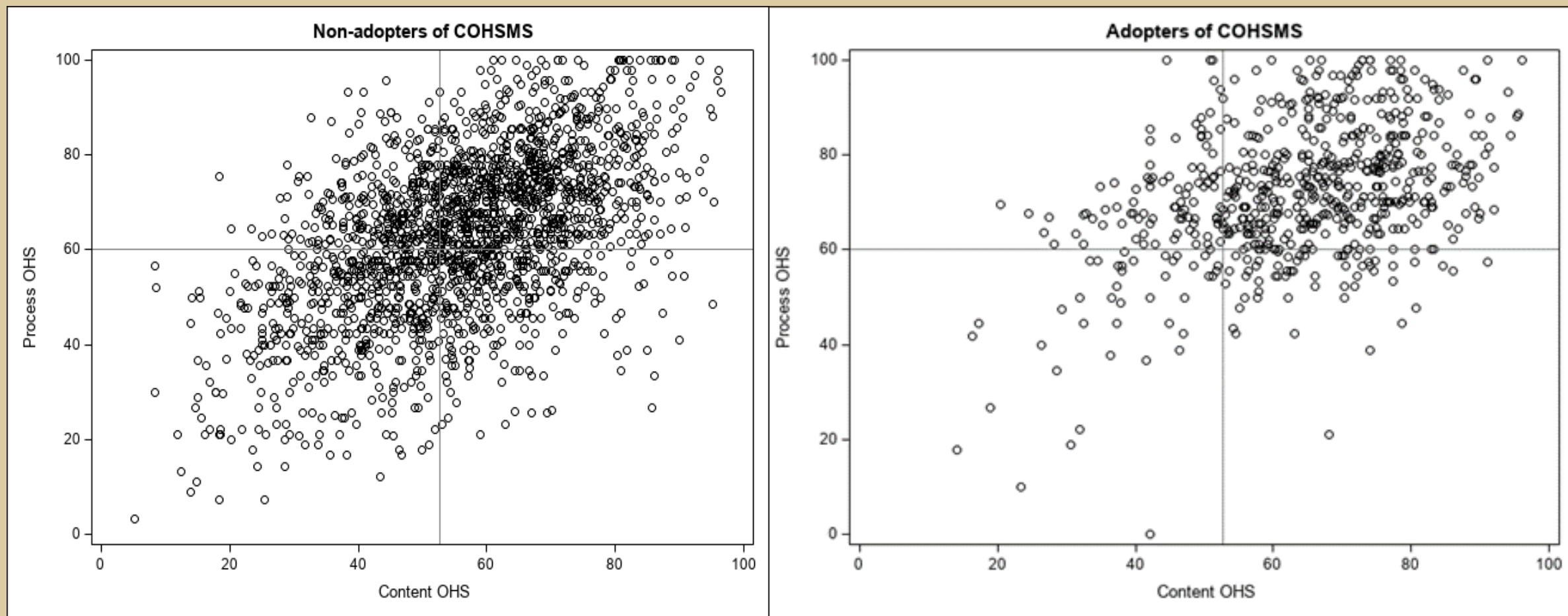
Christian Uhrenholdt Madsen ^{a,b}, Sannie Vester Thorsen ^b, Peter Hasle ^c,
Line Leonhardt Laursen ^b, Johnny Dyreborg ^{b,*}



Forskkel i arbejdsmiljøindsats mellem arbejdspladser med og uden CAML

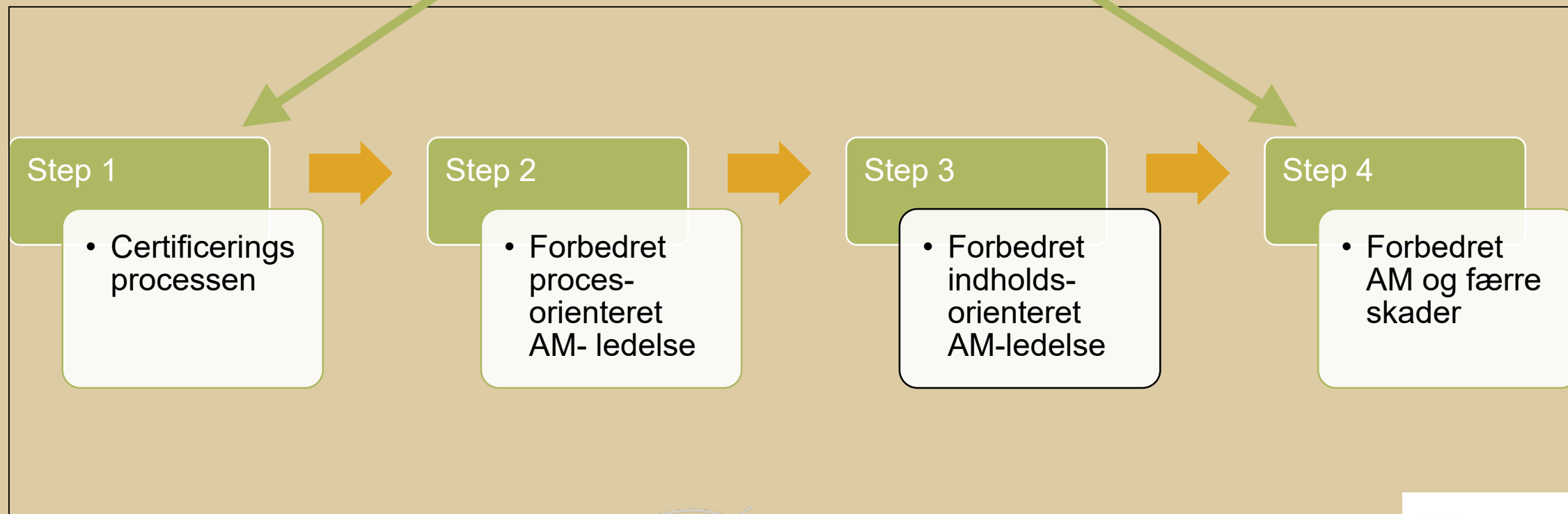
Scale		Adopters Mean value	Non- Adopters Mean value	Difference Adopters- Non adopters	P-value
	Process-related OHS efforts				
1.	Prioritization of OHS activities	83.1	75.7	7.3	<0.0001
2.	Integration of OHS in management and operations	86.8	60.1	26.7	<0.0001
3.	Organization of OHS	93.3	82.3	11	<0.0001
4.	WPA for psycho-social and physical risks	73.4	72.8	0.6	0.4372
5.	WPA for chemical risks	23.8	24.5	-0.7	0.1444
	Process-related OHS efforts (overall scale)	72.1	63.1	9	<0.0001
	Content-related OHS efforts				
6.	Safety guidance and instruction	83.5	74.3	9.2	<0.0001
7.	Efforts to prevent accidents	80.7	71.9	8.8	<0.0001
8.	Psycho-social prevention efforts	61.8	58.4	3.4	<0.0001
9.	Efforts to reduce conflicts and bullying	65.3	58.5	6.8	<0.0001
10.	Efforts to reduce threats and emotional demands	43.3	34.6	8.7	<0.0001
11.	Efforts to reduce physical risks	55.3	45.3	10	<0.0001
12.	Efforts to reduce chemical risks	50.3	44.3	6	0.0027
	Content-related OHS efforts (overall scale)	63.9	56.1	7.8	<0.0001

Arbejdsmiljøaktiviteter i virksomheder med og uden CAML

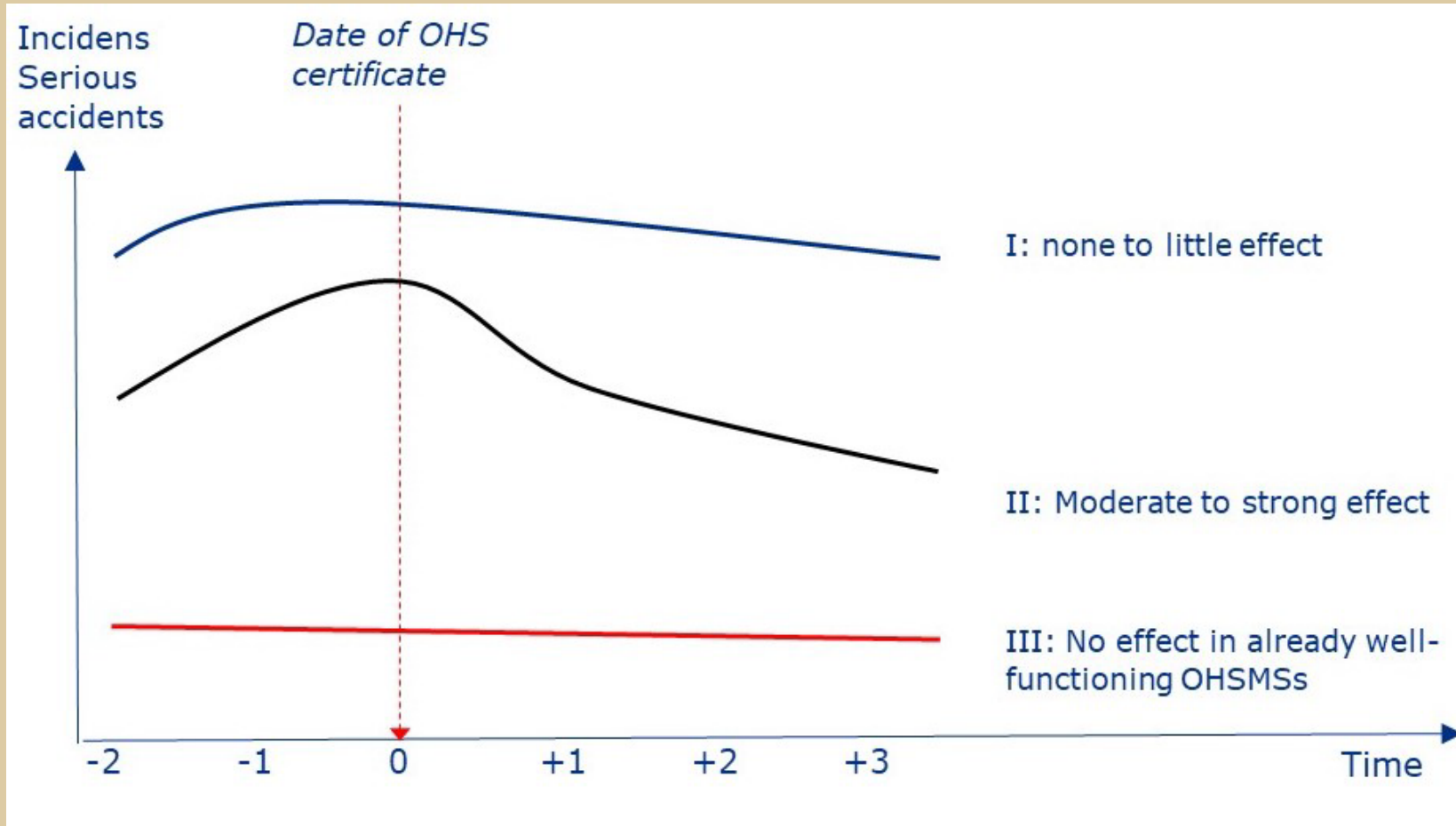


Foreløbige resultater af CAML effekt

Undersøgelsen



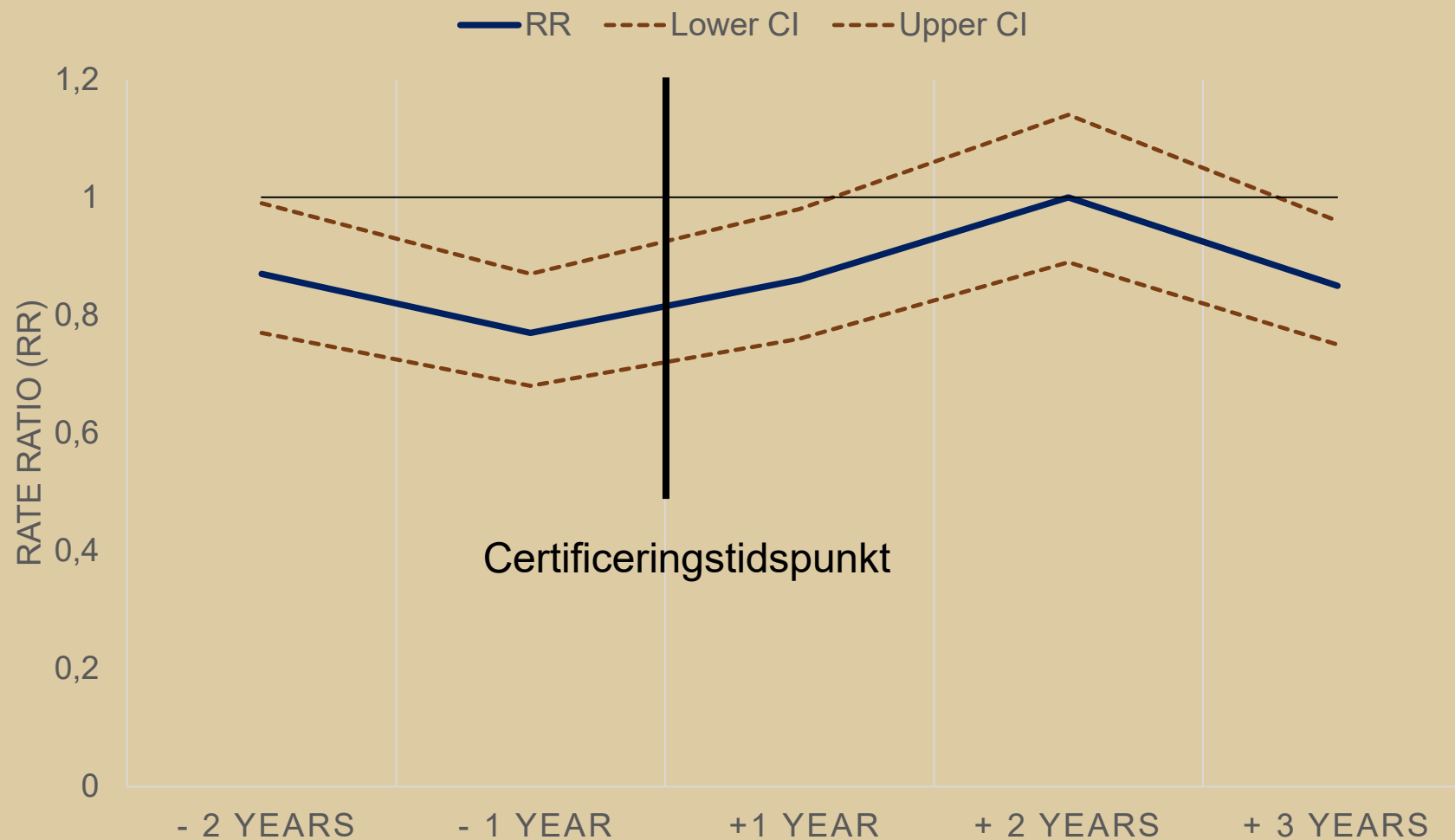
Hypoteser



Relativ risiko for ulykker for certificerede og ikke certificerede virksomheder

Year relatively to certification year	Reported severe accidents at work	All reportable accidents at work
Baseline period:	RR [95% CI]	RR [95% CI]
a. -2 year	0.86 [0.76-0.98]	0.74 [0.67-0.81]
b. -1 year	0.77 [0.68-0.87]	0.76 [0.69-0.83]
Follow-up period:		
c. 1st year	0.87 [0.77-0.99]	0.84 [0.77-0.92]
d. 2nd year	0.99 [0.87-1.12]	0.90 [0.83-0.99]
e. 3rd year	0.85 [0.75-0.97]	0.85 [0.78-0.93]

Det tidsmæssige forløb af certificeringen (alvorlige ulykker 30 > dages fravær)



Opsummering

→ Den internationale litteratur peger på at

- effekten af arbejdsmiljøcertificering er uafklaret
- en række mekanismer indbygget i standarden og i virksomhedens tilgang kan skabe en positiv effekt
- herunder legitimitet, systematik og selvregulering

→ Certificerede virksomheder har et højere niveau af

- Systematiske arbejdsmiljøindsatser
- Konkrete arbejdsmiljøindsatser

→ Certificerede virksomheder har

- En lavere risiko for arbejdsulykker før og efter certificering
- Men efter 3 års opfølgning kan en yderligere reduktion af arbejdsulykker ikke påvises

Projektafslutning

→ Artikel om effekt på vej

→ Forsøger at få yderligere artikel om certificeringens effekt på erhvervssygdomme

→ Afslutningsmøde:

- 25. maj, 9-12 på NFA
- Mere detaljeret fremlæggelse af resultater
- Diskussion med praktikere, organisationer og certificeringsbureauer om fortolkning
- Hvis ønske om at deltage, send en mail til jdy@nfa.dk

Tak for opmærksomheden



Peter Hasle (hasle@iti.sdu.dk)

Christian Uhrenholdt Madsen (chu@teamarbejdsliv.dk)

Johnny Dyreborg (jdy@nfa.dk)