



Evaluation of the Danish Safety by Design in Construction Framework (SDCF)

Schultz, Casper Siebken; Jørgensen, Kirsten

Publication date:
2015

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):

Schultz, C. S. (Author), & Jørgensen, K. (Author). (2015). Evaluation of the Danish Safety by Design in Construction Framework (SDCF). Sound/Visual production (digital)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Smart prevention for sustainable safety

2015

WOS

2015



onet

8th international conference

Evaluation of the Danish Safety by Design in Construction Framework (SDCF)



Casper Siebken Schultz, Technical University of Denmark

Kirsten Jørgensen, Technical University of Denmark

Workingonsafety.net 2015.
8th international conference
Porto, Portugal

Agenda

- Background and problem
- The Safety by Design in Construction Framework (SDCF)
- Processes and intervention
- Evaluation:
 - Quantitative evaluation
 - Qualitative evaluation



Safety by Design in Construction

DTU project 2012-2015

- Safety has root causes in project design
- Developing and testing a framework (SDCF)
- Integrated with existing methods and practices
- Combines an OHS approach with a focus on quality and constructability



Safety by Design in Construction Framework (SDCF)



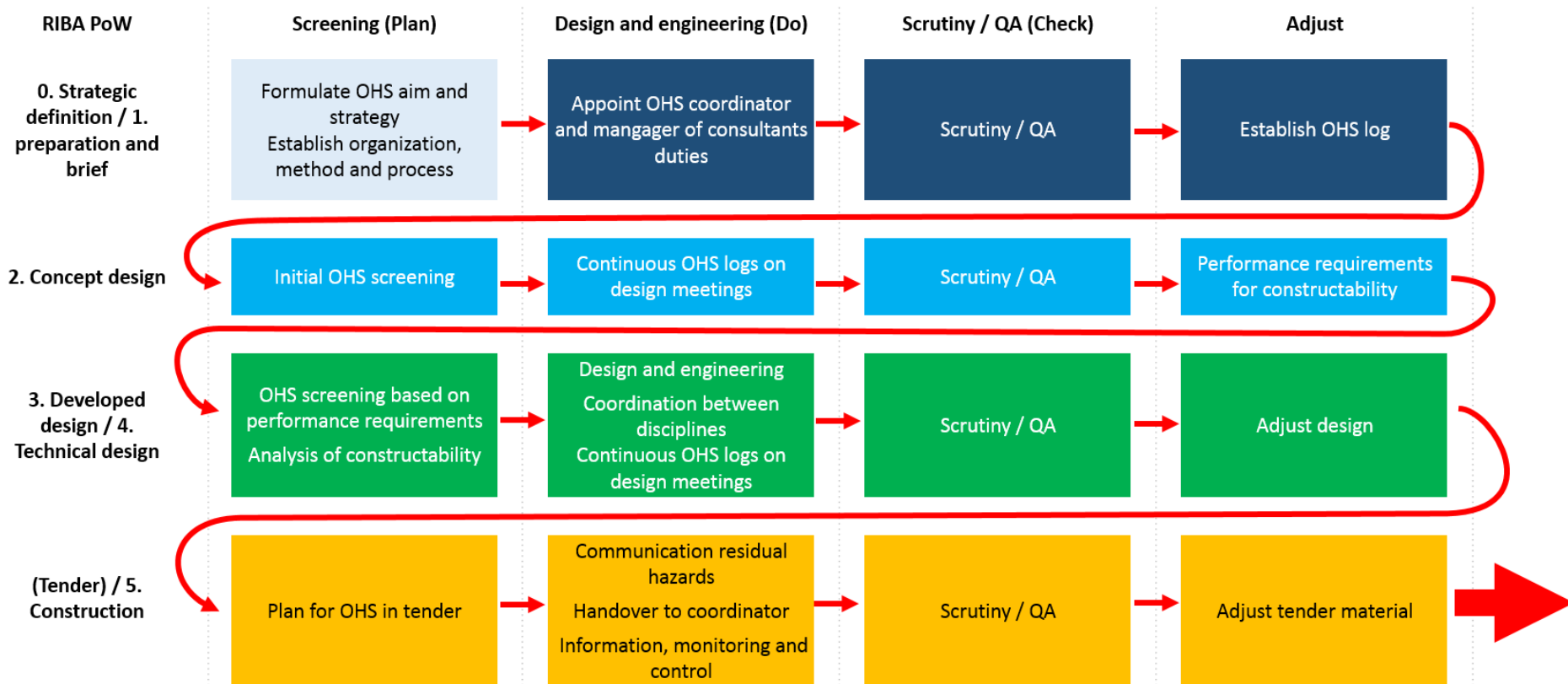
Guides and tools

Summary of risks and the OHS Log (tool)

Arbejds miljørigtig												
Projekt	Version	Arbejds miljørigtig										
ID	Dato	Årsag	Betyrning - Risiko	Konsekvens og Sundhedsrisiko	Floering	Processforhold (Set X)	Forslag til løsning/handling	Ansvarlig	Opfølgning	Udført	Udført	Udført
ARBEJDS MILJØRIGTIG												
A1.1	1.1.20	ARC	Fald fra højden - Er der tænkt på sikkerhed, midlertidig afspærring eller afspærring af faldhøjder?	Måned	Sandsynligt	20	Veil de to byggestræk på nordenden af broen. Under gravearbejde i forbindelse med opførelsen af broen.	Tydelig afspærring af området, udføres en sikkerhedsplan, der der ikke er særlig meget plads omkring broen.	DEF	X		
A1.2	1.1.20	Problemløst	Tæping - Fald fra højden - Overvåkning om færdiggørelse og arbejde, der foregår i mere end 2 meters højde i arbejdsområdet.	Måned	Mindre sandsynligt	10	Arbejde med oplysning af, ved afslutning af arbejdet.	Faldsikring når der arbejdes oppe på væggen.	DEF	X		
A1.3	1.1.20	ARC	Fald fra højden - Er der plads til tekniske hjælpemidler såsom sager eller støtter, i forbindelse med arbejdet med væggen under broen.	Måned	Middel	20	Arbejder med væggen under broen, ved maling, frøbun.	Redderhænder når der arbejdes med væggen. Sikre at der er plads til at arbejde med en trøppe.	DEF	X		
A1.4	1.1.20	ARC	Fald fra Trapper - Hver år bliver støtten, der er ved at monteres.	Middel	Middel	10	Under monteringen af trapper. Ved transport af materialer op og ned af trapper.	Trapper kan løses og sættes ned, så arbejdet kan udføres uden at støtten må monteres.	DEF	X		
A.2. Arbejdet i samme områ												
A2.0	1.1.20	ARC	Disposition - Fald i samme område - Er der etableret afspærring, midlertidig afspærring eller afspærring af faldhøjder.	Middel	Middel	10	Over alt på pladsen, især under broen hvor der er arbejdsplads.	Tydelig afspærring af området, udføres en sikkerhedsplan, der der ikke er særlig meget plads omkring broen.	DEF	X		
A1.1	1.1.20	ARC	Tæping - Fald i samme område - Hver år bliver støtten, der er ved at monteres.	Middel	Middel	10	Fald i samme område - Hver år bliver støtten, der er ved at monteres.	Arbejdspladsen skal være placeret tydelig omkring afspærringen.	DEF	X		

SDCF

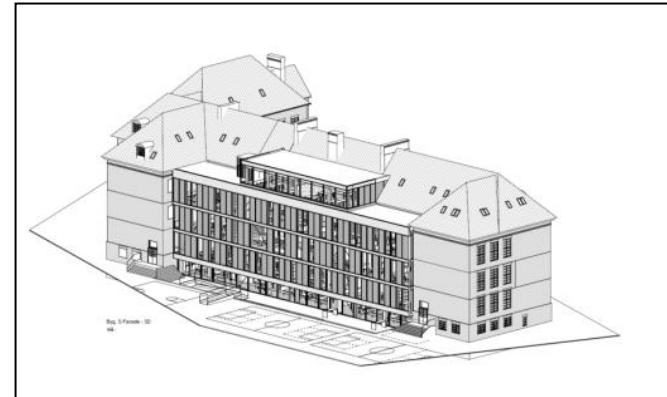
The process



Four intervention projects



1) a public railway station



3) a public school



2) a health care center



4) an environment and supply center facility

Process and results

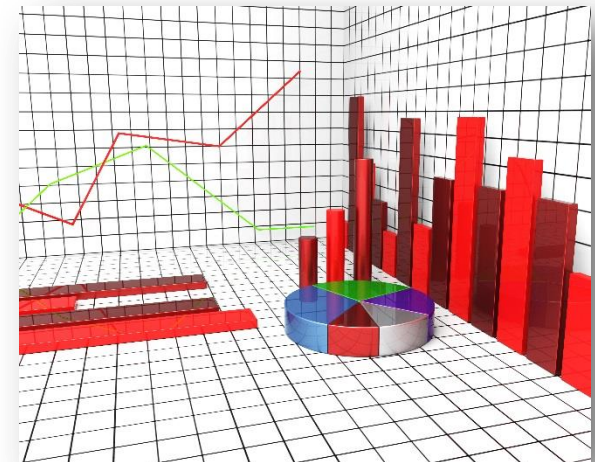
Examples



Quantitative evaluation

Questionnaires

- 50 % answers “*project documentation is better than in other projects*” (38% neutral).
- 50 % answers “*OHS has been more important on this project compared to other similar projects*” (38% neutral).
- 37 % answers “*(their individual) OHS knowledge has increased”.*
- 50% answers “*they consider the role of creating a safe working environment for the construction workers more important than before the intervention*”.
- 44% answers “*safety in execution in the project is very important for decisions in designer and planning*”.



Qualitative evaluation (i)

Evaluating the intervention

- Better OHS planning and problem solving.
- Increased OHS focus and knowledge of the participants.
- OHS should be integrated continuously and early.
- The level of detail should be aligned.
- The OHS log has been an important process tool.
- The summary of risks has ensured a thorough assesment.



Summary

Evaluating the SDCF intervention

- Organisations can implement the framework successfully
- Systematic approach and documentation

- Challenges
- Establish incentives and prioritization

- Integration with existing practices
- Early involvement

- Future perspectives: Scale and BIM



Thank you!

Questions?

Smart prevention for sustainable safety

2015

WOS

2015



onet

8th international conference