

How to use Learning Teams as a way of learning from Incidents?

Report from an Equinor pilot

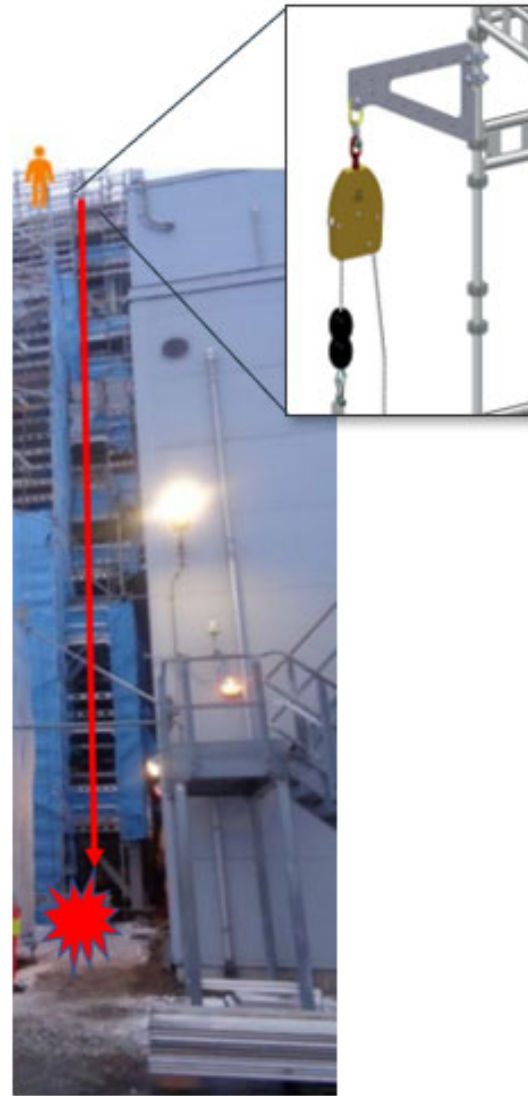
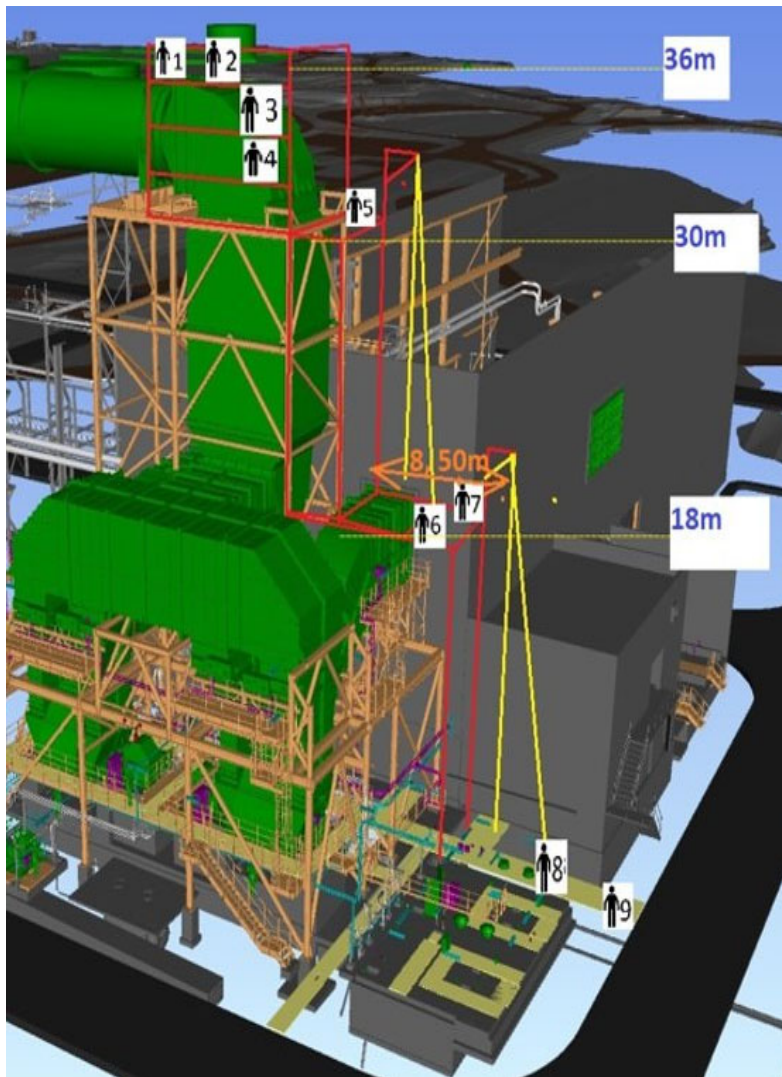


Foto:Aker



Course of event



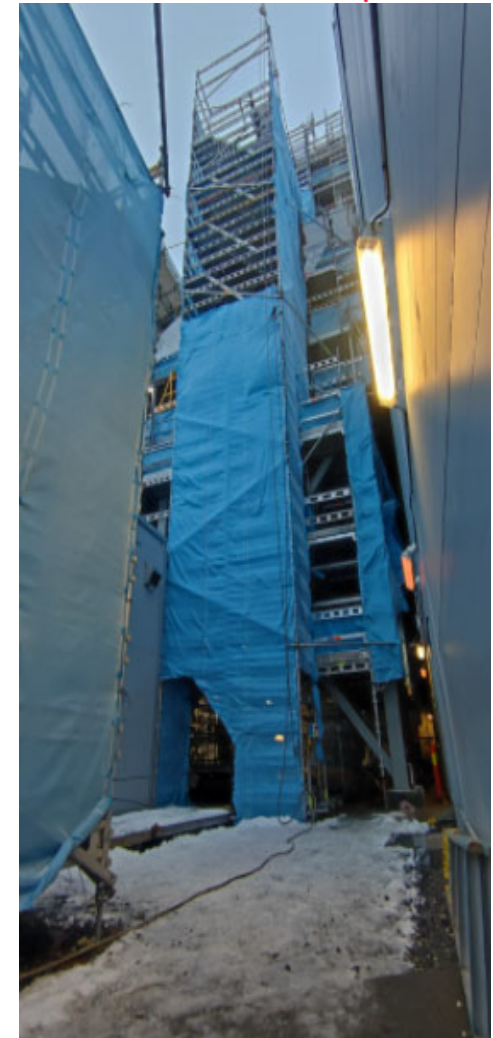
A crew of 9 people were dismantling a 36-meter-high scaffolding.

They worked in several heights with two people operating the 2 lifting wheels used to hoist the scaffolding materials down to the ground.

IP (# 8) had detached some materials from the hook and lifted the hook up to person 7.

While IP was carrying materials away to a temporary storage area, Person 7 had prepared for the next operation. He attached the 2 scaffolding pipes to the hook and lifted the materials above and over the railing and dropped the pipes.

The IP was on his way towards the rope when he sees the rope starting to move. He turns and the bar hits his right upper arm.



“An accident is an unexpected outcome of normal performance variability”

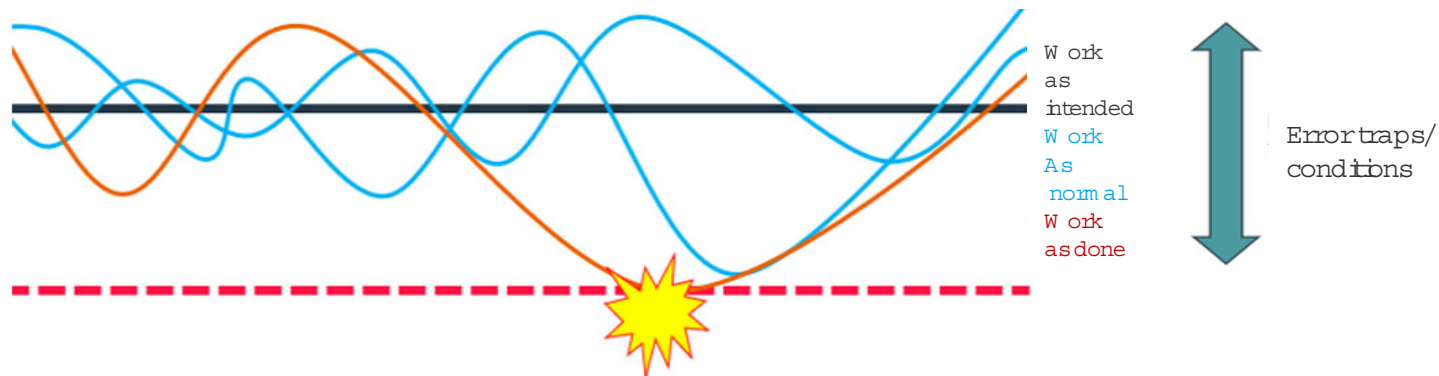
Erik Hollnagel



The work in the learning team is based on HOP-principles.

This means:

- Learning is vital! - Learn how **work as normal** is performed vs. work as intended
- «Context drives behavior» - Understand conditions and error traps that can make more work difficult - **Work as done**
- «Errors are normal» - Is the system safe even if errors occur?



Conditions:

- Time pressure
- Task complexity
- Communication
- Rules and procedures
- Teamwork
- Experience / training
- Attitudes to safety and management support
- Environment

Error traps / performing shaping factors:

- Individual
- Task
- Technical
- Organisation

How did we do it?

3 workshops à 3 hours and a GAP-analysis

Workshop I: «A perfect day at work»

- Get to know the group members and the competence in the group - establish trust
- Learn how the work is normally performed and the conditions that makes it perfect and sometimes challenging
- Use a timeline to sketch out normal work
- Start with Work order/Work Permit/Pre job meeting
- Exchange good practices/experience

Workshop II: «Work as done»

- Step through the workday the incident happened.
- Charter conditions and error traps that affected the actual incident and similar incidents
- Use the timeline
- Use pictures from the site and actual documents such as plans, Work Permit, SJA, etc.

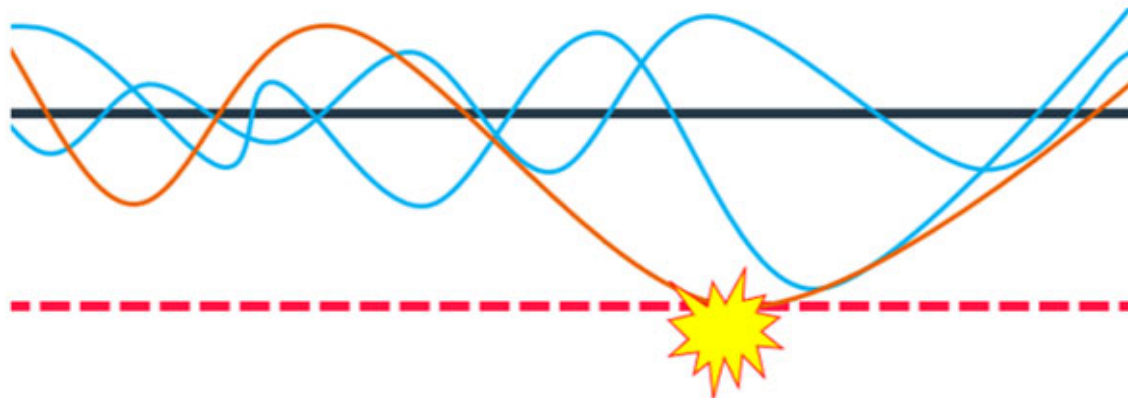
GAP-analysis and improvement needs

Formulation of A3's and draft report

Workshop III:

«Recommendations»

- Review/readback of draft report and A3's
- Leveling the understanding in the group



Work as planned = Work process

A perfect day = A normal day

Work as done = Incident



Aftermath:

- Review report in learning team
- Review of report with the professional ladder in scaffolding

Recommendations and learning points -deliveries from the learning team .

A3	Nr	Læring- og forbedringsbehov
	1	Forstå og styre risiko ved planlegging av
1 Arbeid som planlagt Krav til risikovurdering for stillasarbeid er beskrevet i R-108499/R-108492- krav til bruk av risikovurderingskjema . R-109813- krav til at Før-Jobb-Samtale (FJS) skal belyse risikomoment fra AT/SJA/sjekkliste alle forstår hva aktiviteten innebærer. Det skal legges stor vekt på avklaring av monterings-, endring- og demonteringsmetoder, utstyr for fallsikring. I tillegg skal A-standard/C&L og livreddende regler brukes.		
2 Arbeid som normalt AT og A-standard er ofte generelt utformet og kan inneholde både bygging, modifisering og demontering av stillas på samme AT/C&L. AT ene for stillasarbeid gir ofte lite spesifikk informasjon hva som skal gjøres. Ikke vanlig å legge ved risikovurderingskjema . Ikke vanlig å gjennomføre Risikovurdering av endring fra opprinnelig plan om bruk av kran til bruk av løftehjul ikke kompensere tiltak. Erfaring viser økt risiko ved demontering av stillas. Risikovurderinger er imidlertid ofte for bygging heller enn rivingsfasen. Praktiske vanskeligheter med å gjennomføre felles skriftlig A-standard i felt i arbeidslag på		
Se forøvrig Vedlegg B.1		

A3	Nr	Læring- og forbedringsbehov	Område / Prosess	Ansvarlig	Startdato	Slutt dato																								
	2	Ingen i «skuddlinjen» når heisehjul er i bruk	Stillasbygging		ZZZ	ZZZ																								
1 Arbeid som planlagt Bruk av løftehjul er en praktisk metode for transport av stillasmateriell og reduserer behovet for krøner og lifter som heller ikke er risikofritt og som også kan medføre tennkilderisiko . Det er derfor omfattende bruk av løftehjul. Bruk av løftehjul medfører imidlertid at sikkerheten i stor grad må ivaretas av operasjonelt . Det er krav i stillashåndboken (bransjestandard) om at heisehjul skal ha brems og at det foretas tilstrekkelig avsperring av dropsonen . All anhuking og avhuking av utstyr skal foregå på innsiden av stillaset. Ref. R-10858 . Ellers er det ikke gitt nærmere krav eller retningslinjer om selve utførelsen av heiseoperasjonen.			3 Ønsket situasjon Robuste uavhengige barrierer for å forhindre at stillasbyggere kommer i skuddlinjen under hengende last ved bruk av løftehjul. Klart beskrevet i styrende dokumentasjon, implementert og effektive i bruk.																											
2 Arbeid som normalt <ul style="list-style-type: none"> Sikkerheten er i stor grad basert på god samhandling mellom heisehjuloperatør, anhuker og avhuker, -samhandlingen er sårbar for enkeltfeil og misforståelser. Kommunikasjon kan være vanskelig pga. avstand, støy, vær, vertikal siktilinje, bruk av hørselsvern, tilgang og bruk av radio. Det er uklare krav til opplæring Brems kobles ofte ut pga. plunder og heft. Mangelfull kontroll av løftehjul og mangelfull endringstyring – uautorisert endring av sikkerhetsutstyr Se for øvrig Vedlegg B.3.			4 Forslag til tiltak <table border="1"> <thead> <tr> <th>Aksjon</th> <th>Ans.</th> <th>Frist</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Beskrive tydelig barrierene i styrende dokumentasjon, inklusive i Stillashåndboken/bransjestandard</td> <td>JSH</td> <td>10.12.2022</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Beskrive kompetansekrav til opplæring og trening for heisehjuloperatør, anhuker og avhuker.</td> <td>JSH</td> <td>10.12.2022</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sikre at relevante roller i arbeidslaget er kvalifisert, inklusive onboarding av nye og i forhold til lokal praksis. Bruke tematcontainer (ret. erfaring fra Aker Stord).</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kontrollere løftehjul, galge og avsperring før bruk, inklusive formanns kontroll og bruker kontroll. Sikre endringstyring, og bruk av årets farge.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Videreutvikle mer praktisk bremsfunksjon i samarbeid med leverandør. Vurdere luftrevet/elektrisk løftehjul.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Verifikasjon av effekter og oppfølging (CHECK / ACT) <ul style="list-style-type: none"> Egenvurdering Ledelsesoppfølging, Verifikasjon, oppdatert styrende dokumentasjon 				Aksjon	Ans.	Frist	Status	Beskrive tydelig barrierene i styrende dokumentasjon, inklusive i Stillashåndboken/bransjestandard	JSH	10.12.2022		Beskrive kompetansekrav til opplæring og trening for heisehjuloperatør, anhuker og avhuker .	JSH	10.12.2022		Sikre at relevante roller i arbeidslaget er kvalifisert, inklusive onboarding av nye og i forhold til lokal praksis. Bruke tematcontainer (ret. erfaring fra Aker Stord).				Kontrollere løftehjul, galge og avsperring før bruk, inklusive formanns kontroll og bruker kontroll. Sikre endringstyring, og bruk av årets farge.				Videreutvikle mer praktisk bremsfunksjon i samarbeid med leverandør. Vurdere luftrevet/elektrisk løftehjul.			
Aksjon	Ans.	Frist	Status																											
Beskrive tydelig barrierene i styrende dokumentasjon, inklusive i Stillashåndboken/bransjestandard	JSH	10.12.2022																												
Beskrive kompetansekrav til opplæring og trening for heisehjuloperatør, anhuker og avhuker .	JSH	10.12.2022																												
Sikre at relevante roller i arbeidslaget er kvalifisert, inklusive onboarding av nye og i forhold til lokal praksis. Bruke tematcontainer (ret. erfaring fra Aker Stord).																														
Kontrollere løftehjul, galge og avsperring før bruk, inklusive formanns kontroll og bruker kontroll. Sikre endringstyring, og bruk av årets farge.																														
Videreutvikle mer praktisk bremsfunksjon i samarbeid med leverandør. Vurdere luftrevet/elektrisk løftehjul.																														

+ description of gaps for each step in the scaffolding work process in minutes of meeting

Evaluation

- Probably best for operational incidents – frequent operations
- Team composition
- Good group dynamics essential – open sharing of experience
- Method (blue line, black line, red line), conditions, error traps, easily understood and accepted
- Generates many improvement suggestions directly from the people doing the work
- Includes learning from good practices
- Efficient

- New pilot planned



How to use Learning Teams as a way of learning from Incidents? Report from an Equinor pilot

Hanne Selvig, Oddvar Sævi, Arild Førland

© Equinor ASA

This presentation, including the contents and arrangement of the contents of each individual page or the collection of the pages, is owned by Equinor. Copyright to all material including, but not limited to, written material, photographs, drawings, images, tables and data remains the property of Equinor. All rights reserved. Any other use, reproduction, translation, adaptation, arrangement, alteration, distribution or storage of this presentation, in whole or in part, without the prior written permission of Equinor is prohibited. The information contained in this presentation may not be accurate, up to date or applicable to the circumstances of any particular case, despite our efforts. Equinor cannot accept any liability for any inaccuracies or omissions.