

Lean Brukernetverket

Bedriftsbesøk Kavli – 20.02.2024

Hvem er vi?



Roar Rauø
Driftsutvikler



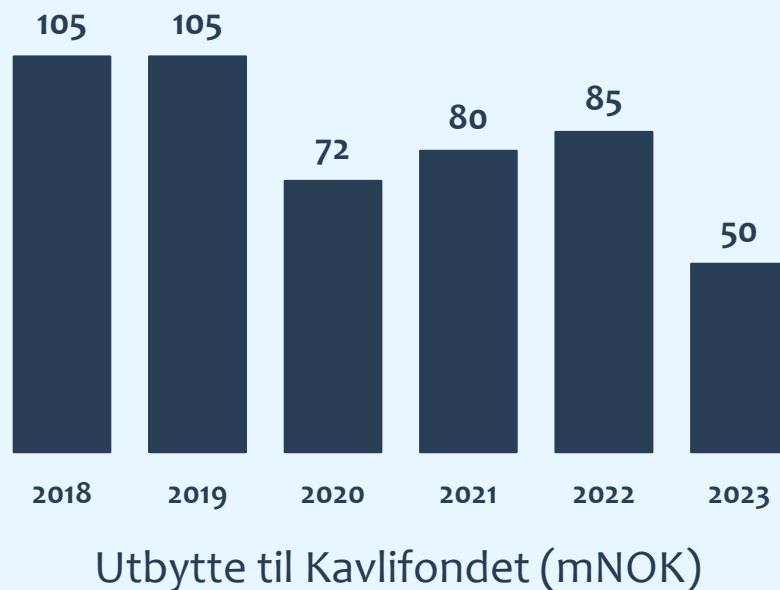
Rune Nyheim
Lean Leder Kavli Norge

Hva jobber vi med?

Lean
Forbedringsprosjekter
Digitalisering
Standardisering
Beste praksis
Samhandling
På tvers av lokasjoner
...og mye mye mer

Vi skaper verdier for gode formål

- Kavli og Q er eid av Kavlifondet, alt overskudd som ikke går tilbake bedriften for å sikre fremtidig vekst går til gode formål
- Siden 2012 har Kavlifondet donert mer enn 700 millioner kroner til gode formål innen humanitært arbeid, kultur- og forskningsprosjekter
- Ansattgaven



Lokasjoner



Bergen
Gausdal
Klepp
Oslo - kontor



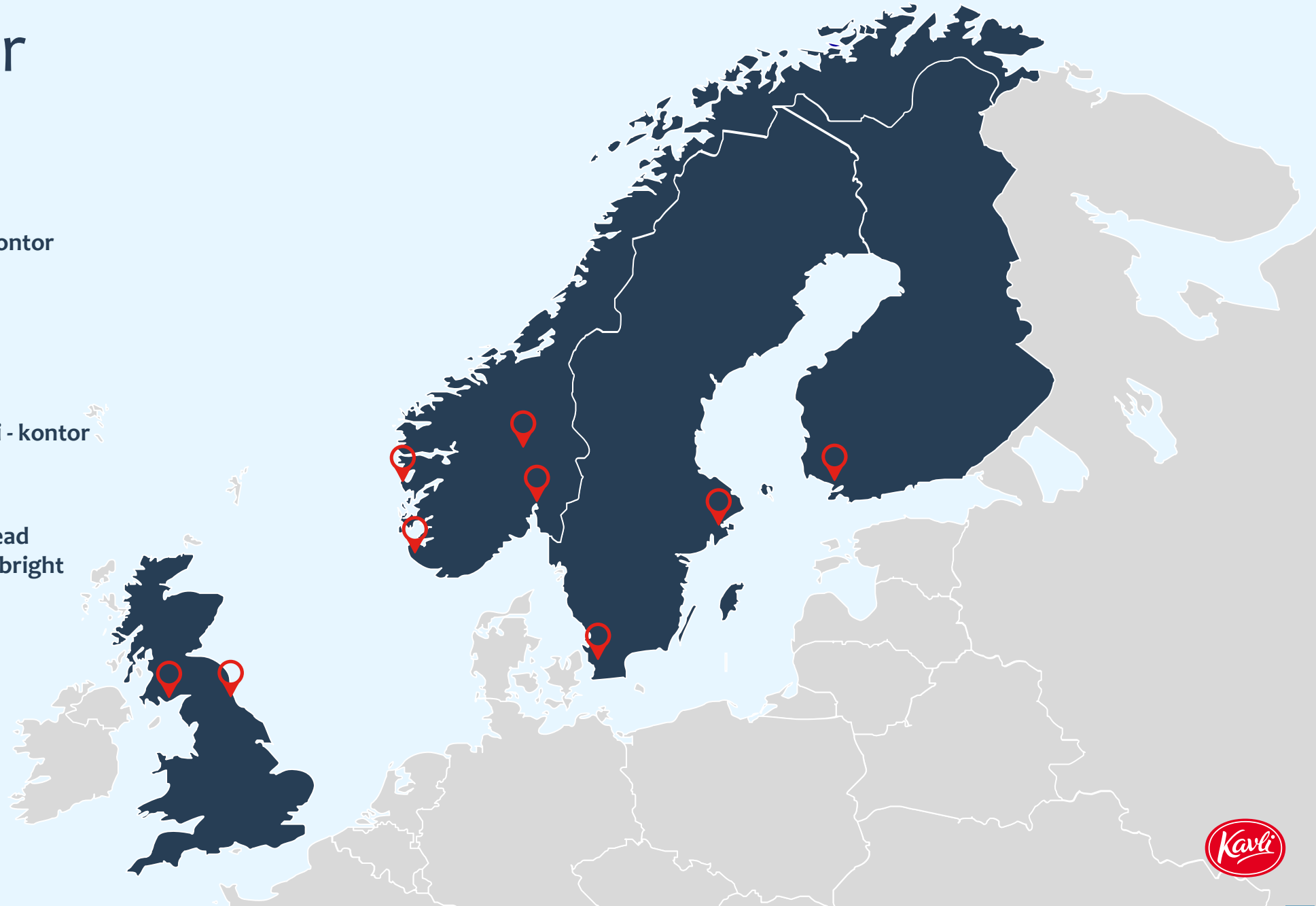
Eslöv
Älvsjö



Helsinki - kontor



Gateshead
Kirkcudbright



Bergen



Gausdal



Jæren



Antall ansatte



419



218



42



288

967

Korte Fakta:

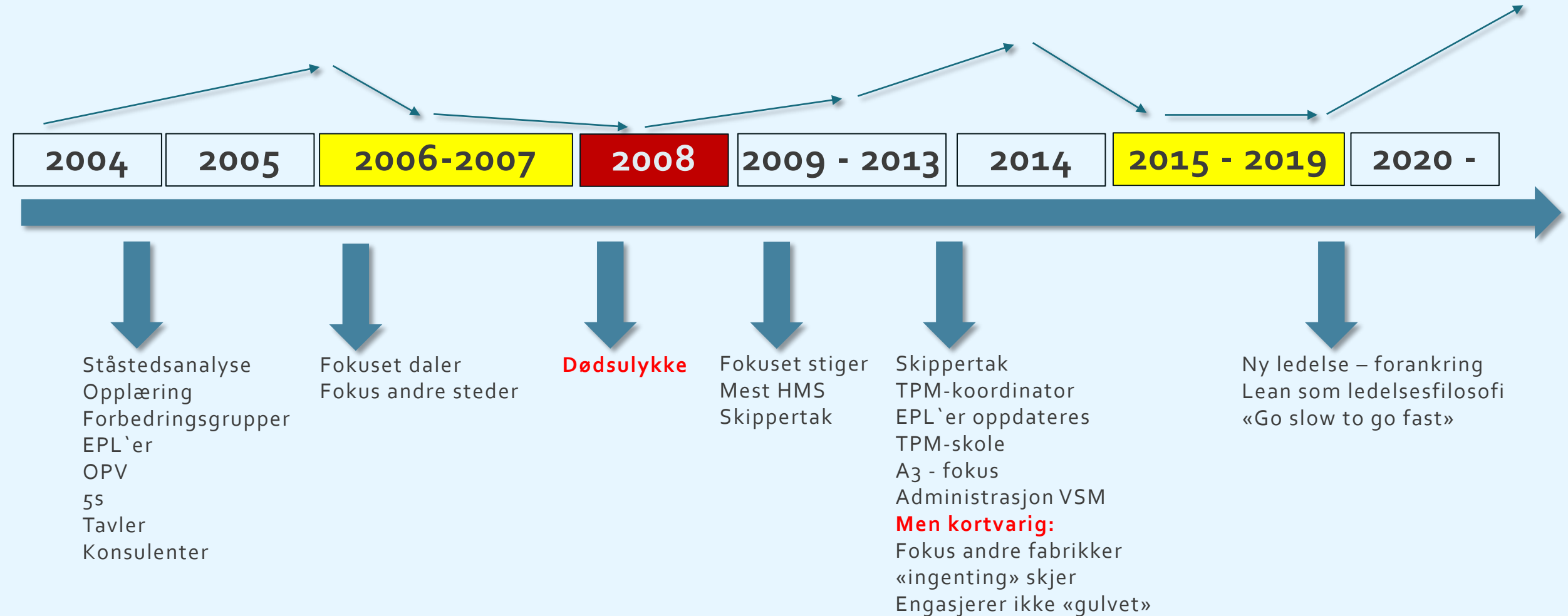
- 4000 tonn produkt per år
- 30 mill enheter
- 35 årsverk



Forbedringsarbeid

20 år med Lean

REISEN – sett fra en operatør



Leanreisen



Leanreisen

Hvordan har det gått?



- Omstart
- Økte kompetanse og ble selvdrevne
- Økt eierskap
- Gevinstrealisering



- skippertak
- Frykt for å bli målt
- Manglende involvering
- For mye
- Ujevn kompetanse

utgangspunkt



Rotete lokaler



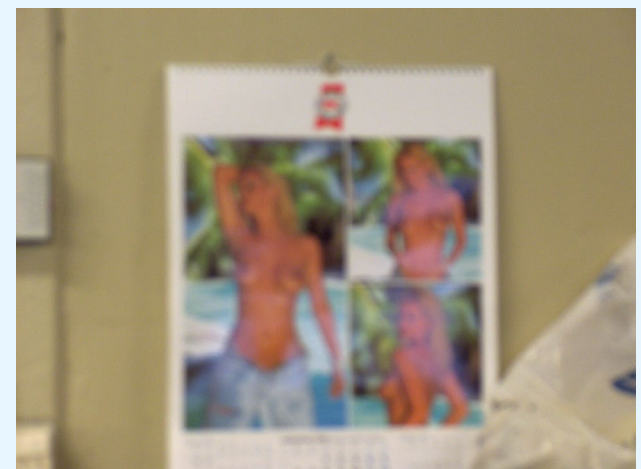
Ikke fast plass til deler og utstyr



Rotete skap



Ingen system i plassering



Kalendere og bilder som kan være støtende

Noen bilder av nå



Fra 5S til 6S

6S bidrar til en lettere og sikrere arbeidsdag for alle!

1S – Sortering

2S – Systematisere

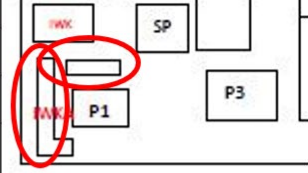
3S – Skinne

4S – Sikkerhet

NY!

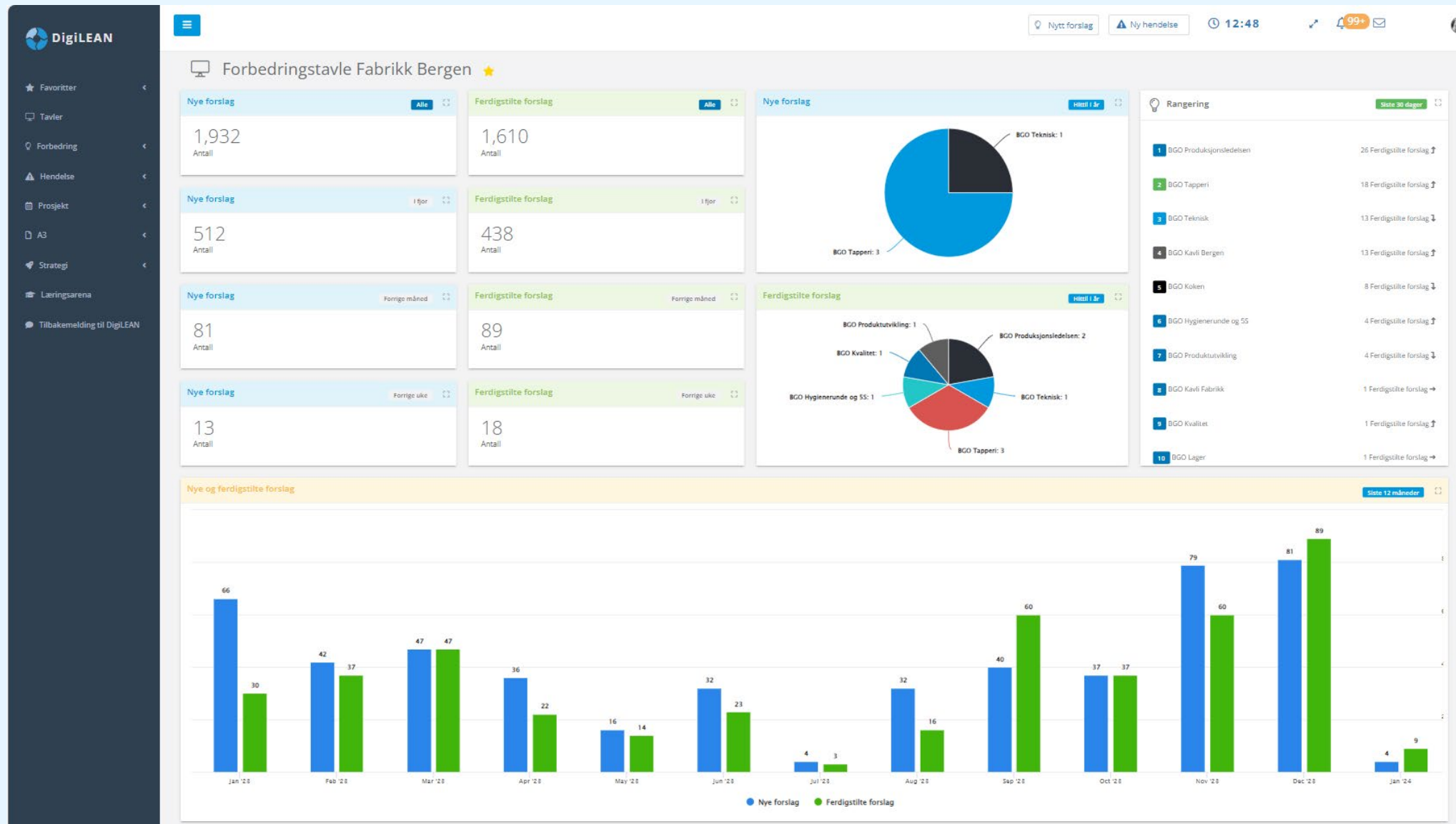
5S – Standardisering

6S – Sikre Standard

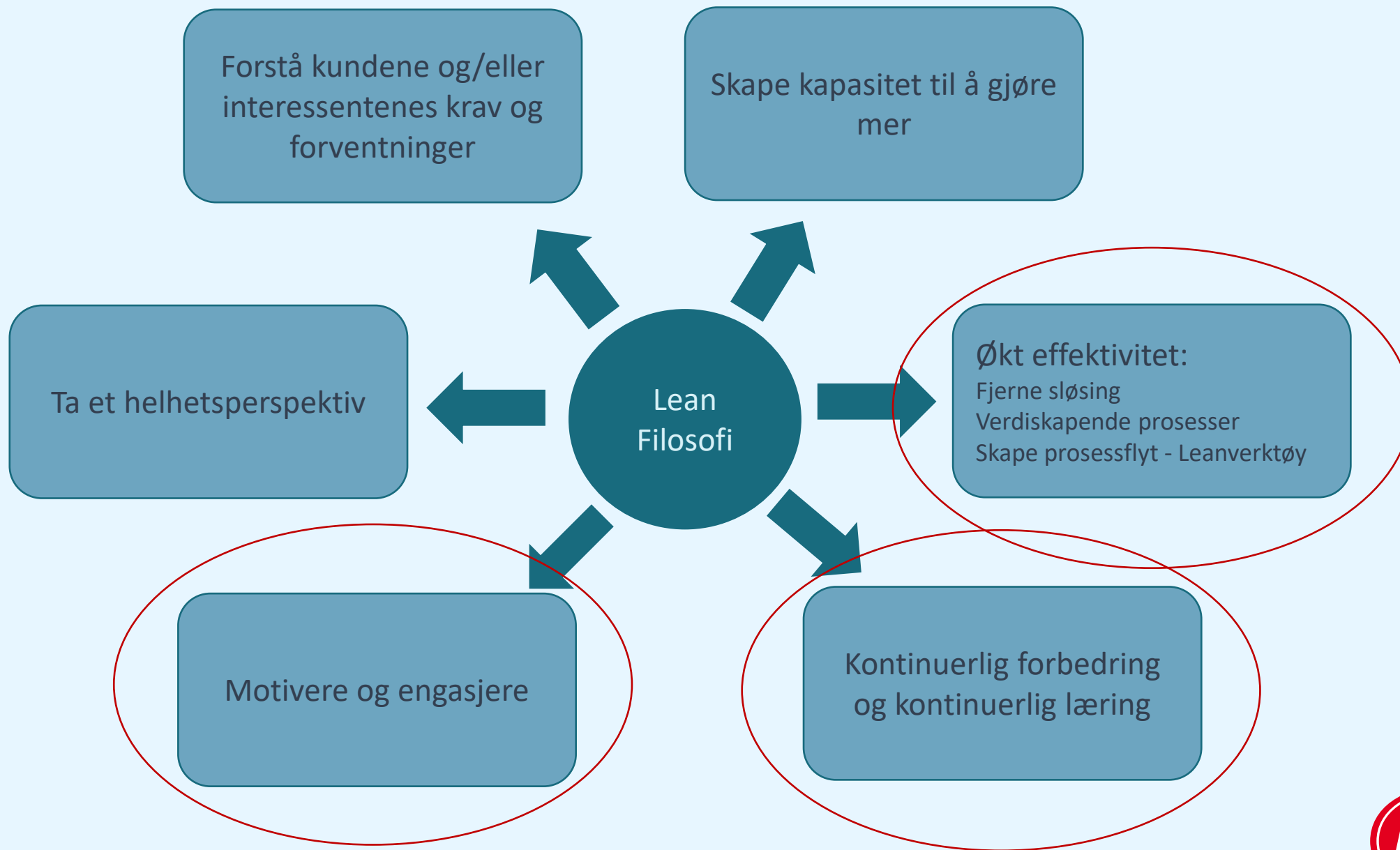
 Standard 6S 		
	Område: IWKA Tapperi	
	Dato: 15.11.2022	
	Ansvarlig: Klaus Holst	
Standard for orden og renhold		
		
Vaskemiddel: <u>Topactive DES</u>    <u>ADDI SU 932</u>   <u>ADDI X-tra</u>  Verneutstyr:  		
Daglig:	Verktøy tilhørende maskin settes tilbake på fast merket plass. Verktøytavle og utstyr holdes rent. Bord og skuffer holdes ryddig. Ingen gjenstander som ikke har en fast plass skal stå framme.	
Ukentlig:	OPV: Fotoceller kontrolleres og rengjøres	
Månedlig:	OPV: Inspisere og rengjøre stegbane for osterester, smøre knip OPV: Rense vakuumfilter, rengjøre hele IWKA	



Forbedringstavle i DigiLean



Lean som ledelsesfilosofi



Ny Organisasjonsmodell – Tilrettelegge for vekst

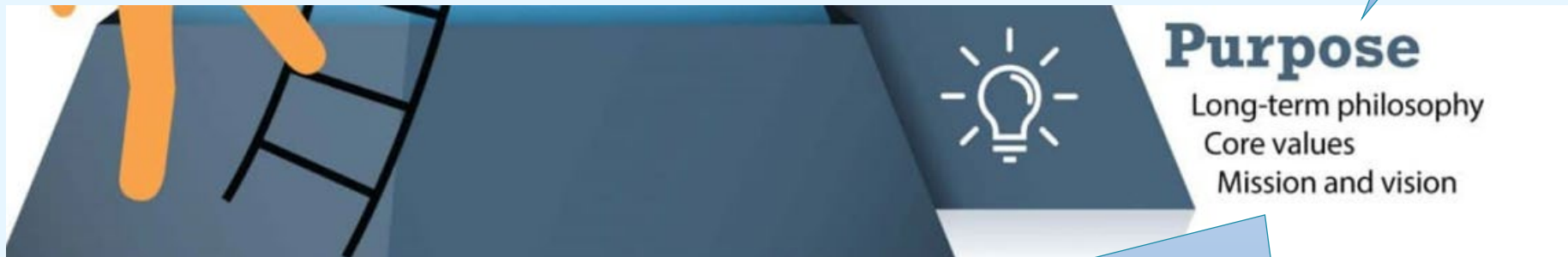
- Fokus på nærværsledelse («Tett på ledelse») – Ledelsesstruktur - Endre og utvikle kultur
- Fokus på prosess/flyt i fabrikken
- Fokus på teamorganisering



**vi deler ut
hele overskuddet
til gode formål**

Overskuddet til gode
formål

LEAN (Kavli Best)



Våre verdier:

Ambisiøs – Samhandlende – Forbedringsorientert - Langsiktig



Organisasjonsutvikling

Tett på ledelse



People

Grow and empower leaders
Improve management
Respect people and suppliers

Lederskapspyramiden

Fra

Til

Fokus på resultat



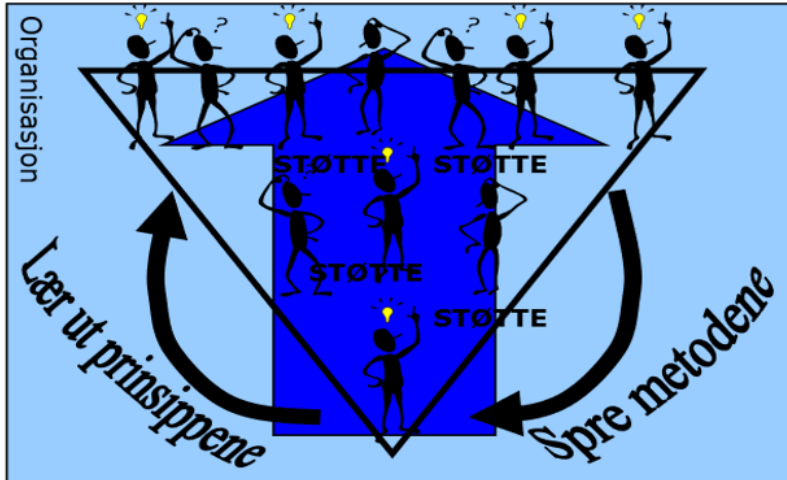
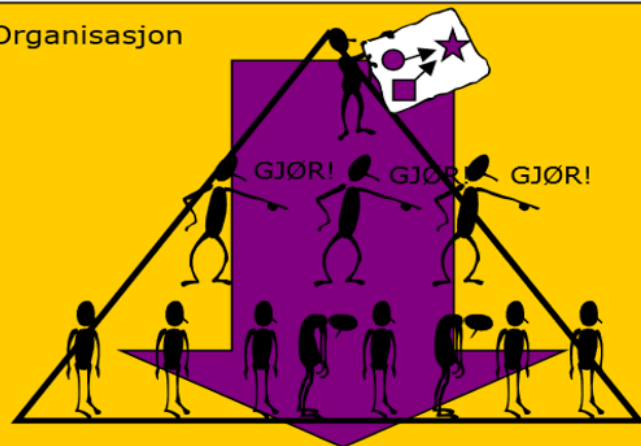
Prinsipper Metoder Gi ordre

Fokus på arbeidsmåte



Prinsipper Benytte prinsippene

Organisasjon



RESPEKTEN FOR MENNESKET

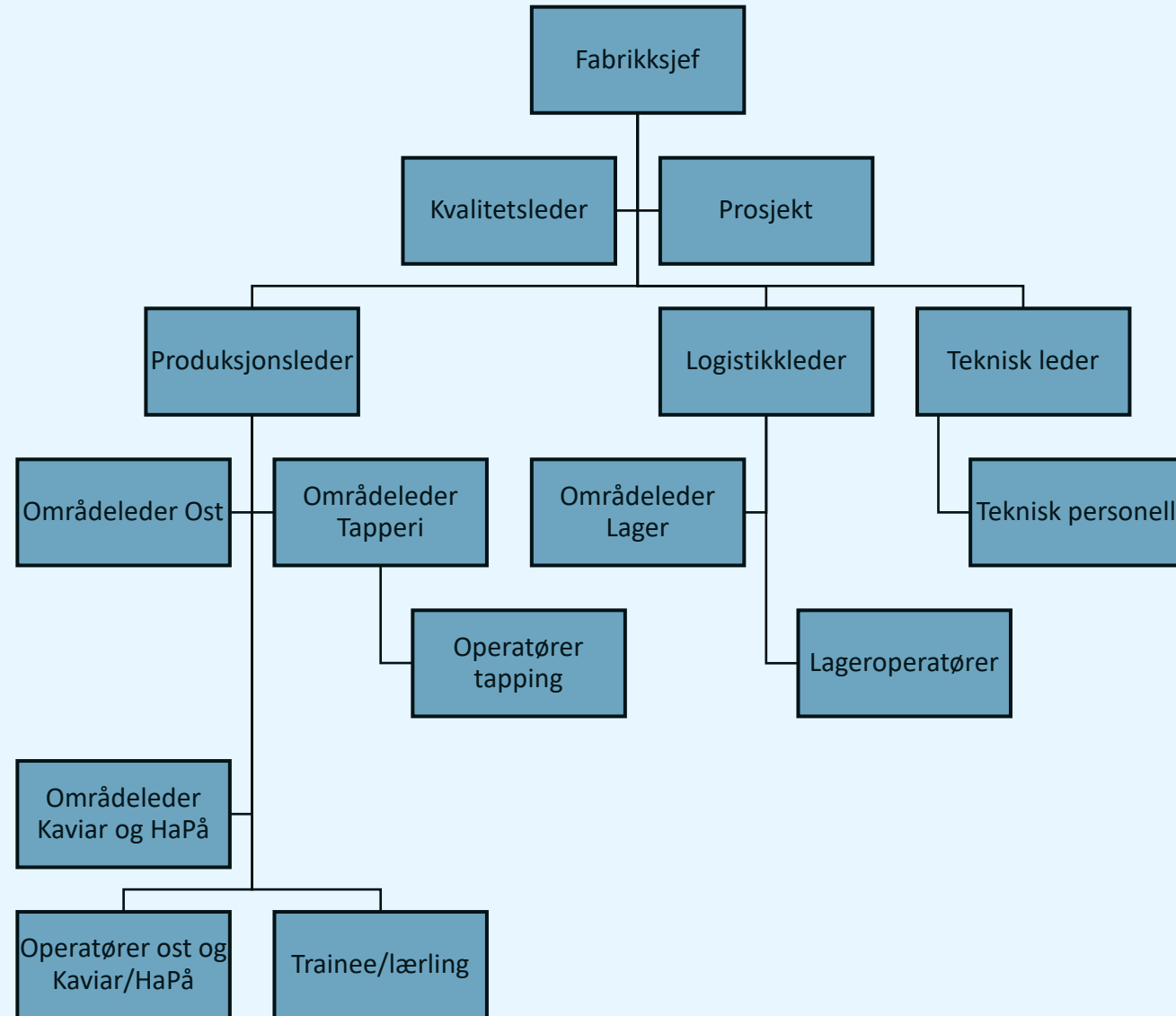
Innenfor fremgang med Lean kommer
forandring i synet på mennesket



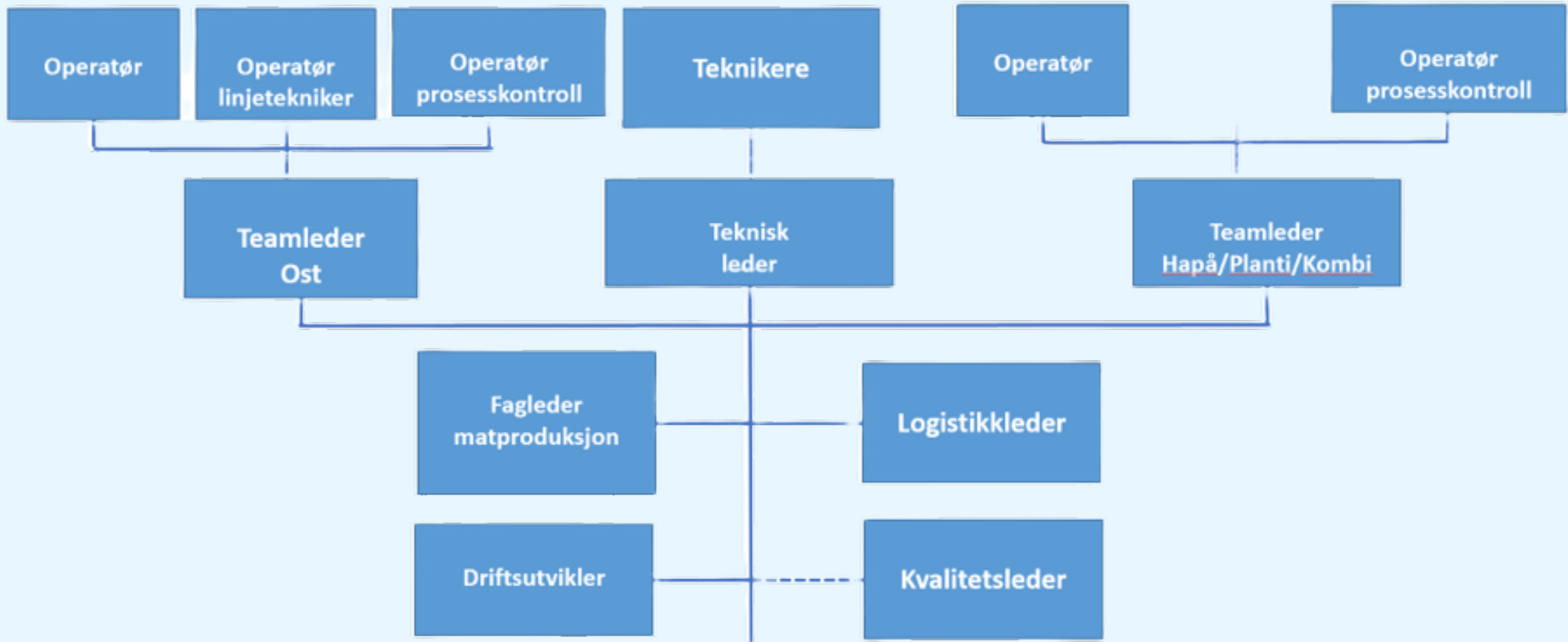
Robert Kusén och Arne Ljung

"En essetående bok for alle som vil forstå lederskapet i riktig lean." "Respekten for mennesket er en fantastisk inspirerende bok som utfordrer framgangen av det nye lederskapet!"
Wagner Lund, seniorrådgiver, strategisk, strategier og operasjon innen Lean-Healthcare.
Mikael Rönkä, forsker ved Helseforskningen i Helseforskning og forfatter til boken "Siste av Lean".

Tidligere organisasjonskart



Nytt organisasjonskart



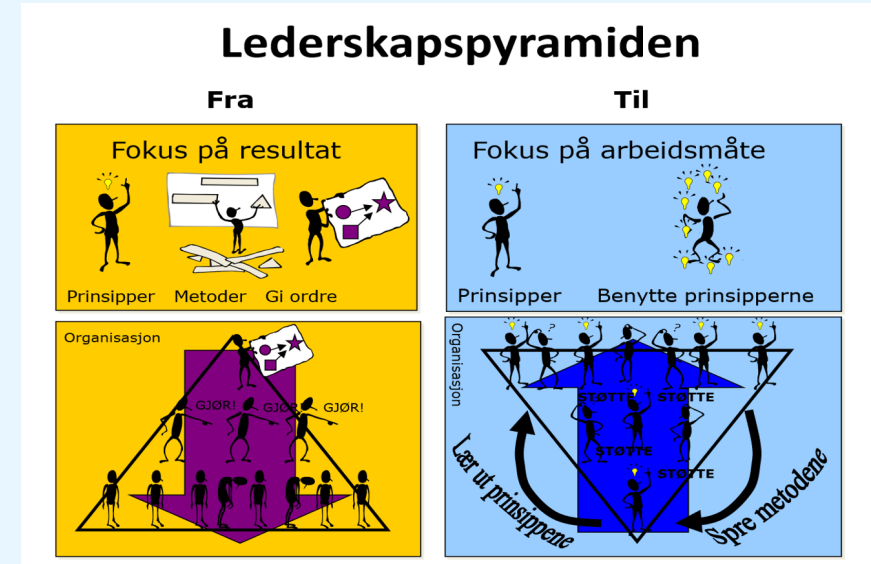
Organisasjonsutvikling - Hvor er vi nå i forhold til å snu pyramiden?

- Utdrag for hva som er blitt bedre:

- «Plutselig er alle begynt å hjelpe hverandre - blitt mye bedre»
- «Mye bedre miljø: Enklere å gi beskjeder til hverandre»
- «Mye bedre samhandlinger, mellom lager, tapperi, koken»
- «Deler kompetanse - gi beskjed og legger inn i skiftloggen»
- «Nyansatte føler seg inkludert og får god opplæring og en blir tatt godt i mot når en har vært lenge vekke pga sykefravær»
- «Har rom for å si ifra»
- «Kommunikasjonen er mye bedre»
- «Eierskap til prosessen og kjekt at det er fokus på at en blir involvert i avgjørelser»

- Utdrag for hva som kan bli bedre:

- «To team som jobber som ett team
- «Se oppgaver og ta initiativ til å gjøre 6S oppgaver»
- «Forbedre teamfølelsen enda mer - Ikke alle tør å si i fra - Skape større trygghet i gruppen - Viktig med støttende kommentarer fra leder»
- «Litt vanskelig å få med all informasjonen når en begynner kl 9 eller kl 11 (etter tavlemøtene)»
- «Kan bli flinkere til å hjelpe hverandre med at alle kan ta pauser»



Utvikle mennesket



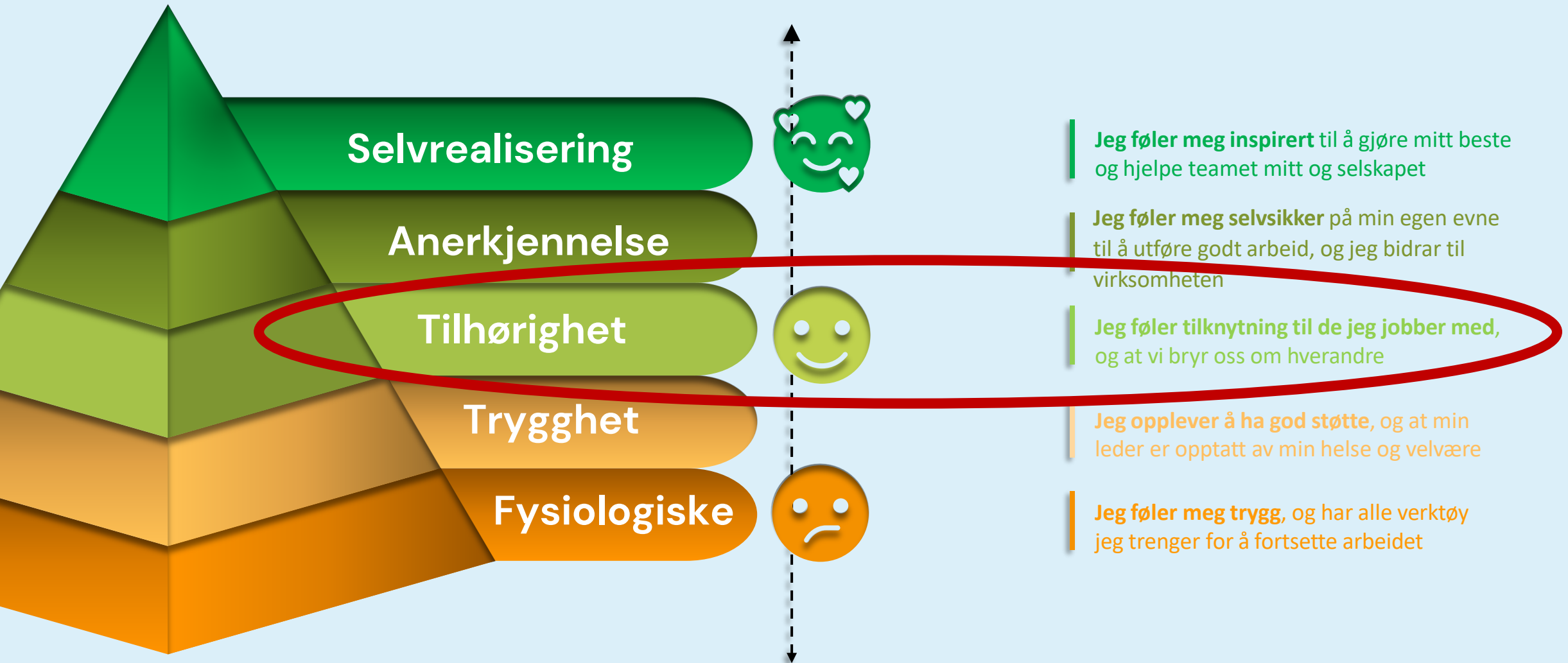
**HVA SKAL TIL FOR
AT DU HAR EN BRA
DAG PÅ JOBB?**

24.11.2023



Maslows behovspyramide

Hvor ligger vi i dag?



Hva skal til for at du har en bra dag på jobb? – oppfølging av dagen

Positiv start på dagen

- Si god morgen
- Korte fokuserte morgenmøter – med fokus på positive nyheter eller oppnåelser
- Komme til en ryddig arbeidsplass

Samhandlingskultur

- Rolleavklaring – dette er mitt ansvar som ansatt og kollega
- «Den vanskelige samtalen» - hvordan gi og ta imot konstruktiv kritikk
 - **Kommunikasjonstrening:**
 - Skape en kultur med åpen kommunikasjon og respekt.
 - Direkte tilbakemeldinger til kollega i stedet for å gå til leder.

Forbedre teamfølelse

- Aktiviteter/øvelser som fremmer samarbeid og tillit
- Felles morgenmøter

Personlig bidrag til arbeidshverdagen

- Gi anerkjennelse
- Forlate arbeidsplassen klargjort til neste person
- hjelpe der det er behov

Forventninger til kollega

- Følge spilleregler og fremme respekt og forståelse

Individuelle tiltak

- Selvrefleksjon – hvordan dine handlinger påvirker andre
- Gi konstruktiv tilbakemelding som bidrar til mulighet for vekst



Teamutvikling

Brukt Belbin for effektiv teamutvikling



I Belbin kartlegges den enkeltes atferd gjennom en teamrolleprofil. Den gir svaret på hvilke kvaliteter hver og en har å bidra med, og hvordan samhandlingen mellom medlemmene vil arte seg:

- Hvilke konflikter og motsetninger er sannsynlig?
- Hva kan gjøres for å endre måten man jobber på?
- Hvilke svakheter vil teamet ha og hva kan gjøres for å styrke det?
- Vi har alle både styrker og svakheter, hvordan kan vi dekke opp for hverandre?
- Hvilke talenter skjuler seg i gruppen og hvordan skal vi få tatt det i bruk?



Brobygging med lego

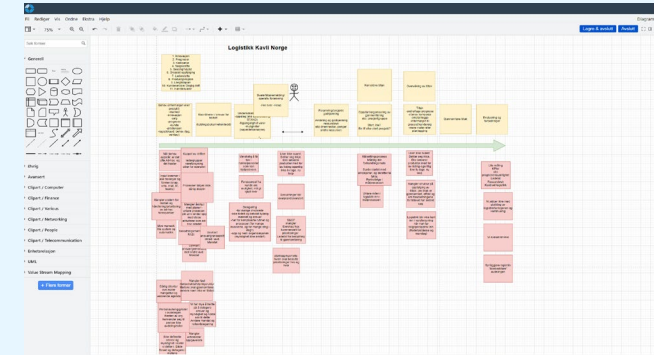


Kommunikasjonstrening

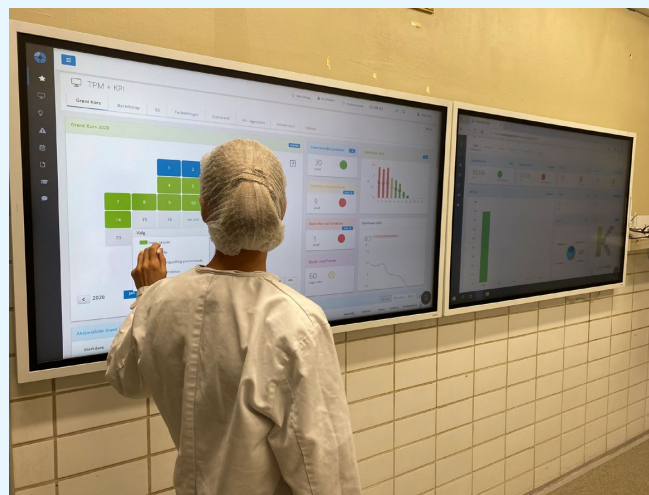
Fokus på den gode samtalen



Kompetanseheving og involvering



Tavlemøter – fra fysiske til digitale



Evaluering av morgenmøter

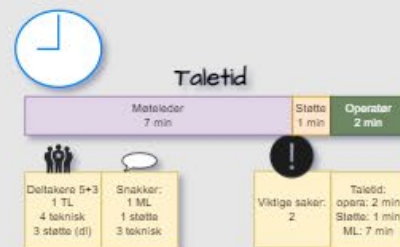
Møte 1 KOK



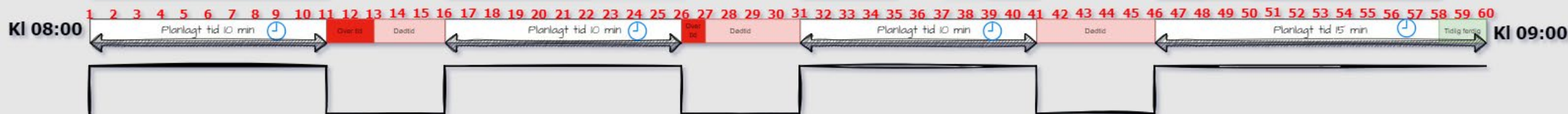
Møte 2 HaPå



Møte 3 Teknisk



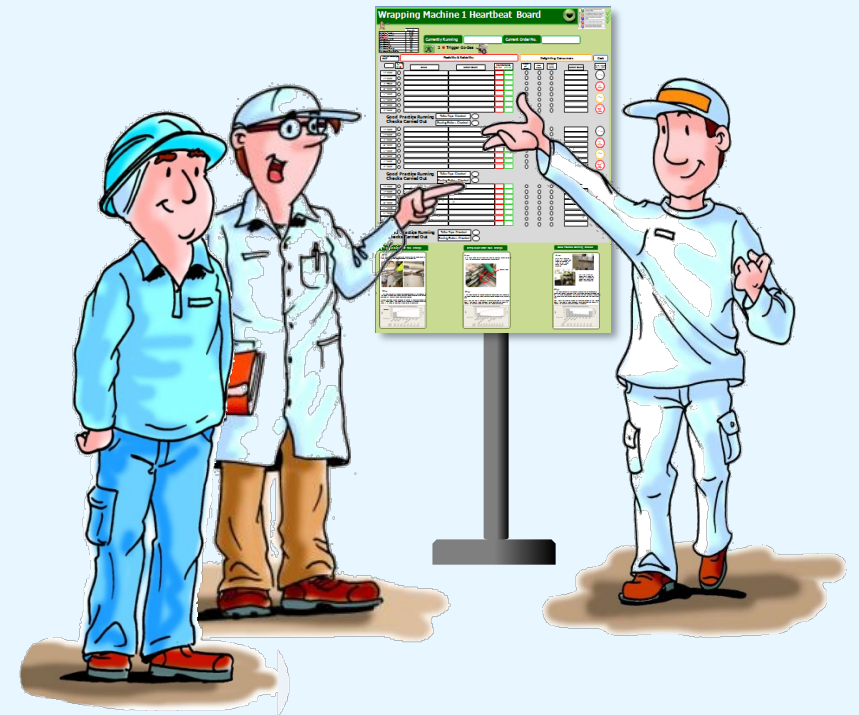
Møte 4 Hovedmøtet



Innspill fra Forms – etter sammenslåing av møter

Forslag til forbedringer:

- Effektivisere møtene, tar for lang tid
- Info som gjelder få personer kan tas utenom møte
- Fokuserer mer på gårsdagens og dagens produksjon
- Forstå hvorfor vi har morgenmøte, kan oppleves mer som et informasjonsmøte. Ta en gjennomgang på hva som er viktig for alle å få med seg og er nyttig.
- Bli flinkere til å lage aksjoner som tas etter møtet
- Alle må være mer forberedt, møteleder bruker for mye av tildelt tid, vil at operatørene skal svare ut agenda.
- Møteleder kan gå på omgang, må ikke være teamleder



Digitalisering og involvering

- LineSide & M3
- Digitale kompetansematriser og e-læringer, opplæringsplaner
- Digitalt EPL-bibliotek
- Digital verktøykasse med problemløsningsverktøy
- Intern mini-leanskole
- Kompetanseheving gjennom Høgskolen i Kristiania
- Beltesertifiseringer innen lean & forbedringslederskolen
- Høy grad av faglærte ansatt hos oss
- Power BI
- Workplace – gi informasjon og bryte ned avdelingssiloer
- Digitale tavler

Click on the tools below to learn more!

Go See, Think, Do



"Go see, think, do" is a problem-solving approach used in the Lean methodology to identify and solve problems in the workplace. This approach involves observing the work processes, analyzing the data collected, and implementing improvements to eliminate waste and improve efficiency.

Overall, the "Go see, think, do" approach is an effective way for organizations to identify and solve problems, promote continuous improvement, foster collaboration and a learning culture, and ultimately improve overall performance.

[Get started or learn more](#)

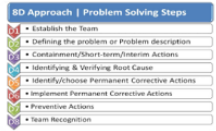
DMAIC



DMAIC is an effective problem-solving methodology used in Lean Six Sigma to improve the quality of products or services. DMAIC stands for Define, Measure, Analyze, Improve, and Control. The DMAIC process helps organizations to identify and eliminate the root cause of problems, reduce variation, and improve process performance.

[Get started or learn more](#)

The 8 Disciplines



The 8D (Eight Disciplines) problem-solving process is a methodology used to identify, correct, and prevent problems in a systematic way. The 8D process involves a team-based approach to problem-solving.

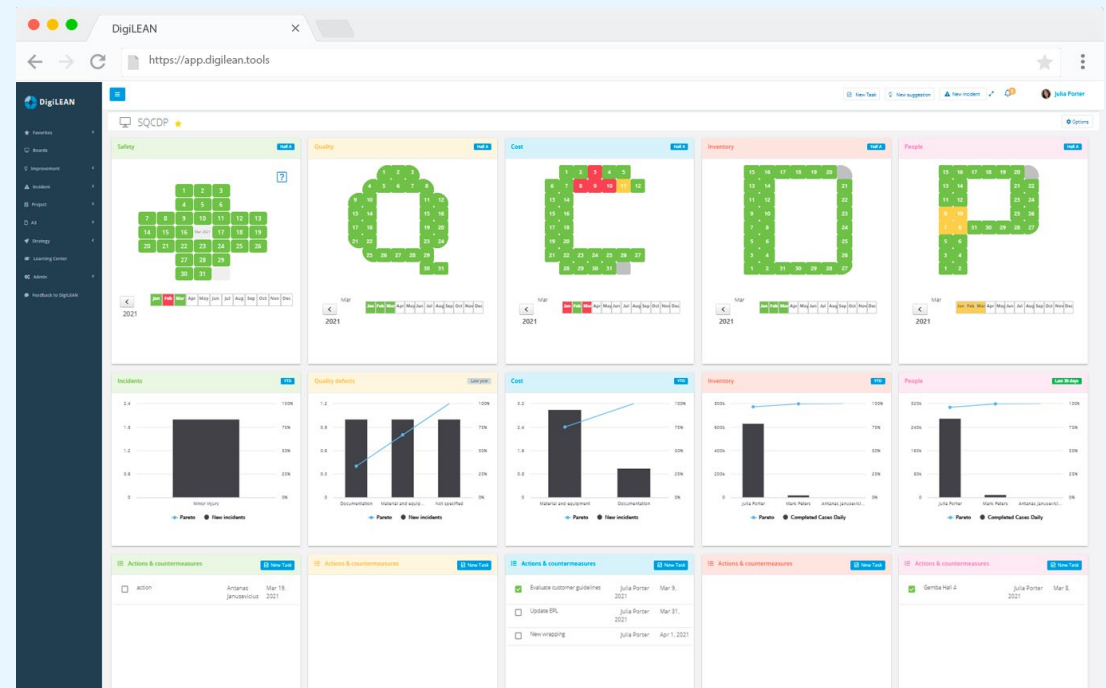
Overall, the 8D problem-solving process is an effective methodology for identifying, correcting, and preventing problems. It provides a structured approach to problem-solving, promotes teamwork and communication, fosters a culture of continuous improvement, and ultimately improves customer satisfaction and reduces costs.

[Get started or learn more](#)



Digitale tavler

- Begynte å lete i 2016
- Pilot på DigiLEAN i 2020
- Enkel visualisering av KPIer, skiftlogger, stoppårsaker etc.
- Prosjektrom
- Problemløsninger A3, fiskebeinsanalyse, 5xhvorf
- Tavler tilgjengelig i produksjonen, brukes i daglige møter



Målstyring i DigiLean

– Måle og visualisere forbedringer

BGO KPI 2023

Filtrer på prosjektnavn eller prosjektnummer...

Liste

Tid

Link	Ansvarlig	Prosjekt navn	Deltakere	Oppgaver	Fremdrift oppgaver	Q1	Q2	Q3	Q4	Status	Sluttdato	Etter plan?
		BGO Mål Kvalitet 2023		 	21 %					PÅGÅR	31. des. 2023	
		BGO Mål Grønt Kors 2023		 	26 %					PÅGÅR	31. des. 2023	
		BGO Maskinytelse 2023 -MÅL 82,5%		 	29 %					PÅGÅR	31. des. 2023	
		BGO Mål Kompetanse 2023		 	50 %					PÅGÅR	31. des. 2023	
		BGO Mål Sykefravær 2023		 	58 %					PÅGÅR	31. des. 2023	
		BGO Kundeservicegrad 2023 - MÅL 98%		 	33 %					PÅGÅR	31. des. 2023	
		BGO Vrak og Svinn 2023 - MÅL 0,90 kr/kg		 	25 %					PÅGÅR	31. des. 2023	
		BGO Mål Reklamasjoner 2023		 	33 %					PÅGÅR	31. des. 2023	
		BGO Mål Kost pr fpk 2023		 	64 %					PÅGÅR	31. des. 2023	
		BGO Mål Enøk 2023 -MÅL 0,91 l/kwh		 	29 %					PÅGÅR	31. des. 2023	
		BGO Mål Bærekraft 2023		 	17 %					PÅGÅR	31. des. 2023	
		BGO Sammen Ville Våge Vinne 2023 MÅL Stjerneteam		 	22 %					PÅGÅR	31. des. 2023	



Business Case - Beskrivelse

MÅL 82.0%

Nåsituasjon

Ligg inn grafer eller beskrivelse av nåsituasjon

Måned	Månedlig KPI	Mål	LY
Jan	77,2 %	82,0 %	76,8 %
Februar	83,2 %	82,0 %	78,0 %
skjemme	79,9 %	82,0 %	82,1 %
April	84,4 %	82,0 %	83,0 %
mai	81,2 %	82,0 %	83,0 %
Juni	81,0 %	82,0 %	78,0 %
Juli	82,5 %	82,0 %	83,0 %
August	81,6 %	82,0 %	82,6 %
September	81,3 %	82,0 %	80,5 %
Okt	82,3 %	82,0 %	84,3 %
November	82,6 %	82,0 %	83,5 %
Des	83,2 %	82,0 %	80,4 %
YTD	81,6 %	82,0 %	81,3 %

Tiltaksplan

Aksjonsliste

Hva	Hvorfor	Hvem	Tidsfrist	Status	Prioritet
utarbeide invisterings søknad for Automatisk tubemating på 18g/60g			1. apr. 2024		Medium
Gjennomføre tiltak på egen a3 for vask av knip			2. mai 2024		Høy
Kartlegge om Industri 4.0 skal iverksettes i 2023 ...			21. jun. 2024		Høy
Tett på ledelse (tiltak ligger som delmål)			22. des. 2023		Høy
Innføre rutine for at det stilles 5x hvorfor på rapporterte stoppårsaker på tavlemøter ...			28. feb. 2023		Høy
Undersøke om Digilean kan benyttes som bemaningsplanleggingsverktøy inntil nytt system er på plass			15. mar. 2023		Høy
Teste høyere tuber - Dette tiltaket kan legges inn i A3 for vask av knip			10. feb. 2023		Medium
Innføre rutine for at det stilles 5x hvorfor på rapporterte stoppårsaker på tavlemøter ...			28. feb. 2023		Høy
Innføre rutine for at det stilles 5x hvorfor på rapporterte stoppårsaker på tavlemøter ...		Nina	28. feb. 2023		Høy
Redusere manglende registrerte stoppårsaker med 10 minutter i snitt per uke inntil målet på +/- 10		Nina	1. sep. 2023		Høy
Redusere manglende registrerte stoppårsaker med 10 minutter i snitt per uke inntil målet på +/- 10			1. sep. 2023		Høy
Undersøke om Wintid kan benyttes for å registrere timeforbruk per linje			15. feb. 2023		Medium
Utarbeide egen A3 for venting på ost ...			7. apr. 2023		Høy

Analyse grunnårsaker

Total nedetid 175g 501.37 timer.

Vask av knip 145 timer.

Venting på ost 70 Timer.

Sveive manuelt 32 timer.

Total nedetid 18/60g 97 timer.

Vask av knip 32 timer.

Bane nedløp 14 timer.

Innmating 11 timer.

Total nedetid 200g Beger 98 timer.

Puss av sveis 41 timer.

Folliestopp 11 timer.

KPI-måling

KPI måling så langt i år





Problemløsning

Definer/Avklar problem

1. Definer og avklar problemet

Data for tid (antall minutter per dag) benyttet til å vaske knip innhentes daglig med en måleusikkerhet basert på at det rapporteres menneskelig inne på en datamaskin. Kan føre til feilrapportering.

Data for råst: vi har en del, men ønsker å få mer. Det er gjennomført fire dager med logging av råst da vi gjennomførte forsøkene med Byrkjelo ost med alder ca.22-23 uker i mai 2023.

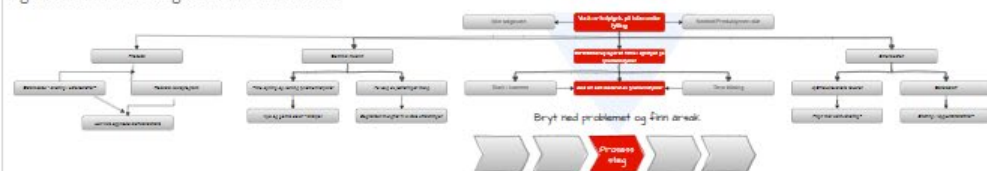
Data for kjøttråsøff: Vi tar kun stikkprøver. Ønskelig å gjennomføre flere prøveuttak på kjøttråsøffene for å se hvor store variasjoner det er mellom batchene og for å se om noen partier som slipper mer vann som igjen kan føre til mer væske av kjøtt.

Maskin har lite justeringsmuligheter. Mangler fakta på hva som er gjort tidligere og om dette kan ha påvirket fylling

Bryt ned problemet (Deep Dive)

2. Bryt ned problem (Deep dive)

Ved å bryte ned problemet i mindre deler, blir det lettere å håndtere og forstå. Her kan man se på ulike aspekter av problemet og hvordan de interagerer med hverandre.

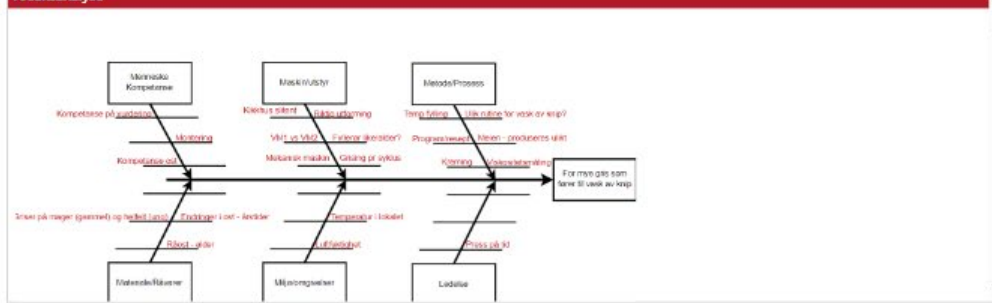


Målfomulering

3. Målfomulering

Mål: Tappe uten for mye vask av knip. Grense for vask av knip 3 min/time.

Arsaksanalyse



Utvikle tiltak

5. Utvikle tiltak

Basert på årsaksanalysen, utvikler du tiltak eller løsninger for å løse problemet. Det er ofte nyttig å generere flere potensielle løsninger og evaluere dem før du bestemmer deg for de mest lovende.

Stor Innsats og Høy Effekt	Liten Innsats og Høy Effekt (Kjør på)
Problemløsning sammen med våre leverandører	Redusere MC ved høy alder (6 mind+)
Agne tappemaskin, justere evt slark	Redusere MC ved lav alder (4 mind-)
Finne i tuber gjennom en dag og analysere fylletid	Høyere temperaturer fra 90°C - 91°C
Justere lufttrykk til perfektjon	Lavere temperaturer fra 90°C - 88°C
Teste ut annen maskin og sammenligne hurt	Mor kreming første batch; holde igjen i gryte
	Øke nærverk
	To personer på vask av knip
Høy Innsats og Liten Effekt (Liten prioritet)	Liten Innsats og Liten Effekt
Høyere tuber	

NVA	NVERN	FRISTTID	STATUS	PROSJEKT
Opprette gruppe som analyserer data for endringer gjort på produkt siste 10 år		22. des. 2023		Høy
Opprette gruppe som analyserer endringer gjort i maskin siste 10 år		22. des. 2023		Høy
Opprette gruppe som tester ut annen maskin og ser om samme problem oppstår ved samme takt		22. des. 2023		Høy
Åpne maskin og se etter slark og justere		22. des. 2023		Høy
Sammenligne data for endringer i prosess		22. des. 2023		Høy
Analyserer mottak av råvarer i 1 mnd		22. nov. 2023		Medium
Analyserer tørrstoff i råstopp mot alle bacher på en produksjonsdag		31. mai 2023		Høy
Gjennomføre møter med leverandører		17. nov. 2022		Medium
Teste ut med 2 personer på vask		1. jan. 2024		Høy

Kontrollere tiltak og prosess

7. Kontrollere tiltak og prosess

Halvert vasketiden. Gått fra å være største stoppårsak over flere år til å ligge som nr 3-5

Funnet slark på maskin, justert.

Konsistens blitt jevnere

Standardisere den forbedrede prosessen

8. Standardiser den forbedrede prosessen

Varig midlertidig tiltak: 2 personer på vask av knip

Når tiltakene er bekreftet å være effektive, kan prosessene standardiseres og dokumenteres, slik at forbedringene kan beholdes over tid.

