



Begreb	Forklaring
<b>5S</b>	5S er en metode til disciplineret at "holde orden i virksomheden", så man får en struktureret, overskuelig og effektiv arbejdsplads. 5S står for 5 japanske ord: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Seiri</i> – Sortere, strukturere og organisere</li> <li>• <i>Seiton</i> – Stabilisere og systematisere</li> <li>• <i>Seiso</i> – Skure og skrubbe (rengøring)</li> <li>• <i>Seiketsu</i> – Standardisering (Fasthold og visualiser)</li> <li>• <i>Shitsuke</i> – Stå fast - selvdisciplin og samarbejde</li> </ul>
<b>5 x Hvorfor</b>	Spørgemetode til at afdække årsagen til et problem ved fem gange at spørge hvorfor og på den måde komme ind til den dybereliggende problemstilling. Anvendes ofte ved tavlemøder.
<b>Andon</b>	Signal ved fejl eller stop i processen (f.eks. trafiklys over processen, der viser, om processen er i rød, gul eller grøn). Formålet er at kunne agere hurtigt for at sikre kontinuerligt flow.
<b>Brown Paper</b>	Metode til at skabe fælles syn og forståelse af en proces og dermed komme med forbedringer til processen. Man bruger et stort stykke brunt papir i arbejdsprocessen – der af navnet.
<b>Chaku-chaku Line</b>	Chaku betyder på japansk "hente". En chaku-chaku line er derfor en produktionslinje, hvor operatøren ikke skal fjerne emnerne efter at have bearbejdet dem. Fjernelsen sker automatisk. Operatøren har eksempelvis flere borde opstillet i en rundkreds omkring sig. Operatøren går fra bord til bord og udfører sit arbejde. Emnerne fjernes automatisk når operatørens arbejde på emnet er udført.
<b>Cyklustid</b>	Tiden, som forløber fra starten af en proces, og indtil den er færdig. Den totale cyklustid er den akkumulerede cyklustid for alle processer i værdistrømmen.
<b>FIFO</b>	FIFO betyder "First In First Out", og betyder at man tager den ældste vare (på eksempelvis lageret) først. Fokus er at få et hurtigt procesgennemløb, hvor intet venter.
<b>Fiskebensdiagram</b>	Årsags-/virkningsdiagram til identifikation af forbedringer i en proces. Der ses typisk på: maskiner, mennesker, metoder, materialer, målinger og ressourcer. Anvendes ofte ved tavlemøder.
<b>Flow</b>	Flow er de <i>flydende processammenhænge</i> i værdikæden. Målet er at have et kontinuerligt sammenhængende og udjævnet procesflow, hvor der kun trækkes efter kundens behov. Kanban bruges ofte til den fysiske styring af træk mellem processer i flowet. En klar flowprioritering er vigtig for at sikre, at hurtige og langsomme flowforløb ikke blandes sammen. Processerne i et flow kan være opdelt i ens takter for at udjævne arbejdsindholdet.
<b>Gennemløbstid, i alt</b>	Summen af alle cyklustider fra alle processer inden for værdistrømmen, plus den køtid, som findes imellem hver proces.
<b>Heijunka</b>	Med heijunka menes planlægning af produktionen af de forskellige varianter over en given periode således, at i stedet for produktion af alle A-produkter om morgenen og B-produkter om eftermiddagen produceres i stedet små batchs af A-produkter og B-produkter i batchstørrelse, der tilgodeser efterspørgslen.
<b>Jikoda</b>	Jidoka betyder, at en proces er designet til at være intolerant over for fejl. Dvs. processen stopper, når der opstår en fejl. Målet er, at der kun kommer fejlfri produkter og ydelser igennem processen.
<b>Just in time</b>	Med "Just in time" menes et produktionssystem, som producerer og leverer præcist det som er nødvendigt – på det rigtige tidspunkt og i det rigtige antal. Just in time hjælper med at eliminere alle former for spild. Formålet er at opnå den bedst mulige kvalitet, de laveste omkostninger og det laveste forbrug af ressourcer og den korteste produktions- og leveringstid.
<b>Kaikadu</b>	Kaikadu er japansk og betyder "radikale forbedringer". Kaikadu anvendes altså om store og radikale forbedringer som oftest kræver store investeringer. Eksempelvis nyt produktionsudstyr, ændret produktionsflow i virksomheden med

	det formål, at skabe væsentlige forbedringer.
<b>Kaizen</b>	Kaizen er japansk og betyder "den gode vej". På dansk er betydningen af begrebet "løbende forbedringer". Det er en ledelsesstil, der bevidst og struktureret motiverer alle medarbejdere til selv at finde og gennemføre forbedringer.
<b>Kaizen Log</b>	Log over forbedringsforslag. Formålet er, at dokumentere fremgang og videndeling og sikre, at fremsatte forslag ikke mistes.
<b>Kaizen Workshop</b>	Workshop med fokus på at skabe forbedringer. Ledere bør fuldt ud støtte processen ved at vælge målet, medarbejderne, sætte mål for workshoppen, gennemførelse, præsentation og evaluering samt at identificere næste udfordringer.
<b>Kanban</b>	Kanban er et træksignal ( <i>pull</i> ) fra den efterfølgende proces i flowet om et behov for produkter eller materialer. Kanban kan enten være på et kort eller som elektroniske signaler.
<b>KPI (Key Performance Indicators)</b>	KPI'er er de indikatorer, der viser processens præstation. De mest anvendte lean KPI'er er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antal forbedringsforslag,</li> <li>• Antal gennemførte forbedringsforslag,</li> <li>• Varer i arbejde,</li> <li>• Køtid,</li> <li>• Cyklustid,</li> <li>• Gennemløbstid,</li> <li>• Lageromsætningshastighed,</li> <li>• First pass yield (fejlfri første gang),</li> <li>• Returløb,</li> <li>• OEE,</li> <li>• Omstillingstid,</li> <li>• Funktionsfleksibilitet,</li> <li>• Medarbejdertilfredshed,</li> <li>• Kundertilfredshed...</li> </ul>
<b>KPI (Key Performance Indicators) - forsæt</b>	
<b>Kunder</b>	Kunden kan beskrives som den næste proces i en kæde, der behøver et produkt eller ydelse. Kunden kan derfor findes både internt og eksternt for virksomheden. Eksempelvis kan planlægningsafdelingen være kunde for produktionen, men deres kunde kan også være ledelsen, salgsafdelingen. Alle <i>kunder</i> har individuelle krav som man som <i>leverandør</i> skal være bevidst om.
<b>Kundeværdi</b>	Kundeværdi er et udtryk for det kunden vil betale for. Med lean forsøger man at fjerne det, der ikke giver værdi for kunden (spild). De frivilne ressourcer bruges på at skabe mere værdi for kunden.
<b>Køtid</b>	Produktets eller ydelsens ventetid mellem to processer eller aktiviteter. Defineres som tiden fra varen er færdig i foregående proces, indtil næste proces påbegyndes.
<b>Lean</b>	Lean er amerikansk/engelsk og betyder trimmet. Det er en ledelsesfilosofi, som involverer medarbejderne i at optimere værdi for kunden. Det gøres ved løbende og systematiseret at fjerne spild samt at få processer og materialer til at flyde uden stop (skabe flow).
<b>Lean event/Blitz kaizen</b>	En lean Event eller Blitz Kaizen er et koncentreret forløb, med det formål at optimere en udvalgt proces. For at sikre ejerskab, er både ledere og medarbejdere involveret i forløbet.
<b>Lean lager</b>	Fokus på tilvejebringelse af en lagerproces med mest mulig kundeværdi og mindst muligt spild ved hjælp af nogle fokuserede principper og værktøjer
<b>Lean ledelse/lean management</b>	En ledelsesstil, hvor lederen er træner for medarbejderne og sørger for, at medarbejderne er motiverede og kvalificerede til at udføre og udvikle deres arbejde. Lederen befinder sig på sidelinjen lige ved siden af processen.
<b>Lean produktion/manufacturing</b>	Fokus på tilvejebringelse af en produktionsproces med mest mulig kundeværdi og mindst muligt spild ved hjælp af nogle fokuserede principper og værktøjer
<b>Lean rolle</b>	Leanvirksomhedens leanroller er typisk: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lean manager (overordnet ansvar for leanprogrammet),</li> <li>• Leankoordinator (koordinering af lean på tværs af flere områder),</li> <li>• Leanambassadør (driver teamets leanindsats).</li> </ul>
<b>Lean service og</b>	Fokus på tilvejebringelse af en service- og administrationsproces med mest mulig

<b>administration</b>	kundeværdis og mindst muligt spild ved hjælp af nogle fokuserede principper og værktøjer.
<b>Lean thinking</b>	"Lean thinking" er titlen på en bog af James Womack og Dan Jones. Budskabet er fokus på optimering af den samlede værdikæde og ikke enkeltstående aktiviteter.
<b>Leanprogram</b>	Et program for virksomhedens lean-rejse. Programmet indeholder typisk nogle timede tiltag omkring hvilke lean-principper, der skal udfoldes hvornår i virksomheden samt hvilken kompetenceudvikling det kræver.
<b>Leanrejse</b>	Den uendelige rejse mod mere og mere optimale lean-tilstande. Lean-rejsen bliver konkretiseret i selve lean-programmet. Målet er, at lean bliver en naturlig del af kulturen.
<b>Leantavle</b>	Leantavlerne er typisk Kaizen-tavler, styringstavler, måltavler og problemløsningsstavler. Tavlerne er opbygget på whiteboards og er oftest fysisk placeret der, hvor selve processen foregår.
<b>LIPOK</b>	Lipok er forkortelsen af 5 sammenhængende begreber: <b>L</b> everandør, <b>I</b> nput, <b>P</b> roces, <b>O</b> utput, <b>K</b> unde. Dette er de 5 interessenter i en typisk proces. For at optimere processerne vurderes det som væsentligt, at alle 5 interessenter er repræsenteret ved gennemgangen af processen.
<b>Løbende forbedringer/ Kaizen</b>	Den løbende forbedringsproces skal gennem medarbejderinvolvering sikre, at der skabes fortsatte forbedringer i virksomhedens processer og præstationer.
<b>Målnedbrydning og målhierarki</b>	Målnedbrydning er visionen udtrykt som mål for processerne. Målene beskrives ofte i et målhierarki, der afspejler målene for organisationsniveauerne i virksomheden.
<b>Målstyring</b>	Målstyring betyder, at man aktivt og løbende følger op på processernes præstation i forhold til målet.
<b>Muda</b>	Muda betyder spild på japansk. Muda er fokus på klassisk lean, rationalisering, minimering af de 7 (8) spildtyper, som er defineret af Mr. Ohno - én af de tre faddere til TPS-systemet.
<b>Mura</b>	Processen udviser uønsket variation. Ifølge japaneren Taguchi er enhver spredning omkring en middelværdi forbundet med tab, som bliver større, jo tættere processens statistiske kontrolgrænser er på kundens specifikationsgrænser
<b>Muri</b>	Stressfuldt arbejde. De fleste lean-projekter, der fejler, gør det ofte, fordi der ikke er indtænkt realistisk bæredygtighed af den fremtidige tilstand efter at leanoptimeringen er gennemført.
<b>OFI / Opportunity for improvement</b>	Struktureret metode og fremgangsmåde til at beskrive identificere forslag til forbedringer.
<b>Overall Equipment Effectiveness (OEE)</b>	OEE er én af de væsentlige TPM (Total Productive Maintenance) målepunkter. OEE'en måler, hvor effektivt udstyret udnyttes. Målingen foretages ved at multiplicere tre elementer: OEE = Udnyttelse x Effektivitet x Kvalitet OEE er en simpel formel, som giver svar på nogle ganske enkle spørgsmål: Hvor godt udnyttes dit udstyr i dag? Hvor effektivt kører dit udstyr i dag? Hvad er kvaliteten af dit udstyr i dag?
<b>Opkvalificering/kompetence- udvikling/tværfaglig kompetence</b>	Den leanmæssige opkvalificering af ledere og medarbejdere til nye opgaver og roller. De tværfaglige kompetencer i de enkelte teams kortlægges og planlægges for at undgå kompetencemæssige flaskehalse.
<b>Pacemaker</b>	En pacemaker er et enkelt punkt i værdistrømmen som fastsætter hastigheden på flowet (rytmen) for den samlede værdistrøm. Kun procesmedarbejdere omkring pacemakere modtager oplysninger om produktionsbehovet for at sikre at alle på linjen arbejder i samme tempo som pacemakere.
<b>Pareto</b>	Analyse, der også kaldes 80-20 reglen. Formålet er at sortere det væsentlige fra det ikke væsentlige. 80-20 reglen indikerer fx at 20% af fejlene udgør 80% af omkostningerne.
<b>Poka-yoke (fejlsikring)</b>	Poka-yoke er fejlsikringsprocessen. En Poka-yoke-foranstaltning kan være, at et fejlbehæftet emne vil blive fysisk stoppet ved kilden, hvor det er blevet produceret. Målet er, at små tiltag hele tiden er med til at forhindre fejl.
<b>Proces</b>	En proces består af en række sammenhængende aktiviteter. I aktiviteterne bearbejdes materialer eller information af maskiner eller mennesker til et produkt eller ydelse. Dette sker ofte i en bestemt rækkefølge og efter en bestemt metode

	eller standard.
<b>Red spot/red circle</b>	Ledelsesprincip baseret på, at lederen skal ud af kontoret og hen til processen. Lederen skal observere og forstå processen i detaljer for at kunne optimere den.
<b>Six Sigma</b>	Begrebet Six Sigma er et kvalitetskontrollsystem udviklet i 1980'erne af Motorola. Six Sigma er både et mål for virksomhedens kvalitet, et veldefineret og struktureret forløb til gennemførelse af procesforbedringsprojekter og en samling af kendte værktøjer. Six Sigma er udviklet med en statistisk baggrund, hvilket betyder, at målinger og data er en del af fundamentet i et Six Sigma projekt. Six Sigmas mål for kvalitet har sine rødder i statistikken hos standard-afvigelsen i en normalfordeling, der betegnes sigma, $\delta$ . Det ultimative mål med metoden er, at virksomheden skal bringe sit kvalitetsniveau op på $6 \cdot \delta$ , hvilket i Six Sigma terminologi svarer til 3,4 fejl pr. million fejlmuligheder. Dette vil sige, at 6 gange standardafvigelsen for processen skal ligge indenfor definerede øvre og nedre grænser for processen. Definitionen af fejl afviger fra gængse definitioner, hvor man f.eks. ser på funktionsdygtigheden i slutkontrollen.
<b>SMART</b>	Fastsatte mål skal være SMART. Det vil sige at målene skal opfylde følgende betingelser: <b>S</b> pecifikke, <b>M</b> ålbare, <b>A</b> ccepterede, <b>R</b> ealistiske, <b>T</b> idsafgrænsede. Mål der ikke opfylder disse betingelser er ofte svære at måle og kontrollere om målet er nået. Sådanne mål kaldes også balkonudtalelser, da de i højere grad virker som hensigtserklæringer frem for egentlige mål.
<b>SMED (Single Minute Exchange of Die)</b>	SMED står for Single Minute Exchange of Die. Det er en metode til at reducere op- og omstillingstiden på en maskine. Det vil sige den tid det tager, fra maskinen producerer én type vare til den er omstillet til at producere en anden type vare. Princippet gælder også intellektuelt omstilling, når man skal omstille sig fra at arbejde med én sag til at arbejde med en ny sag.
<b>SOP (Standard Operating Procedure)</b>	Procedure der beskriver en standardiseret arbejdsproces
<b>Spaghettidiagram</b>	Optegning af bevægelses- og transportmønstre på layout-tegning. Formålet er at identificere spild og komme med forbedringer til layout. Unødvendig gang tydeliggøres ofte gennem brug af spaghettidiagram.
<b>Spild = Muda</b>	Spild er alt i værdistrømmen, der ikke tilfører værdi. Oprindeligt var der 7 spildtyper: 1. <i>Overproduktion</i> 2. <i>Ventetid</i> 3. <i>Transport</i> 4. <i>Uhensigtsmæssige processer</i> 5. <i>Lager</i> 6. <i>Bevægelse</i> 7. <i>Fejl og defekter</i>  <i>Den sidste og knapt så udbredte spildtype er</i> 8. <i>Uudnyttede ressourcer (medarbejderes faglige kundskaber som ikke bliver anvendt)</i>
<b>Spildanalyse</b>	Registrering af observerede spiltyper i et område og evt. hvilke konsekvenser spildet har. Formålet er at komme med forbedringer, der kan reducere spildet.
<b>Standardiseret arbejde</b>	Standardiseret arbejde er arbejdsgange, som er fastlagt, som den valgte bedste måde at udføre processen på. Det er meget vigtigt, at den standardiserede måde efterleves, og at der foretages rettelser gennem det løbende forbedringsarbejde. Formålet er at kvalitetssikre processen.
<b>Supply Chain Management (SCM)</b>	Supply Chain handler om den samlede forsyningskæde i processerne. Optimering af denne medvirker til at opfylde <i>Just in time-princippet</i> .
<b>Tavlefører</b>	Lederen af tavlemøde. Tavleførerens opgave er at sikre at der før mødet er en relevant problemstilling eller der er sedler til stede til at notere en relevant problemstilling. Tavleføreren sørger for at notere alle relevante inputs på tavlen, sikre effektiv mødeafvikling samt efter mødet at opdatere handlingsplaner.
<b>Tavlemøde</b>	Et kort og oftest stående møde, hvor deltagerne sætter fokus på og løser en udvalgt problemstilling. Lederen af tavlemødet (tavleføreren) kan på forhånd have udvalgt en problemstilling (eksempelvis manglende opfyldelse af

	produktionsmål) og tavleføreren guider de øvrige deltagere igennem mødets forskellige faser – herunder konkretisering af problemstillingen, konsekvenser og omfang af problemstillingen. Mulige årsager til problemstillingen. Når omfang, konsekvenser og årsager er fastlagt brainstormes mulige effektive løsninger på problemstillingen og mødets afsluttes med at fastlægge, hvilken eller hvilke løsninger som vurderes at medføre den største effektivitet. Afslutningsvis placeres ansvaret for at implementere løsningen ligesom der fastlægges en deadline for implementeringen.
<b>TPM (Total Productive Maintenance)</b>	Et koncept til vedligeholdelse af fabrikker og udstyr. Formålet er at øge produktiviteten samtidig med at man øger medarbejdernes arbejdsmoral og tilfredshed med arbejdet.
<b>TPS (Toyota Production System)</b>	Toyota Production System er et produktionssystem skabt tilbage i 1947. TPS opfattes af mange mennesker som grundstene til det vi i dag betegner som lean. TPS er en række værktøjer, hvis opgave det er at skabe den <i>bedste kvalitet, de laveste omkostninger og den korteste leveringstid gennem eliminering af spild.</i>
<b>TQC (Total Quality Control)</b>	Et system der integrerer kvalitetsudvikling, kvalitetsvedligeholdelse og kvalitetsforbedringer i organisationen. Formålet er at minimere omkostningerne og sikre fuld kundetilfredshed.
<b>Value Stream Mapping (kortlægning af værdistrøm)</b>	En standardiseret metode til at kortlægge, hvordan et produkt eller en ydelse flyder gennem værdikæden. Der lægges specielt vægt på den tid og mængde, hvormed materialer eller information flyder gennem værdikæden. Formålet er at finde områder til forbedring.
<b>Vision, mål og strategi</b>	Visionen er virksomhedens overordnede idé om i hvilken retning, den vil udvikle sig. Mål er visionen udtrykt i pejlemærker, så det kan måles at man er på vej mod visionen. Strategien er vejbeskrivelsen af, hvordan man kommer frem til pejlemærkerne.
<b>Visual Factory</b>	Den synlige fabrik er kendetegnet ved mange visuelle styringskontroller. For eksempel: andons, styringstavler, kaizentavler, opmærkninger på gulve, skema med tværfaglig kompetenceudvikling. Målet er, at der ved et øjekast er visuelt overblik over processen.
<b>Visuel Management</b>	Med Visuel Management menes visning af alle værktøjer, dele, produktionsaktiviteter og indikatorer for produktions ydeevne. Således at status af systemet kan forstås på et øjeblik af samtlige medarbejdere.
<b>Zone Control</b>	Med Zone Control menes at enhver ledelse skal tænke på sit område som sin egen Zone. I den ideelle verden er det muligt at producere emner helt uden fejl, men desværre produceres emner med fejl eller der opstår fejl i udstyret eller i processen. At sikre at disse emner med fejl ikke afleveres videre i processen er Zone Control. Eksempelvis er automatisk stop af produktionslinjen én af metoderne til Zone Control.

*Kontakt os når du har lyst  
til at tale LEAN...*