

Aktivitet

A11 LEAN KUGLEPEN SPIL (bæredygtighed version)

opdage alle grundlæggende
LEAN-principper





Erasmus+

INTRODUKTION:



Målet er at bringe denne kuglepen af god kvalitet på markedet.
Der er stor konkurrence i kuglepenneindustrien.

Kunden er kongen. Virksomheden vil altid bestrebe sig på at imødekomme kundens ønsker.

Du får 10 minutters forberedelsestid, hvor du begynder at tænke på forbedringer.
Du kan derefter eliminere spild og eksperimentere (hvordan tackler vi det osv.)
Arbejdsdagen tager 4 minutter.

Der er minimum 2 og højst 3 produktionsdage.



2020-1-F101-KA202-06632

*This publication has been funded by the European Commission.
The Commission accepts no responsibility for the contents of the publication.*

www.train2sustain.eu



Erasmus+

INTRODUKTION (fortsættelse):



De forskellige aktiviteter registreres i etpunkts lektioner. På grund af arbejdets art er det ikke muligt for en medarbejder at fremstille hele kuglepennen.

Kundernes efterspørgsel er 28 kuglepenne hver dag.

Key Performance Indicators (KPI'er) evalueres ved slutningen af hver dag:

- Tidsproduktion 1. kuglepen
- Antal velforsynede kuglepenne
- Antal forkerte kuglepenne
- Antal halvfabrikata i processen
- Procestid pr. del af kuglepen

I forberedelsestiden for anden og tredje runde kan alle renovere eller reducere affaldet (og ændre stationernes placeringer).



2020-1-F101-KA202-06632

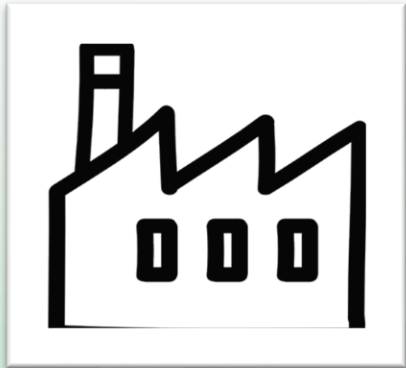
*This publication has been funded by the European Commission.
The Commission accepts no responsibility for the contents of the publication.*

www.train2sustain.eu



Erasmus+

KUGLEPEN FABRIK

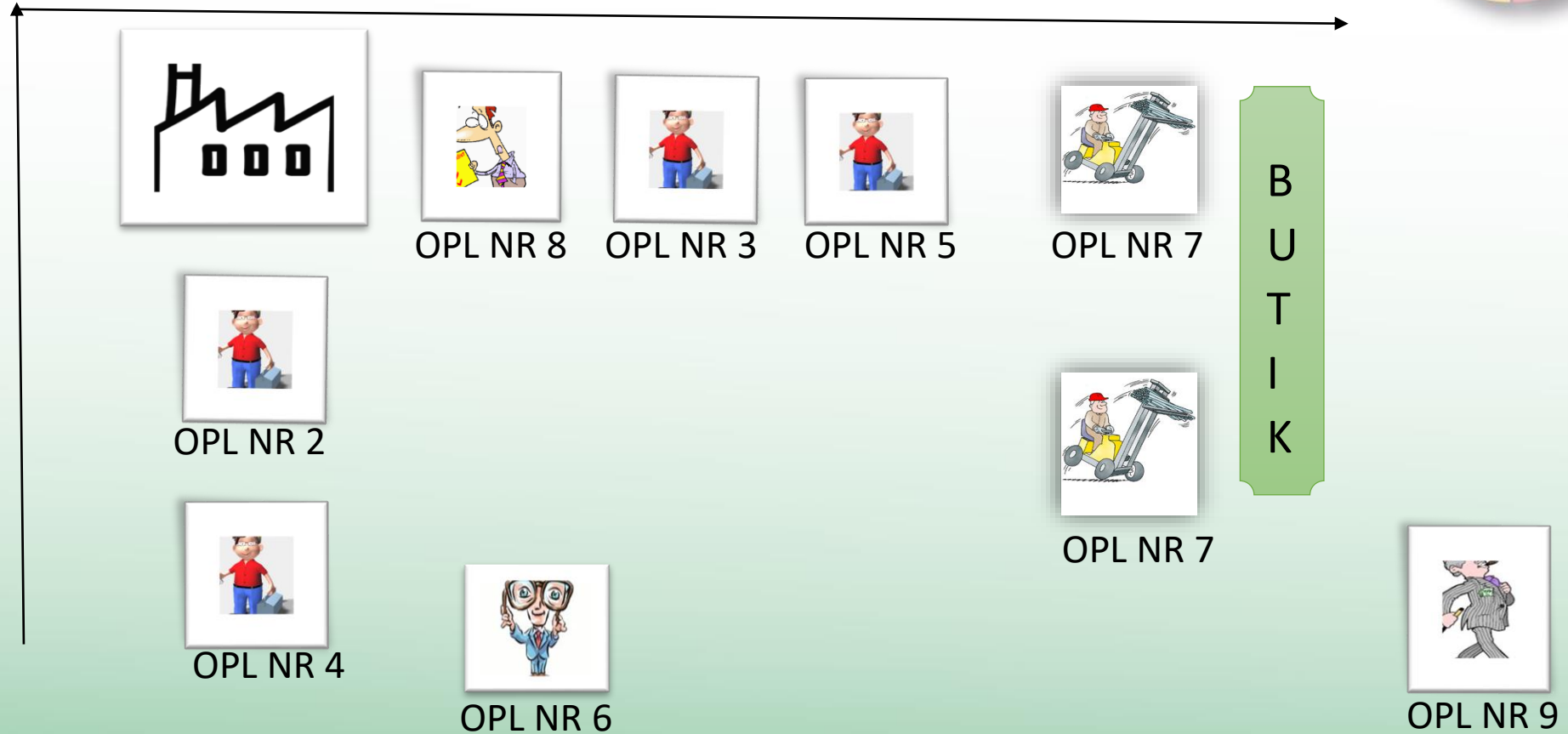


2020-1-F101-KA202-06632

This publication has been funded by the European Commission.
The Commission accepts no responsibility for the contents of the publication.

www.train2sustain.eu

PLANTEGNING KUGLEPEN FABRIK





ET-PUNKTS LEKTIONER

NUMMER 1

OPL METODE: KUNDER



Beskrivelse:

Som kunde vil du gerne inkludere dette produkt i dit sortiment.

Du kan ikke lide at skuffe dine kunder, derfor er kvalitet og levering til tiden vigtigt for dig.

Du forventer mindst 28 kuglepenne om dagen.



Erasmus+



ET-PUNKTS LEKTIONER

NUMMER 2

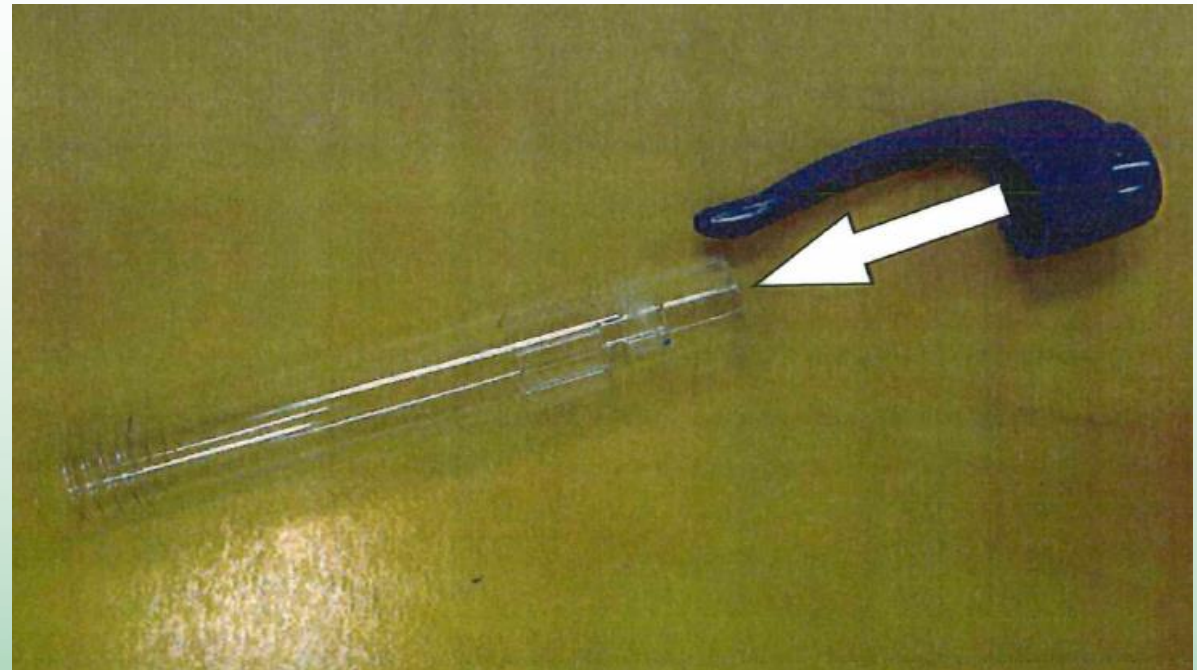
OPL METODE: PÅFØR BRYSTLommeCLIPSEN PÅ KUGLEPENNE



BESKRIVELSE:

Du er specialiseret i at anvende clipsen på kuglepennen.

Følg den (visuelle) instruktion.



2020-1-F101-KA202-06632

*This publication has been funded by the European Commission.
The Commission accepts no responsibility for the contents of the publication.*

www.train2sustain.eu

ET-PUNKTS LEKTIONER

NUMMER 3

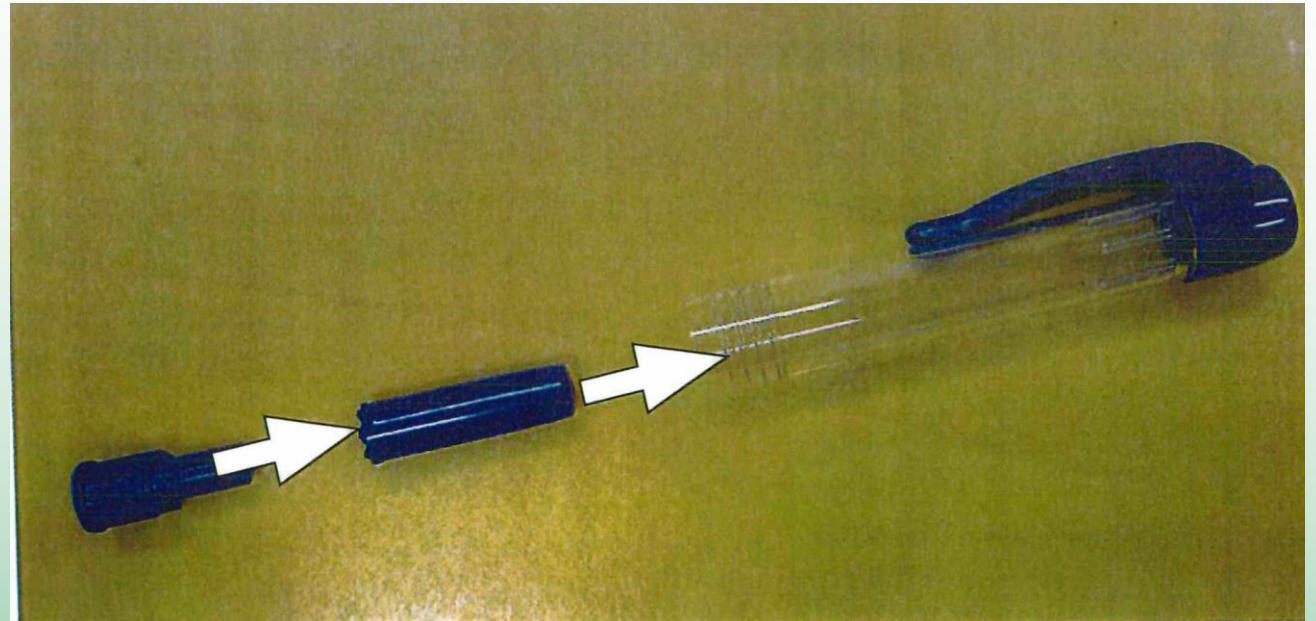
OPL METODE : MONTERING AF TRYKKNAPMEKANISMEN PÅ KUGLEPENNEN



BESKRIVELSE:

Du er specialiseret i at anvende trykknappmekanismen i kuglepenen.

Følg den (visuelle) instruktion.





Erasmus+



ET-PUNKTS LEKTIONER

NUMMER 4

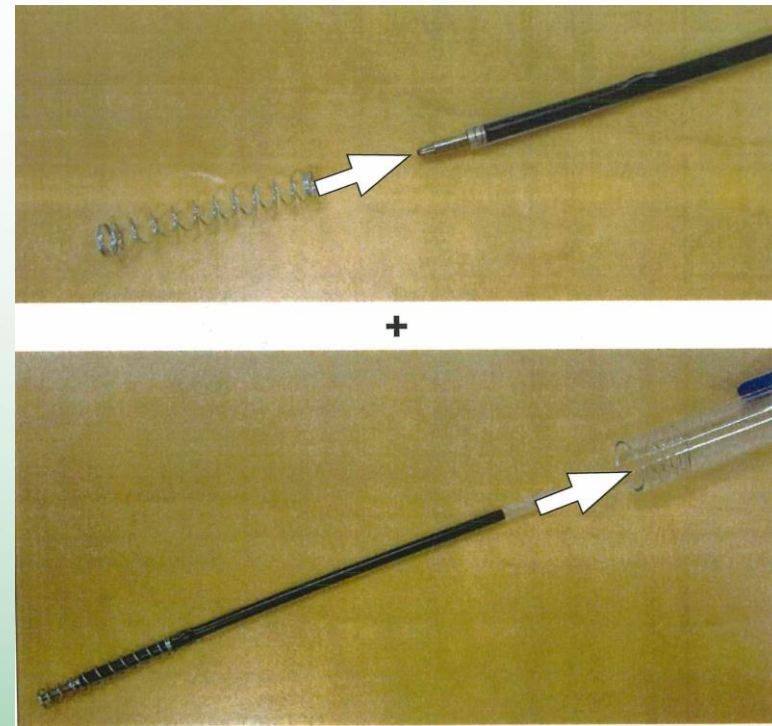
OPL METODE: MONTERING AF BLÆKPATRONEN INKLUSIVE FJEDEREN



BESKRIVELSE:

Du er specialiseret i at anvende blækpatronen og fjederen på kuglepennen.

Følg de (visuelle) instruktioner.



2020-1-F101-KA202-06632

*This publication has been funded by the European Commission.
The Commission accepts no responsibility for the contents of the publication.*

www.train2sustain.eu



Erasmus+



ET-PUNKTS LEKTIONER

NUMMER 5

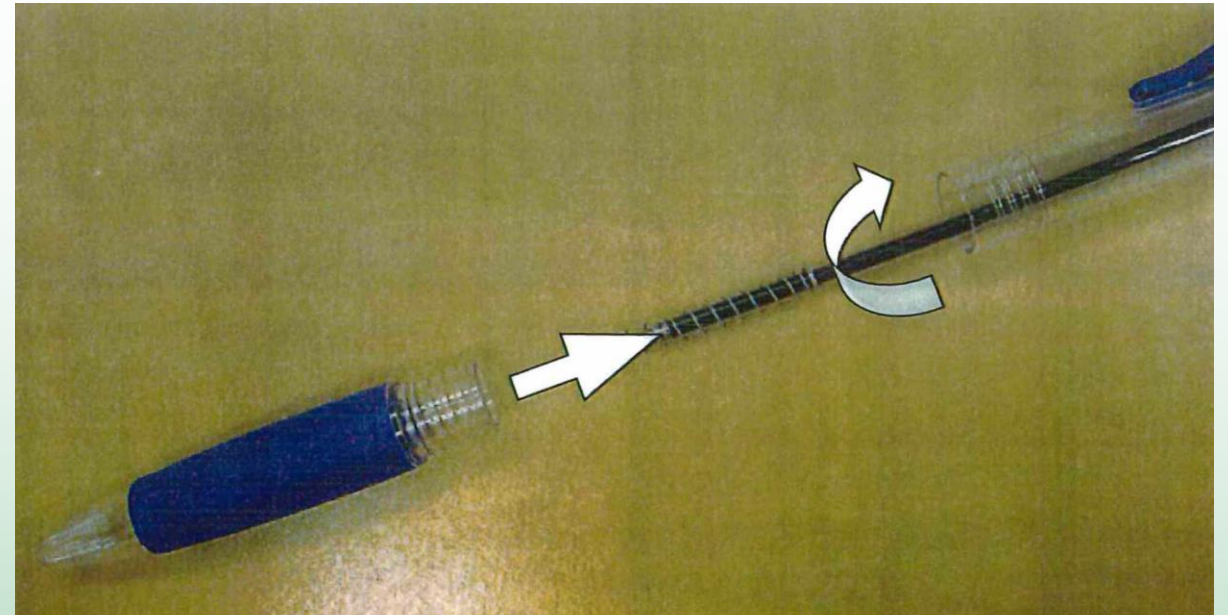
OPL METODE: MONTERING AF SKRUELÅG



BESKRIVELSE:

Du er specialiseret i at montere kuglepennens skruelåg.

Følg den (visuelle) vejledning.



2020-1-F101-KA202-06632

*This publication has been funded by the European Commission.
The Commission accepts no responsibility for the contents of the publication.*

www.train2sustain.eu



ET-PUNKTS LEKTIONER

NUMMER 6

OPL METODE: KVALITETSKONTROL AF KUGLEPENNEN

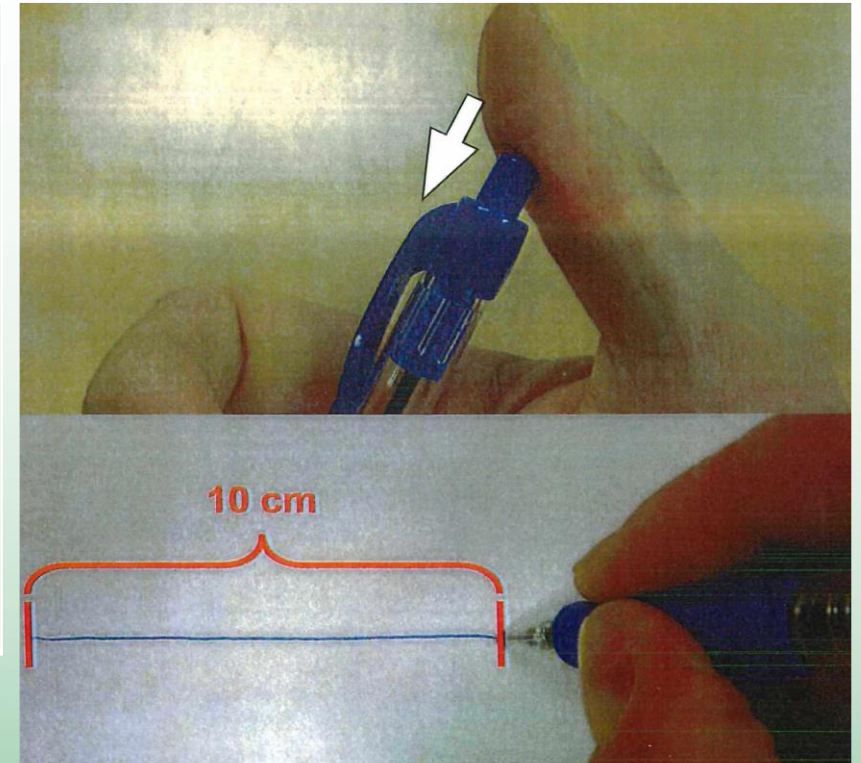


BESKRIVELSE:

Kuglepennen skal opfylde to kvalitetskrav.

1. Han skal skrive mindst 10 cm
2. Tryknapmekanismen skal fungere korrekt i 1X.

Du registrerer antallet af korrekte og afviste kuglepenne.





ET-PUNKTS LEKTIONER

NUMMER 7

OPL METODE: TRANSPORT



BESKRIVELSE:

Du er en meget hurtig og dygtig gaffeltruckchauffør. Du er specialiseret i at transportere kuglepenne hurtigt og sikkert. Transporten består af:

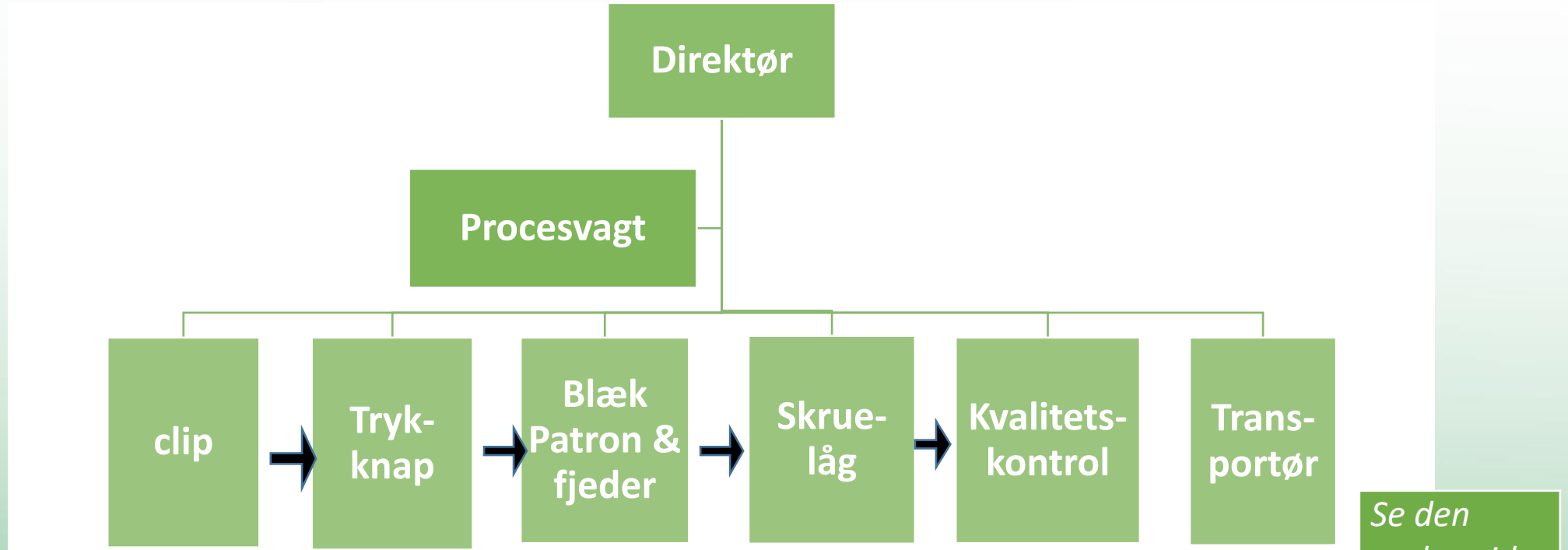
- Råvarer fra butikken til produktionsarbejderne
- Halvfabrikata mellem procestrin
- Kuglepenne til kunden

Til sidst transporterer du de afviste kuglepenne fra kvalitetsinspektøren til det første trin - brystlommeklemmen -.

Vær opmærksom!! Du bruger de tilpassede transportpaller til transport af 4 kuglepenne ad gangen internt (til produktionsarbejderne) og eksternt (til kunden).



ET-PUNKTS LEKTIONER **NUMMER 8**
OPL METODE: PROCESOVERVÅGNING VED AT FORETAGE MÅLINGER



Se den anden side





BESKRIVELSE:

Som procesvagt er du ansvarlig for korrekt informationsformidling til bestyrelsen. Du styrer også processen, hvis direktøren ikke er til stede. Direktøren vil gerne have indsigt i flere præstationsindikatorer i slutningen af arbejdsdagen:

- 1) Antal gode og afviste produkter.
- 2) Samlet varighed (= gennemløbstid) for det første gode produkt.
- 3) Antal spildte dele (alle dele ved bordene betragtes som affald)

Registrer disse oplysninger på en A4 og aflever dem til direktøren i slutningen af arbejdsdagen.



ET-PUNKTS LEKTIONER

NUMMER 9

OPL METODE: DIREKTØR/SPILLEDER



Som direktør promoverer du dette nye produkt; KUGLEPENNINGEN. Du besøger potentielle kunder, og du opretholder god kontakt med nuværende kunder. Du investerer i dem og besøger dem regelmæssigt. Procesvagten overtager derefter dine opgaver. Du anmoder om feedback i slutningen af arbejdsdagen.

Du tilskynder til løbende forbedringer blandt alle medarbejdere. De får plads til at gennemføre forbedringer (=forberedelsestid).

Se den anden side



ET-PUNKTS LEKTIONER

NUMMER 9

OPL METODE: DIREKTØR/SPILLEDER

Efter hver arbejdsdag vil spillederen diskutere resultaterne.

Nøgletal (KPI'er):

- Tidsproduktion 1. gode kuglepen
- Antal velforsynede kuglepenne
- Antal forkerte kuglepenne
- Antal halvfabrikata i processen
- Procestid pr. del af kuglepen
- Kundetilfredshed (i antal)
- Medarbejdertilfredshed (i antal)



INSTRUKTIONER**NUMMER 10****OPL METODE: OBSERVATØRER**

I løbet af arbejdsdagen skal observatørerne være opmærksomme på alt, hvad der sker i anlægget, for eksempel:

- Se om arbejdet er afbalanceret mellem operatørerne
- Søg efter affald ved hjælp af 8-affaldsarket (se støttedokumentet for aktivitet 12)
- Se efter flaskehalse
- Se efter generelle forbedringer af produktionen