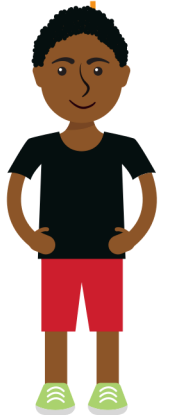


# KARRIEREKOMPAS

## 7. KLASSE



# FRA RÅVARE TIL FÆRDIGT PRODUKT - BESLUTNINGER, TEKNOLOGI OG ANSVAR I PRODUKTIONSVIRKSOMHEDER

## Overordnet formål

Forløbet skal give eleverne en dyb, praksisnær og undersøgende forståelse af produktionsarbejde i en moderne produktionsvirksomhed. Eleverne skal arbejde med, hvordan råvarer forarbejdes til produkter gennem faglig viden, teknologi, samarbejde og ansvar, og hvordan erhvervsuddannelser spiller en central rolle i produktionen.

Eleverne skal ikke blot observere, men undersøge, afprøve, analysere og forbedre dele af en produktionsproces.

## Forankring i Karrierekompasset

Forløbet er forankret i Karrierekompasset for udskolingen med fokus på, at eleverne:

- Opnår indsigt i arbejdsfællesskaber og produktionsprocesser
- Forstår sammenhænge mellem erhvervsuddannelse, jobfunktioner og karrieremuligheder
- Udvikler realistiske forestillinger om arbejdsliv og ansvar

Der arbejdes med en produktionsvirksomhed, fx:

- Metal- eller plastproduktion
- Fødevarerproduktion
- Træ- eller byggekomponentproduktion

## Inddragede fag og faglige perspektiver

Forløbet er tværfagligt og inddrager følgende fag:

Naturfag (fysik/kemi eller natur/teknologi)

- Materialer og råvarer
- Energi, maskiner og teknologi
- Sikkerhed og arbejdsmiljø

Matematik

- Måling, tolerancer og beregninger
- Produktionstid og effektivitet
- Simple økonomiske beregninger (spild, tid, antal)

Dansk

- Interview og faglig dialog
- Notatteknik og fagbegreber
- Formidling og argumentation

Samfundsfaglige perspektiver

- Arbejdsmarked og erhvervsuddannelser
- Samarbejde, ansvar og organisering



## Praksisfaglig kerne

Forløbet er praksisfagligt, fordi eleverne:

- Arbejder med konkrete produktionsprocesser
- Træffer valg, der har betydning for kvalitet og effektivitet
- Undersøger fejl, spild og forbedringer
- Kobler handlinger til faglig viden

Praksis forstås som at gøre, undersøge og forbedre.

## Overordnet elevopgave

Hvordan bliver en råvare til et færdigt produkt – og hvilke faglige valg og uddannelser ligger bag?

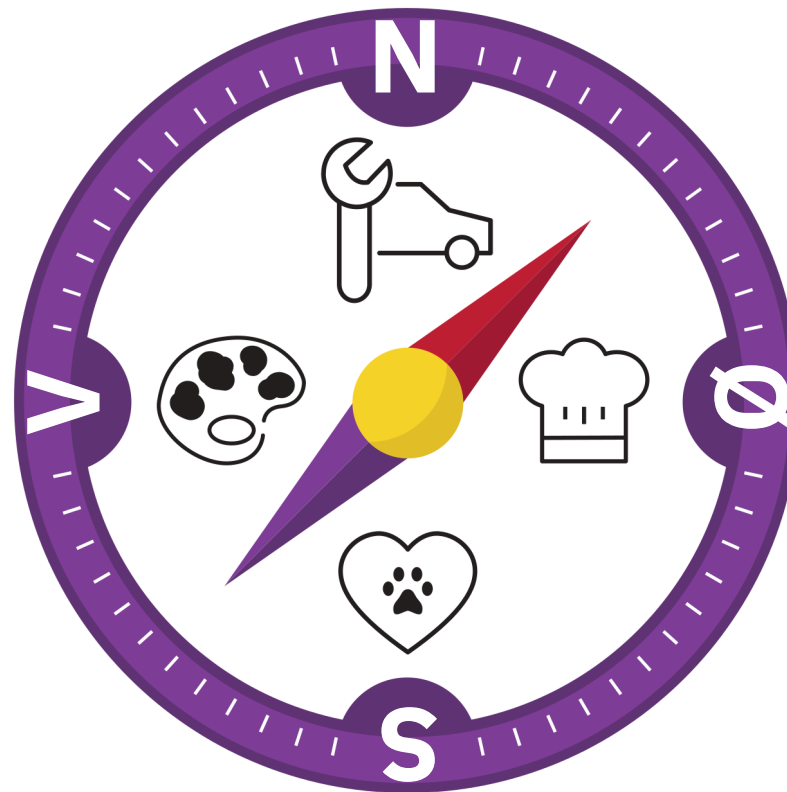
## Praksisprodukt

Eleverne udarbejder et produktionsanalyse- og forbedringsprodukt, fx:

- En digital procesmodel
- En kort dokumentar/video
- En forbedringskitse eller prototype

Produktet skal vise:

- Produktionsprocessens trin
- Faglige valg og teknologi
- Mulige forbedringer (tid, kvalitet, spild, sikkerhed)



# SPIREMODELLEN - BLOMST-NIVEAU

## FØR VIRKSOMHEDSBESØGET: FORSTÅ OG FORBEREDE

### Aktiviteter

- Introduktion til begreberne råvare, proces, produkt og kvalitet.
- Eleverne undersøger produktet: Hvad består det af? Hvor bruges det?
- Arbejde med forventninger til jobfunktioner og uddannelser i produktionen.

## MINI-CASE I KLASSEN - KONKRET EKSEMPEL

### Case - Samling af penalhuse (eller små æsker)

Eleverne arbejder som en lille produktionsvirksomhed, der skal samle et simpelt produkt, fx et penalhus af karton/plast eller en lille æske. Produktet består af flere dele (bund, låg, samlinger), som alle grupper får udleveret som "råvarer".

Klasen deles i to hold:

### Hold A – Hurtig produktion

- Holdet får besked på at producere så mange penalhuse som muligt på 10 minutter. Der er ingen kvalitetskontrol undervejs, og fokus er på tempo.

### Hold B – Grundig produktion

- Holdet får besked på at producere penalhuse i samme tidsrum, men med faste roller:
  - én samler
  - én kontrollerer kvalitet (pasform, stabilitet)
  - én holder styr på materialer og rækkefølge

Efter produktionen sammenlignes:

- Antal færdige produkter
- Antal fejl (fx skæve samlinger, låg der ikke passer)
- Spild af materialer
- Samarbejde og arbejdsro

### Fælles refleksion

- Hvilket hold producerede flest produkter – og hvorfor?
- Hvilket hold havde færrest fejl?
- Hvad sker der, hvis et produkt sendes videre med fejl?
- Hvem havde ansvar for kvaliteten?

Mini-casen bruges som reference, når eleverne senere besøger produktionsvirksomheden og ser, hvordan professionelle håndterer tempo, kvalitet og ansvar.

## UNDER VIRKSOMHEDSBESØGT: UNDERSØGELSE I PRAKSIS

### Aktiviteter

- Rundvisning med fokus på produktionsflow.
- Observation af maskiner, materialer og mennesker.
- Eleverne arbejder i grupper med hver deres fokus:
  - Materialer og kvalitet
  - Teknologi og maskiner
  - Arbejdsgange og samarbejde
  - Uddannelser og ansvar

### Praksisopgave (hvor muligt)

Eleverne prøver en afgrænset del af produktionen eller simulerer den (fx sortering, samling, kvalitetskontrol).



## EFTER VIRKSOMHEDSBESØGET: ANALYSE OG FORBEDRING

### Aktiviteter

#### 1. Fælles opsamling - Hvor opstår problemet?

Klassen samler observationer fra virksomhedsbesøget på tavlen under tre overskrifter:

- Fejl (fx produkter der må kasseres eller laves om)
- Spild (fx materialer, der ikke kan bruges, eller unødige bevægelser)
- Ventetid (fx maskiner der står stille, eller medarbejdere der venter på hinanden)

Eksempel: Eleverne observerede, at nogle emner blev lagt til side, fordi de var skævt skåret: fejl og spild.

Eller: En medarbejder ventede på, at en maskine blev ledig: ventetid.

#### 2. Grupperne analyserer én del af processen

Hver gruppe vælger ét konkret trin i produktionsprocessen, fx:

- Modtagelse af råvarer
- Samling af dele
- Kvalitetskontrol
- Pakning og klargøring

Grupperne analyserer deres trin ud fra spørgsmål som:

- Hvad er formålet med dette trin?
- Hvad kan gå galt her?
- Hvilke konsekvenser får fejl her for resten af produktionen?
- Hvem har ansvaret for dette trin?
- 

Eksempel: En gruppe analyserer samlingen af dele og opdager, at uklare instruktioner fører til fejl, som først opdages sent i processen.

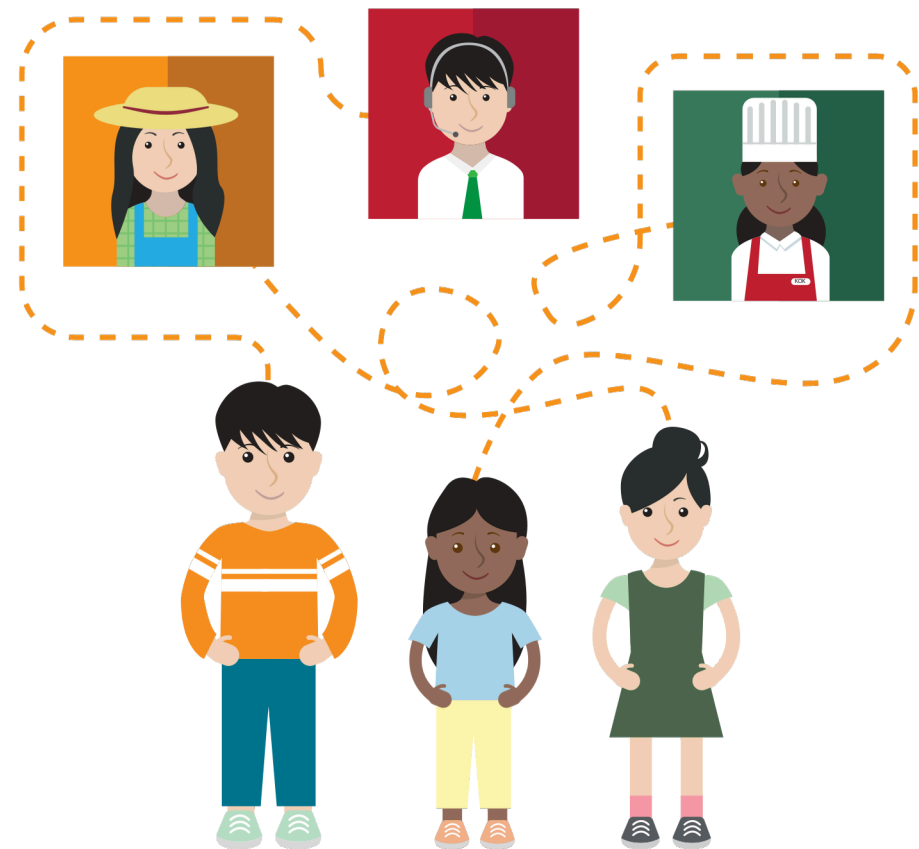
### 3. Eleverne foreslår én konkret forbedring

Grupperne formulerer ét realistisk forbedringsforslag, som kunne gøre arbejdet bedre:

- Mindre spild
  - Eksempel: Tydelig markering af, hvilke materialer der må bruges hvor, så fejlskæringer undgås.
- Bedre sikkerhed
  - Eksempel: Fast placering af værktøj og klare sikkerhedszoner omkring maskiner.
- Tydeligere arbejdsfordeling
  - Eksempel: Klare roller i samlingen (én samler, én kontrollerer), så fejl opdages tidligere.

Forbedringsforslaget skal begrundes med:

- Hvad problemet er
- Hvordan forslaget løser problemet
- Hvilken faglig viden (fx materialer, måling, samarbejde) der ligger bag



# FAGLIG FORDYBELSE

## MATERIALER OG TEKNOLOGI - KONKRETE ANALYSER

Eleverne tager udgangspunkt i ét konkret produkt fra virksomheden (fx en plastdel, et metalemne eller en fødevarer).

### Eleverne undersøger og arbejder med

- Hvilket materiale er produktet lavet af (fx plast, metal, træ)?
- Hvilke egenskaber har materialet (styrke, fleksibilitet, holdbarhed)?
- Hvorfor er netop dette materiale valgt frem for et andet?

Eksempel: Hvis virksomheden producerer plastemner, undersøger eleverne, hvorfor plast er valgt frem for metal: lav vægt, billigere produktion eller nem formgivning.

### Maskiner og teknologi

Eleverne analyserer én maskine eller teknologisk løsning:

- Hvad gør maskinen, som mennesker ikke kan gøre lige så hurtigt eller præcist?
- Hvad sker der, hvis maskinen ikke bruges korrekt?
- Hvilke sikkerhedsforanstaltninger er nødvendige?

## MATEMATIK I PRODUKTION

Matematik bruges til at forstå, sammenligne og forbedre produktionen. Eleverne arbejder med tal og målinger, der knytter sig direkte til produktet og processen – ikke kun tempo.

### 1. Måling, størrelsesforhold og tolerancer

Eleverne undersøger produktets form og mål:

- Længde, bredde, højde eller diameter
- Forskel på ideelle mål og faktiske mål (tolerance)

Eksempel: Et træemne skal være 20 cm langt. Eleverne måler flere emner og undersøger:

- Hvor meget de varierer i længde
- Hvornår et emne ikke længere kan bruges

Eleverne arbejder med:

- Forskelle i mm og cm
- Størrelsesforhold (fx 1:2 i en model eller skitse)



## 2. Areal, rumfang og fylde

Eleverne beregner:

- Arealet af et produkt (fx en plade eller emballage)
- Rumfang af emballage eller råvare (fx en kasse eller form)

Eksempel: Hvis et produkt pakkes i en æske, beregner eleverne:

- Hvor meget luft der er i æsken
- Hvordan æsken kunne gøres mindre for at spare materiale

## 3. Produktion, tid og proportionalitet

Eleverne arbejder med sammenhænge mellem tid, antal og arbejdskraft:

- Hvor mange produkter fremstilles på 15 minutter, 30 minutter og 1 time?
- Hvordan ændrer produktionen sig, hvis ét trin tager længere eller kortere tid?

Eksempel: Hvis én samling tager 2 minutter, kan der laves 30 produkter på en time.

Eleverne undersøger:

- Hvad der sker, hvis samlingen tager 2 min 30 sek.
- Hvad det betyder for hele produktionen på en arbejdsdag

## 4. Fejl, spild og procentregning

Eleverne arbejder med:

- Hvor mange produkter der kasseres
- Hvor stor en del af produktionen det udgør

Eksempel: Hvis 5 ud af 80 produkter kasseres, beregner eleverne:

- Hvor stor en procentdel der er spild
- Hvad det betyder, hvis spildet reduceres til 2 produkter

## UDDANNELSE OG ARBEJDSLIV – ANSVAR I PRAKSIS

Eleverne kobler deres observationer til konkrete erhvervsuddannelser:

- Hvilke faglærte medarbejdere deltager i produktionen (fx industritekniker, procesoperatør, lager- og logistikoperatør)?
- Hvilke opgaver har faglærte ansvar for (kvalitet, maskiner, sikkerhed)?
- Hvad kan konsekvenserne være, hvis arbejdet ikke udføres korrekt?
- 

Eksempel: Eleverne ser, at en procesoperatør stopper produktionen ved fejl; ansvar for både kvalitet og sikkerhed.

# LÆRERVEJLEDNING

## Før besøget

- Gennemfør mini-produktionscasen i klassen og brug begreberne aktivt.
- Giv hver elevgruppe et **konkret fokusark**, fx:
  - Materialer og kvalitet
  - Maskiner og teknologi
  - Arbejdsgange og samarbejde
  - Uddannelse og ansvar

## Under besøget

- Sørg for, at eleverne noterer konkrete observationer (ikke vurderinger).
- Stil opfølgende spørgsmål som:
  - Hvorfor bruger I denne maskine her?
  - Hvad kan gå galt i dette trin?
- Hjælp eleverne med at se sammenhængen mellem valg og konsekvens.

## Efter besøget

- Brug proceskortet som fælles reference.
- Insister på, at elevernes forbedringsforslag er realistiske.
- Kobl systematisk elevernes analyser til fag (matematik, naturfag, dansk).

# VEJLEDNING TIL PRODUKTIONSVIRKSOMHEDEN

## Formål

At give eleverne realistisk indsigt i produktionsarbejde, faglighed og erhvervsuddannelser.

## Virksomheden bedes konkret...

- Vise **én sammenhængende produktionsproces** fra råvare til færdigt produkt
- Udpege **ét sted**, hvor kvalitet kontrolleres
- Forklare **hvorfor netop disse materialer og maskiner bruges**
- Fortælle om **mindst én medarbejders erhvervsuddannelse og ansvar**

## Eleverne må gerne (hvis muligt)...

- Prøve sortering, samling eller kvalitetskontrol
- Stille undersøgende spørgsmål undervejs

## Virksomheden kan forvente...

- Forberedte elever med faste fokusområder
- At læreren har ansvar for struktur og ro
- Et besøg på ca. **2 timer**

Virksomheden skal ikke undervise – blot vise og forklare sin praksis.

### Virksomheden bedes...

- Vise en konkret produktionsproces
- Forklare valg af materialer og teknologi
- Fortælle om jobfunktioner og erhvervsuddannelser
- Give eleverne mulighed for at se eller afprøve en enkel del af processen i sikre rammer

## PERSPEKTIVERING

Forløbet kan perspektiveres til bæredygtighed, automatisering, fremtidens produktion og elevernes videre karrierelæring.

## ELEVARK - PRODUKTION I PRAKSIS

Dette elevark bruges **før, under og efter virksomhedsbesøget**. I arbejder som undersøgende elever, der skal forstå, hvordan produktion fungerer i praksis.

## DEL 1 - FØR VIRKSOMHEDSBESØGET

### Mini-case: Hurtig eller grundig produktion

I har prøvet at producere et simpelt produkt i klassen.

### Skriv kort

1. Hvad var jeres produkt?
2. Arbejdede I hurtigt eller grundigt?
3. Hvilke problemer opstod der?

### Refleksion

- Hvad skete der med kvaliteten, når tempoet blev højt?
- Hvem havde ansvaret for, at produktet blev korrekt?

### Forberedende spørgsmål

Sæt kryds ved de spørgsmål, I vil undersøge på virksomheden:

- Hvor kan der opstå fejl i produktionen?
- Hvordan kontrolleres kvalitet?
- Hvordan er arbejdet delt mellem medarbejdere?
- Hvilke maskiner er vigtige – og hvorfor?
- Hvilke uddannelser har medarbejderne?

## DEL 2 - UNDER VIRKSOMHEDSBESØGET

### A. Produktionsprocessen

Produkt: \_\_\_\_\_

Udfyld processen trin for trin:

1. Råvare: \_\_\_\_\_
2. Første bearbejdning: \_\_\_\_\_
3. Samling / forarbejdning: \_\_\_\_\_
4. Kvalitetskontrol: \_\_\_\_\_
5. Færdigt produkt: \_\_\_\_\_

### B. Materialer og teknologi

Hvilket materiale er produktet lavet af?  
Hvorfor tror I, netop dette materiale er valgt?

Nævn én maskine, der bruges:

- Hvad gør den?
- Hvad ville være svært uden maskinen?

### C. Matematik i produktion

#### 1. Måling og form

- Mål én del af produktet (længde/bredde/højde): \_\_\_\_\_
- Er alle produkter helt ens? Ja / Nej

#### 2. Areal / rumfang (hvis relevant)

- Hvad er emballagens form?
- Hvor er der evt. luft eller spild?

#### 3. Tid og produktion

- Hvor lang tid tager ét trin? \_\_\_\_\_ minutter
- Hvor mange produkter kan laves på 1 time?

#### 4. Spild

- Hvor mange produkter blev kasseret?
- Hvorfor?

### D. Uddannelse og ansvar

1. Hvilke erhvervsuddannelser arbejder man med her?
2. Hvad har faglærte medarbejdere ansvar for?
3. Hvad kan ske, hvis arbejdet ikke udføres korrekt?

## DEL 3 - EFTER VIRKSOMHEDSBESØGET

### Analyse: Ét trin i produktionen

Vælg ét trin: \_\_\_\_\_

Svar på:

- Hvad er formålet med dette trin?
- Hvad kan gå galt?
- Hvem har ansvaret?

### Forbedringsforslag

Vælg ét fokus:

- Mindre spild
- Bedre sikkerhed
- Tydeligere arbejdsfordeling

### Beskriv jeres forslag

Begrundelse:

- Hvilket problem løser forslaget?
- Hvilken faglig viden bruger I?

### Afsluttende reflektion

- Hvad overraskede jer mest ved produktionen?
- Hvad har I lært om arbejde og ansvar?
- Kunne I forestille jer at arbejde i en produktionsvirksomhed?  
Hvorfor / hvorfor ikke?

*Elevarket bruges som dokumentation for jeres arbejde og danner grundlag for jeres praksisprodukt.*

# BILAG TIL UNDERVISNINGSFORLØB: PRODUKTION I PRAKSIS

## (7. KLASSE)

1. Differentierede elevark (basis og udfordring)
2. Matematik-fokus-elevark
3. Virksomhedsversion af elevark

### 1. DIFFERENTIEREDE ELEVARK

#### A. BASIS-ELEVARK (STØTTENDE)

##### Formål

At støtte alle elever i at observere, beskrive og forstå en produktionsproces.

##### Under virksomhedsbesøget

- Produkt: \_\_\_\_\_
- Hvad er produktet lavet af?

Sæt kryds:

- Maskiner bruges meget
- Mennesker gør det meste
- Begge dele er vigtige

Én maskine jeg så: \_\_\_\_\_

Hvad gør den? \_\_\_\_\_

Ét sted hvor der kan ske fejl: \_\_\_\_\_

##### Efter besøget

- Ét problem i produktionen: \_\_\_\_\_
- Ét forslag til forbedring: \_\_\_\_\_

#### B. UDFORDRINGS-ELEVARK

##### Formål

At udfordre elever til analyse, sammenhængstænkning og forbedring.

##### Analyseopgave

Vælg ét trin i produktionen:

- Hvorfor er netop dette trin vigtigt?
- Hvilke konsekvenser har fejl her?
- Hvilken faglig viden kræver trinnet?

##### Forbedringsopgave

Beskriv en forbedring, der:

- Reducerer spild **eller**
- Øger kvalitet **eller**
- Forbedrer sikkerhed

Begrund med faglig viden (materialer, måling, samarbejde).

## 2. MATEMATIK-FOKUS-ELEVARK

### Formål

At anvende matematik til at analysere og forbedre produktion.

### A. Måling og tolerancer

- Mål en del af produktet (cm/mm): \_\_\_\_\_
- Mindste mål: \_\_\_\_\_ Største mål: \_\_\_\_\_
- Hvornår kan et produkt ikke bruges længere?

### B. Form, areal og rumfang

- Produktets form: \_\_\_\_\_
- Emballagens form: \_\_\_\_\_
- Beregn (hvis muligt):
  - Areal: \_\_\_\_\_
  - Rumfang: \_\_\_\_\_
- Hvor er der luft eller spild? \_\_\_\_\_

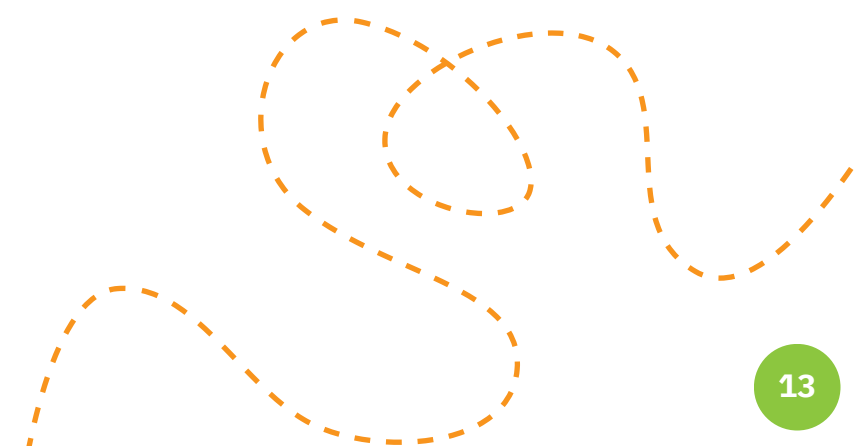
### C. Proportionalitet og produktion

- Ét trin tager: \_\_\_\_\_ minutter
- Antal produkter på 30 min: \_\_\_\_\_
- Antal produkter på 1 time: \_\_\_\_\_
- Hvad sker der, hvis trinnet tager 30 sek. længere?

### D. Procent og spild

- Antal producerede: \_\_\_\_\_
- Antal kasserede: \_\_\_\_\_

Beregn spild i procent: \_\_\_\_\_



# 3. VIRKSOMHEDSVERSION AF ELEVARK (KORT VEJLEDNING)

## Formål

At give virksomheden et klart overblik over, hvad eleverne arbejder med.

## Eleverne vil fokusere på...

- Ét konkret produkt
- Produktionsprocessens trin
- Materialer og maskiner
- Kvalitet, fejl og forbedringer
- Erhvervsuddannelser og ansvar

## Virksomheden bedes gerne vise...

- råvare → bearbejdning → færdigt produkt
- én maskine og dens funktion
- ét sted hvor kvalitet kontrolleres

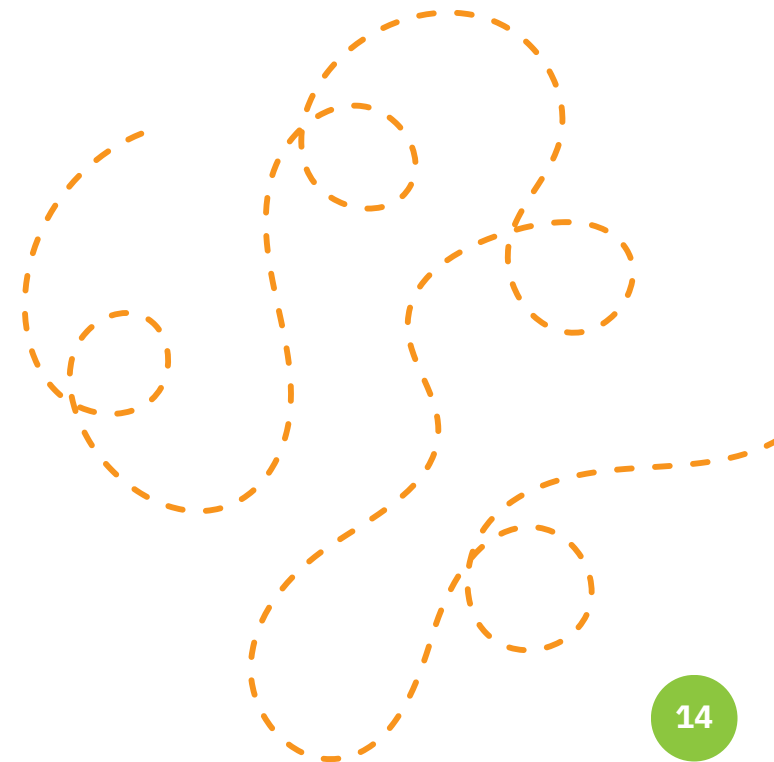
## Eleverne må gerne...

- stille undersøgende spørgsmål
- prøve sortering, samling eller kontrol i sikre rammer

## Praktisk

- Besøgets varighed: ca. 2 timer
- Læreren har ansvar for struktur og elevernes adfærd
- Virksomheden skal ikke undervise – blot vise praksis

*Bilagene kan anvendes samlet eller hver for sig afhængigt af klassens niveau og undervisningens organisering.*

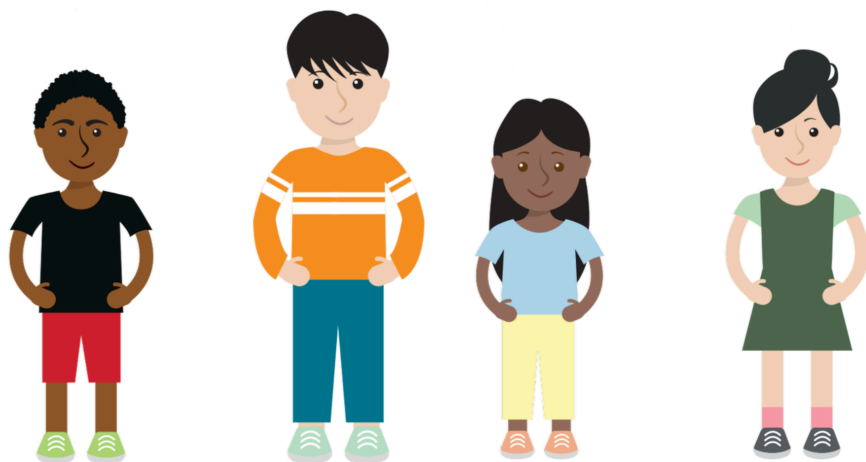


# PROCESKORT - PRODUKTION I PRAKSIS (7. KLASSE)

Dette dokument indeholder **færdige proceskort-skabeloner**, som bruges direkte i undervisningen sammen med elevarkene. Proceskortene hjælper eleverne med at **se, analysere og forbedre** produktion.

Proceskortene bruges:

- Efter virksomhedsbesøget
- I gruppearbejde og fælles opsamling
- Som grundlag for forbedringsforslag



## PROCESKORT 1 – PRODUKTIONSPROCES (OVERBLIK)

- **Formål:** Skabe fælles overblik over hele produktionen
- Udfyldes fælles i klassen (tavle, plakat eller digitalt).
- **Produkt:** \_\_\_\_\_

### Trin

Hvad sker der? maskine / menneske / faglig viden/ Ansvar

Råvare  
Bearbejdning  
Samling  
Kvalitetskontrol  
Pakning

### Lærernote

Spørg: *Hvorfor ligger trinene i denne rækkefølge?*

Dette proceskort bruges som reference resten af forløbet.

## PROCESSKORT 2 - DELPROCES (GRUPPEKORT)

- **Formål:** Gå i dybden med ét trin i produktionen
- **Gruppe:** \_\_\_\_\_

**Valgt trin:** \_\_\_\_\_

### Arbejdsgang trin for trin

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

### Analyse

- Hvad er formålet med trinnet?
- Hvad kan gå galt?
- Hvilke materialer og målinger er vigtige?
- Hvem har ansvaret?

## PROCESKORT 3 – FEJL, SPILD OG VENTETID

- **Formål:** Identificere problemer i produktionen
- Marker på delproceskortet:
  - ● Fejl (fx forkert mål, defekt produkt)
  - ● Ventetid (fx maskine står stille)
  - ● Spild (fx kasserede materialer)

### Eksempel

- ● Fejl: Del samles forkert
- ● Spild: Materiale kasseres pga. forkert længde

## PROCESKORT 4 - FORBEDRINGSPROCES

- **Formål:** Arbejde praksisfagligt med forbedringer
- **Problem:** \_\_\_\_\_
- **Type:**  Fejl  Spild  Ventetid  Sikkerhed
- **Forbedringsforslag:** \_\_\_\_\_

### Begrundelse:

- Hvordan løser forslaget problemet?
- Hvilken faglig viden bruges (materialer, måling, matematik)?
- 

## PROCESKORT 5 – UDDANNELSE OG ANSVAR

**Formål:** Kobling til Karrierekompasset og erhvervsuddannelser

### Trin i processen

- Jobfunktion
- Erhvervsuddannelse
- Ansvar

### Refleksion

Hvilket trin kræver mest ansvar – og hvorfor?

## SÅDAN BRUGES PROCESKORTENE I UNDERVISNINGEN

1. *Efter virksomhedsbesøget*
  - Proceskort 1 udfyldes fælles.
2. *Gruppearbejde*
  - Grupper arbejder med proceskort 2 og 3.
3. *Analyse og forbedring*
  - Proceskort 4 udfyldes.
4. *Karrierespørgsmål*
  - Proceskort 5 bruges i fælles opsamling.

*Proceskortene kan printes, lamineres eller bruges digitalt. De er tænkt som arbejdsværktøjer – ikke som pynteplancher.*

# SPIREMODELLEN - BLOMST

Dette bilag beskriver Blomst-niveauet i Spiremodellen, som anvendes i 7. klasse. Blomst-niveauet bygger videre på Frø (indskoling) og Spire (melletrin) og har fokus på analyse, forbedring, faglig begrundelse og ansvar.

Blomsten repræsenterer det sted i undervisningen, hvor eleverne sammenfatter erfaringer fra praksis og omsætter dem til viden, forslag og refleksion.

## BLOMSTEN - ANALYSE, FORBEDRING OG ANSVAR

### Didaktisk fokus

På Blomst-niveau arbejder eleverne med:

- At analysere praksiserfaringer systematisk
- At identificere fejl, spild og udfordringer
- At foreslå realistiske forbedringer
- At begrunde valg med faglig viden
- At forstå ansvar i arbejdsliv og uddannelse

Eleverne går fra "hvad skete der?" til "hvorfor skete det – og hvad kan gøres bedre?"

## BLOMSTEN I PRAKSISFAGLIG UNDERVISNING

### Elevaktiviteter på Blomst-niveau

- Analyserer konkrete processer fra virksomhedsbesøg
- Bruger proceskort til at identificere problemer
- Arbejder med forbedringsforslag, der tager højde for kvalitet, sikkerhed og effektivitet
- Kobler deres forslag til faglig viden fra matematik, naturfag og samfundsfaglige perspektiver

## EKSEMPEL FRA PRODUKTIONSFORLØB (7. KLASSE)

Efter besøg i en produktionsvirksomhed arbejder eleverne med:

- **Analyse**  
Hvor i produktionen opstår der fejl, spild eller ventetid?
- **Forbedring**  
Hvad kan ændres i arbejdsgangen, materialevalget eller arbejdsfordelingen?
- **Faglig begrundelse**  
Hvilken viden om materialer, måling, teknologi eller samarbejde understøtter forslaget?
- **Ansvar**  
Hvem har ansvaret for kvalitet og sikkerhed i dette trin – og hvorfor?



## BLOMSTEN SOM PLANLÆGNINGSREDSKAB

For læreren bruges Blomst-niveauet til at sikre, at undervisningen:

- Ikke stopper ved oplevelse eller beskrivelse
- Men munder ud i analyse, vurdering og forbedring

Blomst-niveauet er særligt relevant i udkolingen, hvor eleverne skal arbejde mere selvstændigt, analytisk og ansvarligt.

## KORT ELEVVENLIG VERSION

- Vi ser på, hvad der kan blive bedre
- Vi forklarer hvorfor
- Vi foreslår en løsning
- Vi tager ansvar for vores valg

*Dette bilag kan vedhæftes undervisningsforløb i 7. klasse som dokumentation for arbejde på Blomst-niveau i Spiremodellen.*



