

**EPUC** indspark #4

# Feedback

i erhvervsuddannelserne

Torben Størner og Karsten Holm Sørensen, EPUC

**epuc**

Erhvervspædagogisk udviklingscenter

## Feedback i erhvervsuddannelserne

”Et centralt element i at styrke elevernes faglige og sociale engagement er relateret til feedback. Undersøgelsen viser, at elever finder, at det er vigtigt for engagement i uddannelsen, at lærerne giver ros og feedback, så eleverne er klar over, om det, de laver, er godt og rigtigt - både når læreren siger ”det er lort, og når de får ros (så bliver vi så glade indeni).”

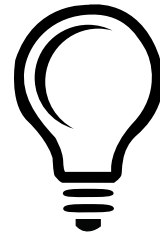
Sådan siges det fyndigt om feedback i forskningsprojektet: Fastholdelse af elever i det danske erhvervsskolesystem af bl.a. Peter Koudal og Lene Tanggård

Vi forsøger os med denne præcisering:

- Feedback er systematiske tilbagemeldinger til eleven om, hvor hun og han befinder sig i forhold til faglige mål, arbejds- og læringsprocesser og produkter
- Feedback sigter mod, at eleven kan fortsætte, forstærke eller ændre sine arbejdsmåder, læringsstrategier og sine produkter på vej mod målene
- Feedback giver læreren mulighed for løbende at korrigere sin undervisning i forhold til elevens læringsmål

Dette **indspark** handler om feedback fordi feedback er blevet et centralt begreb i de danske erhvervsuddannelser og fordi feedback er en stor og perspektivrig udfordring. Begrebet er ligeledes blevet aktualiseret af:

- Det er nævnt som indsatsområde af ministeriet i forbindelse med kvalitetsindsatserne i finanslov 2013
  - Flere såvel udenlandske som danske forskningsprojekter nævner det som en vigtig indsats i arbejdet med at løfte kvaliteten i lærerens undervisningen og elevens læring
  - I flere danske forskningsprojekter om erhvervsuddannelsernes elever og i lokale tilfredshedsundersøgelser på erhvervsskolerne, efterlyser eleverne bedre feedback
  - Det er vores erfaring, at lærernes egne oplevelser og praksis med feedback - lidt hårdt trukket - op peger i 3 retninger.
1. ”Det gør vi i forvejen”. Men ved nærmere granskning viser der sig ikke en systematisk feedback.
  2. ”Det er ikke muligt med alle de elever i klasserne og vi bruger i forvejen meget tid på at servicere rent praktisk”.
  3. ”Vi er godt klar over, at det er ikke så nemt at ha´ øje på alle elever både dem, hvor det kniber og dem, der har brug for yderligere udfordring. Hvad kan vi gøre?”



Til overvejelser og ideer

Alle tre positioner viser, at feedback ikke er nogen nem sag at få til at fungere i erhvervsskolernes undervisning, i praksis. Det kræver omtanke, samarbejde og øvelse.

Dette indspark anbefaler først og fremmest feedback som en integreret del af undervisningen og læringen på erhvervsuddannelserne.

Vi har arbejdet med synlig læring og feedback på en del erhvervsskoler og vi har fornyligt afsluttet et stort projekt på Sosu Fyn, hvor vi blandt andet har foretaget observationer på godt 30 læreres feedback til eleverne.

På baggrund af disse aktuelle projekter og vores længerevarende arbejde på feltet bl.a. med bogen "Feedback på erhvervsuddannelserne", beskriver vi i dette indspark såvel teoretisk viden om, som praktiske erfaringer med lærernes feedback til eleverne. Indsparket koncentrerer sig om en didaktisk og til dels metodisk vinkel. Vi bygger på den forskningsbaserede viden og på vore egne praksiserfaringer.

## Feedback , hvad og hvordan?

Feedback betyder tilbagemelding. Det er ikke noget nyt fænomen i den pædagogiske praksis. Lærerne har altid evalueret og givet feedback til eleverne. Begreberne summativ og formativ evaluering har da også været anvendt i mange år.

### Summativ evaluering

- Retter sig mod resultatet af en proces, udtrykker slutfacit
- På norsk vil man sige vurdering af læring
- Udtrykkes fx i karaktergivning

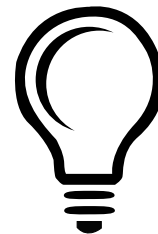
### Formativ evaluering

- Retter sig mod processen – påvirkning som hensigt
- Vurdering for læring på norsk
- Feedback dækker først og fremmest formativ evaluering

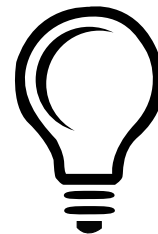
Begreberne "Vurdering af læring" og "Vurdering for læring" er anvendt af Trude Slemmen Wille: i "Feedback og vurdering for læring", Forlaget Dafolo

Flere store internationale forskningsprojekter – ikke mindst John Hatties – men også danske som: Fastholdelse af elever i det danske erhvervsskolesystem, Jensen, Koudal og Tanggård og Forsøg med tydelig feedback på erhvervsuddannelsernes grundforløb af Andersen og Slottved, KORA viser, at effektiv feedback giver en god effekt for elevernes læring. Desuden viser den danske forskning, at eleverne på erhvervsuddannelserne efterlyser klare tilbagemeldinger på, hvor de befinder sig i forhold til de mål, de skal nå.

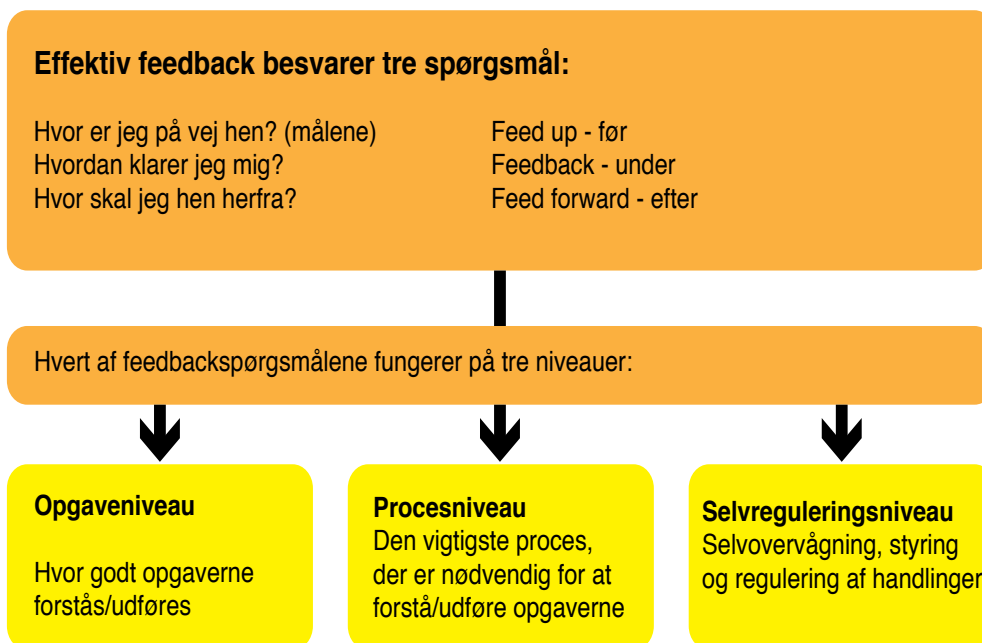
I vores arbejde med at udvikle en metode til at arbejde med feedback i erhvervsuddannelsernes undervisning er vi inspireret af John Hattie og Helen Timperley, specielt artiklen "Styrken ved feedback" i bogen Feedback og vurdering for læring. De tre feedback spørgsmål og de tre niveauer, de er kommet frem til, har vi bearbejdet og oversat til erhvervsuddannelse i en række modeller senere men først udgangspunktet, en reduceret udgave af Hatties model.



Til overvejelser og ideer



Til overvejelser og ideer



Denne model anskueliggør en systematisk feedbackmetode med fokus på:

**Feed up** - handler om de læringsmål, eleven skal bevæge sig mod, **før** arbejdet med opgaven. Målene er på en gang elevens sigtepunkt og lærerens "målestok" for feedback. Det er vores entydige erfaring, at målene skal formes tydelige, forståelige og overskuelige i mængder, for at eleverne kan forstå dem. Dertil også for at gøre dem operative i lærerens arbejde med feedback. Det er ligeledes vigtigt, at det er tydeliggjort og illustreret over for eleverne, hvad det vil sige, at målet er opfyldt. Det betyder, at kriterier og tegn for målopfyldelse skal være tydelige. Kriterierne udgør kendetegnene for det gode produkt eller den gode proces. Tegnene er de handlinger, eleven skal vise på vej mod målopfyldelsen for produkt eller proces.

**Feedback** foregår **under** elevens arbejde. Det handler om lærerens feedback til eleven, om hvordan det går i forhold til at opfylde målene. Men feedback foretages også ved afslutningen af en opgave, case eller projektarbejde og leder frem mod feed forward. Feedback har til formål, at give eleven mulighed for at optimere sine processer. Men sigter også på, at læreren bliver klogere på elevernes tilegnelsesprocesser, således at undervisningen løbende kan justeres.

**Feed forward** foregår bedst **efter** elevens arbejde. Hvor skal jeg hen herfra? Feed forward drejer sig om lærerens kommunikation med eleven, om de næste skridt, om den nærmeste udviklingszone. Hvad har eleven lært af opgaven og hvad skal han/hun bygge på, for at komme videre.

Hattie peger på 3 niveauer som genstand for de 3 former – feed up, feedback og feed forward:

- Opgaveniveau
- Procesniveau
- Selvreguleringsniveau

Hvordan de tre niveauer kan udfoldes i forhold til feed up, feed back og feed forward vil vi konkretisere senere.

Hattie, Timperley, Trude Slemmen Wille og andres arbejde har været en stor inspiration for os. Dog er deres bidrag ikke tilstrækkelige, fordi læring i erhvervsuddannelserne er noget andet end læring i de dele af uddannelsessystem, som deres forskning bygger på. Undervisning og læring i erhvervsuddannelse er anderledes end det hovedsagligt er i folkeskolen og gymnasiet, og derfor bliver feedbackudfordringen også anderledes.

## Erhvervspædagogisk læring

Hvad er så det særlige ved erhvervspædagogisk læring og hvordan gives feedback på det særlige?

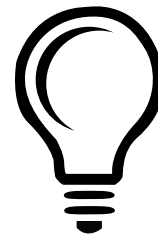
Den nu opløste Teknisk Skoleforening, udtrykte læringssynet således :”..uddannelse og arbejde er et. Ligesom man lærer at gå ved at gå, bliver man håndværker ved at udfører et håndværk.” Her sættes der lighedstegn mellem læring og praksis. Det er for snævert!

Lave og Wenger og i Danmark i høj grad Nielsen og Kvale har i deres mesterlæreforskning også bidraget til at præcisere det særlige ved læring, i erhvervspraktiske læreprocesser. Her er følgende tre træk interessante:

- Læring uden formel undervisning - læring gennem observation og efterligning
- De nonverbale og kropslige elementer i tilegnelsen og udøvelsen af faget. Det italesættes ofte med begrebet ”tavs viden”
- Evaluering gennem praksis. Denne form for evaluering foregår i arbejdssituationen og vurderes på, om produktet kan bruges til noget i den sammenhæng

(Vi er her bevidste om, at såvel Lave og Wenger som Kvale og Nielsen, beskæftiger sig med læring i arbejdets praksis og ikke læring i en skolesammenhæng)

Det er blandt andet disse træk, der har inspireret og været med til at pege på en mere praksisnær og helhedsorienteret undervisning i erhvervsuddannelserne, hvor anvendelsen af kompetencerne i erhvervet er i fokus. Dette får selvfølgelig konsekvenser for feedback arbejdet.



Til overvejelser og ideer

Vi mener, at gamle **Aristoteles' 3 vidensformer** er holdbare i en erhvervspædagogisk sammenhæng:

|                                      |                                                                                                                          |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vidensformer knyttet til viden       | Viden i traditionel forstand, kognitiv viden. Eleven har forstået noget med sit hoved. Har fået viden om noget.          |
| Vidensformer knyttet til færdigheder | Eleven kan anvende sin viden, bruge krop og sanser til at udføre en faglig arbejdsopgave.                                |
| Vidensformer knyttet til holdninger  | Eleven kan forholde sig til sine handlinger i forhold til eksempelvis kvalitet, arbejdsmiljø, faglig etik og samarbejde. |

Alle mål i erhvervsuddannelsernes bekendtgørelser er beskrevet med kompetencemål. Derfor er det vigtigt, at der i "oversættelsen" til læringsmål er opmærksomhed på det særlige ved erhvervspædagogisk læring. Det betyder, at læringsmålene må omfatte de tre former for viden, der indgår i disse former for læring. Der må således sættes mål for de tre typer af viden.

Vi mener, at en moderne erhvervspædagogik på en gang, både må adskille og integrere vidensformerne, adskille for at fokusere og integrere for at skabe helheder og praktiske handlinger. Handlinger, der overvejende er kropslige og sanselige, bygger også på kognitiv viden om fagets teori og praksis. Det har altid været et krav til den dygtige håndværker at kunne agere innovativt. Nok er ordet nyt, men disciplinen er det ikke. I det moderne håndværk (vi forstår her håndværk bredt som det faglærte arbejde i bygge og anlæg, butik og kontor, sosu osv.) med en konstant strøm af nye teknikker, maskiner, metoder, organisationsformer og myndighedskrav fordrer det, at teori og praksis kan anvendes i vekselvirkning til udvikling af det moderne faglærte arbejde. Det stiller krav til erhvervsuddannelserne om at lære eleverne at anvende erhvervsfagets teori og praksis, til en løbende udvikling af deres praksis. Her kan vi bl.a. hente inspiration fra Donald Schön til at lære eleverne at reflektere i praksis, korrigere praksis og reflektere over praksis. Der er tale om en tretrinsraket i læringen:

- Den inddrager såvel teori som praksis
- Den anvender teorien i forståelsen af og udviklingen af praksis
- Den anvender praksis i arbejdet med at forstå teorien.

På den baggrund er det vigtigt at udvikle feedbackformer, der fokuserer på elevernes arbejde med den alsidige tilegnelse af de forskellige vidensformer i erhvervsuddannelserne og med anvendelse af denne viden i praksis.

For at nærme os dette udfolder vi John Hattie's og Helen Timperley's model i en erhvervspædagogisk kontekst, hvorefter vil præsentere en erhvervspædagogisk feedback model.



Til overvejelser og ideer

## Feed up, feedback og feed forward

I dette afsnit udbygger vi, hvorledes de tre vinkler i feedback kan ses og udfoldes på de tre niveauer: opgaveniveau, procesniveau og selvreguleringsniveau i den praksisnære undervisning og læring.

**Opgaveniveau – Målene – hvad er de faglige mål for opgaven, hvad skal eleven konkret lære af opgaven – viden, færdigheder, holdninger?**

### Feed up. Hvad er målene?

Relevante og tydelige mål er en grundforudsætning for, at der kan gives en feedback, der forholder sig til det, eleven skal lære.

Målene skal naturligvis være klare og gennemtyggede af læreren. Læreren skal være fortrolig med læringsmålene, og de skal frem for alt være forståelige for eleverne. Her er det vigtigt at indtænke elevernes aktuelle forforståelse, altså hvilken viden og forståelse har eleven aktuelt i forhold til det nye, eleven skal tilegne sig. Det kan ikke nytte, at målene bygger på et forhåndskendskab til begreber som eksempelvis navne på værktøj, materialer, metoder eller processer, som eleven besidder.

Specifikke og præcise mål virker mere effektive for læringen end generelle mål, fordi de fokuserer på elevens opmærksomhed, og feedbacken kan derfor udformes mere præcist. De specifikke mål og den målrettede feedback gør det også nemmere at tydeliggøre kriterierne. Kriterierne angiver, hvilke kvaliteter en præstation skal have for at være i orden. Vi vender senere tilbage til arbejdet med kriterier.

Trude Slemmen Wille præciserer i artiklen ”Vurdering for læring” i bogen ”Feedback og vurdering for læring”, anvendelsen af mål på følgende måde:

”Læringsmål er et overordnet begreb, som kan bruges om flere forskellige former for mål. Læringsmål opsummerer som regel den læring, som er planlagt for eleverne i løbet af en time eller periode. For at eleverne skal få en forståelse af, hvad de skal lære, er det vigtigt, at læringsmålene formuleres og kommunikeres på en sådan måde, at eleverne forstår, hvad det er, de skal lære. De må deles med eleverne på en sådan måde, at disse lettere kan holde fokus på det, der skal læres, og ikke kun på det der skal gøres.”

### Feedback og læringsmål

Målene i feedback er karakteriseret ved at være læringsmål. Det vil sige, at de bygger på en analyse, en tolkning og en oversættelse af kompetencemålene. Kompetencemålene er som oftest komplekse, flerledet, tidssikret og nogle gange noget knudret formuleret. Kompetencemålene udtrykker, hvad eleven skal kunne ved afslutningen af uddannelsen, hvad enten det drejer sig om grundforløb eller hovedforløb. Dermed fortæller de ikke, hvad eleven skal lære undervejs, for at leve op til kompetencemålene. Derfor skal kompetencemålene oversættes til konkrete læringsmål, der fortæller hvad eleven skal lære på forskellige tidspunkter undervejs i uddannelsen. I vores anbefaling fungerer læringsmålene i forhold til hele skoleophold, i forhold til konkrete projekter og andre opgavetyper, i forhold til dagene og i forhold til sekvensering af dagene. Derfor giver det også mening at arbejde med læringsmål i forhold til Hattie's 3 niveauer.



Til overvejelser og ideer



Til overvejelser og ideer

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opgaveniveau          | <p>Målene – hvad er de faglige mål for opgaven, hvad skal eleven konkret lære af opgaven – viden, færdigheder, holdninger?</p> <p>Kriterier og tegn for opgavens udførelse, resultatet, produktkvaliteten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Procesniveau          | <p>Målene - hvilke arbejdsprocesser skal elevens gennemføre og hvad skal eleven lære af det?</p> <p>Procesniveauet fokuserer de faglige arbejdsprocesser, sætter elevens kunnen - i forhold til at planlægge, gennemføre, revidere processerne løbende, kvalitetskontrollere, slutjustere og reflektere i forhold til fremtidige lignende arbejdsopgaver - i fokus.</p> <p>Målene for læreprocesserne fokuserer, hvordan eleven er i stand til at lære af sine arbejdsprocesser. Hvad kan jeg lære fagligt, hvordan kan jeg bruge planlægningen i andre opgaver? Transferproblematikken er central på dette niveau</p> <p>Kriterier og tegn for udførelse af den gode arbejdsproces opstilles.</p> <p>Kriterier og tegn for den gode læreproces opstilles</p> |
| Selvreguleringsniveau | <p>Målene for selvregulering kan være vanskelige at gøre præcise. De handler om, hvordan eleven møder opgaven, viljen til at gå i gang, til at møde udfordringer og vanskeligheder, samarbejde og selvstændighed, tonen i samværet med andre, faglig etik og faglig stolthed spiller en rolle her. Dette niveau forudsætter et godt kendskab til den enkelte elev.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Målene er ikke altid tilstrækkelige til at fortælle, hvordan eleven skal udføre arbejds- og læreprocesserne. Derfor kan **kriterier og tegn** fortælle om målopfølgelsen, hvordan opgaven skal være udført for at leve op til kravene for god faglighed.

**Læringsmålet:** du skal lære at producere en hjemmeside

**Kriterier:** den gode hjemmeside fordrer bevidst valg af layout, skrifttyper, placering, illustration, farver, links, antallet af budskaber.....

**Tegn:** hvad skal eleven vise, hvilke handlinger fortæller om hans og hendes arbejde med kriterierne i forhold til processer og produkt

**Kriterium** kan oversættes til **kendetegn**. Det at beskrive kriterierne betyder, at der skal beskrives nogle klare kendetegn for:

- Den fagligt godt udførte opgave
- Den godt udførte arbejds- og læreproces
- Elevens evne til selvregulering



**Tegnene** er så de **observerbare handlinger** eleven foretager sig, i forhold til mål og kriterier.

Eleverne skal vide, hvad de skal gøre for at nå målet og hvad der kendetegner målopnåelse. Det er ofte svært for eleverne at gennemskue, fordi processerne med den gode faglighed er komplekse og kan være komplicerede.

Det at opstille kriterier i forbindelse med mål, er ofte en forsømt disciplin. Men til gengæld en disciplin, der kan udvikle såvel lærernes som elevernes viden om, hvad der er vigtigt at vide, kunne og forholde sig til.

Arbejdet med kriterier og tegn kan:

- Skærpe den professionelle vurderingskompetence og give tilbagemeldingerne højere kvalitet
- Fremme elevernes forståelse af, hvad der forventes
- Skærpe lærerens syn på, hvad der skal ses efter

### **Feedback - hvordan klarer jeg mig?**

Spørgsmål involverer enten en lærer, en kammerat eller eleven selv i en indre dialog om præstationen i forhold til mål/ forventet standard/ tidligere præstationer. Feedback er effektiv, når den lærer eleven om noget om, hvordan han og hun kommer videre med den konkrete opgave.

På dette niveau oplever mange erhvervsskoleelever, at deres behov ikke bliver opfyldt. Lidt karikeret lever den forestilling, at test af forskellig art er svaret på måling af elevernes niveau. Samtidig oplever eleverne ikke, at de får den nødvendige melding om, hvor de befinder sig i forhold til målet. Og når læringsmålene ikke er præcise forstærkes den oplevelse. Ligesom testen ofte ikke efterfølges af klare meldinger, om hvordan eleven kommer videre.

Testning er ikke i sig selv ubrugeligt, men det handler om at gøre sig formålet og hensigten med test klart. Test har om oftest karakter af vurdering **af** læring og kan indebære en tilfældighedens karakter i form af fx multiple choice. Feedback handler om vurdering **for** læring. Feedback har til formål at styrke elevens læring – altså vurdering med henblik at lære mere – at lære så meget som muligt.

Eleverne har behov for og efterlyser meldinger på, hvordan de klarer sig i forhold til den aktuelle opgave? Hvordan kan jeg blive klogere, på hvilken måde jeg kan blive dygtigere?

I erhvervsuddannelsernes praksis, har eleven brug for at vide bl.a.:

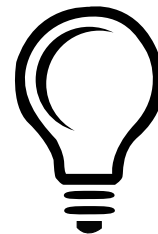
**Gør jeg det rigtigt, og hvordan skal jeg ellers gøre?**

**Har jeg valgt de rigtige søm,? Hvorfor bliver sovsen ved med at være tynd? Er mit møde med borgeren godt nok?**

**Er mit resultat godt nok?**

Det kan handle om tegninger til legehuset, selve legehuset, sovsens konsistens, det etiske møde med andre mennesker.

**Har jeg forstået teorierne?**



Til overvejelser og ideer

I feedback på elevens arbejde med de faglige processer, er det vigtigt, at feedback finder sted situeret i forhold til elevens aktuelle arbejde – ikke lang tid efter. Det der sker kl. 8:30 kan være vanskeligt at forholde sig til kl. 14:30.

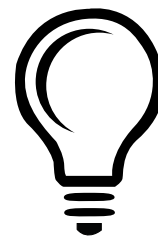
Det gælder særligt ved de kropslige og sanselige læreprocesser i erhvervsuddannelserne. Vi nævner det her, fordi det har stor betydning for den didaktiske planlægning af undervisning. Elevens konkrete arbejde med en opgave og feedback i værkstedet eller praktiklokalet skal være synkront. Læreren skal være til stede og observere for at kunne give den situerede feedback.

### Feedback? Hvordan klarer jeg mig?

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opgaveniveau          | Hvordan er elevens forståelse af opgaven?<br>Hvordan er elevens arbejde med opgaven?<br>Hvordan er elevens opgaveløsning, resultatet, produktet i forhold til mål og kriterier?<br>Systematisk feedback på baggrund af de konkrete læringsmål og kriterier.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Procesniveau          | Hvordan arbejder eleven med at lære de faglige processer?<br>Hvordan arbejdes der med feedback i forhold til målene og kriterierne for de faglige processer?<br>Det er vigtigt med en høj opmærksomhed på de kropslige og sanselige læreprocesser, der kendetegner tilegnelsen af et erhverv. Men det er også vigtigt med fokus på, at handlingerne bygger på forståelse af fagets teori. Feedback forholder sig til begge lag.<br>Hvordan arbejder eleven med tilrettelæggelse og planlægning af de faglige processer?<br>Hvordan arbejder eleven med korrektioner af processen?<br>Hvordan arbejdes der med feedback i forhold til elevens planlægning, tilrettelæggelse og korrektioner af arbejdet med processen?<br>Hvordan arbejder eleven i forhold til sin egen læring? Lærer han og hun af sit arbejde? Eller jabber eleven bare der ud af for at blive færdig |
| Selvreguleringsniveau | Hvordan møder eleven opgaven? Går han/hun på med god vilje og humør, bruges tiden på alt muligt andet end opgaven, kan eleven være med til at skabe god arbejdsstemning?<br>Hvordan reagerer eleven på udfordringer og problemer?<br>Hvordan omgås eleven andre elever og læreren? Behandler eleven værktøj, metoder, redskaber med respekt? Gør eleven en ære ud af at stræbe efter høj kvalitet?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### Feed forward - hvor skal jeg hen herfra?

Denne side af feedback har til formål at skærpe og præcisere den videre læreproces. Hvad er de næste skridt, hvordan skaber man en naturlig progression i elevens læring, den nærmeste udviklingszone? Hvad skal eleven arbejde med for at udvikle svagere sider og hvordan udfordres stærke sider? Hvordan styrke elevens faglige identitet og faglige stolthed?



Til overvejelser og ideer

Ofte er det praksis, at en elev, der har svært ved en bestemt disciplin får flere opgaver af samme slags. Og det er ikke nødvendigvis den rigtige løsning for at nærme sig målet.

Differentiering af undervisning og læring blive her en vigtig metode i dialogen mellem lærer og elev.

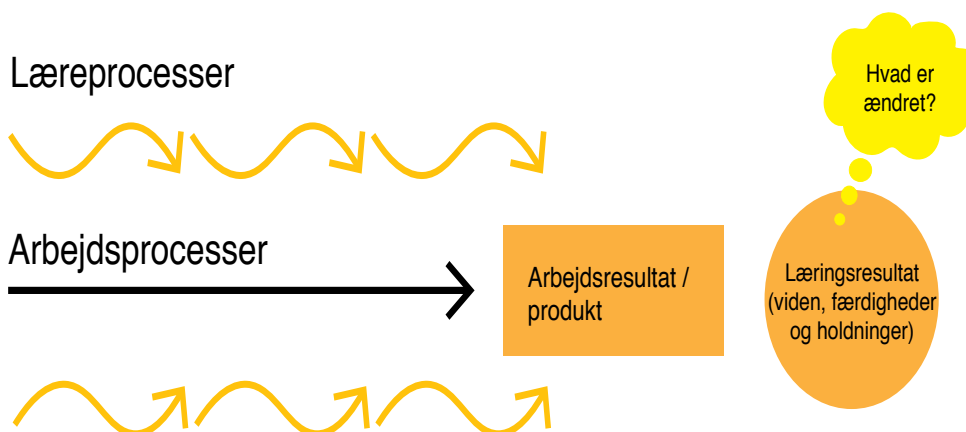
Med feed forward sluttet cirklen til feed up. Hvad var målene i den aktuelle opgave og hvad er målene i den næste opgave? Og jo tydeligere målene var i den afsluttede opgave og jo tydeligere målene er i den kommende opgave, jo større er mulighederne for, at feed forward ikke bliver en gold og formel øvelse, men et dynamisk skridt i elevens læring.

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opgaveniveau          | Hvilket indhold eleven skal arbejde med i den kommende opgave?<br>Handler det primært om noget teoretisk eller praktisk? Eller Om forbindelsen mellem det praktiske og teori?                                                                                                                                                                            |
| Procesniveau          | Hvilke former for processer er vigtige lige nu, beregninger, kropslig balance, brug af sanser, beskrivelser, teoretisk, analytiske eller hvad? Hvilke strategier kan eleven arbejde med for at tilegne sig arbejdet med de valgte processer?                                                                                                             |
| Selvreguleringsniveau | Hvad har eleven behov for at tilegne sig? Skal eleven ændre attituder, vise større vilje? Skal eleven udvikle et andet sprog overfor andre elever? Skal eleven skrue ned for selvvalgte pauser<br><br>Eller er der behov for at eleven udvikler andre måder at gå til læreprocessen på? Og hvordan skal der arbejdes fremadrettet med disse kompetencer? |

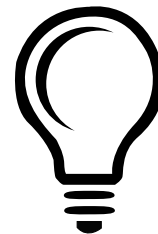
## Den didaktiske planlægning

Dette afsnit uddyber hvad, vi har skrevet ovenfor om det særlige ved feedback i erhvervsuddannelser.

Vi starter med at introducere en simpel model om læringsprocesser og arbejdsprocesser.



Vi anvender 4 kategorier i modellen – arbejdsproces, læringsproces, arbejdsresultat/produkt og læringsresultat. Det gør vi for at opløse den virkelige undervisnings helhed, så lærerens forberedelse og systematisering af feedback kan fokuseres.



Til overvejelser og ideer

Når undervisningen kører i praksis, blandes kategorierne. Det ved vi godt, men så kan forberedelsen være med til at holde tungen lige i munden.

**Arbejdsproces** af de erhvervsfaglige processer eleverne arbejder med for at løse en konkret faglig opgave. Fx når tømrerlærlingen skal save, skrue, udvikle arbejdstegning og lave beregning over materiale og pris. Eller når sosueleven skal planlægge og gennemfører en samtale med en borger om en rehabiliteringsplan, eller at løfte en borger ud af sengen.

For kontoreleven kan det handle om at foretage bestillinger, organisere en arbejdsgang.

**Læringsproces** er de processer, hvorigennem eleven tilegner sig fagets teori og praksis. Det er de kompetencer, eleven gennem læringsmål tilegner sig på vej mod bekendtgørelsens kompetencemål. Som tidligere beskrevet er der her tale om forskellige vidensformer og om forskellige typer læringsprocesser. Det vender vi tilbage til. Feedbacken skal først og fremmest understøtte elevens arbejde med sine læringsprocesser.

**Arbejdsresultat/Produkt** er de produkter eller resultater, der kommer ud af arbejdet. Det kan være materielle produkter som et legehus, en tre retters menu, men også immaterielle som den observation der skal til for at aflæse, hvordan en ældre borger har det, den gode kundemodtagelse i butikken.

**Læringsresultatet** er den viden, de færdigheder og holdninger med andre ord de kompetencer eleven har opnået gennem læringsprocessen.

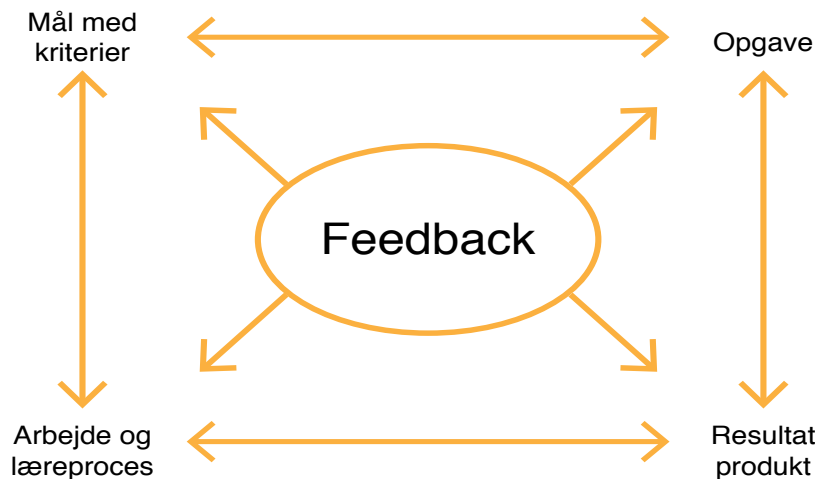
Det centrale formål med feedbacken er at sætte fokus på elevens arbejde med at tilegne sig kompetencerne og sikre et læringsresultat, som eleven kan bruge i praktikken og i erhvervet efterfølgende. På dette område er der forskellige traditioner i de forskellige erhvervsuddannelser. Lidt firkantet og provokerende tegnet op er der megen vægt på evalueringen af produktet i de tekniske erhvervsuddannelser. Smager maden godt? Overholder legehuset normerne, er el-tavlen sat op efter forskrifterne? I fx sosu-uddannelserne er der meget vægt på processerne i den løbende evaluering. Hvordan var det at arbejde med samtalen, gav det mening for dig? Kunsten er naturligvis at få produkt og proces til at hænge sammen. Det har stor betydning for eleven at nå frem til et brugbart produkt i sin fremstilling, noget eleven kan være stolt af. Arbejdsprocessen afgør kvaliteten og det er i læringsprocessen, at kompetencerne, til at fremstille det gode produkt tilegnes. Derfor bliver feedback på læringsprocesser og arbejdsprocesser centrale for evalueringen af produktet.

Den didaktisk planlægningsmodel nedenfor, kan anvendes til udvikling af forløb og undervisnings- og læringsprocesser, hvor feedback synliggør og styrker elevernes læring. Modellen er et forsøg på at udvikle feedbackprocessen tilpasset erhvervsuddannelsernes udfordringer.

Modellen er ikke en færdig opskrift. Den repræsenterer en tilgang, som I kan videreudvikle på, tilpasse den praksis på jeres skole og jeres undervisning.



Til overvejelser og ideer



### Feedback - en planlægningsmodel

Modellen er en relationsmodel, elementerne hænger sammen som i fx Hiim og Hippes didaktiske model. Vi sætter feedback i centrum for at understrege feedback som en løbende systematik i undervisningen og læringen.

#### Mål og kriterier

Det didaktiske arbejde starter med at beskrive de læringsmål, eleverne skal opnå i arbejdet med tilegnelse af erhvervskompetencerne. Læringsmålene skal være konkrete, handlingsrettede og forståelige for eleverne. Udformningen skal passe til den forkundskab, de rent faktisk har på det aktuelle tidspunkt. Vi anbefaler ikke at præsentere kompetencemålene fra bekendtgørelsen, men konkretiserede praksisnære læringsmål. De skal tale til eleverne i et forståeligt sprog og udmøntes på den konkrete opgave. Ikke mindst er det centralt at være bevidst om forbindelsen mellem målene for den teoretiske viden, praktiske færdigheder og holdninger. Hvordan kan disse komme i spil med hinanden i elevens praktiske processer og refleksioner i og over arbejdet?

I forhold til kriterier handler det om, at eleven får en forståelse af, hvilke kriterier der skal være opfyldt, for at arbejdet med opgaven lykkes.

#### Resultat og produkt

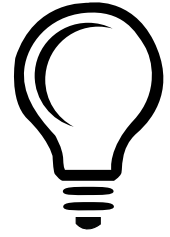
Som beskrevet ovenfor, handler det her om at skabe balance og forbindelse mellem proces og produkt.

Beskrivelsen er tydelig og forståelig af produktmålene og kriterierne som er en vigtig del af lærernes udviklings- og forberedelsesarbejde. Med vægt på hvordan der i resultater og produkter skabes en forbindelse mellem tilegnelse af fagets teoretiske og praktiske aspekter.

En vigtig overvejelse er her:

Hvilke produkter og resultater skal eleven levere og hvordan fortæller de om dem?

- Elevens praktiske kunnen
- Elevens teoretiske kunnen
- Elevens faglige holdninger
- Elevens evner til refleksion i og over arbejdet og evner til selvregulering



Til overvejelser og ideer

Disse overvejelser bliver styrende for, hvad der kan gives feedback på og hvordan feedbacken kan tydeliggøre forskellige former for læring og optimere de forskellige læringsformer.

### Opgave

Når opgaven skal defineres og formuleres er udgangspunktet: hvilke mål eleven skal nå eller hvad, eleven skal lære - konkret?

Helt konkret må der i arbejdet med formulering af opgaven overvejes, hvad skal eleven arbejde med – indholdet - og på hvilket niveau for at nå målene - taksonomi?

Her er det vigtigt at overveje, hvordan opgaven sammensættes, hvilke elementer opgaven består af i forhold til viden, kunnen og holdninger. Hvis målet fx lyder ”eleven skal lave og tilsmage en sauce”, så er det vigtigt, at eleven med smagssansen forholder sig til smagen og konsistensen og med synssansen forholder sig til farven. Men det skal også medtænkes, at eleven tilegner sig den teoretiske viden om, hvad en sauce er og hvad der kendetegner en god sauce, af lige netop denne type.

Et andet eksempel. Målet er, at eleven skal skifte dæk og afbalancere hjul på en bil. Så er det vigtigt, at eleven har viden om, hvilket dæktryk der skal til. Men det er også vigtigt, at eleven kropsligt kan gøre tingene rigtigt, så arbejdet udføres hensigtsmæssigt, rationelt og ergonomisk og sikkerhedsmæssigt rigtigt.

Når pau-eleven skal organisere en leg med børnene er det vigtigt, at eleven kan bruge sin fysik, vise hvordan børnene skal kaste med bolden. Men det er også vigtigt, at eleven kan få ideer og organisere i forhold til børnenes udviklingsniveau fysisk og psykisk.

Det handler også om, hvordan man som lærer planlægger og gennemfører feedback på elevernes opgavearbejde, så det passer med elevernes arbejdsflow. Læreren må indtænke ramme og forudsætninger som eksempelvis:

- Hvor mange elever skal jeg give feedback i forhold til forståelsen af og igangsættelse af opgaven?
- Hvor stort fysisk areal er de spredt over, hvor meget kollektiv og hvor meget individuel feedback er der behov for?
- Hvad er de væsentligste forskelle i elevernes forudsætninger?

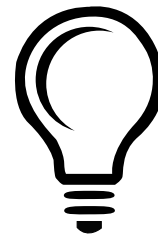
Lærerens feedback på elevens arbejde med opgaven, må forholde sig til elevens forståelse af opgaven, når elevarbejdet igangsættes, elevens planlægning og måde at arbejde med opgaven på, og elevens mulighed for at nå målene.

Feedback i forhold til opgaven foregår ikke kun i forhold til resultat/produkt.

Det handler i høj grad om, at eleven forstår, hvilken kunnen, viden og faglig etik han/hun skal tilegne sig i arbejdet med opgaven. Det skal blive synligt for eleven, hvad læringen af arbejdet med opgaven består af, så opgavearbejdet handler om at **lære** og ikke bare at **udføre** opgaven.

### Arbejds- og læreproces

Som vi har beskrevet tidligere, er et af kendetegnene ved de erhvervspædagogiske arbejds- og læringsprocesser, at de består af flere vidensformer. Det bliver centralt i elevernes tilegnelse og dermed i feedback. Opmærksomheden må her fokusere på, at tilegnelsen af kompetencerne har til formål at gøre eleven til en kompetent



Til overvejelser og ideer

praktiker, der også har den teoretiske forståelse, som forudsætning for at reflektere over praksis.

I forhold til elevens tilegnelse af de faglige processer handler det i høj grad om, at eleven opnår en forståelse for at arbejdet ikke "bare" skal gøres, men at det handler om at tilegne sig metoder og processer. Det betyder konkret noget for, hvordan læreren italesætter processen, og det har betydning for hvordan eleven går ind i processen og engagerer sig i processen.

De erhvervsfaglige læreprocesser er komplekse processer. Når mediegrafikerelevens skal fremstille en hjemmeside, gastronomeelevens skal fremstille en tre retters menu, metalevnen skal programmere en cnc-maskine, sosu-assistenten skal flytte en borger.

I elevernes arbejde med at tilegne sig disse ofte komplekse kompetencer, hvor teoretisk viden og praktisk kunnen går hånd i hånd, er feedback en effektiv metode i læringsprocesserne.

Feedbacken må her planlægges, så den løbende forholder sig til såvel delprocesserne i elevens arbejde, som til den helhed, der dannes undervejs.

Arbejds- og læreprocesser består af flere forskellige typer processer f.eks. kropslige, faglige, sanselige, æstetiske og kommunikative. I undervisningen og læringen blander disse processer sig i handlinger og helheder. Derfor er denne kategorisering et analyseredskab, der skal medvirke til at skærpe fokus i forberedelserne og til at præcisere feedbacken. Altså hvornår gælder feedback brugen af muskler og balance, hvornår bruges lugtesansen eller hørelsen, hvornår bruges kropssprog og ordvalg, hvornår bruges design, former, viljen osv.

### Kropslige læreprocesser

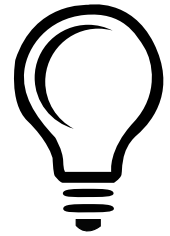
Her er det eksempelvis sosuelevens, der skal lære at løfte en borger ud af sengen og gøre det på den rigtige måde, så hverken borgeren eller eleven lider skade. Eller fx mekanikerelevens der skal lære at skifte et hjul. Landbrugselevens der skal lære at kastrere en gris.

I elevernes arbejde med at tilegne sig disse kropslige kompetencer er feedback en vigtig metode, da det er tilbagemeldingen på kropsstillinger og greb, der kan gøre dem klogere på, hvad der er rigtig og forkert. Denne form for feedback er ikke ukompliceret, da der her er tale om en form for viden, der ikke altid er italesat. Ofte repræsenterer de en kropslig viden, som den faglærte har indlært som en kropslig vane. Dette skal læreren sætte sprog på eller kunne vise, for at kunne guide eleven.

Denne form for feedback må nødvendigvis foregå i situationen, altså under udøvelsen så eleven kan se og føle, hvordan det virker, når arbejdet udføres rigtig eller forkert. Der kan suppleres med feedback på videooptagelser af arbejdssituationer, hvor eleven får mulighed for "udefra" at betragte, hvordan han/hun gør.

### Sanselige læreprocesser

Når gastronomeelevens skal smage salatdressingen til, se om suppen har den rigtige farve eller lugte om skaldyrene dufter rigtigt. Når landbrugselevens skal kunne mærke på fårets yver, om det har betændelse, hører på ballepresseren om den kører rigtigt, så har vi at gøre med sanselige processer. Sanserne anvendes som redskab til at opfange informationer og gøre eleven klogere på en faglig problemstilling, som han/hun efterfølgende kan handle på. Også tilegnelsen af de sanselige kompetencer kan være kompliceret, fordi der igen kan være tale om den såkaldte "tavse viden", en viden der er svær at udtrykke verbalt, en fornemmelse. Her giver feedback mening, fordi eleven i denne proces kan trænes til at sætte ord på det, der er svært at sætte ord på.



Til overvejelser og ideer



### Æstetiske læreprocesser

Mediegrafikereleven skal udforme en hjemmeside og tryksager, så det er ”pæn”, forholde sig til de æstetiske regler og vurdere om det færdige produkt kan fungere efter hensigten. Snedkereleven skal udvikle et opbevaringsmøbel, som kan passe ind i et moderne hjem samtidig med, at det forholder sig til traditionerne. Ernæringsassistenteleven skal anrette en appetitlig og æstetisk tallerken med salat til en syg borger. Disse arbejdsprocesser kræver en æstetisk kunnen. I arbejdet med processer, hvor eleverne arbejder med forskellige parametre for æstetiske krav, er der behov for konkret feedback, ligesom der også er det i forhold til det færdige produkt.

### Kommunikative læreprocesser

Sosueleven skal samtale med borgeren om, hvorfor det er godt at bevæge sig og med de uddannede kollegaer på plejehjemmet, om hvordan de bedst organiserer deres arbejde. Landmandseleven skal snakke med landmanden om observationer af dyrene og med dyrlægen om en syg gris. Tjenereleven skal tage mod bestilling og præsentere maden for gæsterne. Stort set alle erhverv i dag kræver, at udøverne har kommunikativ kompetence mundtlig og i et hvis omfang skriftlig. Det betyder også, at de kan fagets sprog, de fagudtryk og den terminologi der anvendes i faget.

Når der på erhvervsskolen arbejdes med at udvikle elevernes kommunikative evner, er det vigtigt, at det trænes i praksisnære situationer og at der gives feedback i situationerne.

### Kognitive læreprocesser

De kognitive læreprocesser, det at udvikle viden om noget, i skolesammenhæng ofte skolefagene som eksempelvis dansk, matematik, naturfag. I erhvervsuddannelserne handler det om at udvikle den viden, der skal anvendes til at blive en dygtig ”håndværker” og at handle som en sådan. Denne viden går på tværs af de traditionelle skolefag, eksempelvis skal tømrereleven lære at tegne en konstruktion og beregne, hvad den kan holde til og kommunikere det videre til kollegaen. Kokkeeleven skal have viden om matematik for at kunne regne ud, hvor mange råvarer hun og han skal bruge, når det handler mad til 30. Inden for de forskellige erhverv findes der en stor mængde kognitiv viden, eleverne skal tilegne sig fx skal ernæringsassistenteleven kende reglerne om egenkontrol og malereleven kende mærkningssystemet på malerbøtterne. Det særlige ved denne viden i erhvervsuddannelserne er, at den skal kunne anvendes i det praktiske arbejde og omsættes til handling. Og den teoretiske viden skal også kunne anvendes til refleksion i og over praksis. Således at teorien bruges til at blive klogere på praksis, og praksis bruges til at blive klogere på teorien.

I dette arbejde med at forbinde teori og praksis er feedback med til at bringe eleven på sporet af, hvordan tingene hænger sammen og hvordan de to sider kan spille sammen i udviklingen af god praksis.

### En krølle på halen eller hvad vi især har lært

Til sidst samler vi op, hvad vi især har lært om feedback i de projekter, vi har været så heldige at deltage i.

- Udformning af læringsmål er krumtappen for resten af feedbackprocessen
- Læringsmålene skal præsenteres for eleverne fra opgavens start. De kan præsenteres på skrift, men de kan også vises af læreren, vises ved videoklip – altså illustreres med andet end ord
- Læringsmålene skal fastholdes som den røde tråd gennem hele undervisningen og elevens arbejde med at lære – før, under og efter



Til overvejelser og ideer



- Det er vigtigt at lærer elevradius er afstemt efter feedbackopgavens karakter, fx hvor er vi i uddannelsen, elevernes forudsætninger, hvornår individuelt, hvornår par, hvornår en hel gruppe?
- Tempo, sprog, indhold og form i feedbacken er tilpasset eleverne og at der gives rum til dialog og refleksion med små øvelser undervejs
- Det er læringsfremmende med opsøgende feedbackarbejde. Læreren opsøger eleverne for at give feedback på processerne, der hvor eleverne er aktuelt. Eleverne kan ikke altid vurdere, hvornår de har brug for støtte eller udfordringer for at blive så dygtige som muligt
- I forhold til afsluttende og opsamlende feedback er det en god ide at overveje, om alle projekter per automatik skal afsluttes med en fremlæggelse. Opsamling kan foregå på mange andre måder. Ofte bliver fremlæggelserne det helt afgørende for eleverne i et projekt, som æder energien fra det, der skulle læres i projektet. Hvis I foretrækker fremlæggelse, skal det tænkes godt i gennem med hensyn til tid, rammer og processer. Der er mange faremomenter ved den traditionelle fremlæggelse – første grupper får megen tid, sidste må jappe, det bliver en parade af gentagelser, eleverne er nervøse og opfatter det som en slags eksamen. Det må undgås at feedback på fremlæggelsen ikke blot bliver aflevering af lærersynspunktet. Men planlægges med plads til dialog og refleksion, som peger frem mod elevens næste skridt med nye opgaver. Og formen for fremlæggelse må være faglig relevant i forhold til læringsmålene og i forhold til præsentationsformer i erhvervet.

God arbejdslyst

Epuc

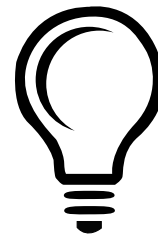
### Litteratur der er værd at lære om emnet:

#### **Feedback og vurdering for læring –**

Rune Andreasen, John Hattie m. fl., Dafolo

#### **Feedback i erhvervsuddannelserne –**

Karin H. Jakobsen, Bente Lausch og Karsten H. Sørensen



Til overvejelser og ideer

# EPUC indspark #4




## MERE INSPIRATION TIL DIT ARBEJDE MED FEEDBACK

Denne bog henvender sig til lærere, ledere og andet pædagogisk personale på erhvervsskolerne med det formål at tage feedbackbegrebet op til behandling – hvad er det, hvad dækker det over, og hvad er det nye i forhold til den aktuelle praksis på skolerne? Bogen gør begrebet håndterligt og bringer det i spil i forhold til undervisningspraksis på erhvervsskolerne. Bogen bygger blandt andet på den anerkendte newzealandske uddannelsesforsker

John Hatties forskning og grundlæggende feedbackbegreber. Centrale temaer, som bogen tager op, er: Hatties feedbackniveauer i en erhvervspædagogisk kontekst, motivation, læringsforudsætninger og anerkendelse, feedbackkommunikation og elev-elev-feedback. Er du blevet inspireret af dette indspark kan du fordybe dig i bogen.

**Forfattere: Karsten Holm Sørensen, Bente Lausch, Karin Hartje Jacobsen**

 Følg os på facebook

**epuc**

**Erhvervspædagogisk udviklingscenter**

Layout og opsætning Maja Anagha Asbjørn Jørgensen & Marianne Nielsen

**epuc**

**Erhvervspædagogisk udviklingscenter**