

# GRÅZONESPROG OG KLAR TALE

MATERIALE- OG ØVELSESSAMLING TIL  
FAGLÆRERENS ARBEJDE MED FAGSPROGET  
DYR, PLANTER OG NATUR



MINISTERIET FOR  
BØRN OG  
UNDERVISNING

DEN EUROPÆISKE UNION



Den Europæiske Socialfond

Vi investerer i din fremtid



FAST  
HOLD  
ELSES  
KARA  
VANEN  
VEJE TIL  
GENNEMFØRT

## INDHOLD

INDLEDNING.....	3
FÅ ØJE PÅ SPROGET I DIT FAG.....	7

## FØR-AKTIVITETER

ØVELSE:01 GÆT EN 7'ER.....	9
ØVELSE:02 10 TING JEG VED.....	10
ØVELSE:03 GIV EN GOD FORKLARING.....	11
ØVELSE:04 HVAD HANDLER DET HER OM?.....	13
ØVELSE:05 TEST: HVAD ER LET - HVAD ER SVÆRT?.....	14
ØVELSE:06 PAK DE SVÆRE ORD UD.....	16

## UNDER-AKTIVITETER

ØVELSE:07 HVAD FORTÆLLER TEKSTEN?.....	18
ØVELSE:08 HVEM SVARER RIGTIGT?.....	19
ØVELSE:09 KENDER DU ORDET?.....	20
ØVELSE:10 SÆT TEKSTEN SAMMEN.....	21

## EFTER-AKTIVITETER

ØVELSE:11 ROLLESPIL: "DEN VARME STOL".....	23
ØVELSE:12 SÆT ORD PÅ!.....	24
ØVELSE:13 TEST: SÅ GOD ER JEG NU!.....	25

## KOLOFON

## FORFATTER

Iben Svensson  
Birgitte Ingsø Michelsen

## REDAKTION

Dorthe Kingo Thruelsen  
Svend Erik Sørensen

## LAYOUT

Helle Lauvring

## FAGLIG SPARRING

Inger Nørremark,  
Roskilde Tekniske Skole

## ISBN

ISBN 978-87-92917-7  
(elektronisk)

## FORMÅLET MED DETTE MATERIALE ER AT

- gøre dig opmærksom på, hvor stor en rolle sproget i dit fag og undervisning spiller for tosprogede elevers tilegnelsesproces
- give dig forslag til pædagogiske tilgange, der giver plads til sproglig opmærksomhed og sprogligt arbejde
- give forslag til, hvordan du sammen med dine kolleger og ledelse kommer organisatorisk godt i gang med arbejdet med gråzonesprog på jeres skole
- give dig nogle konkrete redskaber, du kan bruge i din undervisning

## VI BRUGER SPROGET KREATIVT OG DYNAMISK

Hver gang vi indgår i en kommunikationssituation, vælger vi, hvordan vi vil bruge sproget til at sige det, vi ønsker. Vores valg afhænger af

- hvem vi kommunikerer med
- hvilket forhold, vi har til vores kommunikationspartner
- hvad vi kommunikerer om, og
- hvilket medie vi bruger til kommunikationen

Sportsjournalisten, der kommenterer en håndboldkamp, har f.eks. én måde at bruge sproget på. Den politiske kommentator, der kommenterer en valgkamp, har en anden. Sproget er dynamisk, og vi udvikler og omformer konstant de sproglige scener, vi optræder på. Dette er ikke noget nyt, og ofte tænker vi ikke særlig meget over, hvad vi vælger til og fra for at få sproget til at matche den situation, vi er i. Nogle situationer er meget afhængige af vores verbale formåen, andre lægger f.eks. mere vægt på kropssprog.

## ÅBN DØREN TIL SKOLENS SPROG

Det verbale sprog spiller en afgørende rolle i de kommunikationssituationer, du skaber sammen med dine elever. Den enkelte skole og det enkelte fag har særlige måder at bruge sproget på. Nogle elever er vant til at bruge de sproglige koder, som skolen og fagene bruger, andre synes skolens sprog er fremmed og svært. Alle elever skal have mulighed for at udnytte deres

potentialer og gennemføre uddannelsen med godt resultat. Det kræver, at de lærer at forstå og bruge skolens sprog, både i undervisningen og i skolens andre kommunikationssammenhænge. Som lærer er du en af de vigtigste nøgler til, at det sker.

## ÅBN DØREN TIL SPROGET I DIT FAG – FOR DIG SELV OG DINE ELEVER

Som lærer ved du, at dit fag har sit særlige fagsprog, som eleverne har brug for at lære for at forstå og kunne kommunikere om og i faget. Du forventer sandsynligvis ikke, at eleverne kender dette fagsprog på forhånd, og derfor sætter du tydeligt fokus på det i din undervisning. Du forklarer, hvad de forskellige fagord og faglige begreber betyder, men du bemærker måske også, at det nogle gange virker som om, at en del af eleverne ikke forstår dine forklaringer.

Det kan være fordi du i dine forklaringer bruger ord og udtryk, som eleverne ikke kender og forstår. Forskning inden for andetsprogspædagogik peger på, at hvert fag bruger det, man kalder et før-fagligt sprog eller et gråzonesprog. Før-fagligt sprog/gråzonesprog er ord og udtryk, der ikke er decideret fagsprog, men alligevel er kendetegnende for det enkelte fag. Dette gråzonesprog indgår ofte i de forklaringer, lærere bruger til at forklare fagsproget.



En matematiklærer kan f.eks. forklare det faglige begreb, "et kvadrat" ved at sige, at det er en firkant, der har lige lange sider. Det er en udmærket forklaring for de elever, der ved, hvad en firkant er, men de elever der ikke ved det får ikke hjælp af forklaringen. De oplever derimod at noget, der er nyt og ukendt for dem, bliver forklaret med noget andet, der er lige så ukendt. Firkant er et af de mange før-faglige ord, der hører til matematik, og er altså en del af fagets gråzonesprog.

Ord og udtryk, der hører til gråzonesproget i ét fag, bruges ofte også i andre fag, men så med andre betydninger. F.eks. betyder Stof een ting i tekstilindustrien, noget andet i medicinalindustrien og noget tredje i medieverdenen.

Foruden særlige ord og udtryk betegner gråzonesprog også det, man kalder det tematiske mønster. Det er de sproglige konstruktioner, der typisk bruges i faget til at forklare sammenhænge mellem de faglige ord og begreber.

## FIND GRÅZONESPROGET SAMMEN MED DINE ELEVER

Gråzonesproget er især en udfordring for tosprogede elever, men som lærer ved du, at betegnelsen 'tosprogede elever' dækker over en meget uensartet gruppe af individer. Derfor er det vigtigt at understrege, at det ikke er muligt på forhånd at afgøre, hvilke ord og udtryk, der vil være en udfordring for 'gruppen af tosprogede elever'. Du kan som lærer have dine forventninger til, hvad der kræver forklaring og sætte ekstra fokus på dette i din undervisning, men det er ikke tilstrækkeligt.

Det er vigtigt, at din undervisning opfordrer og støtter dine elever i at være undersøgende i forhold til sproget og stille spørgsmål til det, de ikke forstår. Det er en god ide, og det kan være en virkelig øjenåbner at lade dine elever sætte streg under det, de ikke forstår i de tekster, i bruger i undervisningen. Du kan bruge sådan et sprogtekst som pejlemærke for, hvad du vil sætte ekstra opmærksomhed på i din undervisning. Dit tjeck siger direkte noget om det skriftlige materiale, men det kan samtidig være et godt pejlemærke for, hvilke udfordringer de tosprogede elever har sprogligt.

## SKRIV NYE ORD OG UDTRYK NED

Andetsprogsbrugere forsøger ofte at lytte sig til betydningen af nye ord og udtryk. Det er imidlertid en usikker vej, der ofte giver forkerte svar. Du kan hjælpe dine elever til at finde de rigtige forklaringer på ord og udtryk ved at skrive dem ned. På den måde bliver ordet mere end lyde, der hurtigt er væk. Eleverne kan se, hvordan ordene staves og måske genkende dele fra ord, de allerede kender. Find sammen med eleverne ud af, hvorfor ordet betyder det,

det gør. Del f.eks. sammensatte ord op i de ord, de er sat sammen af, så eleverne får mulighed for at finde vej ind til en forståelse. Selv om dit fag ikke stiller krav til skriftlighed ifølge læreplanen, så støtter det eleverne at kunne se og fastholde de nye ord og udtryk. Du kan også støtte eleverne ved at lade dem tage billeder af arbejdssituationer eller -processer og sammen skrive tekster, der forklarer situationen eller processen.

## NYE EMNER - NYT SPROG

Der er rigtig mange bolde i luften, når man skal lære et nyt fag- eller emneområde via sit andetsprog. Man skal lære nyt fagligt stof samtidig med nye områder af det andetsprog, man er i gang med at tilegne sig. Sprog læres altid i forhold til bestemte domæner(fag/emneområder). Det betyder bl.a., at vi livet igennem lærer nyt sprog, hver gang vi går i gang med at tilegne os viden om nye fag- eller emneområder – uanset om vi er modersmålsbrugere eller andetsprogsbrugere.

Processen er blot enklere for modersmålsbrugere, fordi de kan trække på deres modersmålskompetence i tilegnelsen af det nye. Sammenhængen og dynamikken mellem domæne og sprog understreger, at man som tosproget ikke "bare først kan lære dansk nok og derefter kan lære forskellige fag på forskellige uddannelser på samme måde som modersmålsbrugere". Andetsprogsbrugere vil altid være på en ekstra opgave sprogligt set.

## DEL DIN UNDERVISNING OP I FASER OG FÅ MERE AKTIVE ELEVER

Du kan gøre dine elevers arbejdsopgave nemmere og sjovere ved at dele undervisningen op i faser, der støtter dem gennem processen. Ikke bare tosprogede elever, men alle elever får mere ud af undervisningen, når de bliver mødt der, hvor de er og kan tilegne sig det nye skridt for skridt. Ved at opdele undervisningen i tre faser: før-aktiviteter, under-aktiviteter og efter-aktiviteter kan du give eleverne struktureret støtte gennem hele processen fra start til slut.

Du kan samtidig sikre, at eleverne har mulighed for at være sprogligt aktive i alle tre faser. Det kan være fristende som lærer at give sig selv ordet og beholde det "for at være sikker på at alle nu forstår", men eleverne har brug for at bruge fagets sprog for at lære det. Når eleverne i mindre grupper prøver at tale sig til en forståelse af det nye, de er i gang med at lære, opdager de både, hvad de ved og forstår, og hvad de mangler at vide og forstå. Mens de arbejder, har du mulighed for at hjælpe den enkelte gruppe og elev.

### 1. FASE

#### FØR-AKTIVITETER

### KLÆD ELEVERNE PÅ TIL DEN OPGAVE DE SKAL I GANG MED!

Før-aktiviteterne hjælper eleverne til at finde ud af hvad de allerede ved om det, de skal i gang med at lære om, hvad de ikke ved, og hvad de gerne vil vide mere om. Aktiviteterne leder eleverne ind i det sproglige felt, som opgaven bevæger sig i, så de kan komme hele vejen igennem den tekst, de skal læse, eller den praktiske opgave de skal løse. Aktiviteterne skal give eleverne viden om emnet eller fagområdet, så de bliver bedre i stand til at gætte sig til det, de ikke kender, når de er i gang med læseprocessen eller opgaven.

Fra forskning i læsning ved vi, at jo mere viden vi har om et emne, vi læser om, desto bedre er vi i stand til at forstå teksten, selv om vi ikke forstår alle ord. Forskningen peger samtidig på, at det er nødvendigt at forstå 90% af ordene i en tekst for at forstå den. Derfor er det vigtigt, at du gør det forudgående arbejde med faglige og før-faglige ord, begreber og udtryk til en selvfølgelig indledning til opgaven.

### 2. FASE

#### UNDER-AKTIVITETER

### HOLD ELEVERNE PÅ SPORET!

Efter første fases arbejde er eleverne parate til arbejdet med tekst eller opgave. Også i denne fase er det vigtigt at du støtter læringsprocessen. Formålet med (læse)opgaven er gjort klart i før fasen.

I anden fase er det vigtigt fortsat at holde eleverne på sporet f.eks. ved at give konkrete arbejdsspørgsmål, opgaver eller vejledning.

### 3. FASE

#### EFTER-AKTIVITETER

### FÅ ALLE GODT OVER MÅLSTREGEN!

Denne fase er den, mange lærere synes er mest interessant og relevant. Men du har måske som mange andre lærere oplevet, at en del af eleverne ikke deltager aktivt i det, der foregår. Det er måske dem, der røg af sporet, inden I nåede hertil, før du blev opmærksom på, hvor vigtigt det er med en struktureret første og anden fase. Nu hvor du kender den betydning – og alle elever er nået vel frem til målet – handler sidste del om at hjælpe alle godt over målstregen.

Du kan invitere eleverne til at lære endnu mere ved at organisere efter-aktiviteterne mere systematisk og struktureret. Eleverne kan være kreative opgavestillere og opgaveløsere for hinanden i denne fase, hvilket kan udfolde stoffet på nye måder. De kan arbejde i grupper, hvor du har sikret, at hver enkelt kender sin rolle og sin opgave, så alle bidrager konstruktivt til læringsfællesskabet.

## KOM GODT I GANG ORGANISATORISK

Det foregående har peget på, hvordan du som lærer kan støtte tosprogede elever i at overkomme de udfordringer, de møder i den faglige undervisning. Men ligesom elevernes læring ikke kommer af sig selv, så kan der være brug

for, at I på skolen opbygger en organisatorisk ramme, der kan støtte den enkelte underviser i at gribe sin undervisning an på nye og mere givende måder. I det følgende er der nogle bud på det.

### SAMARBEJDE MED LÆSEVEJLEDER

Læsevejlederne kan være en stor hjælp for de øvrige undervisere i arbejdet med at tilrettelægge undervisningen, så den i højere grad kommer alle elever til gode. Ved at etablere systematisk samarbejde mellem læsevejleder og faglærere kan sidstnævnte få den fornødne støtte til at se sit fag med sproglige briller og udvikle opgaver og tilgange med sprogligt fokus og sproglige mål.

### TEAMMØDER

Samarbejdet med læsevejlederen kan etableres på teambasis, så læsevejlederen kan give inspiration og sparring til de enkelte teams. Med afsæt i dette kan team-deltagerne fortsætte udveksling af ideer og erfaringer indbyrdes og indkalde læsevejlederen til opfølgende møder med ny sparring og fælles refleksion med henblik på nye initiativer i en sprogopmærksom undervisning.

### AMBASSADØR- OG KONSULENTHJÆLP

Undervejs i opkvalificeringen i gråzonesprog er nogle deltagere blevet uddannet til ambassadører, dvs. resourcepersoner som andre undervisere kan hente hjælp og inspiration hos. Ambassadøren har foruden sin viden om gråzonesprog det vigtige lokalkendskab, som gør det muligt at finde optimale løsninger på de udfordringer, kollegerne står med.

Endelig er der mulighed for at hente konsulent-hjælp udefra.

## LAD MULIGHEDERNE SPILLE SAMMEN

Der er som nævnt flere gode muligheder for at komme videre med undervisning, der giver bedre udbytte for alle elever, og gør det sjovere at være underviser. Vi er overbevist om, at denne indsats i forhold til gråzonesprog er med til

at skabe nye udviklende muligheder for skoler, undervisere, elever og det lærende fællesskab, I sammen udgør.

# SÅDAN KAN DU ARBEJDE MED GRÅZONESPROG I PRAKSIS

## AKTIVE ELEVER TILEGNER SIG BEDRE SPROGET OG INDHOLDET I DIT FAG

I alle fag gælder det, at det er de aktive elever, der lærer mest – både fagligt og sprogligt. Det er afgørende for elevernes læringsproces, at undervisningen giver mulighed for, at de selv kan formulere sig i og om fagets sprog. Det er igennem aktive kommunikationsprocesser med opmærksomhed på sprog,

at eleverne udvikler viden om og kompetencer i faget og sproget. Det gør dem i stand til at bevæge sig fra de uselvstændige ordrette gengivelser til selvstændige formuleringer og fortolkninger.

## FORSLAG TIL ELEVAKTIVERENDE ØVELSER MED FOKUS PÅ SPROG

Det kan det være svært at komme i gang med nye måder at undervise på. Derfor får du her en række forslag til aktiviteter, der kan gøre det nemmere for dig. Hvis du allerede er i fuld gang, kan aktiviteterne måske give dig mere inspiration. Alle aktiviteterne har fokus på sproget i faget, og de er delt op i før-(læse)aktiviteter,

under-(læse)aktiviteter og efter-(læse)aktiviteter. "Læse" står i parentes, fordi aktiviteterne dels kan handle om læseaktiviteter, og dels om andre aktiviteter i undervisningen.



## FÅ ØJE PÅ SPROGET I DIT FAG

Skemaet, "Find dit fags gråzonesprog – skridt for skridt", på næste side giver en oversigt over de ting, det er vigtigt at være opmærksom på og arbejde med som lærer i alle fag.

De felter, der er markeret med mørkere baggrund i skemaet, kan også bruges som opgaver til eleverne i undervisningen.

## SÅDAN GØR DU

Du kan arbejde med skemaet, som det passer dig bedst. Du kan f.eks. vælge at arbejde med en enkelt kolonne i skemaet eller flere. Vælg den eller de kolonner du synes passer til det, du underviser i lige nu, og den tid du har til arbejdet.

Nogle af opgaverne kan du arbejde alene med, andre er det bedst at være to eller flere om.

## FIND SPROGLIGE UDFORDRINGER I DIT FAG

### Hvilke udfordringer er der i det skriftlige materiale du bruger?

Del lange sætninger op i flere korte sætninger.

Er spørgsmål formuleret enkelt og forståeligt?

Brug aktive konstruktioner i stedet for passive, f.eks. "Du skal redegøre for ..." I stedet for "Der ønskes en redegørelse for ..."

Brug åbenlyst grundled frem for skjult, f.eks.: "Du skal nævne tre forskellige former for ..."

I stedet for: "Nævn tre forskellige former for ..."

Undgå lang tillægsform, skriv f.eks.: "De forhindringer, der kommer" i stedet for: "De kommende forhindringer".

Er der sproglige løsninger i et materiale, som du kan overføre til andre?

### Hvor svært er dit fag ifølge LIX-tallet?

Er det let, middel eller svært?  
Beregn læsbarhedsindekset på [bedreword.dk](http://bedreword.dk)

### Hvilke ord og udtryk er svære at forstå?

Find fagord og gråzoneord

Hvor tæt falder fagordene?

Skriv din forklaring på nogle fagord og byt forklaring med en kollega.

- Hvilken forklaring er nemmest at forstå?
- Hvorfor?

Lav sammen "den nemmeste og bedste forklaring".

Hvilke ord i jeres forklaringer kræver en forklaring?

### Hvordan lærer eleverne de svære ord?

Lav aktiviteter, der gør eleverne opmærksomme på ord og udtryk i faget.

Lav aktiviteter, hvor eleverne træner ord og udtryk i varierede sammenhænge. HUSK at nye ord læres bedst og nemmest i de sammenhænge, de bruges i.

Lav ordkendskabstest og øvelser med fagord og før-faglige ord, som du og eleverne finder i faget, f.eks. øvelser som "Lav en ordbank" og "Gæt et ord".

Lav en mind-map ud fra fagordene.

- Hvilke ord bruger du, når du forklarer fagord?
- Hvilke andre ord kan du bruge?

Stil spørgsmål til mind-mappen:

- Har ordet flere betydninger?
- Skifter ordet betydning, hvis det bruges i et andet fag? F.eks. *service*, *nedbrydes*, *midler*, *type*.
- Kan ordet misforstås lydligt? F.eks. *fugt* - *frugt*.

### MØRK BAGGRUND

Tekst med mørk baggrund betyder, at du også kan bruge øvelsen i din undervisning.

Find "proces-navneord" og pak dem ud, dvs. find den proces/sætning, der er gemt i ordet, f.eks. *påvirkning*, *sprøjtning*.



## KORT SAGT

Øvelsen vækker elevernes nysgerrighed efter at få mere at vide om emnet, de skal arbejde med. Eleverne får mulighed for at bruge noget af det sprog, de kommer til at møde i teksten eller opgaven, de skal arbejde med.

Eleverne blir nysgerrige efter at finde svarene.

## SÅDAN GØR DU

### LÆRERFORBEREDELSE

Læreren skriver 7 udsagn om emnet - nogle er rigtige, nogle er forkerte.

### I UNDERVISNINGEN

- Læreren inddeler eleverne i grupper på 3 - 4. Hver elev får papiret med de 7 udsagn.
- Eleverne læser på skift et udsagn op, og gruppen beslutter om, den mener det er rigtigt eller forkert. Det understreges, at det er helt ok at gætte, fx ud fra viden eleverne har fra andre fag eller fra deres hverdag uden for skolen.
- Læreren går rundt til grupperne og sikrer, at alle i gruppen forstår spørgsmålene. Læreren skriver ord og udtryk, der volder problemer, på smartboard/tavlen.
- De rigtige svar finder eleverne efterfølgende, når de læser teksten eller går i gang med opgaven.

Øvelsen kan gennemføres med flere udsagn, f.eks. som "13 rigtige".

## EKSEMPEL

**EKSEMPEL PÅ "GÆT EN 7'ER" BRUGT TIL EMNET NERVESYSTEMETS INDELING, FAGET BIOLOGI, DYR, PLANTER OG NATUR**

HVAD VED DU OM BOGSTAVER OG TYPOGRAFI?	Sæt kryds	
	Rigtigt	Forkert
Nervesystemet kontrollerer vores muskelbevægelser, registrerer de sanseindtryk vi får fra omgivelserne og regulerer den måde, vores organer fungerer på.		
Hele nervesystemet er placeret i hjernen.		
Nervecellen er den mindste enhed i nervesystemet.		
Nervceller kan kommunikere med hinanden.		
Nervcellerne har forbindelse til hinanden i et meget enkelt netværk.		
Alkohol påvirker altid de beslutninger, hjernen tager, på en negativ måde.		
Hjernen består af 2 områder, lillehjernen og storhjernen.		

## KORT SAGT

Øvelsen giver eleverne mulighed for at hente den viden frem, som de har om et emne. Hvis det forberedende arbejde finder sted uden for skolen, kan øvelsen konkretisere undervisningens indhold med livet uden for skolen. Desuden kan øvelsen give eleverne mulighed for at bevæge sig samtidig med, at de taler sig ind på emnet.

*Eleverne får gravet en masse viden frem sammen.*

## SÅDAN GØR DU

### LÆRERFORBEREDELSE

Læreren laver et skema som dette:

10 TING JEG VED OM...	

### I UNDERVISNINGEN

- Læreren inddeler eleverne i par eller grupper, og hver elev får et skema.
- Hver elev udfylder sit skema, så godt det lader sig gøre på den tid, der er til rådighed.
- Hvert par eller hver gruppe deler det, man samlet ved om emnet.
- I en efterfølgende 'under-aktivitet' henter parrene eller grupperne mere viden ind om emnet. Fx ved at læse om emnet eller lave opsøgende arbejde i lokalområdet.

## EKSEMPEL

**EKSEMPEL FRA EMNET HJERNEN OG RUSMIDLER, FAGET BIOLOGI, DYR, PLANTER OG NATUR**

Eleverne får et skema som dette:

10 TING JEG VED OM HJERNEN	

## KORT SAGT

Øvelsen sætter fokus på vigtige ord i den tekst, eleverne skal læse. Den opfordrer eleverne til at bruge deres gættestrategier.

## SÅDAN GØR DU

### LÆRERFORBEREDELSE

Læreren vælger før-faglige ord og udtryk fra teksten og skriver hvert ord eller udtryk på et kort af papir eller karton. Der skal være så mange eksemplarer af hvert ord eller udtryk, at hver gruppe i klassen kan få en bunke med de samme ord/udtryk.

### I UNDERVISNINGEN

- Læreren inddeler eleverne i grupper på 3 - 4 og lægger en bunke kort med bagsiden opad på bordet i hver gruppe.
- Grupperne vender et kort ad gangen, og gruppedeltagerne forklarer på skift, hvad ordet/udtrykket betyder.
- Hvis den elev, der trækker kortet, ikke kan give en forklaring, hjælper gruppen. Hvis gruppen ikke kan give en forklaring, lægger de kortet til side.
- Læreren styrer, hvor meget tid, der er til hver forklaring.
- Når alle kort er vendt, tilbyder grupper, der har svaret på alle kort, konsulenthjælp til de grupper, der har lagt kort til side.
- Hvis der er kort tilbage, der stadig mangler forklaring, giver læreren en fælles forklaring.

## YDERLIGERE

Øvelsen kan også bruges som en efter-læseaktivitet, hvor fokus er på at fastholde elevernes ordkendskab.

## EKSEMPEL

**ORD OG UDTRYK FRA TEKST OM BEKÆMPELSESMIDLER, FAGET SPRØJTECERTIFIKAT, DYR, PLANTER OG NATUR**

### Før-faglige ord og udtryk



## EKSEMPEL

EKSEMPEL PÅ ORD FRA EN TEKST OM BEKÆMPELSESMIDLER, FAGET SPRØJTECERTIFIKAT, DYR, PLANTER OG NATUR

Eleverne opdager, hvor svært det kan være at forklare fagord med almindelige ord. De forstår pludselig, at fagord er smarte at kunne.



**KORT SAGT**

Øvelsen understøtter et fælles læringsrum, hvor alle har stemme og bidrager med viden og undren.

**SÅDAN GØR DU****I UNDERVISNINGEN**

- Læreren inddeler eleverne i grupper på 3 - 4.
- Læreren skriver titlen på den tekst, som eleverne skal arbejde med, på tavlen.
- Gruppens deltagere får 3 - 5 min. til at gøre sig individuelle notater med bud på tekstens indhold.
- Herefter får gruppen 10 minutter til at brainstorme på tekstens indhold.
- Alle gruppers forslag præsenteres på smartboard/tavle/flipover, og hver gruppe begrundere sine bud.

Også dem, der ikke er så hurtige til at komme på banen, får sagt noget.

## KORT SAGT

Øvelsen hjælper eleverne til at blive opmærksomme på, hvad de forstår og har svært ved at forstå i teksten. Den kan danne baggrund for en senere efter-test, så eleven kan følge sin progression. Øvelsen giver læreren et godt indblik i, hvor problemerne er i teksten.

Super øjenåbner...  
især for læreren!

## SÅDAN GØR DU

### LÆRERFORBEREDELSE

Læreren skriver selv en mindre tekst eller vælger et tekstuddrag fra undervisningsbogen om det emne, som eleverne skal arbejde med.

### I UNDERVISNINGEN

- Eleverne får teksten, læser den individuelt og sætter blå streg under de ord og udtryk, de ikke forstår.
- Eleverne rejser sig og fanger en makker, så de kan diskutere de ord og udtryk, de hver især ikke forstår.
- Eleverne læser teksten igen og sætter grøn streg under de ord, de nu har fået forklaret og forstår.
- Læreren samler teksterne ind og bruger informationen fra elevernes markeringer i sin videre undervisning om emnet.

## YDERLIGERE

Teksten bruges senere som en efter-test i afslutningen af arbejdet med emnet (se øvelse 13).



## EKSEMPEL

EKSEMPEL PÅ TEKST TIL ØVELSEN  
"HVAD ER SVÆRT OG HVAD ER LET?",  
I FAGET SPRØJTECERTIFIKAT,  
DYR, PLANTER OG NATUR

## GODKENDELSE AF BEKÆMPELSMIDLER

---

### SKADER PÅ MENNESKER

Sprøjteføreren og driftslederen har et stort ansvar og kan være med til at forbedre landbrugets omdømme i befolkningen ved at sørge for, at der kun sprøjtes efter behov, og at sprøjtemidlerne kun rammer, hvor det er nødvendigt samt ved at fylde og vaske sprøjten på en sikker måde.

Miljøstyrelsen på den anden side har ansvar for kun at godkende bekæmpelsesmidler, der ikke er særligt farlige for menneskers sundhed eller for miljøet. Godkendelse sker efter en lang række undersøgelser, der skal sikre, at der ikke sker skader på dyr, planter og mennesker, samt at der ikke havner rester i vandløb, søer og grundvand. Af hensyn til natur og miljø bør man altid anvende de lavest mulige doseringer og begrænse antallet af behandlinger til det færrest mulige, men er sprøjten i orden og følger man brugsanvisningen, er der god sikkerhed for, at en sprøjtning vil være forsvarlig over for både mennesker og miljø.

*Kilde: Grundbog for sprøjteførere, Landbrugsforlaget 2010*

## KORT SAGT

Tekster i alle fag bruger ofte navneord, der er lavet af udsagnsord. Disse navneord rummer en proces/aktivitet, som kan udtrykkes i en sætning. Fx kan navneordet "udstilling" rumme processen/aktiviteten: Nogle kunstnere udstiller deres malerier i et galleri. Den kan dog også rumme processen/aktiviteten: En klasse udstiller fotos fra et projektarbejde eller nogle andre, der udstiller noget helt andet et helt andet sted. Den slags navneord har en indforståethed i sig, som kan være svær at gennemskue og huske, hvis man ikke er inde i det emne eller fag, hvor de bruges.

Øvelsen sætter fokus på "proces-navneord" (navneord, der rummer processer). Disse navneord er ofte en stor udfordring for eleverne. Når eleverne får øje på det udsagnsord og dermed den proces, navneordet rummer, får de mulighed for at gennemskue ordet. Det hjælper dem til at forstå og selv bruge det sprog, faget anvender.

Eleverne får øje på, hvordan de kan dele de svære ord op ... og så forstå dem!

## SÅDAN GØR DU

### LÆRERFORBEREDELSE

- Læreren skriver nogle "proces-navneord" fra den tekst, eleverne skal læse, i et skema som det herunder.
- Læreren skriver et eksempel på, hvordan navneordet kan udtrykkes i en sætning.

Navneord	Forklar ordet i en sætning der fortæller, hvad der sker

## SÅDAN GØR DU

### I UNDERVISNINGEN

- Eleverne arbejder parvis med at forklare navneordene i sætninger, så det bliver klart, hvad ordet dækker over.
- Eleverne går sammen i grupper på 3 - 4 og diskuterer deres sætninger. Betyder de det samme, eller er der forskelle? Hvad kan sætningen, som navneordet ikke kan? Hvad kan navneordet, som sætningen ikke kan?

## EKSEMPEL

### EKSEMPEL PÅ PROCES-NAVNEORD FRA EMNE OM NERVESYSTEMET OG RUSMIDLER, FAGET BIOLOGI, DYR, PLANTER OG NATUR

Proces-navneord	Forklar ordet i en sætning der fortæller, hvad der sker
påvirkning	Hvis jeg drikker alkohol, så begynder min hjerne at reagere på en anden måde end ellers, dvs. alkohol gør noget ved mine hjerneceller.
indlæring	De processer der sker i min hjerne, når jeg lærer noget nyt.
tolkning	Den måde jeg fx opfatter en bemærkning fra en af mine kammerater. Det kan være, han siger det i én mening, og jeg forstår det på en helt anden måde.
opbygning	Fx alle de ting man gør, når man laver et forsøg i undervisningen.

## YDERLIGERE

Øvelsen kan også bruges som en efter-(læse)aktivitet, hvor eleverne forklarer fagord, der rummer processer.



## EKSEMPEL

**EKSEMPEL PÅ FAGORD FRA EMNE OM BEKÆMPELSMIDLER, FAGET SPRØJTECERTIFIKAT, DYR, PLANTER OG NATUR (EFTER-LÆSEAKTIVITET)**

Proces-navneord	Forklar ordet i en sætning der fortæller, hvad der sker
risikovurdering	Undersøgelse af alle de ting, der fortæller, hvilken risiko der er ved at bruge et bestemt bekæmpelsesmiddel.
fordampning	Den proces der fx sker, når et bekæmpelsesmiddel skifter fra fast form til damp.
nedbrydning	Fx de processer, der får et stof til at blive omdannet i jorden.

## YDERLIGERE

Øvelsen kan følges op af øvelser, hvor eleverne sammen laver den omvendte proces, dvs. finder det ord der kan dække en hel proces. Eleverne kan på den måde lege med at udtrykke sig som eksperten i faget eller emnet.

## KORT SAGT

Eleven støttes i at have fokus på, hvad teksten handler om og hvilken viden, den giver. Eleven får desuden mulighed for at reflektere over indholdet i forhold til sin viden "viden om verden". Skemaet støtter på den måde en dybdelæsning frem for en overfladelæsning.

## SÅDAN GØR DU

### LÆRERFORBEREDELSE

- Læreren udarbejder et skema til elevernes læseproces, som f.eks. dette herunder.

Hvad handler det om?	Hvad ved jeg nu?	Hvor kender jeg til det her i min hverdag?

### I LÆSEPROCESSEN

- Eleven udfylder skemaet undervejs i læseprocessen.
- Eleverne kan arbejde individuelt eller parvis afhængig af læsesituation.

## EKSEMPEL

### EKSEMPEL FRA TEKST OM BEKÆMPELSESMIDLER, FAGET SPRØJTECERTIFIKAT, DYR, PLANTER OG NATUR

Hvad handler det om?	Hvad ved jeg nu?	Hvor kender jeg til det her i min hverdag, fra min praktik eller fra undervisningen?
Teksten handler om de undersøgelser man laver, inden man godkender nye bekæmpelsesmidler.	Midlet skal kunne blive nedbrudt i tre forskellige jordtyper.	Det er vigtigt, at man tjekker, hvordan det virker i forskellige jordtyper. Vi mennesker reagerer jo også forskelligt, fx på de ting vi spiser.
	Man undersøger, hvordan sollyset og jordens temperatur og fugtighed påvirker nedbrydningen.	Vi har lavet forsøg, hvor vi undersøgte, hvad solen og jordens temperatur og fugtighed betød for, hvordan nogle forskellige planter voksede. Nogle måtte kun få meget lidt sol og nogle andre skulle have en masse.
	Man undersøger også hvad styrken og mængden af stoffet betyder for processen. Og så undersøger man den indflydelse mikroorganismer og ilt har for processen.	Det er klart, at det betyder meget, hvor meget stof man bruger og for stærkt det er. Sådan er det fx også med vitaminer, hvis man tager alt for meget af dem, kan man faktisk få det dårligt.

Eleverne får øje på, at det de laver her har noget at gøre med deres hverdag

## KORT SAGT

Øvelsen skærper elevernes koncentration, træner sproget og giver plads til konkurrencelysten.

*Eleverne er vilde med konkurrencer og synes det er fedt at fejre!*

## SÅDAN GØR DU

### I UNDERVISNINGEN

- Læreren inddeler eleverne i grupper på 4 – 6 elever.
- Eleverne ser en kort tv-udsendelse, et klip fra nettet eller lign. om det emne, de arbejder med.
- Hver gruppe får til opgave at lave ja/nej-spørgsmål til en bestemt del i udsendelsen eller klippet. Efter udsendelsen/klippet skriver eleverne parvis i grupperne spørgsmål til deres del af udsendelsen/klippet. Hvert par skriver 2 spørgsmål. Hver gruppe vælger 2 spørgsmål som skal indgå i en samlet pulje af spørgsmål til udsendelsen.
- Hver gruppe stiller sine spørgsmål, læreren giver kort pause til svar. De andre grupper giver deres svar (ja eller nej). Læreren skriver hver gruppes antal rigtige svar på tavlen undervejs.
- Resultatet gøres op og vinderne fejres.

Rigtig godt at de tosprogede elever kan bruge deres modersmål ... både for dem og for deres kammerater, der har dansk som modersmål

## KORT SAGT

Øvelsen sætter fokus på elevernes sproglige kompetencer, både i dansk og på andre modersmål og fremmedsprog. Den øger elevernes sproglige bevidsthed, og det hjælper dem til at lære mere både fagligt og sprogligt.

## SÅDAN GØR DU

### LÆRERFORBEREDELSE

- Læreren udfylder et skema med før-faglige ord.
- Læreren skriver forklaringer til nogle af ordene på dansk.

### I UNDERVISNINGEN

- Eleverne arbejder sammen i grupper om at give forklaringer på de øvrige ord i skemaerne. De skriver desuden, hvad ordet hedder på deres modersmål eller på andre sprog, de kender.
- Lærer og elever kan desuden indsætte billeder eller figurer som forklaring. Læreren vurderer, hvor stor en andel af arbejdet, eleverne kan stå for på egen hånd.

## EKSEMPEL

Skemaerne kan f.eks. se sådan ud:

Før-faglige ord	Forklaring på dansk	Ordet på mit modersmål	Ordet på andre sprog jeg kender	Billede eller figur

## KORT SAGT

Øvelsen giver eleverne mulighed for gradvist at få talt sig ind på en teksts indhold og sprog. Gennem processen med at sammensætte teksten bliver eleverne desuden opmærksomme på, hvordan tekster er opbygget.

## SÅDAN GØR DU

### LÆRERFORBEREDELSE

- Læreren klipper den tekst, der skal arbejdes med i mindre dele. Vær opmærksom på at dele teksten, så der er klare ledetråde sprogligt og indholdsmæssigt mellem hver del. Hver af delene får et bogstav.

### I UNDERVISNINGEN

- Eleverne inddeles i grupper på 4.
- Hver gruppe får alle tekstdele og fordeler delene mellem gruppens to par.
- Hvert par finder ud af, hvad deres tekstdele handler om.
- Parrene forklarer hinanden, hvad deres tekstdele handler om.
- Gruppen sætter delene sammen, så den samlede tekst hænger sammen indholdsmæssigt og sprogligt.
- Gruppen skal begrunde den rækkefølge, de vælger, sprogligt og indholdsmæssigt.
- Et gruppemedlem vælges til at tage notater til gruppens begrundelse. Et andet fremlægger gruppens resultat i plenum.
- Grupperne sammenligner deres resultater. Klassen vurderer, om der er mulighed for flere løsninger på opgaven.
- Eleverne får den originale tekst.



## EKSEMPEL

### EKSEMPEL PÅ "SÆT TEKSTEN SAMMEN" FAGET BIOLOGI, DYR, PLANTER OG NATUR

Giv hver tekstdel et bogstav, så den alfabetiske rækkefølge bliver brudt, når de sættes rigtigt sammen.

I teksteksemplet herunder er rækkefølgen f.eks. A, D, B, C.

Teksten er et uddrag fra en tekst om nervesystemet og rusmidler [www.sst.dk/publ/publ2000/rus\\_bio/helepubl.htm](http://www.sst.dk/publ/publ2000/rus_bio/helepubl.htm)

**B**

Den menneskelige hjerne med tilhørende nerver er det mest unikke, naturen har skabt. Ved hjælp af de fem sanser omfattende synet, hørelsen, smagen, lugte- og følesansen er hjernen i stand til at modtage information fra omgivelserne. Disse informationer bliver derefter analyseret, og når et resultat foreligger, bliver det omsat til handling. Tager vi eksemplet med Jacobs oplevelse i morgentrafikken, sker der følgende: Hans øjne modtager synsindtrykket af bilen, der er ved at dreje, og på en brøkdal af et sekund er billedet blevet analyseret i hjernen. Tolkningen foreligger hurtigt, nemlig at bilen nok ikke vil holde tilbage. Herefter sendes der besked til musklerne om at udføre følgende bevægelse: undvig bilen, drej skarpt til højre, men hjernen har valgt et sving, der ikke er ligeså skarpt som bilens. Resultatet bliver at han rammer bilen ganske let, hvilket bliver registreret med følesansen. Hjernen har nemlig i et samspil mellem balancen, synsindtrykket og frem for alt tidligere erfaringer med at køre på cykel, valgt det skarpeste mulige sving uden at vælte.

**A**

### Nervesystemet og rusmidler

Jacob står op ved syvtiden, som han plejer. Efter et hurtigt besøg i badeværelset går turen forbi køkkenet, hvor han sluger en portion havregryn med mælk. Han griber ud efter en kop dampende te, men slipper den hurtigt, da koppen er for varm. Som sædvanlig er han fem minutter for sent på den. Ud ad døren, ned på cyklen, og så skal den have alt, hvad den kan trække hen til skolen. Pludselig er det ved at gå galt, en højresvingende bilist skærer ind foran ham. For at undgå at blive påkørt svinger Jacob med rundt om hjørnet, men da han ikke drejer skarpt nok, strejfer bilen ham. Han får et let puf, men holder balancen. Bilisten har ikke bemærket noget og kører bare videre. Forskrækkelsen sidder Jacob i kroppen, han er forpustet, og hjertet banker i brystet på ham. Først efter at han har sundet sig i et par minutter, kan han køre videre.

**C**

Ville hjernen have truffet en anden beslutning, hvis Jacob havde været under påvirkning af alkohol? Uden tvivl, for alle rusmidlerne ændrer hjernens måde at træffe beslutninger på. Mange kan f.eks. ikke genkende til, hvordan alkoholrusen gør én mere ligeglad, ansvarsløs og til tider overmodig. Alt sammen et resultat af den påvirkning hjernen udsættes for under alkoholrusen. Hvordan rusmidlerne griber ind i hjernens informationsbearbejdning, er et af de mange biologiske spørgsmål, vi skal se nærmere på i det følgende.

**D**

Siden Jacob stod op for næsten en time siden, har han foretaget et utal af handlinger, der alle har skullet afpasses i forhold til hinanden: Han er stået ud af sengen og har fundet balancen, i badeværelset har han registreret temperaturen på vandet, inden han vaskede sig. Havregrynenes konsistens, udseende og lugt er blevet bemærket og fundet OK. Mælken var tilpas kold og ikke sur. Han har holdt balancen på cyklen, og frem for alt har han undgået at blive kørt ned. Endelig er han uden at tænke over det taget i skole, som han plejer. Egentlig kunne han lige så godt være blevet hjemme, men hans opdragelse og ambitioner retter sig mod at få en videregående uddannelse. Alt dette og meget mere er blevet styret fra Jacobs hjerne.

## KORT SAGT

Øvelsen giver mulighed for, at eleverne får implementeret den viden, de har om emnet på en sjov og kreativ måde.

## SÅDAN GØR DU

### I UNDERVISNINGEN

- Eleverne vælger sig ind i rollerne som journalister, interviewpersoner og kommentatorer
- Interview-personerne forbereder sig til at komme i "den varme stol", hvor de skal besvare pågående spørgsmål om det emne, klassen har arbejdet med.
- Journalisterne forbereder pågående spørgsmål.
- Kommentatorerne forbereder sig på at være kritiske iagttagere, der efter hvert interview giver en bedømmelse af journalisters og interviewpersoners produkt.
- Interviewene gennemføres som interview af enkeltpersoner eller som gruppeinterview.
- Kommentatorerne giver deres vurdering og vælger "det bedste interview" ud fra kriterierne: mest underholdende, mest lærerige, mest professionelle.

Eleverne synes det er sjovt og får brugt en masse sprog!

## EKSEMPEL

### EKSEMPEL PÅ "DEN VARME STOL", FAGET SPRØJTECERTIFIKAT, DYR, PLANTER OG NATUR

Læreren præsenterer eleverne for en case: En landmand har fået besked fra Miljøstyrelsen om, at man har fundet spor af sprøjtemiddelrester i nogle af hans afgrøder. Landmanden er derfor indkaldt til et møde, hvor han og hans sprøjtefører skal forklare, hvordan de har brugt sprøjtemidlet, om sprøjten de har brugt var i orden, om de har overholdt behandlingsfristen osv.

- Eleverne vælger sig ind i rollerne som landmænd og sprøjteførere, interviewere fra Miljøstyrelsen og kommentatorer, der skal være kritiske iagttagere af interviewene.
- Landmænd og sprøjteførere forbereder sig parvis på at blive interviewet af Miljøstyrelsens folk.
- Miljøstyrelsens folk forbereder spørgsmål, der afdækker, hvordan forureningen kan være sket, og hvilket ansvar landmanden og sprøjteføreren har.
- Kommentatorerne forbereder sig på, at de efter hvert interview skal give en bedømmelse af Miljøstyrelsens spørgsmål og landmandens og sprøjteførerens svar og argumentation.
- Interviewene gennemføres.
- Efter hvert interview giver kommentatorerne en foreløbig vurdering af spørgsmål og svar.
- Når alle interview er gennemført, vælger kommentatorerne:
  - "det bedste interview" ud fra kriterierne: mest underholdende, mest lærerige, mest professionelle
- Vinderne fejres.

**KORT SAGT**

Øvelsen støtter eleverne i at få overblik over og sætte ord på, det de ved om et emne eller en proces, de har arbejdet med i faget.

Markedspladsen gør det sjovt at sætte ord og sætninger på ...

**SÅDAN GØR DU****I UNDERVISNINGEN**

- Eleverne vælger sig ind i grupper efter interesse.
- Eleverne udarbejder en collage over det, de ved om et emne, eller de udarbejder en proces-model over en proces, de har arbejdet med i faget.

**EKSEMPEL**
**EKSEMPEL PÅ "SÆT ORD PÅ",  
FAGET BIOLOGI,  
DYR, PLANTER OG NATUR**

- Eleverne inddeles i grupper.
- Hver gruppe får til opgave at fremstille en collage om hjernens forskellige dele og nogle af de funktioner de styrer. Collagen skal desuden beskrive en situation, hvor et rusmiddel har indflydelse på hjernens funktion.
- Grupperne udarbejder deres collage med illustrationer og ord. Collagen har fokus på, hvordan rusmidlet påvirker nogle bestemte funktioner, fx evnen til at bedømme en situation realistisk, evnen til at bevæge kroppens forskellige dele hensigtsmæssigt, evnen til at slappe af, evnen til at turde sige det, man har lyst til ...

**PRÆSENTATION**

- Hver gruppe præsenterer sin collage og forklarer, hvad der sker i den situation, den har valgt at sætte fokus på.
- Gruppen argumenterer for de negative og positive virkninger, den mener, rusmidlet har.
- Under hver præsentation agerer de øvrige grupper opponenter, der stiller anerkendende, undersøgende spørgsmål til gruppens fremlæggelse og argumentation.
- Når alle grupper har præsenteret, vælger grupperne den bedste præsentation ud fra kriterierne, mest lærerig og spændende.



## KORT SAGT

Øvelsen hjælper eleven til at være opmærksom på sin progression.

## SÅDAN GØR DU

### I UNDERVISNINGEN

- Eleverne genlæser individuelt teksten fra før-testen i øvelse 5 i materialet og tjekker, hvor meget hun/han nu forstår.
- Eleverne skriver individuelt forklaring på de ord og udtryk, der voldte vanskeligheder i første omgang.
- Individuel og fælles fejring af fremskridt.

Eleverne opdager, at de faktisk har lært en masse siden første gang, de læste teksten