



Et sprogudviklende forløb om affald og genbrug i Natur/Teknologi i 3. klasse

Ole Goldbech og@ucc.dk og Stine Kragholm Knudsen skk@ucc.dk

Disposition

- Præsentation – hvem er vi og hvad er vores fokus i dag?
- Målet med vores undervisningsforløb om Affald og genbrug i 3. klasse
- Fra hverdagsprog til skolesprog
- Sneglen som makrostillads
- Sneglen i anvendelse i et forløb om affald og genbrug i 3. klasse
- Pointer og udfordringer

Præsentation

Ole Goldbech, lektor, underviser i fysik/kemi, natur/teknologi og i PD uddannelser, UCC

Stine Kragholm Knudsen, lektor i dansk og dansk som andetsprog, UCC

I denne workshop tager vi udgangspunkt i et konkret sprogudviklende forløb med fokus på affald og genbrug. Forløbet bygger på elevernes egne iagttagelser og undersøgelser, og vi vil diskutere, hvordan en undervisning, der tager udgangspunkt i elevernes viden og hverdagsprog, kan støtte eleverne mod mere præcise og fagsproglige færdigheder og viden.

Målet

(de omsatte læringsmål)

- Eleverne kan kategorisere affald efter hvilke stoffer og materialer, det indeholder.
- Eleverne kan undersøge nedbrydning af affald i naturen.
- Eleven kan beskrive nedbrydning af affald
- Eleven kan anvende fagord og fagbegreber fra emnet
- Eleven kan producere en beskrivende tekst om nedbrydning af affald

Hverdagssprog
Mundtligt
Konkret
Kontekstbundet



Hvordan kan vi
stilladsere elevens
sproglige udvikling
HER??

Udgangspunkt i det
konkrete
hverdagssprog



Fagsprog
Skriftligt
Abstrakt
Kontekstreduceret

Mål: Eleven kan
producere en
beskrivende tekst
om nedbrydning af
affald

Hvordan?

Byg bro fra hverdagssprog til skriftsprog

Fælles skrivning og læsning

Genremodeller
(skriveskabeloner)

Skriftsprog –
individuel
skrivning
(og læsning)

Skriftsprogsnært
talesprog:
**Kommunikative
øvelser**



Talt sprog

Eleverne skal være bevidste om:

Felt:

Almen
Dagligdags

Hvordan er
teksten?

Specialiseret, teknisk/abstrakt

Relation:

Uformel og personlig
Lige magt/status
Jævnlig kontakt

Hvem kommunikerer?

Formel og upersonlig
Ulige magt/status
Svag/ingen kontakt

Kommunikationsområde:

Mundtlig
Nærhed
Sprog som handling
Interaktiv, dialogisk
Spontan

Hvorfor ser
teksten ud
som den
gør?

Skriftlig
distance
sprog som refleksion
monologisk
afsluttet

(Frit efter Hedeboe og Polaris, 2008)

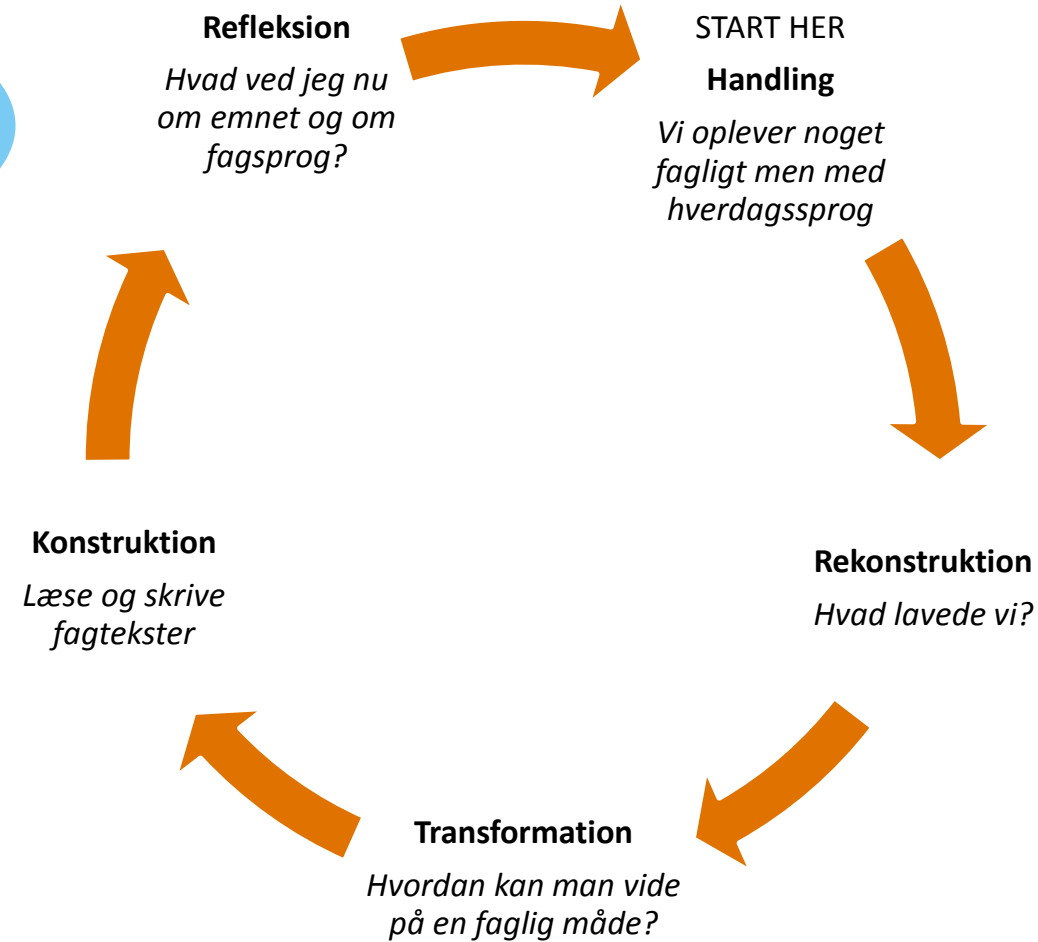
At støtte elevernes fagsproglige udvikling ved....

...at eleverne sættes i sprogsbrugsituationer hvor de har mulighed for og brug for sprog

...at elevernes sprogudvikling støttes når deres sproglige bevidsthed skærpes

En didaktisk model der støtter eleverne fra hverdagsprog til fagsprog. Et makrostillads

'Sneglen'



Trin i vores forløb – sneglens logik

Handling	Undersøgelse af nedbrydning af forskellige typer affald. Sproget som ledsagelse til handling. Eleverne skal opleve og blive inspireret. Eleverne formulerer hypoteser i hverdagssprog. Anvender måske modersmål. Elevernes egne forklaringer på fagord. Arbejdsark 1 , 2 og 3 . Eksempel A .
Rekonstruktion	Eleverne skriver med lærerstøtte en faglig, berettende tekst. Sproget bruges til at fastholde og ordne erfaringerne om affald. Beskrivelse af hvad de skal undersøge og hvilke de metoder, de benytter. Arbejdsark 4 .
Transformation	Eleverne arbejder Sortering af affald, Henkastet affald og Forsøg med nedbrydningstid. Eleverne begynder at kunne se faglige mønstre og at generalisere deres viden, så den kan transformeres til mere faglig viden udtrykt i et præcist og specialiseret fagsprog gennem at gøre et hverdagssprog mere fagligt og præcist. Arbejdsark 5 og 6 . Eksempel B .
Konstruktion	Eleverne konstruerer deres faglige viden som generel viden uafhængig af tid og sted, her i form af en selvlavet film om affald og en selvskrevet tekst om affald. Altså fokus på den faglige sprogbrug. Arbejdsark 7 og 8 . Eksempel C .
Refleksion	Eleverne kigger tilbage på forløbet i et helikopterperspektiv: Hvad de har lært og hvordan de har lært det igennem forløbets forskellige sprogbrugssituationer: Fra at vide og bruge sproget på en hverdagsagtig måde til afslutningsvis at vide på en faglig ekspertmåde. Arbejdsark 9 .

En guide til interview af en person, du kender, om affald og sortering af affald

(Brug det sprog der er mest naturligt for dig, du må fx gerne tale dit modersmål, hvis det er lettere for dig og den person, du interviewer)

- Hvad hedder du?
- Er du dreng(mand), pige(kvinde)?
- Hvor gammel er du?
- Husker du altid at lægge dit affald i en skraldespand?
- Sorterer du dit affald derhjemme?
- Afleverer du affald til storskrald eller på genbrugsstation?
- Lægger du glas i glascontainer?
- Lægger du papir, aviser og blade i papircontainer?
- Sorterer du det grønne affald i en særlig skraldespand?
- Har du en kompostbeholder?
- Har du andet at sige om affald og affaldssortering?

[Tilbage](#)

Arbejdsark 3

Min fagordbog

Du skal samle vigtige ord og vendinger i din bog.




Du kan senere hente hjælp i din bog, hvis du fx ikke kan huske, hvad et bestemt ord betyder.

[Tilbage](#)



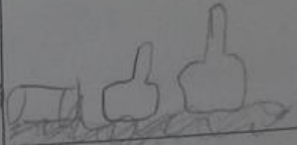
Nye ord og begreber	Min forklaring (skriv evt. også på modersmål, hvis det er et andet end dansk)	Min tegning	HUSK (minder mig om...)
Nedbrydningstid	Det betyder, hvor lang tid det tager for noget at forsvinde		At bryde ned Kort og lang nedbrydningstid
Genbrug	Når jeg kan bruge noget igen – fx flasker		At bruge igen Genbrugsplads

Eksempel A

Asien

Kompost	noget der kan blive til jord (grønt affald)		Jord hvide der rodner
svært nedbrydelig	noget der er svært at blive nedbrudt		unedbrydeligt
let nedbrydeligt	noget der er let af at blive nedbrudt		Organisk

[Tilbage](#)

Organisk	noget der kan blive nedbrudt		let nedbrydeligt
Vorganisk	noget der ikke kan nedbrude		svært nedbrydeligt
henkastet affald	affald man smider i naturen		Smider i naturen

Arbejdsark 4

Skabelon til berettende tekst om affald

Fortæl om undersøgelserne:

Tilbage

Tekstens struktur	Eksempel	Tekstens sprog	Elevens tekst
Overskrift	Vi undersøgte affald	Hvad det handler om	
Præsentation/ orientering	3.A på XX skole gravede i sidste uge affald ned for at finde ud af hvor lang tid det tager for forskellige typer affald at blive nedbrudt	Hvem vi var Hvornår det var? Hvorfor? Datid	
Begivenhederne trin for trin	Først viste vores lærer os det affald, vi skulle grave ned og vi talte om hvor vi havde set affaldet før og om vi troede det ville forsvinde hurtigt i naturen. Så fortalte vores lærer os at vi skulle deles ind i grupper og hver gruppe fik vi en lup og vi undersøgte i hver gruppe en slags affald. Til sidst skrev vi i vores fagordbøger....	Tidsforbindere	
Kommentar/ evaluering	Det var virkelig nogle spændende timer		

Arbejdsark 5

kategoriseringsopgave

I får 20 brikker med billeder af forskellige slags affald.

I skal sortere de forskellige slags affald i nogle bunker. Affald i samme bunke skal have noget til fælles.

I skal skiftes til at trække en brik og fortælle, hvorfor I lægger affaldet i den bunke, som I gør.

I skal også skiftes til at stille spørgsmål til den, der lægger brikken.

Når alle brikker er placeret, skal gruppen snakke om, om nogle brikker skal flyttes, eller om der skal laves nye bunker.

[Tilbage](#)

[20 billeder](#)

De 20 billeder

Tilbage



Eksempel B

Sortering af affald/kategoriseringsaktivitet



Tilbage

Arbejdsark 6

spørgsmål til film om affald

I skal se en kort film, der handler om henkastet affald. Her er spørgsmål til før, under og efter, I ser filmen

Før I ser filmen

Filmen handler om henkastet affald. Hvad tror I det betyder?

Hvilken slags affald ser I mest på gaden?

Hvilken slags affald ser I mest i naturen?

Mener I det er et problem, at der er folk, der smider affald i gaden og naturen? Er det farligt? Hvorfor?

Mens I ser filmen (først uden lyd, så med lyd)

Hvilken slags affald ser man på gaden/i naturen?

Hvor lang er nedbrydningstiden for de forskellige slags affald?

Tilbage

<https://www.affald.dk/da/3-4/henkastet-affald2/video.html>

Efter I har set filmen:

Hvad betyder henkastet affald?

Nævn så mange af de forskellige typer affald, som I kan huske, I har set i filmen.

Hvordan hænger nedbrydningstiden sammen med om affaldet er organisk?

Hvordan hænger nedbrydningstiden sammen med om affaldet er farligt eller ufarligt?

Lav en tegning, hvor I viser forskellige nedbrydningstider for de forskellige typer affald. (Fra kortest nedbrydningstid til længst nedbrydningstid)

Arbejdsark 7A

Mundtlig tekst/film i grupper: Informerende beskrivelse om affald

I skal mundtligt beskrive jeres affald i en film om mindst to forskellige slags affald.

Husk at bruge fagsprog i jeres film.

Brug mindst 2 af disse grupper af fagord:

Genbruge, genbrug, genbrugsstation - Forbrænde, forbrænding - Farligt/ufarligt affald - Nedbryde, nedbrydning, nedbrydningstid, nedbrydelig, let nedbrydeligt/svært nedbrydeligt - Affald, affaldssortering - Materiale - Organisk/uorganisk – Grønt affald - Henkastet affald, kompost, komposterbar

Formålet med jeres tekst er at kategorisere og beskrive to typer affald i forhold til hinanden.

Her er et eksempel:

	Et eksempel	Husk
1. Præsentation af film og affald	Vores film handler om affald og genbrug Vi vil beskrive to forskellige slags affald – bananer og dåser	At det er vigtigt at fortælle, hvad jeres film handler om
1. Beskrivelse af en slags affald	Bananen forsvinder hurtigt, hvis man smider den i naturen. Den er organisk og er ikke farlig at smide i naturen.	At I ikke taler om en bestemt banan eller en bestemt dåse, men om alle bananer og dåser At beskrive affaldet At bruge fagord
1. Beskrivelse af en anden slags affald	Dåser er lavet af metal og de skal afleveres til genbrug, fordi de er svært nedbrydelige	At beskrive affaldet At bruge fagord
1. Sammenligning	Banan er lavet af et let nedbrydeligt materiale, og dåser er lavet af et svært nedbrydeligt materiale	At fortælle om de to slags affald i forhold til hinanden Er der fx forskelle og ligheder på de to slags affald?

Individuel skriftlig tekst: Informerende beskrivelse om affald

I skal skrive en informerende beskrivelse.

Husk at bruge fagsprog, når I skriver jeres tekst. Brug mindst to af disse grupper af fagord:

Genbruge, genbrug, genbrugsstation - Forbrænde, forbrænding - Farligt/ufarligt affald -
Nedbryde, nedbrydning, nedbrydningstid, nedbrydelig, let nedbrydeligt/svært nedbrydeligt -
Affald, affaldssortering - Materiale - Organisk/uorganisk - Grønt affald - Henkastet affald,
kompost, komposterbar)

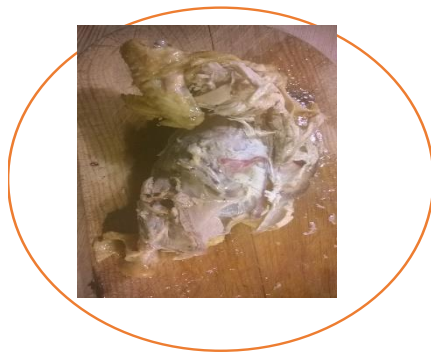
Formålet med jeres tekst er at kategorisere og beskrive to typer affald i forhold til hinanden

Eksempel på tekst

Tekstens struktur	Eksempel	Tekstens sprog	Elevens tekst
Overskrift	Affalds nedbrydningstid		
Præsenter	Der findes meget forskelligt affald, og det er forskelligt, hvordan vi kommer af med affaldet. Noget affald er fx let nedbrydeligt, mens andet er svært nedbrydeligt.		
Type 1	Bananen har en kort nedbrydningstid	Generelle deltagere Nutid	
Beskrivelse af type 1 Præsenter dit affald Fx kort/lang nedbrydningstid Let nedbrydeligt/svært nedbrydeligt Organisk/uorganisk Farligt affald/ikke farligt affald	Bananen er organisk og let nedbrydelig og kan derfor smides i kompostbunken	Generelle deltagere Nutid passiv	
Sammenlignet med type 2	modsat glas, der er svært nedbrydeligt. Det kan tage op til 1.000.000 år før glas bliver nedbrudt i naturen. Vi genbruger glas, derfor skal glas afleveres i en særlig glascontainer.	Generelle deltagere Nutid Modsætning	

Eksempel C

Produktion af grafisk model, der viser nedbrydningstid for forskelligt affald



Tilbage

Arbejdsark 8

Oversigt over fagord i forløbet "Affald og genbrug"

Genbruge, genbrug, genbrugsstation

Forbrænde, forbrænding

Nedbryde, nedbrydning, nedbrydningstid, nedbrydelig,
let nedbrydeligt/svært nedbrydeligt

Affald, affaldssortering, grønt affald
Farligt affald/ufarligt affald

Materiale

Organisk/uorganisk

Henkastet affald

Kompost, komposterbar

[Tilbage](#)

Arbejdsark 9

Løbende evaluering af fagord i forløb "Affald og genbrug" i sammenhæng med fagordbog

Fagord	Kan (du kan forstå og bruge ordet i forskellige sammenhænge) Skriv et eksempel ud for ordet.	Kan næsten (du kan forstå ordet, men du bruger det ikke aktivt)	Kan ikke (du kan ikke forstå eller bruge ordet)
(at) genbruge	EKS: I min familie genbruger vi glas		
(et) genbrug			
(en) genbrugsstation			
(at) forbrænde			
(en) forbrænding			
(at) nedbryde			
(en) nedbrydning			
(en) nedbrydningstid			
(at være) nedbrydelig			
Let nedbrydeligt/svært nedbrydeligt			

[Tilbage](#)

Pointer og udfordringer

Der er sprog i alle fag – alle faglærere skal arbejde med sproglig udvikling

Derfor,

- Tag udgangspunkt i elevernes hverdagsprog og planlæg aktiviteter (sprogbrugssituationer) der støtter elevernes faglige og sproglige læring
- Planlæg aktiviteter med sprogbrugssituationer, hvor eleverne har brug for sproget. Der skal være mulighed for at *strække sproget*
- Elevernes læring styrkes hvis de har en viden om, hvordan sprog bruges i forskellige situationer
- Klassens samtaler skal støtte udviklingen. Både samtalerne i klassen (lærer-elev) og samtalerne mellem eleverne. Vi skal nøje overveje, hvordan vi kan stilladsere par- og gruppearbejdet).

Litteratur

Derewianka, Beverly (2016): Vilde med sten – indskolingsbørn på opdagerfærd i geologiens sprog. I: Bock, K. m.fl. (red.): *Genrepædagogik og andre nye veje i læse- og skriveundervisningen*. Hans Reitzels Forlag.

Mulvad, Ruth (2011): *Kan det være sjovt at skrive om havdyr?* I Madsbjerg og Friis (red): *Skrivelyst og læring*