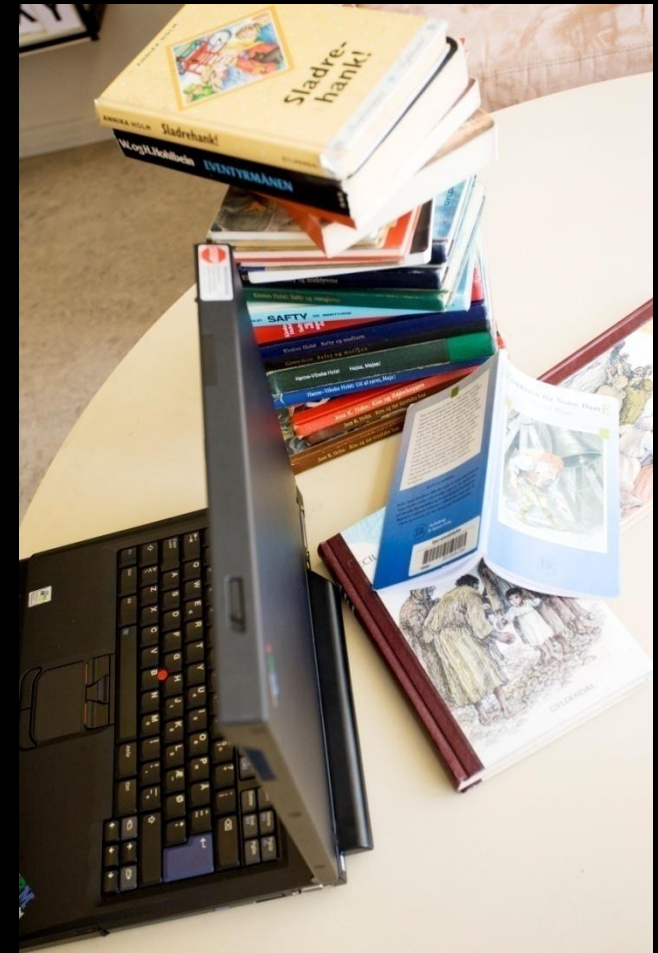


Lærebogen

*– den synlige, men usete
tekst i undervisningen*



Udbredt tåge
over middag
med udsigt til opklaring
hen på eftermiddagen



Bemærk

- At teksten er bygget op om en tom plads i et skema: skyer har en isolerende effekt
- At det er indforstået i første sætning, at det bliver koldere om natten, når det er skyfrit
- At anden sætning sammenligner en ny virkning med den første virkning: "så der ikke bliver så koldt" – i forhold til hvad?
- At spørgsmålet forudsætter, at eleven kan slutte sig til, at skyer har den modsatte effekt om dagen
- Fagbegreberne stråle og virkning



Når det er skyfrit, kan Jordens varme om natten stråle ud gennem atmosfæren. Når der er skyer på himlen, holder de på varmen, så der ikke bliver så koldt.

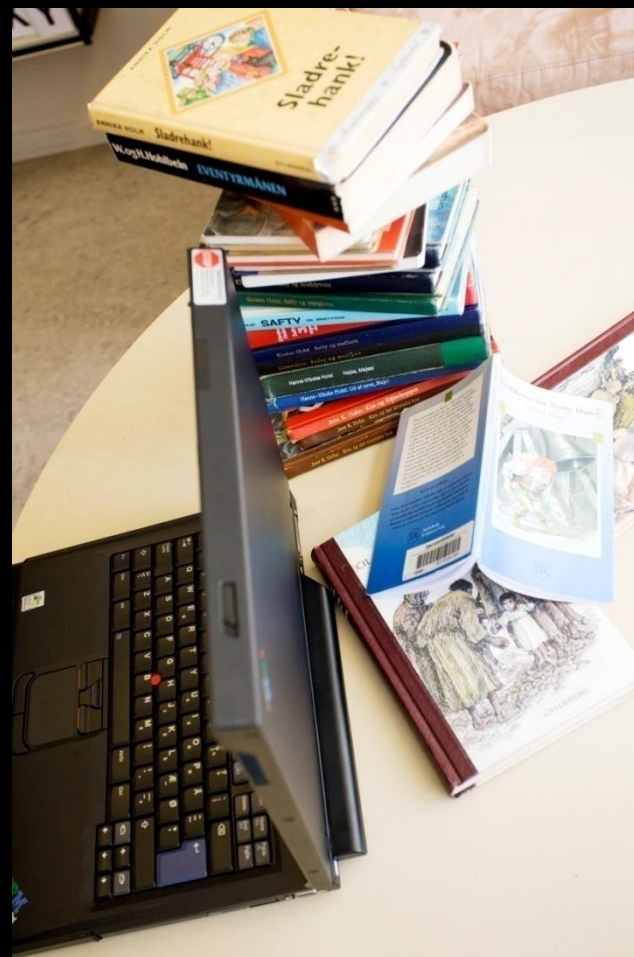
Hvilken virkning har skyer om dagen?

Nationalt videncenter for læremidler

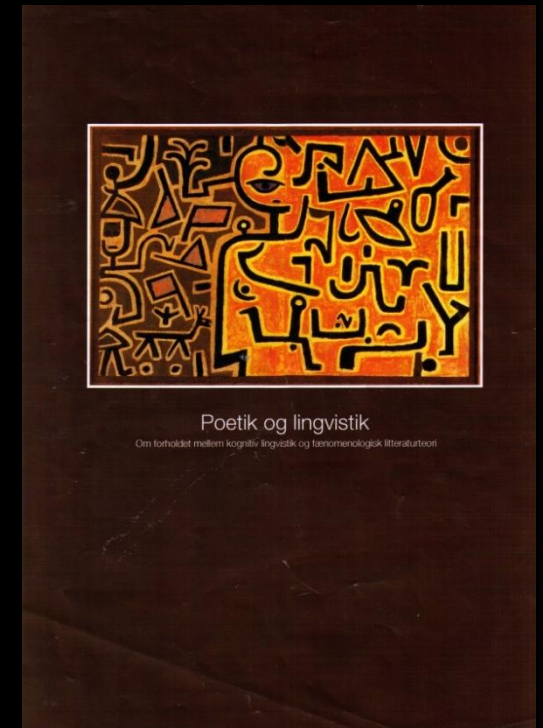
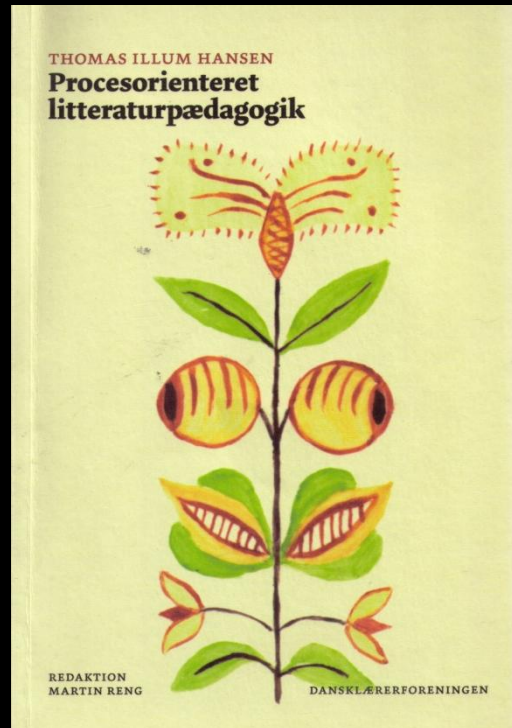
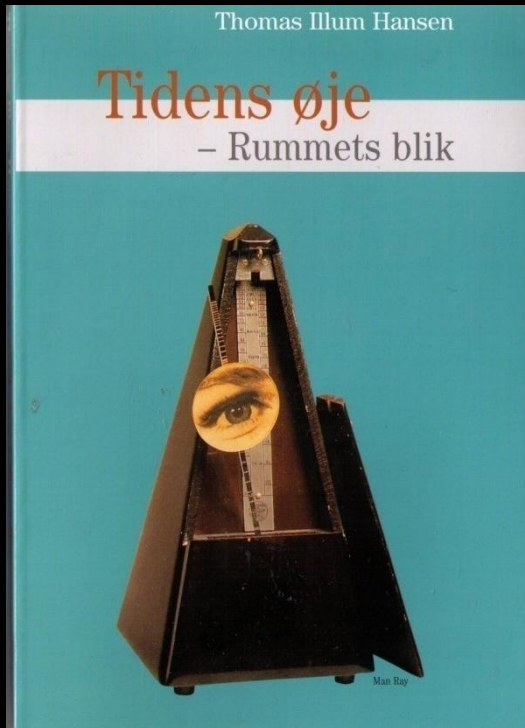


Et partnerskab mellem
University College Syd,
Sjælland og Lillebælt

Thomas Illum Hansen
ph.d., lærebogsforfatter
og videncenterleder



Publikationer



Aktuelle projekter



Klassikere i klasseværelset:

- Emne: Litteraturhistorisk læsning
- Målgruppe: Folkeskole og gymnasium
- Forfatterkollektiv: 5 forfattere
- 4-bogsprojekt

Læremidler om læremidler

- Emne: Læremiddelanalyse
- Målgruppe: Lærerstuderende og lærere
- Forfatterkollektiv: 30 forfattere
- 14-bogsprojekt

Læremiddeltjek

- Emne: læremiddelvurdering
- Målgruppe: lærere og skolebibliotekarere
- Partnerskab: Bladet Folkeskolen og Læremiddel.dk
- Digital model + opslag i bladet

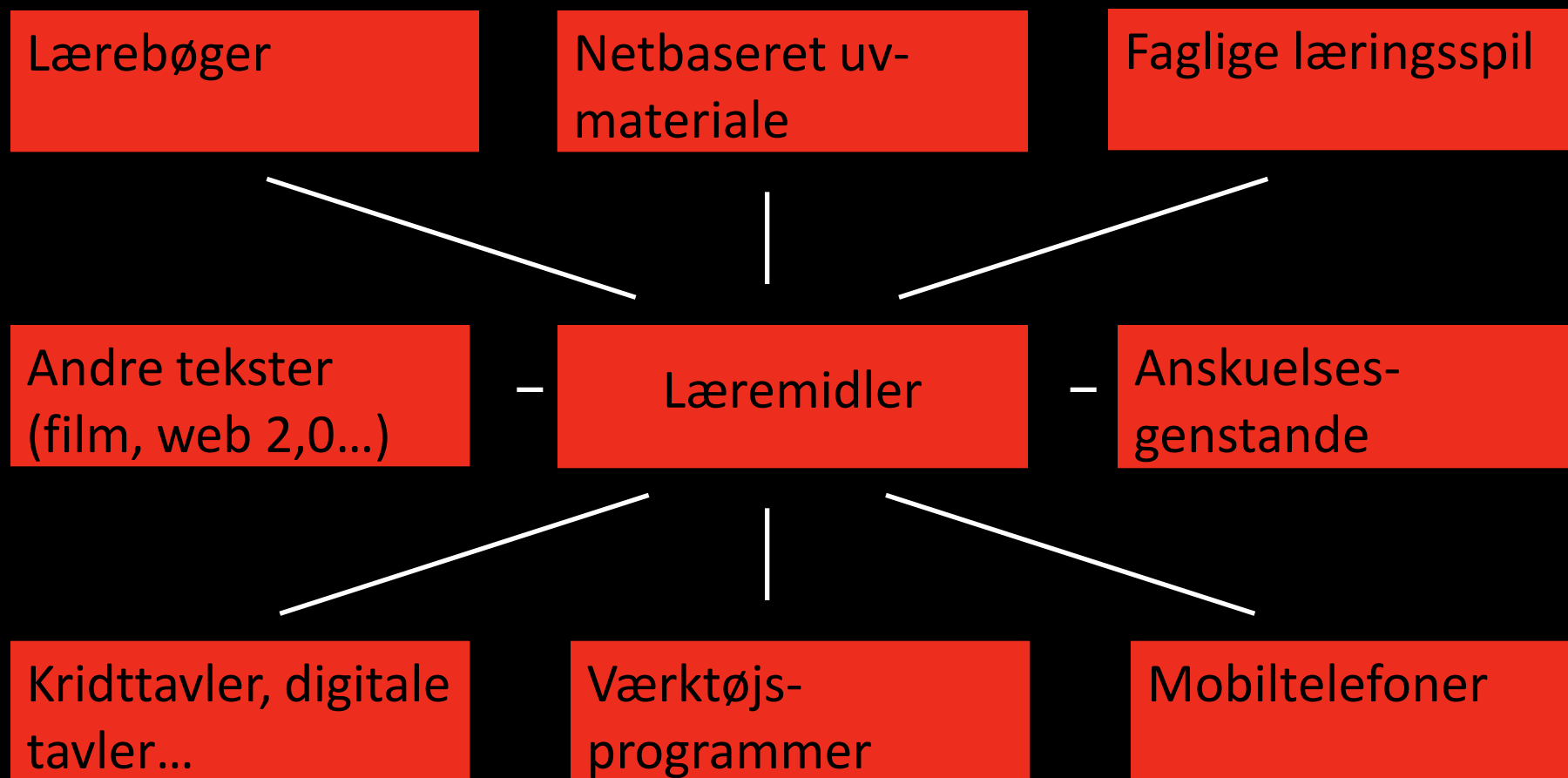
Hvad er læremidler?



- *Læremidler er materialer og værktøjer,*
- *der bliver anvendt som midler*
- *med læring som mål*



Hvad er læremidler?



Hvad er læremidler?



	Undervisningsmidler	Tekster	Redskaber
Type	Didaktiske læremidler	Semantiske læremidler	Funktionelle læremidler
Kendetegn	Mening + Facilitering + Didaktisk design	Mening båret af tegn	Facilitering af læring og undervisning
Eksempler	Lærebogssystem	Film og litteratur	Tavle og computer
Analysestrategi	Redidaktisering	Didaktisering	Didaktisering

Inspireret af Jens Jørgen Hansen

Hvad er en lærebog?



1. Intention

- Nogen udtrykker noget om noget for at nogen andre skal lære noget ved at gøre noget

2. Didaktisk design

- Nogen har truffet en lang række valg med hensyn til indhold, målgrupper, faglige mål, organisering, arbejdsformer m.m.

3. Facilitering

- Den støtter planlægning, gennemførsel og evaluering af undervisning og reducerer dermed kompleksitet

4. Legitimering

- Den tilbyder en vis garanti for at indhold og aktiviteter stemmer overens med gældende normer og læreplaner

Analysetekst

Brødtekst

18

FANTASTISKE FORTÆLLINGER

over hele kroppen, også i ansigtet, og det var det værste. Han kunne umuligt vise sig nogen steder nu. Men faktisk kunne han ikke tillade sig alle disse beklagelser. Han opnåede nemlig, hvad han så brændende havde ønsket. Overalt blev han peget ud, man lo og undrede sig eller blev forfærdet, og han blev kendt som Den grønne dreng. Han blev vist frem på film og i fjernsynsshow. Berømt blev han altså.

Om han også blev rig, vides ikke.

(2002)

Læs novellen *Rig og berømt*

- Hvad handler novellen om, hvis vi læser på linjerne og tager ordene bogstaveligt?

- Lav en personkarakteristik af drengen, Martin.

Stil to spørgsmål, som I kan finde svar på i teksten, og besvar dem.

- Hvad betyder det, at Martin bliver grøn? Nu skal der læses mellem linjerne.

- Find tre forhold i teksten, som du synes, det er vigtigst at få svar på for at forstå teksten rigtigt.

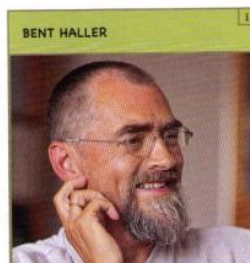
- Formuler de tre forhold som spørgsmål.

- Drøft jeres spørgsmål, og begrund, hvilke der er de vigtigste at få svar på.

- Svar på spørgsmålene, og diskutere svarene.

- Kan I blive enige om novellens budskab?

- Hvad tænker I om novellens budskab? Så skal der læses bag linjerne.



Bent Haller er født ved Bangsbostrand ved Frederikshavn den 5. juni 1946. Han har skrevet over 50 bøger, fortrinsvis romaner og noveller for børn og unge. Haller har modtaget flere priser, blandt andet Kulturministeriets Børnebogspris i 1978 for bogen *Indianeren*. I 1970'erne skabte Bent Hallers bøger debat om, hvad en børnebog kan indeholde. Aviser og nogle politikere kritiserede hans bøger voldsomt, og flere biblioteker ville ikke indkøbe og udlåne dem.

Faktaboks

MOTIV

Motivet er knyttet til en eller flere personer i teksten. Motivet er det, der får personerne til at handle og dermed driver handlingens konflikt frem mod en løsning.

Gennemgående motiver i genren fantastiske fortællinger: kampen mellem det gode og det onde, hævn, visioner og hallucinationer, særpregede drømme, dobbeltgængeren, det fremmede barn, søgen efter identitet, legetøj, der bliver levende.

Motivet: Det fremmede barn

Drengen, Martin, går som prinsen i eventyret efter rigdom og berømmelse. Ifølge ham er det stik imod hans forældres drømme og ønsker, og på den måde føler han sig som et fremmed barn i sin søgen efter identitet.

Dette motiv er velkendt og er et af de mest brugte i genren fantastiske fortællinger. Motivet er inspireret af en af de første romaner inden for denne genre, nemlig den tyske forfatter E.T.A. Hoffmanns roman *Det fremmede barn* (1817).

Motivet benyttes også i nutidige ungdomsromaner, for eksempel i *Englebarnet* af Kim Fupz Aakeson og Bent Hallers *Neondrengens profeti*.

19

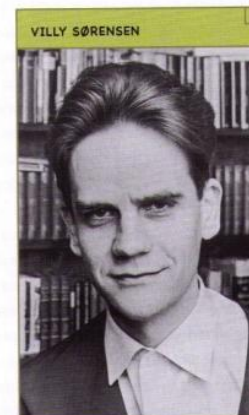
Før I læser novellen *De to tvillinger* af Villy Sørensen

- Tænk skriv i tre minutter om det, du kommer til at tænke på, når du læser titlen *De to tvillinger*.

Mens I læser novellen *De to tvillinger*

- Mens du læser novellen, skriver du det ned, der underer dig. Det, der virker underligt. Husk at notere, hvor i teksten du finder det.

Opgave



Villy Sørensen levede 1929-2001. Han er opvokset i Valby. Studerede filosofi i København og Tyskland, men holdt op, da han mente, at det videnskabelige niveau var for lavt. Blev i stedet forfatter og kritiker. Hans forfatter-skab beskæftiger sig både med kunst, filosofi og samfundskritik.

Biografi

Hvad er en lærebog?



5. Multimodal

- Den kombinerer repræsentationsformer: krop, genstande, billede, diagram, sprog og symbolske skrifttegn

6. Genrehybrid

- Den kombinerer genrer: grundbog, opgavebog, kopimappe, lærervejledning...

7. Tekstlig kompleks

- Den kombinerer teksttyper: formidlingstekst, opgavetekst, analysetekst og metatekst

8. Sproglig kompleks

- Den kombinerer sproglige fremstillingsformer: fortællende, instruerende, beskrivende, forklarende og argumenterende

Læremiddelanalyse

Udtryk

Aktivitet

Tilgængelighed



Differentiering

Progression

Indhold



Lærebøger er genrehybride

18

FANTASTISKE FORTÆLLINGER

over hele kroppen, også i ansigtet, og det var det værste. Han kunne umuligt vise sig nogen steder nu. Men faktisk kunne han ikke tillade sig alle disse beklagelser. Han opnåede nemlig, hvad han så brændende havde ønsket. Overalt blev han peget ud, man lo og undrede sig eller blev forfærdet, og han blev kendt som Den grønne dreng. Han blev vist frem på film og i fjernsynsshow. Berømt blev han altså.

Om han også blev rig, vides ikke.

(2002)

Læs novellen *Rig og berømt*

- Hvad handler novellen om, hvis vi læser på linjerne og tager ordene bogstaveligt?

- Lav en personkarakteristik af drengen, Martin.

Stil to spørgsmål, som I kan finde svar på i teksten, og besvar dem.

- Hvad betyder det, at Martin bliver grøn? Nu skal der læses mellem linjerne.

- Find tre forhold i teksten, som du synes, det er vigtigst at få svar på for at forstå teksten rigtigt.

- Formuler de tre forhold som spørgsmål.

- Drøft jeres spørgsmål, og begrund, hvilke der er de vigtigste at få svar på.

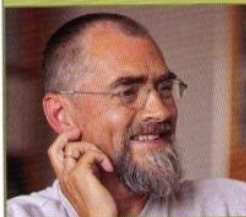


- Svar på spørgsmålene, og diskuter svarene.

- Kan I blive enige om novellens budskab?

- Hvad tænker I om novellens budskab? Så skal der læses bag linjerne.

BENT HALLER



Bent Haller er født ved Bangsbostrand ved Frederikshavn den 5. juni 1946. Han har skrevet over 50 bøger, fortrinsvis romaner og noveller for børn og unge. Haller har modtaget flere priser, blandt andet Kulturministeriets Børnebogspris i 1970 for bogen *Indianeren*. I 1970'erne skabte Bent Hallers bøger debat om, hvad en børnebog kan indeholde. Aviser og nogle politikere kritiserede hans bøger voldsomt, og flere biblioteker ville ikke indkøbe og udlåne dem.

Motivet: Det fremmede barn

Drengen, Martin, går som prinsen i eventyret efter rigdom og berømmelse. Ifølge ham er det stik imod hans forældres drømme og ønsker, og på den måde føler han sig som et fremmed barn i sin søgen efter identitet.

Dette motiv er velkendt og er et af de mest brugte i genren fantastiske fortællinger. Motivet er inspireret af en af de første romaner inden for denne genre, nemlig den tyske forfatter E.T.A. Hoffmanns roman *Det fremmede barn* (1817).

Motivet benyttes også i nutidige ungdomsromaner, for eksempel i *Englebarnet* af Kim Fupz Aakeson og Bent Hallers *Neondrengens profeti*.

MOTIV

Motivet er knyttet til en eller flere personer i teksten. Motivet er det, der får personerne til at handle og dermed driver handlingens konflikt frem mod en løsning.

Gennemgående motiver i genren fantastiske fortællinger: kampen mellem det gode og det onde, hævn, visioner og hallucinationer, særpregede drømme, dobbeltgængeren, det fremmede barn, søgen efter identitet, legetøj, der bliver levende.

19

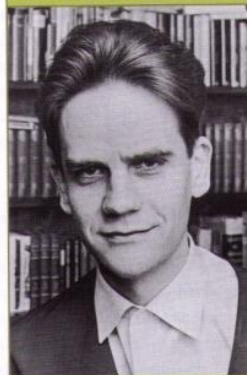
Før I læser novellen *De to tvillinger* af Villy Sørensen

- Tænk skriv i tre minutter om det, du kommer til at tænke på, når du læser titlen *De to tvillinger*.

Mens I læser novellen *De to tvillinger*

- Mens du læser novellen, skriver du det ned, der undrer dig. Det, der virker underligt. Husk at notere, hvor i teksten du finder det.

VILLY SØRENSEN



Villy Sørensen levede 1929-2001. Han er opvokset i Valby. Studerede filosofi i København og Tyskland, men holdt op, da han mente, at det videnskabelige niveau var for lavt. Blev i stedet forfatter og kritiker. Hans forfatterkab beskæftiger sig både med kunst, filosofi og samfundskritik.

Fremstil- lingsform	Berette	Instruere	Beskrive	Forklare	Argumentere
Funktion	Fremstiller et begivenheds-forløb med aktører, handlinger, omgivelser og en tidslig rækkefølge (hvem, hvad, hvornår)	Foreskriver handlinger for potentielle aktører (gøre hvad, med hvad, hvordan)	Beskriver informerende ud fra faglig systematik (fra specifik beskrivelse til almen klassifikation)	Forklarer sammenhænge på en generel måde, som ikke umiddelbart kan sanses (fra specifik beskrivelse til almen forklaring)	Fremstiller og begrundet et eller flere synspunkter med henblik på at få en modtager til at overtage et bestemt synspunkt
Eksempler	Gyserhistorie eller ferie-postkort i Dansk, regnehistorie i Matematik, procedure-beretning om et eksperiment i Fysik	En opskrift eller procedu-reanvisning i Hjemkundskab en opgave i Matematik eller en drejebog for et forløb i Dansk	En beskrivelse af menneskets indre organer i Biologi eller af genrer inden for sagprosa i Dansk	En forklaring i Historie på, hvordan 2. Verdenskrig udviklede sig, og hvorfor, eller i naturfag på, hvordan en plante udvikler sig, og hvorfor	En argumentation for økologi i naturfag, mod samarbejds-politik under 2. Verdenskrig i Historie eller et læserbrev i Dansk

Udtryk: genrer og fremstillingsformer



Farve	Genrer	Fremstillingsformer	Teksttype	Teksttype
Lysegul	Skønlitteratur og sagprosa	Berette, beskrive, forklare, argumentere	Analysetekst	Primærtetekst
Hvid	Brødtekst	Beskrive, forklare, argumentere	Formidlings-tekst	Paratekst
Grå	Faktaboks	Forklare	Formidlings-tekst	Paratekst
Grøn	Biografi	Berette, beskrive	Formidlings-tekst	Paratekst
Brun	Opgaver	Instruere	Opgavetekst	Paratekst
Mørkegul	Evaluering	Instruere	Metatekst	Paratekst

Udtryk: læsbarhed



18

FANTASTISKE FORTÆLLINGER

over hele kroppen, også i ansigtet, og det var det værste. Han kunne umuligt vise sig nogen steder nu. Men faktisk kunne han ikke tillade sig alle disse beklagelser. Han opnåede nemlig, hvad han så brændende havde ønsket. Overalt blev han peget ud, man lo og undrede sig eller blev forfærdet, og han blev kendt som Den grønne dreng. Han blev vist frem på film og i fjernsynsshow. Berømt blev han altså.

Om han også blev rig, vides ikke.

(2002)

Læs novellen *Rig og berømt*

- Hvad handler novellen om, hvis vi læser på linjerne og tager ordene bogstaveligt?

- Lav en personkarakteristik af drengen, Martin.

Stil to spørgsmål, som I kan finde svar på i teksten, og besvar dem.

- Hvad betyder det, at Martin bliver grøn? Nu skal der læses mellem linjerne.

- Find tre forhold i teksten, som du synes, det er vigtigst at få svar på for at forstå teksten rigtigt.

- Formuler de tre forhold som spørgsmål.

- Drøft jeres spørgsmål, og begrund, hvilke der er de vigtigste at få svar på.

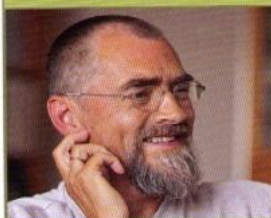


- Svar på spørgsmålene, og diskuter svarene.

- Kan I blive enige om novellens budskab?

- Hvad tænker I om novellens budskab? Så skal der læses bag linjerne.

BENT HALLER



Bent Haller er født ved Bangsbostrand ved Frederikshavn den 5. juni 1946. Han har skrevet over 50 bøger, fortrinsvis romaner og noveller for børn og unge. Haller har modtaget flere priser, blandt andet Kulturministeriets Børnebogspris i 1970 for bogen *Indianeren*. I 1970'erne skabte Bent Hallers bøger debat om, hvad en børnebog kan indeholde. Aviser og nogle politikere kritiserede hans bøger voldsomt, og flere biblioteker ville ikke indkøbe og udlåne dem.

Øger læsbarheden

- Appetitvækker og redundans
- Opgaveprogression understøtter læseforståelsesstrategier (fra før læsning til evaluering)
- Farverkoder understøtter læse-måder
- Billeder illustrerer tekst
- Tekster forklarer eller beskriver billeder

Udtryk: læsbarhed



19

Motivet: Det fremmede barn

Drengen, Martin, går som prinsen i eventyret efter rigdom og berømmelse. Ifølge ham er det stik imod hans forældres drømme og ønsker, og på den måde føler han sig som et fremmed barn i sin søgen efter identitet.

Dette motiv  er velkendt og er et af de mest brugte i genren fantastiske fortællinger. Motivet er inspireret af en af de første romaner inden for denne genre, nemlig den tyske forfatter E.T.A. Hoffmanns roman *Det fremmede barn* (1817).

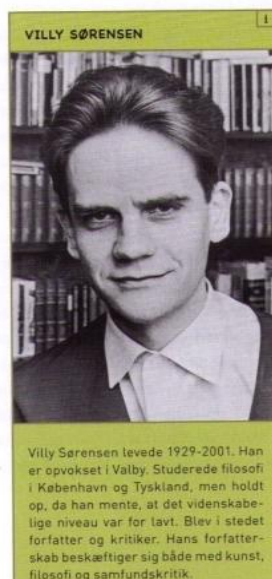
Motivet benyttes også i nutidige ungdomsromaner, for eksempel i *Englebarnet* af Kim Fupz Aakeson og Bent Hallers *Neondrengens profeti*.

Før I læser novellen *De to tvillinger* af Villy Sørensen 

- Tænkeskriv i tre minutter om det, du kommer til at tænke på, når du læser titlen *De to tvillinger*.

Mens I læser novellen *De to tvillinger*

- Mens du læser novellen, skriver du det ned, der undrer dig. Det, der virker underligt. Husk at notere, hvor i teksten du finder det.



VILLY SØRENSEN

Villy Sørensen levede 1929-2001. Han er opvokset i Valby. Studerede filosofi i København og Tyskland, men holdt op, da han mente, at det videnskabelige niveau var for lavt. Blev i stedet forfatter og kritiker. Hans forfatter-skab beskæftiger sig både med kunst, filosofi og samfundskritik.

MOTIV

Motivet er knyttet til en eller flere personer i teksten. Motivet er det, der får personerne til at handle og dermed driver handlingens konflikt frem mod en løsning.

Gennemgående motiver i genren fantastiske fortællinger: kampen mellem det gode og det onde, hævn, visioner og hallucinationer, særprægede drømme, dobbeltgængerer, det fremmede barn, søgen efter identitet, legetøj, der bliver levende.

Nedsætter læsbarheden

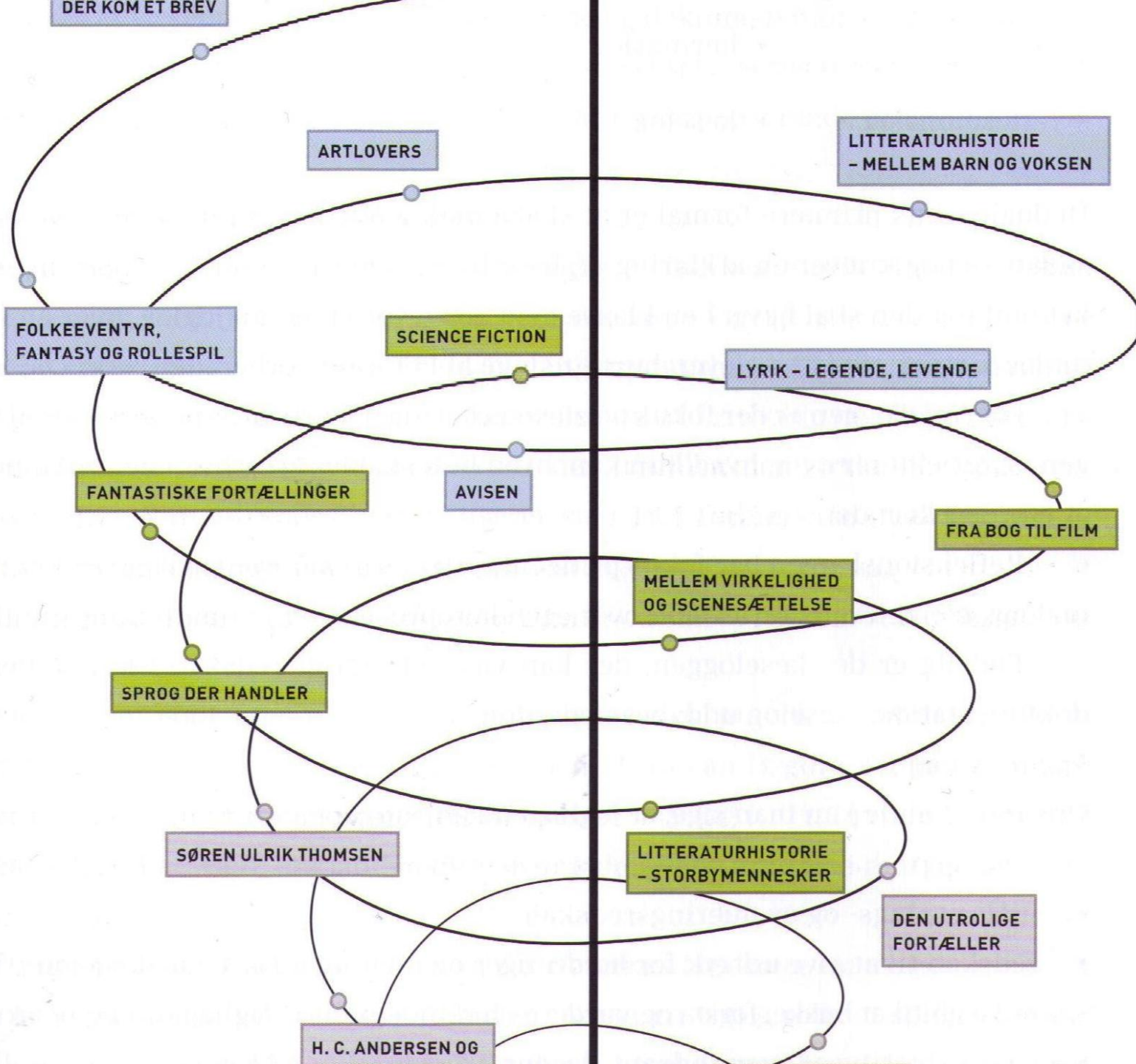
- Verbalsubstantiver: "social opstigning" og "Modningsproces"
- Teoretisk, informationstæt forklarende fremstillingsform
- Ingen intro til læremidlets genrer
- Ingen forklaring af farvekoder
- Ingen metakognitive opgaver om læremidlets form og funktion

Mål og progression

De faglige mål, der er indsat i årsplanen, indeholder en progression, der tager udgangspunkt i nedenstående oversigt. Oversigten er inspireret af Blooms taksonomi over progression i læring.

Trin 1	Trin 2	Trin 3	Trin 4	Trin 5
				Perspektivere og vurdere
			Fortolke og reflektere	
		Bearbejde, sammenligne, analysere		
	Forstå, forklare, eksemplificere			
Gengive, referere, beskrive				

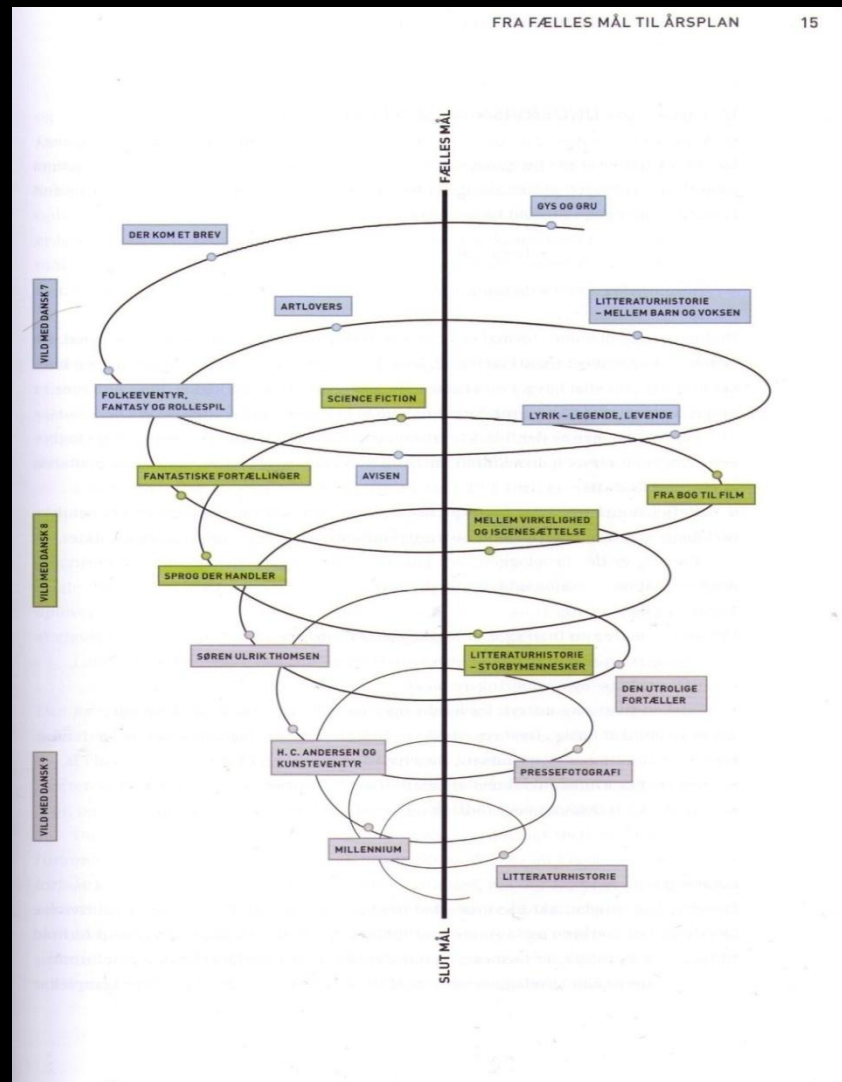
At elever kan *gengive* og *beskrive* er mere basalt end at kunne *forstå* og *forklare*. *Gengive* og *beskrive* kræver, at man kan læse på linjerne og fx kan finde, hvad der direkte står i teksten om et sted eller en person. At *forstå* og *forklare* fordrer, at man kan sætte forskellige tekststeder sammen, hvilket måske bringer en ny forklaring (► side 12).



Udtryk: progression



- **Opgave:** Førlæsning, beskrivelse, analyse, holdning, refleksion, transformation, produktion og evaluering
- **Genre:** fra simple koder og genrer til sofistikerede blandingsgenrer
- **Modtagere:** fra børne- til voksenlitterære tekster
- **Fremstillingsform:** Fra at berette til at argumentere



Aktivitet

- Svarer på eget spørgsmål
- Fokuserer på litterære genres formelle træk
- Hvad med talegenre og lærebogsgenres formål og funktion?
- Sms, kommunebrev, skænderi, diskussion...?

- Hvilken konstruktion tilhører *Brødrene Løvehjerte*?
- Hvilket element fører brødrene fra den virkelige verden til Nangi-jala?
- Hvis Astrid Lindgren havde valgt at skrive romanen som tilhørende den lukkede konstruktion, hvordan ville den så være indledt? Skriv indledningen til *Brødrene Løvehjerte*, som den kunne være skrevet, hvis den tilhørte den lukkede konstruktion.

Aktivitet: Læseudvikling



Læsekompetence	Opgavetyper	Læseteknik og -strategi	Frekvens
Informationssøgning - Simpel søgning	Finde og reproducere informationer	Match-teknik og hukommelsesstrategi	Sjældne
Informationssøgning - Sammensat søgning	Finde og kombinere informationer	Skimming og hukommelsesstrategi/ organiseringsstrategi	Mindre hyppige
Analyse, fortolkning og perspektivering	Bearbejde informationer, drage slutninger og begrunde	Fokuslæsning og organiseringsstrategi/ elaboreringsstrategi	Hyppige
Metakognition	Reflektere over egen læsning og vurdere lærebogens form og indhold	Refleksion og Overvågningstrategi	Sjældne

Læremidler er multimodale



Lyt til Brødrene Løvehjerte
og skriv en anmeldelse



Chat en fantastisk
fortælling



Anmeld Eksamen



Indtal dit radiohøresp



Kriterier for
fiktionsskrivning



Ideer til supplerende
læsning



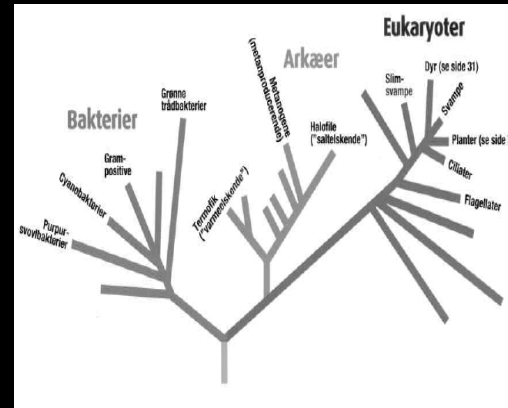
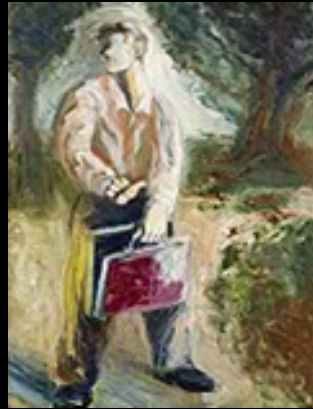
Skriv en fantastisk
fortælling ud fra et
maleri



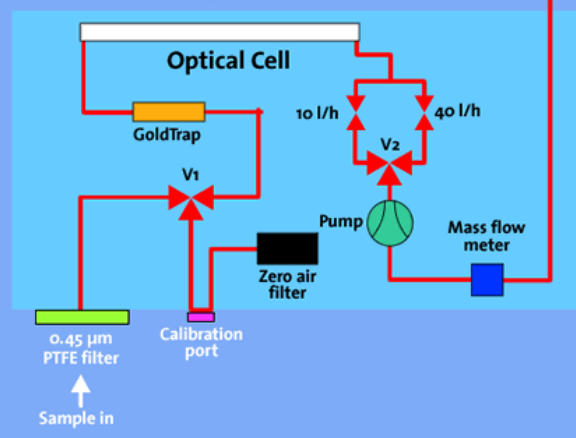
Tips til infosøgning

-> FANTASTISKE FORTÆLLINGER
- MELLEM EVENTYR OG VIRKELIGHED

Repræsentationsformer



UT-3000: Flow diagram



Les ligningerne.

A	$27 + x = 59$	E	$45 : x = 9$
B	$x + 33 = 76$	F	$64 : x = 8$
C	$46 - x = 21$	G	$x : 7 = 8$
D	$x - 51 = 44$	H	$x : 10 = 11$

$$12 - x = 7$$

$$x + 12 = 20$$

$$4 \cdot x = 8$$

$$x + 7 = 25$$

$$8 + x = 17$$

$$10 \cdot x = 20$$

$$100 - x = 17$$

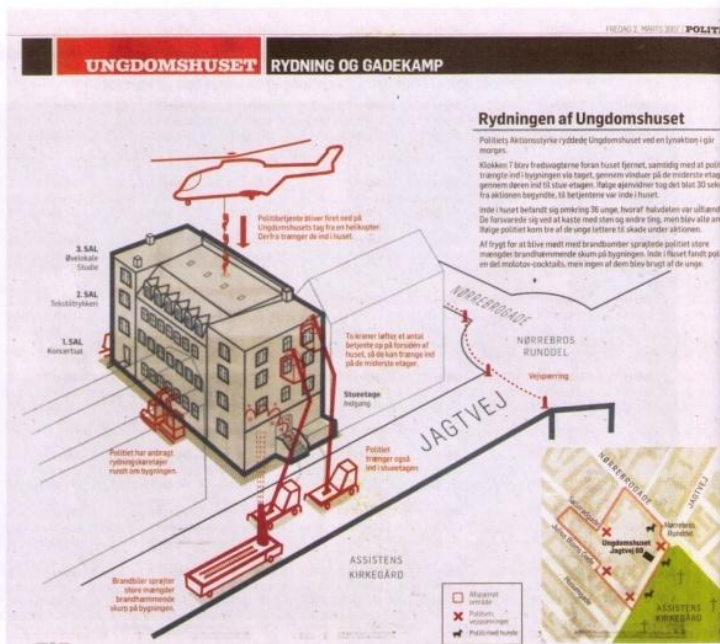
$$20 : x = 4$$

Repræsen- tationsform	Kropslig	Genstands- mæssig	Billedlig	Diagram- matisk	Sproglig	Symbolsk
Typer	Gestik/ mimik/ kinæstese	Anskuelse/ eksperiment	Statisk/ dynamisk, animeret/ ikke- animeret, 2.d./ 3.d.	Statisk/ dynamisk, 2.dim./ 3.dim.	Tale/skrift	Symbolske skrifttegn
Eksempler	Hænder i bevægelse som repræ- sentation af kontinental- pladernes forskydning	Forstenet søpindsvin, udstoppet ugle, fløde- bolleeksperi- ment...	Foto, film, maleri, tegnofilm, ikoner, model af by eller af skib ...	Graf, land- kort, søjle- diagram, flow- diagram, modelskitse ...	Brødtekst, opgave- tekst, billedtekst, faktaboks, biografi, dialog...	Matematisk notation, formler i kemi og fysik...
Funktion	Forankrer forståelsen i en kropslig oplevelse og fornemmelse	Forankrer forståelsen i kropslig oplevelse af og interak- tion med genstande	Skaber gen- kendelse og konkret bil- ledlighed	Skaber præcision og abstrakt billedlighed	Pakker infor- mationer og skaber sammen- hængende forståelse	Pakker in- formationer og repræ- senterer generelle lovmæssig- heder

Læreremidler er multimodale

68

MELLEM VIRKELIGHED OG ISCENESÆTTELSE



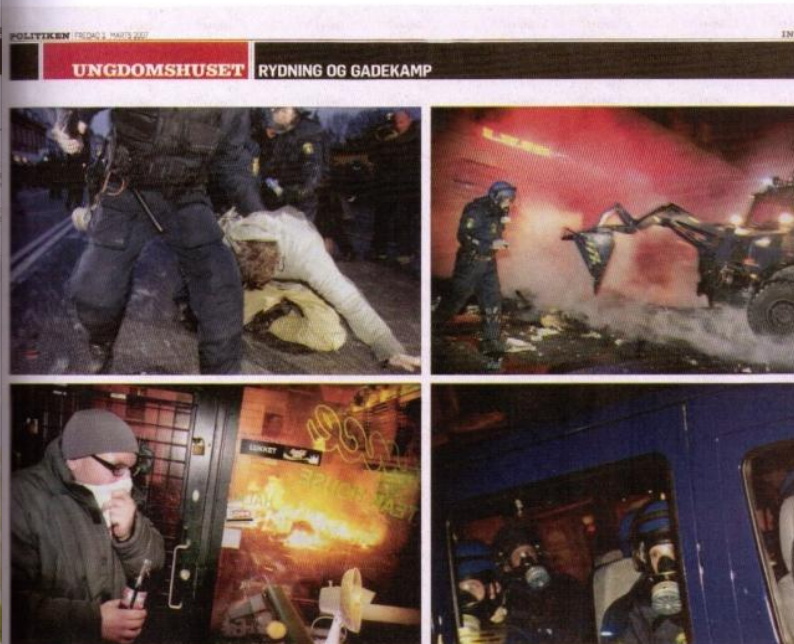
Da Brian Larsens nabo blev

Nørrebro blev vækket med et sæt, da en helikopter føjede hen over hustagene. Senere hastede de Ritt Bjerggaard hjem fra Norge. Ruth Evensen gik til manicure. Og bydelen brød ud i kamp.

På et øjeblik, ligesom de tidligere, blev Larsen angrebet i en seng. Det lyder som en sædvanlig historie på en nat, men i Nørrebro er det ikke så almindeligt. Her er det en anden historie, der er i gang. En historie, der er i gang, fordi Larsen er en af de få, der er tilbage i byen, da de fleste er flygtet. Larsen er en af de få, der er tilbage i byen, da de fleste er flygtet. Larsen er en af de få, der er tilbage i byen, da de fleste er flygtet.

den, sender Brian Larsen og flager ind i gangen, hvor indgangen er. Larsen er en af de få, der er tilbage i byen, da de fleste er flygtet. Larsen er en af de få, der er tilbage i byen, da de fleste er flygtet. Larsen er en af de få, der er tilbage i byen, da de fleste er flygtet.

69



stormet og erobret af politiet

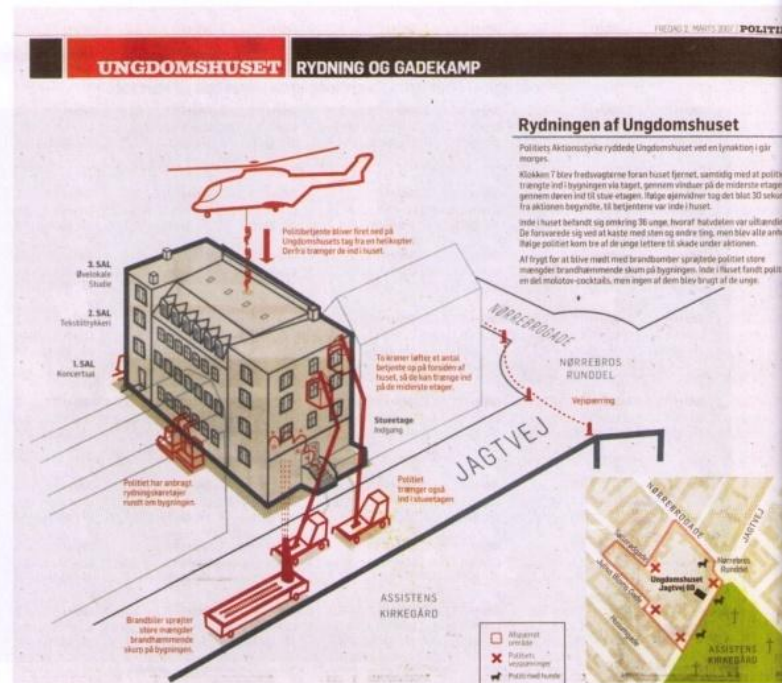
der var en stor del af politiet, der var i byen, da de fleste er flygtet. Larsen er en af de få, der er tilbage i byen, da de fleste er flygtet. Larsen er en af de få, der er tilbage i byen, da de fleste er flygtet.

den, sender Brian Larsen og flager ind i gangen, hvor indgangen er. Larsen er en af de få, der er tilbage i byen, da de fleste er flygtet. Larsen er en af de få, der er tilbage i byen, da de fleste er flygtet.

den, sender Brian Larsen og flager ind i gangen, hvor indgangen er. Larsen er en af de få, der er tilbage i byen, da de fleste er flygtet. Larsen er en af de få, der er tilbage i byen, da de fleste er flygtet.

Multimodalitet

- Gennem billeder og tegninger ser vi virkeligheden
- Gennem ordene forstår vi dem



Da Brian Larsens nabo blev

Nørrebro blev vækket med et sæt, da en helikopter fejede hen over hustagene. Senere hastede Ritt Bjerregaard hjem fra Norge. Ruth Evensen gik til manicure. Og bydelen brød ud i kamp.

På fjorde nat, iagtens 90, vågner trille-
Larsen: langsomt i sin seng. Det be-
der over dem, nogen budbrer på vis-
selse, verdensens klapper heftigt ruc-
ker ind. Det må være hans budbrer ka-
tarsen, tænker han, men
struktens - den glæder
mange rundt i karmen ka-
at til ham til at vågne.

1.6A
K00204480

[illegible][illegible]

Concertet samtidig i Høirangeren her is-
mer nord og Øst, ringer en anden til-
komst. Det er Ritz Bergranger, som Køben-
havn-musikbureauet tager del i, og
skidsløvsdirigenten må lægge sin besked
på hende. Huset er ryddet.

På Nørrebro spæder rygter sig også via
stræder og træbelte/beltræ. Høst er et
fuld hektiske julemarkeder og socialt be-
røstede brændt sammen på Rindøllens ka-
se. Støtte af beredningerne. Man
kan høre sig til den folk i tøj, som poli-
ter har ændret sig i lyset, og som er
høst glæder på vejen med hænderne
bæret sammen på ryggen.

Hvorn er du?
Jeg har de sæd-
rigste år!
Præmier til
Foderhuset
Ruth Elvénen,
inden hun an-
derende er ude
af landet.

[illegible]

Multimodalitet

- Gennem billeder og tegninger ser vi virkeligheden
- Gennem ordene forstår vi dem
- Gennem fotografierne tror vi på tegningen
- Gennem tegningerne forstår vi fotoerne.
- Læremidlet fokuserer kun på den sproglige repræsentationsform



stormet og erobret af politiet

[illegible][illegible][illegible][illegible]

Rykningstraditionen bygger på en
tre Pakkernes sammenslutning på Ni-
lan Morten Skjoldbager, Ole
Thorsen, Sune Søgaard, Morten
Jørgensen, Niels Henriksen, Nordi
Mikkel Fyhring og Lone Vastum
www.ni-
lan.dk

L ink	Konventionel og entydig multimodalitet			Kreativ og flertydig multimodalitet		
Type	Konkretisering	Præcisering	Forklaring	Komplemen-tering	Udvidelse	Problematisering
Eksempler	Statuesamling /billeder i læsebog anskueliggør handlingen i en tekst	Billedtekst/ diagram over flugtveje præciserer et billede af en flugt	Billedtekst forklarer, hvordan en plante på et billede udvikler sig, og hvorfor	Billedstribе og dialog i en tekst supplerer hinanden og gør det muligt at forbinde krop og replik	Filmklip om social adfærd blandt rotter anskueliggør en web-tekst om storby og socialitet	En opgave med en karikaturtegning af en politiker, hvor billedets ironi underminerer politikerens udsagn
Funktion	Abstrakt → konkret: Krop/genstand billede/ diagram konkretiserer sprog/ symbolsk skrift	Konkret → abstrakt: Diagram/sprog symbolsk skrift præciserer krop/ genstand/ billede	Konkret → abstrakt: Diagram/sprog symbolsk skrift forklarer krop/ genstand/ billede på en generel måde	Abstrakt + konkret: Krop/genstand billede/diagram sprog/symbolsk skrift supplerer hinanden	Abstrakt >< konkret Krop/genstand billede/diagram sprog/symbolsk skrift udvider hinanden og skaber et nyt, flertydigt udtryk	Abstrakt ↔ konkret Krop/genstand billede/diagram sprog/symbolsk skrift problematiserer hinanden og skaber et kontrastfyldt udtryk

Kolorit –

ligninger på mellemtrinnet

Fire repræsentationsformer:

1. Genstandsmæssig: spillet klunse
2. Billedlig: skålvægten, bananer og bog
3. Sproglig: regnehistorier fra hverdagen
4. Symbolsk: matematisk notation og symbol-manipulation

Gæt et ukendt tal ...



Opgaverne på billederne handler om at finde et tal, I ikke kender. Opgaverne kan skrives som **ligninger**, hvor det ukendte tal kaldes x .

I kan gætte og prøve efter, når I skal finde x . Hvis I finder det tal, der skal stå i stedet for x for at gøre stykkerne rigtige, har I løst ligningen.

❓ Hvilke af ligningerne til højre passer til opgaverne øverst?

❓ Løs ligningerne ved at gætte og prøve efter.

$$12 - x = 7$$

$$x + 12 = 20$$

$$4 \cdot x = 8$$

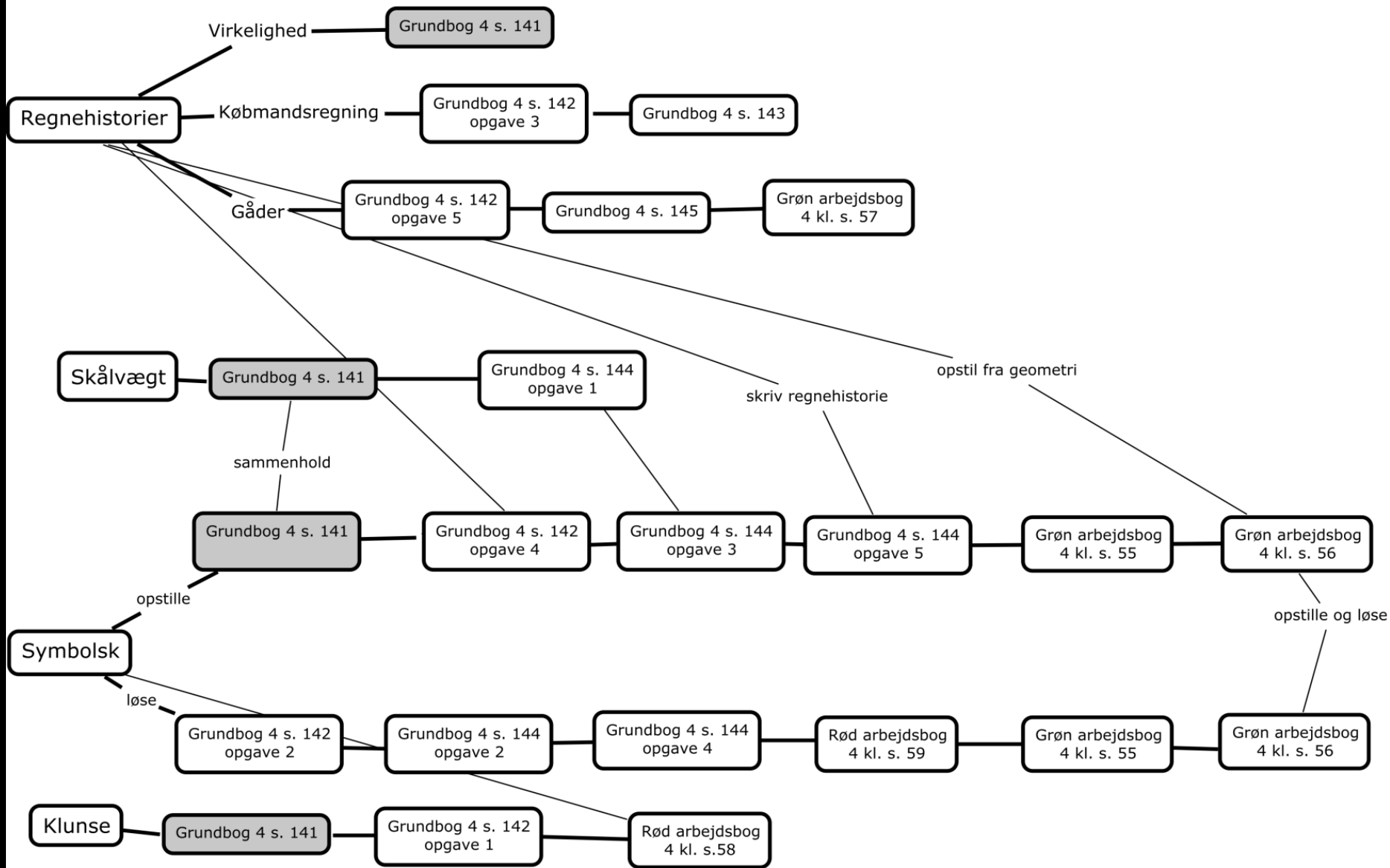
$$x + 7 = 25$$

$$8 + x = 17$$

$$10 \cdot x = 20$$

$$100 - x = 17$$

$$20 : x = 4$$



Transformation

Evaluering



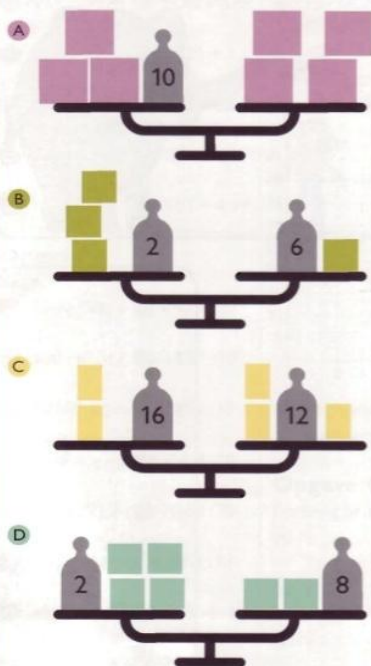
OPGAVE 1

Løs ligningerne.

- A $27 + x = 59$ E $45 : x = 9$
 B $x + 33 = 76$ F $64 : x = 8$
 C $46 - x = 21$ G $x : 7 = 8$
 D $x - 51 = 44$ H $x : 10 = 11$

OPGAVE 2

Ens kasser vejer det samme.
Hvad vejer en kasse?



OPGAVE 3

Find en løsning til hver regnehistorie, og skriv regnehistorierne som ligninger. Det ukendte tal skrives x.

- A Jane, Jens og Josefine tager i skoven. De kører med bus og betaler tilsammen 33 kr. for busbilletterne. Hvad koster en busbillet?
 B Nogle børn sælger lodsedler. De tjener 51 kr. hver. De tjener 204 kr. tilsammen. Hvor mange børn er der?
 C Laura plukker jordbær. Hun tjener 10 kr. i timen. Desuden tjener hun 3 kr. pr. kg jordbær, hun plukker. Hun plukker jordbær i 2 timer og tjener 32 kr. Hvor mange kilo jordbær plukker hun?

OPGAVE 4

Skriv regnehistorier til mindst to af ligningerne.

- A $16 - x = 9$
 B $3 \cdot x + 3 = 27$
 C $x + x + 112 = 152$

OPGAVE 5

Hvilke naturlige tal kan stå i stedet for x, så stykket bliver rigtigt?

- A $x + 5 < 10$ D $24 : x > 6$
 B $32 : x = 4$ E $5 - x > -2$
 C $5 \cdot x < 15$ F $25 > 5 \cdot x$

Ligninger ...

Sæt streg mellem billeder og ligninger, der passer sammen. Løs ligningerne.

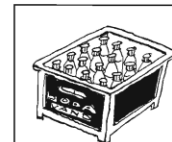
Hvad koster 1 liter?



5 liter mælk for 35 kr.

x =

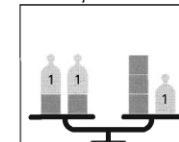
Hvad koster kassen?



Du betaler med 100 kr. og får 25 kr. tilbage.

x =

Hvad vejer en kasse?



x =

Hvor gammel er pigen?



x =

$$2 \cdot x + 2 = 3 \cdot x + 1$$

$$5 \cdot x = 35$$

$$x \cdot 3 = 2 \cdot 2$$

$$x \cdot 6 - 1 = 35$$

$$x + 5 = 35$$

$$100 - x = 25$$

$$x + 1 \cdot 6 = 35$$

$$x - 100 = 25$$

Til lærerens notater:

Repræsentation af rum

267

Fugleperspektiv



Ved fugleperspektiv ser man tingene fra oven. Fugleperspektiv kan give beskueren en følelse af at være i kontrol, at have overblik, og måske endda magt.

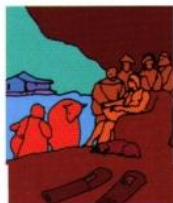
Frøperspektiv



Ved frøperspektiv ser man tingene fra neden. Frøperspektivet tildeler beskueren en ydmyg eller magtesløs position. Figurer kan virke monumentale og måske også truende.

Luft- eller farveperspektiv

Man kan skabe billeddybde ved hjælp af farvelægning. Så udnytter man, at farver har forskellige „temperaturer“. Man taler om varme og kolde farver. De varme farver (rød, brun, orange) virker „nære“ og de kolde farver (blå, violet,



grå, hvid) virker „fjerne“.

Ved luft- eller farveperspektiv placerer man de varme farver i forgrunden. „Lunkne“ eller neutrale farver (grøn) lægges i mellemgrunden. De kølige farver i baggrunden. Så virker det som om forgrunden trænger sig på, og baggrunden fortoner sig i det fjerne.

Overlapning



Overlapning er når et element dækker over et andet og dermed skaber et indtryk af „foran“ og „bagved“. Ved overlapning er der en lille afstand mellem objekterne. Der er skabt en begrænset dybde i billedet.

Repræsentation af tid

219



Lærers rolle



Lærebogen: Vild med dansk

Metakognitive opgaver til lærebogens primærtetekster

Multimodal fremstilling

Formel genreprogression

Tydelig progression og evaluering



Læreren: Planlægning

Metakognitive opgaver til lærebogens paratekster

Multimodale læseforståelsesstrategier

Funktionel genreprogression

Tydelige kriterier for læseudvikling (progression og evaluering)



Læseforståelsesstrategier



1. Førlæsningsstrategi

- Forberede (aktivere forforståelse)
- Foregribe (anvende forforståelse)

2. Hukommelsesstrategi (memorering)

- Genlæsning og gentagelse
- Noter og nøgleord
- Understregning og notater i margin

3. Uddybningsstrategi (elaborering)

- Finde sammenhænge
- Stille spørgsmål
- Drage slutninger (inferere)

- Sammentænke (integrere)
- Uddrage vigtig information (ekstrahere)

4. Overvågningsstrategi (metakognition)

- Visualisere
- Tænke højt
- Læse selektivt
- Fokuserer på sprog og begreber
- Fokuserer på form og funktion

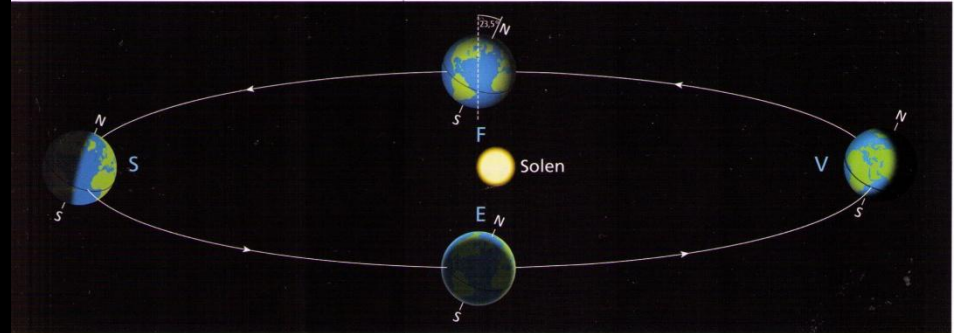
5. Vurderingsstrategi

- Sammenfatte
- Overføre (transferere)
- Sammenligne

QtA-metoden

Spørgsmål til forfatteren

1. Inddel teksten i korte afsnit
2. Stop læsningen ved:
 - Forudsete problemer
 - Tomme pladser
 - Centrale pointer
3. Skab aktive læsere:
 - Stil spørgsmål
 - Reflekter
 - Diskuter
4. Refleksionsspørgsmål:
 - Forundring
 - Udfordring
 - Vurdering



Det er vinter i Danmark, når Jorden på sin tur rundt om Solen er til højre ved V. Et halvt år senere, når Jorden er ved S, har vi sommer. Jordens tur rundt om Solen varer 365,24 døgn. Hvert fjerde år, i skudåret, tilføjes en ekstra dag i kalenderen. På den måde undgås, at der om rigtig mange år vil blive sommer fx i december.

Data for Solen, Månen og Jorden

Solens masse	$1,99 \cdot 10^{30}$ kg
Solens radius	$6,96 \cdot 10^8$ m
Jordens masse	$5,98 \cdot 10^{24}$ kg
Jordens radius	$6,37 \cdot 10^6$ m
Månens masse	$7,35 \cdot 10^{22}$ kg
Månens radius	$1,74 \cdot 10^6$ m
Jordens omløbstid om Solen	365,24 døgn
Månens omløbstid om Jorden	27,3 døgn
Jordens afstand fra Solen	$1,50 \cdot 10^{11}$ m
Månens afstand fra Jorden	$3,84 \cdot 10^8$ m

Jorden og Månen

Jorden bevæger sig i en næsten cirkelformet bane omkring Solen. Turen rundt om Solen varer et år. Jorden drejer også om sig selv. På et døgn drejer Jorden sig en omgang om sin akse gennem Nordpolen og Sydpolen. Men Jordens akse ligger lidt skævt i forhold til den bane, Jorden følger rundt om Solen. Det betyder, at vi får årstider. Det betyder også, at der højt mod nord, fx i Nordnorge, er områder, hvor der kan være midnatssol. Her går Solen slet ikke ned om sommeren, men er på himlen døgnet rundt.

Jorden på tur om Solen

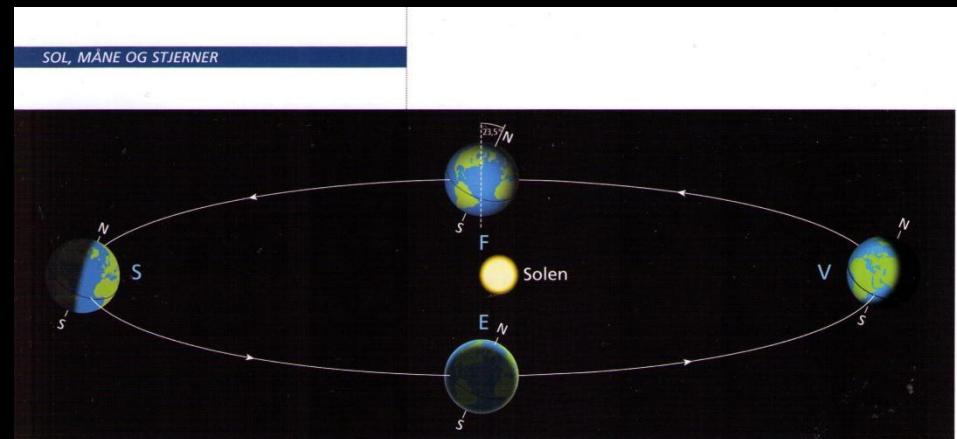
Jordens afstand til Solen er næsten ens hele året rundt. Det er derfor ikke afstanden til Solen, der er årsag til, at vi har årstider. På figuren ses, at Jordens omdrejningsakse ikke er vinkelret på den plan, som Jorden bevæger sig i på turen rundt om Solen. Omdrejningsaksen hælder $23,5^\circ$. Til venstre på tegningen ved S falder lyset fra Solen vinkelret ned på Jorden nord for Ækvator. Så har vi sommer i Danmark. Yderst til højre ved V falder sollyset vinkelret ned på Jorden syd for Ækvator. Så er der vinter i Danmark.

Om vinteren kommer Solen i Danmark ikke så højt på himlen. Derfor er det koldt. Solen giver os mest varme, når den er højest på himlen, og det er den om sommeren. Men det er ikke den eneste grund til årstidernes skift. Dagens længde betyder også meget.

Spørgsmål til Kosmos

Hvordan skal modellen læses?

- Billeder + diagram + skrift
- Afbilder både tidslige og rumlige forhold (akse, banekurve m.m.)
- De fire jordkloder afbilder akse og position til forskellige årstider
- Solen er mindre end Jorden i modellen, men mange gange større ifølge databoks



Det er vinter i Danmark, når Jorden på sin tur rundt om Solen er til højre ved V. Et halvt år senere, når Jorden er ved S, har vi sommer. Jordens tur rundt om Solen varer 365,24 døgn. Hvert fjerde år, i skudåret, tilføjes en ekstra dag i kalenderen. På den måde undgås, at der om rigtig mange år vil blive sommer fx i december.

Data for Solen, Månen og Jorden

Solens masse	$1,99 \cdot 10^{30}$ kg
Solens radius	$6,96 \cdot 10^8$ m
Jordens masse	$5,98 \cdot 10^{24}$ kg
Jordens radius	$6,37 \cdot 10^6$ m
Månens masse	$7,35 \cdot 10^{22}$ kg
Månens radius	$1,74 \cdot 10^6$ m
Jordens omløbstid om Solen	365,24 døgn
Månens omløbstid om Jorden	27,3 døgn
Jordens afstand fra Solen	$1,50 \cdot 10^{11}$ m
Månens afstand fra Jorden	$3,84 \cdot 10^8$ m

Jorden og Månen

Jorden bevæger sig i en næsten cirkelformet bane omkring Solen. Turen rundt om Solen varer et år. Jorden drejer også om sig selv. På et døgn drejer Jorden sig en omgang om sin akse gennem Nordpolen og Sydpolen. Men Jordens akse ligger lidt skævt i forhold til den bane, Jorden følger rundt om Solen. Det betyder, at vi får årstider. Det betyder også, at der højt mod nord, fx i Nordnorge, er områder, hvor der kan være midnatssol. Her går Solen slet ikke ned om sommeren, men er på himlen døgnet rundt.

Jorden på tur om Solen

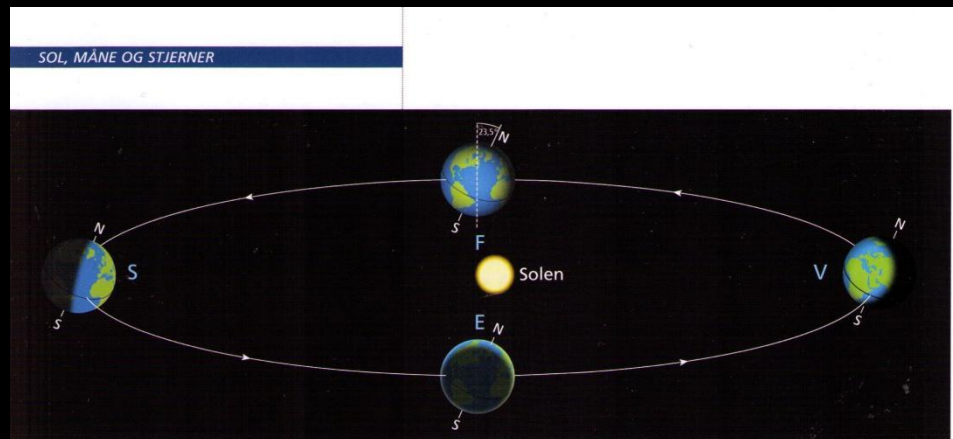
Jordens afstand til Solen er næsten ens hele året rundt. Det er derfor ikke afstanden til Solen, der er årsag til, at vi har årstider. På figuren ses, at Jordens omdrejningsakse ikke er vinkelret på den plan, som Jorden bevæger sig i på turen rundt om Solen. Omdrejningsaksen hælder $23,5^\circ$. Til venstre på tegningen ved S falder lyset fra Solen vinkelret ned på Jorden nord for Ækvator. Så har vi sommer i Danmark. Yderst til højre ved V falder sollyset vinkelret ned på Jorden syd for Ækvator. Så er der vinter i Danmark.

Om vinteren kommer Solen i Danmark ikke så højt på himlen. Derfor er det koldt. Solen giver os mest varme, når den er højest på himlen, og det er den om sommeren. Men det er ikke den eneste grund til årstidernes skiftet. Dagens længde betyder også meget.

Spørgsmål til Kosmos

Hvad udelader forfatterne?

- Hvordan skal verbet "betyder" forstås?
- Hvad har Jordens bane og akse med årstider at gøre?
- Hvilket forhold er der mellem Jordens cyklus, kalenderåret og skudår hvert fjerde år?
- Hvordan er sammenhængen mellem model, billedtekst, brødtekst og databoks?



Det er vinter i Danmark, når Jorden på sin tur rundt om Solen er til højre ved V. Et halvt år senere, når Jorden er ved S, har vi sommer. Jordens tur rundt om Solen varer 365,24 døgn. Hvert fjerde år, i skudåret, tilføjes en ekstra dag i kalenderen. På den måde undgås, at der om rigtig mange år vil blive sommer fx i december.

Data for Solen, Månen og Jorden

Solens masse	$1,99 \cdot 10^{30}$ kg
Solens radius	$6,96 \cdot 10^8$ m
Jordens masse	$5,98 \cdot 10^{24}$ kg
Jordens radius	$6,37 \cdot 10^6$ m
Månens masse	$7,35 \cdot 10^{22}$ kg
Månens radius	$1,74 \cdot 10^6$ m
Jordens omløbstid om Solen	365,24 døgn
Månens omløbstid om Jorden	27,3 døgn
Jordens afstand fra Solen	$1,50 \cdot 10^{11}$ m
Månens afstand fra Jorden	$3,84 \cdot 10^8$ m

Jorden og Månen

Jorden bevæger sig i en næsten cirkelformet bane omkring Solen. Turen rundt om Solen varer et år. Jorden drejer også om sig selv. På et døgn drejer Jorden sig en omgang om sin akse gennem Nordpolen og Sydpolen. Men Jordens akse ligger lidt skævt i forhold til den bane, Jorden følger rundt om Solen. Det betyder, at vi får årstider. Det betyder også, at der højt mod nord, fx i Nordnorge, er områder, hvor der kan være midnatssol. Her går Solen slet ikke ned om sommeren, men er på himlen døgnet rundt.

Jorden på tur om Solen

Jordens afstand til Solen er næsten ens hele året rundt. Det er derfor ikke afstanden til Solen, der er årsag til, at vi har årstider. På figuren ses, at Jordens omdrejningsakse ikke er vinkelret på den plan, som Jorden bevæger sig i på turen rundt om Solen. Omdrejningsaksen hælder $23,5^\circ$. Til venstre på tegningen ved S falder lyset fra Solen vinkelret ned på Jorden nord for Ækvator. Så har vi sommer i Danmark. Yderst til højre ved V falder sollyset vinkelret ned på Jorden syd for Ækvator. Så er der vinter i Danmark.

Om vinteren kommer Solen i Danmark ikke så højt på himlen. Derfor er det koldt. Solen giver os mest varme, når den er højest på himlen, og det er den om sommeren. Men det er ikke den eneste grund til årstidernes skift. Dagens længde betyder også meget.

Litteraturliste



- Both Erik og Henning Henriksen: *Kosmos. Grund bog*, København 2008
- Bråten, Ivar: *Læseforståelse* (red.), Århus 2009
- Hansen, Jens Jørgen: *Mellem didaktik og design*, ph.d.-afhandling 2006
- Hansen, Thomas Illum 2008. *Læremiddeldidaktik – hvad er det?*, *Læremiddeldidaktik 1*, 1, 4-13
- Hansen, Thomas Illum & Keld Skovmand (red.) 2010: *Klims små fagdidaktikker*, Århus (under udgivelse)
- *Fælles Mål 2009. Dansk. Faghæfte 1*, Undervisningsministeriets håndbogsserie nr. 3 - 2009
- Kaas, Thomas & Ole Freil: *Kolorit – matematik for fjerde klasse*, København 2004
- Kress, Gunther: *Literacy in the New Media Age*, London 2003
- Kress, Gunther & T. Leeuwen: *Reading images – The Grammar of Visual Design*, New York 1996
- Leeuwen, Theo van: *Introducing Social Semiotics*, New York 2005
- Mulvad, Ruth: *Sprog i skole*, Kbh. 2009
- Poulsen, Henrik (m.fl.): *Vild med dansk*, København 2008
- Roe, Astrid: *Lesedidaktikk – etter den første leseopplæring*, Oslo 2008