Strategier til læring
Arbejdsark

Turboforløb for elever, som ikke vurderes parat til den ønskede uddannelse i 8. klasse

TrygFondens Børneforskningscenter
Københavns Professionshøjskole
VIA University College

2020

Kolofon

Dato
Sidst opdateret: 13. maj 2020

Overskrift
Strategier til læring. Arbejdsark

Turboforløb for elever, som ikke vurderes parat til den ønskede uddannelse i 8. klasse

Udviklet for
Børne- og Undervisningsministeriet

Udviklet af
Projektdirektør og forskningsansvarlig:
TrygFondens Børneforskningscenter

Materiale til dansk er udviklet af:
Lektor Elsebeth Otzen og lektor Kenneth Reinecke Hansen
Lærerfaglig Efter- og Videreuddannelse,
Københavns Professionshøjskole

Materiale til matematik er udviklet af:
Lektor Pia Beck Tonnesen og lektor Steffen Overgaard
Lærerfaglig Efter- og Videreuddannelse,
Københavns Professionshøjskole

Indhold

Læsevejledning **7**

Øvrige materialer – Strategier til læring **8**

ARBEJDSARK TIL DE RAMMESÆTTENDE AKTIVITETER **9**

Personbingo (holdaktivitet) 10

Græshoppe eller målerlarve (holdaktivitet) 11

Huset (elevaktivitet) 12

Strimler med læsespørgsmål i to farver 13

Mine styrker (elevaktivitet) 14

Quiz med 30 spørgsmål 15

Ugeskema 16

ARBEJDSARK TIL DANSK **19**

Gennemgående arbejdsark: Dansk **20**

Genretræ (model) 21

Støtteark til læseforståelse 22

Støtteark til skriftlig fremstilling 23

Støtteark til ordkendskab 24

Dag 1: Dansk **27**

Hvilken genre? (elevopgave) 28

Omdigtning (elevopgave) 29

Dag 2: Dansk **31**

Før I læser artiklen (elevopgave) 32

Nyhedstrekanten (model) 33

Skriv fagord i artiklen (elevopgave) 34

Analysér nyhedsteksten (elevopgave) 37

Quiz & byt med nyhedsord (brainbreak) 38

Skriv rubrik og resumé (elevopgave) 39

Skriv artikel (elevopgave) 43

Dag 3: Dansk **44**

Vi bliver syge af klamme køleskabe (elevopgave) 45

Stak med klamme ord (brainbreak) 50

Skriv udstyr (elevopgave) 52

Skriv om navne (elevopgave) 53

Dag 4: Dansk **54**

Nyhedsartikel om fisk – kun brødtekst (elevopgave) 55

Nyhedsartikel om fisk – hele artiklen (elevopgave) 58
Smæk bøjningsendelser (brainbreak) 61
Skriv artikel med udstyr (elevopgave) 64
Dag 5: Dansk 65
Skema med kendetegn for informerende tekster (model) 66
Udfyld hierarki og venn-diagram (elevopgave) 67
Læs om sund mad (elevopgave) 69
Info-ord til hentediktat (brainbreak) 73
Skriv om sund mad (elevopgave) 74
Elefanter på dybfrost (elevopgave) 75
Dag 6: Dansk 80
Brug dit ordkendskab og ordforråd (elevopgave) 81
Argumentér for og imod (elevopgave) 83
Sammensatte ord (brainbreak) 84
Skriv argumenter (elevopgave) 85
Debat på nettet (elevopgave) 86
Spinderske (billede) 87
Dag 7: Dansk 88
Forstavelser (elevopgave) 89
Filmanmeldelse (elevopgave) 90
Stavemåde, betydning og lyd (brainbreak) 94
Skriv en anmeldelse (elevopgave) 95
I tvinger os ud i projektørlyset (elevopgave) 96
Dag 8: Dansk 99
Afledningsendelser (elevopgave) 100
Udled en argumentation (elevopgave) 101
Gå på jagt efter argumenter (brainbreak) 102
Skriv et debatindlæg (elevopgave) 104
Dag 9: Dansk 106
Søg på nettet (elevopgave) 107
Tjek troværdigheden (elevopgave) 108
Spørg, svar og repetér (brainbreak) 109
Dag 10: Dansk 114
Hvilke genrer læste vi? (elevopgave) 115
Hvilke ord lærte vi? (elevopgave) 116
Fisk med orddele (brainbreak) 118

ARBEJDSARK TIL MATEMATIK 120

Gennemgående arbejdsark: Matematik 121

Læringsmål (refleksionsark) 122

Dag 1: Matematik 124

Classbuilding (indledende øvelse) 125

Dag 2: Matematik 126

Talkort 1 (indledende øvelse) 127

Find tallet 1 (problemløsning) 136

Find tallet 2 (problemløsning) 137

Find tallet 3 (problemløsning) 138

Find tallet X (problemløsning) 139

Postkort (kontekstopgave) 140

Dag 3: Matematik 141

Talkort 2 (indledende øvelse) 142

Find tallet 4 (problemløsning) 147

Find tallet 5 (problemløsning) 148

Find tallet 6 (problemløsning) 149

Find tallet X (problemløsning) 150

Gulvbrædder (kontekstopgave) 151

Dag 4: Matematik 152

Talkort 3 (indledende øvelse) 153

Additionsopgaver (problemløsning) 157

Quiz og byt (brainbreak) 158

Quiz og byt (brainbreak) 159

Indkøb og budget (kontekstopgave) 161

Dag 5: Matematik 162

Talkort 4 (indledende øvelse) 166

Find de to tal 7 (problemløsning) 172

Find de to tal 8 (problemløsning) 173

Find de to tal 9 (problemløsning) 174

Find de to tal X (problemløsning) 175

Additionsmysteriet (Brainbreak) 176

Søvn (kontekstopgave) 177

Søvn-logbog (kontekstopgave) 179

Dag 6: Matematik 180

Find tallene 10 (problemløsning) 181

Find tallene 11 (problemløsning) 182
Find tallene 12 (problemløsning) 183
Find tallene X (problemløsning) 184
Udsalg (kontekstopgave) 185
Dag 7: Matematik 186
Vendespil (indledende øvelse) 187
Juniper Green (problemløsning) 193
Sundhed (kontekstopgave) 194
Dag 8: Matematik 196
Eksempel (indledende øvelse) 197
Skema (indledende øvelse) 198
Talkort 5 (indledende øvelse) 199
Sandt eller falsk? Sara og Aisha 200
Regnestafet (brainbreak) 202
Regnestafet (brainbreak) 203
Valutakurser (kontekstopgave) 204
Dag 9: Matematik 206
Den magiske trekant (problemløsning) 207
Digitalur (problemløsning) 208
Det magiske kvadrat (problemløsning) 209
Dag 10: Matematik 210
Prøv dig selv af 211

Læsevejledning

I dette materiale finder du arbejdsark til print i forbindelse med turboforløbet 'Strategier til læring'.

Se i lærervejledningen til 'Strategier til læring' for, hvornår de forskellige arbejdsark skal anvendes.

Hvert arbejdsark er markeret med en farvet figur i øverste højre hjørne, som viser, hvilket område arket relaterer sig til:

- Grøn = Rammesættende aktiviteter
- Blå = Dansk
- Rød = Matematik

Materialet indeholder to typer af materiale:

1. Gennemgående arbejdsark, som skal anvendes over flere dage. I 'Strategier til læring' er de gennemgående arbejdsark tænkt som en elevbog, der skal kopieres til eleverne inden turboforløbets start. Denne del af materialet ligger først inden for hvert af områderne og er markeret med en forside, der hedder *Gennemgående arbejdsark.*
2. Materiale til de enkelte undervisningsdage (dag 1 til 10) for først Rammesættende aktiviteter og dernæst Dansk og Matematik. Denne del af materialet er markeret med en forside til hver dag i turboforløbet (Dag 1, Dag 2, Dag 3 mv.).

Øvrige materialer – Strategier til læring

Nedenfor er en oversigt over de øvrige materialer, der skal bruges i løbet af turboforløbet ' Strategier til læring'.

Tværgående aktiviteter

- Computer (til alle elever)
- Mappe eller et ringbind
- Tavle
- Navneskilte
- Tuscher (til at skrive på plakater)
- 2xPlanche (hvid A3)
- Papir og blyant (alle elever)

Dansk

- Fluesmækker, rullet avis eller lign. (til alle elever)

Matematik

- Lang snor eller tegnet streg på gulvet
- Lang snor til at hænge op
- Tøjklemmer/clips
- Spillekort (3-4 dæk)
- A4-papir (til alle elever)
- Blyanter (til alle elever)
- Analogt ur
- Sakse
- Stole (til alle på nær én)

Kort eller brikker med tallene 0-9

ARBEJDSARK TIL DE RAMMESÆTTENDE AKTIVITETER

Personbingo (holdaktivitet)

Find forskellige personer, der kan svare bekræftende på dit spørgsmål. Den, der først har alle felter udfyldt, råber BINGO!

Kan du godt lide chokolade? Navn:	Har du en bror? Navn:	Cykler du til skole? Navn:
Dyrker du sport? Navn:	Har du været i England? Navn:	Ser du mange film? Navn:
Kan du godt lide at spise fisk? Navn:	Står du op før klokken 7? Navn:	Står du på ski? Navn:
Bor du i en lejlighed? Navn:	Har du været på Den blå Planet? Navn:	Har du et fritidsjob? Navn:

Græshoppe eller målerlarve (holdaktivitet)

Her ser du et regnestykke, hvor 97 er trukket fra 240.

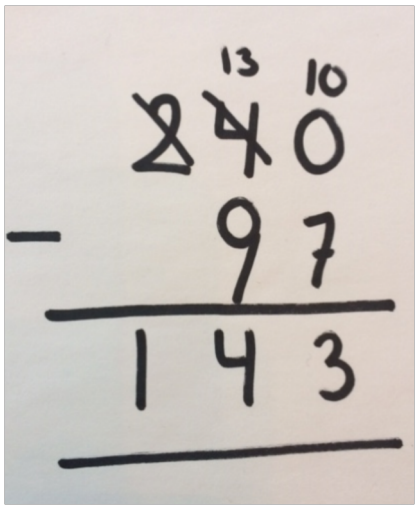


Foto: Pia Beck Tonnesen

- Kan du forklare, hvordan man har regnet?
- Kan du regne det ud på en anden måde?

- Hvad er arealet af figuren?
- Hvilken strategi brugte du?

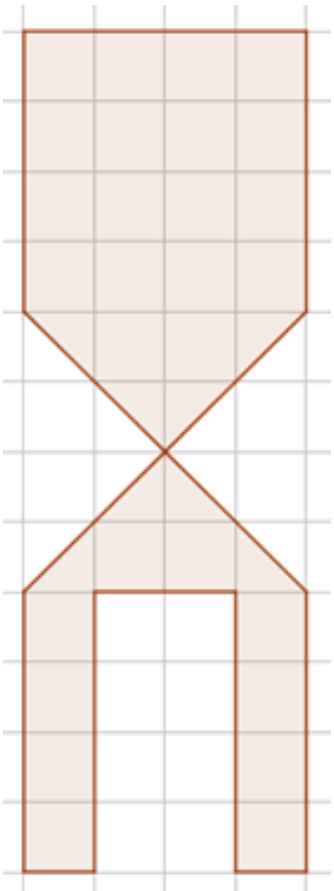


Foto: Steffen Overgaard

Huset (elevaktivitet)

To drenge kom løbende lige hen til en bred indkørsel. ”Se, det er den helt rigtige dag at holde fri fra skole,” sagde Mark. ”Mor er aldrig hjemme om torsdagen,” tilføjede han. En stor hæk skjulte huset fra vejen, så de to drenge slentrede ind i den smukke, grønne forhave. ”Jeg vidste ikke, at jeres hus var så stort,” sagde Peter. ”Joh, og huset er blevet endnu bedre, efter vi har fået bygget en stor terrasse med udendørs grill og pejs på den anden side af huset.”

Der var både en fordør og en bagdør – og en sidedør, der førte til garagen, som var tom – bortset fra tre parkerede super racercykler. De gik ind ad sidedøren, og Mark forklarede, at den altid var åben, i tilfælde af at hans yngre søstre skulle komme hjem før deres mor.

Peter ønskede at se hele huset, så Mark begyndte med stuen. Den var ligesom resten af underetagen nymalet. Mark skruede højt op for musikken, hvilket bekymrede Peter. ”Bare rolig, det nærmeste hus er 500 meter væk,” råbte Mark. Peter blev mere rolig, da han kunne se, at der ikke var nogen huse at se fra den parklignende have.

I spisestuen var der glasskabe fyldt med kongeligt porcelæn, sølv og krystalglas, så det var ikke et sted for drengene at lege. Derfor gik de ud i køkkenet, hvor de smurte nogle sandwich. Mark fortalte, at de ikke kunne gå ned i kælderen, da der var snavset og beskidt, fordi de lige havde fået lagt nye rør ind til gulvvarme i det meste af huset.

”Det er så her, at min far opbevarer sine dyrebare malerier og sin elskede møntsamling,” sagde Mark grinende, da de gik ind i et mørkt kontor med høje mahognipaneler. Mark pralede med, at han kunne bruge alle de penge, han ville, da hans far altid havde kontanter liggende, som han måtte tage.

Der var tre badeværelser ovenpå, et til Mark, et til tvillingesøstrene og et til Marks forældre. Mark viste også Peter sin mors walk-in-closet, der var fyldt med pelse, lange kjoler og en aflåst boks med hendes juveler. Peter havde aldrig set så meget tøj lagt pænt på hylder, eller som hang fint på bøjler.

Marks søstre havde et stort fællesværelse, som var temmelig uinteressant, bortset fra det store flade tv der hang på væggen. ”Kan vi ikke se en film her?” spurgte Peter. ”Næh,” sagde Mark, ”jeg har noget meget bedre og sjovere. Kom, så skal du se mit værelse!”. Sammen gik de derind og blev der hele dagen.

Tekst: Elsebeth Otzen

Strimler med læsespørgsmål i to farver

Forestil dig, at du er en ejendomsmægler. Genlæs teksten og understreg, hvad du anser for at være vigtigt.

Forestil dig, at du er en ejendomsmægler. Genlæs teksten og understreg, hvad du anser for at være vigtigt.

Forestil dig, at du er en ejendomsmægler. Genlæs teksten og understreg, hvad du anser for at være vigtigt.

Forestil dig, at du er en ejendomsmægler. Genlæs teksten og understreg, hvad du anser for at være vigtigt.

Forestil dig, at du er en indbrudstyv. Genlæs teksten og understreg, hvad du anser for at være vigtigt.

Forestil dig, at du er en indbrudstyv. Genlæs teksten og understreg, hvad du anser for at være vigtigt.

Forestil dig, at du er en indbrudstyv. Genlæs teksten og understreg, hvad du anser for at være vigtigt.

Forestil dig, at du er en indbrudstyv. Genlæs teksten og understreg, hvad du anser for at være vigtigt.

Mine styrker (elevaktivitet)

Sæt en **rød** ring rundt om de 5 styrker, du selv mener, at du er i besiddelse af.

Bed en, som kender dig (forældre, søskende, mentor, nabo, bedsteforældre), sætte en **blå** ring rundt om de 5 styrker, som vedkommende mener, du er i besiddelse af. Få gerne en begrundelse med.

Kreativitet og opfindsomhed	Læsning med forståelse
Forklare	Fornuft
Samarbejde	Hjælpsom
Venlighed	Videbegærlighed
Skriftlig fremstilling	Nysgerrighed
Mod	Retfærdighed
Stille spørgsmål	Ærlighed og troværdighed
Se sammenhænge	Stavning
Omsorg	Selvkontrol
Ordforråd på dansk	Optimisme
Arbejdsomhed og vedholdenhed	Humor

Quiz med 30 spørgsmål

Sæt kryds ved det, I som makkerpar bliver enige om.

1	3	4	5
2	6	15	120
3	En billedtekst	Et resumé	En overskrift
4	3	4	5
5	Et brød, der ligner en bog	En sammen-hængende tekst	En tekst, der kun består af billeder
6	$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{15}{16}$
7	Bent Haller	H.C. Andersen	Emil Aarestrup
8	0,8	0,12	0,201
9	Et hierarki	To mængdecirkler	En tidslinje
10	2200	2220	2300
11	Et læserbrev	En salme	En opskrift
12	238	240	242
13	En kvinde, der reder sit hår	En kvinde, der siger som en kat	En kvinde, der laver garn
14	-30	-4	4
15	u-, mis-, gen-	ka-, gen-, te-	nu-, hå-, be-
16	70 g	115 g	175 g
17	ekspertviden	logik	følelser
18	10 kr.	12,5 kr.	25 kr.
19	-hed, -som, -set	- dom, -der, -dis	-lig, -else, -ning
20	1,0550	$\frac{3}{2}$	1,55
21	Ole Lund Kirkegaard	Kim Fupz Aakeson	Søren Ulrik Thomsen
22	Ja	Både og	Nej
23	10	11	12
24	98	118	128
25	Sort sommer	Da Gud fik en hobby	På en grøn bakketop
26	8 timer og 59 minutter	9 timer og 1 minut	15 timer og 1 minut
27	14	12	10
28	0	50	100
29	Alt på nettet er rigtigt	De fleste artikler på nettet har haft en redaktør	Troværdigheden på nettet er usikker
30	2	3	5

Ugeskema

Der er til turboforløbet udarbejdet et 2 ugers skema med en klar struktur for dagene.

Ugeskemaerne fremgår på siderne nedenfor.

Ugeskema uge 1

Uge 1	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
8.00-8.15	8:00-10:30 **Velkommen** Introduktion til turboforløb	**Godmorgen**	**Godmorgen**	**Godmorgen**	**Godmorgen**
8.15-11:15	10:30-11:15 **Dansk** Introduktion til faget og test	**Dansk** Intro til Nyheds-tekster	**Dansk** Nyheds-tekster i avisen	**Dansk** Nyheds-tekster i avisen og på nettet	**Dansk** Informe-rende tekster
11.15-12.00	**Frokost**	**Frokost**	**Frokost**	**Frokost**	**Frokost**
12.00-14:45	12:00-12:45 **Dansk** (fortsat) 12:45-14:45 **Matematik** Introduktion til faget og test	**Matematik** Hele tal	**Matematik** Decimaltal	**Matematik** Addition og subtraktion	**Matematik** Addition og subtraktion
14.45-15.00	**Tak for i dag**	**Tak for i dag**	**Tak for i dag**	**Tak for i dag**	**Tak for i dag**

Ugeskema uge 2

Uge 2	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
8.00-8.15	**Godmorgen**	**Godmorgen**	**Godmorgen**	**Godmorgen**	**Godmorgen**
8.15-11:15	**Matematik** Brøker og procent	**Matematik** Multiplikation og division	**Matematik** Multiplikation og division	**Matematik** Problem-løsning Inkl. efter-test	8:15-9:45 **Matematik** Opsamling Inkl. individuel feedback i dansk 9:45-11:15 **Dansk** Opsamling Inkl. individuel feedback i matematik
11.15-12.00	**Frokost**	**Frokost**	**Frokost**	**Frokost**	**Frokost**
12.00-14.45	**Dansk** Intro til ordkendskab og argumen-terende tekster	**Dansk** Forstavelser og argumen-tation	**Dansk** Afledning-sendelser og argumen-tation	**Dansk** Kritisk søgning på internettet Inkl. efter-test	12:00-14:00 **Afslutning** Diplom-overrækkelse opsamling på ugen og afslutning
14.45-15.00	**Tak for i dag**	**Tak for i dag**	**Tak for i dag**	**Tak for i dag**	

ARBEJDSARK TIL DANSK

Gennemgående arbejdsark: Dansk

Genretræ (model)

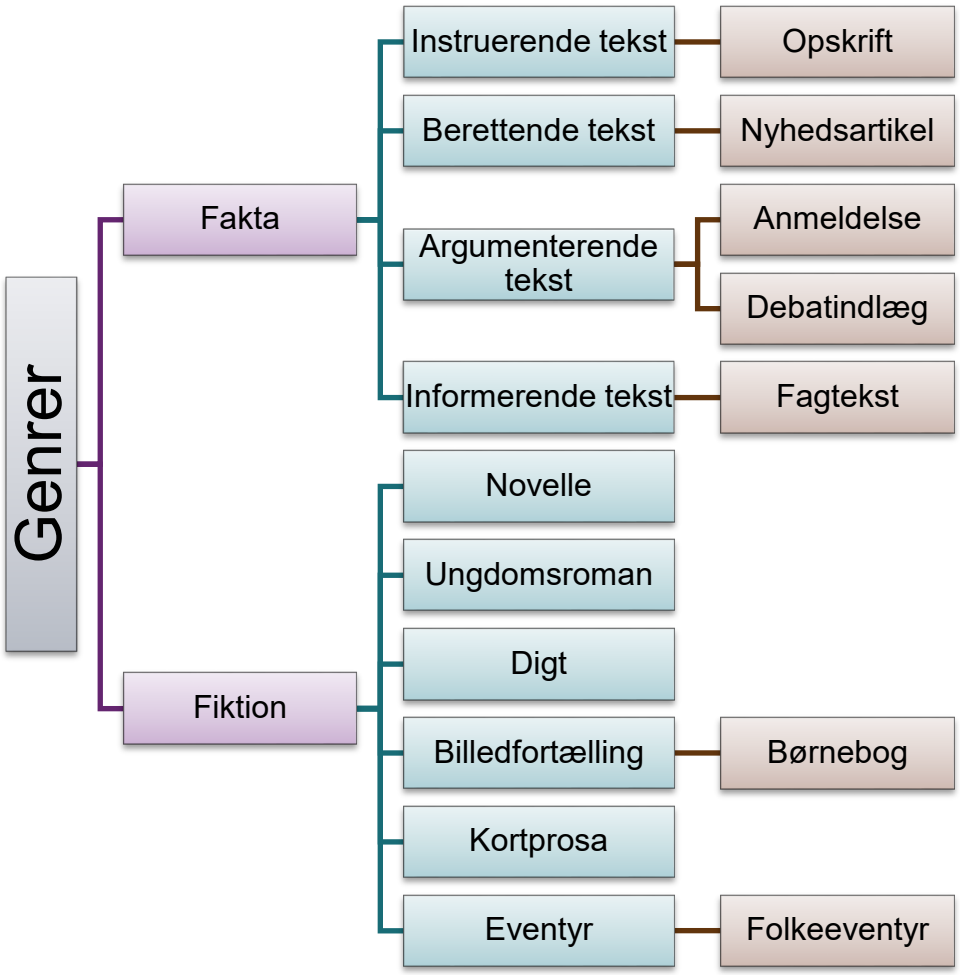


Illustration: Københavns Professionshøjskole

Støtteark til læseforståelse

Før jeg læser
Jeg kan undersøge tekstens opbygning og udseende, dens titel, forfatter(e), illustrationer og så videre.

- Kender jeg genren?
- Er det fakta eller fiktion?
- Hvad betyder titlen?
- Hvad tror jeg, teksten handler om?
- Hvad ved jeg om emnet?

Mens jeg læser
Hvis der er billeder i teksten, ser jeg først på dem og tænker over indholdet. Hvis der derudover er grafer, modeller eller lignende, ser jeg også på dem, før jeg begynder at læse.

Efter hvert afsnit i brødteksten kan jeg
- tænke over, hvad der stod, og om der var noget, jeg ikke forstod
- lave en overskrift
- skrive nøgleord
- stille spørgsmål til teksten

Jeg stopper op undervejs: Giver det mening? Er emnet interessant? Kan jeg lære noget nyt og vigtigt her?

Jeg bruger *Støtteark til ordkendskab* ved ukendte ord.

Efter jeg har læst
Jeg får overblik over indholdet: Jeg læser mine overskrifter. Jeg finder evt. en model, der kan organisere teksten, fx en tidslinje eller et mindmap.

Jeg kan resumere teksten for mig selv ved at svare på spørgsmål om hvem (afsender og modtager), hvad, hvor, hvornår, hvordan.

Jeg kan reflektere over teksten. Hvorfor er den skrevet? Hvad skal den bruges til?

Støtteark til skriftlig fremstilling

Før jeg skriver

Jeg kan forberede mig på at skrive en god tekst ved at drøfte følgende spørgsmål med en kammerat:

- Kender vi genren?
- Hvad ved vi om emnet?
- Kan vi komme på 5 stikord om emnet?
- Har vi spørgsmål til emnet, som vi gerne vil have svar på? Hvor kan vi søge viden om emnet?
- Kan vi sammen lave et mindmap eller en anden strukturmodel til at organisere vores viden om emnet?
- Alene: Hvordan vil jeg begynde på min tekst?

Mens jeg skriver

Mens jeg skriver, er det vigtigt, at jeg følger min strukturmodel.

Derudover kan jeg

- søge oplysninger i en fagbog eller på nettet
- skrive en indledning, der afspejler genren
- skrive løs som en brainstorm i 2 minutter
- stille spørgsmål til min tekst – og besvare dem
- tjekke, om mine 5 stikord er med
- læse teksten højt for mig selv eller min kammerat

Efter jeg har skrevet

Jeg læser teksten igennem og tjekker, om

- mine pointer kommer frem
- genrens struktur er overholdt
- der er en indledning og en afslutning, der passer med genren
- afsnittene hænger sammen
- sætningerne er varierede og bundet godt sammen
- ordene er stavet rigtigt, ved hjælp af stavekontrollen eller ordbogen

Jeg læser min kammerats tekst, og vi giver hinanden feedback.

Støtteark til ordkendskab

Hvor godt kender jeg ordet?

Jeg kender ordet super godt

Jeg tror, jeg ved, hvad det betyder

Jeg har set ordet før

Jeg har aldrig før set ordet

Jeg spørger lige en makker, om det er rigtigt

Hvordan finder jeg ud af, hvad det betyder?

Jeg læser hele afsnittet igen og finder selv ud af det

Jeg genkender dele af ordet og tror, jeg ved, hvad det betyder

Jeg slår ordet op i en ordbog, fx ordnet.dk

Hvor godt forstår jeg forklaringen i ordbogen?

Jeg ved nu, hvad ordet betyder

Jeg må spørge en lærer

Hvordan kan jeg vise, at jeg forstår ordet?

Jeg kan lave en sætning med ordet

Jeg kan forklare ordets betydning ved hjælp af et eksempel

Jeg kan forklare ordet ved hjælp af synonymer, over- eller underbegreber

Foto: Colourbox

Dansk

Læringsmål (refleksionsark)

	må lære - - - kan næsten - - - kan					
Konkrete læringsmål (tal = dage i forløbet)						
1. Jeg kan genkende forskellige genrer, når jeg læser dem						
1. Jeg kan omskrive fra en genre til en anden						
2. Jeg kan forstå modellen 'nyhedstrekant'						
2. Jeg kan bruge fagord fra nyhedstrekanten						
2. Jeg kan analysere en nyhedsartikel						
2. Jeg kan skrive en rubrik og et resumé						
2. Jeg kan skrive en nyhedsartikel, der følger nyhedstrekanten						
3. Jeg kan finde væsentlige informationer i en nyhedsartikel						
3. Jeg kan skrive udstyr til en nyhedsartikel						
4. Jeg kan læse en nyhedsartikels brødtekst og på den baggrund skrive rubrik, resumé og mellemrubrikker						
4. Jeg kan læse og forstå en nyhedsartikels udstyr						
4. Jeg kan skrive og layoute en nyhedsartikel med udstyr						
5. Jeg kan bruge en model til at få overblik over en tekst: et hierarki og et venn-diagram						
5. Jeg kan læse og forstå en informerende tekst						
5. Jeg kan skrive en informerende tekst						
6. Jeg kan finde ud af, hvad ord betyder						
6. Jeg kan finde argumenter for og imod						

6. Jeg kan skrive en argumenterende tekst						
6. Jeg kan søge aktuelle emner, der debatteres på nettet						
7. Jeg kan danne nye ord med forstavelserne u-, mis-, gen- og sam-						
7. Jeg kan finde begrundelser for et synspunkt, når jeg læser en artikel						
7. Jeg kan begrunde mine synspunkter, når jeg skriver en anmeldelse						
8. Jeg kan finde ord med afledningsendelserne -lig, -hed, -else, og -ning						
8. Jeg kan udlede argumentationen i en sag, når jeg læser en artikel						
8. Jeg kan skrive et debatindlæg, hvor jeg begrunder mine synspunkter						
9. Jeg kan bruge Googles søgefunktion effektivt og kritisk						
9. Jeg kan vurdere en hjemmesides troværdighed						
9. Jeg kan vælge genre og skrive om et emne						
10. Jeg kan kategorisere forskellige genrer, når jeg har læst dem						
10. Jeg kan finde ords betydning og forklare ordet vha. sætning, synonym eller over- og underbegreb						

Dag 1: Dansk

Hvilken genre? (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan genkende forskellige genrer, når jeg læser dem.

1. Opdel følgende tekstuddrag i fiktion og i fakta.
2. Underinddel dem derefter i mere præcise genrer.

Der var engang en kone, som så gerne ville have sig et lille bitte barn, men hun vidste slet ikke, hvor hun skulle få et fra; så gik hun hen til en gammel heks og sagde til hende: ”Jeg ville så inderlig gerne have et lille barn, vil du ikke sige mig, hvor jeg dog skal få et fra?”	Hæld lunkent vand, gær og æg i en skål. Rør det sammen. Tag en kop mel og hæld i. Sukker, salt og blød margarine lægges oveni. Det hele æltes sammen. Hæld mel i, så det er let stift. Så æltes (eller røres i maskine) der på livet løs. Put mel i, hvis dejen virker tynd. I røremaskine skal den køre ca. 20 min.	Guldfisken vokser hurtigt og kan blive op til 20-35 cm. Den lyser med sin intense røde farve op i bassinet. Den har brug for rent iltrigt vand og et velfungerende filter eller et tilstrækkeligt langt vandløb. Der må aldrig være færre end 6 eksemplarer, da de trives i små stimer.
En person udklædt som klovn forårsagede sent i aftes, at en bilist i Frederiksværk forulykkede. Det oplyser Nordsjællands Politi på Facebook. Bilisten har fortalt, at klovnen var bevæbnet med en økse, og at vedkommende pludselig trådte ud foran bilen.	Nu har nogle kommuner indført total røgfri arbejdstid, hvilket betyder, at jeg ikke længere må ryge på mit job. Det er måske i orden, hvis der kun var tale om rygning indendørs. Nu bestemmer min arbejdsplads også over, hvad jeg laver i mine pauser. Hvis jeg i frokostpausen går ned i byen og kigger på butikker, så må jeg ikke tage mig en smøg. Det er for dårligt!	FEM BØRN PÅ RÆKKE OG EN FAR MED EN KØLLE FLERGRÆDERI OG EN PØL AF PIS VI STIKKER SKIFTEVIS EN HÅND FREM FOR FORUDSIGELIGHEDENS SKYLD DEN DER LYD NÅR SLAGENE RAMMER SØSTER DER HOPPER SÅ HURTIGT FRA DEN ENE FOD TIL DEN ANDEN
Jeg så hende fordi jeg havde fået det job i ISO, som flaskedreng. Jeg cyklede nemlig bagom når jeg skulle derhen, jeg cyklede ad Kløver-marksvej forbi den dér tennisklub og når det var mandag eller onsdag eller fredag så var hun der altid på den af banerne der lå ud til vejen.	*ALLE DYRENE VAR VILDE MED AT SE EGON OPTRÆDE MED SIN CYKEL. OG EGON VAR VILD MED AT ARBEJDE I MANEGEN MED SINE NYE ARTISTKAMMERATER.*	I østen stiger solen op, den spreder guld på sky, går over hav og bjergetop, går over land og by. Og alle stjerner neje sig, hvor østens sol går frem, den synes dem hin stjerne lig, der stod ved Bethlehem.

Kildehenvisninger:: se "Strategier til læring - Lærervejledning"

Omdigtning (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan omskrive fra en genre til en anden.

1. Læs de to udgaver af 'På en grøn bakketop', og tal om, hvordan journalisten har omdigtet børnesangen.
2. Hvis der tid, så omdigt derefter selv 'Ti små cyklister' til en nyhedsartikel. Skriv artiklen på computer, papir eller i et kladdehæfte.

På en grøn bakketop
På en grøn, grøn, grøn, grøn bakke-bakketop
jeg så to harer komme,
den ene spilled fløjte, fløjte, fløjt,
den anden slog på tromme.

Så kom en fæl, fæl jægers-jægersmand,
han plaffed ned den ene,
og den anden, som man tænke, tænke kan,
den følte sig så ene.

(Tekst af: ukendt, i Gunnar Nyborg-Jensen (red.): *De små synger*, Høst & Søn, 1998)

Hare skudt ved daggry

af Anders Kinch-Jensen

En hare blev fredag morgen skudt og dræbt, da den sammen med en anden hare var ude at gå en tur.

Et øjenvidne overværede attentatet. Han udtalte kort efter til sangbogen "De små synger," at mordet blev begået af en fæl, fæl jægers-jægersmand. Manden var pludselig dukket op og havde plaffet den ene hare ned.

Da skuddet faldt, var de to harer på vej hen over en grøn, grøn, grøn bakke-bakketop, mens de spillede på musikinstrumenter.

Den nu afdøde hare spillede fløjte, fløjte, fløjt' – den anden slog på tromme.

(Udgivet af: DR Multimedie og Ajour, 2001)

Ti små cyklister

Ti små cyklister kom til en cykelsti,
en kørte udenfor, og så var der ni.
Der var en, der var to,
der var tre, der var fir',
der var fem på cykeltur.
Der var seks, der var syv,
der var otte, der var ni,
der var ti på cykeltur.

Ni små cyklister flot hen ad gaden trådte,
ens bremse virked' ej, og så var der otte.
Der var en, der var to…

Otte små cyklisters skræk var en cykeltyv,
en havde ikke lås, og så var der syv.
Der var en, der var to…

Syv små cyklister gør en chauffør perpleks,
en viste ikke af, og så var der seks.
Der var en, der var to…

Seks små cyklister kom til en lyskurv frem,
en kørte frem for gult, og så var der fem.
Der var en, der var to…

Fem små cyklister var ude for at svir',
en leged' akrobat, og så var der fir'.
Der var en, der var to…

Fire små cyklister skal færdselsskiltet se,
en tænkte: Pyt med det, og så var der tre.
Der var en, der var to…

Tre små cyklister kør' på så mørk en bro,
en uden lygte på, og så var der to.
Der var en, der var to…

To små cyklister bør bruge deres ben,
en hængte i en bil, og så var der en.
Der var en, der var to…

En lille kæk cyklist, "borte" tog de ni.
Han kørte helt korrekt, så ham kan vi li'!
Der var en, der var to,
der var tre, der var fir',
der var fem, der blev til grin.
Der var seks, der var syv,
der var otte, der var ni,
men den tiende var fin.

(Tekst af: Th. L. Mortensen, udgivet af: Høst & Søn, 1998)

Dag 2: Dansk

Før I læser artiklen (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan forstå modellen 'nyhedstrekant'.

Se på begyndelsen af artiklen '350 tons tunge Nora har ædt sig igennem til Rådhuspladsen', og forudsig artiklens indhold.

Svar mundtligt på følgende spørgsmål:

- Hvad handler artiklen om, tror I?
- Hvilken genre er det? Kender I genren? Har I læst genren før?
- Hvad ved I om emnet?
- Hvad forestiller billedet?

350 tons tunge Nora har ædt sig igennem til Rådhuspladsen

Foto: Finn Frandsen

Nyhedstrekanten (model)

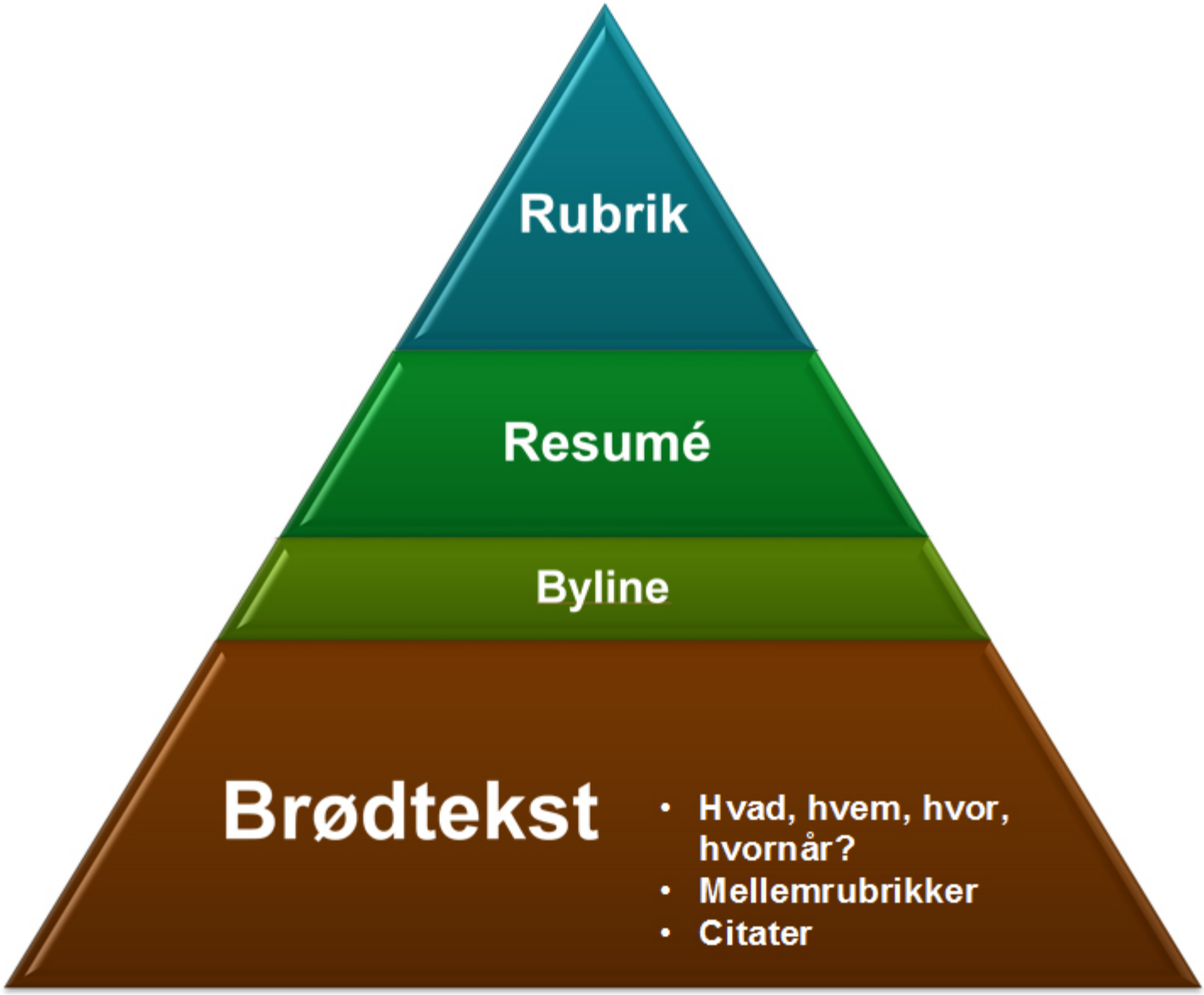


Illustration: Københavns Professionshøjskole

Skriv fagord i artiklen (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan bruge fagord fra nyhedstrekanten.

Nedenfor er hele artiklen ’350 tons tunge Nora har ædt sig igennem til Rådhuspladsen’. Skriv i selve artiklen følgende fagord fra nyhedstrekanten: *rubrik*, *resumé*, *byline*, *brødtekst*.

350 tons tunge Nora har ædt sig igennem til Rådhuspladsen

Boremaskinen Nora brød i aftes igennem til Rådhuspladsen i København. Dermed resterer kun 10 pct. af borearbejdet til Metroens Cityring.

CARSTEN ANDERSEN

Boremaskinen Nora brød onsdag aften kl. 22.30 igennem på sin vej fra Gammel Strand til den kommende station på Rådhuspladsen i København.

»Nu mangler vi kun 10 pct. af det samlede borearbejde«, fortæller Lise Hein, kommunikationschef i Metroselskabet.

***VENTE** vente. Hele lørdagen lå boremaskinen Noras enorme borehoved lige bag betonvæggen på Rådhuspladsen, hvor den røde løber var rullet ud over det kommende skinneareal. Gennembruddet var ventet fra morgenstunden, men skete først kl. 22.30, da der var fuld kontrol med grundvandet i tunnelen. Foto: Finn Frandsen.*

Boremaskinen Nora er ikke den eneste, der er ved at nå et afgørende delmål. I løbet af nogle få dage når en søstermaskine frem gennem den underjordiske forbindelse fra Poul Henningens Plads til Trianglen på Østerbro.

Arbejdet med de kolossale boremaskiner følger ifølge Metroselskabet de afstukne tidsplaner, så hele Cityringen skulle kunne åbne i juli 2019.

Himlen under jorden

Den nye afdeling af Metroen vil ikke ligne den eksisterende.

»De nuværende stationer har alle præcis det samme udtryk, men stationerne på Cityringen får en udformning, som vil blive

præget af de lokale forhold. Stationen ved Frederiksberg Allé på Frederiksberg bliver pang-grøn, fordi området er præget af store platantræer. På Rådhuspladsen forsøger vi at trække nattehimlen med ned under jorden ved at gøre materialerne sorte med et glimtende skær«, siger Lise Hein.

Det samlede borearbejde på Metroringen på i alt 31 km tunnelrør ventes at være afsluttet i løbet af første kvartal 2017. De manglende strækninger er fra Trianglen til Øster Søgade på Østerbro og fra Rådhuspladsen til Københavns Hovedbanegård. Efter nogle ugers klargøring af boremaskinen Nora fortsætter arbejdet fra Rådhuspladsen, og maskinen ventes at nå det sidste mål engang i løbet af januar.

(Udgivet af: politiken.dk, 20. november 2016, redigeret)

Analysér nyhedsteksten (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan analysere en nyhedsartikel.

Læs resten af nyhedsteksten ’350 tons tunge Nora har ædt sig igennem til Rådhuspladsen’, og tal om følgende:

- Handlede teksten om det, I troede, den gjorde? Hvorfor/hvorfor ikke?
- Gengav resuméet klart indholdet? Hvordan?
- Var rubrikken dækkende og vækkende (fængende) for indholdet? Hvordan kunne rubrikken ellers have lydt?

Skriv stikord her:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Quiz & byt med nyhedsord (brainbreak)

journalist	byline	beretning	nyhedsartikel
1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!	1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!	1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!	1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!
journalistik	**artikeltype**	**berettende**	**læse-forståelse**
1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!	1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!	1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!	1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!
rubrik	**nyhed**	**genre**	**læse**
1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!	1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!	1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!	1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!
resumé/ resume	**baggrund**	**forudsige**	**nyheds-trekant**
1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!	1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!	1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!	1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!
brødtekst	**citat**	**forudsigelse**	**mellemrubrik**
1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!	1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!	1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!	1. Hvad betyder ordet? 2. Hvordan staves det? 3. Byt kort!

Skriv rubrik og resumé (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan skrive en rubrik og et resumé.

Skriv rubrikker og resuméer til de følgende to artikler, hvor du kun får byline og brødtekst. Husk, at dine rubrikker og resuméer skal være *dækkende* og *vækkende*.

Brødtekst 1:

AF MAREN URBAN SWART

De fleste kender nok Søren Hauch-Fausbølls stemme fra Bamse, men efter at have befundet sig 30 år inde i det gule tøjdyr er den 58-årige skuespiller sprunget ud som klovn.

Ud over at tage næsen på som klovnen Chico i Cirkus Summarum udskifter Søren Hauch-Fausbøll to gange om ugen filmset og scenegulv med stuerne på flere af børneafdelingerne på Rigshospitalet, forklædt som klovnen Bip.

»Jeg vil gerne bruge mit håndværk til andet end ren underholdning. I cirkus er klovnen i manegen fokuspunktet, men på hospitalet er det barnet, der er i centrum. Når jeg optræder med Hatten Rundt eller med Cirkus Summarum, går grinet i maven, men det her rammer også hjertet,« fortæller han.

Den magiske bamse

Selvom Søren Hauch-Fausbøll er etableret skuespiller, har det krævet halvandet år på skolebænken, 75 dages praktik og 25.000 kroner at få titlen som hospitalsklovn.

»Jeg blev overbevist om, at jeg havde truffet det rette valg, da jeg var med mine mestre, klovnene Ludo og Victor, ude første gang og så den magi, der opstod, når de nærmede sig børnene. Jeg kan komme på arbejde og tænke, at jeg virkelig ikke orker, men jeg har en glæde, når jeg går derfra,« fortæller han.

Med i kufferten har Søren sin gamle ven Bamse, som fanger børnenes opmærksomhed på en helt særlig måde, når han bliver vakt til live på Sørens hånd.

»Da jeg var på turné i Svendborg for mange år siden, blev jeg kontaktet af en institution, hvor der boede en spastisk dreng, der elskede Bamse. Så jeg købte en hånddukke og kom på besøg. Efter lidt tid fik Bamse og drengen øjenkontakt, og forældrene og personalet stod med tårer i øjnene. Børn liver helt op, når de hører Bamses stemme, fordi de holder så meget af hans verden. Så tanken om, at jeg skulle bruge ham på en ny måde, har længe ligget i mit baghoved,« fortæller han.

Efterlader et stort indtryk

Hospitalsklovnene mødes en gang imellem og gennemgår de ting, de har oplevet. Flere af Sørens medklovne har haft nogle voldsomme episoder, som de har skullet bearbejde, men det har han endnu ikke selv haft brug for.

»Jeg prøver at udstråle så meget tryghed og glæde, så måske fortrænger jeg lidt, at de er syge, så det ikke kommer i fokus. Noget af det, der efterlader et stort indtryk, er den glæde, jeg ser hos forældrene. Jeg var inde hos en pige i sidste uge, hvor forældrene fortalte, at hun ikke havde grint så meget i flere uger,« forklarer han.

Når Søren møder ind på afdelingen sammen med sin kollega, klovnen Ludo, spørger de personalet, hvem der har brug for besøg.

»Nogle børn spørger decideret efter os. Forleden var der en pige, som var blevet udskrevet, men ikke ville hjem, før vi havde været der,« fortæller han.

Søren Hauch-Fausbøll håber, at han på et tidspunkt får mulighed for at komme ud med den internationale organisation Clown Without Boarders, der rykker ud til katastrofer og flygtningekriser.

(Udgivet af: *Søndagsavisen*, 25. november 2016, forkortet)

Rubrik:

_____

Resumé:

_____

Brødtekst 2:

AF MIA QVIST SCHEELSBECK

Når forkølelsen begynder at irritere, propper mange sig med te, halstabletter, ingefær, suppe, juice og andre ting, vi tror, der virker godt mod sygdommen.

Men det er ikke alle ting, der er lige gode for den ømme hals og løbende næse. Health.com giver her nogle bud på de bedste og værste føde- og drikkevarer for din forkølelse:

De bedste:

Vand

Det er vigtigt at drikke vand, når man er syg, så kroppen er i væskebalance. Vand kan også være med til at sætte gang i fordøjelsen og få ”skyllet alt ud”, som Ilyse Schapiro, der er diætist ved en privat klinik i New York, siger.

Drik godt med vand, men tag også gerne en kop te, som lindrer i halsen, og som indeholder gavnlige antioxidanter.

Protein

Selvom du ikke er sulten, skal du sørge for at spise lidt protein. Ifølge Ilyse Schapiro kan fisk, kylling og kalkun hjælpe organerne med at lave flere hvide blodceller, der bekæmper infektionen.

Hold dig fra de fede kødvarianter, da det er svært for kroppen at fordøje dem, og det tager dermed energi fra bekæmpelsen af sygdommen.

Ingefær

Kog lidt ingefær op med vand, og drik det som te, eventuelt med lidt honning i. Ingefær har nemlig en anti-inflammatorisk virkning og virker rensende i kroppen, forklarer Ilyse Schapiro.

Hvidløg

Noget tyder på, at hvidløg kan være med til at holde forkølelser væk.

– Brug hvidløg i en suppe eller kyllingeret. Hvis du kan tåle det, kan du koge hvidløg med grøntsager som f.eks. broccoli, siger Ilyse Schapiro.

De værste:

Juice

Vi har lært, at det er godt at drikke appelsinjuice, for den indeholder C-vitamin, som gavner immunforsvaret. Men man skal faktisk holde sig fra sukkerholdige drikke, når man er syg.
– Sukkeret forhindrer de hvide blodceller i at bekæmpe infektionen, siger Ilyse Schapiro.

Få i stedet C-vitamin fra lidt presset citron i teen eller gå amok i grønkål, der også er rig på C-vitamin.

Alkohol

Det er de færreste, der har lyst til alkohol, når man er forkølet, men det kan være fristende at drikke et glas rødvin eller whisky for at falde i søvn. Det kan dog være med til at svække vores immunforsvar.
– Alkohol undertrykker immunforsvaret og lader ikke din krop kæmpe mod infektionen, siger Ilyse Schapiro.

Mælkeprodukter

Der er stort set lige mange undersøgelser, der viser, at man skal og ikke skal holde sig fra mælkeprodukter, når man er syg.
– Nogle siger, man skal undgå det, fordi det øger slimproduktionen, men andre siger, det ikke gør det. Jeg synes, man skal prøve sig frem, mener Ilyse Schapiro.

Mælkeprodukter indeholder i øvrigt godt med protein og D-vitamin, hvilket hjælper mod infektioner.

(Udgivet af: *Søndagsavisen*, 20. november 2016, forkortet og redigeret)

Rubrik:

_____

Resumé:

_____

_____

Skriv artikel (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan skrive en nyhedsartikel, der følger nyhedstrekanten.

Skriv en artikel til følgende rubrik. Husk at følge nyhedstrekanten!

Tæt på at dø af grin

Belgisk mand måtte have akut hjertemassage, da han fik alvorligt grineflip. Han meldes nu uden for livsfare.

Dag 3: Dansk

Vi bliver syge af klamme køleskabe (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan finde væsentlige informationer i en nyhedsartikel.

1. **Læs artiklens rubrik, resumé og brødtekst, idet I følger strategien *Mens jeg læser*. Tjek jeres forståelse ved at svare på følgende spørgsmål:**

A. Hvor ofte bør man ifølge Morten Lisby gøre sit køleskab rent?
□ Minimum 2 gange om ugen
□ Minimum 1 gang om ugen
□ Minimum 1 gang om måneden
□ Maksimum 4 gange om året

B. Hvor gemmer de værste sygdomsfremkaldende bakterier sig ofte i køleskabet?
□ På øverste hylde
□ På hylden med pålæg
□ I skabslågerne
□ I grøntsagsskuffen

C. Hvor er Michael René ansat?
□ Professionshøjskolen Metropol
□ Søndagsavisen
□ Fødevareregion Øst
□ Fødevarestyrelsen

D. Hvorfor skal man huske at skylle efter med koldt vand?
□ Ellers kan der sidde sæberester tilbage
□ Ellers kan man ikke fjerne kødsaft helt
□ Ellers kommer der grimme striber på glaspladerne
□ Ellers kan man risikere, at kartofler og gulerødder spirer

E. Hvor mange gange gør de fleste danskere rent i køleskabet?
□ 1-2 gange om året
□ 3-4 gange om året
□ 5-6 gange om året
□ 7-8 gange om året

Et beskidt køleskab kan få alvorlige konsekvenser for din families sundhed. Foto: Kristian Brasen

HER GÅR DET OFTE GALT

- Når temperaturen er for høj: Den bør være under fem grader.
- Når det flyder med gamle, fordærvede madvarer.
- Når kødsaft drypper ned på spiseklare fødevarer.
- Når grøntsager med jordbakterier og kød ikke ligger adskilt og derfor forurener hinanden.
- Når køleskabet bliver gjort for sjældent rent, og potentielt farlige bakterier spreder sig.

SÅDAN UNDGÅR DU BAKTERIERNE

- Pak madvarer forsvarligt ind.
- Sørg for, at der ikke er gammel mad i køleskabet.
- Undgå at overfylde køleskabet.
- Hold altid køleskabet tørt.
- Sørg for, at dryprenden bagerst i køleskabet altid er tør og ren.
- Rengør køleskabet én gang om ugen med opvaskemiddel. Skyl efter med koldt vand.

KILDER: FØDEVARESTYRELSEN OG BOLIUS, BOLIGEJERNES VIDENCENTER

Udgivet af: Søndagsavisen, 4.2.2011

Vi bliver syge af klamme køleskabe

Tre-fire gange om året - så sjældent gør de fleste rent i køleskabet. Det kan føre til alvorlige sygdomme, advarer eksperter

Stig William Nissen
swn@sondagsavisen.dk

Sæbevand og klud er sjældne gæster i danskernes køleskabe. Knap hver anden gør køleskabet rent højst fire gange om året.

Det viser en undersøgelse, som Interresearch har foretaget for Søndagsavisen.

Og det er alt for sjældent, fortæller Morten Lisby, der er udbrudskoordinator i Fødevareregion Øst.

Du risikerer nemlig mere end opkast og en slem omgang diarre, når bakterierne får lov til at boltre sig blandt dine madvarer.

»Det værste er skimmelsvampe, der opstår, hvis der er spildt noget, eller der ligger gamle madrester i det fugtige miljø. De kan danne giftstoffer, og nogle af dem kan være meget skadelige for kroppens celler. Så lever du med et snavset køleskab et helt liv, kan det have virkelig skadelige effekter på din krop,« siger han.

> **Lever du med et et snavset køleskab et helt liv, kan det have virkelig skadelige effekter på din krop**
> Morten Lisby, Fødevareregion Øst

Skimmelsvampe på visse fødevarer mistænkes endda for at være kræftfremkaldende.

Pas på de slatne grøntsager

Det er ikke kun den stinkende skål på øverste hylde med stanniol hen over, der kan gøre dig syg, forklarer Michael Réne, der er levnedsmiddelingeniør ved Professionshøjskolen Metropol.

»De værste sygdomsfremkaldende bakterier gemmer sig ofte nede i grøntsagsskuffen,« siger han.

Flyder den over med slatne, våde gulerødder og grønne, halvspirede kartofler, er det en potentiel bakteriebombe, der kan forurene frisk pålæg på øverste hylde.

For når du åbner køleskabet og stikker hånden ind, hvirvler du eventuelle bakterier og skimmelsvampe op i små luftbårne partikler, der farer rundt i hele køleskabet, forklarer han.

»Der må ikke komme jord ind i køleskabet. Den jord, der er på grøntsager, bliver opløst, når de bliver fugtige, og så formerer bakterierne sig til resten af køleskabet.«

En hylde ad gangen

Så selv om det kan virke uoverskueligt at tømme alle madvarerne ud på køkkenbordet og gå i krig med vand og sæbe, bør vi faktisk gøre det mindst en gang om ugen, fortæller Morten Lisby.

Det er der ifølge Søndagsavisens undersøgelse kun syv procent af danskerne, der gør.

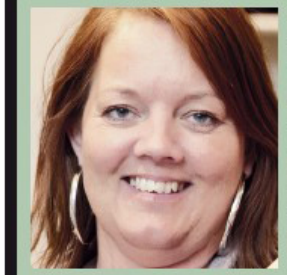
Og det er alarmerende, mener Morten Lisby, der vurderer, at klamme køleskabe kan være skyld i flere sygdomsudbrud, som Fødevarestyrelsen ikke har kendskab til, fordi det netop drejer sig om danskernes private rengøring.

»Ligesom med støvsugning burde det ligge på rygraden, at køleskabet gøres rent en gang om ugen. Tag madvarerne ud, tjek holdbarheden, og gør køleskabet rent med vand og sæbe. Er der synligt snavs som kødsaft eller mælk, skal du tørre det væk med det samme med køkkenrulle.«

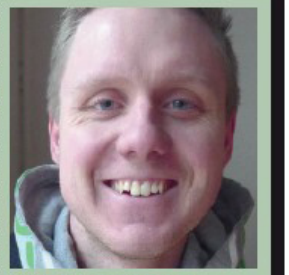
Michael René supplerer:

»Men kan du kun lige overskue en enkelt hylde en gang imellem, så er det altså bedre end ingenting. Og husk at skylle efter med koldt vand - er der sæberester tilbage, sidder der sandsynligvis også stadig bakterier,« siger han.

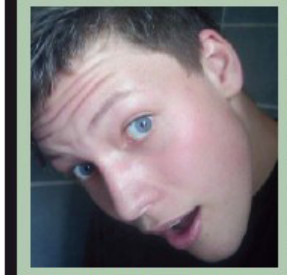
? Hvad er det klammeste, du har fundet i dit køleskab?



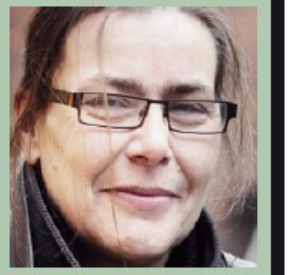
Marlene Christiansen, Lyngby
Jeg glemte engang en plastikbeholder med suppe, og da jeg hev den ud, var der mug over det hele. Suppen var blevet grøn på overfladen, og den var helt tyk og klam.



Niels Jensen, Vanløse
Hjemvendt fra ferie blev jeg overrasket over at finde en stor plante i mit køleskab. Den havde langt, hvidt hår. Det viste sig at være en glemt portion chili con carne, der var helt levende.



Lasse Ludvigsen, Helsinge
Jeg boede hos en ven, mens hans forældre var på ferie. Vi glemte at rydde op i køleskabet, og efter 14 dage eksploderede en muggen kakaomælk ud over alle varerne i køleskabet. Det stank!



Gitte Nielsen, Herlev
Engang tog vi på ferie og glemte en bøtte rejer. Vi turde ikke engang lette på låget, for det lugtede helt vildt. Den blev båret ud til skraldespanden i strakt arm.

Hvor ofte gør du hovedrent i dit køleskab?

Hver uge	7%
Hver 14. dag	11%
Hver måned	29%
Hver 3. måned	23%
To gange årligt	17%
Én gang årligt	5%
Sjældnere	2%
Aldrig (har ikke køleskab)	1%
Ved ikke	5%

KILDE: INTERRESEARCH, 1.577 ADSPURGT

SÅ SYG KAN DU BLIVE

Skimmelsvampe
Kommer ind med grøntsager, juice og syltetøj. Synlige mængder kan føre til akut opkastning, mens de på lang sigt kan være skadelige for kroppens celler.

Listeria
Kommer ind med mælkeprodukter, ost, mayonnaisesalater og fisk. Giver influenzalignende symptomer for personer med svækket immunforsvar, børn, gravide og ældre. Kan føre til meningitis og abort.

Bacillus cereus
Kommer ind med grøntsager, mælkeprodukter, ris og pasta. Kan forurene alt fra råvarer til gryderetter. Kan give opkast eller diarre.

2. Skriv i artiklen fagordene fra nyhedstrekanten: *rubrik*, *resumé*, *byline*, *brødtekst* og *mellemrubrik*.

Vent på nærmere instruktion fra jeres lærer, før I fortsætter med de næste opgaver!

3. Læs udstyret, idet I følger strategien *Mens du læser*. Tjek jeres forståelse ved at svare på følgende spørgsmål:

A. Hvordan kommer listeria ind i køleskabet?
□ Med bl.a. mælkeprodukter, ris og pasta
□ Med bl.a. ost, mayonnaisesalater og fisk
□ Med bl.a. opvaskemiddel og koldt vand
□ Med bl.a. juice, syltetøj og æg

B. Hvad er det klammeste, Gitte Nielsen har fundet i sit køleskab?
□ Rådne gulerødder i grøntsagsskuffen
□ En fordærvet bøtte rejer
□ En portion suppe med grøn mug på
□ En muggen kakaomælk, der var eksploderet

C. Hvor mange danskere har deltaget i undersøgelsen foretaget af Interresearch?
□ 1.075
□ 1.157
□ 1.577
□ 1.755

D. Hvordan undgår man bakterier i køleskabet?
□ Ved at lade temperaturen være over 5 grader
□ Ved at skylle efter med varmt vand
□ Ved at holde ris og pasta adskilt
□ Ved at pakke madvarer forsvarligt ind

E. Hvor mange danskere gør hovedrent i køleskabet hver sjette måned?
□ 5 procent
□ 11 procent
□ 17 procent
□ 23 procent

4. Skriv i artiklen fagordene fra udstyret: *billede*, *billedtekst*, *fremhævet citat*, *voxpop*, *faktaboks.*

Stak med klamme ord (brainbreak)

skimmelsvamp	opkast
bakteriebombe	snavset
giftstoffer	stinkende
klammeste	slatne
diarre *eller* diarré	forurene
sygdomsfremkaldende	muggen
influenzalignende	listeria

Bogstavkort (brainbreak)

a	b	b	b	d
d	d	e	e	e

é	f	f	f	g
g	i	i	k	l
l	m	m	m	n
n	n	n	o	p
r	r	s	s	t
t	u	v	y	z

Skriv udstyr (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan skrive udstyr til en nyhedsartikel.

Gå ind i Googles søgefunktion, og skriv *byer skiltetyve*. Læs den artikel, der hedder 'Byer med løjerlige navne slås med skiltetyve' fra DR.

Forestil jer, at I skal omforme teksten til en avisartikel, der ligner den om klamme køleskabe. I skal med andre ord:

- kopiere teksten over i et Word-dokument
- sætte teksten op i spalter
- tilføje udstyr i form af fx et fremhævet citat, en faktaboks og/eller en voxpop. Til faktaboksene kan I undersøge mærkelige navne på nettet – eller måske kender I selv nogle?
- huske at angive kilder til jeres udstyr.

I skal altså *ikke* skrive teksten om, men *tilføje* tekst og layout.

Skriv om navne (elevopgave)

Fordybelsesopgave

Skriv en avisartikel om et eller flere sjove bynavne. Det kan fx være jeres eget bynavn, eller I kan bruge Googles søgefunktion til inspiration.

Du skal skrive artiklen på pc.

Husk at give artiklen en rubrik og underrubrik, at sætte den i spalter og evt. tilføje udstyr, så den kommer til at ligne en rigtig avisartikel!

Husk også, at du kan bruge nyhedstrekanten til at strukturere artiklen, fx:

- Hvad hedder byen, og hvor ligger den?
- Hvem og hvor mange bor i den?
- Hvorfor er det et sjovt bynavn, synes du?
- Kan du finde et godt citat til artiklen? Det kunne fx være fra en, der bor i byen, og/eller en af dine holdkammerater.

Dag 4: Dansk

Nyhedsartikel om fisk – kun brødtekst (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan læse en nyhedsartikels brødtekst og på den baggrund skrive rubrik, resumé og mellemrubrikker.

Indsæt rubrik:

_____

_____

JENS AAGAARD JAA@SONDAGSAVISEN.DK

Indsæt resumé:

_____

_____

_____

En makrelmad til frokost og en kryddersild til søndagssnapsen er der ingen ben i. Til gengæld kniber det mere for danskerne, når det handler om at servere fisk til aftensmad.

Vi synes ikke, at det er svært at tilberede velsmagende fiskeretter, eller at det er svært at få fat i frisk fisk. Vi synes bare, at fisk er for dyrt. Det viser en undersøgelse, som Interresearch har foretaget for Søndagsavisen blandt 1.104 danskere.

Indsæt mellemrubrik:

_____

Camilla Udsen, fødevarepolitisk konsulent i Forbrugerrådet er enig i, at priserne på fisk generelt ligger i den dyre ende.

»Danmark er omgivet af vand, så det burde være muligt at gøre flere og mere forskellige fiskearter tilgængelige og billigere for forbrugerne,« siger hun.

Ifølge Danmarks Statistik koster et kilo frisk laks i gennemsnit 159 kroner pr. kilo. Til sammenligning koster svinemørbrad 107 kroner kiloet. Frisk torsk koster i gennemsnit 119 kroner kiloet, mens et kilo hakket oksekød (maks. 12% fedt) koster 58 kroner.

»Priserne er selvfølgelig styret af udbud og efterspørgsel, og hvis priserne på fisk for alvor skal ned, er der tale om en større proces,« siger Camilla Udsen fra Forbrugerrådet.

35 procent af de adspurgte i undersøgelsen fra Interresearch svarer, at de får fisk til aftensmad højst en gang om måneden.

Indsæt mellemrubrik:

_____

»Danskerne er det folk i Europa, der vælger at bruge færrest penge på kvalitetsmad i forhold til fladskærme og store biler,« siger David Mouritzen, sekretariatschef i Danmarks Fiskehandlere.

»Du kan få makrel i tomat på dåse i Netto til en femmer. Det er den billigste vitaminpille, man kan få, og det er bare med at gå om bord. Men gastronomisk flytter det ikke noget, hvis vi vil have en krog i nye fiskespisere,« fortsætter han.

Fisk blev tidligere – og helt frem til midten af halvfemserne – betragtet som fattigmandskost, mens røde bøffer og fransk rødvin hørte til i gourmetklassen.

Men med stigende fokus på sundhed og personlig velvære, i takt med at vi er blevet stadig rigere, er fisk pludselig blevet populært og trendy, især blandt de veluddannede og vellønnede i Storkøbenhavn og Nordsjælland. Det har været med til at presse priserne op på frossen fisk i butikkerne og frisk fisk hos fiskehandlerne.

Indsæt mellemrubrik:

_____

_____

»Jeg er ked af billedet af fiskehandleren som en guldsmed, der skovler penge ind. Fiskehandleren arbejder ikke under 70 timer om ugen, og han har ikke en indkomst som en akademiker,« siger David Mouritzen.

Hvis prisen på fisk for alvor skal presses ned, skal der langes flere fisk over disken. David Mouritzen opfordrer forbrugerne til at kigge sig om efter de lidt mere oversete fiskearter.

»Hvis man køber sild, kuller og fjæsing, får man meget for pengene i forhold til for eksempel torsk og rødspætter, der er lidt dyrere,« siger han og fortsætter:

»Gå ned og udfordr din fiskehandler. Få ham til at finde noget velsmagende og lækkert, der er til at betale.«

Kilde: Søndagsavisen, den 29. apr. 2011

Nyhedsartikel om fisk – hele artiklen (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan læse og forstå en nyhedsartikels udstyr.

Læs hele artiklen, og besvar følgende spørgsmål undervejs:

1. **Hvor mange har deltaget i undersøgelsen?**

   Svar:_____

2. **Hvad er den dyreste fisk i undersøgelsen?**

   Svar:_____

3. **Spiser sønderjyderne mere eller mindre fisk end landsgennemsnittet?**

   Svar:_____

4. **Hvor mange procent af de adspurgte synes, at det er svært at lave retter med fisk?**

   Svar:_____

5. **Hvor meget koster 1 kg torsk i gennemsnit?**

   Svar:_____

6. **Hvor mange procent af de adspurgte spiser fiskepålæg 1 gang om ugen?**

   Svar:_____

Udgivet af:
Søndagsavisen,
29 2011

Mange dropper fisk - det er for dyrt

Mange danskere får mindre fisk end anbefalet. Vi kan ellers godt lide fisk, det er bare alt for dyrt

Jens Aagaard
jaa@sondagsavisen.dk

En makrelmad til frokost og en kryddersild til søndagssnapsen er der ingen ben i.

Til gengæld kniber det mere for danskerne, når det handler om at servere fisk til aftensmad.

Vi synes ikke, at det er svært at tilberede velsmagende fisk, men når det for alvor skal ned, er der tale om en større proces,« siger Camilla Udsen fra Forbrugerrådet.

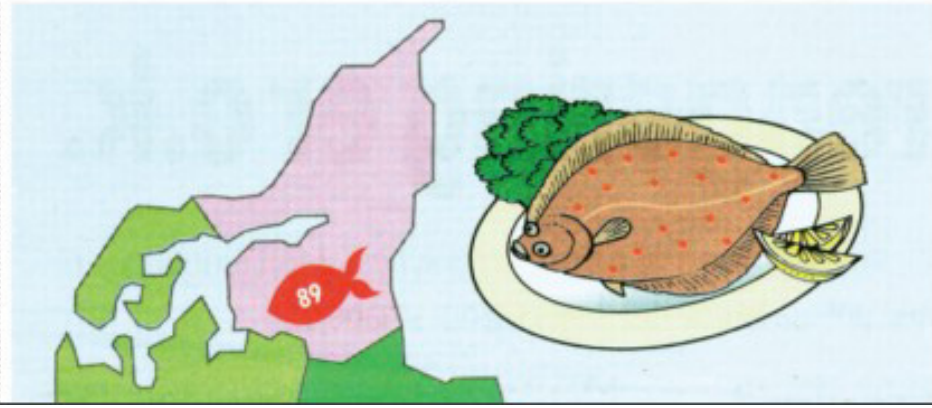
35 procent af de adspurgte i undersøgelsen fra Interresearch svarer, at de får fisk til aftensmad højst en gang om måneden.

Fisk var fattigmandskost

»Danskerne er det folk i Europa, der vælger at bruge færrest penge på kvalitetsnoget, hvis vi vil have en krog i nye fiskespisere,« fortsætter han.

Fisk blev tidligere - og helt frem til midten af halvfemserne - betragtet som fattigmandskost, mens røde bøffer og fransk rødvin hørte til i gourmetklassen.

Men med stigende fokus på sundhed og personligt velvære, i takt med at vi er blevet stadig rigere, er fisk pludselig blevet populært og trendy,



gende fiskeretter, eller at det er svært at få fat i frisk fisk.

Vi synes bare, at fisk er for dyrt.

Det viser en undersøgelse, som Interresearch har foretaget for Søndagsavisen blandt 1.104 danskere.

Dyrere end rødt kød

Camilla Udsen, fødevarepolitisk konsulent i Forbrugerrådet er enig i, at priserne på fisk generelt ligger i den dyre ende.

»Danmark er omgivet af vand, så det burde være muligt at gøre flere og mere forskellige fiskearter tilgængelige og billigere for forbrugerne,« siger hun.

Ifølge Danmarks Statistik koster et kilo frisk laks i gennemsnit 159 kroner pr. kilo. Til sammenligning koster svinemørbrad 107 kroner kiloet.

Frisk torsk koster i gennemsnit 119 kroner kiloet, mens et kilo hakket oksekød (maks. 12% fedt) koster 58 kroner.

»Priserne er selvfølgelig styret af udbud og efterspørgsel, og hvis priserne på fisk mad i forhold til fladskærme og store biler,« siger David Mouritzen, sekretariatschef i Danmarks Fiskehandlere.

»Du kan få makrel i tomat på dåse i Netto til en femmer. Det er den billigste vitaminpille, man kan få, og det er bare med at gå om bord. Men gastronomisk flytter det ikke især blandt de veluddannede og vellønnede i Storkøbenhavn og Nordsjælland. Det har været med til at presse priserne op på frossen fisk i butikkerne og frisk fisk hos fiskehandlerne.

> **Hvis man køber sild, kuller og fjæsing, får man meget for pengene**
> David Mouritzen, Danmarks Fiskehandlere

Pres din fiskehandler

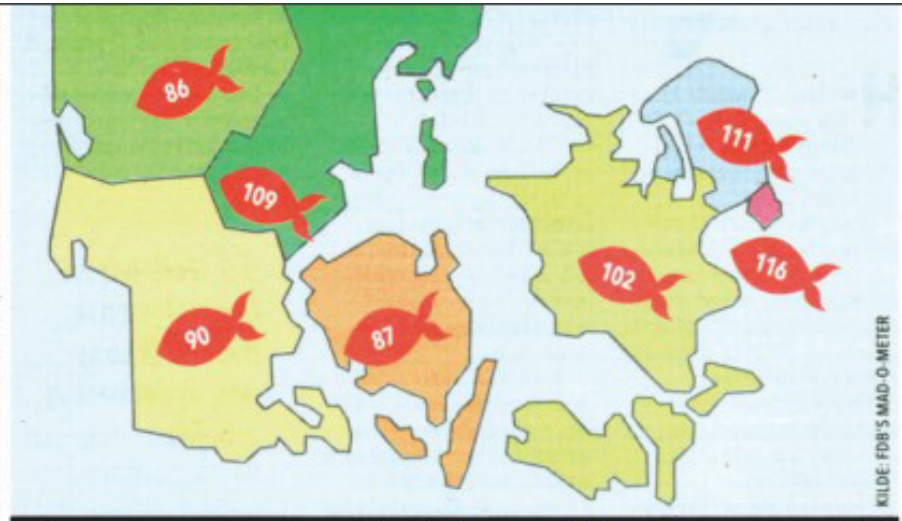
»Jeg er ked af billedet af fiskehandleren som en guldsmed, der skovler penge ind. Fiskehandleren arbejder ikke under 70 timer om ugen, og han har ikke en indkomst som en akademiker,« siger David Mouritzen.

Hvis prisen på fisk for alvor skal presses ned, skal der langes flere fisk over disken.

David Mouritzen opfordrer forbrugerne til at kigge sig om efter de lidt mere oversete fiskearter.

»Hvis man køber sild, kuller og fjæsing, får man meget for pengene i forhold til for eksempel torsk og rødspætter, der er lidt dyrere,« siger han og fortsætter:

»Gå ned og udfordr din fiskehandler. Få ham til at finde noget velsmagende og lækkert, der er til at betale.«



Københavnerne spiser 16 procent mere fisk end landsgennemsnittet (100). Vestjyder og fynboer spiser mindst fisk. Tegning: Eva Grønvig

Så meget fisk skal du spise

Fødevarestyrelsen anbefaler, at voksne og store børn spiser 300 gram fisk om ugen.

Det svarer til, at du spiser to fiskemåltider om ugen eller et fiskemåltid om ugen og fisk som pålæg næsten hver dag.

Fisk indeholder store mængder D-vitamin, jod, selen og fiskeolier, som efter alt at dømme har en gavnlig effekt på blandt andet forebyggelse af hjerte-karsygdomme.

Hvis du spiser mere end 300 gram fisk om ugen, får du ikke yderligere sundhedsgevinster. Tværtimod er det en god ide at holde igen med de fede fisk, fordi de indeholder meget mere dioxin og kviksølv end de magre fiskearter.

SÅ MEGET FISK SPISER VI

Hvor ofte spiser du fiskepålæg?

Hver dag	4%
4-6 dage om ugen	8%
2-3 dage om ugen	21%
1 gang om ugen	29%
Hver anden uge	15%
En gang om måneden	11%
Sjældnere	6%

Hvor ofte spiser du fisk til aftensmad?

Hver dag	0%
4-6 dage om ugen	0%
2-3 dage om ugen	9%
1 gang om ugen	34%
Hver anden uge	22%
En gang om måneden	20%
Sjældnere	15%

KILDE: INTERRESEARCH, 1.104 ADSPURGT

Synes du, at det er svært at tilberede fiskeretter?

Synes du, at det er svært at få fat på frisk fisk?

Synes du, at frisk fisk er for dyrt?

KILDE: INTERRESEARCH, 1.104 ADSPURGT

DET KOSTER 1 KG FISK

Sildefilet	61 kr./kg.
Røget makrel	92 kr./kg.
Torsk	120 kr./kg.
Sejfilet	122 kr./kg.
Rødspætte	122 kr./kg.
Rødspættefilet	132 kr./kg.
Laks	159 kr./kg.

KILDE: DANMARKS STATISTIK, GENNEMSNITSPRISER 2011

Smæk bøjningsendelser (brainbreak)

-ene
-et
-ende

-ere
-ste
-es

-e
-er
ingen (‘nul’)

Skriv artikel med udstyr (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan skrive og layoute en nyhedsartikel med udstyr.

Forestil dig, at du er journalist. Din redaktør har bedt dig skrive en kort artikel med følgende rubrik og resumé:

Dropper mobilen i skolen

En række skoler forbyder nu mobiltelefoner i skolen, fordi de forstyrrer undervisningen.

Redaktøren viser dig også følgende statistik fra en undersøgelse foretaget af Epinion for Danmarks Lærerforening (2014):

Skal elever lade mobiltelefonen blive i tasken, hvis ikke den skal bruges i undervisningen?

- Forældre, der svarer ja: 18 procent
- Forældre, der svarer nej: 78 procent
- Forældre, der svarer ved ikke: 4 procent

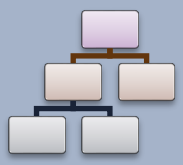
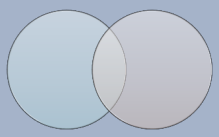
1.134 adspurgt

Du skal så vidt muligt

- Skrive artiklen, og den skal sættes op i spalter og have en rubrik, et resumé og to mellemrubrikker
- Lave et kort interview med sidekammeraten om hans/hendes holdning til mobiltelefoner i undervisningen, så du kan få et fremhævet citat
- Finde et billede, der kan illustrere historien, og skrive en kort billedtekst
- Lave et diagram, der illustrerer statistikken, fx et søjlediagram eller et pizzadiagram.

Dag 5: Dansk

Skema med kendetegn for informerende tekster (model)

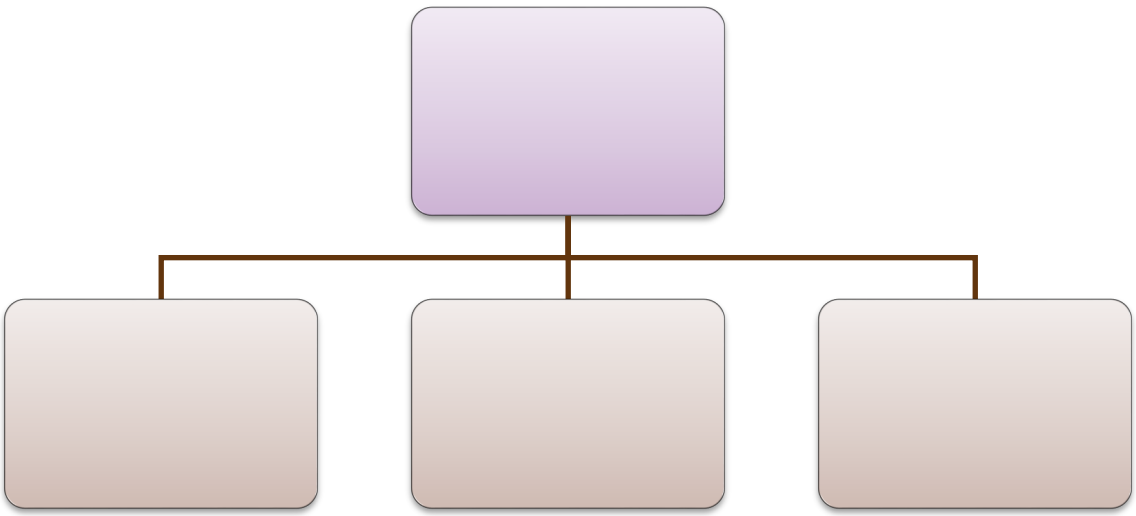
Type	Kendetegn	Eksempel	Model
Beskrivelse	Emnet defineres og beskrives ved egenskaber og eksempler	Leoparden tilhører de store katte ligesom fx løven og tigeren. Til de små katte regnes bl.a. den almindelige tamkat, som mange holder som kæledyr.	Hierarki: 
Sammenligning og modsætning	Forskelle og ligheder mellem to eller flere ting forklares	Alle katte er rovdyr. I modsætning til løven, der jager i flok, er leoparden en ensom jæger.	Venn-diagram: 

Udfyld hierarki og venn-diagram (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan bruge en model til at få overblik over en tekst: et hierarki og et venn-diagram.

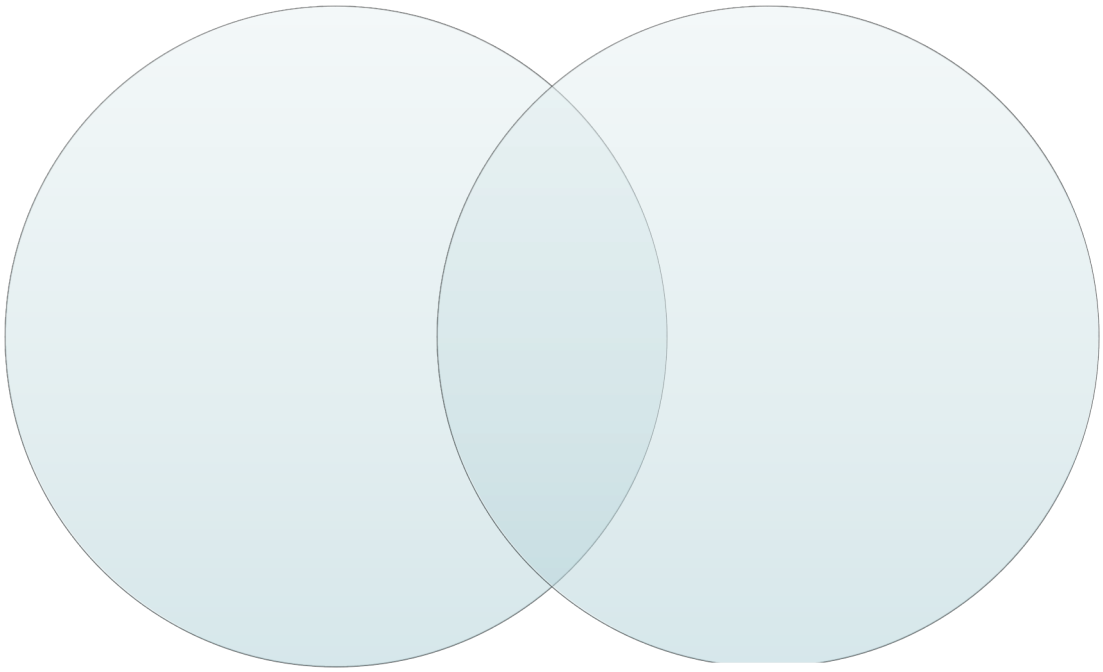
Udfyld hierarkiet til følgende tekststykke:

Maden indeholder en lang række stoffer, som kaldes næringsstoffer. Det er disse næringsstoffer i maden, som er brændstof for kroppen. Når næringsstofferne forbrændes i kroppen, dannes der energi. De vigtigste energigivende næringsstoffer er:
- Fedt
- Kulhydrat
- Protein



Udfyld venn-diagrammet til følgende tekststykke:

Kulhydrater er også forskellige slags sukker. Frugt og grønt indeholder naturligt sukker. Sukker herfra kan stort set indgå i ubegrænset mængde i en sund kost. I andre fødevarer som bl.a. sodavand, slik og kager, er sukkeret tilsat som en ingrediens. Det er en god idé at spare på fødevarer med tilsat sukker.



Dansk

Læs om sund mad (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan læse og forstå en informerende tekst.

1. Se på **Støtteark til læseforståelse**, og følg med i teksten 'Sund mad er godt for dig', mens jeres lærer læser side 2.

2. Tal sammen to og to om modellerne på side 2 nederst:

- Hvorfor hedder den ene model *Y-tallerkenen*? Hvorfor er der en gulerod og et kornaks i de store felter – og en høne i det lille?
- Hvorfor hedder den anden model *Madpakkehånden*? Hvorfor har fingrene fem forskellige farver?

Fordel nu de sidste to sider mellem jer, så den ene læser side 3, den anden side 4 – vha. støttearket. Hvis I har tid, så genfortæl indholdet for hinanden.

Tekst af: Fødevarestyrelsen, udgivet af: Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, 2014

SUND MAD ER GODT FOR DIG

Mad er brændstof for kroppen, ligesom benzin er brændstof for en bil. Og ligesom bilen løbende skal have tilført benzin, skal kroppen også løbende have tilført energi i form af mad. Mad er derfor nødvendigt, for at kroppen kan fungere.

Det er godt at spise 3 hovedmåltider og 2-3 mellemmåltider på en dag, fordi måltiderne hver især indeholder forskellige madvarer. Der er større chance for, at du får dækket dit behov for vitaminer og mineraler, ligesom du får mindre lyst til at spise for meget sidst på dagen.

Uanset hvor mange måltider du spiser om dagen, er det vigtigste dog, at du spiser sundt og varieret.

Alle de vitaminer, mineraler og andre næringsstoffer, du har behov for, findes i maden, men i meget varierende mængde fra den ene madvare til den anden. Derfor er det vigtigt at veksle mellem at spise mad fra disse 4 madvaregrupper:

- Brød, gryn, kartofler, ris og pasta
- Frugt og grønt
- Kød, fisk, æg, mælk og ost
- Smør, olie og margarine

Y-tallerkenen

Sund mad er varieret mad. Der er ikke kun én slags mad, der er sund. Hvis du vil være sikker på at spise sundt, kan du prøve "Y-tallerkenmodellen", der viser, hvordan du skal øse op på tallerkenen.

- 2/5 af portionen skal være brød, kartofler, ris eller pasta
- 2/5 skal være grønsager
- 1/5 skal være kød, ost, eller fisk

Denne opdeling danner et Y på tallerkenen. Som du kan se, skal der fx være dobbelt så mange grønsager som kød på din tallerken.

Madpakkehånden

En sund madpakke er vigtig til en lang skoledag. En god og sund madpakke består af 5 forskellige madvaregrupper – en for hver finger på hånden. Husk derfor på Madpakkehånden, når du smører din madpakke.

Madpakkehånden består af:

- Grønt – gnavegrønt, salat eller pålæg
- Brød – helst rugbrød eller fuldkornsbrød
- Pålæg – kød, ost eller æg
- Fisk – mindst én slags fiskepålæg
- Frugt – det friske og søde

Lev sundere følg kostrådene

De Officielle Kostråd

Fødevarestyrelsen har lavet de Officielle Kostråd, som bygger på solid forskning, hvor der er fundet en sammenhæng mellem mad og sundhed. Når du følger de Officielle Kostråd vil din krop få dækket behovet for vitaminer, mineraler og andre vigtige næringsstoffer, mens du gør det nemmere at holde en sund vægt.

Spis varieret, ikke for meget, og vær fysisk aktiv

- Når du spiser varieret, dvs. forskellig slags mad, så er du sikker på at få alle de forskellige slags næringsstoffer, som din krop har brug for. For at holde dig sund og slank, skal du huske at være fysisk aktiv og ikke spise for meget.

Spis frugt og mange grønsager

- Er du over 10 år, skal du helst spise 600 gram frugt og grønt om dagen. Halvdelen eller mere skal gerne være grønsager.

Spis mere fisk

- Du skal helst spise fisk to gange om ugen til aftensmad og flere gange om ugen som pålæg. I alt skal du gerne spise 350 gram fisk om ugen. Over halvdelen (ca. 200 gram) skal gerne være fed fisk som laks, ørred, makrel og sild.

Vælg fuldkorn

- Når du spiser brød, pasta og anden mad med korn i, skal det helst være med fuldkorn i. Fuldkorn betyder, at hele kornet, inkl. skalddelene, er brugt. Det er fx rugbrød, havregryn og fuldkornspasta. Du kan med fordel spise brød og pasta, der har fuldkornslogoet på.

Vælg magert kød og kødpålæg

- Magert kød er kød med lavt fedtindhold – gerne under 10 %. Du skal helst vælge magert kød i stedet for kød med højt fedtindhold.

Vælg magre mejeriprodukter

- Du skal gå efter magre mejeriprodukter, der har et lavt fedtindhold. Det kan fx være mælk eller yoghurt lavet på skummet-, mini- eller kærnemælk og oste med max 17 % fedt.

Spis mindre mættet fedt

- Fedt er vigtigt for kroppen. Du bør dog skære ned på det mættede fedt, det vil sige fedt, som kommer fra dyr (smør, mælk, ost, kød). Vælg derfor ofte planteolier (fx rapsolie og olivenolie) i stedet for smør.

Spis mad med mindre salt

- Det er ikke sundt for kroppen at spise for meget salt, og det kan give alvorlige sygdomme senere i livet. Du skal helst ikke spise mere end maks. 1 teske salt om dagen. Husk, at der generelt er meget salt i færdigfremstillede madvarer, som fx færdigretter, brød og sovser.

Spis mindre sukker

- Du kan med fordel halvere dit sukkerindtag. Byt slik og kager ud med frugt og nødder og spis kun slik, kager og sodavand ved særlige lejligheder.

Drik vand

- Sluk altid tørsten i vand. Kroppen har brug for vand for at fungere optimalt. Vand indeholder ingen energi i modsætning til for eksempel sodavand og juice.

Du kan læse mere om de Officielle Kostråd på **www.altomkost.dk.**

Hvad er der i maden?

Maden indeholder en lang række stoffer, som kaldes næringsstoffer. Det er disse næringsstoffer i maden, som er brændstof for kroppen. Når næringsstofferne forbrændes i kroppen, dannes der energi.

De vigtigste energigivende næringsstoffer er:

- Fedt
- Kulhydrat
- Protein

De energigivende næringsstoffer kaldes også makronæringsstoffer. Makro betyder stor – det er store næringsstoffer, og de findes ofte i store mængder i vores mad.

Ud over makronæringsstofferne findes der også mikronæringsstoffer. Mikro betyder lille – det er små næringsstoffer, som findes i små mængder i maden. Vitaminer og mineraler er mikronæringsstoffer.

Vitaminer og mineraler

Vitaminer og mineraler er vigtige for dig. Faktisk ville vi mennesker slet ikke kunne leve, hvis vi ikke fik dem.

Vitaminerne A, B, C, D, E og K

Vitaminer er for kroppen, hvad kæden er for en cykel. Hvis der ikke er nogen kæde på en cykel, kan man trampe lige så hårdt, man vil i pedalerne, men hjulene drejer ikke rundt alligevel. Sådan ville det også være, hvis du slet ikke fik vitaminer - så ville din krop ikke kunne fungere.

Der findes flere forskellige slags vitaminer. De hedder et bogstav som A, B, C, D, E eller K. Og du har brug for alle slags. Forskellige slags madvarer indeholder forskellige slags vitaminer. Fx er der mange C-vitaminer i appelsiner, A-vitaminer i gulerødder og D-vitaminer i fed fisk. Derfor skal du spise varieret, så du er sikker på at få alle slags vitaminer.

Mineraler

Kroppen har også brug for mineraler. Dem skal du bruge for at få vitaminerne til at virke. Mineraler er også en form for byggeklodser i kroppen. Blandt andet skal du bruge mineralet jern for at kunne danne blod. Mineraler er - ligesom vitaminer - livsvigtige. Du kan ikke undvære dem.

Så længe du er ung eller er barn, vokser du. Derfor har du brug for meget af det mineral, der hedder calcium, da det er med til at bygge dine knogler op. Calcium er der meget af i mælkeprodukter. To andre livsvigtige mineraler er jod og jern. Jod findes primært i mælk og fisk. Desuden er der tilsat jod i salt. Jern findes i mange slags mad, for eksempel kød, fisk, fjerkræ, kål, kartofler eller citrusfrugter.

De fleste raske mennesker får automatisk dækket deres behov for vitaminer og mineraler ved at spise almindelig, varieret mad.

Info-ord til hentediktat (brainbreak)

brændstoffet	madvaregruppering
benzinen	margarine
tilførsel	variation
mellemmåltiderne	kartoflerne
hovedmåltid	Madpakkehånden
gnavegrønt	næringsstofferne
fuldkornsbrødet	mager
fiskepålægget	mejeriprodukt
Fødevarestyrelsens	fuldkornslogo
officielt	inklusive

Skriv om sund mad (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan skrive en informerende tekst.

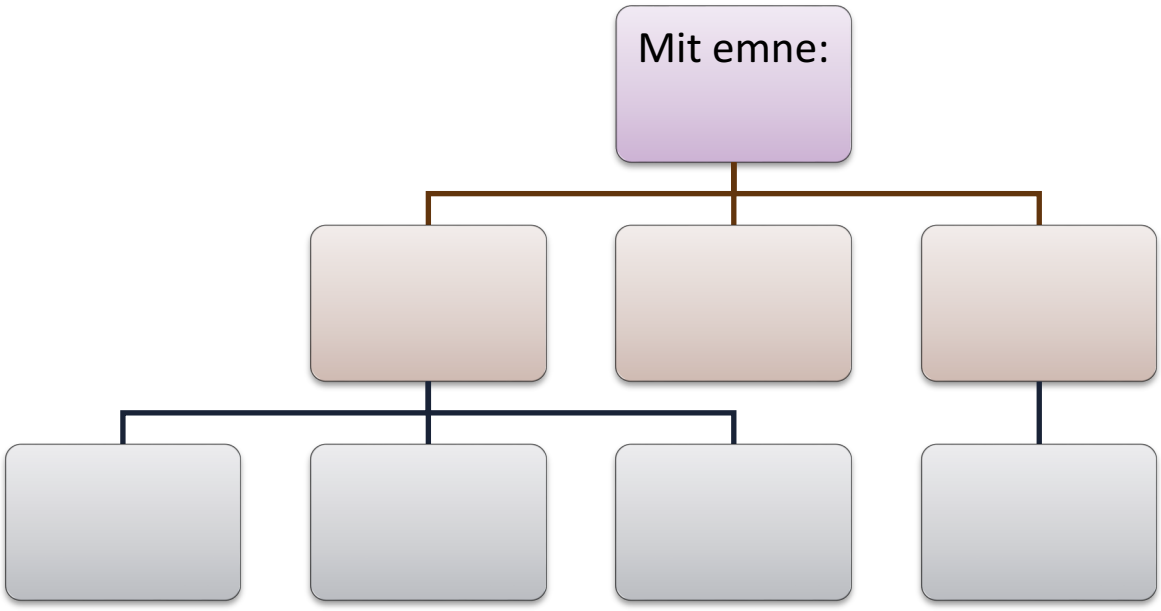
1. Find et emne om mad, du finder interessant, og som du gerne vil skrive en kort informerende tekst om, fx spaghetti-retter, D-vitaminer eller noget helt tredje.

Mit emne er:

_____

_____

2. Lav en brainstorm, idet du udfylder et hierarki over emnet. Vis det til din makker, og diskutér eventuelle forbedringer.



3. Skriv en kort informerende tekst om emnet. Undersøg, om du også kan tegne et venn-diagram ud fra din egen tekst.

4. Byt tekst med dine sidekammerat, og diskutér, hvad I hver især har lært om hinandens emner.

Elefanter på dybfrost (elevopgave)

Fordybelsesopgave.

Læs artiklen *Elefanter på dybfrost,* og besvar de 10 opgaver ud fra tekstens indhold.
Sæt kryds ud for de rigtige svar.
Der er kun ét rigtigt svar til hver opgave.

3.1 Mammutkalven Khroma er opkaldt efter
☐ en by
☐ et bjerg
☐ en flod
☐ en sø

3.2 Den uldhårede mammut uddøde først i
☐ Europa og derefter i Sibirien
☐ Nordamerika og derefter i Europa
☐ Europa og derefter i Nordamerika
☐ Sibirien og derefter i Europa

3.3 Sibirien er på størrelse med
☐ Grønland
☐ Australien
☐ Island
☐ Europa

3.4 Mammutbabyen mangler en stor del af hovedet og snablen, fordi begge dele blev
☐ ødelagt under udgravningerne
☐ skyllet væk af smeltevandet
☐ opløst af de mange år i jorden
☐ ædt af vilde dyr og rovfugle

3.5 Mammutterne er uddøde, fordi
☐ klimaet på jorden ændrede sig
☐ de var et yndet jagtbytte for mennesker
☐ de frøs ihjel under den sidste istid
☐ smeltevand fra floderne skyllede dem bort

3.6 Den første mammut, man har fundet,
☐ er meget lille og ligner en flad elefant
☐ har tre meter lange stødtænder
☐ er velbevaret med hår, øjne og ører
☐ er blevet dræbt af istidsjægere

3.7 En løgnehistorie fortæller, at
☐ istidsjægere nedlagde mammutter og brugte alle dele af dyret
☐ mammutskind og knogler blev brugt til telte
☐ der blev serveret mammutkød ved en forskerkongres
☐ mennesker har spist mammutkød, som de har fundet i permafrostlaget

3.8 Direktør Christian Köberl mener, at
☐ man ikke bør forsøge at genskabe mammutten
☐ man på et tidspunkt skal lave en klon af mammutten
☐ det er umuligt at lave en klon af en mammut
☐ klonede mammutter vil kunne leve i fx Sibirien

3.9 Artiklen handler især om

☐ forhistoriske menneskers brug af mammutterne

☐ en ekspedition, som leder efter mammutter i Sibirien

☐ forskellige fund af mammutter gennem tiden

☐ klimaforandringer i områder med permafrost

3.10 Af artiklen fremgår det, at

☐ forskere først for nylig har fået interesse for mammutter

☐ mammutter med jævne mellemrum angreb istidsjægerne

☐ mammutterne uddøde som følge af et stort meteornedslag

☐ den første hele voksne mammut blev fundet for over 200 år siden

Elefanter på dybfrost

Af Christine Proksch

Mammutter. *I tusinder af år har mammutter ligget indefrosne i jorden i Sibirien. Men en gang imellem dukker en af dem op til overfladen og bliver gravet fri. Og så kommer fortidsdyrene på museum.*

Det var en lun forårsdag et sted i Sibirien for mere end 45.000 år siden, at Khroma for sidste gang trak vejret. Den to måneder gamle mammutkalv havde lige drukket en tår mælk hos sin mor og nussede rundt i tøsneen. Pludselig skred sneen, og hun kom ned under lavinen. Hun trak vejret gennem sin lille, tykke snabel et par gange, men det var for sent.

Først i 2008 så hun igen dagens lys. Tøvejret satte ind langs Khroma-flodens bredder, og hun blev skyllet fri.

Nu har hun, sammen med andre mammutter, taget turen fra Zoologisk Museum i Skt. Petersborg i Rusland til Naturhistorisk Museum i Wien i Østrig for at være del af en stor udstilling om mammutter.

Mammutterne er, næst efter dinosaurerne, de mest berømte fortidsdyr. Der fandtes flere slags mammutter, men den mest kendte var den uldhårede mammut, som du måske kender fra Ice Age-filmene. Den levede på stort set hele den nordlige halvkugle, blandt andet der, hvor Europa og Nordamerika ligger i dag.

Selv i Danmark har man fundet mammutknogler. Ursula Göhlich, der er specialist i mammutter, fortæller, at hvis man graver femseks meter ned, er sandsynligheden for at finde mammutknogler ret stor.

I Europa uddøde mammutterne for omkring 12.000 år siden, mens de først uddøde for 10.000 år siden i Sibirien. Det er også i Sibirien, at man har fundet og stadigvæk finder en masse mammutter. Man regner med, at der findes millioner af mammutter i Sibiriens undergrund. Det er der en særlig grund til.

Som en frossen kylling

Naturen i Sibirien er enestående. Området er ti millioner kvadratkilometer stort, hvilket er næsten lige så stort som hele Europa, og der bor kun få mennesker. Især den nordlige del har en barsk natur. Nede i tre meters dybde er jorden nemlig dybfrossen. Det kaldes permafrost.

Når noget ender i permafrostlaget, fryser det og bliver på den måde bevaret. Det er ligesom, hvis du glemmer en kylling i fryseren. Når den har ligget der et par år, forsvinder væsken, så den tørrer ud. Det samme sker med de mammutter, der skred igennem sneen i istidens Sibirien. De tørrede bare ud så længe, at de blev til mumier. Når de øverste jordlag tør op om foråret, og smeltevand får floderne til at blive større, skylles mammutterne fri. Så starter

kapløbet! Hvis man ikke er hurtig nok, bliver de fritlagte mammutter og andre fortidsdyr nemlig spist af rovfugle, ræve og andre vilde dyr. Det skete, da man gravede Khroma fri. Mammutbabyen blev opdaget om efteråret, men først om foråret kunne man gå i gang med at grave den ud. I mellemtiden havde vilde dyr gnavet store dele af mumien. Derfor mangler den nu sin snabel og en stor del af hovedet.

Guldgravere fandt babymammut

"Når man nu kan finde så mange mammutter, finder man så også istidsjægere?" spørger jeg Ursula Göhlich.

"Nej," svarer hun. Verden var så tyndt befolket af mennesker, at det er meget mindre sandsynligt, at man finder et menneske, end at man finder en mammut. Hun fortæller også, at man ikke går ud fra, at menneskene udryddede mammutterne. Det var klimaforandringer, der tog livet af dem. Efterhånden som det blev varmere, blev der ganske enkelt mindre mad til dem.

Verdens mest velbevarede babymammut, Dima, døde af sult. Den blev fundet af guldgravere i 1977 og var den første hele mammutkalv, man fandt. Den 40.000 år gamle mammutbaby er også med i Wien. Den ser fuldstændigt ud som en lille flad elefant. Oprindelig havde den mere pels, men de fleste af de rødbrune hår er desværre gået tabt.

I mammuttens mave

Forskere undersøger de fundne mammutter for at lære mere om dem. Man har undersøgt, hvad de havde i maven, for at finde ud af, hvad de spiste. Dima var for eksempel så sulten, at den tilsyneladende har spist noget af sin egen pels. Den var syg før sin død og har nok ikke kunnet følge med flokken.

Uden mammutmumierne ville man heller ikke vide, hvor store ørerne var på mammutterne. Et øre er af brusk og forsvinder derfor normalt.

Der er også fundet voksne mammutter, og den første, man fandt, er med på udstillingen i Wien. Den fandt man i 1799. På grund af den svære vej ud i Sibiriens barske natur gik der dog seks år, før man fik pillet hele dyret ud. I mellemtiden havde vilde dyr spist næsten alt kødet, så kun skelettet var bevaret. Selv som skelet er det dog et imponerende dyr, der står midt i den store udstillingssal. Det er næsten fire meter højt, og stødtænderne er næsten tre meter lange. Ursula Göhlich peger på en lille rund forhøjning på det udtørrede hoved: "Det er øjet."

En mammutklon

Fordi mammutterne var så store, går man ikke ud fra, at menneskene har jaget dem i stor stil. Men lidt har de, for i Sibirien har man fundet rester af telte, der var lavet af mammutskind og knogler. Der var ikke så mange træer i istiden, og menneskene brugte derfor alle dele af dyret.

Det kan dog også være, de bare har brugt resterne af døde mammutter, de har fundet. Man har nemlig også historier fra senere århundreder om mennesker, der har spist mammutterne, når de har fundet en i permafrostlaget. Der går også en historie om, at der blev

serveret mammutkød på en forskerkongres i Rusland i 1890. Det er dog løgn.

Men det er sandt, at menneskene i Sibirien troede, at det var trolde, der dukkede frem af dybet, når mammutternes hoveder kom op af jorden.

År for år bliver der fundet flere og flere mammutter i Sibirien. Der er nemlig findeløn for at finde mammutter, og vi har fået maskiner til at lede med. Den seneste hele mammut fandt man i 2012. Da den tøede op, flød der endda blod ud af den. Derfor vil en af de andre journalister vide, om man så ikke kan lave en klon af en mammut? Göhlich griner, og museets direktør Christian Köberl siger, at det vil han gerne svare på: "Lige nu er det ikke muligt, men det kan godt være, det bliver det på et tidspunkt. Men man behøver ikke at gøre alt, der er muligt. I virkeligheden ville det jo være dyrplageri at genskabe et dyr, som ikke kan leve i sine naturlige omgivelser."

(Udgivet af: *Weekendavisen*, *Faktisk*, 28. november 2014)

Dag 6: Dansk

Brug dit ordkendskab og ordforråd (elevopgave)

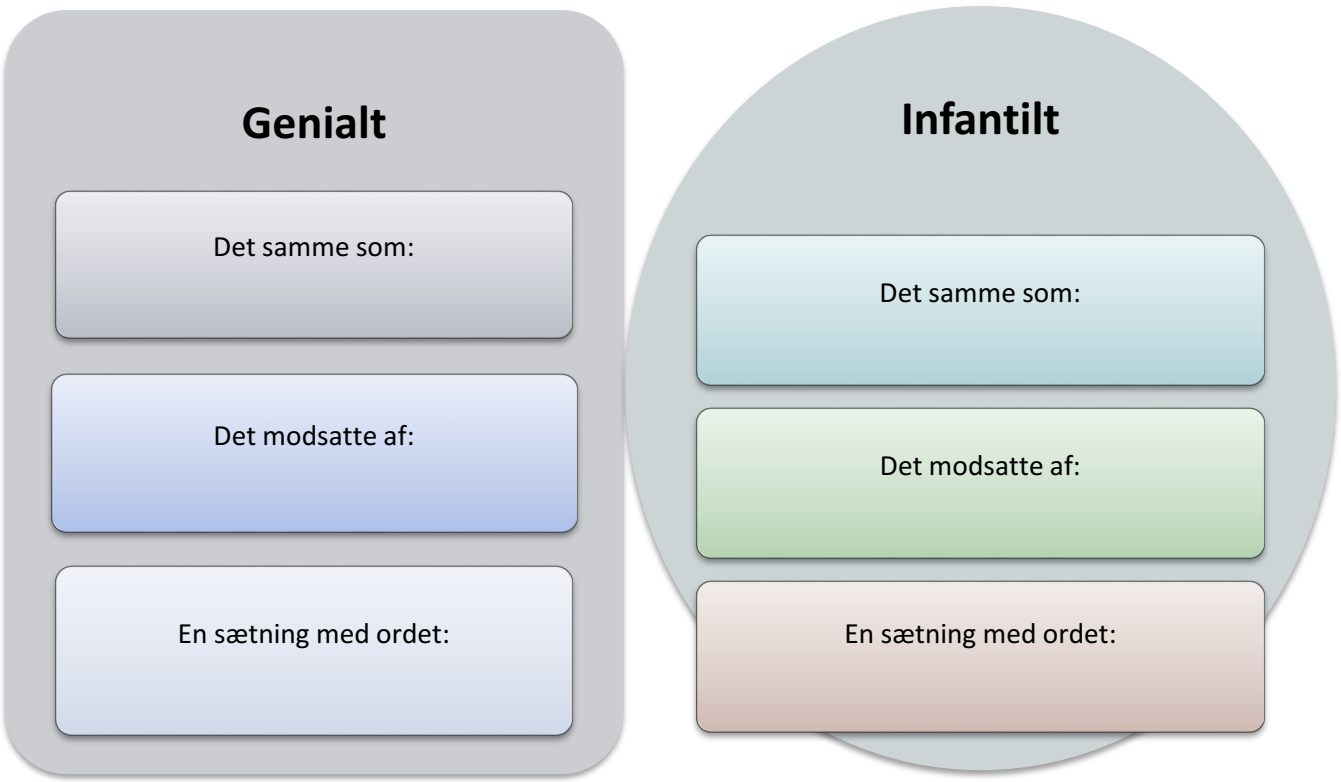
Læringsmål: Jeg kan finde ud af, hvad ord betyder.

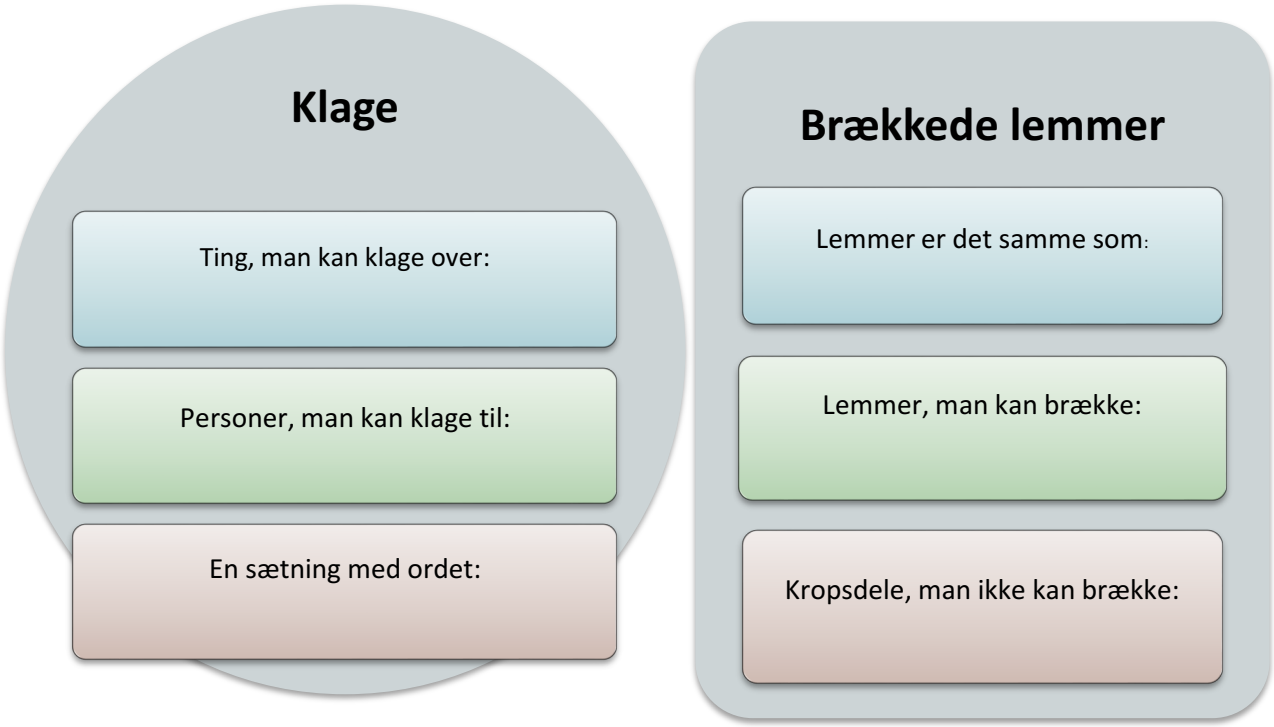
Hvor godt kender jeg ordene?

Brug først **Støtteark til ordkendskab** til følgende ord:

Genialt – Infantilt – Brækkede lemmer – Klage

Skriv derefter i felterne i modellerne:





Hvor mange ord kender jeg, der begynder med:

by- (fx *bymur*):

_____

_____

hus- (fx *husdyr*):

_____

_____

ad- (fx *adlyde*):

_____

_____

Argumentér for og imod (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan finde argumenter for og imod.

Tal sammen to og to om *Før jeg læser* på **Støtteark til læseforståelse**

Gå ind i Googles søgefunktion, og skriv *pokemon go genialt infantilt*. Find den artikel, der hedder 'Pokémon Go – genialt eller infantilt?' fra DR, og lyt til jeres lærers oplæsning.

Efter jeres lærer har læst teksten højt, skriv jeres argumenter for og imod Pokémon Go i dette tokolonnenotat:

For Pokémon Go	Imod Pokémon Go

Sammensatte ord (brainbreak)

hus	leg
museum	pris
mode	klage
uge	plan
væsen	skole
rum	by
bad	dille
sang	sted
skat	fantasi
have	ord

Skriv argumenter (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan skrive en argumenterende tekst.

<table>
<tr><td colspan="2">Overskrift – hvilken dille?</td></tr>
<tr><td colspan="2">Resumé – hvad gør eller gjorde man?</td></tr>
<tr><td>Argumenter for dillen:</td><td>Argumenter imod dillen:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Jeres mening om dillen:</td></tr>
</table>

Debat på nettet (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan søge aktuelle emner, der debatteres på nettet.

Arbejd to og to sammen om denne opgave.
Gå ind på websiden http://politiken.dk/debat/debatindlaeg/. Læs rubrikker, og skim brødteksterne for at finde ud af, hvad der debatteres.

Skriv her, hvilke emner der debatteres.
Diskutér med din makker, om I synes, det er et væsentligt emne for jer og for samfundet eller ej. Notér dette i sidste spalte.

Dato for debatindlægget	Emne	Væsentlighed

Spinderske (billede)

Foto: Colourbox

Dag 7: Dansk

Forstavelser (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan danne nye ord med forstavelserne u-, mis-, gen- og sam-.

Sæt en forstavelse foran ordet, gerne flere, og fortæl din makker, hvordan ordet ændrer betydning.

-spille: _genspille, samspille_____

-tro: _____

-tænkelig:_____

-brug: _____

-skabe: _____

-handle:_____

Skriv så mange ord som muligt med forstavelserne på tre minutter.

u-	
mis-	
gen-	
sam-	

Filmanmeldelse (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan finde begrundelser for et synspunkt, når jeg læser en artikel.

I anmeldelsen 'Verdens bedste ungdomsserie er norsk' har journalisten Kristoffer Hegnsvad givet serien 6 hjerter, hvilket er det højest opnåelige.

Læs artiklen sammen to og to, hvor I skiftes til at læse et afsnit op.

Find ud af, hvorfor Hegnsvad synes, serien er så god, og udfyld nedenstående kolonnenotat.

Kolonnenotat

Hegnsvad synes godt om:	**Fordi:**
måden, teenageproblemerne bliver beskrevet på	
tidsbilledet	
kameravinklerne	
dialogen mellem skuespillerne	
brugen af musik	

Verdens bedste ungdomsserie er norsk

'Skam' rammer lige lukt ned i sin målgruppe: De unge. Samtidig rammer serien universelt.

KRISTOFFER HEGNSVAD Film&tv-redaktør og anmelder

SKAM - SÆSON 1

♥♥♥♥♥♥

Webserie. NRK P3: tv.nrk.no/serie/skam
Instr.: Julie Andem, Norge, 2015, 11 afsnit

Jeg har gået hele sommeren og været forelsket i den norske webserie 'Skam'. Her på Politiken har vi pippet om den igen og igen, men endnu ikke råbt de seks hjerter højt ud til hele verden, som serien fortjener. Så her er de!

Serieskaber Julie Andem har skrevet så direkte til sin erklærede målgruppe på 16-årige piger, at det er blevet til teenagepop så smukt, at det rammer universelt. Natten efter jeg så første sæson, bankede dramaet fra gymnasielivet i Oslo så hårdt på nethinden, at det fortsatte langt ind i drømmene. Følelser, der er så intense, fordi de er store og nye i teenageårene, men også fordi de bliver følt et sted, hvor man ikke kan undslippe dem.

Sommeren efter man har såret sin bedste veninde, skal man i skolegården se hende være veninde med en anden. Dagen efter man har haft farvelsex med sin første kæreste, skal man igen til time sammen. Der er ingen vej uden om. Lige meget hvor såret man er, eller hvor pinlig en fejl man begik, er man tvunget til at blive i følelserne. Arbejde med og mod skammen, der hele tiden presser sig på. Sådan er det for Eva, som er den primære hovedperson i sæson 1. Vi følger hende, da hun begynder i 1. g. Hun er kæreste med Jonas, men har ingen veninder. Det får

hun langsomt. Den naive Vilde, den sjove Chris og så Noora og Sana, der begge er too cool for school som henholdsvis en blond og muslimsk Pam Grier!

Eva er konstant bange for, at Jonas er utro, og alle pigerne slås på hver deres måde med at passe ind – og i de spil forsøger de at passe omsorgsfuldt på hinanden, men ender uundgåeligt med at såre sig selv og andre. Det er klichéfyldt intriganceromance, men eksekveret med et glimt i øjet og en gran af sandhed, man ellers ikke får i ungdoms-tv.

Brugen af smartphones

Om ti år ser vi måske tilbage på 'Skam' og tænker: 'Det var bare tidens ungdomsserie'. Men en ungdomsserie skal bedømmes på sin evne til at ramme netop sin tid, som 'Degrassi', 'My So-Called Life', 'Beverly Hills 90210' osv. har gjort det tidligere. Julie Andem vedkender sig tydeligt den tv-tradition, men hvor de tidligere serier blev til i tidens klassiske formater, er 'Skam' fortælleteknisk helt fremme i skoene med et kamera, der boltrer sig overlegent troløst mellem reklameæstetik, skatevideo og en dokumentarisk gyserstil, hvor det ikke er et monster, men venindesvigt, utroskab og social eksklusion, man hele tiden er rædselsslagen for.

Bedst er samspillet mellem de nervøst skelende kameravinkler og ('House of Cards')-brugen af smartphone-skærme i billedet. Det giver en konstant uro, hvor Eva og veninderne forsøger at kigge på de andre uden at blive fanget i det – i skolegården og på de sociale medier. Og forsøger at posere eller række ud uden at blotte sig selv for åbenlyst.

Julie Andem holder det hele skarpt med en velskrevet dialog, og hun hjælper sine talentfulde unge skuespillere ved at lade telefoner, musik og støj tage over for indre følelsesliv og banale intriger. Når Eva og Jonas skændes ved et busstoppested,

behøver vi ikke høre hvert eneste ord i et slag, hvis gang vi allerede kender, så Andem lader deres ord forsvinde i trafikstøj, så vi selv kan fylde vores ikke-banale følelser ind i både anklager og forsoning.

Brugen af musik er overlegen. På niveau med, hvad instruktørerne Sofia Coppola og Xavier Dolan har bedrevet. Når skolens bad boy William introduceres, sker det i slow motion, mens Young Thug synger »I'm a beast«. Når Eva er vred, tordner Woodkids 'Run Boy Run' på lydsiden, og da pigerne drager til fest, synger Peaches »dick in the air«. Små musikbidder, hvis konkrete tekststykker bruges aktivt i historien – enten smasket i hovedet eller som en understrøm, der prikker os i en følelsesmæssig retning. Det er elegantgenialt lavet, og man kan ikke lade være med at tænke: Bare NRK lader Julie Andem arbejde uforstyrret videre. Og med de nationale briller på tænke: Bare DR dog snart har lugtet lunten og begynder at lave godt ungdoms-tv til 16-årige piger og mig.

(Udgivet af: politiken.dk, 25. august 2016)

Stavemåde, betydning og lyd (brainbreak)

intens	som foregår eller udføres med stor energi, koncentration og målrettethed	lyd A
eksekvere	udføre den handling, som en dom, en kendelse eller en ordre foreskriver	lyd B
uundgåelig	som ikke er til at undgå; som ikke er til at blive fri for	lyd C
boltre	bevæge sig rundt på en energisk og kåd eller livlig måde	lyd D
æstetik	læren om den kvalitet, som tilfredsstiller eller på anden måde opløfter sanserne eller sindet	lyd E
eksklusion	udelukkelse fra et fællesskab eller en sammenhæng	lyd F
intrige	ondskabsfuld adfærd, der vil skabe splid eller opnå en fordel på andres bekostning	lyd G

Skriv en anmeldelse (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan begrunde mine synspunkter, når jeg skriver en anmeldelse.

1. Vælg først, hvilken spillefilm eller serie du vil skrive en anmeldelse af. Måske den film, du sidst har set? Hvor mange hjerter eller stjerner vil du give den?
2. Udfyld derefter nedenstående kolonnenotat.
3. Hvis tid, skriv en sammenhængende anmeldelse ud fra dit kolonnenotat på computer eller i dit kladdehæfte.

Kolonnenotat

Jeg synes godt eller dårligt om:	**Fordi:**
emnet, temaet	
tiden og stedet, hvor det foregår	
kameravinklerne	
dialogen mellem skuespillerne	
brugen af musik, lyd	

En sammenhængende anmeldelse består af:

- En præsentation af, hvad der anmeldes
- En vurdering, fx i form af stjerner eller hjerter (kan stå først eller sidst)
- En analyse, hvor der argumenteres for, hvad der er godt/dårligt.

I tvinger os ud i projektørlyset (elevopgave)

Fordybelsesopgave

Læs kommentaren *I tvinger os ud i projektørlyset*, og sæt streg under det ord eller udtryk i parenteserne, som passer bedst i sammenhængen.
Se hvordan i eksemplet i første afsnit.

I tvinger os ud i projektørlyset

Af Per Michael Jespersen

"Vi (ældre, gamle, unge, børn) bliver anklaget for at være selviscenesættende narcissister. Men kritikerne overser, at vi bliver presset ud i projektørlyset af omgivelserne, som kræver af os, at vi skal hævde os selv," siger den 29-årige forsker Mathias Herup Nielsen.

»Din generation er jo projektørliderlig!«

Sådan faldt en bemærkning fra en mand, som den 29-årige forsker Mathias Herup Nielsen mødte på bodegaen Guldfasanen på Frederiksberg, da han var i byen med vennerne. Da Mathias Herup gik, sagde manden: »Nu skal du vel hjem og (se, skrive, læse, gemme) på Facebook, at du har snakket med sådan en gammel stodder som mig. Hjem og drive din egen personlige virksomhed videre«.

»Manden satte mange tanker i gang hos mig. På den ene side ramte han fuldstændig plet – vi er på mange måder en generation af navlebeskuende narcissister og små virksomheder. Men på et altafgørende punkt tager han og de mange kritikere fejl. De antager, at ungdommens eksponeringstrang kommer indefra. At vi unge nærmest er projektørliderlige. Men det passer (godt, ikke, selvfølgelig, måske). Pointen er, at vi bliver presset ud i projektørlyset af tidsånden. Vi er nødt til at hævde os selv for at kunne klare os. Det forventer omgivelserne«.

Sådan siger Mathias Herup Nielsen, som i dag er samfundsforsker og i gang med en ph.d. på Aalborg Universitet.

Den store ahaoplevelse fik Mathias Herup, da han var på et udslusningskursus på universitetet. Her mødte han sammen med en gruppe andre studerende en kvindelig erhvervskonsulent i 30'erne, der skulle hjælpe de nye kandidater. »Hun var overdrevet frisk. Hun klappede stavelserne i sit navn, da hun præsenterede sig. Og budskabet var (uklart, entydigt, pinligt, tvetydigt):

Hvis vi skulle have et job, så skulle vi synliggøre os selv. Hun knipsede og pegede med strakt arm, hver gang hun sagde noget. En person på forreste række fik

beskeden: »Hvis du har løbet maraton, så vis det«. En anden fik budskabet: »Hvis du kan spille guitar, eller er god til at ro, så fortæl det. Synliggør det, så alle kan se det«. Og hun sendte en klar ordre til os alle: »Gå hjem og kom på Linkedln«. Det gjorde jeg så. Og lavede en hjemmeside«.

Men du kunne jo også have ladet være?

»Men så ville chancerne for at blive afsat være væsentlig (forbedret, større, ringere, vigtigere). Erhvervskonsulenten havde jo ret. Hun var tidsånden! Hendes stemme har jeg mødt mange gange siden i form af jobkonsulenter, coaches og venner med succes. Jeg bryder mig personligt ikke om at stille mig op på scenen. Det ligger ikke til min natur. Det introverte er blevet noget, som skal kureres, marchordren er klar: Nu tager du din allerpæneste jakke på, og så (hvisker, stammer, mumler, råber) du: Her er jeg! Som ung er man nødt til at bruge en vis procentdel af sin tid på selveksponering. Det er et vilkår«.

Vi klynker ikke

Mathias Herup oplevede først og fremmest sin egen generations vilkår, da han blev færdig med sin uddannelse som cand.scient.adm. fra RUC.

»Jeg mærkede presset, da jeg kom ud på et kriseramt arbejdsmarked og skulle kæmpe mod jævnaldrende om at få et af de få job. Det mindede mig om det udskillelsesløb, der foregår i realityshow på tv som 'Paradise Hotel' og 'Big Brother'. Vinder jeg et job? Eller dropper jeg ud som taber? Det var et pres at se på andre fra sin generation som (medløbere, kammerater, partnere, konkurrenter)«.

Er I ikke bare en forkælet generation, der hartaget det for givet, at der ville være job og opgangskonjunktur til jer hele livet?

»Det er rigtigt, at arbejdsmarkedet også har været presset for andre generationer. Men der er sket et markant skred. Dengang blev arbejdsløshed i højere grad set som noget, der var samfundets skyld, og den arbejdsløse som en, der (med rette, uforskyldt, selvforskyldt, helt fortjent) var ramt af problemer. Men sådan er det ikke i 2013. Her lyder fortællingen, at den enkelte selv er ansvarlig for at forfatte sin personlige biografi. Den enkelte bærer selv ansvaret for sin succes og fiasko«.

Vær omstillingsparat

Ifølge Mathias Herup er (rastløs, utålmodig, fastlåst, initiativrig) det værste, man kan være i dag. »Jeg har skrevet speciale om managementtænkningen i den offentlige sektor, og her er præmissen, at det er skidt for mennesket at blive i det samme job i for lang tid. Der er ingen sikkerhed i at blive, hvor man er lige nu; sikkerhed bliver i stedet et spørgsmål om at løsgøre, så man bliver let som en fjer og hele tiden kan rykke videre. Man skal ud i det udfordrende, foranderlige og udviklende arbejde, hvor man hele tiden kommer videre til noget nyt og nye mennesker«.

Det er gået grassat?

»Ja, det synes jeg. Jeg kommer fra et hjem, hvor der blev lagt stor vægt på tryghed, langsigtethed, værdien af at vide, hvad morgendagen bringer. Så oplevede jeg, da jeg tog

fra Fyn til København, at der blev skudt på den der opfattelse. De nye plusord, som vælter ned over min generation er: Selvudvikling. Omstillingsparathed. Forandring.

Jeg hørte på et tidspunkt en konsulent prædike over for et hold af arbejdsløse, at han og konen hver anden uge byttede plads hjemme ved spisebordet. For ikke at gro fast. Der er en frygt for stilstand«.

Netværksgeneration

Men I er jo også en generation, der lægger vægt på grupper, netværk og det sociale?

»Ja, netværk er (ligegyldige, overflødige, vigtige, begrænsende) for os. Derfor er 'navlebeskuende' også et helt forkert ord for vores generation. Netværkslogikken betyder, at man er i netværket i en kort periode, hvor man lukrerer på hinandens kompetencer, og når der ikke er mere næring at suge, er det tid til at komme videre. Som når en deltager i 'Paradise Hotel' spiller spillet og følelseskoldt knalder en af de andre deltagere, fordi han på kort sigt har brug for hendes opbakning. Der er ingen varige bånd. Når der ikke er mere vinding, skal man bare videre til den næste«.

Er det et samfundsproblem?

»Ja, vi (styrker, mister, udvikler, opdager) solidariteten, i ordets egentlige forstand, hvor det handler om at sætte sig selv i parentes og tænke på fællesskabet. Vi risikerer at tabe de varige bånd til andre, som man ikke har af instrumentelle og selvoptimerende årsager. Det, der er tilbage, er kynisme og et fattigere liv.«

(Udgivet af: *Politiken*, 28. september 2013)

Dag 8: Dansk

Afledningsendelser (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan finde ord med afledningsendelserne -lig, -hed, -else, og -ning.

1. Gå ind i Googles søgefunktion, og skriv *unge rygere prøvet hash*. Læs den artikel, der hedder 'Unge rygere har ofte også prøvet at ryge hash' fra DR.
2. Find ord i artiklen, der ender på -lig, -hed, -else, og -ning. Hvis der er en bøjningsendelse på, fx *daglige*, så omskriv det til ordets stamme, *daglig*. Sæt ordene ind i skemaet.
3. Find selv på flere ord, så skemaet bliver udfyldt.

-lig	-hed	-else	-ning
daglig			

Udled en argumentation (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan udlede argumentationen i en sag, når jeg læser en artikel.

Se igen på artiklen 'Unge rygere har ofte også prøvet at ryge hash'. Hvordan argumenteres der for synspunkterne i artiklen? Arbejd to og to med følgende spørgsmål, og skriv svarene i skemaet:

Overskrift: Unge rygere har ofte også prøvet at ryge hash
Problem og påstand: Hvad er problemet, og hvad er påstanden i artiklen? Hvad mener seniorforsker Jeanette Østergaard om hashrygning? Hvad mener direktør Morten Grønbæk om rygning?
Argumenter: Hvordan begrunder de deres påstande? Hvordan begrunder Østergaard sin holdning? (ud fra eksperter, ud fra følelser, ud fra logisk tænkning?) Hvordan begrunder Grønbæk sin holdning, og hvordan vil han få færre unge til at ryge?

Dansk

Gå på jagt efter argumenter (brainbreak)

Spiser du chokolade? Hvorfor/hvorfor ikke?	**Ryger du?** Hvorfor/hvorfor ikke?	**Læser du bøger i din fritid?** Hvorfor/hvorfor ikke?
Spiller du fodbold? Hvorfor/hvorfor ikke?	**Har du kat?** Hvorfor/hvorfor ikke?	**Spiser du fisk?** Hvorfor/hvorfor ikke?
Bruger du tid på facebook? Hvorfor/hvorfor ikke?	**Spiller du computerspil?** Hvorfor/hvorfor ikke?	**Har du et fritidsjob?** Hvorfor/hvorfor ikke?

Har du set serien Skam? Hvorfor/hvorfor ikke?	**Er dit køleskab rent?** Hvorfor/hvorfor ikke?	**Spiller du Pokémon Go?** Hvorfor/hvorfor ikke?
Er din mobil tændt i timerne? Hvorfor/hvorfor ikke?	**Er internettet troværdigt?** Hvorfor/hvorfor ikke?	**Laver du altid lektier?** Hvorfor/hvorfor ikke?
Læser du digte? Hvorfor/hvorfor ikke?	**Kører du ofte med bus?** Hvorfor/hvorfor ikke?	**Dyrker du sport?** Hvorfor/hvorfor ikke?

Skriv et debatindlæg (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan skrive et debatindlæg, hvor jeg begrunder mine synspunkter.

Et debatindlæg kan være et læserbrev til en avis, en hjemmeside eller et klubblad. Det er vigtigt, at du giver din mening til kende, men også at du begrunder dine synspunkter. Du skal kunne se sagen fra andres side, dvs. kunne finde modargumenter imod dine egne synspunkter.

- Hvad mener du om rygning og rygeforbud? Inddrag gerne en konkret episode, hvor man kunne argumentere for eller imod rygning.
- Skriv stikord i genreskemaet på næste side sammen med en makker.
- Skriv derefter et kort sammenhængende debatindlæg.

Her er nogle argumenter, I måske kan bruge:

- Man må selv bestemme over sin krop
- Rygning medfører ofte dårlige lunger, endda lungecancer
- Det er afslappende at sidde med en cigaret
- Jeg drikker ikke så meget alkohol, når jeg ryger
- Tobak er skadeligt, det er der forsket i
- Staten skal ikke bestemme, hvor man må ryge
- Cigaretter er dyre
- Man bliver afhængig af rygning, så det er svært at stoppe
- Vi mister arbejdspladser, hvis tobaksproducenterne lukker
- Det er ulækkert at kysse en ryger
- Hvis man ryger cigaretter, er der også stor risiko for, at man ryger hash
- Det hører med til en fest at ryge
- Alle mine kammerater ryger, så det er en del af et fællesskab
- Det er strengt, at man som ryger ikke har rettigheder til at opholde sig i det offentlige rum
- Man bliver ikke fed, når man ryger

Hvis der er tid, så diskutér, om argumenterne bygger på ekspertviden, logik eller følelser.

Skema til den argumenterende genre

Overskrift:
1. Problem og påstand. Hvad er problemet, og hvad er din påstand? Skriv kort, hvad diskussionen handler om, derefter din egen mening, din påstand: a. Emnet for denne diskussion er … b. Mange argumenterer for, at … c. Imidlertid mener jeg, at …
2. Argumenter. Skriv dine argumenter, altså dine begrundelser **for**, at du mener, som du gør (husk – ud fra logisk tænkning, ud fra eksperter, ud fra følelser?) a. Der er mange gode grunde til, at sagen forholder sig således … b. For det første … / For det andet … c. Dertil kommer … d. Yderligere/derudover … / Heraf følger … e. Til sidst … / Endelig …
3. Modargumenter. Skriv dine modstanderes argumenter: a. På den anden side argumenterer nogle for, at … b. På trods af … c. Alligevel … d. Det er også blevet foreslået, at …
4. Konklusion. Skriv din konklusion (husk at minde læseren om dine påstande og argumenter i en kort afslutning): a. Imidlertid kan der overordnet argumenteres for, at … b. Fordi …

Dag 9: Dansk

Søg på nettet (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan bruge Googles søgefunktion effektivt og kritisk.

Brug Googles søgefunktion til at finde svarene på de seks spørgsmål i skemaet – og reflektér over, hvordan du fandt svarene.

Spørgsmål	**Mit svar**	**Sådan søgte jeg**	**Var svaret let at finde? Hvorfor/ hvorfor ikke?**
1. Hvornår blev H.C. Andersen født?			
2. Hvornår startede middelalderen?			
3. Hvilken staveform er korrekt: *linje* eller *linie* – eller er begge korrekte?			
4. Hvad er den bedste roman, Herman Bang har skrevet?			
5. Hvor mange atomreaktor-anlæg har Jydsk Atomkraft?			
6. Er Barack Obama født i Kenya?			

Tjek troværdigheden (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan vurdere en hjemmesides troværdighed.

Log ind på en hjemmeside, du ofte bruger, eller en, du gerne vil vide mere om. Tjek sidens troværdighed ved at udfylde skemaet:

Formål	Hvad skal hjemmesiden bruges til?	
	Er formålet at oplyse eller at tjene penge?	
Afsender	Hvem er afsenderen?	
	Er der et konkret navn (byline)?	
	Er der en afsender i bunden af siden?	
Modtager	Hvem er modtageren?	
Kildekritik	Hvilke kilder citeres?	
Sammenlign	Skriver andre lignende websider det samme?	

Spørg, svar og repetér (brainbreak)

Hvad hedder afledningsendelsen i ordet *forudsigelse?* (-else)
Hvad hedder rødderne i ordet *brødteksterne?* (brød + tekst)
Hvad hedder afledningsendelsen i ordet *undersøgelse?* (-else)
Hvad hedder forstavelsen i ordet *mishandling?* (mis-)
Hvad hedder afledningsendelserne i ordet *mistænkelighed?* (-lig + -hed)
Hvordan staver man til *gnavegrønt?*

Hvordan staver man til *journalist?*
Hvordan staver man til *skimmelsvamp?*
Hvordan staver man til *bakteriebombe?*
Hvordan staver man til *giftstoffer?*
Hvordan staver man til *klammeste?*
Hvordan staver man til bøjnings-endelsen i ordet *fuldkornsbrødet?* (-et)
Hvordan staver man til bøjnings-endelsen i ordet *benzinen?* (-en)

Hvordan staver man til bøjnings-endelsen i ordet *sygdomsfremkaldende?* (-ende)
Hvordan staver man til bøjnings-endelsen i ordet *forudsige?* (-e)
Hvordan staver man til bøjnings-endelsen i ordet *uundgåeligt?* (-t)
Hvordan staver man til bøjnings-endelsen i ordet *intrige?* (der er ingen = 'nul')

Søg, og skriv i genre (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan vælge genre og skrive om et emne.

Skriv enten en *nyhedsartikel*, en *informerende tekst* eller et *debatindlæg* om emnet *digital mobning*.

Før du skriver, skal du søge troværdige informationer på internettet om emnet.

Hvis du skriver en *nyhedsartikel*, så husk
- at bygge teksten op efter nyhedstrekanten
- at lave rubrik, resumé og mellemrubrikker
- at lave udstyr.

Hvis du skriver en *informerende tekst*, så husk
- at sortere dine informationer i et hierarki, inden du skriver
- at lave overskrifter
- at lave klare afsnitsinddelinger.

Hvis du skriver et *debatindlæg*, så husk
- at bruge skemaet til den argumenterende genre, inden du skriver
- at argumentere både for og imod
- at dine argumenter skal være begrundede med logiske argumenter, ekspertargumenter og/eller følelsesmæssige argumenter.

Dag 10: Dansk

Hvilke genrer læste vi? (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan kategorisere forskellige genrer, når jeg har læst dem.

- Her er titlerne på nogle af de tekster, I har læst de sidste to uger. Prøv at fordele dem på de forskellige genrer på genretræet.
- Er nogle af teksterne vanskelige at placere i én kategori?
- Er der nogen genrer, I savner på genretræet? Prøv at udbygge genretræet med flere genrer!

’Katinka, Katinka’

’350 tons tunge Nora har ædt sig igennem til Rådhuspladsen’

’Min seje mor’

’Verdens bedste ungdomsserie er norsk’

’Sund mad er godt for dig’

’I tvinger os ud i projektørlyset’

’De tre spindersker’

’Mange dropper fisk – det er for dyrt’

’Paa Sneen’

’Vi bliver syge af klamme køleskabe’

’Skyggetremmer’

’Ti små cyklister’

’Elefanter på dybfrost’

’Hare skudt ved daggry’

Hvilke ord lærte vi? (elevopgave)

Læringsmål: Jeg kan finde ords betydning og forklare ordet vha. sætning, synonym eller over- og underbegreb.

Arbejd sammen to og to med de to skemaer. Den ene af jer sidder med ordene, den anden med ordenes forklaring. Find ud af, hvordan de passer sammen, og skriv et nummer ud for 'Ordforklaring'. Skriv derefter en sætning og et synonym, et overbegreb og/eller et underbegreb i de to skemaer.

	Ord	**Synonym, overbegreb og/eller underbegreb**
1	rubrik	
2	intrige	
3	udstyr	
4	hierarki	
5	infantil	
6	kolonnenotat	
7	eksklusion	
8	anmeldelse	
9	søgefunktion	
10	kildekritik	
11	tema	
12	variation	

Ord nr.	Ordforklaring	Sætning med ordet
	det, at noget forandres med hensyn til visse egenskaber, uden at de grundlæggende, typiske egenskaber forsvinder	
	overskrift i aviser	
	ondskabsfuld adfærd, der vil skabe splid eller stille nogle i et dårligt lys	
	kritisk undersøgelse af informationskilders sandhedsværdi	
	barnlig, barnagtig, uudviklet	
	kritisk vurderende omtale af en aktuel bog, film, teaterforestilling eller lignende	
	diagram, kurve, tabel eller lignende i journalistiske tekster, som skal bruges til et bestemt formål	
	lodret række af felter, som skal udfyldes for at få overblik over en tekst	
	computeraktivitet, hvorved en bruger kan finde oplysninger på internettet, fx hjemmesider, ved at indtaste et eller flere søgeord	
	tekstens kerne, hvad teksten egentlig drejer sig om, ofte store spørgsmål i livet	
	system af kategorier, der er ordnet i forhold til hinanden, så der er få pladser i toppen og flere og flere på de underliggende niveauer	
	udelukkelse fra et fællesskab eller en sammenhæng	

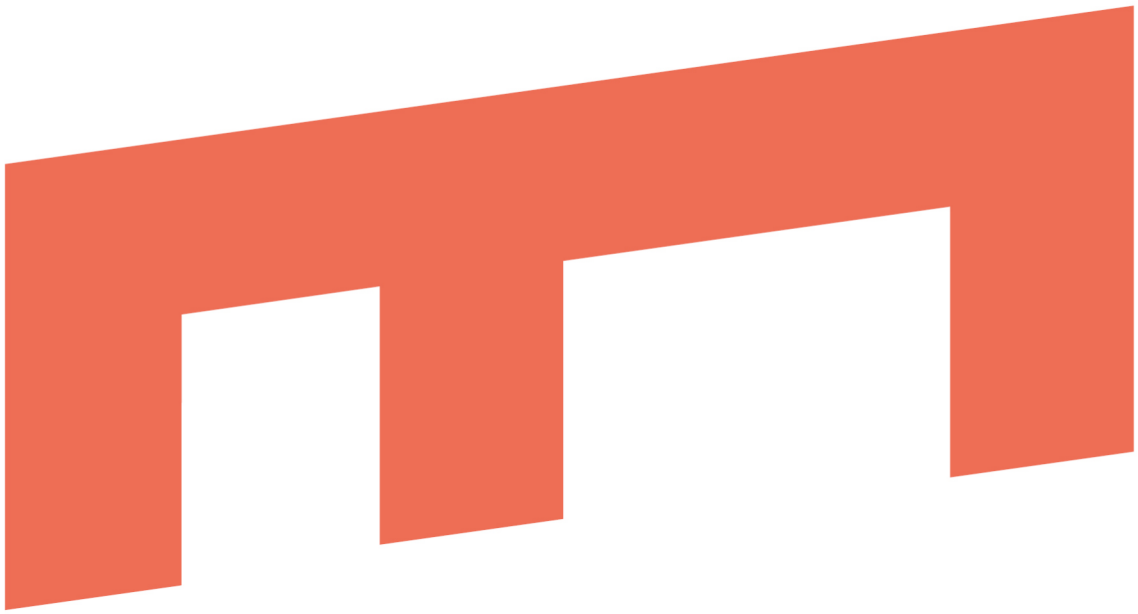
Fisk med orddele (brainbreak)

u-	mis-	gen-
sam-	-ning	-else
-lig	-hed	skab
tro	dag	handl
tænk	spil	brug
ryg	byg	-erne
-et	-te	-ene
mad	skriv	tag

læs	hør	plan
styr	alvor	syn
-e	-en	-ende
-t	-er	-ede
søg	ven	ny
forstå	snavs	stav
tal	dan	digt

ARBEJDSARK TIL MATEMATIK

Gennemgående arbejdsark: Matematik

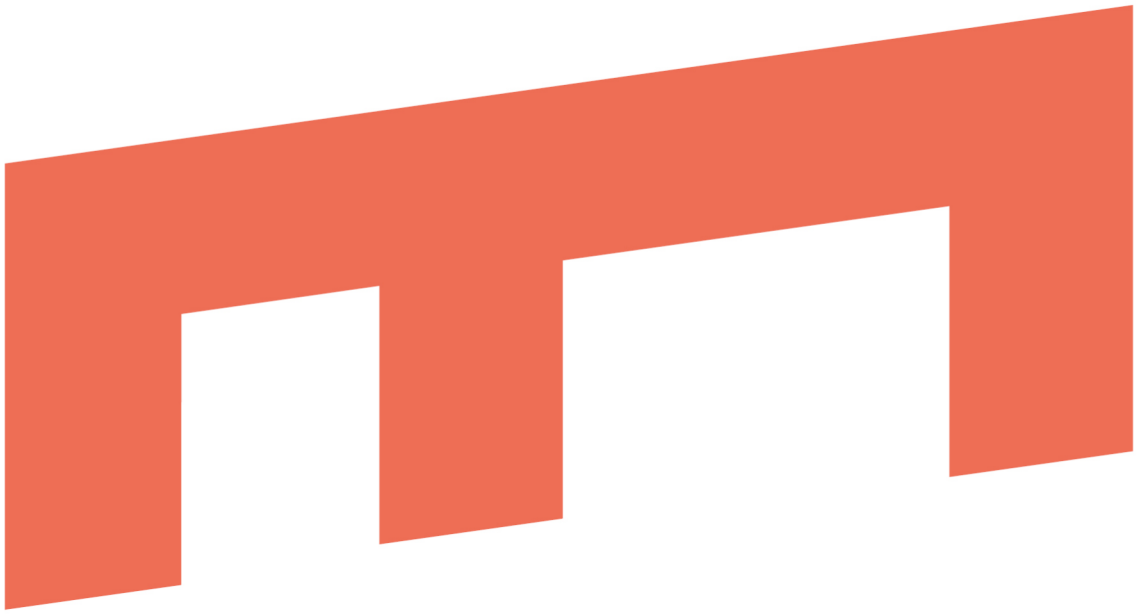


Læringsmål (refleksionsark)

	må lære - - - kan næsten - - - kan					
Konkrete læringsmål (tal = dag i forløbet)						
1. Jeg kender til nogle af mine faglige styrker og svagheder i matematik						
1. Jeg ved noget nyt om mine holdkammerater						
2. Jeg kan beskrive forskelle og ligheder mellem positive og negative tal						
2. Jeg kan vælge hensigtsmæssige regnestrategier til løsning af kontekstopgaver						
3. Jeg kan forklare forskellen mellem tiendedele og hundrededele						
3. Jeg kan afrunde et decimaltal til et helt tal						
4. Jeg kan lave overslag						
4. Jeg kan beskrive og anvende tre metoder til at lægge tal sammen; tællemetoden, opdelingsmetoden og omgrupperingsmetoden						
5. Jeg kan beskrive tidspunkt med både analogt og digitalt ur						
5. Jeg kan arbejde problembehandlende med additionsopgaver, der har flere løsningsmetoder						
6. Jeg kan bestemme procentdel af helt tal						
6. Jeg kan sammenligne decimaltal, brøk og procent og vurdere, hvilket tal der er størst						
7. Jeg kender forskellige repræsentationer af brøker, decimaltal og procent						
7. Jeg kan forklare, hvad et primtal er						
8. Jeg kan gange et encifret tal med et trecifret tal						
8. Jeg kan omregne fra en valuta til en anden valuta						

9. Jeg har forbedret mine svagheder i matematik						
9. Jeg kan løse matematiske problemer med brøker						
10. Jeg er blevet bedre til at løse opgaver i emnet ’Tal og algebra’						
10. Jeg er blevet bedre til at løse opgaver i emnet ’Matematik i anvendelse’						

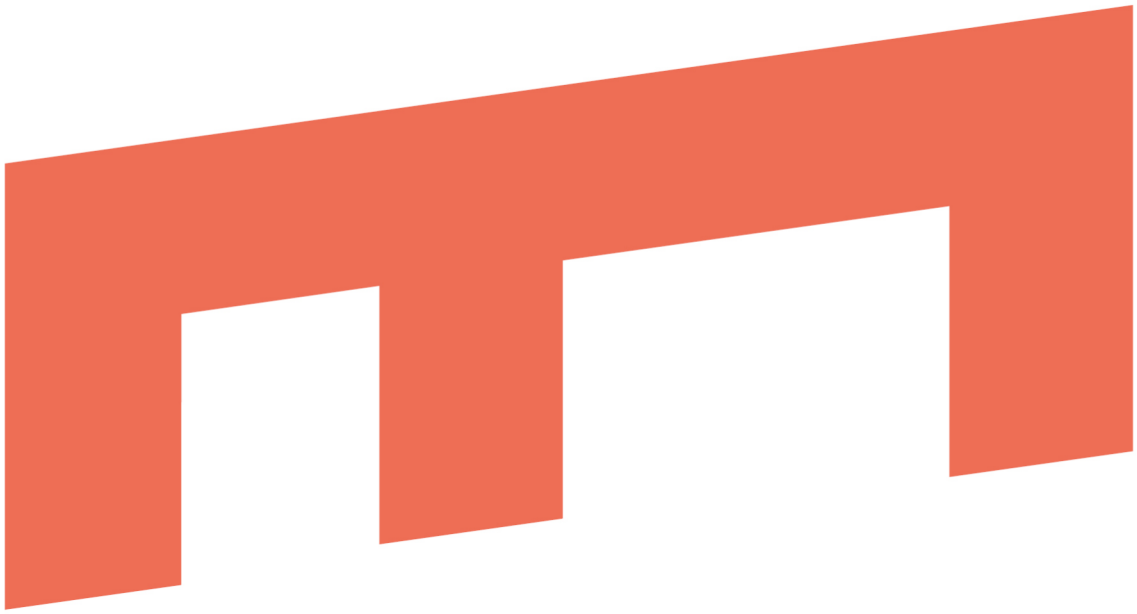
Dag 1: Matematik



Classbuilding (indledende øvelse)

Er højere end 170 cm	
Har mere end to søskende	
Bruger str. 39 i sko	
Har fødselsdag i maj	
Kan mere end tre sprog	
Har flere end 6 bogstaver i sit navn	
Bor længere end 2 km fra skolen	
Bor i husnummer, der er større end 12	
Stod op før kl. 7.05 i morges	
Spiser morgenmad hver dag	
Har sovet mere end 7 timer i nat	
Bor højere end 1. sal	
Kan tage mere end 10 armbøjninger	
Kan sit telefonnummer bagfra	

Dag 2: Matematik



Talkort 1 (indledende øvelse)

-99	-70
-68	-50

Talkort 1 (indledende øvelse)

-49	-31
-25	-22

Talkort 1 (indledende øvelse)

-18	-15
-10	-9

Talkort 1 (indledende øvelse)

-5	-4
-2	-1

Talkort 1 (indledende øvelse)

0	1
2	3

Talkort 1 (indledende øvelse)

9	10
11	15

Talkort 1 (indledende øvelse)

25	35
49	50

Talkort 1 (indledende øvelse)

72	77
80	85

Talkort 1 (indledende øvelse)

86	90
98	99

Find tallet 1 (problemløsning)

Find tallet 1
Det er ulige

Find tallet 1
Det er mindre end 400

Find tallet 1
Afrundet til hele tiere bliver det 380

Find tallet 1
Der er flere end syv 1'ere i tallet

Find tallet 2 (problemløsning)

Find tallet 2
Det dobbelte af tallet er mindre end 30

Find tallet 2
Tallet er med i 3-tabellen

Find tallet 2
Det halve af tallet er større end 3

Find tallet 2
Halvdelen af halvdelen er et ulige tal

Find tallet 3 (problemløsning)

Find tallet 3
Tallet er med i 5-tabellen

Find tallet 3
Det er mindre end 20

Find tallet 3
Det er ulige

Find tallet 3
Tallet er med i 3-tabellen

Find tallet X (problemløsning)

Find tallet X
Summen af cifrene i tallet er større end 10

Find tallet X
Forskellen på de to cifre i tallet er større end 3

Find tallet X
Tallet er med i 7-tabellen

Find tallet X
Det første ciffer i tallet er større end det andet

Find tallet X*
Tallet er ikke ulige

Find tallet X*
Begge cifre i tallet er lige

Postkort (kontekstopgave)

8. A fra Bjerregårdsskolen vil gerne på lejrskole. De har fået en aftale med et firma, som de hjælper med at pakke postkort. Klassen får 5 kr. for at pakke 20 postkort.

$ Hvor meget tjener klassen på ét postkort?
Hvor meget tjener klassen på 100 postkort?
Hvor mange postkort skal klassen pakke for at tjene 250 kr.?
Hvor meget har klassen tjent, når den har pakket 5000 postkort?

Foto: Colourbox

Klassen har fundet ud af, at det i gennemsnit tager en elev 6 min. at pakke 20 postkort.

Der er 22 elever i 8.A.

Hvor meget tjener en elev på en time?
Hvor meget kan hele klassen tjene, når alle arbejder en time?

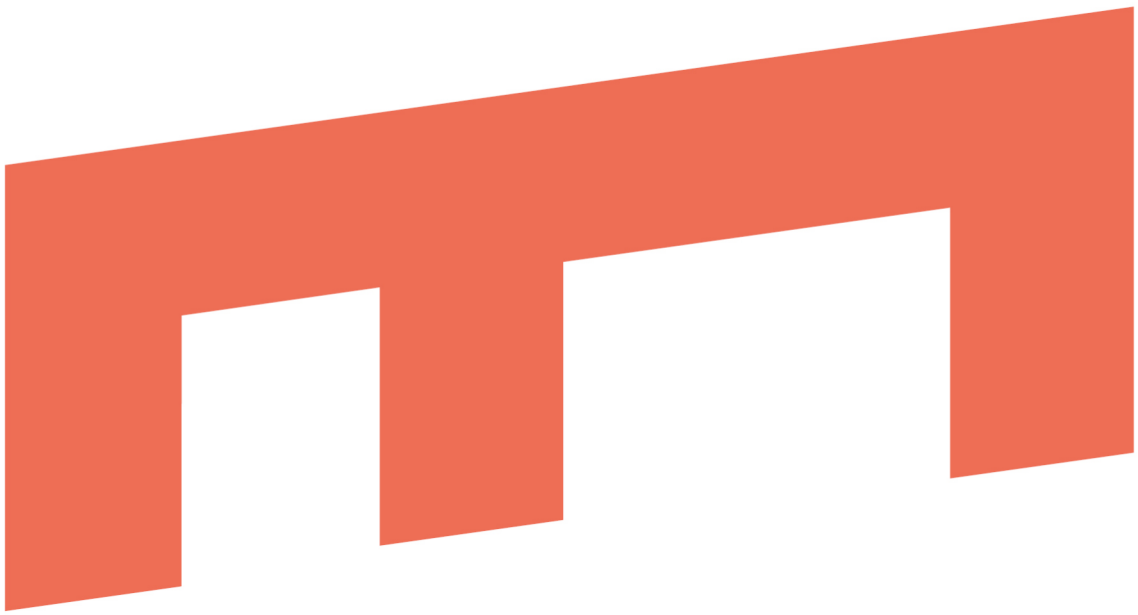
Firmaet er meget tilfreds med 8. A og tilbyder, at de også kan pakke aviser og reklamer. De får 8 kr. for at pakke 10 aviser og 14 kr. for at pakke 20 reklamer. Yasmin har pakket postkort og reklamer og tjent 100 kr. til klassekassen.

§ Hvor mange postkort og reklamer har hun pakket?

Lucas vil også tjene 100 kr. til klassekassen.

§ På hvor mange måder kan Lukas pakke for at tjene netop 100 kr.?

Dag 3: Matematik



Talkort 2 (indledende øvelse)

-70,01	-68,5
-49,5	-23,2

Talkort 2 (indledende øvelse)

-16,5	-9,0
-1,5	-0,1

Talkort 2 (indledende øvelse)

0,01	0,1
0,5	0,75

Talkort 2 (indledende øvelse)

2,25	9,5
19,1	30,0

Talkort 2 (indledende øvelse)

31,1	39,9
78,6	99,1

Find tallet 4 (problemløsning)

Find tallet 4
Afrundet til nærmeste 10'er bliver det 60

Find tallet 4
Afrundet til nærmeste hele tal bliver det 64

Find tallet 4
Der er fire enere i tallet

Find tallet 4
Der er tre cifre i tallet

Find tallet 4
Et af cifrene er 2

Find tallet 5 (problemløsning)

Find tallet 5
Summen af cifrene er 10

Find tallet 5
Tallet er mindre end 100

Find tallet 5
Der er tre 10'ere i tallet

Find tallet 5
Tallet har to 1'ere

Find tallet 5
Der er tre cifre i tallet

Find tallet 6 (problemløsning)

Find tallet 6
Der er fire cifre i tallet

Find tallet 6
Det er mindre end 10

Find tallet 6
Alle cifre er forskellige

Find tallet 6
Alle cifre er større end 5

Find tallet 6
Cifrene står i rækkefølge med det mindste først

Find tallet X (problemløsning)

Find tallet X
Tallets tværsum er 10

Find tallet X
Tallet er større end 0

Find tallet X
Tallet er mindre end 1

Find tallet X
Afrundet til nærmeste hele tal bliver det 0

Find tallet X*
Der er flere end 3 tiendedele i tallet

Find tallet X*
Der er 6 hundrededele i tallet

Gulvbrædder (kontekstopgave)

Foto: Colourbox

Du har fået som opgave at lappe et hul i et trægulv og er derfor gået i et byggemarked for at købe gulvbrædder. I byggemarkedet har de en kasse med rester af gulvbrædder, som er billigere at købe end fulde længder. Du køber fire brædder med længderne 2,35m – 4,80m – 3,25m – 3,40m.

Det er lettere at transportere brædderne, hvis de er skåret op i stykker af 20 cm.

$ Lav en skitse af, hvordan et bræt på 2,35 m vil blive skåret op i stykker af 20 cm.

$ Hvor mange stykker a 20 cm vil man få, hvis alle fire brædder blev skåret op?

Hvad er den samlede længde af brædderne?

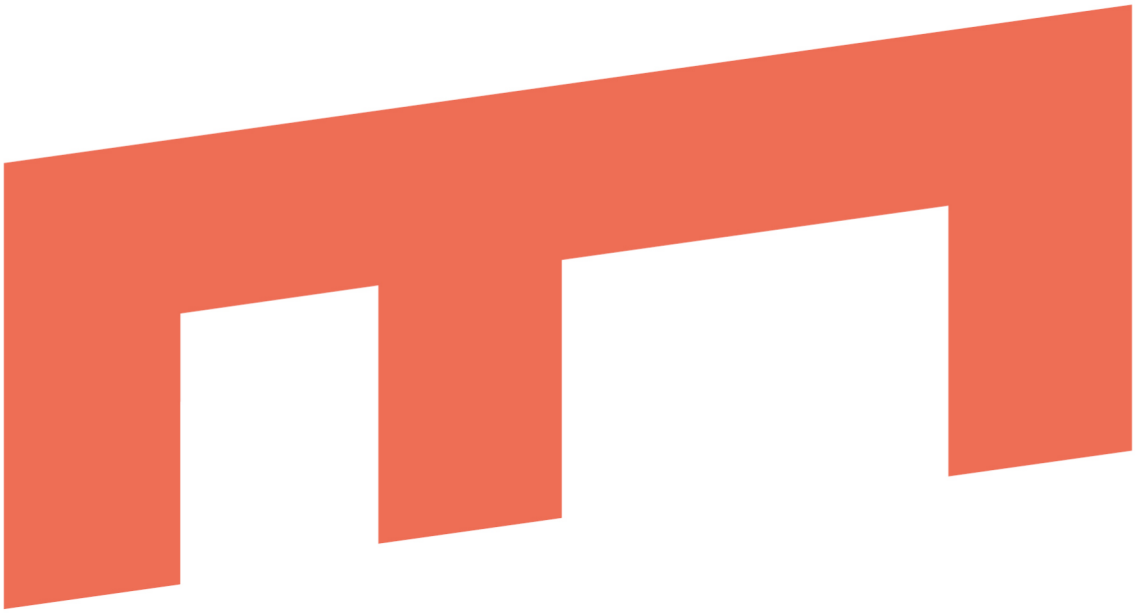
Hvad er den samlede længde af brædderne, hvis du ser bort fra decimalerne?

Hvilket resultat får du, hvis du først afrunder alle tallene til én decimal og derefter lægger tallene sammen?

Bliver resultatet det samme, hvis du først afrunder de fire tal til hele tal og derefter lægger dem sammen?

§ Hvis hvert bræt har bredden 13,4 cm, hvor stort et hul vil brædderne så kunne dække?

Dag 4: Matematik



Talkort 3 (indledende øvelse)

-205 + 154	-28 + 4
-13 + 5	0,103 + 0,05
0,4 + 0,2	18 + 23
-3,1 + 70	71,7 + 15

Talkort 3 (indledende øvelse)

25,01 + 55,5	-52 + 137
28,9 + 81,1	34 + 98
-33 + 287	555,5 + 444,4
301 + 712	482 + 683

Talkort 3 (indledende øvelse)

-101 + 55	-18 + (-8)
-5 + 13	0,0103 + 0,5
0,07 + 0,5	40,22 + 0,88
7 + 59,899	35,3 + 41,8

Talkort 3 (indledende øvelse)

55,05 + 25,101	- 37 + 122
48,2 + 51,8	76 + 56
-77 + 333	666,6 + 333,3
851 + 172	68 + 997

Additionsopgaver (problemløsning)

Regn additionsopgaver og kategoriser dem efter den metode, du brugte til at løse regnestykket.

Hvornår brugte du tællemetoden, opdelingsmetoden eller omgrupperingsmetoden?

16 + 6 =

44 + 4 =

33 + 32 =

21 + 42 =

84 + 14 =

68 + 12 =

39 + 8 =

76 + 3 =

66 + 28 =

44 + 55 =

43 + 19 =

70 + 71 =

9 + 47 =

46 + 50 =

30 + 82 =

38 + 40 =

92 + 93 =

317 + 723 =

829 + 111 =

581 + 15 =

632 + 854 =

520 + 85 =

755 + 123 =

1234 + 55

Quiz og byt (brainbreak)

17 + 5	66 + 4
43 + 44	32 + 63
73 + 13	58 + 12
59 + 8	86 + 3

Quiz og byt (brainbreak)

56 + 38	33 + 55
63 + 19	60 + 61
50 + 46	40 + 72
58 + 60	94 + 92

Quiz og byt (brainbreak)

317 + 623	534 + 111
481 + 15	27 + 722
534 + 263	873 + 127
3333 + 4321	567 + 567

Indkøb og budget (kontekstopgave)

Amina har været i Netto, og du kan se på bonen, hvad hun har købt. Aminas familie består af Amina, lillebror Jonas samt mor og far. Familien har et budget på 6.000 kr. til mad og diverse om måneden. For at holde styr på udgifterne gemmer familien altid bonerne, når de har været ude at handle.

NETTO

Toftegårds alle 30
2500 Valby

RECYCLED TOILETPAP	11,19
SAVIN SENSITIVE	26,25
LOVENA VATPINDE	6,95
ØKO. ÆBLE	10,00
ØKO MINIMÆLK	8,50
ØKO MINIMÆLK	8,50
ØKO MINIMÆLK	8,50
ØKO.APPELS N	10,00
ØKO GULERØDDER	8,00
ØKO PORRER 2 STK	10,00
ØGO SOLSIKKE RUGBR	13,95
RABAT	3,95-
LE CHEF FRYSEPOSER	11,95
ØKO. BANAN	7,00
ØKO RØD PEBER	14,00
TOTAL	150,84
DANKORT	150,84
MOMS UDGØR	30,17

Du blev betjent af:
Vjosa
26 2 20 30 11 16 10:26
Butik 7797 MOMSNR.35954716

KIG FORBI WWW.NETTO.DK
OG WWW.JOB.NETTO.DK

8-22 ALLE UGENS 7 DAGE

Julegaver byttes
til den 31. januar

Foto: Pia Tonnesen

Giv et overslag over den samlede pris på madvarerne på bonen.

Giv et overslag over den samlede pris på de øvrige varer.

$ Hvor mange penge bruger Amina præcist på frugt og grønt? (59 kr.)

$ Hvor mange penge bruger Amina til andre varer end frugt og grønt?

Hvor mange procent af det samlede indkøb udgør udgifterne til frugt og grønt?

Amina betalte 150,84 kr. med dankort.

Hvad skulle hun have betalt med kontanter?

Hvornår sparer man ved at betale med dankort i forhold til med kontanter?

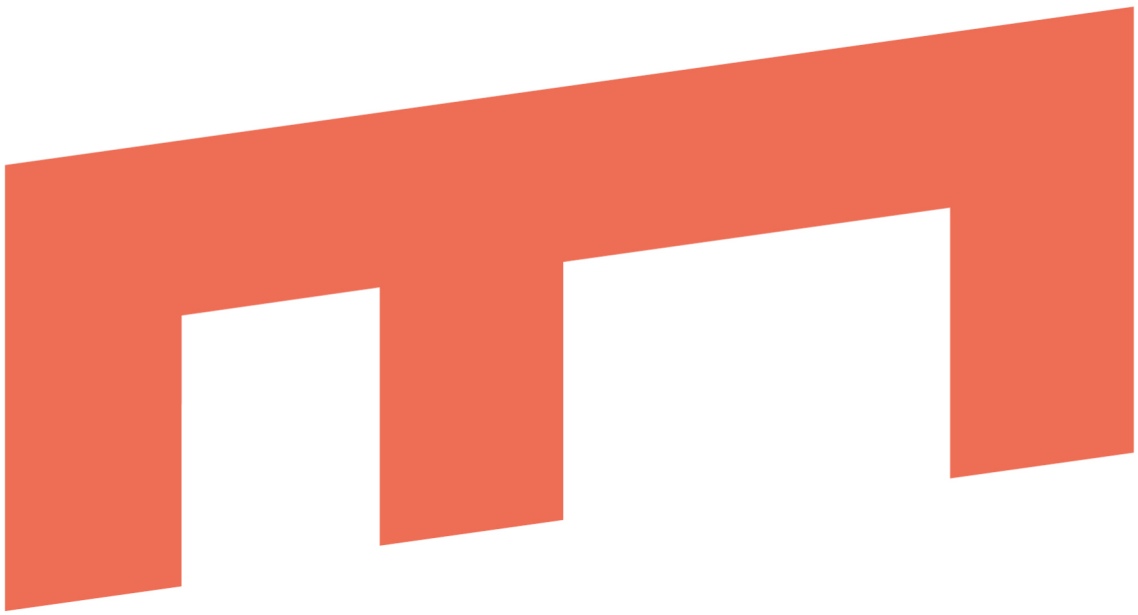
På bonen kan man se, at Amina har betalt 30,17 kr. i moms.

Hvad er prisen på varerne uden moms?

Hvor mange procent betaler Amina i moms?

Lav et forslag til et uge-budget for Aminas familie.

Dag 5: Matematik



Talkort 4 (indledende øvelse)

$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$

Talkort 4 (indledende øvelse)

$\frac{3}{2}$	$2\frac{1}{4}$
$2\frac{2}{7}$	$\frac{90}{10}$

Talkort 4 (indledende øvelse)

$9\frac{2}{5}$	$\frac{300}{100}$
$39\frac{9}{100}$	$99\frac{1}{100}$

Talkort 4 (indledende øvelse)

$-49\frac{1}{4}$	$-23\frac{1}{2}$
$-15\frac{3}{4}$	$-\frac{10}{2}$

Talkort 4 (indledende øvelse)

$-2\frac{9}{10}$	$-\frac{6}{4}$
$-\frac{3}{2}$	$-\frac{1}{10}$

Talkort 4 (indledende øvelse)

50% af -50	90% af -50
25% af -100	25% af -28

Talkort 4 (indledende øvelse)

10% af 1	10% af 10
25% af 20	50% af 10,5

Talkort 4 (indledende øvelse)

30% af 20	75% af 40
75% af 80	50% af 80

Talkort 4 (indledende øvelse)

47% af 100	20% af 55
1,5% af 200	15% af 60

Find de to tal 7 (problemløsning)

Find de to tal 7
Summen af de to tal er 36

Find de to tal 7
1'erne lagt sammen giver 16

Find de to tal 7
Begge tal er ulige

Find de to tal 7*
Det ene tal har 2 10'ere

Find de to tal 7
Forskellen mellem antallet af 10'ere og 1'ere i hvert tal er den samme

Find de to tal 8 (problemløsning)

Find de to tal 8
Forskellen mellem de to tal er 14

Find de to tal 8
Tal 1 + Tal 2 < 70

Find de to tal 8
Det mindste tal er med i 6-tabellen

Find de to tal 8*
Summen af de to tal er større end 50

Find de to tal 8
1'erne lagt sammen giver 12

Find de to tal 9 (problemløsning)

Find de to tal 9

Tværsummen af det ene tal er 21

Find de to tal 9

Alle cifre i det ene tal er lige store (og det er de også i det andet tal)

Find de to tal 9

Summen af 1'erne i de to tal er 10

Find de to tal 9

Summen af 100'erne i de to tal er 10

Find de to tal 9

Summen af 10'erne i de to tal er 10

Find de to tal 9*

Summen af de to tal er 1110

Find de to tal X (problemløsning)

Find de to tal X
Forskellen mellem det største og det mindste tal er 1

Find de to tal X
Begge tal har tre cifre

Find de to tal X
Fjerner du kommaet, er det største tal et palindrom

Find de to tal X
Det største tal har to tiendedele og fem hundrededele

Find de to tal X*
Summen af de to tal er 9,5

Find de to tal X*
Det mindste tal er større end 4

Additionsmysteriet (Brainbreak)

Lav 9 brikker med tallene 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 og 9

Placer brikkerne med tallene 1-9 i felterne nedenfor, sådan at

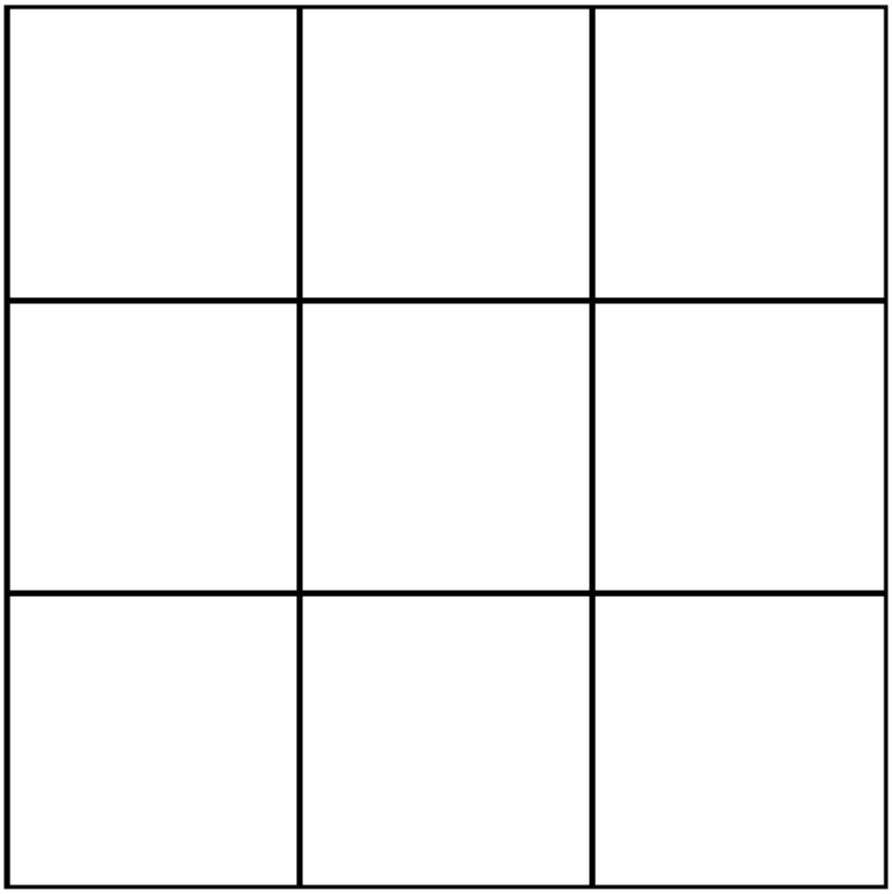
- der er én brik i hvert felt
- summen af hver række, hver søjle og i hoveddiagonalerne er ens

Lav 9 brikker med tallene 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 og 39

- Placer brikkerne med tallene 31-39 efter samme regler som i den foregående opgave.

Lav brikker med hhv. x-4, x-3, x-2, x-1, x, x+1, x+2, x+3, x+4

- Placer brikkerne efter samme regler som i de foregående opgaver



Søvn (kontekstopgave)

Emre og Cille går i 8. klasse på Søndervangskolen. De har ført regnskab med, hvor meget de sover. De noterer på en seddel, hvornår de går i seng, og hvornår de står op. Sedlen hænger de på en kalender på den dag, de lagde sig til at sove. På arbejdsarket **Søvn-logbog** kan du se Emres og Cilles notater.

- Hvornår gik Emre i seng om mandagen?
- Hvornår stod Cille op mandag morgen?
- Hvilken dag gik Cille senest i seng?
- Hvor land tid sov Cille natten til torsdag?

Foto: Colourbox

- Hvem af de to elever bor tættest på skolen?
- Hvem af de to elever har et søvnmønster, der ligner dit eget mest?
- Hvem af de to sover flest timer på en enkelt dag?
- Er det Emre eller Cille, der sover mest på en hel uge?
- Hvor meget sover Emre og Cille omtrent i gennemsnit i døgnet?

The National Sleep Foundation i USA anbefaler, at en teenager sover 8-10 timer i døgnet.

$ Cille og Emre vil begge overholde anbefalingen om at sove mellem 8 og 10 timer i døgnet. Cille vil sove mindst muligt, og

Emre mest muligt. Hvad er forskellen mellem, hvor meget hhv. Cille og Emre vil sove på et år?

§ Cille og Emre har fået den skøre idé, at de fra 1. januar vil sove ét minut mere for hver nat. Cille sover derfor 8 timer og 1 minut natten mellem d. 1. og 2. januar. Næste nat sover hun 8 timer og 2 minutter. Hvornår vil hhv. Cille og Emre slet ikke være vågne?

Søvn-logbog (kontekstopgave)

Januar 2017						
Ma	Ti	On	To	Fr	Lø	Sø
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

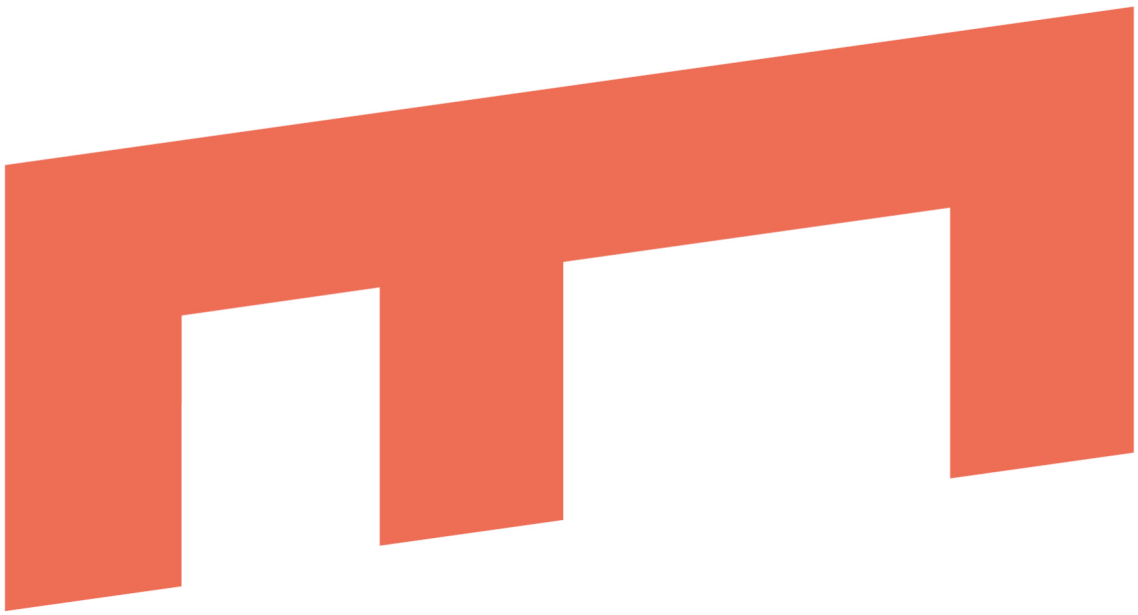
Emres søvn-logbog:

2	3	4	5	6	7	8
22.00 - 6.45	21.45 - 6.30	22.30 - 6.45	21.45 - 6.30	23.00 - 9.00	00.15 - 9.00	23.30 - 6.45

Cilles søvn-logbog:

2	3	4	5	6	7	8
23.15 - 7.30	23.30 - 7.15	23.45 - 7.45	23.45 - 5.00	16.30 - 17.45 00.15 - 8.00	00.30 - 10.00	23.00 - 7.45

Dag 6: Matematik



Find tallene 10 (problemløsning)

Find tallene 10 **10-sidet terning**
Det største tal på terningen er 7

Find tallene 10 **10-sidet terning**
Alle tallene er større end 1

Find tallene 10 **10-sidet terning**
Der er større sandsynlighed for at slå 7 end alle andre tal

Find tallene 10 **10-sidet terning**
Bortset fra ét tal er der $\frac{1}{10}$ chance for at slå de forskellige tal

Find tallene 10* **10-sidet terning**
Det samme tal er på fem af terningens sider

Find tallene 11 (problemløsning)

Find tallene 11 **4-sidet terning**
Der er 25% chance for, at udfaldet er 1

Find tallene 11 **4-sidet terning**
Der er 50% sandsynlighed for, at udfaldet bliver 2, når man slår med terningen

Find tallene 11 **4-sidet terning**
Der er tre *forskellige* tal på terningen

Find tallene 11 **4-sidet terning**
Summen af alle tallene på terningen er 10

Find tallene 11 **4-sidet terning**
Ingen af tallene på terningens sider er større end 5

Find tallene 12 (problemløsning)

Find tallene 12 10-sidet terning
Summen af tallene på terningens sider er 48

Find tallene 12 10-sidet terning
70% af tallene optræder kun én gang

Find tallene 12 10-sidet terning
100% af tallene er større end 1, men mindre end 10

Find tallene 12* 10-sidet terning
Der er 8 *forskellige* tal på terningen

Find tallene 12 10-sidet terning
Sandsynligheden for at slå en 2'er er 30%

Find tallene X (problemløsning)

Find tallene X 6-sidet terning
Der er 50% chance for at slå et tal større end 3

Find tallene X 6-sidet terning
100% af tallene er mindre end 10

Find tallene X 6-sidet terning
Det gennemsnitlige udfald er 3,5

Find tallene X 6-sidet terning
Alle tallene er forskellige

Find tallene X 6-sidet terning
$\frac{1}{3}$ af tallene er mindre end 3

Find tallene X* 6-sidet terning
$\frac{1}{6}$ af tallene er 3

Udsalg (kontekstopgave)

Foto: Colourbox

Du har fået et gavekort på 500 kr. til en sportsbutik i fødselsdagsgave og er taget på udsalg for at købe en ny trøje. På butikkens vinduer står der, at alle udsalgsvarer er nedsat med 50%. Du finder en trøje til 589 kr., som er på udsalg.

- Kan du give et overslag over, hvad prisen er på trøjen?
- $ Hvad koster trøjen?
- $ Hvor mange penge har du tilbage, efter du har købt trøjen?

Butikkens ekspedient fortæller dig, at der netop i dag er yderligere 20% rabat oven i udsalgsprisen.

- Hvad koster trøjen med den ekstra rabat?

Butikken købte trøjerne i et parti af 20 trøjer, som kostede 3000 kr.

- Hvor mange procent tjener butikken, når de sælger et parti trøjer på udsalg?

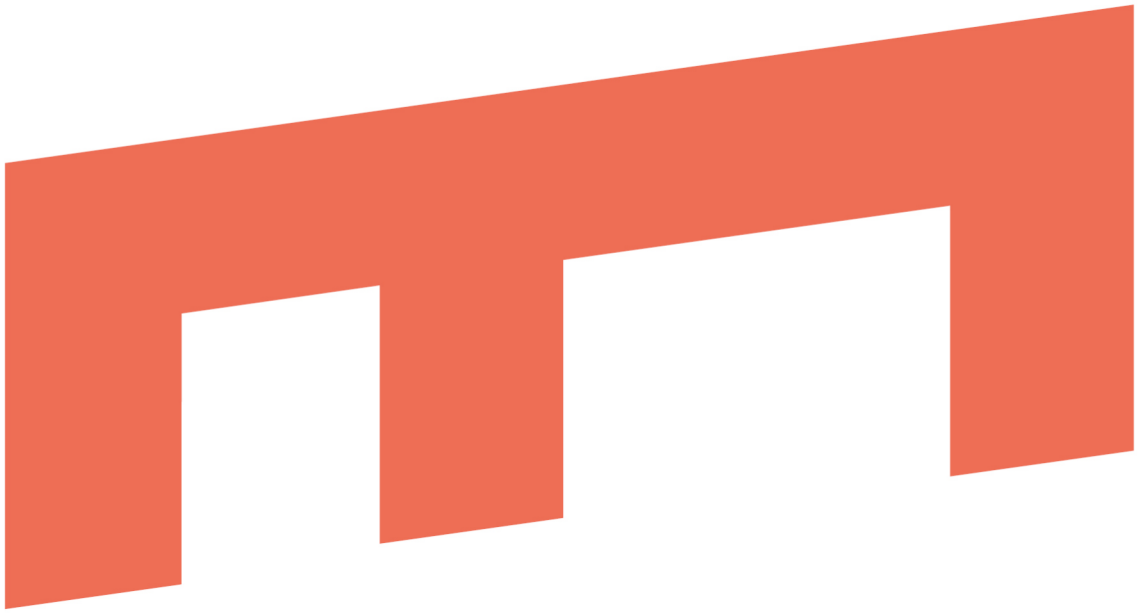
Du køber trøjen og får det resterende beløb på gavekortet udbetalt i kontanter.

- Hvor stor en procentdel af de 500 kr. udgør kontanterne?

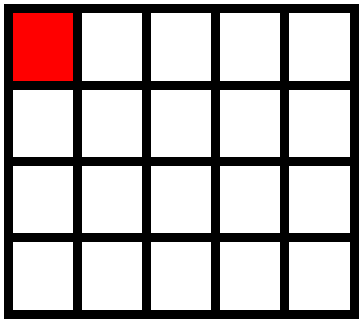
Din ven vil overbevise dig om, at den ekstra rabat betyder, at der i alt er 70% rabat på trøjen.

- Hvordan vil du overbevise ham om, at han tager fejl?
- Er der forskel på, om man først får 50% rabat og efterfølgende 20% eller først 20% og derefter 50%?

Dag 7: Matematik



Vendespil (indledende øvelse)

5%	 **Farvet andel af figuren?**
$0{,}05$	$\frac{1}{20}$
$7 \cdot 24 \cdot 60$	Antallet af minutter på en uge
Omkredsen af et rektangel kan altid findes som…	$2 \cdot l + 2 \cdot b$

Vendespil (indledende øvelse)

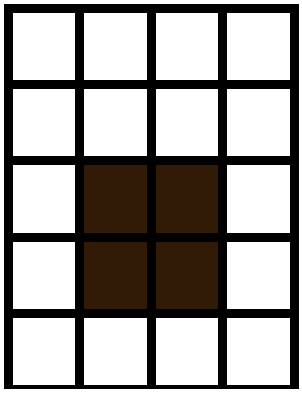
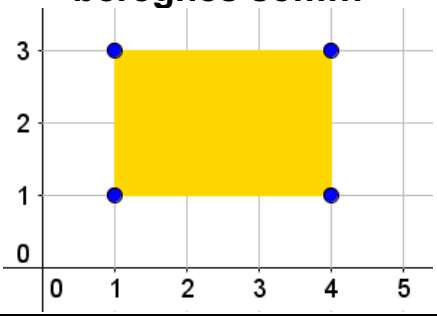
$\frac{1}{5}$	 Andel farvet?
Antal sekunder til klokken bliver 17?	$15 \cdot 60 + 54$
Omkredsen af denne figur kan beregnes som… 	$2 \cdot 3 + 2 \cdot 2$
Ruder i huset ud mod vejen	$4 \cdot 4 + 6 \cdot 2$

Foto: Colourbox

Vendespil (indledende øvelse)

0,25	25%
Regnestykke som udtrykker antallet af æg i fem bakker af denne slags…	$5 \cdot 10 = 50$
$10 : 2 = 5$	$10 = 5 \cdot 2$
	$9 \cdot 4$

Foto: Colourbox

Vendespil (indledende øvelse)

$\frac{1}{5}$	$1:5$
$2(4 \cdot 7)$	56
$7+7+7+7+7+7$	42
$6 \cdot 7$	$3 \cdot 14$

Vendespil (indledende øvelse)

	$5 \cdot 5$
$6 \cdot __ = 48$	8
Tal som er større end 0,1 og mindre end 0,11	0,109
Tal som er større end 99,08 og mindre end 100,02	100

Foto: Colourbox

Vendespil (indledende øvelse)

$99{,}1 \cdot 10$	991
$99{,}01 \cdot 10$	990,1
99,01:10	9,901
8040:4	2010

Juniper Green (problemløsning)

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Sundhed (kontekstopgave)

Anton har to æbler og en pære med i skole. Han deler hver frugt i kvarte.

- $ Hvor mange frugtstykker har Anton i alt?

Anton køber en pose med 1.5 kg danske æbler til 14 kr.

- $ Hvis et æble vejer ca. 115 gram, hvor mange æbler kan Anton så forvente, der er i posen?

Fødevarestyrelsen anbefaler børn og voksne at spise 600 gram grøntsager og frugt om dagen - mindst halvdelen heraf skal være grøntsager. Dette indtag bidrager med vitaminer, mineraler og kostfibre til din krop, som den har brug for at fungere godt.

Foto: Colourbox

Hvor mange kilogram frugt og grøntsager anbefales det, at du indtager om dagen?

Hvor meget frugt og grønt anbefales det, at du indtager om ugen?
Om året?

Anton fra 8.b fører regnskab med, hvor meget frugt og grønt han spiser. Han spiser i gennemsnit 260 g frugt og 204 g grøntsager om dagen.

Frugt	Vægt/gram
Æble	115
Pære	90
Banan	165
Mandarin	140
Grøntsager	Vægt/gram

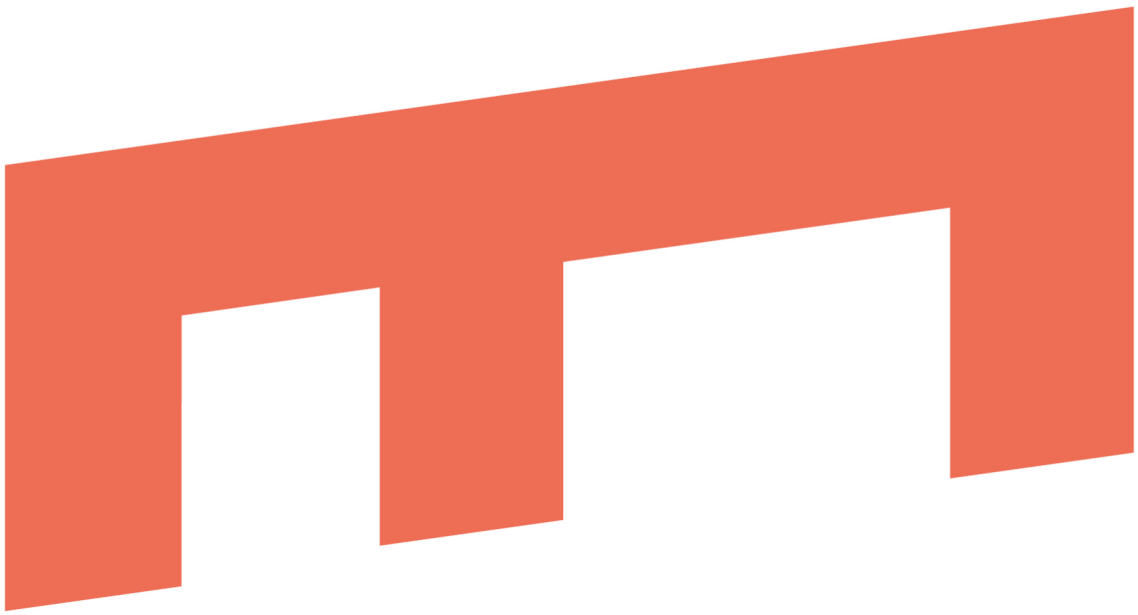
Hvor mange gram frugt og grønt mangler Anton om ugen for at leve op til Fødevarestyrelsens anbefalinger? Vis dine udregninger/ opstil et regnestykke.

Gulerod	83
Tomat	41
Stykke agurk	45
Stykke peberfrugt	53
Stykke blomkål	
Stykke broccoli	

Hvordan vil du anbefale, at Anton kan supplere sit indtag af frugt og grønt på ugebasis, hvis du tager udgangspunkt i vægttabelen?

Kilde: www.altomkost.dk

Dag 8: Matematik



Eksempel (indledende øvelse)

$$6 \cdot \boxed{534}$$

$$6 \cdot \boxed{500} = 3000$$

$$+$$

$$6 \cdot \boxed{30} = 180$$

$$+$$

$$6 \cdot \boxed{4} = 24$$

$$= 3000 + 180 + 24 = 3000 + 204 = 3204$$

Skema (indledende øvelse)

6 • 263				
6	•	200	=	1200
6	•	60	=	360
6	•	3	=	18
1200 + 360 + 18			=	1578

•				
	•		=	
	•		=	
	•		=	
			=	

•				
	•		=	
	•		=	
	•		=	
			=	

Talkort 5 (indledende øvelse)

1	2	3	4	5	6	7	8	9

10	20	30	40	50

60	70	80	90

100	200	300

400	500	600

700	800	900

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Sandt eller falsk? Sara og Aisha

Navn	Sara	Aisha
Tal trukket	4, 6, 3	9, 0, 3
Regnestykke og regningsarter	4·6-3	9+3-0
Resultat	21	12
Tallet er større end 20	Sandt	Falsk
Tallet er mindre end 10	Falsk	Falsk
Tallet er med i 7-tabellen	Sandt	Falsk
Tallet kan deles med 4	Falsk	Sandt
6 går op i tallet	Falsk	Sandt
Der er 8 enere i dit tal	Falsk	Falsk
Tallet er lige	Falsk	Sandt
Tallet er et helt tal	Sandt	Sandt
Point	3	4

Sandt eller falsk (problemløsning)

Navn				
Tal trukket				
Regnestykke og regningsarter				
Resultat				
Tallet er større end 20				
Tallet er mindre end 10				
Tallet er med i 7-tabellen				
Tallet kan deles med 4				
6 går op i tallet				
Der er 8 enere i dit tal				
Tallet er lige				
Tallet er et helt tal				
Point				

Regnestafet (brainbreak)

$10 \cdot 10 - 99$	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1$
-10 + 13	$26{,}27 \cdot 0 + 4$
2 + 3	12 : 2
77:11	$2 \cdot 2 \cdot 2$

Regnestafet (brainbreak)

$27 : 3$	$2{,}5 \cdot 4$
$5{,}5 + 5{,}5$	$\frac{1}{2} \cdot 24$

Valutakurser (kontekstopgave)

$ Hvad koster 1 pund i kroner?

Amerikanske dollar	**USD**	**679,64**
Euro	**EUR**	**743,93**
Schweiziske franc	**CHF**	**687,55**
Svenske kroner	**SEK**	**75,41**
Norske kroner	**NOK**	**82,34**
Britiske pund	**GBP**	**826,13**
Japanske yen	**JPY**	**6,47**
Danske kroner	**DKK**	**100,00**

Kilde: Nationalbanken 1. nov. 2016

Anton er med sin familie på ferie i Italien. Italiens valuta er euro, og valutakursen på euro er 743,93. Det betyder, at 100 euro svarer til 743,93 danske kroner.

Antons familie veksler, sådan at de har 200 euro, de kan tage med på rejsen.

Hvor mange danske kroner svarer det til, hvis man følger Nationalbankens tabel?

Hvis de havde valgt at veksle for 1000 danske kroner, hvor mange euro ville det så svare til?

I Forex-banken kan man veksle penge. På Forex' hjemmeside kan man finde nedenstående tabel, der viser deres priser:

1EUR = 7,66 DKK	**1 DKK = 0,13 EUR**
50 EUR = 382,76 DKK	**50 DKK = 6,53 EUR**
EUR = 765,51 DKK	**100DKK = 13,06 EUR**

Hvor mange euro får Anton og familien ud af at veksle 1000 kr. hos Forex?

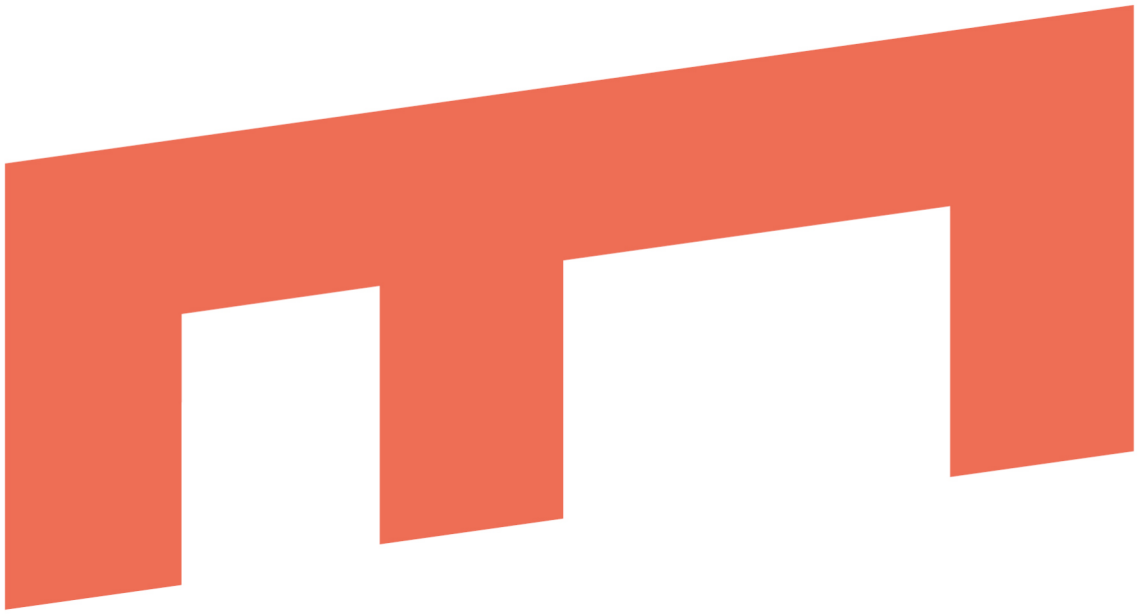
Hvor mange penge tager Forex for at veksle, hvis vi forudsætter, at Forex selv kan veksle til de priser, som gælder hos Nationalbanken?

På ferien vil Anton gerne købe en t-shirt, som koster 21 euro.
Hvad svarer det til i danske kroner?

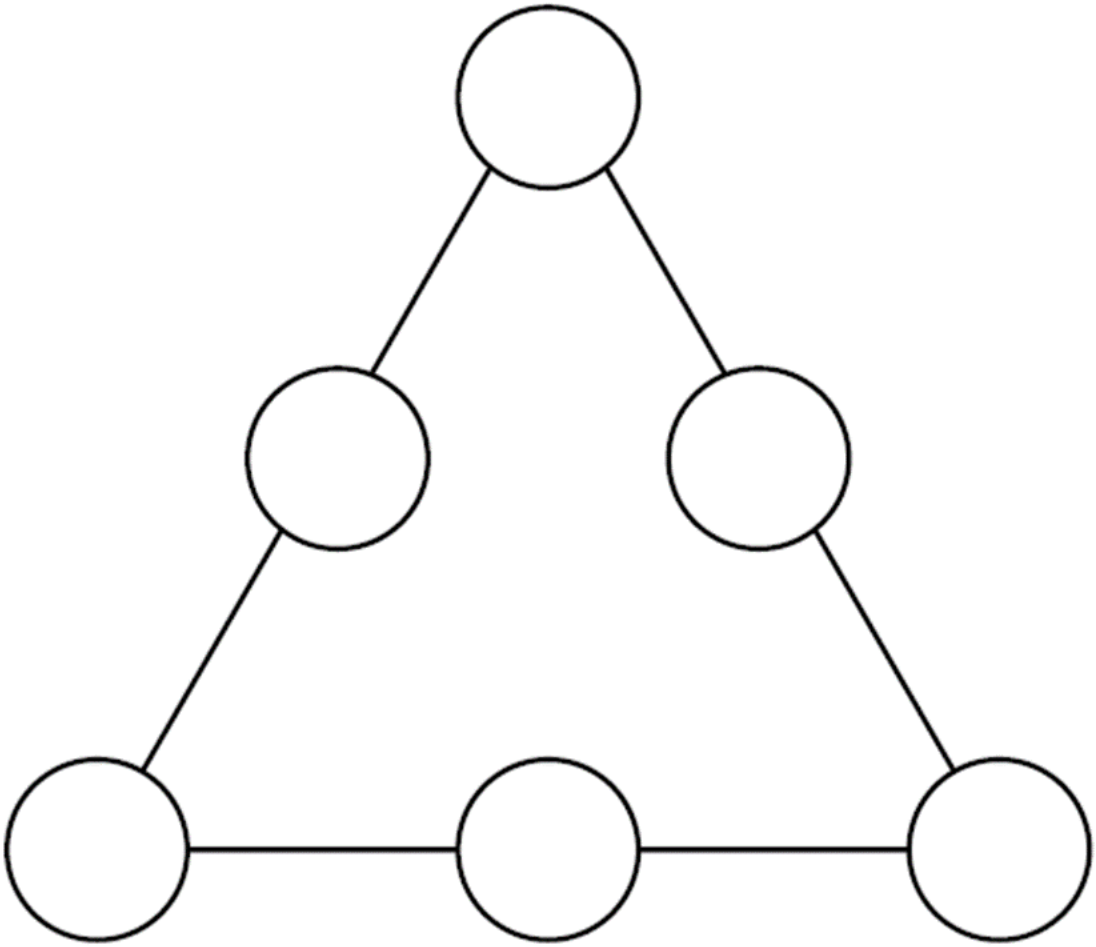
I april 2017 tog Anton med sine forældre til London, hvor de vekslede 5000kr. til pund til kurs 890. De fik dog ikke brugt mere end 200 pund på turen. Da familien i september vil veksle de ubrugte pund tilbage til kroner, er kursen faldet til 799,

§ Hvor mange kroner har Anton og familie tabt på kursændringen?

Dag 9: Matematik



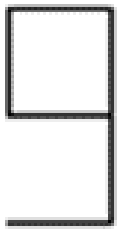
Den magiske trekant (problemløsning)



Digitalur (problemløsning)

Læg tændstikkerne på bordet, så de danner et digitalt tal.

Fx vil tallet 9 se sådan her ud og bestå af 6 tændstikker:



Udfyld skemaet herunder:

Tegn, hvordan hvert digitaltal ser ud i skemaet.

Skriv, hvor mange tændstikker der er nødvendige for at danne de forskellige tal.

Tal	Digitaltal	Antal tændstikker
Nul		
Et		
To		
Tre		
Fire		
Fem		
Seks		
Syv		
Otte		
Ni		

Hvor mange tændstikker skal der til for at vise tiden 12:58?

Hvilket tidspunkt på dagen kræver flest tændstikker? Hvor mange?

Hvilket tidspunkt på dagen kræver færrest tændstikker? Hvor mange?

Det magiske kvadrat (problemløsning)

Lav 21 brikker med tallene 1 – 21. Placer brikkerne 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20 og 21 i de ledige felter, sådan at summen både lodret, vandret og diagonalt bliver 58.

		15	
7	10	22	
		8	9

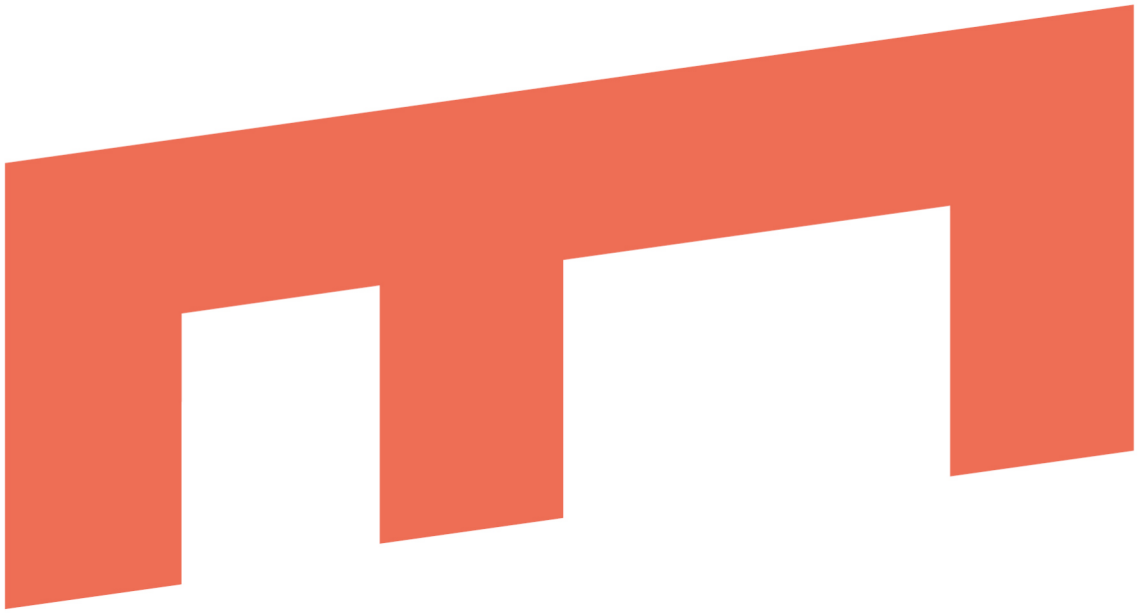
For at et kvadrat er et magisk kvadrat, skal der gælde følgende: Summen lodret, vandret og diagonalt er den samme. Når man lægger tallene sammen i de fire inderste felter, i de fire hjørnefelter og i de fire 2 x 2 felter, som det store kvadrat kan inddeles i, giver det samme sum.

Overholder kvadratet, du lige har lavet, kriterierne for at være et magisk kvadrat?

Lav et magisk 4 x 4 kvadrat med tallene 1 – 16.

Kan du lave et magisk kvadrat med tallene 3 – 18?

Dag 10: Matematik



Prøv dig selv af

Du skal nu prøve at løse opgaver fra 9.-klasseprøven i matematiske færdigheder.
(Du kan evt. selv forsøge at finde tidligere afgangsprøver på nettet ved at skrive søgeordene 'matematik fsa'.)

Afgangsprøven i matematik består af to dele. En del uden hjælpemidler som vi kalder færdighedsprøven og en del hvor de gerne må bruge hjælpemidler som lommeregner eller computer.

Du skal først se på en afgangsprøve uden hjælpemidler, kaldet færdighedsprøven.

I færdighedsprøven er der i alt 50 opgaver, som er delt ind i fire emner:

- Matematik i anvendelse
- Geometri
- Statistik og sandsynlighed
- Tal og algebra

Når du kigger på opgaverne, opdager du måske, at du har lært mest på turboforløbet i emnerne 'Matematik i anvendelse' og 'Tal og algebra'.

Prøv at kigge alle opgaverne igennem og sæt et kryds ved de opgaver, du mener, du kan løse.

Prøv herefter at løse alle de opgaver, du har sat kryds ved. Du må gerne lave udregninger på et stykke papir.

Hvor mange klarede du?

Kig på siden fra problemløsningsprøven, hvis du har mere tid. Her må du bruge lommeregner.

Prøv nu at regne opgaverne og tal sammen med en kammerat, hvis du går i stå.

Hvordan klarede du opgaverne?