



Samlede bilag
til opgaver til LæseRakettens historier
Trin: Mellemtrinnet

BILAG





Bilag 1: Tillidsøvelser - Når Gift henter vand i Nairobi-floden

Når Gift og vennerne henter vand i Nairobi-floden, holder de fast i deres ven Christoffer, der læner sig ud og fylder en spand med vand. Det kræver stor tillid til hinanden. Lad eleverne prøve følgende øvelser.

Tip: Øvelserne kan laves hele klassen sammen eller i mindre grupper. Det er vigtigt, at eleven spænder i kroppen, så det er lettere for dem, som skal gribe.

Øvelse 1 – hold styr på spanden (tumling i cirkel)

Eleverne (cirka 7-8) står skulder ved skulder i en cirkel og én elev står i midten. Denne er spanden, som de andre skal styre. Eleven i midten skal være spændt i hele kroppen og beholde fødderne på samme sted. De andre elever begynder stille og roligt at skubbe til eleven i midten, og denne lader sin overkrop læne sig i den retning, de andre styrer. De skal nu lege, at de styrer "spanden" fra side til side og rundt i kredsen.

Variation: eleven i midten kan lukke øjnene, og der kan ændres position og retning hurtigere. Lad eleverne skiftes til at være i midten.

Øvelse 2 – grib vandspanden (fald og grib)

En gruppe elever (afhængig af alder og styrke) står på to rækker over for hinanden med armene strakt vandret frem mod hinanden og klar til at gribe. Én elev står to skridt derfra og lader sig falde/vælde ned i armene på de andre elever. Vær opmærksom på, at der er mere vægt ved overkroppen end underkroppen. Denne elev er vandspanden, som de andre skal gribe, så de kan få vand med op til skolen.

Variation: Hvis eleverne er trygge ved det, kan den ene elev lade sig falde oppe fra en stol eller et bord.

Øvelse 3 – løft og kast

Én elev ligger på gulvet, de andre elever samler eleven op, går to skridt i én retning og laver et lille kast op af med eleven og griber igen. Denne ene elev er vandet, der skal hældes op i dunken og bæres afsted.

Variation: Alt efter hvor tryk eleven er, kan I gøre kastet højere.

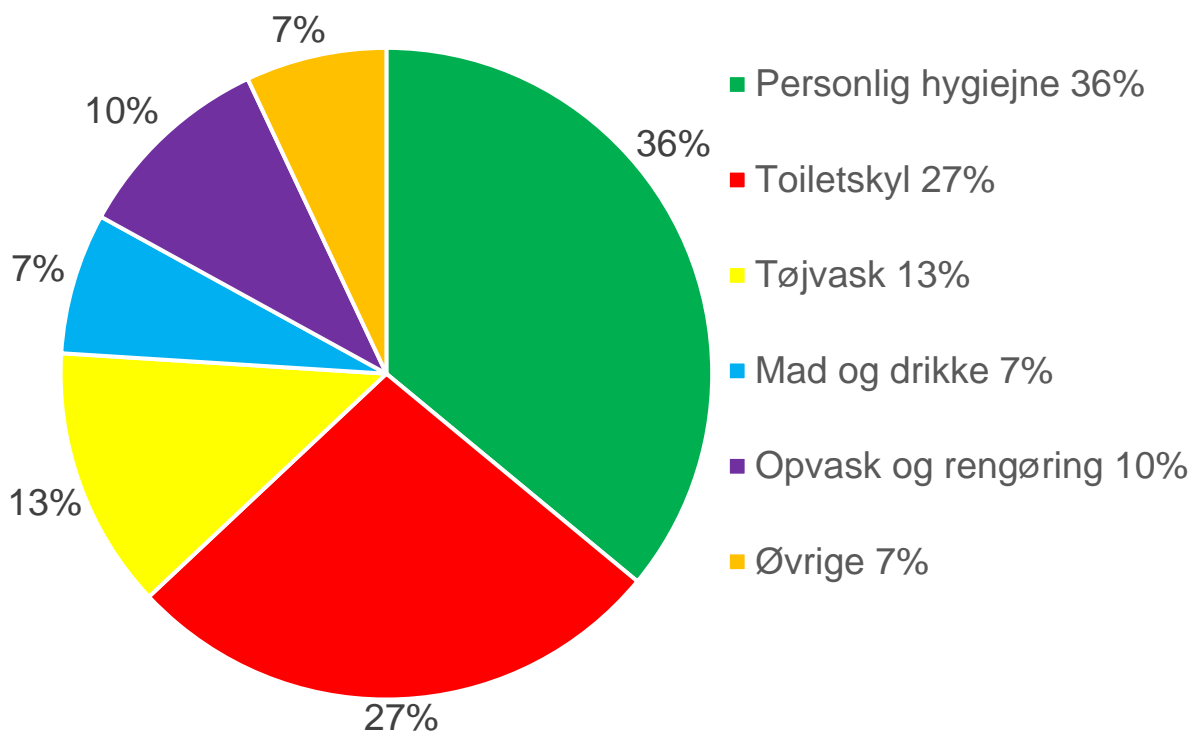
Afslut med en fælles snak i klassen om, hvornår eleverne følte sig trygge, og hvad der gjorde, at de følte/ikke følte sig trygge.





Bilag 3: Hvor meget vand bruger vi?

Hvad bruger vi vandet til i Danmark



Hvor mange liter vand bruger vi i hverdagen? Regn det ud?

I gennemsnit bruger en dansker 105 liter vand om dagen (tal fra 2021).

Fra procent til liter, sådan gør du: Diagrammet viser at mad og drikke er 7 %: $105 \times 7 : 100 = 7,35$ liter. Regn selv resten ud og udfyld skemaet:

Aktivitet	Skriv antal liter her
Personlig hygiejne: bad, vaske hænder...	
Tøjvask	
Toiletskyl	
Mad og drikke	
Opvask og rengøring	
Andet	



Bilag 4: Hent vand med Gift og vennerne

Nu skal I hente vand, ligesom Gift og eleverne på skolen henter vand i Nairobi-floden.

I skal bruge:

2-3 spande med plads til 10-15 liter.

2-3 spande med plads til 2-3 liter (fx fra sandkassen)

Et par litermål eller halvliters flasker

2 stopur

Mål op: Gift og de andre elever skal bære deres dunke cirka 100 meter nede fra floden og op ad bakken til skolen. Lav en bane og mål op på skolens udeareal, så I kan gå 100 meter – gerne op ad bakke noget af vejen og evt. 50 meter frem og tilbage.

Hver elev eller gruppe skal lave udregninger og udfylde næste side. I skal bruge tallene fra bilag 3, så I ved hvor meget vand, der skal hentes.

Opgaverne kan laves alene eller i grupper. I kan også lave eksperimentet som en stafet. Det er nok bedst i godt vejr og med et regnslag.

I kan udvide opgaven ved også at bære jeres drikkevand for en dag op ad trapper til 4. sal – ligesom Gift og hans mor gør. Eller I kan lave beregninger for nogle af de andre børn i LæseRaketten. Gladys bor cirka 500 meter fra brønden, hvor de henter al deres vand. Maximilla bor cirka 1 km fra pumpen, hvor hun henter vand til bad, opvask og rengøring.





Hent vand med Gift og vennerne

Du skal hente vand til dit eget forbrug af vand til "Opvask og rengøring" på én dag.

1. Du har en spand med plads til 2 liter. Hvor mange gange skal du fylde spanden for at have vand nok? _____
2. Floden, du henter vand fra, ligger 100 meter fra skolen. Hvor mange meter skal du gå for at hente vand til opvask og rengøring? (Husk at du starter med en tom spand ved skolen) _____
3. Hvor mange meter skal du gå for at hente vand til en hel dag? _____

Lav de samme udregninger, men hvor du bruger en spand med plads til 10 liter.

1. Hvor mange gange skal du fylde spanden for at have vand nok? _____
2. Hvor mange meter skal du gå for at hente vandet? _____
3. Hvor mange meter skal du nu gå for at hente vand til en hel dag? _____

Hvor lang tid skal du bruge på at hente vand?

Tag tid på, hvor længe du er om at gå 100 meter:

Med 2 liter vand: _____ Med 10,5 liter vand i en stor spand: _____

Regn nu ud, hvor lang tid du ville være om at hente:

Vand til opvask og rengøring med en lille spand: _____

Vand til opvask og rengøring med en stor spand: _____

Vand til en hel dag med en lille spand: _____

Vand til en hel dag med en stor spand: _____



Bilag 5: Skriv et digt med Rachael

Forslag til rimdigt:

Min bamse hedder Buller

Af: Thorstein Thomsen

Min bamse hedder Buller
Han ligger ved min skulder
Han sover gerne i min arm
Jeg mærker, han er blød og varm
Min bamse hedder Buller

Min bamse hedder Buller
Det står med kruseduller
på Bullers pas og kørekort
som far desværre har smidt bort
Min bamse hedder Buller

Min bamse hedder Buller
Vi tuller rundt og ruller
og leger skjul og Bullerleg
Vi følges altid samme vej
Min bamse hedder Buller

Forslag til prosadigt:

Sæbebobler

Af: Lola Baidel

Kærlighed er som at blæse
sæbebobler.
Pludselig er der én,
der er større, smukkere
og mere farvestrålende
end resten.
Men hvis du rækker
efter den, og
griber om den,
står du tilbage.
Tomhændet.

Derfor skal du ikke
gribe for fast om
den store kærlighed,
men puste blidt og stille.

Forslag til haiku-digt:

Ukendt forfatter

Små-blade lyser
nye i solens varme
Forår indeni





Fagbegreber om digte

Rim-digte

Digte der rimer kan have forskellige typer rim:

øjerim – tale - male

ørerim – værd - sær

bogstavrim – Tulle tog til Tikøb

De kan være bygget op som:

parrim – aabb

Min bamse hedder **Buller**.

Han ligger ved min **skulder**.

Han sover gerne i min **arm**.

Jeg mærker, han er blød og **varm**.

(Man kan sikkert godt anføre, at Min bamse hedder Bulder også er et rammerim. Men det er ikke så vigtigt her.)

krydsrim – abab

Jeg ved en lærkerede

Jeg siger ikke **mer**

Den findes på en **hede**

Et sted, som ingen **ser**

rammerim - abba

Han så en kvinde ved en **flod**

et træ i blomst, et bjerg i **sne**

For hver en ting, han fik at **se**

gav han en dråbe af sit **blod**

Et rimdigt er sat ens op gennem hele digtet – for eksempel 4 linjer. De 4 linjer kaldes en strofe – hvis det er en sang, kaldes det er vers.

Prosadigte

Behøver rime, men gør brug af særlig opsætning – for eksempel ordet sæbebobler på ny linje i Lola Baidels digt. Man kan tænke over dette, når man læser det op.

Regler for haiku-digte

- Digtet har 3 linjer. Linje 1 har 5 stavelser. Linje 2 har 7 stavelser. Linje 3 har 5 stavelser.
- Linjerne behøver ikke at være hele sætninger (med fx grundled og udsagnsled).
- Digtet skal ikke rime.
- Digtet skal handle om store ting, som for eksempel årstiderne, livet, Jorden, klimaet





Bilag 6: Lav forsøg med en have i vindueskarmen

I skal lave forsøg med tørke, regn og varme i en lille køkkenhave i vindueskarmen.

Det skal I bruge:

- Karsefrø
- 6 bakker / underkopper pr. gruppe
- 1-2 skåle pr. gruppe
- Vat og husholdningsfilm
- Målebæger
- En spiseske og en teske
- En vindueskarm
- Papir / klistermærke / skilte



Læg lige tykke lag vat i bunden af fire bakker og en skål. Kom vand på vattet, så det hele er fugtigt men ikke drivende vådt. Giv hver bakke et nummer fra 1-4 og skålen nummer 5, så I kan kende forskel på dem. Nr. 6 og 7 laves til sidst.

Forsøg med at god regn og tørke



Bakke nummer 1 og 2: Strø lige mange karsefrø ud på vattet.

Bakke nummer 3: Læg 12 frø med god afstand fordelt ud på bakken.

Bakke nummer 4: Læg 8 frø for sig på den ene halvdel og strø flere frø på den anden halvdel.

Skålen, nummer 5: Læg lige så mange karsefrø som i bakke 1 og 2. Pak nu skålen ind i husholdningsfilm. Lav forsigtigt små prikker i filmen med en tandstik eller gaffel, så der kun kan komme lidt luft ind.

I bakke 6 og 7 skal eleverne selv vælge, om det er i bakke eller skål, og hvilke forhold det skal gro under - temperatur, mørke/mindre sol eller måske noget helt andet?

Sæt bakkerne ved siden af hinanden i vindueskarmen. Pas jeres have hver dag efter forklaringerne på næste side.



Vanding:

Bakke 1: Regntiden kommer – vand rigeligt hver dag, så vattet er godt vådt.

Bakke 2: Regnen kommer ujævnt - vand lidt hver anden dag og meget de modsatte dage, sådan at vattet holdes fugtigt.

Bakke 3: Tørke - frøene får tre spiseskeer vand på dag 2 og 3, kun én på dag 5 og 7.

Bakke 4: Tørke og drypvanding. Hvert frø skal have en god teske vand hver dag.

Nummer 5: Regntid og hedebløge - vand lidt hver dag, men pak bakken ind i igen.

Bakke/skåle 6: _____

Bakke/skåle 7: _____

Efter cirka syv dage skal I sammenligne bakkerne. Hvad er der sket? Udfyld skemaet:

Nummer	Forhold	Resultat
1	God regntid	
2	Ujævn regn	
3	Tørke	
4	Tørke og drypvanding	
5	Hedebløge	
6		
7		





Bilag 7: Harpunfiskeri - lav en "elastikskyder"

Brian og Frank fisker med harpun ved Kenyas kyst, når de ikke kan komme i skole. De har selv lavet deres harpuner. De er dygtige til at svømme i havet med dykkerbriller på og skyde fisk. For dem er harpunen et jagtredskab. De fanger fisk, som de kan sælge eller riste på et bål og spise. Det gælder om at bevæge sig helt langsomt og koncentrere sig. I historien står:

Han får øje på en rødstripet fisk mellem klippestykkerne. Brian sigter. Kniber øjnene sammen. Sender alle tanker ud i sine hænder. Harpunens spyd jager afsted i vandet, borer sig gennem fisken og ned i sandet.



Se eller gense filmen om Brian, hvor han fisker med harpun sammen med Frank: <https://heleverdeniskole.dk/brian/> Nu skal I prøve at skyde fisk lige så godt som Brian.

Det skal I bruge

- Mad-elastikker
- En pind/rundstok på 20-30 cm i længden og en diameter på 2-3 cm
- En tøjklamme og et stykke papir
- Små søm og en hammer
- 1,5 meter snor eller garn
- En fisk af papir (klip næste side ud)
- Hulleaskine



Lav en harpun (elastikskyder) - Sådan gør I

Sæt tøjklammen fast på pinden i den ene ende med to elastikker, der snurres fire gange rundt om pind og klemme hver – ligesom på billedet.



Bank et lille søm i spidsen af den anden ende – eller sav en lille rille i pindens tværsnit (det fungerer lige så fint til at fæstne elastikken).

Man lader sin "harpun"/elastiksyder ved at sætte elastikken på sømmet og ind i klemmen.

Man skyder ved at åbne klemmen.





Klip papir ud i strimler der er dobbelt så lange, som de er tykke. Gerne i forskellige størrelser. Fold dem på midten. Tegn en fisk på hver. Rejs dem op og skyd til måls.

- Først skal I afprøve, hvor langt I kan skyde elastikken. I kan justere det ved at flytte klemmen frem og tilbage på pinden. I kan også prøve med elastikker i forskellig størrelse. Mål gerne op med et målehjul eller et langt målebånd, hvor langt I kan skyde.

- Bagefter skal I skyde til måls efter papirfisk, der står op. Tæl hvor mange skud, I skal bruge for at vælte alle fiskene.

- Nu skal I skyde efter en fisk i bevægelse. Det gør I ved at klippe fisken herunder ud og sætte snor i. Én elev trækker langsomt fisken henad gulvet, mens en anden elev skyder.



- Hvis I ikke vil lave en "harpun," kan I skyde til måls med elastikker: Eleverne sætter en elastik på en tommelfinger og trækker den tilbage med den anden hånd. Når de har sigtet, slipper de og skyder derved hele elastikken afsted.

Klip fisken ud, lav hul med en hullemaskine og sæt 1,5 meter snor i:



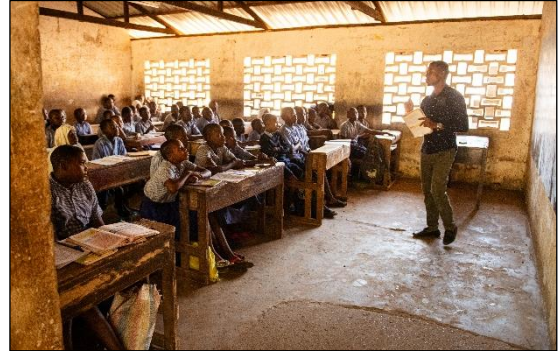


Bilag 8: Hvor mange elever i én klasse?

I Brians klasse er der 42 drenge og 34 piger. Men mange dage er der færre i skole. Den dag LæseRaketten var med, var der 60 elever.

Det skal I bruge

1 m målestok eller en tommestok
En lommeregner



Mål jeres klasse op i meter. Længde _____ m Bredde _____ m

Beregn arealet ved at gange de to tal sammen. Areal = _____ m²

I Danmark skal der som minimum være 2,7 m² per elev i en klasse. Er der det i jeres?

Dividér arealet af jeres klasse med antal elever i er = _____ m² / elev

Hvor mange kvadratmeter er der, hvis I er 60 elever = _____ m² / elev

Hvor mange kvadratmeter er der, hvis I er 76 elever = _____ m² / elev

Hvor stor bør jeres klasse være? Gang antal elever med 2,7 = _____ m²

Hvor stor skulle jeres klasse være, for at der plads nok til 60 elever? _____ m²

Hvor stor skulle jeres klasse være, for at der plads nok til 76 elever? _____ m²

Lav en arbejdstegning over jeres egen klasse i målestoksforholdet 1:100.

Lav derefter en tegning af en klasse med plads til 60 elever i samme målestoksforhold (find længde og bredde ved at tage kvadratroden af arealet).

Lav derefter en tegning af en klasse med plads til 76 elever i samme målestoksforhold.

Snak sammen to og to om, hvor stor forskel der er på de tre klasser.

