

Skramloteket

Januar 2016.

Det natur – tekniske værksted for børn og unge i København.
Norgesgade 3, 2.sal. 2300 København S
www.skramloteket.dk

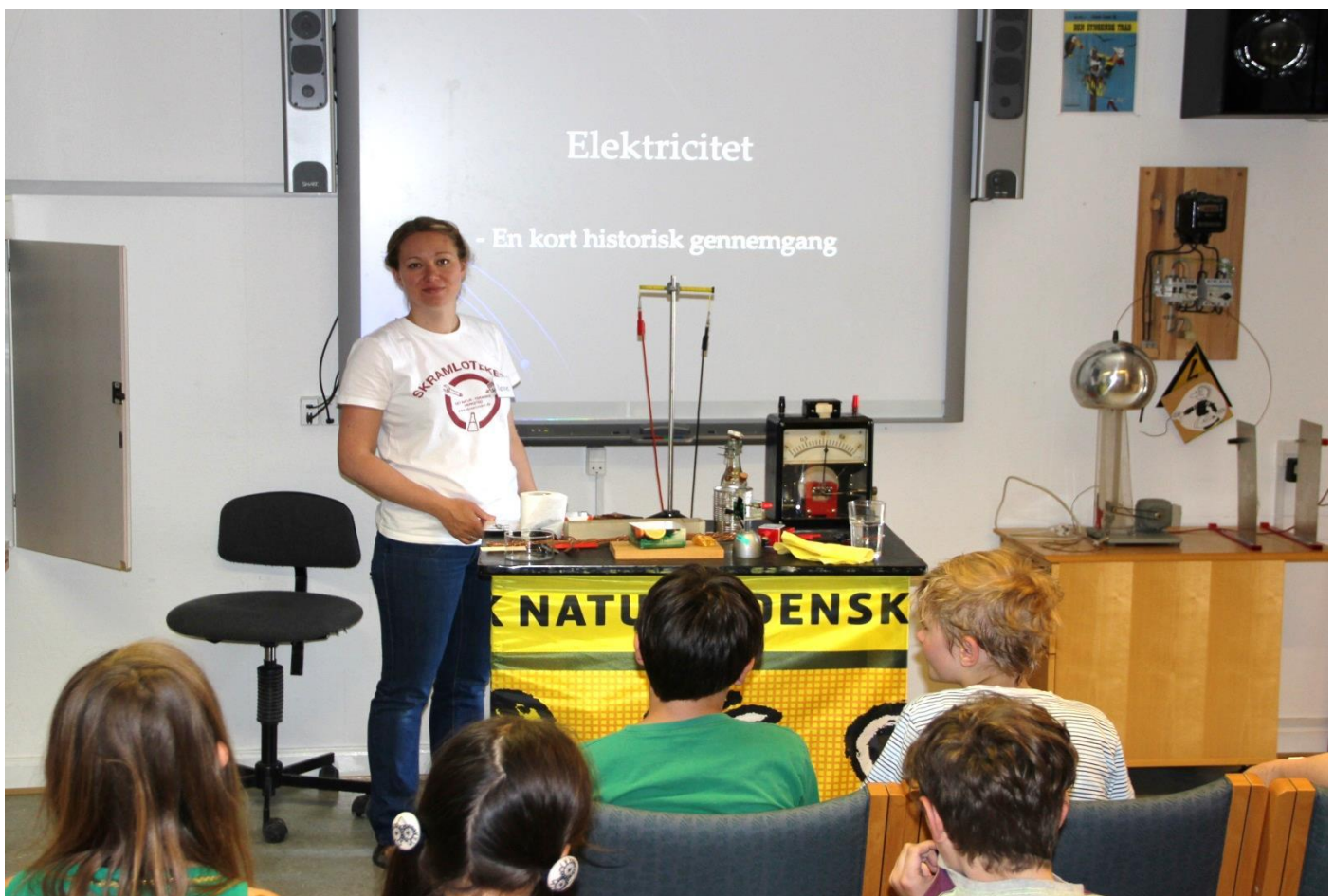
Informations - og nyhedsbrev fra Skramloteket aktiviteter og begivenheder i 2015.

Skramloteket er et natur- og teknikværksted der tilbyder praktiske undervisningsforløb til skoler og institutioner.

Det natur-tekniske værksted er et bidrag til undervisning og arbejde med natur/teknologi og fysik/kemi. Skramloteket tager sit udgangspunkt i "hands on" undervisning.

Ved siden af den praktiske undervisning præsenteres eleverne for foredrag og forsøg indenfor bl.a. teknologi, elektronik og elektricitetshistorie. Vi søger altid at skabe tæt sammenhæng mellem de praktiske projekter og den teori / fortælling, som vi formidler. Præsentation af forskellige håndværksteknikker og brug af værktøj er en vigtig del af elevernes arbejde på Skramloteket.

De apparater og andre ting som eleverne fremstiller på Skramloteket er deres og de får dem med hjem den sidste besøgsdag.



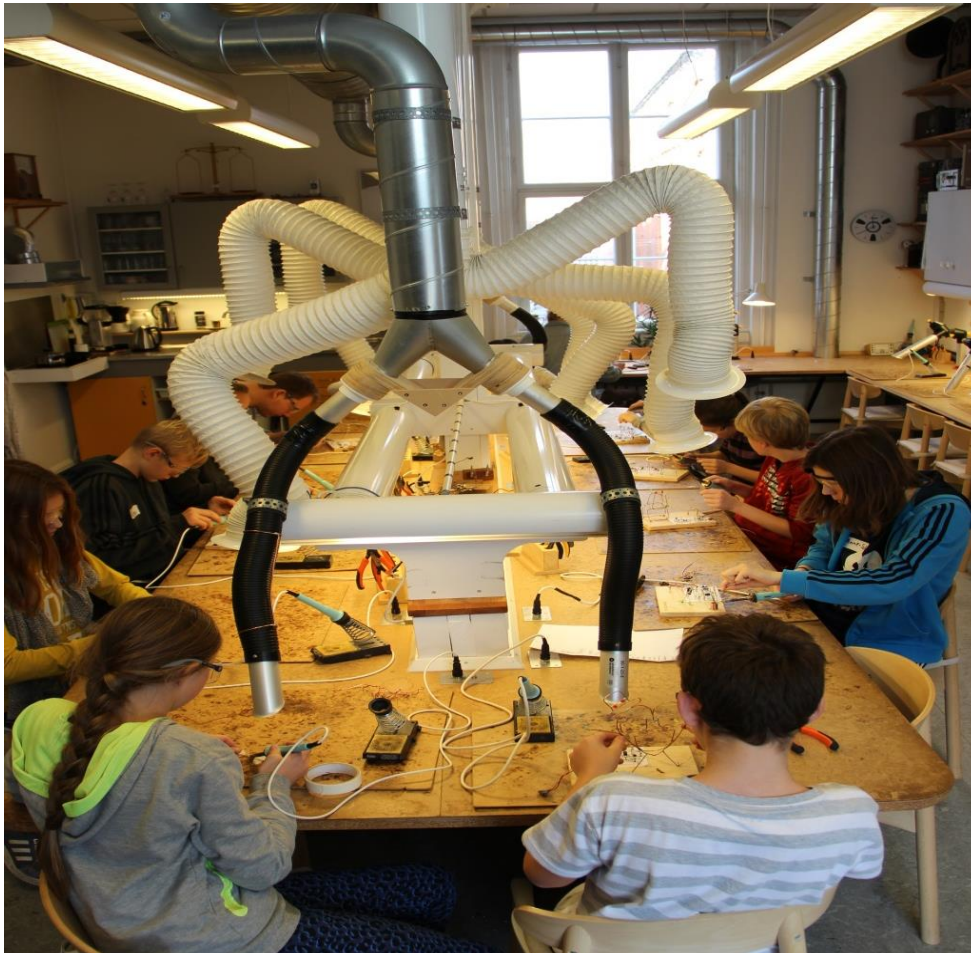
Til de praktiske forløb hører også lidt teori. Her er Yvonne i gang med et foredrag om elektricitet – med demonstrationsforsøg.

Foredrag om elektricitet på Skramloteket tager udgangspunkt i naturfænomenet elektricitet og vi prøver så vidt muligt, at inddrage elevernes egne erfaringer og viden om emnet.

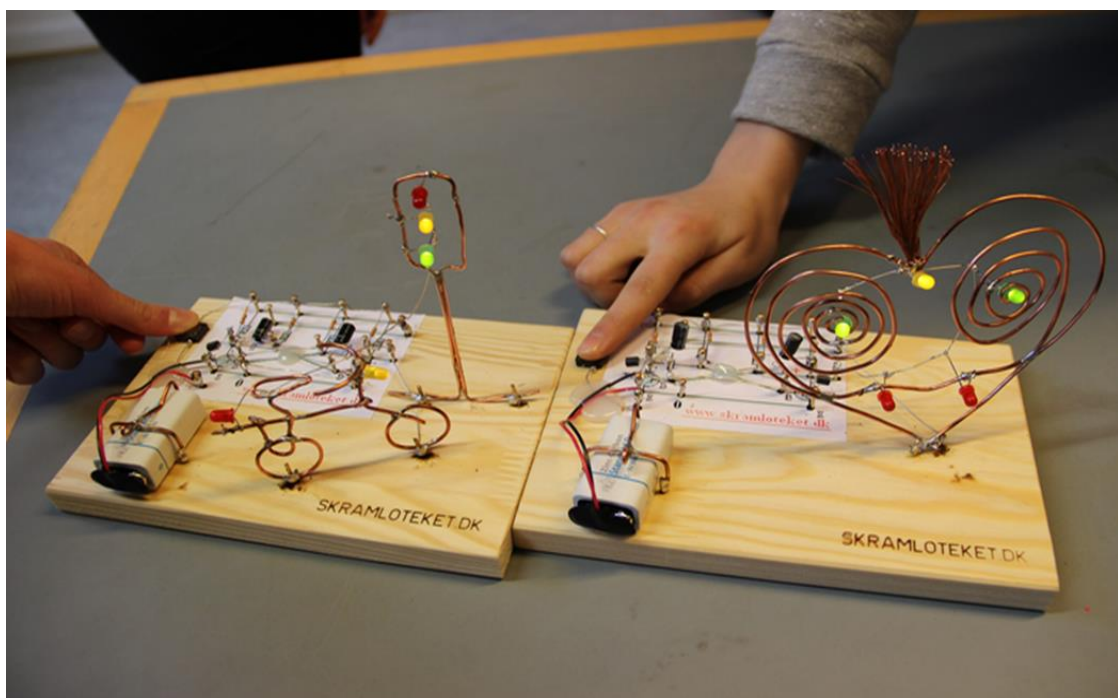
I september 2015 havde Skramloteket 10 års jubilæum.

2.

Det natur-tekniske værksted har gennem årene haft besøg af mere end 10.000 skoleelever. De fleste af Skramlotekets projekter har handlet om elektronik og lodning. Vi har lavet mange forskellige klasse-forløb, fra projekter med simple el kredsløb til AMV "blinkmaskiner", radioer, fotofoner og flagermusdetektorer. Det har været sjovt og til tider stærkt udfordrende at udforme og gennemføre de mange projekter, men det har kun været muligt at gennemføre dem, fordi de besøgende lærere og elever har deltaget i vores projekter med et stort engagement.



Lodning er stadig en central teknik på Skramloteket. Her fremstilling af AMV "blinkmaskiner".



To elev-kreationer, Lergravsparken 7. klasse. Januar 2015



I anledning af Skramlotekets 10 års jubilæum afholdt vi en reception, som det ses ovenfor. Vi fik besøg af mange lærere, tidligere og nuværende chefer i BUF, en tidligere skoleborgmester, venner fra Fysik og Kemi lærerforeningen, Danish Science Factory, Post og Telegrafmuseet og mange flere. Vi synes det blev en rigtig hyggelig dag, vi fik fine gaver, og pæne taler !

Vi havde lavet en større udstilling over Skramlotekets virksomhed, så der var lidt at se på. Vi siger tusind tak for den opmærksomhed, som vi fik på dagen !

I forbindelse med jubilæet er der udgivet et jubilæumsskrift. Det er skrevet af journalist Peter Bøttger og har udgangspunkt i et interview med de tre Skramloteks-arbejdere, blandet med billeder og elev-citater fra Skramlotekets gæstebøger. Skriftet kan findes på Skramlotekets hjemmeside.



Besøg af borgmester Pia Allerslev.

I september fik vi lidt uventet besøg af Børn og Unge borgmester Pia Allerslev. Når det var uventet skyldes det, at hun kom som medfølgende forældre til sønnens 3. klasse.

Som altid var børnene glade og arbejdsomme. Pia Allerslev fik et godt og realistisk indtryk af Skramlotekets "hands on" arbejde.

Vi syntes det var en rigtig god måde at få borgmesterbesøg på !

Borgmester Pia Allerslev med praktikant !

Skramloteket deltog som altid i **Dansk Naturvidenskabs Festival i uge 39.**

5.

Igen i år fik vi et sponsorat fra Nordea Fonden til årets elevprojekt.

I år havde vi valgt at udfordre os selv ved at kombinere vores AMV (blink maskine) med en bevægelsesfunktion. Det færdige udtryk er et stykke bevægelseskunst.

Bevægelsen bestod af to roterende træskiver, hvor på eleverne kunne montere et stykke loddekunst.

Neden under selve opstillingen monterer eleverne en AMV, således at de kan sættes diodelamper på deres loddekunst, som bliver monteret på den ene træskive.

Rent fagligt indeholdt projektet flere elementer :

- et gear system
- AMV elektronik
- overførsel af strøm via glidekontakter
- elektronik til motor styring
- lodning af kobber figurer

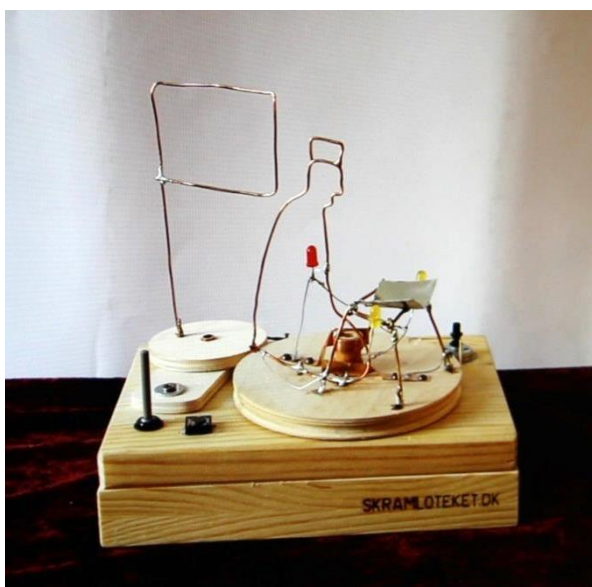
De deltagende elever i uge 39. var 8.v fra Peder Lykke skolen, i følge med deres fysiklærer Henning Olausson.

Det blev fire meget arbejdsomme dage !

Opstillingerne kan ses i en lille film på Skramlotekets facebookside.



Per og Ivan diskuterer den optimale konstruktion



Kunstværkerne bør naturligvis nydes i bevægelse.



I denne opstilling anes bevægelsen og LED lamperne lyser !



Variationen i de roterende kunstværker var stor, eleverne bestemte selv deres ”udtryk”.



Siden 2004 har Skramloteket deltaget i Dansk Naturvidenskabs Festival (DNF) i uge 39. Det har givet os anledning til, under et festivaltema, hvert år, at opfinde et nyt projekt. Det har givet os en god udfordring ! Vi har hvert år fået en vigtig sponsering fra Nordea fonden til materiale-indkøb. I 2016 er temaet for uge 39 :” Hjerte og hjerne”. Vi ser frem til at deltage i årets festival.

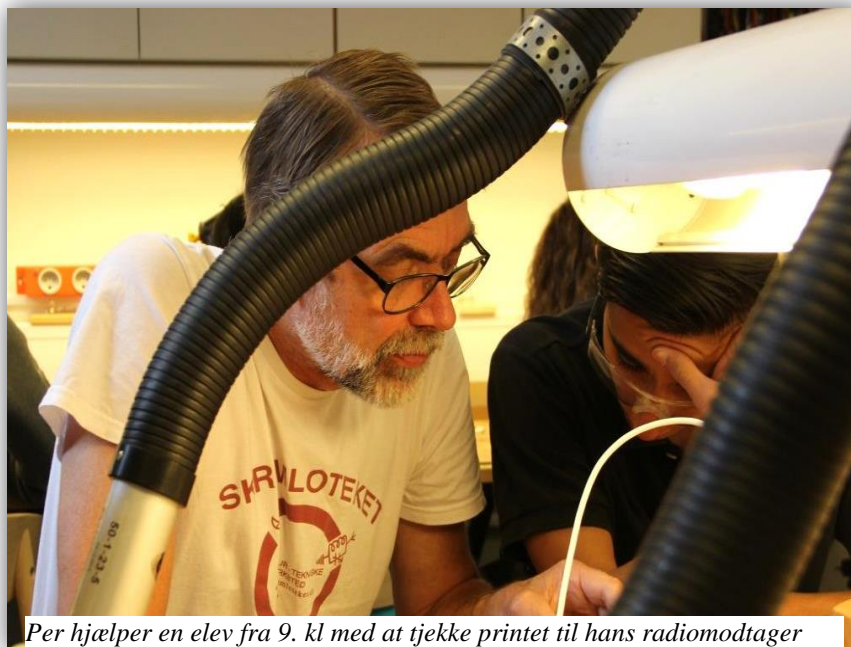
Radioer

Igen i år har Skramloteket lavet radiomodtagere med en 9. klasse fra Peder Lykke skolen.

Radio projektet startede som et DNF- projekt i 2013

Projektet er siden i samarbejde med fysiklærer Henning Olausson blevet udviklet til til et 9. klasse eksamens projekt. I uge 41 lavede alle elever en fungerende radiomodtager.

På en planlagt opfølgingsdag i foråret laver vi et mindre repetitionskursus om radiobølger og radioteknik. Eleverne har været aktive og interesserede. Tilbagemeldingerne fra både lærer og elever har været meget positive. Projektet kører nu på andet år.



Per hjælper en elev fra 9. kl med at tjekke printet til hans radiomodtager

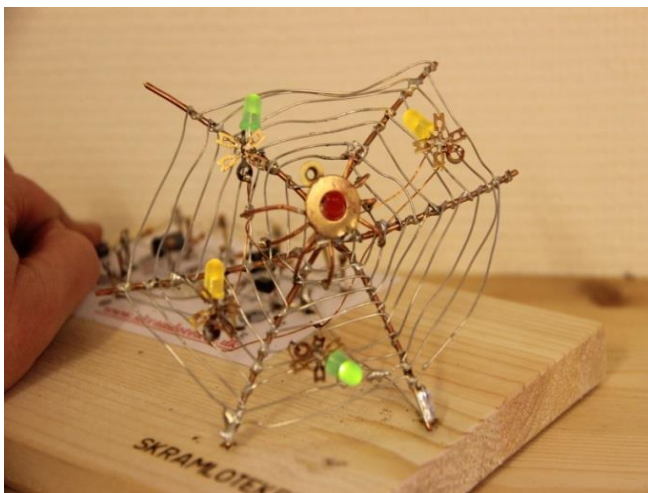


Skramlotekets radiomodtager anno 2015. Det er en langbølgemodtager, men nu også med en omskifter til mellembølger !

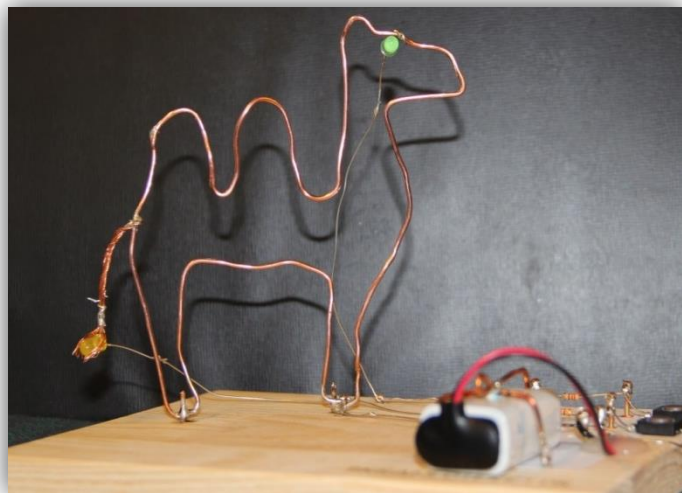
Skramloteket deltog også i årets **Big Bang konference**. Det er den største konference for lærere og formidlere af naturvidenskab i Danmark.

7.

I år havde vi udvidet vores bidrag med en workshop og, som tidligere, en stand på konferencens messe. På workshoppen kunne lærerne dels hører elektricitetsens historie, som vi fortæller den på Skramloteket, dels afprøve en masse småforsøg, som kan bruges i elektricitetsundervisningen. Workshoppen var en succes og vi vil derfor deltage med en ny workshop på Big Bang konferencen i Århus, i marts 2016.



To elevkreationer fra 2015. En AMV og et el kredsløb.



Forskningens døgn

Til "Forskningens Døgn" på Rådhuspladsen havde Skramloteket i år allieret sig med 4.u. fra Sølvgade skole. Eleverne havde taget deres apparater med og disse blev udstillet foran Skramlotekets telt. Eleverne skiftedes til at stå ved udstillingen og fortælle besøgende om arbejdet på Skramloteket og om deres udstillede kunstværker.



Eleverne fra Sølvgadeskole viser deres opstillinger frem



Der blev både loddet og fortalt historier i teltet

I Skramlotekets telt på Rådhuspladsen var der opstillet et loddebord hvor interesserede kunne prøve at lodde. Her var både mulighed for at lodde små figurer med LED lamper og et par mindre elektroniske apparater. I teltet kunne man desuden få en fortælling om Skramloteket og se billeder fra nogle af de mange projekter, som vi arbejder med. Forskningens Døgn, afholdes af Afdelingen for Bæredygtig Udvikling i Kbh. Skramloteket deltager igen i april 2016.



Science i Forum

I april måned deltog Skramloteket med en stand til "Finalen for Unge Forskere" i Forum.

Ved standen var det muligt at lodde en figur eller en lille ladningsmåler.

Der var som altid stor aktivitet ved loddebordet og mange børn og unge forlod Skramlotekets stand med et lille lysende stykke loddekunst eller et apparat.

Skramloteket havde som altid medbragt en masse eksempler på de apparater som eleverne fremstiller, når de kommer på besøg.

Der var stor interesse for vores stand på udstillingen og vi fik lejlighed til at fortælle mange besøgende om konceptet bag Skramloteket.

Når vi på Skramloteket deltager i flere forskellige arrangementer med udstillinger om vores virksomhed, så er det klart med det formål at udbrede ideen med "hands on" undervisning i naturfagene. Vi ser jo gerne at Skramlotekets - ideen breder sig ud over landet!
"Børn lærer med fingrene" !



Engineer the future.

Skramloteket fik i efteråret besøg af journalist Sara Rosendal fra Engineer the future.

Efter besøget skrev hun en meget positiv artikel om Skramloteket på sin blog.

Engineer the future er en gruppe under Ingeniør-foreningen. Gruppen arbejder med spørgsmålet: hvordan man skaber interesse og siden rekruttering til ingeniør uddannelserne i Danmark ? Titlen på hendes artiklen blev :

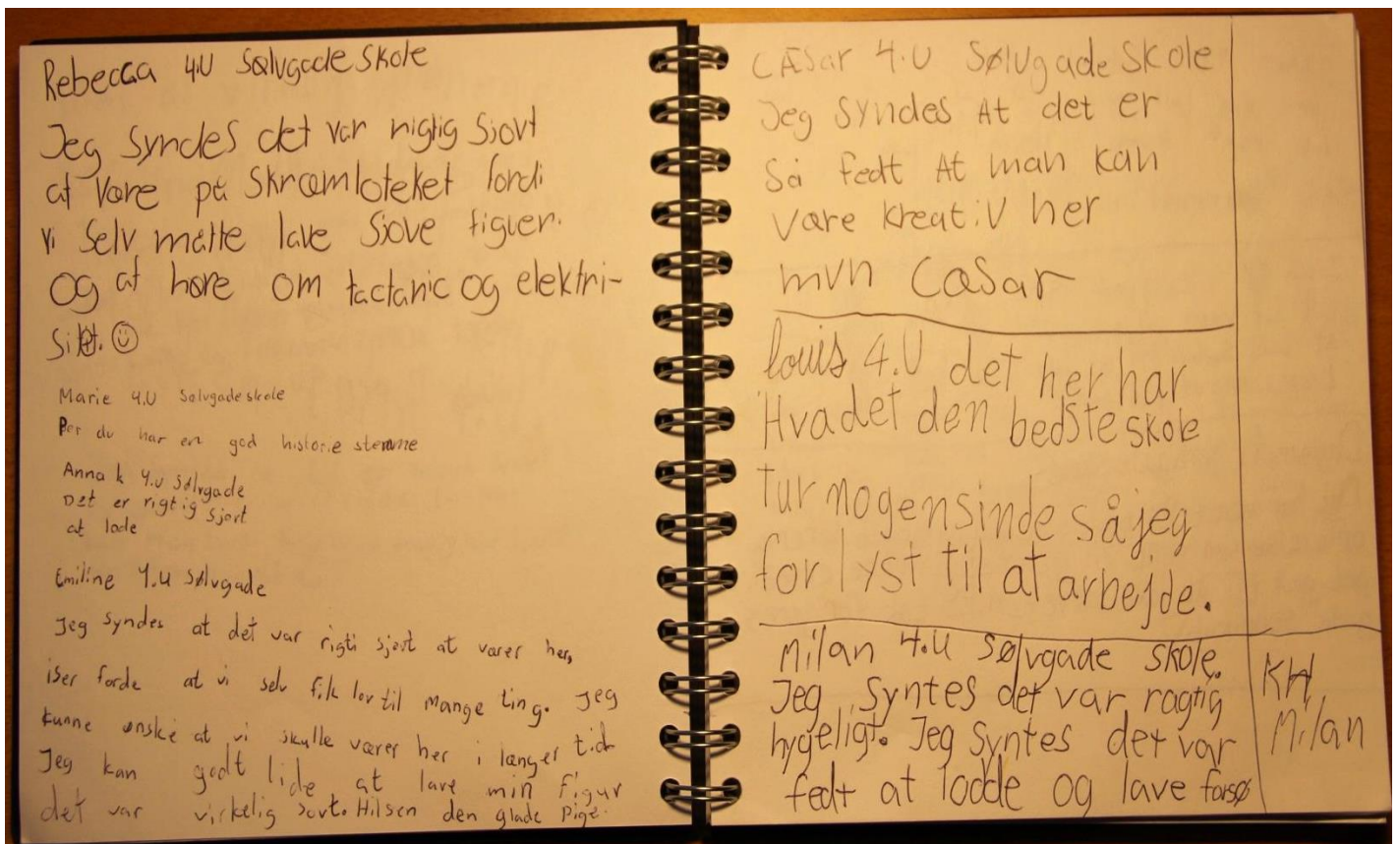
"Sådan får vi flere loddekolber under juletræet".

Vi er meget glade for Sara Rosendals artikel. Hun var sammen med en besøgende 6. klasse det meste af en dag, og oplevede børnenes arbejdsomhed og glæde ved en anderledes skoledag.

Læs artiklen på Sara Rosendals blog under "Engineer for future".



4.u Sølvgade skole, uge 47 2015.



Et par kommentarer fra 4.u Sølvgade skole . Fra vores gæstebog.



Til slut et billede af Skramlotekets Ohm omegamand, vores første maskot !



Se også hjemmesiden www.skramloteket.dk / Skramloteket på Facebook.