KOM UD OG LÆR!

Forløb 22
NAT/TEK
4-6 klasse

- om dengang der kom strøm på

KEND DIN
LANDSBY

Hvordan skulle vi dog kunne klare os uden strøm? - tænker du måske.
Alligevel er der stadig ældre mennesker, der kan huske, da de fik lagt strøm ind i huset – og petroleumslampen og brændekomfuret før den tid.

Smart energi

El er en rigtig smart energiform, der kommer ud til alle gennem kabler og ledninger.
Et tryk på en knap – så er der lys og gryden kommer i kog. Langt væk fra tidligere tiders petroleumslamper, pindebrænde og optænding af brændekomfuret.

På en tur rundt til de gamle gårde hører vi om den store lettelse det betød for landmanden og husholdningen, da der kom strøm på.
Den pasningskrævende hestekraft, den usikre vindmotor og den brandfarlige petroleumsmotor kunne nu erstattes af den lille, stærke elmotor.

Inde i huset kom der strøm på vaskearbejdet, strygningen, madlavningen og opbevaringen af madvarerne.

Forord:

Hæftet beskriver et forløb, hvor eleverne dykker ned i et stykke spændende lokalhistorie nær ved jeres skole. Forløbet skal ses som et forslag, der kan rettes til efter lokale forhold og klassens behov.

Udgangspunktet er nærområdet ved jeres skole i Hedensted Kommune, med det særpræg, der findes lige på jeres sted. Der fokuseres på den lokale historie, men fra det nære kigger vi også ud i Danmark og den store verden.

Eleverne kommer til at arbejde med helt lokalt stof og får hermed en bedre indsigt i deres lokalområde. Det gør arbejdet nærværende, og ofte kan eleverne supplere med viden hentet fra familie og bekendte.

Forløbet er et ud af mange KOM UD OG LÆR! - tilbud fra Glud Museum, hvor undervisningen flyttes ud i nærområdet med hjælp fra museets kultur- og naturvejleder.

En uundværlig samarbejdspartner er lokalarkiverne og lokale beboere, hvor vi henter guld i form af lokalhistorisk viden og de mange gode historier, der findes i gemmerne.

Det kan også være en god idé at besøge et af museerne. Her kan man få en spændende dag med aktiviteter og mulighed for at komme tæt på livet, som det var i gamle dage.

Hvis I har idéer til ændringer og forbedringer, så sig endelig til, så vi kan få gjort hæfterne så anvendelige som muligt.

Kontakt: Glud Museum, Jens Kjær
Tlf. 42 67 43 13 – E-mail: jk@gludmuseum.dk

Indhold:

Forord	2
Planlægningsmøde	3
Læringsmål	3
Timeforbrug	3
Elevernes forberedelse	4
Vi følger strømmen	5
Tilbage i klassen	6
Evaluering	7
Baggrundsmateriale	8
Brug museerne	9

Planlægningsmøde:

Glud Museum hjælper gerne med at planlægge og gennemføre et forløb ved jeres skole. Kontakt derfor museets kultur- og naturvejleder i god tid, så I kan få aftalt et planlægningsmøde og datoer for forløbet.

På planlægningsmødet rettes forløbet til, så det passer til klassens behov og mulighederne i skolens nærområde.

Læringsmål fastsættes og forløbet tilrettes i forhold til det.

Der afstemmes forventninger og aftales fordeling af opgaver.

Museet kan bl.a. hjælpe med:

Kontakt og aftaler med lokalarkiv.
Kontakt til lokale borgere, der kan hjælpe.
Baggrundsmateriale (relevante bøger, artikler, historie til forberedelse, kort mv.).
Gennemføre tur og aktiviteter.
Evt. museumsbesøg.

Læringsmål:

Læringsmål aftales med læreren. Forløbet kan som eksempel lægge mere eller mindre vægt på brug af IT.

Læringsmål for Natur/teknik:

- Du ved, hvordan der kommer el til landsbyen.
- Du ved, hvordan man kan producere el.
- Du ved, hvordan man kan spare på strømmen.
- Du kender historien om elforsyningen på egnen.

Timeforbrug:

Planlægnings-møde	Elevernes forberedelse	På tur	Tilbage i klassen	Opsamling og evaluering
1 timer	1 timer	2 timer	2 timer	2 timer

Elevernes forberedelse:

Eleverne forberedes på emnet, så de er klar til at begive sig ud på tur.

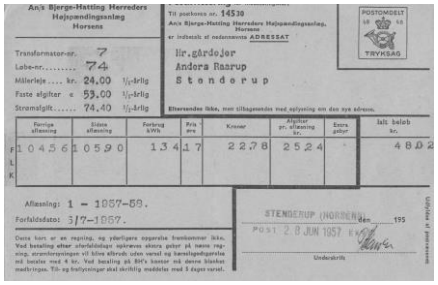
Snak om el og strøm. Hvad ved de allerede? Hvad har de lært/talt om i timerne?
Hvad bruger man strøm til? Hvad ville der ske, hvis vi ikke havde strøm?

Hvor kommer strømmen fra?

Historien om strøm. Vekselstrøm/jævnstrøm (stikkontakt/batterier).

Sammen ser klassen på gamle kort og luftfotos over området. De findes på Hedensted Kommunes hjemmeside – hedensted.dk – søg efter "Digitale kort".

For at eleverne kan orientere sig, kan I tale om, hvor de bor (evt. zoome ind på deres bolig) og hvor turen går hen.
Ved at skifte mellem gamle og nye kort og luftfotos kan de få en idé om, hvordan byen har udviklet sig gennem de seneste godt 100 år.


An's Bjerge-Hatting Herreders Højspændingsanlæg Horsens

Transformator-nr. 7
Løbe-nr. 74
Månedleje .... kr. 24,00 1/12-årlig
Faste afgifter „ 53,00 1/12-årlig
Strømafgift 74,40 1/12-årlig

Til postkonto nr. 14530
An's Bjerge-Hatting Herreders Højspændingsanlæg, Horsens
er indbetalt af nedennævnte ADRESSAT

Hr. gårdejer
Andors Raarup
Standerup

POSTOMDELT
TRYKSAG

Ellersendes ikke, men tilbagesendes med oplysning om den nye adresse.

Forrige aflæsning	Sidste aflæsning	Forbrug kWh	Pris øre	Kroner	Afgifter pr. aflæsning kr.	Extra gebyr	Ialt beløb kr.
10456	10590	134	17	22,78	25,24		48,02

Aflæsning: 1 – 1957–58.
Forfaldsdato: 3/7–1957.

STENDERUP (NORDEN) den 195
POST 28 JUN 1957
Underskrift

Historie

Baggrundsmaterialet "Og der kom strøm på" læses højt og I taler sammen om historien.

Lad f.eks. eleverne komme med bud på betydningen af nogle af de svære ord i teksten.

BHHH

BHHH (Bjerre og Hatting Herreder) – Se på kort – Bjerre 60 kV – højspænding/lavspænding.

Find den nærmeste 60 kV fordelingsstation på kortet.

Vi følger strømmen:

Hvor kommer strømmen fra?
De store master med højspænding fordeler strøm rundt i landet og ud i vores kommune.
Der er strøm fra vindmøller og fra kraftværker og forsyningsselskaberne sørger for at strømmen bliver fordelt helt ud til den enkelte forbruger.

60 kV

Enkelte steder kan vi se de indhegnede fordelingsstationer, hvor 60 kV bliver transformeret til 10 kV og løber videre i nedgravede kabler ud til de nærmeste landsbyer.

Strøm på husholdningen

I landsbyerne er de gamle transformatortårne erstattet af mindre kasser. Her transformeres 10kV til 400V og 220 V, der løber videre i kabler i jorden ud til alle husstande og vejbelysning.

Vindmøller og solceller

En stor del af vores elproduktion kommer fra vindmøller og solceller, som der også findes lokalt - i og rundt om landsbyen.

Tilbage i klassen:

Byudvikling
Gå sammen i grupperne og se på luftfotos fra 1954, 1972 og 2017 (baggrundsmateriale).
Prøv at se på detaljerne.
Hvad kan I se af forskelle på billederne? Fortæl hinanden om de nye ting, der er sket i 1972 og 2017.

Strøm på
Hvilke ændringer skete der for landsbyen dengang der kom strøm?

Hvad betød det for husholdningen?

Fra vandkraft til elmotor
På klassen gennemgås, hvordan vandkraften i Bygholm Å blev omdannet til elkraft, der blev sendt ud til landsbyer og landbrug i Stenderup og omegn.
Hvordan virker en generator?
Hvordan virker en elmotor?

Faser og nul
Teorien bag elforsyningen forklares.

220 V til lys, 400 V til kraft.

Hvad laver sikringerne? Hvorfor 10 A og 16 A?

Spar på strømmen
Hvad bruger strøm i huset? Hvad bruger mest strøm?
Hvad bruger eleverne strøm til?

Er det en god idé at spare på strømmen? Hvorfor?

Hvordan kan man spare på strømmen?

Efter forløbet - evaluering:

- Hvad har du lært under forløbet?

_____

_____

- Har undervisningen været anderledes end normalt? Beskriv.

_____

_____

- Hvad synes du om den måde at lære på, som du har oplevet under forløbet?

_____

_____

- Har forløbet givet dig større motivation for og interesse i at lære nyt om din by og dit nærområde? Uddyb.

_____

_____

- Hvad har været det bedste under forløbet?

_____

_____

- Hvad kan forbedres?

_____

_____

Baggrundsmateriale:

Hedensted.dk – søg efter digitale kort

Baggrundshistorie: Bogen om Stenderup.

Fra elektrisk lys til lysledere : 100 år med el til Horsens og opland.
John Juhler Hansen, 2006

De bør skynde Dem at få en GRAM-fryser

(Med plads til alle sæsonens gode madvarer ...)

På museum:

Museerne i kommunen har meget at byde på og de vil gerne have besøg af skoleelever.

Med et tema om elforsyning kan man på Glud Museum komme ind i et gammelt transformatortårn og i historiens køkken se et af de tidlige elkomfurer. Overfor de gamle ildsteder og brændekomfurer – og det hårde slid med tøjvasken - bliver betydningen af elkomfur og vaskemaskine sat i perspektiv.

Glud Museum

En fantastisk samling smukke gamle huse og gårde, der fortæller om livet i østjyske landsbyer.
Museet har en skoletjeneste med aktiviteter for eleverne og en udfarende kultur- og naturvejleder.
Se mere på: gludmuseum.dk

Hjortsvang Museum

Her er masser at kigge på – store og små maskiner, gamle redskaber og huse indrettet som i gamle dage.
Museet tilbyder gratis skoletjeneste med besøg på typisk 1½-2 timer – evt. op til 4 timer.
Se mere på: hjortsvangmuseum.dk

Mindestuen i Gl. Sole

Her åbnes dørene efter aftale til en skolestue, der ser ud som for 100 år siden. Den gamle privatskole fortæller også historien om "De stærke jyder" – en religiøs bevægelse, der blev udbredt her på egnen.
Se mere på: destærkejydersskole-mindestuen.dk

Juelsminde Havnemuseum

Fortæller fiskernes historie og historien om havnen og færgehavnen.
Se mere på: havnemuseum.dk

Uldum Mølle

Den fine gamle mølle maler stadig og er rammen om et møllemuseum og en udstilling, der viser udsnit af livet i og omkring det store Uldum Kær.
I kan selv male mel og se mølleren arbejde.
Se mere på: uldummolle.dk

Danmarks Ferguson Museum

Her er der traktorer og andre landbrugsmaskiner i lange baner. Man må selv gå rundt og kigge i verdens største samling af Ferguson traktorer.
Se mere på: fergusonmuseum.dk