

Idekatalog



Elever af Elever af Ellehammer

Indhold

Chr. Hansen.....	3
Trendy mælk og markedsføring.....	3
Produktudvikling til Asien og Afrika.....	3
Gaia Solar.....	4
Formidlingsopgaver.....	4
Smart anvendelse af solenergi (fremtiden).....	5
Solceller i hverdagen.....	5
Design med solceller.....	6
BIOFOS.....	7
Dit affald er ikke affald - det er ressourcer.....	7
Adfærdskampagne.....	8
God kloak adfærd:.....	8
Lokale Afledning af Regnvand:.....	9
Mikrobiologi:.....	9
Hvidovre Hospital.....	9
Indretning af venteværelse.....	9
Ny indretning af på hospitalet.....	10
Rene hænder - adfærdskampagne.....	10
Avedøre værket - Dong Energi.....	10
Formidling af Energi Dong.....	10

Chr. Hansen

Trendy mælk og markedsføring

Eleverne i udskolingen har erstattet skolemælk med cola, saft, juice og andre læskedrikke.

Chr. Hansen ønsker at eleverne drikker et produkt, som indeholder de bakterier, enzymer eller farvestoffer som firmaet producerer. Opgaven er dels en formidlings opgave omkring branding og identitet, der skal øge salget af skolemælk til udskolingselever. Dels en undersøgelse af hvorvidt smag/farve kan have en indflydelse på ungens drikke vaner. Elverne skal undersøge årsagen til ændringen af de unges forbrug, tale med de professionelle på Chr. Hansen og derudfra skabe en Trendy skolemælk med tilhørende markedsføring.

Produktudvikling til Asien og Afrika

I Europa, Nord/Syd-Amerika spiser og drikker man mælkeprodukter, der har forbindelse til

Chr.Hansen. I Afrika og Asien er mælkeprodukter meget begrænset.

Ud fra den tankegang kan man så udvikle mælkeprodukter af den ene eller den anden

slags til befolkningen i Afrika eller Asien? Hvad kan man også bruge fermenteringsprocessen til?

I Bangladesh tilsætter man løbe, der er frysetørrede enzymer, der er indpakket i et lille rør

på 5 gram. Løbe og mælk blandes og man får derved en ost, der kan holde sig i 8 dage.

Kan denne proces hjælpe med at brødføde flere mennesker?

-I USA er mælkeprodukterne ofte meget søde og i DK er de sure eller syrlige. Hvilken

mælkeprodukter/smag kunne man udvikle til det asiatiske/
afrikanske marked?(Udvælg et
mere specifikt land)

- det er vigtigt at ideerne er brugbare og har hold i
virkeligheden.

- tiden er vigtigt, da der hele tiden kommer nye produkter på
verdensmarked

Gaia Solar

**Gaia Solar kan tilbyde at formidle projekterne via vores BLOG
www.altomsolceller.dk**

Formidlingsopgaver

Kendskabet til solceller i den danske befolkning er bedre i dag
end for få år siden. Den viden mange solcelleejere har, er dog
stadig meget overfladisk. Flere aspekter af solceller er ret
komplekse og kunne med fordel forklares - tekst eller
visualisering mere simpelt - set fra folkeskoleelevers synspunkt
(lave pixibogs versionen). For at kunne gøre det vil det kræve at
de sætter sig ind i stoffet. Følgende er eksempler på
formidlingsopgaver:

1. De solceller der er opsat i DK er alle poly eller mono
krystalinske solceller, der består af silicium (sand
krystaller). Der findes dog mange andre typer - 10-15 stk, som
mange ikke kender til. Herunder kunne skelnen ml. solvarme og
solceller også indgå.
2. Hvordan fungerer solceller - teknologien. Hvordan skaber de
elektricitet og indgår i samspil med elnettet. Hvad sker der med
energien - bruger vi selv - og hvordan fungerer solcelleanlægget
i forhold til energiselskaber og den strøm vi køber.

3. Hvad er lovgivningen på området... fx fordelt på private, boligforeninger, virksomheder osv. Fx i forhold til andre energiteknologier.

a. Herunder se på det aspekt at man skulle stifte eget CVR nr. og dermed blive energiproducent for at have solceller...

4. Case: Undersøge potentialet for solceller på bygninger i Hvidovre - enten kommune eller de mange virksomheds tagarealer der er på Avedøre Holme - og lave indstilling til borgmester. Hvad vil det betyde... osv.

a. Herunder se på den problematik der er for ejere og lejere af bygninger i at investere i solceller

5. Hvad kan man bruge strømmen til fra et solcellepanel? Fri opgave... Forståelse for hvor meget el der produceres.

6. Do-It-your-self VIDEO produktion - sådan laver man solceller osv. eller bygger med solceller.

Smart anvendelse af solenergi (fremtiden)

Projekter og opgaver der kunne have fokus på at undersøge nye og fremtidige perspektiver for anvendelse af solenergi, fx i relation til elevernes egen hverdag.

1. Hvordan kan energien lagres - og hvorfor er det interessant. Brug af batterier m.m.
2. Hvordan og hvor kan solceller anvendes i skolegården - bygninger - og udendørs inventar.
3. Hvad kan den producerede solenergi bruges til - fx varme vand, drive varmepumper osv. smart brug af el.

Solceller i hverdagen

Hvordan kan vi udnytte energi fra solceller i din hverdag og i dit lokalområde på en anderledes, kreativ og dekorativ måde?

Traditionelt har man placeret solceller på taget af husene, men mange mennesker synes ikke, at solceller er specielt smukke at kigge på, og det betyder, at huset ikke er lige så mange penge værd.

Spørgsmålet er derfor, hvordan vi kan placere solceller i vores omgivelser på en smuk, dekorativ og anderledes måde.

Kan man f.eks. forestille sig, at man bruger solcellerne i udsmykningen af husene eller kan man indbygge solceller i haven, på busskure eller måske i vores tøj? Og hvor meget energi giver en solcelle - kan man f.eks. lade sin mobiltelefon op vha. en solcelleoplader?

Design med solceller

Projekter og opgaver, hvor eleverne kan arbejde med geometri, geografi, visualisering og materiale forståelse.

- Løse opgaver hvor de skal placere solceller på forskellige typer bygninger mhp at skabe bedre udtryk og æstetik. Herunder forståelse for hældning og vinkel.
 - o Men hvad betyder det for anlæggets effektivitet. Jf. den vedhæftede soleffekt model.
- Arbejde med at finde godt samspil ml. solcellemoduler og andre byggematerialer. Solceller integres både i tag og facader i dag. Er der nogen ting det passer bedre til end andre?
- Design og placering af solceller, så man undgår træer, skygger m.m. Hvorfor er det vigtigt. Evt. forstå hvad det betyder at solcellemoduler er serielt forbundet - og forstå at hvis der opstår "flaskehals" på et modul i form af skygge - så påvirkes alle de andre paneler i anlægget.
- Arbejde med simple beregninger af solceller afhængigt af hvor de placeres, herunder forskelle ml. lande og geografi. Evt. hvad kulde, varme, vind og sand betyder for dem.

BIOFOS

Dit affald er ikke affald – det er ressourcer.

Hvordan kan vi udnytte den enorme ressource som spildevand er? På rensningsanlægget modtager vi spildevand fra ca. 250.000 mennesker og i gennemsnit 60 millioner liter pr. dag. I spildevandet er der store mængder af organisk materiale og næringsstoffer. De skal fjernes fra spildevandet inden vi kan lede det rensede spildevand ud i vandmiljøet igen. Men hvad skal vi bruge den store mængde organisk materiale og næringsstoffer til? Kan vi udnytte dem til energi, gødning eller genanvende dem til nye bæredygtige materialer?

Eleverne kan vælge mellem to fokusområder:

1. Hvordan kan du anvende og fremme udnyttelse af det organiske materiale til produktion af biogas, der giver varme og el i dit nærområde?
2. Hvordan kan du udnytte fosfat og ammonium til høj kvalitetsgødning. Her skal du fokusere både på det historiske og samfundsmæssige perspektiv og det kommercielle potentiale.

Produktet kunne være en:

- Oplysningskampagne
- Film
- Osv.

Klimasikring - regnvandsløsning på skolen: Hvordan kan vi undgå, at regnvandet fra store regnskyld ender i kloakken og samtidigt skabe en sjovere, smukkere og grønnere skole?

Ekstreme regnskyld bliver mere og mere almindelige, og derfor kan vi se frem til flere oversvømmelser i fremtiden. Kloaksystemet er ikke bygget til at kunne rumme de store vandmængder, og vandet stiger derfor op i kældre og medfører ødelæggelser for millioner.

Rensningsanlægget kan heller ikke håndtere de voldsomme vandmængder og det kan betyde, at man bliver nødt til at føre urensset vand ud i havet, hvor det forurener.

En af måderne, at løse problemet på, er ved at sørge for, at regnvandet ikke løber ned i kloakken og bliver blandet med det beskidte vand fra toiletter og afløb. Men hvor skal regnvandet så løbe hen? Det er det der er jeres opgave at finde ud af.

I skal lave en regnvandsløsning for jeres skole, som sørger for, at den regn der falder på skolens tage, skolegårde og andre arealer ikke ender i kloakken.

Adfærdskampagne

Adfærdskampagne om ikke at smide ting i toilettet: Lav en informationskampagne som fortæller at man ikke må skylle hår, vatpinde, bind, kondomer og andre større ting ud i toilettet. Kampagnen skal henvende sig til elever i 8. - 10. klasse.

På Spildevandscentret er det et problem, når der kommer vatpinde, hår, bind og kondomer ind i anlægget. Tingene stopper indløbsristen til og sætter sig fast i rør og maskiner. I værste fald kan affaldet smutte igennem anlægget og ender i vandmiljøet og på stranden.

Det er et problem man gerne vil løse og derfor vil man gerne fortælle folk, at de skal stoppe med at smide de store genstande i toilettet.

I skal derfor lave et forslag til en kampagne som indeholder et kampagneslogan, en plan over hvilke medier i vil bruge (facebook, plakater, folder, film, app etc.) og en strategi for hvor, hvornår og hvordan kampagnen skal rulles ud.

God kloak adfærd:

Hvordan kan vi sende oplysninger ud til en bestemt målgruppe (fx

elever i udskolingen) om hvad der skal i toilettet og hvad der skal i skraldespanden. Hvilket medie skal bruges, hvilken design, hvilke virkemidler, skal der lave en konkurrence? KloakLab har en facebook-side og en instagram profil som vi gerne vil stille til rådighed for elevernes arbejde.

Lokale Afledning af Regnvand:

Hvordan kan vi styre store mængder af vand. Hvad sker der i fremtiden når vi bliver ramt af skybrud. Hvilken påvirkning har det for et renseanlæg og lokalt i Hvidovre? Her kan man også bruge kloakkens historie og se frem i tiden.

Mikrobiologi:

Hvilke forhold skal til for at spildevandet bliver rensset optimalt. Hvordan påvirker vores hverdags kemikalier et renseanlæg. Hvilke ressourcer findes der i spildevandet? Hvordan kan vi udnytte det?

Hvidovre Hospital

Indretning af venteværelse

Ny indretning af venteværelse på børneafdelingen: Hvordan kan vi indrette venteområdet på børneafdelingen på Hvidovre Hospital, så det bliver sjovere, hyggeligere og rarere at være barn på hospitalet?

En del af opgaven består i at undersøge, hvilke krav der er til et venteværelse - både funktionelle og menneskelige. Det handler om, særlige krav til antal senge- og stolepladser, behov for særlige stik eller udtag til tekniske hospitals-apparater eller om særlige krav til rengøringsforhold, lydforhold, stilleområder og legeområder.

Desuden er det også vigtigt at undersøge, hvad det er for nogle mennesker, som skal bruge venteværelset. Hvor mange skal bruge det, hvor gamle er de og hvad kunne de godt tænke sig, at et venteværelse skal indeholde?

Endeligt skal man også tænke på, hvad det koster at lave et nyt venteværelse. Derfor må man undersøge, hvor mange penge Hvidovre Hospital har til projektet og lave et budget for, hvad det koster, at indrette venteværelset.

En del af opgaven kan være at lave et modelforslag til det nye venteværelse.

Ny indretning af på hospitalet

På hospitalet ønsker man at indrette fælles arealerne, så det bliver sjovere, hyggeligere og rarere at være barn på hospitalet? Hvordan kan vi indrette fællesområderne på børneafdelingen på Hvidovre Hospital.

Rene hænder - adfærdskampagne

Hvordan kan en adfærdskampagne omkring rene hænder se ud?

Avedøre værket - Dong Energi

Formidling af Energi Dong

Hvordan gør man Avedøreværket spiseligt for skoleelever i 9.klasse? Det er et meget stort og komplekst værk, der kan være svært at forstå. Hvordan gør man værket forståeligt og interessant for:

1. Besøgende elever?

2. Elever hjemme i klasseværelserne?