



En samling af underfundige vendinger, fra diverse htx-rapporter og journaler fra Elteknik og Teknologi i Sønderborg. Samlet fra egne rapporter, og fra censurerede rapporter fra andre skoler.

Først er grupperet perler fra teknologi, og derefter fra Elteknik.

Samlet af Valle.

;------

## **Rapportering er en svær ting:** 😊

Alle disse muligheder kan mere eller mindre løses vha. computer, men på trods af dette, er man nødt til at få en ide.

Fra litteraturliste .: Det brugte jeg: ( 1 bog nævnt)

Det brugte jeg ikke: ( 2 bøger nævnt)

Det er måske ikke den længste rapport, men hvorfor skrive en lang rapport, der ikke har noget indhold.

Når man går igang med et projekt som dette må man lave nogle prioriteringer som holder en fra at overgå ens kvalifikationer.

Det jeg har fået ud af dette projekt er ikke så meget som jeg havde regnet med, men lidt har jeg da fået ud af det. Man skal ikke altid tage det der ser nemmest ud

Vi har lært meget, og ved nu hvor vi skal gå igang når det er os, der styrer Danmark.

Projektet gik godt fremad indtil i onsdags. Da gik min diskette i stykker og det hele måtte skrives om. Torsdag manglede jeg flere komponenter til printet, og fredag - ja kaos, printet virkede ikke. Min tidsplan, projektbeskrivelse og indledning er væk, og printeren var overbelastet. Dette kan være fordi jeg ikke kom igang i tide, - men det var da også nogle dødssyge emner.

Jeg har lavet mit produkt med 3 kassedamer.

Hovedindholdet i rapporten er affald.



# RAPPORT-SMIL



Jeg har fundet ud af at rapporten ikke skriver sig selv.

Vi bør se på det med problematiske øjne.

Jeg glæder mig til efter eksamen, for så kan jeg endelig slappe af med god samvittighed.

Jeg synes denne rapport har lært mig meget.

Vi var meget betaget af at lave vores egen konklusion

Jeg fik en skriftlig skrivelse

Vi lærte, at den færdige løsning ikke altid kan betale sig at bruge

Projektet er gået mere eller mindre godt efter planen.

Arbejdsforløbet har været lidt forvirrende, da der var flere lærere indblandet. Vi måtte selv tage initiativet flere gange hvilket var meget positivt, da der ellers ingenting var sket.

Kilde: Mig selv

Der har været en del problemer ved mig, som jeg ikke selv kunne løse.

Produktet er meget tilfredsstillende på trods af, det ikke virker.

Produktet startede med at være ingenting, derefter blev det til noget.

Dette projekt har givet indblik i mange af de ting, vi bare har arbejdet med i det forgangne år, sådan helt overfladisk. Nu skal man sørge for at vise, at man ikke har sovet i skolen. Ved at sove er det næsten ikke muligt at løse en eneste af opgaverne i oplægget. Men det er skam ikke umuligt, man skal blot tage sig sammen.

Vi brugte ikke mange kræfter på det, da vi gerne ville have, det virkede.

Inden jeg rigtig kunne gå i gang, blev jeg nødt til at finde ud af, hvad jeg var i gang med.

Da jeg ikke rigtig vidste, hvad jeg skulle lave den af, før jeg havde lavet den, var der ikke så mange valg.



Forfatterne i alfabetisk orden: Ingen nævnt, ingen glemt.

Jeg har afgrænset, så der kun bliver lavet en prototype af alarmen, der muligvis virker, men ikke skal virke.

Vores gruppe bestod af 3 - 4 mand. Vi skulle arbejde sammen om dette projekt. Vi nåede at pille næse ca. 348 gange.

Det startede med at vi fik fremstillet et problem.

I denne rapport har jeg lært meget om fugt.

Jamen kan man forlange mere. Jeg blev for en gangs skyld færdig med produktet, og det virkede som en drøm.

Termostaten kommer til at koste 52,37 Kr. men jeg kunne godt have brugt noget mere tid.

Rapporten er ikke skrevet med henblik at skræmme folk fra at begynde at bygge et selvforsynende hus, men for at få dem til at tænke sig om inden de starter på et projekt som meget vel aldrig vil blive færdig.

Jeg prøvede et firma i Odense, som handlede med jern & stål, men enten var der noget galt med deres telefon eller også havde jeg fået forkert nummer.

Rapporten henvender sig til alle, der vil vide, hvad de skal have for deres 1,5 L flasker.

Flaskerne bliver købt af forbrugerne, indholdet bliver konsumeret og efterladt i en container.

## **Energi:** ☺

SF er parat til at forhøje tilslutnings-procenten for biogas-anlæg fra 77830 til 50 %

I DK har vi 2 store vindmøller. De er ca. 41 m. høje og enorme.

Man kan konkludere, at vindmøller er meget tekniske apparaturer, som forvandler energi til vores fordel.



Når noget støder sammen, vil der blive dannet energi. ☺

Halmfyr forurener ikke på samme måde som et oliefyr - fordi olie har ligget i jorden i mange år og samlet CO<sub>2</sub>. Halm derimod når kun at samle CO<sub>2</sub> i 1 år.

Hovedprincippet er at man tager en kold temperatur og bringer den op på en høj temperatur.

Det er for dyrt at installere solanlægget i de skandinaviske lande, hvor solen kun skinner i ganske få måneder.

Vore nuværende energikilder er temmelig udmattede.

De der investerer i et lille, men vedvarende energi-drevet energiværk skal kunne modtage understøttelse.

Prisen ( for en vindmølle ) er 2.5 mio. Kr. inklusiv fundamentsbolte.

I 1903 forsynede han hans vindmølle med elektricitet.

Vindmøller kan opdeles i 2 typer, store og små.

På gode dage, med stærk vind, kan de to vindmøller i Sverrige give en energi til 25 - 30 øre / Kwh, dette er lige så meget som det koster at fyre et kraftværk op med kul.

Prisen for at opvarme en bolig afhænger meget af resource- og distributionssystemet, men også af, om boligen er ordentlig isoleret, og om den valgte energiform er ramt af energikrise, - hvilket sker af og til.

Vi skal forhindre at vi ikke løber tør for olie, kul og gas.

Generatoren har været brugt i Ægypten så lange tilbage som år 3600 f. Kr.

Det er energisektoren, der producerer mest energi

Et batteri indeholder strøm, som kan række et vist tidsrum, derefter skal det skiftes en gang imellem

**Miljø & Klima:** ☺



Luftens temperatur afhænger af indetemperaturen.

Olietankene har det med at få et hul, når de lige er kommet til et eller andet naturreservat.

Det er et problem at teste en vandboring for et nyt giftstof, for så ender man med at skulle bestemme hvor meget der kan tillades.

Bilen er en modstander af miljøet

Drivhuseffekt og andre gasser ødelægger ozonlaget, og det leder til at mange flere meteoritter, gasser og stjernestøv rammer Jorden, og det kan vores Jord ikke holde til.

Hvis man har rent drikkevand & der kommer krig eller katastrofe må man flygte

Røde kors udleverer vandrensningstabletter som distribuerer rent drikkevand

Diselmotorer kan være kræftfremkaldende

Punkt i indholdsfortegnelse: Forebyggelse af indeklimate.

Vore tiders problemer med indeklimaet ligger helt tilbage til den gang, hvor husene var utætte.

Jeg er en af dem, der mener, at temperaturen skal være i orden.

Med denne indstilling skåner vi mere vores kondition end vores miljø.

## **Transport:** 😊

Køretøjet kunne drives ved at trække i et NÆSTEN endeløst reb forbundet til hjulene.

I de senere år er cyklen gået hen og blevet en meget populær transportmidde.

Der er 5 gange så mange cykler som der er biler i Danmark.

Man gør klogt i at spørge sin cykelhandler til råds inden man tager på cykeltur.



Toget kan man rejse med hvis man har tid nok og ikke skal nå et bestemt sted hen.

## **Brand:** 😊

Brand er flammer som lige er sluppet løs.

Hvert år omkommer et antal mennesker i brandulykker. Det er pga. dårlige brandalarm apparater.

## **Diverse:** 😊

Massefylden skal være større end lufttrykket. 😊

Et fly er meget tungt, og vejer derfor flere tons.

Stall er en tilstand, som et fly antager før det skal lande.

En firkant har 6 sider. Kan man nu lave om på det til der kun er 5 sider, sparer man nogle materialer.

Mennesket danner fugtighed ved at udføre et stykke arbejde, som igen afhænger af, hvilket arbejde der bliver udført.

Formålet med fugten og fugtighedsmåleren er at se en kurve.

Man skal have bopæl i den kommune, hvor man bor, eller man skal bo inden for en afstand af 10 Km. Ellers ingen tilskud.

Tyveknægtene har ingen respekt. De bliver frækkere og frækkere dag for dag.

Det er unødvendigt at skulle være bange for at forlade sin bil uden at være bange for at den bliver stjålet.

Når bøndernes marker bliver sprøjtet for ukrudt, går hele overskuddet ned i jordbunden.

Meget af grundvandet munder ud i floder, som så løber ned til havet.

Vandløb udvindes fra grundvandet.



Mange vandværker har måttet lukke pga. det nitrat, der kommer fra landmændene.

Hvis man ikke er hjemme når ens fryser går i stykker, kan den holde på dens negative temperatur i 2-3 døgn.

Jeg valgte at lave kassen i krydsfiner, da det er en god træsort.

Alarmen har indbygget kamera, der bevæger sig rundt i rummet.

Ved nedsænkning i vand kan man udregne en persons kroppsprocent.

Familien skal tage fødekæden op til revision og udarbejde en kostplan med en erfaren person.

Vores dyr må ikke udsættes for umenneskeligheder

Elektricitetsrådet har i 1997 registreret 316 elbrande, hvoraf 15 omkom.

Som bevis for min fugtmålers funktionsdygtighed kan nævnes, at jeg konstaterede fugt i det kælderværelse, hvor jeg bor.

Ved de forskellige virksomheder er der ved at ske en negativ sammenslutning af robot-hadere.

Rød er den 2. hurtigste farve.

Problemerne begynder først rigtig at stille sig i kø, når man er godt i gang.

Den praktiske udførelse af mit projekt har taget lang tid, men resultatet er udeblevet.

Jeg mener, at jeg har lært nåde af dette projekt.

Hvis man har en pulverslukker, er det ikke noget problem at slukke ilden, og en pulverslukker koster ikke mere end et hus.

Man kan få en stor virksomhed ved at øge arbejdsbestanden. Det kan gøres ved at nedsætte arbejdstiden til fx. 25 t/uge.

Det er hurtigere at løbe ned i supermarkedet og købe grøntsager, end at dyrke dem selv.



Lyset på redningsvesten skal blinke med en effektiv hastighed på mindst 0,75 candela.

Kolonihavetanken kom allerede frem i 1823 hvor man i hertugdømmerne bla. i Åbenrå hvor man udlagde arealer dog kun til den fattige del af befolkningen, der af myndighederne fik udleveret et par træsko og en spade.

I 1986 toppede huspriserne hvorefter de faldt igen. Nu er de på vej op igen, så vi - husejerne - må forvente at få komfort for pengene, Et andet problem er gylle og slam, der trænger ned i grundvandet.

Radioen er meget effektiv fordi man i dag kan sende en helikopter ud for at samle nødstedte op.

Der bliver kun gjort rent 1 gang om måneden, ellers kommer der for meget støv i luften.

Temperaturen skal afpasses efter påklædningen af aktivitetsniveau.

I hjemmet findes ikke tæpper, da de kan indeholde støv og allergiske partikler.

**Elektronik-perler:** Her følger en række perler fra teknikfaget El

**Komponenter: er svære at forstå:** 😊

Tilfældet ønsker at arbejde med or-gate.

R4 skal være så stor, at den kan sluge den spænding, der overstiger plus-indgangen.

Den hedder elektrolyt-kondensator fordi dens indhold består af en væske kaldet elektrolyt.

Pga. parasitter i luften begyndte oscillatoren at svinge.

Heller ikke IC3 sørgede for megen glæde.

Man kan stille de to variable modstande til at være høj og lav.





På denne side er der en oversigt over de forskellige komponenter. Denne side kan bruges, hvis man er i tvivl om hvilke komponenter, der er brugt.

ICén ejer kun 3 ben.

Der er mange elektroniske komponenter, der ikke kan tåle strøm

Varmen i en komponent er typisk på grund af for lav modstand.

Halvledere er ledere ved stuetemperatur, og en isolator under nul grader.

Modstanden sørger for at noget af den energi, kredsløbet får, tapes, så den elektriske strøm ikke udvikler varme i kredsløbet.

En spole er opbygget af en magnet, som er viklet rundt i noget kobber.

Spændingsregulatoren regulerer spændingen ned på 5 Volt ved at lade den overskydende spænding vandre til stel.

Signalet løber gennem en potensmeter

De tre ben, som sidder under modstanden styrer spændingen som kommer ud af modstanden

## **Strøm og spænding er svære størrelser:** ☺

D4 virker som ensretter mellem + & -, og sørger for at + bliver adskilt fra -.

Systemet er baseret på sammenligning med en intimt genereret spænding.

Negativ strøm er muligt, da mikrofonen er ....

Sensorerne skal have en forsyningsspænding på 5 volt. Dette er lavet vha. 2 kondensatorer som kompenserer impedansen fra ledningerne og forsyningsspændingen.

Jeg kan konkludere, at når en opamp ensrettes, kan den ikke bruges til at give en strøm, hvis spænding skal være konstant.



Højpas-leddet bevirker, at kondensatoren får minus-strøm når spændingen løber den anden vej.

## **Frekvens & fasedrejning:** 😊

De 50 Hz befinder sig fx. i et lysstofrør.

Når frekvensen når 4 MHz så vil målepunkt 2 & 4 ophæve hinanden således, at de bliver lige store. Det giver så, at frekvensen faktisk springer RC-leddet og gate 2 over.

Trekanten er lysregulerende enheder til 220 V veksel.

Ved stigende frekvens sker der en sammentrækning af signalet, samtidig med at signalet går længere fra hinanden.

Ved højere frekvens vil signalet komme til at lægge sig oven i hinanden.

Man kan sige, at alt lyd, der bliver fasedrejet, peger væk fra en, således, at der intet er tilbage ved +- 90 grader`s fasedrejning, da al lyden peger i en anden retning, vinkelret på en selv.

Et højpas - og lavpasled kan bruges til at forsinke eller begrænse frekvensen.

Det hele starter med at man taler ind i en mikrofon med forstærket båndbredde.

Ved vekselstrøm svinger strømmen frem og tilbage 50 gange i sekundet, og det samme i modsat retning.

## **Kredsløb er komplicerede:** 😊

Ved en silo, der skal have transporteret sorten væk, ved hjælp af en snegl. Sneglen er belastet, hvis der er noget af sorten, og ikke belastet, hvis siloen er tømt. Er motoren belastet, vil den bruge mere strøm, hvorved min el-tekniske del kunne anvendes her, dog skal signalet inverteres først, før den kan bruges på samme måde.

Den bedste leder er sølv, men kobber er faktisk lige så godt.



# RAPPORT-SMIL



Apparatet skal helst være så enkelt, at en almindelig mand skal kunne betjene den, men den bliver ikke lavet, så en mor kan forstå det, - det ville tage for lang tid.

Integratoren består af 3 komparatorer som ligger i serie, men hvor der er koblet nogle modstande og en kondensator til hist og her.

Der skal i forstærkeren laves et nulpunkt, der er i stand til at ophæve den pol, der er i motoren.

Mit produkt virkede ikke, men det kunne dog lyse og blinke nogle gange, - hvilket viser, at det ikke var den helt store fiasko.

Formålet var at undersøge, hvad der skete i 4 forskellige punkter, som bestod af en 4093 - en modstand og en kondensator.

Den værste fejl man kan komme ud for er ikke, som mange tror, at få et uægte barn. Det er at glemme at støjafkoble sine Icère.

Vi lavede den med LM35 og den skulle være meget billig, vi får se !

Det eneste tælleren gør er at tælle, men i dette tilfælde bruges den til at få dioderne til at køre fra side til side, næsten som et helt diskoteq.

Jeg synes grøfterne ligger tæt i elektronik.

Kun fantasien sætter grænser for disse komponenters anvendelse.

Projektet har givet mig lidt mere mod på at bevæge mig ind i IC-verdenen i stedet for udelukkende at beskæftige mig med halvlederteknik.

Ved at koble to batteriholdere til en zenerdiode som så forbindes videre til dynamoen som så vil fortsætte med at lyse selv om at cyklen står stille.

Når en spole afbrydes vil den forsøge at opretholde en strøm, og det kan ødelagt transistoren, så for at undgå dette sættes en diode parallelt med relæet, på den måde kan strømmen brænde sig selv af som varme ved at tage et par ekstra runder.

En af grundene til at kredsene, her er det en multivibrator, hvilket bevirker, at der kun kan blive tilkoblet een kunde ad gangen, ikke er placeret sammen med kontakten, er



praktiske grunde, og at man derved også ville spare et par ekstra kredse, da resten i pakken vil blive brugt ved senere lejligheder.

Øvelsen gik ud på at fremstille en stepmotorstyring, der skulle dreje i 3 minutter mod højre.

Programmet kunne sagtens udvikles mere, således at det faktisk kom til at virke

Der skal bruges en køleplade af et materiale med høj varmeledningsevne. Det har den betydning at kølepladerne ikke vil blive varm, da man ved, at varme stiger til vejrs.

En stepmotor bruger ikke så megen energi, da den kører ved hjælp af magnetisme.

Når motoren begynder at trisse rundt, bruger den energi, der kaldes for rotationsenergi.

## **Om Printfremstilling:** ☺

Der var mange ICére hvor benene blev spærret inde uden nogen chance for at undvige.

Vores lille kredsløb kom til sidst til at virke, men kom aldrig i ætsemaskine.

Printet ligger på en lille plade for at gøre det mere respektabelt.

Jeg fik aldrig lavet et print. Derfor finder jeg det lidt svært at lave fejlfinding på printet.

Printpladen skal have nogen modificering, så der bliver plads til alle komponenterne.