

Hållbar utveckling

På Ehrens värdska Gymnasiet



Innehållsförteckning

Inledning	sid. 3
Livsmedel och transporter	
– Bakgrund	sid. 4
– Utförande	sid. 4
– Slutdiskussion	sid. 5
Energihantering	
– Bakgrund	sid. 6
– Frågeställning	sid. 6
– Utförande	sid. 6
– Slutdiskussion	sid. 7
Avfallshantering	
– Bakgrund	sid. 8
– Utförande	sid. 8
– Slutdiskussion	sid. 8

Inledning

Vi är åtta elever på Ehrens värdska gymnasiet som har fått i uppdrag att granska skolans miljömedvetenhet och på så sätt skapa en hållbar utveckling. Många av förslagen är inte rimliga idag, men med fortsatt utveckling och forskning kommer målen att bli uppnådda. En ökning av skolans resurser kan möjliggöra en utveckling av arbetet mot just en hållbar utveckling. Rapporten bör även spridas bland såväl elever som lärare genom olika informationskampanjer. Tanken är att arbetet skall fortskrida och utvecklas av nästkommande årskurs.

Frågeställning

Vilka åtgärder kan vidtas för att minska energiförbrukningen på Ehrens värdska gymnasiet?

Arbetet är utfört av: Anna Arvidsson, Maria Brink, Fredrik Carlsson, Kenny Johansson, Truls Olsson, Mikael Svensson, Eric Torkelsson och Julia Ålenius

Livsmedel och transporter

Bakgrund – Hur är det idag?

Vi har valt att ställa upp problemen inom skolans transportområde och skolbespisningen i en punktlista för att enkelt få en överblick av problemen:

- För litet frysrum.
- För få ekologiska varor i skolbespisningen och i cafeterian.
- För få lokalproducerade varor i skolbespisning och cafeteria.
- Brickmaskinen i köket tar upp onödig plats och är kraftigt energikrävande
- Miljöfarliga transporter till skolan.
- Speciella skoltransporter, t.ex. till Alljungen och Västra mark, drivs inte av miljövänliga drivmedel.

Utförande

- **För litet frysrum.**

Om man tar bort brickmaskinen kan man lösa ut mer utrymme i köket, och på så sätt kan en omstrukturering av köket skapa möjligheter för ett större frysrum. Brickorna kan diskas ihop med tallrikarna eller för hand.

En borttagning av brickmaskinen skapar både utrymme och den sänker den totala energiförbrukningen för skola. Personalen i skolbespisningen anser även de att maskinen borde tas bort, då den är klumpig, för oljud och ofta krånglar.

- **För få ekologiska varor i skolbespisning och cafeteria.**

Som det är nu har vi bara cirka 10 % ekologisk mjölk och i övrigt ganska få ekologiskt odlade varor. Vi skulle gärna se att all mjölk var ekologiskt producerad och att många av grönsakerna också var det. En annan råvara som används mycket, och som vi också vill ha ekologisk är potatisen. Ett annat förslag är att man ska ha en vegetarisk dag i veckan, där bara vegetariska rätter serveras, då den energi som går åt att odla vegetarisk mat ofta är mindre än den för rätter med kött i.

- **För få lokalproducerade varor i skolbespisning och cafeteria.**

Istället för att ha produkter ifrån till exempel Delicato, skulle man kunna ersätta dessa med nyttigare lokalproducerade alternativ och istället ha ett överskott från Östersjöskolan att erbjuda vissa dagar, exempelvis fredagar. Man skulle även kunna ersätta grönsaker, potatis och mjölk med lokalproducerade alternativ, (gärna ekologiska varor).

- **Brickmaskinen i köket tar upp onödig plats och är kraftigt energikrävande.**

Den onödigt stora och energikrävande brickmaskinen skulle kunna ersättas med antingen vanlig maskindisk eller en uppdaterad, smidigare och mindre energikrävande version, och därmed dels spara energi samtidigt som utrymme frigörs. Som en utveckling av borttagandet av brickmaskinen skulle även brickorna kunna undvaras. En undersökning borde göras för att fastställa att brickorna faktiskt är nödvändiga.

- **Miljöfarliga transporter till skolan.**

Skolan bör arbeta aktivt för att främja miljövänliga transporter till skolbespisning och cafeteria. Det mest miljövänliga alternativet idag är tågtransporter, men lastbilar framdrivna av förnyelsebar energi är också bra alternativ. Detta kan man anknyta till föregående punkt, då en ökad mängd lokalproducerade varor minskar transportererna.

- **Speciella skoltransporter, t.ex. till Alljungen och Västra mark, drivs inte av miljövänliga drivmedel.**

Skoltransporterna bör ersättas med så miljövänliga alternativ som möjligt. Inom skoltransporterna ingår inte kollektivtrafiken.

Slutdiskussion

Många av de här förbättringarna är kanske inte möjliga idag, men de är definitivt mål att sträva efter. Det vi har arbetat med kan sammanfattas inom området hållbar utveckling. För att målen ska vara möjliga att nå, krävs det att skolan tar sitt ansvar och att eleverna får fortsätta arbeta mot en miljövänligare skola. För att sprida kunskapen borde skolan ha en miljödag, då fokus läggs på problem, utveckling och lösningar.

Energihantering

Bakgrund – Hur är det idag?

Lokalerna på Ehrens värdska värms upp av fjärrvärme som levereras av Affärsverken. Fjärrvärmen produceras vid avfalls- och återvinningsstationen Bubbetorp. Uppvärmningen av klassrummen sker utan hänsyn till andra faktorer t.ex. i datasalarna där datorerna står på och avger värme dygnet runt.

Idag används lågenergilampor, köps in från Auralight i Karlskona, i form av lysrör. I trapphus och korridorer används luxmätare som anpassar ljuset efter hur ljusstarkt det är ute och på så vis sparas energi. Däremot används inte luxmätare i klassrum pga. vissa normer som säger att det måste vara en viss ljusstyrka. Som det ser ut idag är det lärarnas ansvar att släcka i klassrummen efter sista lektionen. I bottenvåningens korridor är lamporna tända dygnet runt för att minska inbrottsrisken.

Utförande

Det finns både långsiktiga och kortsiktiga förändringar som kan genomföras för att minska energiförbrukningen. Förbättringar som går att göra redan idag är:

- Skolans el bör vara grön.
- Lärare släcker i klassrummen efter varje lektion och inte bara efter den sista.
- Håll dörrarna mellan vestibulen och D-huset stängda för att minimera värmeutsläppen.
- Stäng av värmen i datasalarna.
- Se över om det finns överflödiga lampor som kan tas bort.

För att verkligen nå målet att minska energiförbrukningen krävs större förändringar:

- Se över datasystemet för att kunna stänga av datorerna på nätterna.
- Installera en huvudströmbrytare för att minimera risken att vissa klassrum står tända på nätterna. Denna skall vara verksam för all apparatur som inte behöver vara påslagen under natten, såsom glömda lampor, element eller dylikt.
- Installera rörelsedetektorer i korridorer och toaletter för att minska onödig energiförbrukning då ingen är där.
- Enligt fastighetsskötaren Thomas Höjer finns det effektivare lysrör som kräver 25 % mindre elanvändning i jämförelse med de vi har idag.

- Ett sätt att spara energi är att anpassa skoltiden efter årstiderna så att eleverna är i skolan då det är ljus ute. Detta skulle innebära kortare dagar på vintern och något längre under sommarperioden.
- Ett hållbarare alternativt uppvärmningssätt är solpaneler.

Vid en eventuell renovering i framtiden kan skolan välja att tänka hållbart. Det kan vi göra genom att se vilka nya bättre lösningar det finns eftersom utvecklingen går framåt. T.ex.:

- Värmeisolerande fönster.
- Det forskas det om alternativa belysningsystem där dagsljus reflekteras in genom optiska fibrer och lysdioder.

Slutdiskussion

Sammanfattningsvis har skolan tagit ett steg i rätt riktning, tex finns det redan luxmätare och relativt energisnåla lampor. För att skolan ska bli hållbar krävs att vi tar fler och större steg. För att kunna se resultaten av åtgärder finns det gröna nyckeltal som det går att ta reda på. T.ex. den totala energiåtgången idag och datorernas energiåtgång idag. Då går det även att se hur kostnaderna eventuellt minskar och skolan kan se förändringarna som en investering och tjäna på det i längden. En profilering som en hållbar skola kan även locka till sig fler elever vilket gynnar skolan. Det viktigaste är att alla i samhället tar ansvar för att nå en hållbar utveckling.

Avfallshantering

Bakgrund – Hur är det idag?

Eftersom avfallshantering varierar oerhört beroende på vad som skall hanteras så har vi valt att skilja mellan kemisk/biologiskt avfall och återanvändbart avfall. Till att börja med ska vi framlägga angående det återanvändbara avfallet.

I dagens läge så har skolan två containrar, den ena är avsedd för wellpapp och den andra för sorterat avfall. Huvuddelen av det som slängs i dessa kommer från matsalen där det för tillfället inte finns någon källsortering men även det avfall som kommer från resten av skolan saknar effektiv källsortering. Det kemiska avfallet samlas och tas sedan hand om, av ett företag vars tjänster skolan betalar för.

Utförande

Först och främst måste vi engagera skollädaingen till att ta sitt ansvar i det hela och ta våra förslag på allvar. De konkreta saker vi kan göra redan idag och som inte kräver allt för mycket ekonomiskt är att en fungerande källsortering på skolan. Vi borde ha källsortering i matsalen där huvuddelen av avfallet kommer från, men även ha mindre sorteringsstationer vid olika samlingsplatser på skolan, såsom vid kiosken och där det finns soffor och bord. Dessa stationer ska bland annat innefatta ett kärl för pet-flaskor och pantbrukar, men även skilda kärl för papper och ”vanligt” avfall. Det behövs även skilda kärl för papper och övrigt avfall i korridorer och klassrum. Skolan skulle kunna minska användningen av papper genom att byta ut pappersmuggarna i cafeteria mot keramiska, diskbara varianter.

Systemet för det kemiska avfallet anser vi fungerar bra men det skulle vara en förbättring om kemiförrådet omstrukturerades med till exempel inglasade skåp istället för hyllor. Detta skulle medföra en minskad risk för olyckor och spill.

Slutdiskussion

Detta känns som enkla och konkreta förbättringar som inte kostar mycket alls. Det enda som krävs är att skolan verkligen tar sitt ansvar och ger elever möjligheten att göra sitt i kampen mot en bättre miljö. Det ska även påpekas att den kemiansvarige på skolan hela tiden har strävat mot ett miljövänligt system vilket han till stor del har lyckats med. Men trots detta har han enbart ett litet kemiförråd med ett inte så riskmedvetet förvaringssystem som vi anser bör omstruktureras.