

nonstop

En tidning från Mälarenergi.

Nr 4 2014.

GA ARNES LABB.



Åren går, men
**Electric Banana
Band** består.

Vinn
säsong- och
dagkort till
Vedbobacken!

Tävling för barn: Gör något nytt av något gammalt.

**Känner du dig
laddad** att satsa
på en elbil?

Nu är julen slut.
**Skräp, avfall och
rester ska ut.**

**Mälarenergis
första klimatbok-
slut** är nu framtaget.

Vi måste bli lite mer "tavarliga".

Brukar du fundera på ditt eget klimatavtryck, hur mycket du bidrar till utsläppen av koldioxid?

Det gör jag! Men jag betar mig nog inte så mycket annorlunda än alla andra. Å ena sidan försöker jag cykla till jobbet, handla miljömärkt och närodlat när det går, kör etanolbil och sorterar mitt

avfall. Men å andra sidan köper jag kläder och prylar i en takt som knappast kan motiveras av ett verkligt behov, inte minst till jul. Min farmor sa alltid att det var viktigt att vara "tavarlig" det vill säga att ta vara på saker så att de gick att återanvända eller återvinna. Även om jag försöker leva efter det så långt jag kan så blir det ändå en rest kvar som behöver tas omhand. Dessutom älskar jag att resa och bara under senaste året har jag gjort tre utlandsresor med flyg – spännande och lärorikt men inte särskilt klimatvänligt!

I det läget är jag glad att jag i alla fall har en bra värmeförsörjning genom att vara ansluten till ett väl utbyggt fjärrvärmesystem. Det kompenserar inte för mina flygresor men det är en smart lösning som ger ett förhållandevis litet klimatavtryck jämfört med alternativen. Tar man också hänsyn till nyttan och de undvikna utsläppen som fjärrvärmen innebär så är konceptet mycket svårslaget för den som bor i tätorten. Detta blir väldigt tydligt i det klimatbokslut vi tagit fram och som du kan läsa mer om i detta nummer.

I sammanhanget är jag också stolt över vår nya panna med tillhörande bränsleberedning som innebär att vi kan göra något smart av den där resten som inte längre går att återvinna. Räknar vi på nyttan av att använda just avfall som bränsle så minskar klimatavtrycket ytterligare. Att vi dessutom bidrar till att lösa en del av avfallsproblematiken i andra länder och därmed minska klimatpåverkan ytterligare ser jag bara som en bonus. Så länge vi fortsätter konsumera i nuvarande takt så ökar avfallsberget, och det kommer finnas ett behov att på ett miljömässigt och smart sätt ta hand om avfallet. Här i vår region är vi särskilt rustade eftersom vi på Mälarenergi tillsammans med Vafab kan hantera hela avfallskedjan från återanvändning till materialåtervinning och energiåtervinning till deponering.

I en hållbar framtid måste dock vår konsumtion minska så att ingen rest uppstår och allt kan återanvändas eller återvinnas. Vi måste helt enkelt bli mer "tavarliga" med våra begränsade resurser.

Till sist vill jag önska er en god fortsättning och ett gott nytt år!

Katarina Hogfeldt Forsberg
Hållbarhetschef på Mälarenergi



Kundcenter: 021-39 50 50.
Sjöhagsvägen 3, Västerås
E-post: post@malarenergi.se
Hemsida: www.malarenergi.se
Postadress: Box 14, 721 03 Västerås

**BEHÖVER DU GÖRA EN FELANMÄLAN,
RING: 021-18 19 00**



Omslagsbild
Lasse Fredriksson

nonstop

Ansvarig utgivare
Ove Fredriksson, Mälarenergi
Redaktör, projekt- och produktionsledning
Lena Idh, Agenti AB

Form och original
Madelene Ulfberg, SNAP!
Tryckeri
Sörmlands Grafiska AB



Nonstop nr 4

Varsågod,
en tidning
till dig som
är kund hos
Mälarenergi.

LÖS NYÅRSKRYSET
VINN POCKETOGRAM
sidan 16-17

TÄVLA OCH VINN
**BILJETTER TILL DANS-
BANDSKALASET**
sidan 25

Kompetensförsörjningen i teknik-
branschen var en av många viktiga
saker som diskuterades på HUB2014
i Västerås.

19-21



Electric Banana Band är
Sveriges enda miljömärkta
djungelband.

4-6



I samband med helger som
jul växer mängden hus-
hållsavfall extra mycket.
Men med återanvändning
och återvinning kan vi
begränsa den.

7-9



Tävling för dig mellan 8 och 12 år.
Gör något nytt av något gammalt.

10-11



Mälarenergis första klimatbokslut
visar att bolaget kraftigt minskat
sin klimatpåverkan.

22-24



Sophie Berg från Jobba i Västerås deltar
i jakten på talanger till tekniska yrken.

26-29



Korta bananfakta:

Electric Banana Band med Janne Schaffer, Klasse Möllberg och Lasse Åberg som frontfigurer bildades 1980. Bandet har släppt 13 album mellan åren 1977 och 2006, som har sålts i hundratusentals exemplar. Comebacken i år inleddes i och med att bandet fick en spelförfrågan från Sweden Rock i Sölvesborg i somras. Nu är både en ny singel, ett samlingsalbum och en bok högaktuella.

I samband med Naturvårdsverkets batteriinsamlingskampanj mellan åren 1997-2006 i vilken EBB var engagerade, samlades det in 154 ton kvicksilverbatterier, 1 437 ton nickelladmiumbatterier och 314 256 ton bly.

Åren går, men Electric Banana Band består...

De var hjältar och ikoner när de äntrade scenen på Sweden Rock Festival i Sölvesborg i somras. Headbangande hårdrockare i 45-årsåldern mjuknade och sjöng glatt med i *Min Piraya Maja*. Det är förstås **Sveriges enda miljömärkta djungelband** vi talar om – Electric Banana Band!

TEXT: P A LENHOV. FOTO: LASSE FREDRIKSSON.



Julen 2014 är precis över. Gamla mobiltelefoner och andra elektronikprylar har ersatts av nya. Stora mängder papper, emballage, matrester och annat avfall är vad som återstår.

– Jag var nyligen och slängde en massa skräp, metall, papper och en massa annat som vi sorterar. Vi är duk-tiga på det min fru och jag, berättar Lasse Åberg när vi möter upp honom i hans egna museum i Bålsta.

Vid hans sida sitter förstås de trofasta vännerna och vapendragarna i Electric Banana Band, Janne Schaffer och Klasse Möllberg.

Det som förenar dessa herrar förutom musiken och vänskapen är deras engagemang för miljöfrågor.

– Vi är bland annat engagerade i Artister för Miljön. Det är ett projekt som startades av musikern Anders Linder (Ville, Valle och Viktor för er som kommer i håg) med syfte att göra folk medvetna om miljö, klimat och hållbarhetsfrågor, berättar Schaffer.

Listan på olika evenemang och kampanjer de deltagit i är lång – Naturvårdsverkets batteriinsamling, Håll Sverige Rent, Elmo-pedturnén, Världens Barn och en musikal – Banankontakt – som handlar om skövlingen av regnskogen. Och de drar sig inte för att göra ett politiskt statement i dessa frågor.

– Vi är väldigt proggiga, en blandning mellan Kiss och Hoola Bandoola – ett proggigt kostymband, säger Lasse och får de andra att brista ut i ett gott skratt.

Låtar som *Man måste bry sig om hur ungarna mår*, *Pelikanen*, *Ta lianen till kneget*, *Morfar och kaninen* och *Rör inte vår fina skog* har alla miljöbudskap i texterna.

– Sedan finns det en låt för vegetarianer, *Tropical Fruit*, skojar Klasse.



Men vi backar bandet till 1980.

Den folkkäre mångkonstnären Lasse Åberg har tillsammans med

kompisen Klasse Möllberg just avslutat den första omgången av tv-serien med Trazan & Banarne. Serien har gjort stort avtryck hos barn och unga, och även deras föräldrar, och en ny omgång ska spelas in.

Duon är nu redo att ta nästa trevande steg i den än så länge ganska utforskade underhållningsdjungeln – de vill starta ett band.

– I den första upplagan av serien hade vi köpt in musik. Det var dåtidens storheter som Blondie, Sparks och David Bowie. Vi ville visa ungarna musik. När det var dags för en andra omgång kläcktes idén om att bilda ett eget husband, och vem var då bättre

lämpad som kapellmästare än herr Schaffer, en av världens bästa gitarrister. Jag ringde honom och han nappade, berättar Lasse.

Schaffer, som lirar med såväl Abba som Ted Gärdestad, fixade snabbt ihop ett band bestående av de främsta svenska studiomusikerna.

– Vi trodde att bandet bara skulle leva så länge serien pågick, nu har det gått 40 år, säger Lasse med det plirande och oskuldsfulla leende vi känner från filmens värld.

Sommarens succéturné bestod av tolv spelningar och inleddes i Sölvesborg.

– Att se 30 000 hårdrockare göra Pirayan var en upplevelse, och det var mytiskt att få vara förband till Ozzy Osbourne och Alice Cooper.

Klasse Möllberg fortsätter:

– Klart att man var lite undrande först. Där står ett jättegång med skinnjackor och kedjor... Men det var 30 000 lamm som stod där. Alla kunde texterna och sjöng med, ett gäng var till och med utklädda till bananer. Det var magiskt!

I samband med turnén i somras lanserade Electric Banana Band även nya





Foto: Christofer Drake

hade vi bara två hits, *Banankontakt* och *Zwampen*. Vi trivdes ihop och hade väldigt kul på turnén. Sen puttrade åren på, och 1997 fick vi en förfrågan om vi ville lira på Hultsfredsfestivalen och vi tackade ja, berättar Janne Schaffer.

Det var också då de ännu okända bröderna Rongedahl dök upp på scenen bakom banängänget som körsångare.

– De lyfte bandet till helt nya höjder. Det blev två nya plattor och många nya hits, däribland *Min Piraya Maja*.

Glädjen och lekfullheten finns fortfarande kvar hos dessa herrar. För visst har de blivit lite äldre, men bara om man räknar till åren, för än är de i full gång. Nya spelningar väntar 2015. Och i maj kommer även bandets första bok ut i handeln med titeln *Zingalongtjäm* som ges ut av Rabén & Sjögren. Boken har förstås även den miljön i fokus med Djungelskolan och bakgrunden till densamma.

Lasse Åberg har skrivit och illustrerat boken och hans son Max har formgivit den. Boken är inte bara en sångbok utan även en scrapbook om bandet med mycket bilder, turnéaffischer, stagepass och en massa andra grejer.

– Boken sitter också samman med en modul där man kan knappa in och lyssna på 25 av våra bananlåtar med originalbakgrund där jag spelar melodierna på gitarr. Både texter och noter finns med så man kan sjunga med till dem, berättar Janne Schaffer.

Någon ny sällskapsfilm är inte planerad, men heller ingen dörr stängd. Däremot är en musikal på gång.

– Det är Sällskapsresan som är temat och ska sättas upp i Malmö. Jag har lånat ut manus till Jakob Skarin och Bengt Palmers som står för manus och musik.

Till sist frågar vi, vad tycker ni skiljer dagens unga i jämförelse med dem som var era fans för 40 år sedan?

– Ingenting, det är recycling här också. Kidsen gillar oss nu, och det är deras föräldrar som var våra fans då, avslutar Lasse.



I maj kommer sångboken *Zingalongtjäm* ut. Här får vi se en historisk återblick från åren med Electric Banana Band. Den innehåller även sångtexter till 25 bananlåtar och en modul med musik där Janne Schaffer spelar melodierna på gitarr.

» singeln *Banarne For President*, som förstås var kopplad till höstens val. Banandemokraternas egna slogan är en önskan om en bananrepublik där bananerna inte är giftiga och ingen är rik eller fattig.

– Vi har haft många hits men aldrig legat på någon topplista. Ändå har våra skivor sålt både guld och dubbel platina. Vi sålde 200 000 ex av *Electric Banana Tajm*, det är ändå ganska skapligt, menar Lasse.

De har också fått en del andra utmärkelser, bland annat två Grammisar vilket befäster Electric Banana Bands storhet.

Vägen från tv-band till turnerande rockband?

– Vi hade gjort en miniturné 1983, då

Nå, hur ser ditt nyårslöfte inför 2015 ut?

Lasse Åberg:

Jag lovar att jag aldrig ska ta körkort!



Janne Schaffer:

Jag lovar att fortsätta handla ekologisk mat!



Klasse Möllberg:

Jag lovar att jag aldrig ska börja röka!

Nu är glada julen slut, slut, slut...

TEXT: YVONNE BUSK. FOTO: JONHÉR, LASSE FREDRIKSSON.

Allt kom på plats i år också.
Julgran, julklappar, levande ljus, god mat.
Stämning. Gemenskap. Värme. Maten räckte
- och blev över. Glada miner när julklapparna
plockades fram ur alla papper och emballage.
Men - handen på hjärtat - hur mycket tanke
fanns det före på det som kommer efter?



... juleskräpet kastas ut, ut, ut.

Mellandagar. Julen är över. Nyår väntar. Barrar granen, eller får den stå ett tag till? Behöver överbliven julmat lämna plats för nyårsmaten i kylskåpet? Har alla nya julklappar fått en plats i hemmet? Och de gamla prylarna är de undanslängda tillsammans med alla förpackningar i väntan på transport till soprummet eller Återbruket? I samband med helger som jul växer mängden hushållsavfall extra mycket. Men med återanvändning och återvinning kan vi begränsa den.



Maten

Julbordet är härligt på julafton. Det kan fortfarande vara lockande nästa dag och kanske acceptabelt en tredje. Men sen? Sen är det frestande att låta resterna gå i soppsåsen.

Vi slänger i genomsnitt drygt ett kilo ätbar mat i veckan, per person. Under julveckan sannolikt mer. I Västerås blir matsvinnet till biogas – ett utmärkt sätt att ta tillvara mat som inte går att äta. Men så länge den är ätlig bör vi äta den.

Det finns många sätt att förvandla den överblivna jul- och nyårsmaten till nya rätter. Vad sägs om crêpes på julbordets rester, pastasås av julsinka, laxpasta på rökt eller gravad lax eller enkel räksoppa på räkskal. Dessa och många fler restrecept hittar du på:

www.slangintematen.se och
www.matklubben.se

Visste du att en påse med matavfall driver en biogasbil 3 km.

Visste du att pappersfibern kan återvinnas upp till sju gånger. Efter det tas pappersavfallet tillvara som energi genom förbränning.



Granen

En viss julgran är en sorglig syn. Den som nyss pyntades och var så dekorativ är plötsligt något vi bara vill bli av med. Om det är en "riktig" gran ska den till återbrukets container för trädgårdsavfall eller ris och grenar. Den som vill slänga en plastgran som inte har metallstomme bör sortera den som plast. Här den en metallstomme och det är omöjligt att separera plast och metall ska den sorteras som metall. Plasten avskiljs då i processen.

Behöver du hjälp att transportera bort granen?

Kolla med din kommun om de kan hjälpa till! I vissa kommuner kan man mot viss avgift få hjälp att ta bort grovsopor.

Visste du att det är olagligt att slänga julgranar på gatan, i skogen, i parker eller andra allmänna ytor. Det räknas som nedskräpning och kan ge böter.

Papper, snören, och förpackningar

Julklappspapper sorteras som pappersförpackningar och inte med tidningar. Orsaken är att olika sorters papper innehåller olika fibrer och återvinns på olika sätt.

Julklapparnas snören är blandprodukter som ska slängas i restavfall.

Varor som levereras i kartong är ofta också förpackade i plast och frigolit som ska sorteras som plast. Kom ihåg att ta ur det innan kartongen går till återvinning!





Elektroniken

Har du fått en ny mobil i julkapp? En ny kaffemaskin, dator eller TV? På återbruken växer mängden hemelektronik. 2013 återvanns 74 miljoner produkter bara i Sverige, en ökning med nästan fyra procent, jämfört med 2012. Ökningen märks mer i antal än i volym och vikt, eftersom apparaterna blir tunnare och lättare. Men alla utbytta apparater hamnar inte på återbruken. En del säljs eller skänks till secondhandbutiker, vilket är utmärkt, men alla secondhandbutiker tar inte emot elprodukter om de inte vet att de fungerar. Dessvärre blir en hel del utbytta apparater också liggande i lådor och skåp. En orsak kan vara att det känns knepigt att tömma de telefoner och datorer man vill göra sig av med på innehåll. Men det går att hitta instruktioner för detta, till exempel på: www.iis.se www.pcfforall.idg.se www.support.apple.com



Restavfall = den vanliga soppåsen.
Här läggs det som blir över när du sorterat ut farligt avfall, elavfall, grovavfall, förpackningar och tidningar. Restavfallet skickas sedan till förbränning för energiåtervinning.

Fyrverkerierna

Det bländande skenet från fyrverkeripjäserna på nyårsaften lyser upp vinternatten. Men när de slocknat kan det vara svårt att se i mörkret var de hamnat. Dagen efter brukar de ligga lite varstans på gräsmattorna. De använda pjäserna bör slängas i restavfall.



Blommorna

När julhyacinter och snittblommor vissnat bör de läggas i "bruna påsen". Men det gäller bara blommor och stjälkar. Jord från krukor förstör biogasprocessen om den hamnar där. Jorden kan med fördel placeras i trädgården hos dem som har en sådan. Annars i restavfall.



Julkorten

Julkort kommer ofta i kuvert. Kuverten ska sorteras i restavfall. Om de hamnar bland tidningar kan limmet från kuverten "klistra igen" maskinerna i återvinningsprocessen.

Ljusen

Vad vore jul och nyår utan stämningsskapande levande ljus? Men också här får vi rester att ta hand om. Vanliga stearinljusstumpar är restavfall. Men värmeljusen är lite pyssligt att sortera på rätt sätt. Den lilla vekhållaren är gjord av stål och bör petas bort från den större metallhållaren som består av aluminium. Annars sorteras hela behållaren ut med magneter och går till stålverket, och aluminiumet kan inte återvinnas. Båda läggs alltså, men var för sig, i metallåtervinning och eventuella stearinrester i restavfall.



Visste du att om vi lämnar alla våra metallförpackningar av aluminium till återvinning blir den energin som sparas så stor att den kan värma upp 8 500 småhus per år.

Visste du att man kan återvinna stål, aluminium och glas hur många gånger som helst utan att kvaliteten försämras.

Källor: www.vafabmiljo.se www.livsmedelsverket.se www.sopor.nu www.ftiab.se www.avfallsverige.se www.elkretsen.se

Gör något nytt av

**Tävling för dig
mellan 8 och 12 år**

Är du en ekorre? En sån som samlar saker? Kanske var någon av dina julklappar inpackad i en jättefin kartong som du sparar, fast du inte riktigt vet vad du ska ha den till. Och den där tröjan du fick förra julen börjar bli för liten nu. Du byter förstås ut den mot den nya du fick i år, fast du gillar färgerna i den gamla och har den kvar. Och halsbandet som har legat i låda länge. Fint, men lite för barnsligt, tycker du nu. Precis som en del gamla leksaker. Men slänga dem? Nej, det vill du inte.

... eller är du kanske precis tvärtom? En som tröttnar fort på både saker och kläder och helst vill slänga allt gammalt direkt. Speciellt efter jul, när vi köpt så mycket nytt, är det massor av grejer som hamnar i soporna. Men om du tittar efter kanske du ser att det du tänkte slänga har fina färger och former. Kan de förvandlas till något nytt, i stället för att hamna bland soporna?

Släpp loss kreativiteten!

Nu får både du som sparar gamla grejer och du som är snabb att slänga en utmaning. Ge dina gamla saker ett nytt liv. Kan några gamla pusselbitar bli en tavla och din avlagda mössa en lampskärm? Skulpturer, väskor, prydnadssaker, nya klädesplagg, manicker och uppfinningar...

Med din fantasi kan fantastiska skapelser växa fram av saker du inte längre behöver. Återvinning – att använda prylar och material till nya prylar och material – är både kul och bra för miljön. Och här har du dessutom chans att vinna fina priser om du lyckas bra.

**Låt fantasin flöda!
Du har säkert redan
massor med idéer.**

Tack Stadsmissionen för att vi fick vara hos er och fota inspirerande rekvisita!



något gammalt!

Så här är du med och tävlar:

- 1** Ta en eller flera bilder på ditt tävlingsbidrag, beskriv gärna i text vad du gjort och mejla det till tavling@malarenergi.se före den 31 januari.

Skriv även:

Ditt namn, din ålder, målsmans namn, adress, telefonnummer och mejladress.

- 2** En jury kommer att välja ut tio bidrag. Dessa tio kontaktas för en professionell fotografering av bidraget i början av februari.

- 3** Dessa bidrag läggs ut på Mälarenergis hemsida den 10 februari där allmänheten får vara med och rösta på de tävlande bidragen fram till 28 februari.

- 4** I början av mars utses vinnarna. Vinnaren kommer dessutom att bli intervjuad och få visa upp sitt bidrag i nästa nummer av Nonstop.

Det här kan du vinna!

1:a pris

Presentkort på 1 000 kr
till Tom Tits Experiment
i Södertälje.



2:a – 3:e pris

Presentkort på 400 kr
till Äventyrsbadet
Kokpunkten i Västerås.



4:e – 10:e pris

Presentkort på 200 kr
på Panduro Hobby.



Känner du dig laddad att satsa på en elbil?

Antalet laddbara fordon – elbilar och laddhybrider – har det senaste

året fördubblats, till cirka 7 600 fordon. Fortfarande ligger vi efter Norge som är världsledande och har fler än 37 800 elbilar, men före Finland där motsvarande siffra är cirka 600. En ökning som kommer att fortsätta, men det kräver två saker.

För det första att elbilarna blir billigare och för det andra att vi får fler

laddstationer, anser Olle Johansson, vd på Power Circle, elkraftbranschens intresseorganisation för framtidsfrågor.

TEXT: YVONNE BUSK. FOTO: LASSE FREDRIKSSON.



Olle är vd för Power Circle. Han arbetar med alla områden inom verksamheten, men är expert på E-mobility och laddinfrastruktur.

Elbilarna är tysta, billiga i drift och släpper inte ut några avgaser. Hur klimatsmarta de är beror på hur elen de laddas med produceras. En elbil som drivs helt och hållet med el från förnybara källor är idealet. Den orsakar inga koldioxidutsläpp alls. Kommer elen den laddas med från kolkraftverk påverkar en elbil klimatet ungefär lika mycket som en bensinbil.

Än så länge är elbilarna dyra i inköp, från runt 300 000 kronor och uppåt. I princip är de 50 000 – 100 000 kronor dyrare än motsvarande bensinbil. Samtidigt är de betydligt billigare i drift. En elbil beräknas kosta cirka två kronor per mil att köra. Enligt en kalkyl som tidningen Teknikens Värld gjorde i början av året, är dock bensinbilen fortfarande en ekonomiskt bättre affär för den som köper en ny bil. Men gapet minskar.

Idag finns cirka 15 olika märken och modeller att välja på i Sverige. Marknadsledande är Mitsubishi, som står för cirka 25 procent av den svenska marknaden. Och utvecklingen går fort även när det gäller antal märken. Olle Johansson tror att det kommer att fördubblas inom ett år. Han tror också att priserna kommer att gå ner, men på längre sikt.

I Norge har priset varit en viktig faktor för det stora genomslaget av elbilar. Där är de billigare i inköp än bensinbilar. Det beror på att nya bilar i Norge är belagda med en kraftig skatt som tagits bort för elbilar. Även momsens har slopats för elbilsköp.

Andra styrmedel som använts i Norge är slopade vägtullar och fri parkering på kommunal mark. Här har man också infört ett system där elbilar får köra i kollektivfiler och slipper köa med andra bilister vid till exempel infarterna till Oslo. Det har varit ett attraktivt

styrmedel. Nu har dock elbilarna blivit så många att de börjar bli ett hinder för de bussar som ska ta sig fram i kollektivfilerna och Olle Johansson tror inte att vi kommer att få se ett sådant system i Sverige.

– Det finns många andra bra sätt att stötta en utveckling mot fler laddbara fordon. Och det är ju inte kollektivtrafiken vi vill ersätta med elbilar, säger han.

Idag finns ett 70-tal snabbaddare och ett par hundra publika normalladdplatser i Sverige. Stationer med snabbaddare, som närmast kan jämföras med dagens bensinstationer, kan ladda en bil nästan full på 20 – 30 minuter. Övriga publika laddplatser finns idag till exempel vid flygplatser eller arbetsplatser som människor pendlar till. Där laddas bilen under längre tid, 6 – 10 timmar. Båda typerna måste byggas ut om elbilarna ska kunna användas efter ägarnas behov, menar Olle Johansson.

– Den som åker mellan till exempel Stockholm och Västerås för att delta i ett möte på två timmar måste kunna ladda bilen efter vägen. Men för den som pendlar till ett arbete är det bättre att kunna sätta bilen på laddning under arbetsdagen, förklarar han.

Räckvidden för en fulladdad bil är med dagens teknik 10 – 15 mil. Undantaget är märket Tesla som kan laddas vid företagets egna Supercharger och få en räckvidd på upp till 50 mil.

– Tesla kör sitt eget race, men jag tror inte vi kommer att få en mängd olika laddare från olika biltillverkare. EU har tagit fram en standard för snabb- och normalladdning. Och jag tror att bortsett från Tesla kommer vi i framtiden att ha en eller högst två olika modeller av laddare. Däremot kanske de som bygger laddstationer kommer att välja olika betalningsmodeller, säger Olle Johansson.

Han ser framför sig att stationer för snabb-laddning kommer att växa fram längs stora vägar där man kan få ihop en affärsmodell med olika aktörer. Till exempel kan näringsställen vara intresserade av att ha laddstationer intill, så att de som stannar till för att ladda bilen passar på att ta en mat- eller fikapaus. Men laddstationer kan med fördel också placeras i stadsmiljöer.

– Där man har andra ärenden att uträtta är det lämpligt att ha möjlighet att ladda bilen, säger Olle Johansson.

I takt med att laddningsställen byggs kommer också karttjänster och mobilappar att växa fram som visar elbilsförarna var det finns lediga laddningsställen.



Större delen av de drygt 7 600 laddbara fordon som finns i Sverige idag är s k laddhybrider – alltså bilar som kan drivas med el, men också med bensen eller diesel. Att laddhybriderna går fram fortare än rena elbilar tror Olle Johansson beror på bristen på laddningsmöjligheter och på att människor känner en osäkerhet kring hur utvecklingen kommer att se ut. Han tror att laddhybrider och rena elbilar kommer att finnas parallellt även i framtiden. Så småningom kommer laddhybrider sannolikt också att kunna köras på förnybara drivmedel som biogas och etanol.

– Den tunga trafiken, som kör långa sträckor, kanske inte fungerar med enbart el. Det gäller att ha rätt bränsle på rätt plats, säger han.

83 procent av de laddbara fordonen i Sverige ägs idag av företag och offentlig sektor. Men intresset hos privatpersoner ökar fort. Enligt en attitydundersökning som gjordes i början av 2014 var 47 procent av de tillfrågade svenskarna intresserade av att köpa en elbil eller laddhybrid inom de närmaste fem åren.

Daniel valde en Tesla Model S 85.



– Miljöaspekten var huvudskälet till att jag köpte en elbil. Det känns som framtiden. Jag åkte nyligen fram och tillbaka till Göteborg. Det kändes bra att tänka att den resan inte orsakade några utsläpp alls, säger Daniel Kvist som sedan ett halvår är nöjd ägare till en Tesla Model S 85.





Den stora skillnaden mellan att köra en elbil och en traditionell bensinbil är att elbilen kräver lite mer planering, menar Daniel Kvist.

– Med en bensinbil är det bara att sticka iväg. Tankställen hittar man alltid. Så är det inte med elbil – inte än. Men annars är det ingen större skillnad. Elbilen är lite tystare bara, säger han.

” Vi måste hitta alternativa kraftkällor. Oljan kommer att ta slut och solen är bra om den kan utnyttjas på ett bra sätt. Det vore häftigt att så småningom kunna ladda bilen med egenproducerad el.

DANIEL KVIST

För det mesta kör Daniel bara kortare sträckor – mellan två och fyra mil per dag. Det kräver ungefär en laddning veckan och oftast laddar han hemma och på jobbet, där det finns en laddstolpe. Det är när han ska ut på lite längre resor – som den till Göteborg – som han måste planera för att vara säker på att hitta laddningsställen efter vägen. Tesla är en ren elbil och kan alltså inte tankas med annat bränsle. Men just Tesla har börjat sätta ut snabbladdare för sina egna bilar, så kallade Supercharges. De laddar snabbt och har ovanligt lång räckvidd. Upp till 50 mil, brukar tillverkaren ange.

– Det tycker jag är lite optimistiskt, men 40 mil kör jag utan problem, säger Daniel.

När han ska söka efter närmaste Supercharger kan han gå in på bilens GPS och få fram det. Bilen är ständigt uppkopplad mot internet och skulle något fel uppstå kan det åtgärdas över nätet, utan besök på någon bilverkstad.

– I somras uppstod ett fel när jag var på väg till en golfbana. Då kontaktade jag Teslas servicecenter i Danmark. De kunde söka och åtgärda felet på distans. De arbetade med det medan jag gick och spelade golf. När jag kom tillbaka var allt klart. Det kostar ingenting och de har öppet dygnet runt.

Att bilen är ständigt uppkopplad innebär samtidigt en viss förlust i laddning. Den förlorar ungefär en kilometers körsträcka per dag om den står stilla.

Daniel ville ha en normalstor bil som klarar relativt långa körsträckor och en ren elbil, till skillnad från en laddhybrid som drivs med bensinmotor. Märket han fastnade för – en Tesla S 85 – ligger högt i pris. Han betalade runt 800 000 kronor.

– Tittar man bara på priset och tar in hela bilden; inköp, drift och värdeminskning, så är det billigare att köpa en bensindriven bil. Men jag tänkte på miljöaspekten också. Och om det inte finns människor som är beredda att prova händer ingenting, säger han.

Daniel bor i villa och har också börjat tänka på att placera solcellspaneler på taket.

– Vi måste hitta alternativa kraftkällor. Oljan kommer att ta slut och solen är en suverän energikälla om den utnyttjas på ett bra sätt. Det vore häftigt att så småningom kunna ladda bilen med egenproducerad el, säger han.



På en stor pekskärm vid instrumentpanelen finns en mängd information. Här kan se man hur många mil laddningen räcker, navigering sker via Google Maps som både har satellitbilder och trafikinformation. Vill man så kan man även kolla Facebook eller Twitter med hjälp av den kompletta webbläsaren som också finns inbyggd i systemet.



Under motorhuven finns ytterligare ett förvaringsutrymme då batteri och annan utrustning sitter under bilen.



Daniel laddar sin Tesla under natten hemma i huset, men oftast även under dagen när den står vid arbetsplatsen. När bilen är fulladdad kan han åka 40 till 50 mil.

Mälarenergi levererar kraftutrustning och nätanslutning till Teslas Supercharger.



Foto: Tesla

Tesla är den enda elbilstillverkaren som tillverkar enbart elbilar. Företaget etablerar också ett nät av snabbladdningsstationer – Supercharges – i Europa. En av de första i Sverige har placerats i Arboga och förses med nätanslutning och kraftutrustning från Mälarenergi.

Tesla placerar sina snabbladdstationer strategiskt. Och eftersom de sålt flest bilar i Norge är Arboga ett lämpligt tankställe när de norska Teslaägarna åker till Stockholm. I Arboga fanns också Dinners som lämplig samarbetspartner, med intresse att upplåta mark. För Mälarenergi betyder utbyggnaden av laddstationer nya affärsmöjligheter.

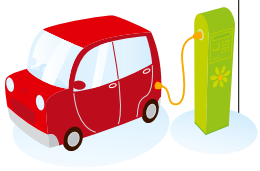
– Vi tycker att det är positivt med elbilar. Kan vi vara med och bygga upp laddningsnätet inom vårt område är det givetvis positivt för oss. Det handlar om att hitta affärsmodeller som fungerar. Någon måste upplåta mark och vara intresserad av att bilisterna stannar just där. Knepet blir att samla olika aktörer, till exempel kommuner och företag. Vi försöker hitta lämpliga samarbetspartners nu. Om flera etablerar laddstolpar på samma ställen kan initialkostnaderna för dem bli lägre, säger Jonas Persson, nätmarknadschef på Mälarenergi.

Han tror att ett väl utbyggt laddsystem kommer att finnas relativt snart och att laddställena på sikt kommer att få ungefär samma täthet som dagens bensinstationer.

– Vår ambition är några platser med snabbladdare nästa år. I första hand blir det inom vårt område och senare kanske en större utbyggnad, säger han.

Elbilen kan laddas hemma med vanlig hushållsel eller vid laddstolpar för normalladdning vid exempelvis arbetsplatsen eller tågstationen.

Det tar cirka åtta timmar. Snabbladdning går på 20-30 minuter. Idag finns cirka 200 publika normal-laddplatser och cirka 70 snabbladdplatser i Sverige.



Elbils-Expo lockade många nyfikna.

I höstas ordnades Elbils-Expo på Mälarenergis parkering i Västerås, ett samarbete mellan Mälarenergi och Västerås stad. Ett hundratal besökare fick möjlighet att ställa frågor och titta på elbilar, laddhybrider, laddstolpar och övrig kringutrustning.

Idén att ordna en dag med information om elbilar kom egentligen från bilbranschen, som möter många frågor om elbilar från sina kunder.

– Vi arbetar sedan flera år tillbaka med "Elbilsutmaningen" för att stimulera utvecklingen på elbilsområdet tillsammans med bland andra Mälarenergi och ABB. Därför hade vi bjudit in bilföretag till ett frukostmöte och då kom frågan om att ordna Elbils-Expo upp, berättar Jenny Bergström, transportrådgivare på Västerås stad.

Trots dåligt väder kom ett 100-tal besökare, både företag och privatpersoner till Mälarenergis parkering. De kunde under tre timmar titta på totalt 15 elbilar och laddhybrider samt laddstolpar och kringutrustning. På plats fanns också en person från Power Circle för att svara på frågor och berätta om det aktuella läget för elbilar.

Jenny Bergström är nöjd med dagen och tycker att det blev en bra blandning mellan företag och privatpersoner, precis som man hoppats på. Inom Västerås stad arbetar man nu, på uppdrag av Kommunstyrelsen, med att ta fram en handlingsplan för fossilfria fordon i Västerås.

– Att få fram fler offentliga laddställen för elbilar är ett självskrivet kapitel i den planen. Det finns nu två offentliga laddstolpar för normalladdning i city, en vid Slottsgatan och en vid Stora Torget. Dessutom finns ett par laddstolpar vid Mälarenergi och företaget Aspholmen har en snabbladdare i Kopparlunden. Det behövs förstås många fler, men det är som hönan och ägget. Så länge det inte finns så många elbilar finns det få laddstolpar och så länge de inte är fler, säljs inte så många elbilar. Men nu börjar det ta fart, konstaterar Jenny Bergström.

Västerås stad äger och kör nu fem elbilar. Miljö och hälsovårdsförvaltningen kör elbilar i tjänsten och arbetsmarknadsenheten driver ett bageri som kör ut varor med elbil. Mälarenergi planerar att ha tio egna service-elbilar nästa år.

– Staden har ju en roll som god förebild och vi har ett ambitiöst klimatmål att jobba mot, säger Jenny Bergström.



Nyårs- kryss!



Vatten från Mälarenergi blir snö i Vedbobacken.

Sex snökanoner fyller Vedbobackens fem nedfarter med skidvänlig snö att njuta av under den tre månader långa säsongen. Det behöver vara minst tre minusgrader ute för att tillverka snö. Att fylla alla backar tar cirka fem dagar. Det räcker att fylla på snön en gång under säsongen. Det är sedan pistmaskinen som gör att snön är lagom tjock överallt och är lagom hård att åka på. Ett 70 till 80 cm tjockt lager med snö brukar vara lagom.

Vattnet kommer in via den kommunala vattenledningen. För att vattnet ska bli så kallt som möjligt går det genom ett kyltorn. Sedan skickas vattnet via en ledning längs backen. Via vattenuttag i backen kopplas snökanonerna på och skickar ut en fin vattendimma. Är den tillräckligt kall förvandlas vattendropparna till snökristaller. Snön ligger kvar även om termometern kryper över plussträcket.

Vedbobacken förbrukar 10 000 kubikmeter vatten på en säsong. En kubikmeter vatten blir till två kubikmeter snö. Elförbrukningen för en säsong brukar landa på 150 000 kWh. Den mesta vatten- och elförbrukningen går åt till snötillverkningen.

VEDBOBACKEN

är en stadsnära skidanläggning i Västerås. Backen är öppen från december till mars och har fem nedfarter. Det finns två liftar, en ankarlift och en knapplift. Här finns även en kiosk, ett kafé och skiduthyrning med skidverkstad. Om du är trött på utförsåkning kan du ha kul med en pulka i pulkabacken eller åka längdskidor i det 1 km långa skidspåret med konstsnö. Vedbobacken brukar ha 10 000 - 15 000 besökare varje år. Mer information finns på www.vedbobacken.se



Vinn säsongskort!

Vi lottar ut fem stycken säsongskort (värde 500 - 1 200 kr) och 20 stycken dagkort (värde 50 - 120 kr).

Motivera med högst 30 ord varför just du ska vinna och mejla motiveringen till: tavling@malarenergi.se senast 11 jan.

Uppge ditt namn, adress, telefonnummer och ålder.





Oj, vilken samlad kompetens på ett och samma ställe.

Vi behöver människor med bra inställning, rätt attityd och människor som brinner för de stora frågorna, konstaterade Mälarenergis vd Magnus Hemmingsson under **HUB2014-konferensen i Västerås** som pågick under två dagar i oktober. Kompetensförsörjningen i energisektorn var en av **många viktiga saker som diskuterades**.

TEXT: YVONNE BUSK. FOTO: LASSE FREDRIKSSON, KIM NORMAN.

Västerås är Sveriges energihuvudstad – en medelpunkt, ett nav och centrum. Därför arrangeras HUB2014 här, konstaterade landshövding Ingemar Skogö när han öppnade konferensen. Han hoppades att detta var början på en god tradition som kommer att fortsätta en rad år framöver.

Alla var där. Alla aktörer som bildar det energikluster Västerås är: ABB, Bombardier och Westinghouse. Mälardalens högskola och Mälarenergi. Kokpunkten Energy arena och Energy Competence Center. Men också representanter för bland andra Västerås stad, Länsstyrelsen, Ericsson Research, Energimyndigheten och Volvo. Särskilt inbjudna var studenter från olika energit utbildningar.

Percy Barnevik, legendarisk företagsledare och tidigare koncernchef för ABB, laddade deltagarna med energi, när han höll ett underhållande inledningsanförande om

ledarskap. Tempo och vaksamhet på förändringar är två viktiga inslag i ett framgångsrikt ledarskap, menade han. Det är inte de största, utan de snabbaste företagen som är mest framgångsrika. Fusionen -87 mellan ASEA och Brown Boveri blev framgångsrik främst för att den gick så fort, hävdade han. Idag driver Percy Barnevik projektet Hand in hand som med självhjälpsmetoder stöttar kvinnliga småföretagare i Indien, Afrika och Afghanistan.

– Det är mitt största, viktigaste och sista projekt, sa han.

Att framtiden rymmer stora utmaningar på energiområdet var ett återkommande tema, men också att det finns både kunskande och teknik för att möta dem. Och en vilja att göra det i samverkan.

Klimathotet är en utmaning och vi måste agera, konstaterade ABB:s vd Johan Söderström. Det kluster som energisektorn i Västerås bildar skapar möjligheter.

På Mälardalens högskola strävar man inte bara efter samverkan, utan också efter samproduktion med näringslivet. Det kräver,

täta och långa samarbeten där man växeldrar och har förståelse för varandras perspektiv.

Urbaniseringen kommer att fortsätta och det kräver transportlösningar, var ett perspektiv som Håkan Agnevall från Volvo Bussar lyfte. Urban transport av människor och gods kommer att drivas av el, anser han.

Sara Mazur, forskningschef på Ericsson Research, talade om framtidens uppkopplade samhälle där människor och industrin kan nå sin fulla potential.

Alla har sina pusselbitar och det gäller att få ihop dem, menade Erik Brandsma, generaldirektör på Energimyndigheten. Människor som förstår hur allt hänger ihop kommer att behövas.

– Det är häftigt med all den kompetens som finns i vårt närområde, summerade Jonas Persson, nätmarknadschef på Mälarenergi sin upplevelse av HUB2014. De människor som samlades har stor påverkan på utvecklingen av energisystem och hållbarhet. Det är inte många ställen i världen som har så mycket samlad kompetens på motsvarande yta. Vilken fantastisk region vi lever i.





»Nedslag på några seminarier under HUB2014.

Tekniska utmaningar inför det uppkopplade samhället.



Nu går vi in i det uppkopplade samhället. Det är en omvälvning som nästan är större än industrialiseringen enligt Sara Mazur, forskningschef Ericsson Research.

Sara Mazurs framtidsvision är att allt som har nytta av att vara uppkopplat kommer att vara det. Taltrafiken om fem år kommer att se ut ungefär som idag. Men datortrafiken ökar med faktor 10 inom fem år, enligt hennes analys.

Hon gav exempel på funktioner som kommer att öka säkerheten för vanliga människor, som sparar tid och transporter och som ger nya möjligheter inom vården. Bilen som själv ringer upp och kallar på hjälp efter en krock, var ett exempel. Uppkopplade soptunnor som talar om när de behöver tömmas sparar tid, transporter och miljö. Även lösningar som möjliggör kirurgingrepp på distans fanns i hennes framtidsscenario.

Affärsutveckling, säkerhet och hållbarhet är tre centrala faktorer, som kommer att styra utvecklingen, enligt Sara Mazur.

– Det som kommer att sätta gränser är hur bra vi kan göra näten. 5G är det vi nu behöver bygga för att kunna dra full nytta av ett uppkopplat samhälle, sa hon.



...vad säger Jonas Persson på Mälarenergi om det här?

Energi- och telekommunikationsbranschen kommer att bli mer beroende av varandra. Både de och vi tittar på hur vi kan anpassa våra affärsmodeller till de nya perspektiven. Mest spännande

är det att tänka tillsammans, säger Jonas Persson, chef för avdelningen Marknad & Mäktjänster på Mälarenergi.

De tekniska lösningar som utvecklas i telekommunikationsföretag som Ericsson Research måste skapa nytta till ett rimligt pris om de ska få fäste på marknaden.

– Det är där vi kommer in – att se till att de tekniska lösningar som finns får ett innehåll och skapar nytta för våra kunder. Ericsson Research kan ta

fram sensorer för kylskåp men vi kan se till att det blir nytta att ha den på kylskåpet. Och i samband med energieffektivisering i industrin, kan vi lägga ekonomiska aspekter på de telekommunikationslösningar man satsar på, förklarar Jonas Persson.

Han anser att ett medelstort energiföretag som Mälarenergi har två stora fördelar i den utveckling som sker nu.

– Vi finns nära våra kunder och kan dra nytta av att arbeta gemensamt

med dem. Samtidigt är vi stora nog att kunna arbeta med sådana här saker, säger han.

Jonas väntar sig också att telekommunikationsbranschen och energibranschen under en övergångsperiod kommer att tassa in på varandras områden.

– Det är inte självklart vem som ska kommunicera med en kaffeautomat om när det är dags för service – vi eller ett telekommunikationsföretag. Det får visa sig vem som gör det bäst, säger han.

Energieffektivisering inom industrin och energibranschen.

2013 gjorde ABB en kartläggning kring industriföretagens inställning till energieffektiviseringar. Så mycket som 77 procent ansåg att detta var avgörande för framgång de närmaste åren. Ändå har bara 39 procent gjort en kartläggning. Det som hindrade majoriteten för att göra det var främst tre faktorer: Brist på tydliga ekonomiska argument för dessa investeringar, brist på medel eller brist på information om möjligheterna.

Detta speglar företagets vardag, menar Tommaso Auletta. De har fullt upp med sin produktion och energieffektiviseringar kommer därför, än så länge, ganska långt ner på prioriteringslistan. Men med ökade krav på effektivare energianvändning och en prisbild som gör det ekonomiskt kommer det att ändras anser han. Enligt den nya svenska lagen om energikartläggning av stora företag, ska stora företag ha gjort en sådan senast 5 december 2015.



Energieffektivisering i industrin är nödvändig, både för att hejda takten i klimatförändringen och för att öka företagets konkurrenskraft, säger Tommaso Auletta, på Energy Efficiency ABB.



...vad säger Anders Tenggren på Mälarenergi om det här?

Energitjänster är ett affärsområde som växer hos Mälarenergi. Långsiktiga komfortavtal har tecknats med flera in-

dustriföretag. Anders Tenggren, affärsområdeschef för Energitjänster, berättar att man nu ska inleda ett samarbete med ABB.

– Vi kommer att komplettera varandra på ett bra sätt, säger han.

Mälarenergi har genomfört stora energieffektiviseringar på Luccini i Surahammar och Sandvik Heating Technology i Hallstahammar. Nu pågår ett genomgripande energieffektivi-

seringsarbete på Ramnäs Bruk.

Det första steget är alltid en kartläggning av företagets energianvändning och behov. Det arbetar både ABB och Mälarenergi med. I det nya samarbetet ska man genomföra detta gemensamt, men med lite olika ingångsperspektiv.

– ABB har en kompetens som ligger närmare tillverkningsprocessen, det som rör motorer och maskiner. Vi har ett mer fastighetsrelaterat perspektiv som

är kopplat till värme, ventilation och temperaturer. Nu kommer vi att stärka varandra, säger Anders.

I nästa steg arbetar Mälarenergi vidare i långsiktig samverkan med det företag som kartlagts. Allt från finansiering och genomförande av åtgärder till uppföljning och underhåll kan ingå i det fleråriga komfortavtal som tecknas. Långsiktigheten är en viktig faktor för att förändringar verkligen genomförs.

Energibranschens långsiktiga kompetensförsörjning.



Energibranschen kommer att ropa allt högre efter nya, unga medarbetare. Ännu har ropen inte nått fram. Det är fler ungdomar som försöker komma med i Idol än som söker till teknikutbildningar, berättade Björn Nordén från ECC och Jobba i Västerås.

Björn Nordén och hans kollegor på Jobba i Västerås besöker skolor, inom projektet Arbetsmarknadskunskap, för att väcka intresse för energibranschen hos eleverna.

På skolorna har han bland annat fångat upp att ungdomar tycker problemlösning är kul, samtidigt som de har svårt att se matte och fysik som verktyg för det. De har över huvudtaget svårt att se kopplingen mellan skolutbildning och jobb. Och de har ofta alldeles för pessimistiska föreställningar om sina egna möjligheter att få ett jobb.

– Jag minns en flicka i nian som beskrev sig själv och sina klasskompisar som "det onödiga folket". Det gjorde ont i hjärtat att höra det, samtidigt som jag vet att energiföretagen kommer att ropa efter dem om de bara satsar på rätt utbildning, sa Björn.

Men utbildningarna måste anpassas efter dagens och morgondagens verklighet. Därför startar nu Mälarenergi, näringslivet, Jobba i Västerås och Mälardalens högskola en ny utbildning vid Mälardalens högskola. Mer om det på sidan 26.



...vad säger Ove Fredriksson på Mälarenergi om det här?

– ECC (Energy Competence Center) är en jätteviktig samverkanspart för oss, säger Ove Fredriksson marknadsstrateg på Mälarenergi. ECC-samarbetet innebär

att vi får en kanal ut mot skolorna för att väcka lust för teknikutbildningar och på sikt säkra vår kompetensförsörjning.

– Det som händer nu är att vi får in mycket förnybart i näten som kräver en omställning av kompetens. Vi behöver stärka elkraftdelen och ha driftingenjörer och andra specialister som ser till att alla våra anläggningar och nät fungerar 24 timmar om dygnet, säger Ove.

Jobben inom Mälarenergis olika

enheter kräver mer och mer specialistkunnande. Vissa specialistkompetenser är redan nu svåra att rekrytera. Och i Västerås är kampen om dem extra stor eftersom det finns så många företag inom energisektorn här. Ove hoppas att den nya utbildning som man nu planerar ska locka nya studenter lokalt, men även från andra håll.

– Eftersom vi är så starka här var det naturligt att samarbeta med

Mälardalens högskola. Det är bra för oss att ha nära kontakt med studenterna. De kan få praktik här och kanske kan vi fånga upp dem när de är klara. Vi kan också bidra med kompetens, till exempel i form av föreläsningar inom vårt område och titta på att inriktningen matchar de behov som finns.

– Hela samhället styr mot hållbarhet nu. Och dagens studenter vill vara med och göra skillnad för framtiden, säger han.

FÖR EN BÄTTRE MILJÖ

CO₂



Dags att räkna samman årets klimatpåverkan.

Mälarenergis första klimatbokslut visar att bolaget medverkat till en kraftig minskning av samhällets klimatpåverkan. Utsläpp på 37 000 ton koldioxid kunde undvikas 2013, tack vare Mälarenergis verksamhet. Det blir **tydligt med helhetsperspektivet** som framgår i ett klimatbokslut.

TEXT: YVONNE BUSK. FOTO: ISTOCKPHOTO.

– Traditionellt har fokus legat bara på våra egna utsläpp. Men med hjälp av klimatbokslutet har vi kunnat sätta in det i ett större sammanhang och titta på den totala klimatpåverkan vår verksamhet innebär, förklarar Katarina Hogfeldt Forsberg, hållbarhetschef på Mälarenergi.

Klimatbokslutet, som gäller 2013, visar den direkta klimatpåverkan som Mälarenergis egen verksamhet ger upphov till i form av till exempel skorstensutsläpp och transporter. Den visar också den indirekta påverkan i form av utsläpp som uppkommer när bränsle tas fram och transporteras till Mälarenergi. Men behovet av värme och energi finns, oavsett om

Mälarenergi förser sina kunder med det eller inte. Därför har beräkningarna också tagit hänsyn till vilken klimatpåverkan det skulle bli med andra lösningar än Mälarenergis produktion. Och jämförelsen bygger inte på miljömässigt dåliga alternativ, som till exempel oljepannor.

– Vi vet hur marknaden ser ut och har jämfört oss med en delvis bättre värld än den vi har idag. Men även om vi gör det, och trots att vi fortfarande 2013 eldade med mer fossila bränslen än vi gör nu, så var utsläppen mindre med än utan vår verksamhet. Det visar på fördelarna med att producera fjärrvärme i ett kraftvärmeverk, säger Katarina. Ett nytt klimatbokslut kommer att tas fram för 2014 och en prognos för 2015 är redan gjord. Satsningen på kraftvärmeverkets nya Block 6 minskar radikalt andelen fossila bränslen och kommer att ge ytterligare stora vinster i form av klimatpåverkan som kan undvikas.

Prognosen för 2015 visar en reduktion av koldioxidutsläppen med 319 000 ton.

– Jag är överraskad över att nyttan är så stor som bokslutet visar. För oss är det viktigt att kunna påvisa fjärrvärmens fördelar gentemot våra kunder. Men vi vill även kunna visa politikerna att de gjort rätt investeringar. Internt blir klimatbokslutet ett jättebra verktyg för vårt förbättringsarbete som hela tiden pågår, säger Katarina.



” Traditionellt har fokus legat bara på våra egna utsläpp. Men med hjälp av klimatbokslutet har vi kunnat sätta in det i ett större sammanhang och titta på den totala

klimatpåverkan vår verksamhet innebär.

KATARINA HOGFELDT FORSBERG, HÅLLBARHETSCHEF,
MÄLARENERGI



Klimatbokslutet har tagits fram av Profu i samarbete med Mälarenergi under våren 2014. Profu är ett oberoende forsknings- och utredningsföretag inom områdena energi, avfall och miljö. Företaget grundades 1987 och har idag kontor i Göteborg och Stockholm. Kunderna finns framför allt bland energiföretag, kommuner och myndigheter i Sverige. Men även internationella projekt har genomförts för bland annat Nordiska Ministerrådet, IEA och EU.

Klimatbokslutet för Mälarenergi finns att läsa i sin helhet på www.malarenergi.se





Varför ett klimatbokslut?

De flesta svenska energiföretag arbetar aktivt med klimatfrågan. Men hur stor är egentligen deras klimatpåverkan? Och hur bra är deras produkter i jämförelse med alternativen? Med hjälp av ett utökat klimatbokslut kan man identifiera var klimatpåverkan finns, hur den har förändrats mellan åren men också var man bör sätta in framtida åtgärder för att ytterligare minska klimatpåverkan.

Ett utökat klimatbokslut presenterar inte bara de utsläpp som företaget ger upphov till utan också de utsläpp som undviks i samhället på grund av företagets verksamhet. Detta innebär bland annat att man beräknar nyttan av att ersätta alternativ energiproduktion. För ett energiföretag ger företagets produkter (el- och värmeproduktion, återvinning, kyla, bränsleförädling m m) ofta en stor klimatnytta i samhället.

Fjärrvärme har kommit till just för att det är bra ur miljösynpunkt. Klimatboksluten visar hur bra det är, säger Johan Sundberg, på forsknings- och utvecklingsföretaget Profu, som hjälpt till att ta fram klimatbokslutet åt Mälarenergi och andra energibolag.

Själva begreppet klimatbokslut är internationellt vedertaget och används som ett verktyg för producerande företag att mäta sin klimatpåverkan. Den modell av klimatbokslut som Mälarenergi arbetar med har tagits fram av Profu och är speciellt tillämpligt för energiföretag.

– Ett kraftvärmeverk producerar både värme och el med mycket låga utsläpp. Vi tar fram systemeffekterna, och den stora fördelen med den här modellen är att så många parametrar kommer med, säger Johan Sundberg.

Det speciella är att även undvika utsläpp vägs in. Detta måste med nödvändighet bygga på vissa teoretiska antaganden. Men det innebär absolut inte att bilden av kraftvärme- och fjärrvärmeanläggningars positiva klimatpåverkan förskönats. Tvärtom, menar Johan.

– För att absolut inte kunna hamna i en diskussion om försköning har vi sett till att jämföra den aktuella produktionen med något som är verkligt bra. Om Mälarenergi inte fanns och värmepumpar och solenergi var alternativet, hur skulle det då se ut? Det är så vi har tittat och även i det läget är produktionen vid kraftvärmeverket bättre ur klimatsynpunkt.

Johan Sundberg tror att om man i stället tittade på biobränsle som alternativ till avfall skulle resultatet bli ungefär detsamma.

– Jag skulle inte peka ut det ena bättre än det andra. Avfall bidrar till utsläpp om det innehåller plast. Så en väg att gå vidare där är att se till att det inte finns plast i avfallsbränslet. När det gäller biobränsle måste man ta med sig vilka utsläpp och skador som orsakas av skogsmaskiner. Hur marken påverkas av produktion av biobränsle diskuteras och där går åsikterna bland forskare isär, förklarar han.

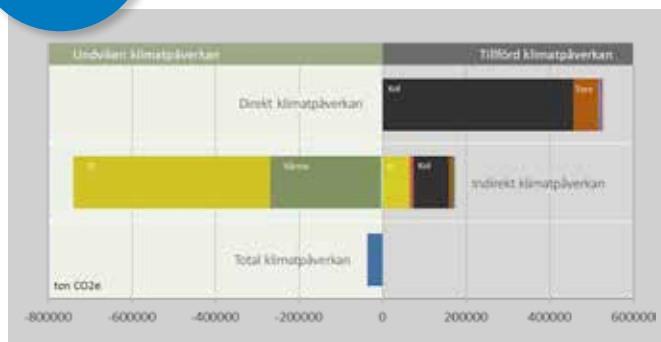
Profu har samarbetat med flera energiföretag i landet kring klimatbokslut och ska så småningom göra en rangordning, men inte kommit dit än.

– Det man kan säga är att fjärrvärmeföretagen generellt har den positiva effekten att de innebär undvikande utsläpp. Det är viktigt att lyfta fram den stora potential de har när det gäller klimatpåverkan. Vi har aldrig tidigare summerat och lagt ihop hela bilden, avslutar Johan.



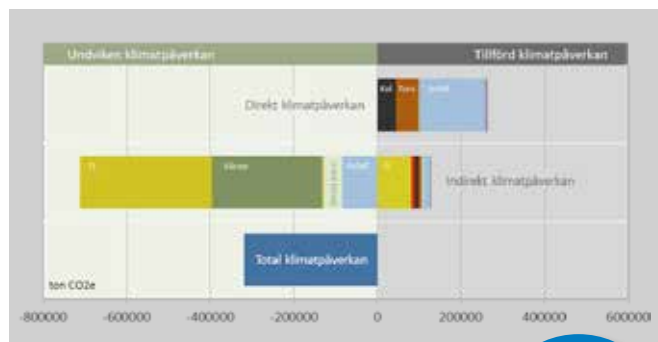
”För att absolut inte kunna hamna i en diskussion om försköning har vi sett till att jämföra den aktuella produktionen med något som är verkligt bra. Om Mälarenergi inte fanns och värmepumpar och solenergi var alternativet, hur skulle det då se ut?” JOHAN SUNDBERG, PROFU

2013
CO₂e
minskades med
37 000 ton



Mälarenergis sammanlagda klimatpåverkan under 2013.

Så här ser Mälarenergis sammanlagda klimatpåverkan ut under 2013 uppdelat i direkt klimatpåverkan från den egna verksamheten och indirekt klimatpåverkan som uppstår utanför Mälarenergi. Summan av all klimatpåverkan "total klimatpåverkan" är negativ vilket innebär att det uppstår mindre utsläpp med Mälarenergis verksamhet än utan. Totalt bidrog Mälarenergi till att reducera CO₂e utsläppen med 37 000 ton under 2013.



Prognos för Mälarenergis sammanlagda klimatpåverkan för 2015.

Prognosen pekar på att Mälarenergi kommer att bidra med att reducera CO₂e utsläppen med 319 000 ton under 2015.

2015
CO₂e beräknas
minska med
319 000 ton

3

FRÅGOR
OM BALANS-
ANSVAR

Rune Schremser, avdelningschef Fysisk handel,
Mälarenergi Elhandel.

Vad menas med att Mälarenergi
har balansansvar?

Idag finns det många elhandlare i Sverige, men av dessa är det endast cirka 20 procent som har ett eget balanskraftsavtal med Svenska Kraftnät. De är myndigheten i Sverige som ansvarar för att det är balans mellan elproduktion och elanvändning. Avtalet innebär att vi har ekonomiskt ansvar och skyldighet att köpa in den el som våra kunder kommer att använda nästa dygn. Det ska vara balans varje timme på dygnet, året om.

Hur kan ni uppskatta kundernas
elanvändning nästa dag?

Jag ansvarar för den avdelning som enbart arbetar med just detta. Utifrån förbrukningsstatistik, temperatur och en mängd andra parametrar gör vi prognoser och handlar sedan in el för alla våra kunder, både privat- och företagskunder. Varje dag innan klockan 12.00 ska den prognostiserade elanvändningen för nästkommande dag vara inhandlad på den nordiska elmarknaden, Nord Pool Spot. Svenska Kraftnät kontrollerar sedan om vi har balans varje timme. Skulle det uppstå en eventuell obalans, det vill säga att våra inköp dagen innan inte överensstämmer med hur mycket el våra kunder faktiskt använder varje timma, då faktureras vi för det.

Går det att träffa hundra
procent rätt?

Självklart försöker vi hela tiden uppnå perfekta prognoser. Tack vare mycket erfarenhet och duktiga medarbetare brukar vi komma ganska nära. Över tid brukar vi ligga bland de fem bästa i Sverige. I slutet av varje år brukar vi endast ligga någon procent fel sett över hela årets inköp. Det är vi ganska nöjda med. Vi balanserar ändå flera miljarder kilowatt-timmar varje år.



MÄLARENERGI
ÄR STOLT
SPONSOR TILL

Under två dagar samlas några av Sveriges största dansband för ett riktigt danskalas på Aros Congress Center i Västerås. Dansa till Lasse Stefan, Larz Kristerz, Elisa's, Streaplers, Sannex och Arvingarna. Med Thomas Deutgen och Janne Bylund som kvällens värdar blir det ett dansbandskalas av högsta klass.

Program

Fredag den 27 februari
kl 21:00 - 02:00

Lasse Stefan, Larz Kristerz och Sannex.
Schlagerparty med vår schlager-DJ

Lördag den 28 februari
kl 21:00 - 02:00

Streaplers, Elisass och Arvingarna.
Schlagerparty med vår schlager-DJ

Biljetter

Köp dina biljetter till rabatterat pris hos Ica Maxi Hälla, VLT eller Mimer. Ange: Mälarenergi kund.

- **Entrebiljett 1 dag:** 295 kronor
- **Entrebiljett 2 dagar:** 450 kronor
- **Entré + buffé:** 545 kronor
- **All inclusive biljett:** 995 kronor.

Entré, dansbandsbuffé + övernattnings i dubbelrum inkl. frukost på Hotel Plaza. Ange Dansbandskalaset vid bokning av hotell.



VEM ÄR VEM?

Var med och tävla om två entrebiljetter till valfri dag (värde 660 kronor). De fem först dragna rätta svaren vinner två biljetter.

- ? **Magnus Hemmingsson (Mälarenergis vd)**
- ? **Thomas Deutgen**
- ? **Janne Bylund**

Mejla ditt svar senast den 23 januari till: tavling@malarenergi.se
Ange även ditt namn, adress och telefonnummer.

Tärsla
och rynn
biljetter!

JAKTEN PÅ TALA TILL TEKNISKA Y

Problemlösning är kul, tycker ungdomar. Men att det är vad ingenjörer sysslar med har de inte koll på. Samtidigt skriker energibranschen efter nya talanger. **Nu måste skolelever få syn både på de attraktiva jobben och vad som krävs för att få dem**, menar Björn Nordén och Samuel Strömgren från Jobba i Västerås som driver projektet **Arbetsmarknadskunskap** i skolorna.

TEXT: YVONNE BUSK. FOTO: LASSE FREDRIKSSON. MOSTPHOTOS.



I förra numret av Nonstop beskrev vi Västerås som Sveriges energihuvudstad. Här finns kompetensen, forskarna och framtidsjobben. Det som uppfunnits och utvecklats här har förändrat världen! Alla landvinningar som gjorts, och alla framtidsmöjligheter som finns, måste synliggöras mer. Unga människor måste bli inspirerade att satsa på yrken i energibranschen, menar Samuel Strömgren och Björn Nordén, som är drivande i ECC och verksamma i organisationen Jobba i Västerås.

Energi genereras, skickas ut via ett distributionsnät och förs in i system som behöver energi. Det är i ett nätskal vad allt handlar om. Längs den kedjan ryms en rad spännande yrken som barn och ungdomar måste få uppgögonen för, menar Björn Nordén och Samuel Strömgren från Jobba i Västerås som driver projektet Arbetsmarknadskunskap.

För fyra – fem år sedan mötte Björn och Samuel rader av arbetslösa ungdomar. Många av dem hade haft ett mycket bättre läge om de satsat på ett yrke som marknaden efterfrågar. I de mötena föddes idén att starta projektet Arbetsmarknadskunskap.

– Problemen på arbetsmarknaden handlar om överskott och underskott. Alltför många ungdomar söker sig till för få yrken, säger Björn Nordén.

I Sverige finns 8 677 olika yrken. Av dem brukar 10-åringarna på skolorna nämna 25 som de kan tänka sig att satsa på. Och frågar man elever i slutet av gymnasiet nämner de i princip samma 25 yrken som tänkbara. Under hela skoltiden har de alltså inte fått uppgögonen för en större bredd. De behöver också förstå vissa viktiga samband, visar enkätundersökningar som projektet genomfört. 10 000 elever

har fått värdera skolämnena matematik och fysik, som fått låga värden. Problemlösning däremot har de värderat högt och yrket ingenjör mitt emellan.

– Det visar att eleverna inte har klart för sig att ingenjörer är problemlösare. Att tydliggöra det är en uppgift för branschen. Det går heller inte ihop att eleverna värderar problemlösning högt, samtidigt som de är negativa till matte och fysik. Den kopplingen måste skolan göra tydlig, säger Björn Nordén.

Sedan Arbetsmarknadskunskap drog igång i skolorna 2011 har man mött 25 000 elever och saker har hänt. Verksamheten har haft effekt på elevernas val till gymnasiet, enligt svar på enkäter som gjorts bland nior på Bäckby. Teknikcollege har fördubblat sina ansökningar.

– De säger att det beror på oss, men det kan vi inte veta säkert, säger Björn Nordén.

Klart är att projektet Arbetsmarknadskunskap blivit en stark röst i utbildningssektorn och konceptet sprider sig som ringar på vattnet över hela landet.

Förutom alla elever möter Björn Nordén och hans kolleger skolvärldens vuxna, från tjänstemän på Skolverket och politiker till rektorer, lärare, yrkesvägledare och även föräldrar.

**I SVERIGE
FINNS 8 677
OLIKA YRKEN**

NGER RKEN.

En ny ingenjörsutbildning startar hösten 2015 vid Mälardalens högskola, i samverkan mellan högskolan och företag i Västerås där bland andra Mälarenergi ingår.

– Vi går in i detta för att säkra kompetensen för framtiden, säger Jenny Lindmark, avdelningschef för verksamhetsstöd på Mälarenergi Elnät och den som från Mälarenergis sida håller i samarbetet kring den nya utbildningen.

Möjligheterna till bra jobb kommer att vara stora för dem som satsar på den nya elektroteknikutbildningen. Eleverna kommer redan under studietiden att få kontakt med attraktiva arbetsgivare som ställer upp med praktikplatser och lärare. I samarbetet ingår, förutom Mälarenergi och högskolan, ABB, Westinghouse och Bombardier.

– Genom det här upplägget får vi tillgång till den kompetens som finns inom företagen. Den kan vi inte rekrytera i vår ordinarie lärarkår, förklarar Thomas Wahl, akademichef för ekonomi, samhälle, teknik på Mälardalens högskola.

Det var i diskussioner inom ECC för ungefär tre år sedan som tanken på en ny utbildning föddes. Samtliga företag har behov av en god kompetensförsörjning i den expansiva bransch som energiområdet är.

Utbildningen blir treårig och leder till en högskoleingenjörsexamen med 180 högskolepoäng inom energiingenjörsprogrammet, med inriktning elektroteknik.

De lärare som kommer från företagen ska ingå i högskolans lärarlag. Inledningsvis ska Mälarenergi, ABB, Westinghouse och Bombardier dela på en heltids lärartjänst. Mälarenergi ska alltså bemanna 25 procent och intern rekrytering till det uppdraget har påbörjats.

– Just nu har vi en intresseförfrågan ute och jag vet redan att det finns intresse hos några av våra medarbetare. Kravet på den, eller dem, som ska gå in som lärare är att de har en civilingenjörsexamen inom elektroteknik, elkraft eller energi och en pedagogisk läggning, berättar Jenny Lindmark.

De personer från företagen som ska axla lärarrollen kommer att få pedagogisk utbildning innan det hela startar. Den svarar högskolan för.

– Det blir en grundläggande pedagogisk utbildning. Det är inte heltid, men utbildningen rymmer allt från en pedagogisk grundsyn till pedagogiska verktyg, säger Thomas Wahl.

Den treåriga utbildningen leder alltså till en högskoleingenjörsexamen. För att bli civilingenjör krävs ytterligare två års studier, vid till exempel KTH i Stockholm, eller Uppsala Universitet. De studenter som vill plugga vidare till civilingenjör kan göra det med den nya utbildningen som grund.

NY INGENJÖRS-
UTBILDNING!



Nya kurser som tillförs med elektroteknikutbildningen:

- Elektromagnetiska kretsar
- Elektromagnetiska fält
- Elektronik
- Elkraftteknik
- Elektriska maskiner
- Elektriska transmissionssystem

Kursen finns i MDH:s programkatalog för 2015/2016
www.mdh.se/utbildning/katalog



...vi följde med på en lektion i Arbetsmarknadskunskap.



» Arbetsmarknadskunskap står det med versaler på tavlan när eleverna i klass 8C på Tillbergaskolan utanför Västerås kommer in. Sophie Berg, kommunikatör och projektledare från Jobba i Västerås kör igång och tempot är högt. Hon utgår från ordet på tavlan. Bryter ut den första delen – arbete. Vad är det?

- Ett jobb.
- Och vad har vi ett jobb till?

- Tjäna pengar.
- Bara det?
- Man kan ha kul också, säger en elev.

Sophie fortsätter med att förklara att i Sverige går 4,68 miljoner till jobbet varje dag. De tjänar pengar, har eventuellt kul och betalar skatt. Vad skulle hända om de inte går till jobbet?

- Samhället får inga pengar, föreslår någon.
- Just det. Det finns en samhällsnytta med att vi jobbar, säger Sophie och fortsätter med nästa del av ordet; marknad. Det är där jobben finns.

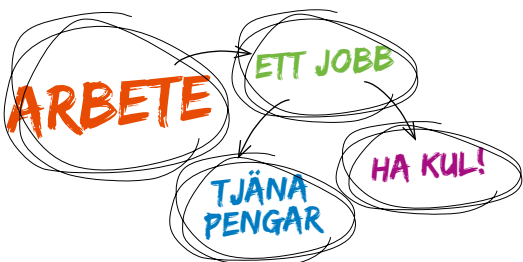
Hon låter eleverna tänka sig att hon kan erbjuda ett jobb, med hög lön och en massa förmåner. Vilka vill ha det? Alla händer i luften. Sedan listar hon alla krav hon har. Det glesnar bland de uppsträckta händerna.

Två elever blir kvar.

– Varför ska jag välja dig? frågar hon en av dem.

– Vet inte, säger han.
– Det gäller att skaffa sig fördelar, för det är en tävling om jobben, förklarar Sophie. Och fördelar kan man börja skaffa sig redan i skolan. Hur vi är bland människor – vår attityd – är viktig både i skolan och på jobbet. Er första anställningsintervju har redan börjat.

– Jag har två budskap till er från arbetsgivarna, fortsätter hon. Det första är att var och en av er är grymt intressanta för dem. Varför det? För att ni är framtiden. Det andra är att det finns en massa lediga jobb.





” Jag har två budskap till er från arbetsgivarna, fortsätter hon. Det första är att var och en av er är grymt intressanta för dem. Varför det? För att ni är framtiden. Det andra är att det finns en massa lediga jobb.

SOPHIE BERG, JOBBA I VÄSTERÅS

Hon ber eleverna gruppvis tänka på något yrke de är nyfikna på. Veterinär, bonde, frisör, delfinskötare och civilingenjör kommer upp. Vilken utbildning krävs? Hur hård är konkurrensen? Sophie markerar med röd eller grön penna. Röd varning vid frisör. Ett jättestort grönt plus för civilingenjör där möjligheterna är störst. Visst kan man lyckas inom ett yrke med hård konkurrens också, men då måste man veta vad som väntar och se till att skaffa sig fördelar. Det är ni som sitter i förarsätet, betonar Sophie.

De 60 minuterna försvinner med rasande hastighet. Efteråt verkar eleverna lätt omtumlade. Några drömmar har säkert tänts. Möjligen har några släckts också.

– Många av dem vi möter har en snäv uppfattning vilket kan leda till hopplöshet eller falska förhoppningar. Vi vill visa dem verkligheten, säger Sophie.



Vad tyckte ni om den här lektionen?



INDRA MELIN

Det var bra att vi blev upplysta om utbildning. Överraskande att det finns så många yrken och att det är så svårt att komma in på vissa. Jag har tänkt lite på veterinäryrket, men jag visste inte att det var så lång utbildning. Nästa år ska vi välja till gymnasiet då är det viktigt att få veta mer om det.



EMMA BRINCK

När jag var liten ville jag bli polis, men inte nu. Jag är intresserad av smink och kläder och skulle gärna vilja bli stylist. De tjänar bra, men jag förstår nu att det kan vara kämpigt att komma dit. Jag trodde det var lättare.



MADELENE JUHLIN

De tankar jag har haft förstärktes här. Jag vill ha ett jobb med bra lön och bra arbetstider och något som är lätt att få. Vilket yrke vet jag inte, men något som innehåller mycket variation. Jag förstår nu att man bör gå gymnasiet och kanske också högskola.

Mälarenergis kund- rådgivare finns på Ikea varje dag.

Varje dag finns Mälarenergis kundrådgivare på plats i det Energismarta hemmet på Ikea i Västerås. Kundrådgivarna besvarar dina frågor och hjälper till med olika kundärenden. I hemmet kan man även passa på att ta sig en närmare titt på Mälarenergis produkter, såsom fjärrvärmeväxlare, solceller, stadsnät m m.

Det händer mycket just nu i det Energismarta hemmet. 1 års-jubileum har firats med ballonger, tårter, tävling och många nöjda besökare. Under Ikeas belysningsvecka var Mälarenergis rådgivare på belysningsavdelningen där de gav råd och svarade på frågor.

I november var det premiär för Energiexperterna, som erbjuder utökad energirådgivning till enskilda kunder, kostnadsfritt. Är du intresserad av att boka en energirådgivning med en energiexpert? Kom förbi lägenheten eller hör av dig på 021-39 50 50 eller post@malarenergi.se.

Du hittar det Energismarta hemmet på avdelningen Vardagsrum. Vi finns på plats: Vardagar 10 – 18 Helger 10 – 17



Heja hemmalaget!

Välkommen på gratis match!

Välkommen på gratis match mellan VIK Hockey och Almtuna på hemmaplan. 27 januari kl 19.00 Mälarenergi kommer att vara på plats så du har möjlighet att ställa frågor och vara med och tävla om fina priser.

Tävla om
100
fribiljetter till
valfri match!

Besök Mälarenergis Facebook-sida. På profilbilden finns en man, vilken färg har han på sin t-shirt?

50 personer vinner två biljetter var.

Mejla svaret till tavling@malarenergi.se
Ange namn, postadress och telefonnummer.
Ditt svar vill vi ha senast 16 januari.

Följ Mälarenergis medarbetare på Instagram.

De arbetar varje dag för att du ska få ett bekvämt liv, men vilka är de? Följ några av medarbetarna på Mälarenergi via Instagram. I bild delar de med sig av sin vardag och tar dig med bakom kulisserna.

Du hittar oss på hashtaggen
#Mälarenergi eller om du besöker
<http://instagram.com/malarenergi>



Stadsnät växer med ny teknik.

Etableringen började strax före årsskiftet 2013-14 och den första januari blev Arboga delägare i Stadsnät Svealand AB (Sisab). Under våren blev Arboga även den första orten som anslöts med Stadsnätets nya WDM-teknik som möjliggör i princip obegränsad kapacitet på fibern.

– Arboga är intressant i den aspekten att det är en tekniktung stad, säger David Hjälmgården som är affärsutvecklare på Stadsnät. Några exempel är IT-företaget HiQ som bland annat utvecklat en flygsimulator till JAS Gripen som stridsflygare tränas i och SAAB Aerotech som också har avancerad utveckling åt Försvarsmakten. Arboga hade i starten ett eget fibernät för kommunens egen verksamhet som vi nu tar över för att drifta. Samtidigt förstärker vi och bygger ut så att fler ska få möjlighet att ansluta sig till stadsnätet och köpa tjänster av våra tjänsteleverantörer, fortsätter David. Vi samarbetar tätt ihop med kommunen och ska hjälpa dem att förverkliga deras bredbandsstrategiska handlingsplan. Den beskriver hur kommunen ska nå sina bredbandsmål.

Geografiskt breddas Stadsnätets leveransområde kraftigt när Arboga är med. Området har knutits ihop med WDM-teknik som innebär att ljus skickas med olika färger parallellt i fibern och det ger i princip obegränsad kapacitet. Fördelen är att man i vissa fall slipper gräva för att lägga ner ny fiber, vilket är kostsamt. Tekniken är inte ny men Sisab har investerat i utrustning som gör att allt kan skötas automatiskt i nätet vilket är en stor fördel och gör det hela flexibelt.

– Nästa stad på tur är Strängnäs och etableringen kommer att ske under 2015. Här finns redan en kommersiell kommunikationsoperatör etablerad och befintliga kunder. När Strängnäs ansluts får de tillgång till vårt tjänsteutbud som vi erbjuder alla Sisab-anslutna städer. Det som behöver göras är en konvertering, berättar David.

Mälarenergi Stadsnät har gått från att vara lokala till att bli regionala vilket innebär en hel del utmaningar. Det är viktigt med ett nära samarbete med kommunerna och lokala underleverantörer. Sisabs koncept är att kommunerna går in som delägare. Förutom Arboga så är också Hallstahammar, Eskilstuna (EEM) och Västerås (Mälarenergi) delägare.



Daniel Ahlin och David Hjälmgård i Arboga-noden.



Läkemedelsrester i avloppsvattnet.

Läkemedel i vårt avloppsvatten kan bli ett problem i framtiden. Därför finansierar Mistrapharma ett forskningsprojekt som drivs av KTH för att ta reda på hur vi renar läkemedelsrester på ett så effektivt sätt som möjligt för en rimlig peng. Mellan oktober och december var den mobila reningsanläggningen på plats på Kungsängsverket, Mälarenergis reningsverk för avloppsvatten i Västerås. Mistrapharma har avsatt 10 miljoner för att genomföra projektet. Målet är att få bort merparten av läkemedelsrester i vattnet.



Dagens reningsverk renar 50 procent av läkemedelsresterna och målet är att kunna rena så att endast 2-5 procent återstår. Den största andelen kommer från hushållen. 2 500 substanser har uppmätts i våra avloppsvatten. De vanligaste substanserna är paracetamol som i Alvedon, diklofenak som finns i Voltaren och syntetiska hormoner som finns i p-piller. Problemet med antiresistenta bakterier blir också allt vanligare då penicillin används i hög utsträckning.

Ansvar är inte bara reningsverkens, alla måste hjälpas åt. Det bästa är om användandet av mediciner minskar och resterna inte hamnar i avloppsvattnet över huvud taget.



I oktober kom Berndt Björleinius och tre studenter från KTH till Västerås med en mobil reningsanläggning som renar avloppsvattnet med ozonering och aktivt kol i olika kombinationer. Det är det mest effektiva sättet som också har bra effekt på olika bakterier och virus. Projektet i Västerås avslutades i mitten på december och då hade en volym motsvarande cirka 8 000 badkar renats. Prover togs varje dag och skickades på analys.



– Det var fantastiskt roligt att få jobba med Berndt Björleinius och hans tre studenter i forskningsprojektet, säger Agnieszka Juskiewicz som arbetar som processtekniker på Mälarenergi. Han är otroligt duktig och har mycket erfarenhet.

Att analysera vattenprover är väldigt dyrt. Därför försöker man alltid samarbeta och dela kostnaderna. I det här fallet har samarbetet skett med SLU i Uppsala i ett projekt med antibiotikaresistenta bakterier. Ett labb på Umeå Universitet analyserar proverna.

Samarbetspartners i projektet med läkemedelsrester är KTH, Käppala Reningsverk och Uppsala Vatten. Västerås stad och Landstinget har besökt Kungsängsverket och bevakar projektet med stort intresse.

Tidigare prover som tagits på utgående renat avloppsvatten samt vattenprover direkt ifrån Mälaren visar på värden som är jämförbara med övriga Sverige, i dagsläget är det inga halter som skadar oss människor. En rapport från proverna tagna i Västerås blir klar i februari nästa år och den slutliga totalrapporten från Mistrapharmaca kommer under 2015.



Förändrade priser för elnät, värme, vatten och avlopp.

1 januari 2015 höjer vi våra priser på elnät, värme, vatten och avlopp. Detta gör vi för att även i fortsättningen kunna genomföra förnyelse, drift och underhåll av elnät, vatten- och avloppsanläggningar och ledningssystem.

Elnät

Elnätsavgiften höjs med i genomsnitt 1,5 procent. Lägenhetspriset lämnas oförändrat. För småhus som förbrukar 5 000 kWh/år blir höjningen 60 kr/år och för ett eluppvärmt småhus med en förbrukning på 20 000 kWh/år höjs priset med 90 kr/år. Prisförändring kan variera beroende på aktuell prisgrupp.

Värme

Höjningen slår olika beroende på hur kundens förbrukning är fördelad över året. Information om prisförändring skickades ut med post i oktober.

Vatten och Avlopp

Den fasta avgiften och förbrukningsavgiften höjs med 3 procent. Höjningen beror på ökade behov av investeringar i våra anläggningar, utveckling och förstärkning av befintligt nät. Anläggningsavgiften kommer att vara oförändrad. För en villa blir höjningen ca 90 kr/år och för en lägenhet ca 50 kr/år.

Samtliga priser är inklusive moms. Mer information hittar du på vår hemsida malarenergi.se.

Här är det rätta svaret i tävlingen om biljetter till SM i konståkning i förra Nonstop.

Hur många megawattimmar (MWh) använder en medelstor ishall per år?

Alternativen var
200 MWh/år
1 100 MWh/år
2 500 MWh/år.

Det rätta svaret är 1 100 MWh/år
Vinnarna har blivit meddelande om vinsten via mejl.





MÄLARENERGI PÅ IKEA.

Det Energismarta hemmet på Ikea i Västerås är ett samarbete mellan Mälarenergi och Ikea. Här vill vi inspirera till ett miljösamt och hållbart liv hemma. På 68 kvadratmeter samsas Mälarenergis produkter som t ex fjärrvärmeväxlare, Smart heat, stadsnät och solceller med smarta heminredningslösningar från Ikea.

I lägenheten finns personal från Mälarenergi som kan svara på dina frågor och hjälpa dig med allt från elavtal, serviceavtal, din faktura till att göra flyttanmälan.

LÖRDAG
10 jan 10-15

TISDAG
13 jan 11-16

TEMA VÄRME

i det Energismarta hemmet på Ikea.

Den 10 och 13 januari finns Mälarenergi Värme och Energitjänster på plats i det Energismarta hemmet på Ikea. Kom och prata fjärrvärme och energieffektivisering med oss.

Det här händer i lägenheten under värmedagarna:

- Vi pratar om hur du styr din värmeväxlare optimalt.
- Vi erbjuder dig ett bra pris på växlarbyte där du kan styra din värme ifrån din telefon.
- Vi berättar om hur fjärrvärme fungerar.
- Vill du göra din egen el med solpaneler? Prata lösningar med oss.
- Teckna serviceavtal på din fjärrvärmeväxlare.
- Vi visar avfallstrappan och berättar varför avfall är ett bra bränsle.
- Du kan också delta i vår tävling och vinna fina priser.

VÄLKOMMEN HEM TILL OSS!

PASSA PÅ
ATT STÄLLA
FRÅGOR!

Mälarenergis kundrådgivare finns på Ikea Västerås, vardagar 11 – 19, helger 10 – 17.
Det Energismarta hemmet finns på avdelningen Vardagsrum, plan 2.

