

# VI I KARLSTAD

EN TIDNING TILL ALLA BOENDE I KARLSTADS KOMMUN. SEPTEMBER 2008.

## Sopsortera!

– Nu blir dina matrester fordonsgas

## Vänerns vindkraft drar in över stan!

1. Vik ut påsen och placera den i behållaren.
2. Lägg matavfallet i påsen. Låt blött avfall rinna av i vasken innan du lägger det i påsen.
3. Fyll påsen upp till 3/4 delar och var noga med att vika ihop den ordentligt. Påsen bör vara full minst var tredje dag oavsett om den är full eller ej.
4. Lägg påsen i sopkärlet märkt "Matavfall".

### EXEMPEL PÅ VAD DU KAN LÄGGA I PÅSEN

Matrester  
Kött- och fiskben  
Frukt- och grönsaker  
Ägg-, banan-, räk- och apelsinskal  
Bröd och bakverk  
Kaffe och te, både filter och sump  
Chips, godis och popcorn  
Papper och oljiga smör



## Innehåll

LEDARE .....	2
NYKLUBBAT .....	3
Ett urval av besluten vid senaste kommunstyrelsen och kommunfullmäktige.	
FRÅN SOPA TILL NYTTA ...	4-5
Så här går det till när dina matrester blir fordonsgas.	
VÄNERNS VINDKRAFT DRAR IN ÖVER STAN .....	6-7
Tio vindkraftverk ingår i den unika satsningen Vindpark Väner.	
EVENEMANG .....	8

### LEDARE

## Alla kan bidra till en hållbar utveckling

►► Karlstad står för en miljömässigt hållbar tillväxt. Vi vill bli fler men på ett sätt som sparar miljön och garanterar en god livskvalitet för alla kommuninvånare.

Med ekologiskt tänkande bidrar vi till en positiv livsmiljö som gör Karlstad till en attraktiv plats att bo på. Klimatproblemen berör oss alla och det måste till åtgärder både globalt och lokalt. Mycket kan vi göra själva genom klimatsmarta val i vår vardag. I Karlstad har vi skapat förutsättningar för att alla ska kunna bidra till en bättre miljö. Bland annat genom att utöka nätet av cykelbanor, erbjuda fler turer med stadsbussarna och bygga ut fjärrvärmenätet. Avfall är ett stort problem om det inte tas om hand på rätt sätt. Nu är vårt mål att 80 procent av alla kommuninvånare ska börja sortera sitt matavfall. Matavfallet omvandlas till fordonsgas och i framtiden hoppas vi att både kollektivtrafiken och andra kommunala fordon ska drivas med förnybara bränslen. Först ut blir tre av våra sopbilar drivna på biogas som börjar användas nästa år.

Karlstad har som mål att stimulera en hållbar utveckling



FOTO: RÅDRUMMET

och på flera områden är vi redan idag ett föredöme. Vårt arbete med energi- och transportfrågor har gjort att vi belönats med det europeiska miljöpriset, Climate Star och utsetts till fjärde bästa klimatkommun av naturskyddsföreningen. Vårt kommunala bostadsbolag har gått i bränschen när det gäller energieffektivt byggande. Intresserade vallfärddar hit från hela landet för att titta på högghuset Seglet på Orrholmen – ett hus som kräver minimal eller ingen uppvärmning alls. Till och med byggföretag från Kina har varit här för att lära av Karlstad.

Vår vision om den goda gröna staden handlar också om att skapa en livsmiljö där människor trivs och mår bra. Det är därför vi satsar på nya parker och grönområden och flera mil av vandringsleder i orörd natur. Den goda miljön ska göra Karlstad till det naturliga valet. ■

Lena Melesjö Windabl (s)  
Kommunstyrelsens  
ordförande



## En god grön stad som får oss att må bra

Utges av: Karlstads kommun

Redaktör: Linda Olsson  
linda.olsson@karlstad.se

Ansvarig utgivare: Katarina Lindström  
katarina.lindstrom@karlstad.se

Redigering: Tin Wigelius

Omslagsfoto: Katarina Averås

Tryck: VF-tryck

Upplaga: 45 000 ex

Papper: Munken Elk, 65 g

Distribution: Posten  
Delas ut till alla hushåll  
i Karlstads kommun.

►► Visst finns det ett samband mellan folkhälsa och friluftsliv, och därför arbetas det aktivt med att göra naturen tillgänglig. Något som, enligt den senaste kultur- och fritidsvaneundersökningen från 2006, uppskattas av Karlstadsborna.

Av de tillfrågade i Karlstad är det hela 90 procent som strövar eller promenerar i skog och mark, och 62 procent hade under det senaste året vandrat på en eller flera av kommunens vandringsleder.

Resultatet visar att Karlstadsborna värdesätter sin natur. Och det är en av förutsättningarna för ett klokt och miljömedvetet beteende!

Här intill presenteras några siffror och fakta om Karlstads miljö. ■

### VISSTE DU ATT ...

... Karlstads kommun har anlagt mer än 12 mil vandringsleder inom värdefulla naturområden i kommunen.

... I naturområdet Knappsadsviken har det hittats ca 520 fjärilsarter, 430 skalbaggsarter, 160 fågelarter och 170 mossarter.

... Under de senaste fem åren har över 1000 träd planterats i Karlstads centrum och i kransorterna.

... Gamla träd som kommunen måste ta ner i staden av säkerhetsskäl tas tillvara och läggs ut i skogen till nytta för insekter, svampar, mossor och lavar.

... Under nationella skräpplockarveckan, tidigare i år, var 3047 Karlstadsbor engagerade i skräpplockning, det var bäst i Värmland och 20:e plats i Sverige.

... Karlstad har i dag 25 mil cykelväg som slingrar sig genom kommunen. 20 procent av resorna till skola och jobb görs med cykel. Medellängden för en cykelresa är 3,7 kilometer.



... Karlstadsbuss ökar mest i landet. Bussåkandet har ökat med 14 procent de två senaste åren. Varje år görs cirka 4,5 miljoner resor med Karlstadsbuss.

... Ungefär var fjärde ny bil som köps i Karlstad är en miljöbil. Kör du en miljöbil kan du ansöka om gratisparkering. Över 400 bilägare har redan gjort det!

... Ungefär hälften av Karlstadsbornas hushållsavfall går till återvinning.

... Under perioden juli 2007 till 13 februari 2008, då Karlstad diplomerades som Fairtrade City, ökade utbudet av Rättvisemärkta produkter med 55 procent inom dagligvaruhandeln i Karlstad.





## Ta del av besluten!

Kommunstyrelsens och kommunfullmäktiges möten är öppna för allmänheten. Information om fullmäktiges möten annonseras i NWT, VF, Karlstads-Tidningen och på kommunens webbplats en vecka i förväg. Kommande möten för kommunstyrelsen är den 23 september, 14 oktober och 18 november kl. 15.00 i Norssalen, Stadshuset. Fullmäktiges möten är den 18 september, 16 oktober och 13 november kl. 18.00 i Sessionssalen, Bibliotekshuset.

### På webben – karlstad.se

En sammanfattning av kommunstyrelsens beslut publiceras på **karlstad.se** samma dag eller morgonen efter mötet. Sammanfattningen översätts också till lättläst. Kommunfullmäktiges möten sänds som webb-TV direkt och i efterhand via **karlstad.se**. Gå in på "Politik och påverkan" för att ta del av kallelser, underlag och ärenden. Du kan också lyssna på kommunfullmäktiges möten via kunskapsradion FM 92,2 eller [www.kunskapsradion.nu](http://www.kunskapsradion.nu).

Har du frågor om kommunstyrelse eller kommunfullmäktige kan du e-posta [marie.edwinson@karlstad.se](mailto:marie.edwinson@karlstad.se), eller ringa på tel. 054-29 51 72.

## NOTIS

### Fortsatt webb-tv

Under hösten 2007 och våren 2008 har kommunfullmäktiges sammanträden sänds via webb-TV. Sändningarna har kunnat följas via direktsändning och har sedan funnits kvar på hemsidan efter sändningen. Analysen av provåret har visat bra tittarsiffror och därför har kommunstyrelsen beslutat att webbsändningarna ska fortsätta. Kostnaden per år för sändningarna är 550 000 kr och i genomsnitt ses hela eller delar av sändningarna 890 gånger per månad. ■

## NOTIS

### Karlstad Grand Prix

Den 17 juni tog kommunstyrelsen beslut om att inrätta ett gemensamt stipendium till en stor ledargärning inom svensk idrott. Bakom priset står Karlstads kommun och Karlstads universitet. I år fick Ulf Karlsson ta emot stipendiet, på 30 000 kr, i samband med Karlstad Grand Prix på Tingvalla. Han fick priset för "sin långa och framgångsrika ledarinsats inom svensk friidrott". ■

## NYKLUBBAT

Ett urval och en sammanfattning av besluten som fattades i Karlstads kommun vid kommunstyrelsen och kommunfullmäktige juni–augusti. Protokoll och sändningar från fullmäktige finns att hämta på [karlstad.se](http://karlstad.se) under "Politik och påverkan".

# På väg mot nya viktiga miljömål!

► Karlstads kommuns medvetenhet och handlingskraft är stor inom klimat- och miljöområdet. Karlstad tillhör en av Sveriges ledande kommuner i arbetet för ett hållbart samhälle, men vi vill bli ännu bättre.

Det framgår av Karlstads kommuns miljöredovisning för 2007 som godkändes av kommunfullmäktige i augusti.

### Miljöprisad kommun

Karlstads kommun har haft en fortsatt god utveckling inom miljöområdet. Kommunen har fått flera utmärkelser för sitt miljöarbete. En av dessa utmärkelser är det europeiska miljöpriset Climate Star där Karlstad valdes ut i konkurrens med 50 europeiska städer och kommuner. Karlstad fick priset främst för sitt arbete inom energi- och transportområdet. Karlstadsbuss införde till exempel nya linjer under 2007 och turtätheten ökade vilket resulterade i fler nöjda resenärer och ett ökat bussresande hos Karlstadsborna.

Andra stora händelser är bland annat att kommunen minskat oljeanvändningen med 25 procent sedan 2005 och att eluppvärmningen minskat med 24 procent. Under 2007 inleddes även projektet MiljöVarDag där 100 familjer får lära sig att leva mer miljövänligt under ett år. Målet med projektet är bland annat att familjerna ska minska sin energiförbrukning och miljöanpassa sina resor, vilket i sin



FOTO: RÅDRUMMET

tur är positivt både för miljön och för familjen i fråga.

– Det märks att miljöarbetet har fått genomslag i kommunen, våra bolag och förvaltningar har flera bra projekt de närmaste åren, säger Lena Huldén, samhällsplanerare på Tillväxtcentrum.

Under hösten kommer en miljö- och klimatstrategi att anställas. Uppgiften blir att skärpa kommunens miljöarbete ytterligare. ■

Text: Linda Olsson

# Ännu enklare att tycka till om kommunen

► En snabbare och enklare dialog med kommunen. Det är några av fördelarna med den nya synpunktshandlingen som införs i Karlstads kommun den 1 januari 2009.

För att lämna synpunkter eller förslag behöver du bara gå in på kommunens hemsida – **karlstad.se** – och fylla i ett webbformulär. Du kan också skriva ut formuläret och skicka med vanlig post. Om du vill

kan du vara anonym, men då får du inte någon personlig återkoppling, vilket du annars får.

Karlstads kommun vill gärna få in synpunkter för att snabbt få reda på eventuella fel och brister som kan rättas till. Vi lovar inte att synpunkterna kommer att uppfyllas, men däremot utlovas snabb återkoppling till dig som lämnat synpunkter om vad som händer i frågan.

I Karlstads kommun finns redan idag möjligheten för dig som med-

borgare att komma med förslag. Dels genom medborgarförslag, som handlar om frågor av mer strategisk eller principiell karaktär, och dels genom "Förslag till Karlstads kommun" för enklare frågor. Även dessa förslag kan du lämna via webben. Synpunktshandling införs i Karlstads kommun den 1 januari 2009 och ersätter då det som idag kallas "Förslag till Karlstads kommun". ■



►► Att sortera ut matavfallet från övriga sopor är enkelt. Dessutom känns det bra att kunna göra ytterligare en insats för en bättre miljö. Det tycker både stora och små i familjen Borgsten på Norra Kroppkärr. Under hösten blir det möjligt för fler hushåll i Karlstad att bidra med matrester som till slut blir fordonsgas.

## Från sopa till nytta – dina matrester blir fordonsgas

Ett av regeringens miljömål handlar om att vi inom två år ska återvinna minst en tredjedel av vårt matavfall på biologiskt sätt. Det finns två vägar att gå – antingen kompostering, eller rötning som ger biogas och gödsel. Karlstads



**Rätt i påsen.** På den fuktåliga bruna papperspåsen finns tydliga instruktioner för hur det går till att sortera matavfall.

### Vad är matavfall?

►► Det är enkelt att sortera ut matavfallet från de vanliga sopsorna. Du lägger det i en speciell papperspåse.

- Matrester
- Kött- och fiskben
- Frukt och grönsaker
- Ägg-, banan-, räk- och apelsinskal
- Bröd och bakverk
- Ofärgat hushållspapper och servetter
- Kaffe och te (även filter och tepåsar)
- Snacks och godis (ej tuggummi)

Matavfallspåsen slänger du i den del av sopkärlet som är märkt "Matavfall". ■

### Hur långt kommer man på tusen banansskal?

►► Genom att omvandla dina matrester till fordonsgas blir de drivmedel till våra bilar. Någon har räknat ut att 1 000 banansskal räcker för att du ska kunna köra 94 kilometer! ■

kommun har valt att satsa på sortering av matavfall som blir biogas. Målet är högre än regeringens – 80 procent av hushållen ska sortera sitt matavfall.

Arbetet inför en ny hantering av hushållens matavfall är redan igång. Ungefär 400 hushåll på Kroppkärr och hyreshus på Rud, Herrhagen och i Viken har varit med under försöksperioden, tillsammans med ett antal restauranger och skolkök. De traditionella soptunnorna byttes ut mot liknande med två fack. Ett för de brännbara sopsorna och ett för matavfall.

### Självklart att fortsätta sortera

Olle, Kristina, Ellen och Julia Borgsten källsorterar redan sina sopor sedan många år tillbaka, så ytterligare ett kärl under diskbänken kändes inte som någon stor sak.

– Det var självklart att vara med från början, konstaterar Kristina.

Det har inte heller varit så svårt att lära sig vad som ska räknas till matavfall och vad som ska fortsätta att läggas bland det brännbara.

– Jag frågar mamma och pappa om jag är osäker, säger Ellen som är nio år.

En del saker är naturligtvis lite kniviga att artbestämma. Men nu vet de att till exempel ett begagnat tuggummi inte är matavfall utan en brännbar sopa.

Magnus Lundbäck är projektledare hos Karlstads Energi.



**Lättsorterat.** Med olika kärl under diskbänken blir det lätt att sortera de sopor som kan återvinnas.

– Mat är det som man kan stoppa i munnen, säger han. Men till matavfall hör även sånt som äggskal, potatisskal, kanter från melon och ananas, kaffesump, oblekt hushållspapper och melittafiltra.

### Luktar matavfallet?

Pilotprojekten har gett svar på viktiga frågeställningar. En av de vanligaste handlar om lukt.

– Nej, det luktar inte mer om matavfallet än om vanliga sopor, säger Magnus Lundbäck. Men det är viktigt att göra rent kärlen och behållaren då och då.

Olika typer av insamlingspåsar har testats. De håller tätt även om innehållet är fuktigt och stundtals riktigt blött. Och de får inte gå sönder när de ska bäras ut. De måste också fungera tillsammans med avfallet i framställningen av biogas och inte förhindra processen.

### Två års inskolning

Under hösten får fler bostadsområden i Karlstad erbjudande att börja sortera ut sitt matavfall. En informationskampanj med tydliga instruktioner och informationsmöten genomförs successivt i takt med att fler områden kan anslutas. Karlstads Energi räknar med att det kommer att ta cirka två år innan alla områden i kommunen är med.

Det bästa är naturligtvis om så många som möjligt vill vara med, men kommunen tänker inte tvinga någon. Försök på andra håll



**Två fack.** Den nya soptunnan har två fack – ett för matavfall och ett för brännbart.



**Enkelt.** Karlstads Energis projektledare Magnus Lundbäck

i landet visar nämligen att den som frivilligt sorterar sina sopor gör det med mycket större noggrannhet än den som är tvungen. Och det ligger ett stort värde i att matavfallet som hamnar i rötanläggningen håller så hög kvalitet och renhet som möjligt.

### Miljövänlig tapp sökes

Tidigast år 2011 kommer Karlstad ha sin egen anläggning för framställning av fordonsgas. Under tiden kommer matavfallet att transporteras till Jönköping.

Dessutom väntar Karlstad



**Under locket.** Så här ser det ut under locket på den nya soptunnan. Olle, Ellen och Julia Borgsten visar.



och Kristina Borgsten i en av försöksfamiljerna är överens om att sortering av matavfall fungerar på ett enkelt och hygieniskt sätt.

fortfarande på att få ett tankställe som erbjuder fordonsgas. En första morot för drivmedelsföretagen att etablera en tapp i Karlstad kommer också den från Karlstads Energi. Tre nya sopbilar som drivs med fordonsgas är beställda och tas i bruk i början av nästa år.

– Ytterligare ett steg är sedan att fler av kommunens egna bilar och tjänstebilar successivt byts ut för att kunna tankas med fordonsgas, avslutar Magnus Lundbäck. ■

Text och foto: Katarina Averås

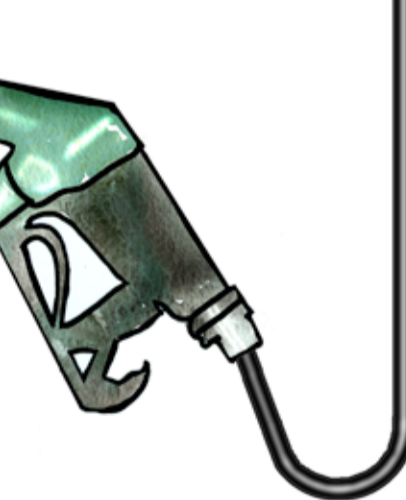


**Kolla posten.** Alla hushåll som erbjuds att börja sortera matavfall får informationsmaterial hem i brevlådan.

## ... och så här går det till

► Processen som behövs för att tillverka fordonsgas av vårt matavfall är enkel:

- Hushållen sorterar ut matavfallet från de övriga soporna genom att lägga dem i biologiskt nedbrytbara papperspåsar.
- Avfallet mals sönder och blir till en flytande välling.
- Materialet bryts ned i en röt-kammare och metangas bildas.
- Gasen tvättas i en speciell anläggning som får metanhalten att öka från 67 till 97 procent.



- Färdig fordonsgas kan levereras till den som säljer drivmedel vidare, t.ex. tappen.

Vid tillverkningen av fordonsgas bildas även en restprodukt som är utmärkt biogödsel för lantbruket. Allt tas tillvara i ett naturligt kretslopp! ■

Text: Katarina Averås

## Karlstad i miljötoppklass!

► Karlstads kommun hamnade på en hedrande fjärdeplats när Naturskyddsföreningen presenterade sitt senaste klimatindex.

– Vi har gått från en tidigare blygsam trettionde plats till en toppplacering, konstaterar P-O Haster, transportrådgivare på Rådrummet.

Karlstad får sina höga poäng – främst på grund av det miljöarbete som görs inom trafik- och energiområdet. Satsningen på kollektivtrafiken med ett nytt linjenät och tätare turer är ett exempel, liksom nya cykelvägar. Kommunens investeringar i solenergi och vindkraft samt energieffektivisering av bostäder och kommunala lokaler har också bidragit till den fina placeringen.

– Vi har också jobbat aktivt med att förändra attityder och beteenden, säger P-O Haster. Till exempel genom kampanjerna "Cykla till jobbet" och "Stoppa onödan" samt projektet "MiljöVarDag".

Vad kan då Karlstad bli bättre på?

– Idag kör vi inte kollektivtrafiken med alternativa bränslen, konstaterar P-O Haster. Förhoppningsvis kan vi förbättra oss i samband med att vi får vår egen produktionsanläggning för fordonsgas. ■

## Nya miljömiljoner

► Med nästan 19 nya miljömiljoner kan Karlstad nu satsa vidare på bland annat biogasproduktion och investera i biogasdrivna renhållningsfordon. Pengarna kommer från Naturvårdsverket och ska användas till investeringar som minskar negativ påverkan på klimatet. Karlstads Energi och teknik- och fastighetsförvaltningen delar på de extra resurserna.

- 8 miljoner går till gasbehandling på Sjöstad.
- 8,6 miljoner går till en förbehandlingsanläggning på Heden.
- 600 000 kr satsas på biogasdrivna renhållningsfordon.
- 1,3 miljoner förstärker Karlstads Energis informationsinsatser.

Satsningarna bidrar till att kommunen kan jobba aktivt för ett av de centrala utvecklingsmålen – att skapa en god, grön stad! ■

## Vilket är ditt bästa miljötips?

Text och foto: Katarina Averås



**Eva Erixon**, bor i Edsvalla.

– Jag har ändrat en stor del av mitt beteende så att naturen ska orka med oss. Jag källsorterar sopor, köper inte plastpåsar utan använder kartonger och tygpåsar, använder diskmaskin, duschar hellre än badar och cyklar förstås. Alla kan göra lite så blir det mycket tillsammans!



**Kent Johansson**, bor på Kronoparken.

– Jag stänger av alla elektriska apparater istället för att ha dem i standby-läge. Jag tar hjälp av fjärrkontroll och en strömbrytare som jag kopplat ihop på rätt sätt. Det sänker energiförbrukningen och gav synlig effekt direkt. Jag tror att jag kan spara cirka 2000 kronor per år.



**Ingles Carlsson**, bor på Lorensberg.

– Alla glödlampor i huset är utbytta mot lågenergilampor. Det tar en liten stund innan ljuset kommer, men man vänjer sig och jag tycker att det fungerar bra.



**Ylva Nilsson**, bor på Sommarro.

– Det är enkelt att cykla eller gå korta sträckor istället för att ta bilen, till exempel inom stan och till jobbet.

# Snart drar Vänerns vindkraft in över stan

► Lampor, hissar, tvättmaskiner, värmepumpar och fläktar som drivs med el från Vänerns vindar. Ja, det blir verklighet inom kort då Karlstads Bostads AB (KBABs) eget vindkraftverk tas i bruk.

Karlstads kommun, genom KBAB och Karlstads Energi, kommer att äga hälften av vindkraftverken i den nya vindparken tillsammans med Hammarö kommun. Tio vindkraftverk ingår i den unika satsningen Vindpark Väner på Gässlingegrundet, fem kilometer sydväst om Hammarös sydspets. De första verken byggs i dagarna och då alla de tio verken är på plats 2009 kommer parken att producera sammanlagt 90 GWh miljövänlig el. Det motsvarar den hushållsström 26 000 normalvillor förbrukar och sänker utsläppen av koldioxid med cirka 84 000 ton om året.

Ett par av eldsjälarna bakom parkens tillkomst – Anders Björbole, energijägare vid KBAB samt Peter Danielsson, ordförande i Vindkraft Gässlingen Ekonomisk förening – är naturligtvis glada att det långsiktiga projektet snart står klart.

– Trots goda förutsättningar är Sverige ett relativt litet vindkraftsland, idag täcks endast mellan 1–2 procent av vårt elbehov av vindkraft. Det kan jämföras med Tyskland, som har störst mängd vindkraft i världen. De tyska vindkraftverken producerar el som motsvarar 60 procent av den svenska kärnkraftsproduktionen, berättar de.

Men många andra länder investerar kraftigt och sett över



**Vindkraftsbygge på gång.** Peter Danielsson, ordförande i Vindkraft Gässlingen Ekonomisk förening, och Anders Björbole, KBAB, är glada över att kommunen snart får egen vindkraft.

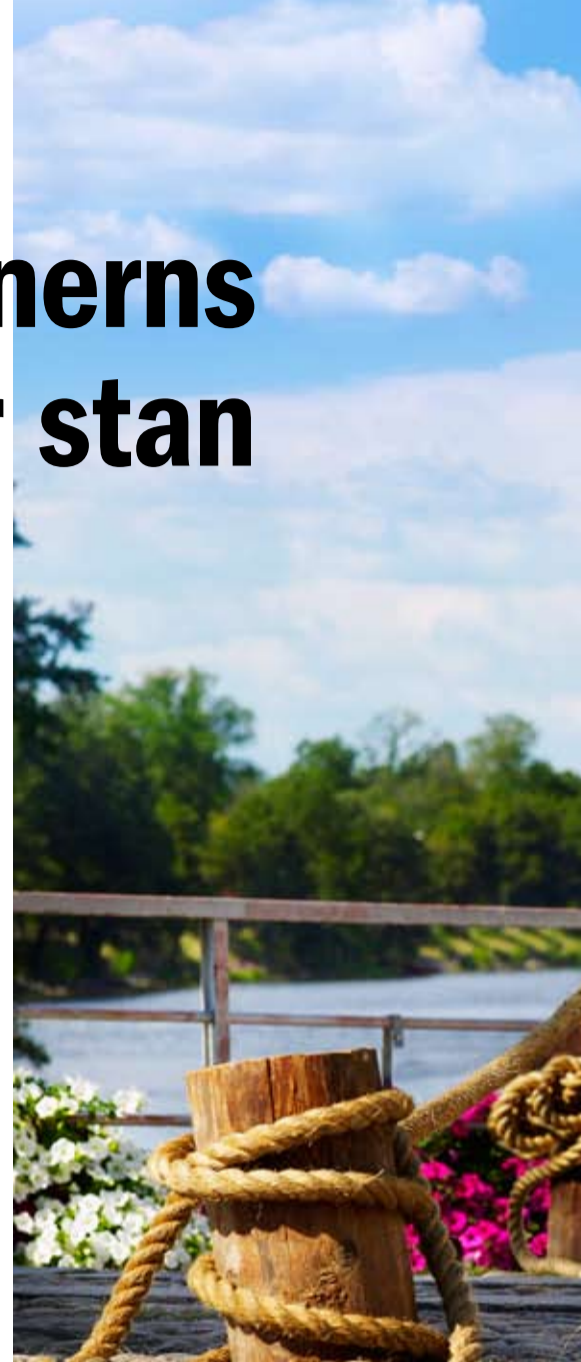
hela världen ökar vindkraftsproduktionen med 25 procent per år.

– Och förra hösten föreslog Energimyndigheten att den svenska vindkraften bör byggas ut till 30 TWh till år 2030. Det motsvarar lika mycket el som från sex kärnkraftsreaktorer och är ett sätt att försöka klara EUs mål att 20 procent av den producerade energin ska komma från förnybara källor, säger Peter Danielsson.

### Egen el trygg satsning

Att bostadsföretaget KBAB, tillsammans med övriga intressenter, valt att satsa på en vindkraftspark visar sig alltså framsynt.

– För oss är det ett sätt att knyta ihop säcken. Vi har i tio års tid framgångsrikt sparat energi i vårt



**Håll i hatten!** Snart drar kraften från Vänerns vindar in över

fastighetsbestånd och det är självklart att också titta på vilken sorts energi vi använder. Att ersätta smutsig el med ren el är en enormt god affär, konstaterar Anders Björbole.

– Vi tror också att det kommer att bli oroligt på elmarknaden när oljetillgångarna börjar svikta framöver. Att då ha tillgång till egenproducerad el känns tryggt.

Elen från KBABs eget vindkraftverk kommer att täcka den el som bostadsbolagets fastigheter förbrukar, undantaget hyresgästernas hushållsel.

Ett ytterligare plus med vind-

## Många har blivit sin egen vindkraftsproducent

► 1 400 privatpersoner är andelsägare i ett av vindkraftverken på Gässlingegrundet. På så vis kan de producera sin egen miljövänliga vindkraftsel till hushållet.

Så här fungerar det: Varje andel kostar 5 300 kronor och motsvarar cirka 1 000 kWh per år. Andelsägarna har fått köpa max så många andelar att det täcker årskonsumtionen av el.

Andelsägare som samtidigt är

kunder hos Karlstads Energi kan därefter välja att få den producerade vindkraftselen avdragen från elräkningen. Därmed blir priset för elen 0 kronor, men 33 öre i skatt och moms tillkommer per kWh. Det kan jämföras med dagsnoteringen på elbörsen, där själva elen kostar cirka 60–70 öre per kWh.

Det finns också ett annat alternativ – återbäring. Det innebär att användarna får tillbaka mellanskillnaden mellan ordinarie elpris och priset på elen från vindkraftverket.

När man tjänat in de 5 300 kronor som varje andel kostar beror på elpriset utveckling. Blir elpriset högt beräknas det ta 8–10 år, i annat fall upp emot 15 år. Vindkraftverkens livslängd bedöms till cirka 20 år.

I mitten av augusti var alla 8 900 andelar sålda, men är du intresserad kan du ändå anmäla ditt intresse. ■

Text: Cecilia Hardestam

Läs mer på: [www.vindparkvanern.se](http://www.vindparkvanern.se) eller ring Leif Abrahamsson på tel. 054-524504.



stan. Totalt tio vindkraftverk ingår i satsningen Vindpark Vänern vid Gäslingegrundet. (Bilden är arrangerad.)

kraftsparken är att den stöttar lokal näringslivsutveckling. Dynawind i Kristinehamn är totalentreprenör och Peab Karlstad har tillverkat fundamenten.

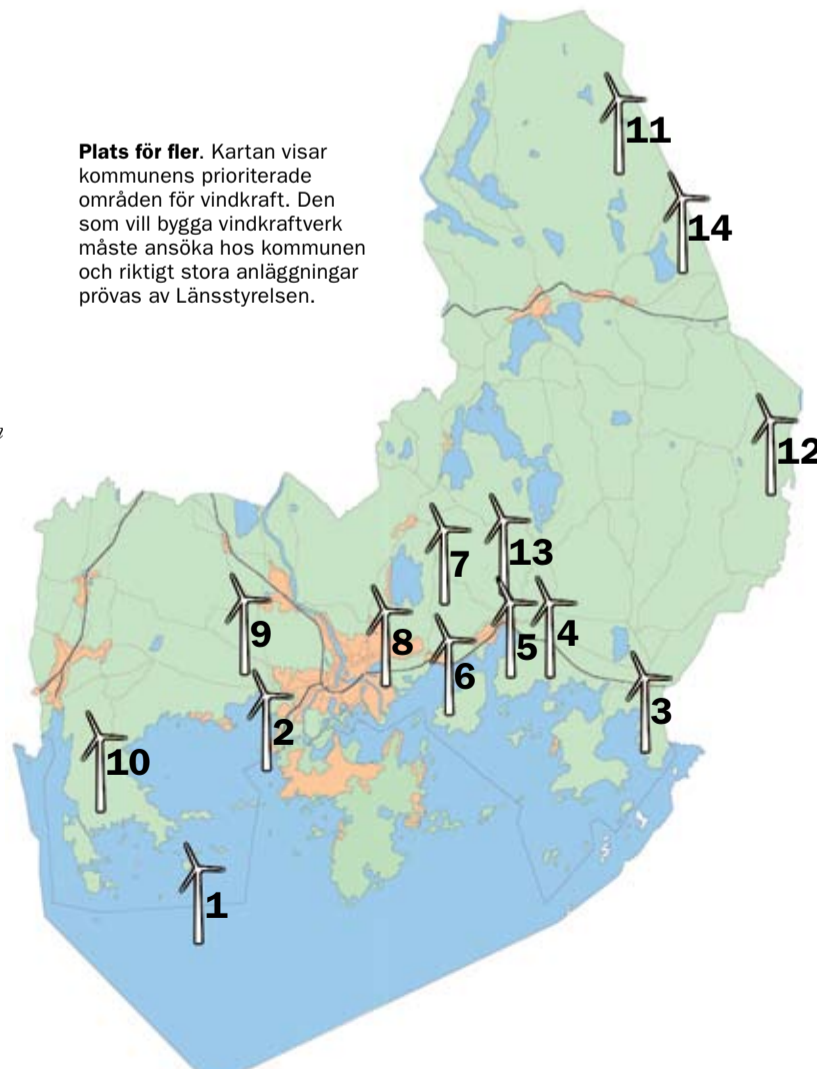
– Om Värmland har modet kommer vi att kunna bygga en hel industri kring vindkraftstillverkning. Projektet med Gäslingegrundet har gett unika och betydande kunskaper om bland annat nya tekniska lösningar och lokala ägandeformer, säger Anders Björbole. ■

Text och foto: Cecilia Hardestam

#### FAKTA VINDKRAFTVERKEN

- De tio vindkraftstornen är 90 meter höga, tillsammans med de 50 meter långa vingarna blir tornen totalt 140 meter.
- Placeringen i en insjö är unik, liksom de tekniska lösningarna och utvecklingen av en lokal vindkraftsindustri.
- Energimyndigheten stöttar pilotprojektet och parken kostar cirka 470 miljoner kronor att bygga.
- Karlstads Energi, KBAB, Hammarö Energi och Hammaröbostäder äger tillsammans fem av verken. De fem verk som precis tas i bruk ägs av Svenska kyrkan, Gåsungarna AB samt Vindkraft Gäslingen Ekonomisk förening, som säljer andelar till privatpersoner.

**Plats för fler.** Kartan visar kommunens prioriterade områden för vindkraft. Den som vill bygga vindkraftverk måste ansöka hos kommunen och riktigt stora anläggningar prövas av Länsstyrelsen.



## Plats för fler vindkraftverk

► Intresset för vindkraft ökar och Karlstads kommun är i full färd med att se över var de lämpligaste områdena för vindkraft finns.

Bäst är vindförhållandena kring Vänern och vissa höjdområden i östra och norra delen av kommunen.

Det gäller att noga väga samman olika önskemål, plus och minus:

- + Produktion av ren, småskalig el.
- Förändrad landskapsbild och farhågor om störningar i form av buller, reflexer och skuggor.

De områden kommunen föreslår bedöms inte skada intressanta områden för friluftsliv och naturvård, dessutom ligger de minst 500 meter från bostäder och fritidshus.

Kommunens kommande vindkraftsplan är inte juridiskt bindande, utan vägledande för kommunen, andra myndigheter, exploatörer, markägare och allmänheten. ■

Text: Cecilia Hardestam

#### MERA VINDKRAFT

Kartan till vänster visar kommunens prioriterade områden för vindkraft:

1. Gäslingen
2. Väster om Dingelsundet och Skoghallsverken
3. Hultön
4. Norr om Arnöfjorden
5. Rudshalvön
6. Jäverön
7. Göstahult, Riksmyren, Bredmossen
8. Heden
9. Östra Sörmon
10. Sydvästra Segerstad
11. Torrakhöjden
12. Predikstolarna
13. Sundstorp
14. Öster om Mången

Förslaget över lämpliga vindkraftsområden läggs snart ut på kommunens hemsida [karlstad.se](http://karlstad.se) och i höst bjuds intresserade in till samrådsmöte via annonser i lokalpressen.

För mer information ring över- sichtsplanerare Kalle Alexandersson på tel. 054-29 51 49.



## EVENEMANGSTIPS

## TEATER/DANS

- Spring Awakening**, Värmlandsoperan. Info om datum och biljetter: Scalateatern
- 20 sept **Pump up the jam**, Arenan, kl. 18.00
- 24 sept **Carl-Einar Häckner** – Pusseldrömmar, Arenan, kl. 19.00.
- 28 sept, 26 okt **Orkesterkväll i Holken**, kl. 18.00–22.00.  
Info: www.rocksulan.com
- 4 okt–15 nov **Mycket väsen för ingenting**, Värmlandsteatern, Tempelriddaren. Info: Scalateatern
- 12 okt **Kim Anderzon** – Det fullständigt flexibla fruntimret, Arenan, kl. 18.00
- 16 okt **320 kg buskis**, Sundstaaulan, kl. 20.00. Info: Scalateatern
- 25 okt **Svenska Typer**, Scalateatern, ons–lör, kl. 19.00.  
Info: Scalateatern
- 27 nov **La Bohème**, Värmlandsoperan. Info om datum och biljetter: Scalateatern

## UTSTÄLLNINGAR/MÄSSOR

- 20 sept–5 okt **Äppelsorter i Värmland**, Naturum Värmland, tis–sön, kl. 11.00–17.00
- 20 sept–26 okt **Äppeltid** – en utställning om äpplen, Naturum Värmland, tis–sön, kl. 11.00–17.00
- 20–21 sept **Konstrundan** i Karlstad med omnejd
- 27 sept **Frimärkets dag**, Mitt i City, kl. 10.00–15.00
- 4 okt–2 nov **Höstsalongen**, Värmlands Museum
- 16 nov– **Fransson skottar snö** – en utställning om Sverige och Förintelsen, Värmlands Museum

## MUSIK

- 21 sept **Karlstads kammarkör + Christer Nerfont**, Sundstaaulan, kl. 18.00
- 25 sept **Värmlandsoperans Sinfonietta**, Sundstaaulan, kl. 19.00
- 27 sept **Värmlandsoperans Sinfonietta** Kammarkonsert, Forum, kl. 13.00
- 28 sept **Konsert med Karlstads orkesterförening**, Frimurarlogen, kl. 18.00
- 3 okt **Lena + Orup**, Löfbergs Lila Arena, kl. 19.30. Info: Scalateatern
- 3 okt **Visklubben Hallen 30 år**, Museikaféet, kl. 18.30
- 5–11 okt **Jazzvecka**.  
Info: www.karlstadjazz.se
- 17 okt **Sven-Bertil Taube + Kurt-Erik Holmqvist**, Sundstaaulan, kl. 19.00. Info: Scalateatern
- 24 okt **Relive the Beatles**, Nöjesfabriken, kl. 20.00. Info: Scalateatern
- 25 okt **Beatles Konvent 2008**, Stadshotellet, kl. 15.00.  
Info: Scalateatern
- 31 okt **The hits of the sixties**, Sundstaaulan, kl. 19.30.  
Info: Scalateatern



**Pusseldrömmar.** På Arenan 24 september – Carl-Einar Häckner.  
FOTO: SÖREN HÅKANLIND



**Filmörnen.** Värmländsk videofilmfestival 27–28 september på Arenan.

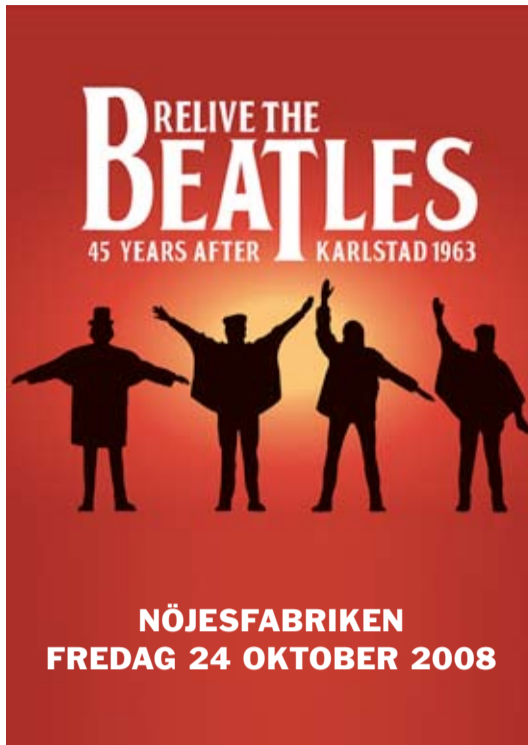
- 2 nov **Rich Harper Blues Band**, Arenan, kl. 19.00
- 13 nov **Värmlandsoperans Sinfonietta**, Sundstaaulan, kl. 19.00
- 15 nov **Värmlandsoperans Sinfonietta** Kammarkonsert, Forum, kl. 13.00
- 21 nov **The music of Andrew Lloyd Webber**, Löfbergs Lila Arena, kl. 19.30.  
Info: Scalateatern
- 26 nov **A night at the opera**, Scalateatern. Info om datum och biljetter: Scalateatern
- 28 nov **The Refreshments Rock 'n' roll X-mas 2008**, Sundstaaulan, kl. 19.00. Info: Scalateatern

## FILM

- 12 sept **En lanthandel i Provence**, Arenan, kl. 19.00
- 21 sept **Falskmyntarna**, Arenan, kl. 19.00
- 26 sept **Konsten att gråta i kör**, Arenan, kl. 19.00
- 27–28 sept **Filmörnen – Värmlands videofilmfestival**, Arenan, kl. 19.00
- 3 okt **Klassen**, Arenan, kl. 19.00
- 9 okt **Filmstudion Mowie** startar för säsongen, Arenan, kl. 19.00

## BARN OCH UNGDOM

- 18 sept– **Skaparhörna**, Stadsbiblioteket, torsdagar, kl. 14.00–15.30
- 19 sept **Kulturknatta**: Bibliotekshuset, Värmlands Museum, UNO, Museiparken (dagtid)

NÖJESFABRIKEN  
FREDAG 24 OKTOBER 2008

**Beatlesjubileum.** Upplev 1960-talet, konserter och konvent i Karlstad 24–31 oktober.

- 27 sept **Bortbytingen**, Figurteaterkompaniet, Sagorummet Stadsbiblioteket, kl. 13.00
- 28 sept–30 nov **Sagosöndag**, Stadsbiblioteket, söndagar, kl. 13.00
- 11, 12, 18, 19, 25 okt **Fem myror är fler än fyra elefanter**, Scalateatern.  
Info: Scalateatern
- 12, 25, 26 okt **Teknikklubben Lusten**, Värmlands Museum, kl. 10.00–13.00
- 18 okt **Bill och Bolla**, Arenan kl. 13.00
- 27–31 okt **Höstlov i Naturum Värmland**, kl. 11.00–17.00.  
Info: Mariebergsskogen
- 27–31 okt **Tipspromenad för barn**, Naturum Värmland, kl. 11.00–17.00
- 27–31 okt **Höstlovsaktiviteter** i teknikklubben Lusten och ateljén Bruket, Värmlands Museum
- 28 okt **Rovdjursstund**, Naturum Värmland, kl. 14.00
- 29–30 okt **Rovdjurslinga**, start Naturum Värmland, kl. 14.00
- 1, 2, 23 nov **Teknikklubben Lusten**, Värmlands Museum, kl. 10.00–13.00
- 8 nov **Jag gillar Stig**, Frilansteatern, Arenan kl. 13.00
- 15 nov **Fickspöken**, Hedmans teater, Arenan kl. 13.00
- 22 nov **Vem ska trösta Knyttet?** Teater Sphinx, Arenan, kl. 13.00

## ÖVRIGT

- lör–sön **Tipspromenad i Gammelskogen**, varje helg, Mariebergsskogen, kl. 11–17.
- 15 sept **Jan Jörnmark** – Vad händer när gamla byggnader och platser överges? Forum, kl. 19.00
- 19 sept **Kulturmatt**, Bibliotekshuset, Värmlands Museum, UNO, Museiparken, kl. 18.00–24.00
- 21 sept **Äppelföredrag** av Per Brunström, Naturum Värmland, kl. 16.00
- 23 sept–25 nov **Bibliotekskvällar**, Karlstads stadsbibliotek, tisdagar, kl. 19.05
- 29 sept **Vietnam och Kambodja** – rese-experten Per Martins berättar, Arenan, kl. 19.00



**Äppeltid.** Utställning i Naturum Värmland 20 sept–26 okt. FOTO: PER BRUNSTRÖM

## ÖPPETTIDER

**Karlstad–Hamarö Turistbyrå**  
Mån–tors kl. 09.00–18.00  
Fre kl. 09.00–17.00  
Lör kl. 10.00–15.00  
Söndagar och helgdagar stängt  
karlstad.se under "Turism och konferens"  
Tel. 054–29 84 00

**Karlstads stadsbibliotek**  
Mån–tors kl. 10.00–19.00  
Fre kl. 10.00–18.00  
Lör kl. 10.00–15.00  
Sön kl. 11.00–15.00  
Tel. 054-29 85 85  
karlstad.se under "Bibliotek"

**Mariebergsskogen**  
Kl. 07.00–22.00 varje dag, året om  
Tel. 054–29 69 90  
www.mariebergsskogen.se

**Lillskogen:**  
Stallarna öppna dagligen kl. 09.00–16.00, hagarna är öppna till kl. 18.00

**Naturum Värmland och kaféet:**  
Tis–sön kl. 11.00–17.00  
Tel. 054-29 69 87

**Scalateatern**  
Mån–fre kl. 10.00–18.00  
Lör kl. 10.00–14.00  
Samt en timme före föreställningar  
Tel. 054-19 00 80  
www.scalateatern.com

**Värmlandsoperan**  
Tis–fre kl. 11.00–18.00  
Lör kl. 11.00–14.00  
Samt två timmar före föreställningar  
Tel. 054-21 03 90  
www.varmlandsoperan.se

**Värmlands Museum**  
Mån–fre kl. 10.00–17.00  
Ons kl. 10.00–20.00  
Lör–sön kl. 10.00–17.00  
Tel. 054-701 19 00  
www.varmlandsmuseum.se

**Vålbergs simhall**  
Mån, tis- och torsdag  
Motionssimning kl. 18.00–20.00  
Tis morgonbad kl. 07.00–08.00  
Barnbad kl. 16.30–18.00  
karlstad.se under "Kultur & fritid"

**Sundsta badhus**  
Mån kl. 14.00–20.00  
Tis–Fre kl. 06.30–20.00  
Lör kl. 08.30–17.00  
Sön kl. 08.30–13.00  
Tel. 054-29 68 71  
karlstad.se under "Kultur & fritid"

Se respektive hemsida för öppettider under helgdagar.

- 30 sept **Mohammad Fazlhashemi** – Vems islam? Arenan, kl. 19.00
- 5 okt **Mötesplats Naturum** – föreningar presenterar sig, Naturum Värmland, kl. 12.00–15.00
- 11 okt **Rättvisedagen**, Värmlands Museum
- 18 okt **Stora hackkorvsdagen**, Terrassen, kl. 19.00.  
Info: www.trelento.se
- 23 okt **Björn, Måns, Soran och Özz – Turnén 2008**, Aula Magna, kl. 17.30 och 20.00.  
Info: Scalateatern
- 25 okt **Halloweenparad**, Centrala Karlstad
- 7–8 nov **Värmländsk bokmässa**, Värmlands Museum
- 29–30 nov **Julmarknad på Alsters Herrgård**, kl. 10.00–16.00
- 30 nov **Skyllsöndag**, Affärerna i Karlstad

Med reservation för eventuella ändringar som kan ha tillkommit efter tryck.

