



# Varmt välkomna till årets upplaga av Framtidskraften!

Det är i skolan som den nya tankekraften inför framtiden finns. Vi hoppas att ni lärare och era elever ska tycka att det ska bli roligt och lärorikt att delta i *Framtidskraften*.

Det är elfte året som Framtidskraften är igång. Under dessa år har vi försökt utveckla projektet utifrån era utvärderingar för att det ska bli bättre och mer lärorikt för dina elever och underlätta arbetet för dig som lärare. Vi hoppas att ni också kommer att få ett bra utbyte genom att delta. Fokus i projekt Framtidskraften är hållbar utveckling, det innebär också att de flesta av skolans ämnen är involverade i projektarbetet. Därtill kommer kreativitet, innovativt tänkande och samarbete. **Nytt** för denna omgång är att eleverna inte tävlar i två olika kategorier "avfall" och "energi" utan de ska väva samman båda teman i samma alster eftersom avfall och energi trots allt hänger så nära samman idag. Projektet är mycket uppskattat av skolans ledning och av politiker. Även andra kommuner visar stor nyfikenhet.

## Framtidskraften – ett miljöprojekt om avfall och energi

Vi står inför en stor utmaning när det gäller att lösa vår framtida energiförsörjning och hushålla med våra resurser. Vi kommer att behöva både ny teknik och nya energikällor för att vår vardag ska fungera. Samtidigt måste vi vara aktsamma och varliga så att inte naturmiljön omkring oss tar skada.

Vi måste leva i balans med naturen och det betyder att vi inte kan göra av med mer resurser än vad naturen kan ge. Naturens tillgångar i form av ändliga resurser och mineraler är begränsade och vi är inför framtiden beroende av att hitta nya idéer som skapar nya energiformer och ta vara på det material vi redan hanterar. Genom att källsortera kan vi både återvinna material och bidra till produktion av energi. På så vis kan vi vara varsamma om naturens resurser. Men det innebär även att det finns ett stort behov av att utveckla nya tekniska lösningar inför framtiden.

## Projektinformation

Projektet är ett samarbete mellan HESAB, VafabMiljö, Sala kommun samt Heby kommun. HESAB och VafabMiljö sponsrar projektet för att främja teknikutveckling och naturvetenskaplig inriktning i undervisningen för alla elever i grundskolans år fem i Sala och Heby kommuner.

## Kontaktpersoner

Kaj Wallin	VafabMiljö	021- 39 35 67	kaj.wallin@vafabmiljo.se
Zandra Camber	HESAB	0224-576 19	zandra.camber@sheab.se
Monica Yngvesson	Sala Kommun	0224-74 21 12	monica.yngvesson@perpersgarden.se

## Syfte med projektet

- Att få fler elever att söka naturvetenskapliga utbildningar.
- Att få elever att samarbeta mot ett gemensamt mål.

Till Framtidskraften hör en lärarhandledning och tips på uppgifter.

- Handledningen finns på:

<http://www.vafabmiljo.se>

<http://www.hesab.nu/index.php/kampanjer/framtidskraften/>

<http://www.sala.se/Skola-forskola/Grundskola/Hallbar-utveckling/Framtidskraften-for-skolar-5/>

- Kolla gärna på [www.vafabmiljo.se/skolinfo](http://www.vafabmiljo.se/skolinfo)

## Projektuppdrag – Ge förslag på nya, spännande lösningar för samhällets avfalls- och energihantering i framtiden

Hur ser energianvändningen och avfallshanteringen ut i framtiden? Att i form av projektarbeten vidareutveckla och söka svar på *framtidens frågeställningar* inom energi- och avfallsområdet. En tydlig dokumentation av idén är också viktig.

Frågeställningar att arbeta mot:

- **Kan vi använda energi mer effektivt? Hur kan vi spara på energin?**
- **Kan vi använda mer förnybara energiresurser?**
- **Kan avfall bli en resurs istället och/eller till och med energikälla?**
- **Hur kan vi göra för att minska avfallsmängderna i framtiden?**

Varje projektarbete ska **väva samman både energi och avfall** till en helhetsfråga och inte se de som två separata teman. I verkligheten hänger ju avfall och energi väldigt nära samman!

## Framtidskraften - Tidsplan för läsåret 2012

Besök 1 ute i klasserna:	vecka 3 (16-20 januari)
Studiebesök för eleverna:	vecka 4 (23-27 januari)
Besök 2 i klasserna, uppföljning:	vecka 5 (30 januari- 3 februari)
Eget arbete i klassen:	vecka 6-10 (6 februari-9 mars)
Insamling av alster:	vecka 11 (början av veckan)
Vernissage och prisutdelning:	fredag vecka 11 (16 mars)
Utställning:	vecka 12 (19-23 mars)

## Schema

Besök 1 ute i klasserna:

vecka 3 (16-20 januari)

Besök 1 v.3				
Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
2012-01-16	2012-01-17	2012-01-18	2012-01-19	2012-01-20
Heby 5 B 8.10-9.10	Åkraskolan 5 A 8.20-9.20	Vallaskolan 8.20-9.20	Kila skola 8.30-9.30	Tärnsjö 8.15-9.15
Heby 5 A 9.15-10.15	Heden 10-11	Möklinta 10.15-11.15	Ransta 10-11	Harbo 10-11
Vittinge 11.40-12.40	Västerfärnebo 11.40-12.40	Ängshagen 11.40-12.35	Varmsätra 12.00-13.00	Östervåla 5 B 11.50-12.40
Morgongåva 13.00-14.00	Kilbo 13.15- 14.15	Lärkbackskolan 12.45-13.40	Åkraskolan 5 B 13.30-14.30	Östervåla 5 A 12.40-13.30
		Huddunge 14.10-15.10		

Studiebesök för eleverna:

vecka 4 (23-27 januari)

Studiebesök v.4						
SALA	Antal elever	Färdsätt	Hämtas	Lämnas	Hemfärd	Tillbaka ca.tid
<b>Måndag 2012-01-23</b>						
Kilbo	9	Gemensam buss	8.15	9.15	10.30	11.30
Västerfärnebo	10	--- " ---	8.30	9.15	10.30	11.15
Heden	9	--- " ---	8.50	9.15	10.30	10.55
Kilaskolan	15	Buss	12.00	12.20	13.35	13.55
Möklinta	11	Buss	12.00	12.30	13.30	14.00
<b>Tisdag 2012-01-24</b>						
Ängshagen	19	Buss	8.15	8.25	9.40	9.50
Lärkbackskolan	24	Buss	9.35	9.45	11.00	11.10
Varmsätra	16	Buss	11.25	11.45	13.00	13.20
Åkraskolan 5 A	22	Gemensam buss	12.50	13.00	14.15	14.25
Åkraskolan 5 B	22	---"---	12.50	13.00	14.15	14.25
<b>Onsdag 2012-01-25</b>						
Ransta	18	Buss	8.10	8.30	9.45	10.00
Vallaskolan	34	Går	9.30	9.45	11.00	11.15

<b>Studiebesök v.4</b>						
<b>HEBY</b>	<b>Antal elever</b>	<b>Färdsätt</b>	<b>Hämtas</b>	<b>Lämnas</b>	<b>Hemfärd</b>	<b>Tillbaka ca.tid</b>
<b>Onsdag 2012-01-25</b>						
Morgongåva	15	Gemensam buss	11.45	12.00	13.15	13.30
Vittinge	13	---"---	11.35	12.00	13.15	13.40
Huddunge	6	Buss	12.50	13.15	14.30	14.55
<b>Torsdag 2012-01-26</b>						
Harbo	17	Buss	8.20	8.35	9.50	10.05
Östervåla 5 A	20	Buss	9.40	9.50	11.05	11.15
Östervåla 5 B	16	Buss	12.00	12.10	13.25	13.35
Tärnsjö	22	Buss	13.10	13.25	14.40	14.55
<b>Fredag 2012-01-27</b>						
Heby 5 A	20	Går		8.30	9.45	
Heby 5 B	17	Går		9.45	11.00	

## **Besök 2 i klasserna, uppföljning:                      vecka 5 (30 januari- 3 februari)**

Vi kommer då att ge en kort repetition om vad vi pratat om innan samt visa en **film** (DVD) kring sophantering. Vi kommer även att berätta mer om det projektarbete de ska arbeta med i klassen under 4 veckor.

<b>Besök 2 v.5</b>				
<b>Måndag</b>	<b>Tisdag</b>	<b>Onsdag</b>	<b>Torsdag</b>	<b>Fredag</b>
2012-01-30	2012-01-31	2012-02-01	2012-02-02	2012-02-03
Heby 5 B 8.10-9.10	Åkraskolan 5 A 8.20-9.20	Vallaskolan 8.20-9.20	Kila skola 8.30-9.30	Tärnsjö 8.15-9.15
Heby 5 A 9.15-10.15	Heden 10-11	Möklinta 10.15-11.15	Ransta 10-11	Harbo 10-11
Vittinge 11.40-12.40	Västerfärnebo 11.40-12.40	Ängshagen 11.40-12.35	Varmsätra 12.00-13.00	Östervåla 5 B 11.50-12.40
Morgongåva 13.00-14.00	Kilbo 13.15- 14.15	Lärkbackskolan 12.45-13.40	Åkraskolan 5 B 13.30-14.30	Östervåla 5 A 12.40-13.30
		Huddunge 14.10-15.10		

## Eget arbete i klassen:

**vecka 6-10 (6 feb-9 mars)**

Eleverna arbetar i grupper runt de olika frågeställningarna. Eleverna skall med ord och någon annan uttrycksform presentera och beskriva sin idé. Eleverna och klasslärarna bestämmer tillsammans hur deras arbeten ska presenteras. De presenteras förslagsvis i form av teckningar, modellbyggen, collage, tabeller, uppsatser, dikter m.m.

**Tänk på!** Utställningsalstren ska vara **märkta med tydlig klassbeteckning och skolans namn** för att undvika sammanblandning. **Märkningen ska ske på baksidan eller undersidan** för att en opartisk bedömning ska kunna göras av juryn.

Kriterierna som juryn tittar på är:

- **Tydlig dokumentation av sin idé.**
- **Innovativ och kreativ tanke.**
- **Välgjort alster.**

### ***Begränsad utställningsplats***

För att allt ska få plats i utställningslokalerna begränsar vi antalet utställningsalster till att *varje klass får ställa ut **fyra alster*** och varje alster ska väva samman både avfall och energi.

Eftersom utställningsytorna och våra transportmöjligheter är begränsade ber vi att ni om möjligt strävar efter att begränsa alstrens omfång och storlek. Måtten får max vara **50x50 cm**. Tänk även på att modeller och de alster ni tillverkar ska vara så hållbara att de kan transporteras till och från utställningen utan att de går sönder.

## Insamling av alster:

**vecka 11 (början av veckan)**

Klassens utställningsalster hämtas vid varje skola av medarbetare i projektgruppen.

**Tänk på!** Materialet ställs ut på egen risk. Ansvar för utställningsalster kan inte tas av projektgruppen eller lokalansvariga. Vi kan inte ersätta eventuella skador på, eller stöld av, levererat material under utställningstiden.

## Vernissage och prisutdelning:

**fredag vecka 11 (16 mars)**

Alla elever och lärare bjuds in till vernissage. Samtidigt pågår visning även för andra inbjudna gäster, press och media. **Utställningen är öppen för allmänheten under vecka 12.** Då kan alla föräldrar passa på att se alla fina bidrag!

### ***Utställningslokaler***

I Sala kommun kommer utställningen att äga rum i **Blå salen i Sala bibliotek**

I Heby kommun kommer utställningen att äga rum i **Biblioteket i Folkets hus i Heby.**

## Jury

En opartisk jury kommer sedan att bedöma de olika utställningsbidragen och välja ut de bästa alstren. **Priser delas ut till de vinnande bidragen i samband med vernissagen.**

## Prisnivåer

Guldpris, 2 000 kr tilldelas ett alster i varje kommun som juryn utser, silverpris, 1 500 kr, och bronspris, 1 000 kr, utdelas enligt samma principer. Övriga deltagande klasser tilldelas 350 kr. Därtill får alla klasser ett diplom för sin medverkan.

Vernissage v.11 (ca 30 min)					
<b>SALA Blå Salen</b>	<b>Färdstätt</b>	<b>Hämtas</b>	<b>Lämnas</b>	<b>Hemfärd</b>	<b>Tillbaka ca.tid</b>
<b>Fredag 2012-03-16</b>					
Lärkbackskolan	Går		8.30	9.00	
Ängshagen	Går		9.00	9.30	
Kilbo	Gemensam buss	8.30	9.30	10.00	11.00
Västerfärnebo	---"---	8.45	9.30	10.00	10.45
Heden	---"---	9.05	9.30	10.00	10.20
Åkraskolan 5 A och 5 B	Går		10.00	10.30	
Vallaskolan	Går		10.30	11.00	
Möklinta	Buss	10.30	11.00	11.30	12.00
Varmsätra	Buss	11.10	11.30	12.00	12.20
Åkraskolan 5 A och 5 B	Går		12.00	12.30	
Ransta Skola	Buss	12.10	12.30	13.00	13.20
Kila skola	Buss	12.45	13.00	13.30	13.45
<b>HEBY Biblioteket</b>					
<b>Fredag 2012-03-16</b>					
Tärnsjö	Buss	8.30	9.00	9.30	10.00
Harbo	Gemensam buss	8.55	9.30	10.00	10.20
Huddunge	---"---	9.10	9.30	10.00	10.35
Östervåla 5 A och 5 B	Buss	9.15	10.00	10.30	11.15
Heby 5 A och 5 B	Går		10.30	11.00	
Vittinge	Gemensam buss	11.20 (upphämtas i M-gåva)	11.30	12.00	12.20
Morgongåva	---"---	11.20	11.30	12.00	12.10

## Återlämning av alster:

## vecka 13 (början av veckan)

Vi lämnar tillbaka alster till de klasser som vill få tillbaka dessa och inte har möjlighet att hämta själva. För att minska onödiga transporter och miljöpåverkan ber vi er att **meddela innan v.13 om ni kan hämta tillbaka alstren själva eller om ni inte vill få tillbaka de alls.** I annat fall lämnar vi de på skolan någon gång under början av vecka 13.

Vi i projektgruppen önskar er lycka till med ert arbete och ser fram emot att få se alla alster både under skapandet och de färdiga resultaten!