

## Energikällor – argumentation för och emot

### Mål:

1. Att kunna argumentera för olika synpunkter med naturvetenskaplig grund.
2. Eleven ska bilda sig en egen uppfattning om fördelar och nackdelar med olika energikällor och kunna framföra och motivera sina argument.

**Uppgift:** Uppgiften går ut på att ta reda på argument för och emot olika energikällor. Arbetet sker enskilt och i grupper där varje medlem är antingen för eller emot en energikälla.

Vem som ska vara för eller emot bestäms på förhand när grupperna sätts samman.

Som redovisning genomförs en liten debatt där deltagarna försöker övertyga de andra i gruppen och åhörarna om att deras ståndpunkter är de rätta och bästa ur olika synvinklar.

(Argumenten kan handla om t ex miljö, ekonomi, tillgång, tekniska förutsättningar mm.)

Åhörarna har möjlighet att ställa frågor efter debatten.

De vanligaste energikällorna som finns och används mer eller mindre är:

Solenergi	Kol
Vind	Olja
Vatten	Naturgas
Biobränsle	Kärnenergi
Geoenergi	

**Tid:** Ca 3 lektioner till faktasökning och förberedelse, 2 lektioner till debatterna

### Bedömning:

E	C	A
<p>Eleven kan samtala om och diskutera frågor som rör energi, teknik, miljö och samhälle och skiljer då fakta från värderingar och formulerar ställningstaganden med <b>enkla</b> motiveringar samt beskriver några tänkbara konsekvenser.</p> <p>I diskussionerna ställer eleven frågor och framför och bemöter åsikter och argument på ett sätt som <b>till viss del för diskussionerna framåt</b>. Eleven kan söka naturvetenskaplig information och använder då olika källor och för <b>enkla och till viss del</b> underbyggda resonemang om informationens och källornas trovärdighet och relevans. Eleven kan använda informationen på ett <b>i huvudsak</b> fungerande sätt i diskussioner och för att skapa <b>enkla</b> texter och andra framställningar med <b>viss</b> anpassning till syfte och målgrupp.</p> <p>Dessutom för eleven <b>enkla och till viss del</b> underbyggda resonemang kring hur människa och teknik påverkar miljön och <b>visar på</b> några åtgärder som kan bidra till en hållbar utveckling.</p>	<p>Eleven kan samtala om och diskutera frågor som rör energi, teknik, miljö och samhälle och skiljer då fakta från värderingar och formulerar ställningstaganden med <b>utvecklade</b> motiveringar samt beskriver några tänkbara konsekvenser.</p> <p>I diskussionerna ställer eleven frågor och framför och bemöter åsikter och argument på ett sätt som <b>för diskussionerna framåt</b>.</p> <p>Eleven kan söka naturvetenskaplig information och använder då olika källor och för <b>utvecklade och relativt väl</b> underbyggda resonemang om informationens och källornas trovärdighet och relevans. Eleven kan använda informationen på ett <b>relativt väl</b> fungerande sätt i diskussioner och för att skapa <b>utvecklade</b> texter och andra framställningar med <b>relativt god</b> anpassning till syfte och målgrupp.</p> <p>Dessutom för eleven <b>utvecklade och relativt väl</b> underbyggda resonemang kring hur människans användning av energi och naturresurser påverkar miljön och <b>visar på fördelar och begränsningar hos</b> några åtgärder som kan bidra till en hållbar utveckling.</p>	<p>Eleven kan samtala om och diskutera frågor som rör energi, teknik, miljö och samhälle och skiljer då fakta från värderingar och formulerar ställningstaganden med <b>välutvecklade</b> motiveringar samt beskriver några tänkbara konsekvenser.</p> <p>I diskussionerna ställer eleven frågor och framför och bemöter åsikter och argument på ett sätt som <b>för diskussionerna framåt och fördjupar eller breddar dem</b>. Eleven kan söka naturvetenskaplig information och använder då olika källor och för <b>välutvecklade och väl</b> underbyggda resonemang om informationens och källornas trovärdighet och relevans. Eleven kan använda informationen på ett <b>väl</b> fungerande sätt i diskussioner och för att skapa <b>välutvecklade</b> texter och andra framställningar med <b>god</b> anpassning till syfte och målgrupp.</p> <p>Dessutom för eleven <b>välutvecklade och väl</b> underbyggda resonemang kring hur människa och teknik påverkar miljön och <b>visar ur olika perspektiv på fördelar och begränsningar hos</b> några åtgärder som kan bidra till en hållbar utveckling.</p>

<p>På något sätt måste vi få energi till värme, matlagning, belysning och en massa annat.</p> <p>Din uppgift är att hitta argument så att du kan visa att du är</p> <p style="text-align: center;"><b>för kärnenergi</b></p>	<p>På något sätt måste vi få energi till värme, matlagning, belysning och en massa annat.</p> <p>Din uppgift är att hitta argument så att du kan visa att du är</p> <p style="text-align: center;"><b>för solenergi</b></p>	<p>På något sätt måste vi få energi till värme, matlagning, belysning och en massa annat.</p> <p>Din uppgift är att hitta argument så att du kan visa att du är</p> <p style="text-align: center;"><b>för vindkraft</b></p>
<p>På något sätt måste vi få energi till värme, matlagning, belysning och en massa annat.</p> <p>Din uppgift är att hitta argument så att du kan visa att du är</p> <p style="text-align: center;"><b>mot kärnenergi</b></p>	<p>På något sätt måste vi få energi till värme, matlagning, belysning och en massa annat.</p> <p>Din uppgift är att hitta argument så att du kan visa att du är</p> <p style="text-align: center;"><b>mot solenergi</b></p>	<p>På något sätt måste vi få energi till värme, matlagning, belysning och en massa annat.</p> <p>Din uppgift är att hitta argument så att du kan visa att du är</p> <p style="text-align: center;"><b>mot vindkraft</b></p>
<p>På något sätt måste vi få energi till värme, matlagning, belysning och en massa annat.</p> <p>Din uppgift är att hitta argument så att du kan visa att du är</p> <p style="text-align: center;"><b>för vattenkraft</b></p>	<p>På något sätt måste vi få energi till värme, matlagning, belysning och en massa annat.</p> <p>Din uppgift är att hitta argument så att du kan visa att du är</p> <p style="text-align: center;"><b>för bioenergi</b></p>	<p>På något sätt måste vi få energi till värme, matlagning, belysning och en massa annat.</p> <p>Din uppgift är att hitta argument så att du kan visa att du är</p> <p style="text-align: center;"><b>för geoenergi</b></p>
<p>På något sätt måste vi få energi till värme, matlagning, belysning och en massa annat.</p> <p>Din uppgift är att hitta argument så att du kan visa att du är</p> <p style="text-align: center;"><b>mot vattenkraft</b></p>	<p>På något sätt måste vi få energi till värme, matlagning, belysning och en massa annat.</p> <p>Din uppgift är att hitta argument så att du kan visa att du är</p> <p style="text-align: center;"><b>mot bioenergi</b></p>	<p>På något sätt måste vi få energi till värme, matlagning, belysning och en massa annat.</p> <p>Din uppgift är att hitta argument så att du kan visa att du är</p> <p style="text-align: center;"><b>mot geoenergi</b></p>
<p>På något sätt måste vi få energi till värme, matlagning, belysning och en massa annat.</p> <p>Din uppgift är att hitta argument så att du kan visa att du är</p> <p style="text-align: center;"><b>för kol</b></p>	<p>På något sätt måste vi få energi till värme, matlagning, belysning och en massa annat.</p> <p>Din uppgift är att hitta argument så att du kan visa att du är</p> <p style="text-align: center;"><b>för olja</b></p>	<p>På något sätt måste vi få energi till värme, matlagning, belysning och en massa annat.</p> <p>Din uppgift är att hitta argument så att du kan visa att du är</p> <p style="text-align: center;"><b>för naturgas</b></p>
<p>På något sätt måste vi få energi till värme, matlagning, belysning och en massa annat.</p> <p>Din uppgift är att hitta argument så att du kan visa att du är</p> <p style="text-align: center;"><b>mot kol</b></p>	<p>På något sätt måste vi få energi till värme, matlagning, belysning och en massa annat.</p> <p>Din uppgift är att hitta argument så att du kan visa att du är</p> <p style="text-align: center;"><b>mot olja</b></p>	<p>På något sätt måste vi få energi till värme, matlagning, belysning och en massa annat.</p> <p>Din uppgift är att hitta argument så att du kan visa att du är</p> <p style="text-align: center;"><b>mot naturgas</b></p>