

## NO-Teknik med värdegrundsarbete i de yngre årskurserna (åk 1- 6).

När det gäller **NO-Teknikämnet** ligger Skellefte-Teknikens laborativa arbets-sätt mycket väl i linje med **Lgr -11** både då det gäller form och innehåll. Det kan ni se på hemsidans jämförelse. Dessutom ser ni hur **värdegrunden** bakas in i vardagsarbetet.



**Arbetsättet** har utvecklats under lång tid (6 år) med elever och lärare i klassrummen. Därefter har det använts i många skolor i över 10 år.

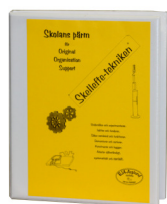
**De omfattande materialet** utvecklades samtidigt och intresserar och stimulerar eleverna samtidigt som det underlättar lärarnas förberedelser i NO-Teknik. Materialet ger eleverna 1 lektion i veckan år 1-6.



**Fortbildningen** är en förutsättning för pedagoger som ska arbeta med materialet och få tillgång till materialet och den snabba supporten.

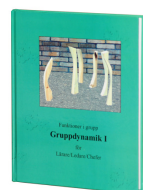
**Handledningarna** har genom åren blivit heltäckande och består av:

Originalpärm    Socialt samspel    Naturlagarna    DVD    Bildordlista

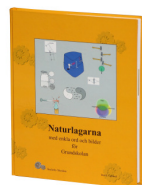


1998

updaterad 2011

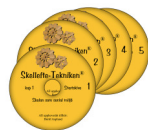


2001



2005

Instruktion 8 tim



2009



2011

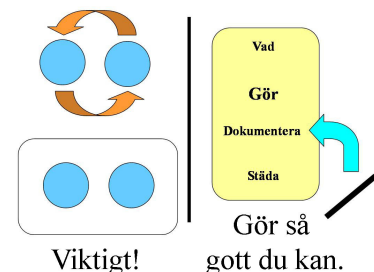
**Kostnaderna är långsiktiga och låga.** Man köper och äger materialet på skolan, har ständig tillgång och grunduppsättningarna används år efter år och i flera klasser. De kompletteras bara med förbrukningsmaterial. **Se priser på hemsidan.** Inga fasta avgifter. Inga köptvång och eller administrativa avgifter.

Mer info på [www.BJA-Asplund.com](http://www.BJA-Asplund.com) och 0910-58 80 60

**Arbetsättet** utvecklades i ett stort antal klasser i Skellefteå kommun och under många år. Det startade som ett NO-Teknikprojekt men intresset gled också över till en strävan att skapa en fungerande social miljö som gynnar arbetsro, empati, företagsamhet och kreativitet.

Utgångspunkten var elevaktiva problembaserade arbetsuppgifter, till största delen NO-teknik, som pekar på enkla samband, funktioner och naturlagarna.

Eleverna delas sedan in i par, pojkar för sig och flickor för sig för att bryta den traditionella genusattityden (pojkar är duktiga i teknik, men inte flickor). Genom homogena par ges möjlighet till båda grupperna att arbeta utifrån sina förutsättningar, metoder och tillvägagångssätt. Paren ges sedan handgripliga och utmanande arbetsuppgifter främst på NO-teknikområdet, men även andra färdigheter finns inbakade som gynnas av arbetsättet.



**Eleverna paras ihop** efter en plan där **alla** ska utvecklas maximalt på områdena:

- **Samarbete** (social kompetens, ” se till att kompiserna har det bra”).
- **Arbetsdisciplin** (ingen kontakt med andra grupper under arbetspasset - IRR).
- **Företagsamhet** (att klara utmaningen med minimal hjälp eller bekräftelse).
- **Dokumentation** (ta fast och spara de erfarenheter de upplever under arbetet).
- **”Städa”** (hålla ordning på materialet).
- **Anpassa arbetet** till den givna tiden, inga alternativa arbetsuppgifter tillåts. (Det låter konstigt men det gör att eleverna blir mindre stressade.)

Skellefte-Tekniken ligger fast på schemat med 1 max 2 lektioner varje vecka. Det ger signaler om att det är viktigt, inte något som ska ”göras bort”. Elevparen arbetar med olika uppgifter sinsemellan och nya uppgifter varje lektion.

**Arbetsmaterialet** är anpassat till arbetsättet och förstärker de önskade effekterna.

- Allt material finns med i Grunduppsättningen så lärarnas förberedelser minimeras.
- Utmaningarna gör eleverna beroende av varandra och gynnar samtalet och samarbetet.
- Alla elevpar arbetar med olika övningar vilket gör det svårt att tävla eller ”skriva av” resultaten. Övningarnas variation gynnar även individernas många olika begåvningar.
- I övningarna samlar eleverna erfarenheter, i stället för att söka ett facit.



[www.bja-asplund.com](http://www.bja-asplund.com)

- Svårighetsgraden kan stegras ordentligt i övningarna så även de duktigaste utmanas. Det kan också väcka intresse att fortsätta utanför lektionstid.
- Städrutinerna gör att eleverna tar ansvaret för att lådorna hålls intakta.
- Uppgifterna uppmanar till olika metoder för dokumentation, som diagram, skisser, tabeller m.m. De ska även uppskatta, mäta, anteckna och värdera resultaten.
- Skellefte-Tekniken kräver ingen speciell lokal, men eftersom det ingår uppgifter där man konstruerar och demonterar är verktygslådan med "riktiga verktyg" ovärderlig.



**Innehållet** i de olika grunduppsättningarna ser ni i tabellen. De har olika färger för att man ska kunna hålla isär allt material. I och med Lgr-11 har vi uppdaterat materialet med Dag & Natt, Årstiderna, Månens faser, Solsystemet, Näringskedjor mm.

	Åk 1: Enkla, lekfulla övningar med sikte på att bygga forskar-rutinen.
	Åk 2: Elektricitet, Magnetism, Gravitation och fortsatt arbete på rutinen.
	Åk 3: Gravitation, Kemi, Centrifugalkraft, Materia.
	Åk 4: Energi (värme), Densitet, Kemi, Materia.
	Åk 5: Elektricitet, Magnetism, Statisk elektricitet, Kemi.
	Åk 6: Ljud, Ljus, Kemi, Materia.

### Fortbildning:

För att få tillgång till materialet och supporten behöver skolan fortbilda pedagog/er som sedan kan hantera och ev. sprida arbetssättet till intresserade kollegor. Fortbildningen är på 3 dagar(2 + 1) och förläggs på olika kursorter eller på er hemort, om intresset är tillräckligt stort (se Aktuella kurser på hemsidan). Vi tar emot max 22 deltagare på varje kurs. Det bör vara 2 deltagare från en skola för att ge bästa effekt. Efter första kurstillfället startar "piloterna" upp sina elever direkt.

#### Första kurstillfället:

**Dag 1** ~ organisation och material i handgripliga övningar och bakgrundstankar.

**Dag 2** ~ metodik och socialt samspel. Relationer och funktioner i grupper.

#### Andra kurstillfället:

**Dag 3** ~ Teorigenomgångar och sammanfattningar anpassade för elever på låg - och mellanstadiet med enkla ord, bilder och anekdoter. En NO-fortbildning.

Som utbildad har du och din skola snabb support!  
Supporten följer även de fortbildade när de byter skola.

## Skellefte-Tekniken

- bygger med den långsiktiga organisationen en djupare relation mellan eleverna. Långsiktigheten gynnar dessutom den viktiga dokumentationen.
- skapar kreativ frihet att lösa utmaningar med egna idéer under ordnade former.
- hjälper eleverna att bevara sin tillit till sin egen förmåga.

### Vår Support

För att ett material med så många delar ska fungera måste det kunna förnyas på ett enkelt sätt. Skellefte-Tekniken ser det som vårt ansvar att allt material kan hållas intakt.



Därför packar vi med en **reservlåda** till varje arbetsschema. Där finns lite extra förbrukning och saker som brukar gå sönder. En första-hjälpen låda. Vi skickar även med några **extraövningar** om inte reservlådan räddar er. Den tredje livlinan är att ringa eller maila oss så skickar vi reservdelar nästan onödigt snabbt.

## NO-Teknik för förskolan

Hösten 2011 gjorde vi ett Förskolemateriale med Skellefte-Teknikens grundtankar men med förändrad organisation. Materialet är ute på skolor runt Sverige för att utvärderas av tidigare fortbildade pedagoger. Förhoppningen är att kunna hantera förskola, särskola och åk 1 med det nya materialet. Håll ett öga på hemsidan. Information kommer efterhand.



### Vår hemsida bjuder på några godbitar.

Om man klickar på den här underliga grejen kommer man till en bildgåta med finurliga tekniska lösningar på allehanda vardagsbekymmer. På veckans 3 första dagar läggs 3 ledtrådar ut på nätet. Utmaningen går ut på att lista ut vad bilderna visar för teknisk lösning. Kommande söndag kommer gåtans lösning i form av en animation. På hemsidan finns nu c:a 500 bildserier med svar. Varje vecka kommer en ny gåta.



Helges fotbollsfiner, OTROLIGA bollkonster!

[www.BJA-Asplund.com](http://www.BJA-Asplund.com)