

# Tekniktävling

För årskurs 8 i Gnosjöregionen

Så här går tävlingen till:

- Klassen skall delas upp i lag med 3-5 elever per grupp. Tänk på att gruppindelningen skall baseras på olika egenskaper: en kreativ idéspruta, en insamlare eller fixare, en som är duktig på ordning, en som är teknisk, en som är bra på att presentera till exempel.
- Skolan får en låda med spillmaterial från företag i regionen utkört under v. 51. Dessa lådor kommer från företag som medverkar på Industrinatten.  
<http://www.industrinatten.se/>
- Grupperna genomför konstruktionsuppgiften. Varje grupp ska ta fram en ny produkt från spillmaterialet i lådan.
- Varje klass utser en grupp som får åka finalen den 14 mars på Gummifabriken. På finalen redovisas konstruktionsuppgiften lagvis inför en bedömningsjury samt en programmeringstävling.
- Tekniktävlingen kan med fördel läggas upp som ett ämnesintegrerat projekt t.ex. Teknik, Slöjd och Svenska

Anmäl senast 23/11 vilka som deltar på följande länk:  
<https://campus.varnamo.se/teknikcenter/tekniktavling>



**”Allt som skapas  
finns först i någons  
fantasi..”**



## Tävlingsregler

- Produkten som gruppen har konstruerat ska vara en produkt från spillmaterial från regionens företag som är till nytta och nöje för människor eller djur.
- Produkten som ska bestå av minst 2 olika material
- Den får max väga 5 kg och max vara 50x50x50 cm
- Redovisningen kan gärna innehålla foto, film samt beskrivande text. Välj det som passar din skola och klass bäst. Men varje redovisning ska innehålla följande punkter som också bedöms av juryn.
  - Vilka material består produkten av
  - Vilka företag kommer materialen från och vilken är huvudprodukten
  - Vilka ämnen i läroplanen är arbetet kopplat till
  - Hur ska produkten användas



En av förra årets finalister.

## PRODUKTUTVECKLING I ETT TEKNIKFÖRETAG

Produktutveckling kan delas upp i 5 delar som består av Behovsanalys, Funktionalitet, Design, Produktion och Marknadsföring/Försäljning. Varje grupp ska arbeta utifrån dessa 5 punkter när de tar fram sin nya produkt från Spillmaterial.

### Behov

Ursprunget till alla produkter är någon organisation eller företag, har sett att det finns ett behov som inte är uppfyllt. Låt gärna eleverna reflektera över om det finns produkter som tagits fram där det inte funnits något behov?

### Funktion

Efter behovsanalys fortsätter arbetet sedan med vilka funktioner som ska finnas och hur produkten ska fungera. Här kan ni gärna beröra att en produkts utveckling och förbättring ofta leder till nya funktioner. Mobiltelefonens ursprungsfunktion var att ringa med, men idag har mobilen så många nya funktioner baserat på nytillkomna behov.

### Design

Nästa steg är att formge produkten. Design och funktion går hand i hand. Design handlar inte bara om estetik utan även om hur enkel en produkt ska vara att producera eller använda.

### Produktion

Nu har produktens form och funktion tagits fram och då är det dags att tillverka den första upplagan, att ta fram en prototyp. Prototypen behöver funktion- och kvalitetstestas för att se om några ändringar behöver göras. När prototypen fungerar som det är tänkt kan den börja tillverkas.

### Marknadsföring och försäljning

Slutligen behöver produktens funktion och design framhållas till den tänkta målgruppen baserat på de punkter som dokumenterades i behovsanalysen. Vad är det som gör att produkten kommer att sälja? Gör reklam för att visa att produkten finns. Fundera på vilken typ av marknadsföringsstrategi som behövs. Vilka olika typer av reklam som kan användas och i vilken typ av media produkten ska förekomma för att få bäst genomslag.



Centralt innehåll i läroplanen som i första hand behandlas:

## Teknik

### Tävling på respektive skola

- Tekniska lösningar för hållfasta och stabila konstruktioner.
- Ord och begrepp för att benämna och samtala om tekniska lösningar.
- Teknikutvecklingsarbetets olika faser: identifiering av behov, undersökning, förslag till lösningar, konstruktion och utprovning. Hur faserna i arbetsprocessen samverkar.
- Dokumentation i form av manuella och digitala skisser och ritningar med förklarande ord och begrepp, symboler och måttangivelser samt dokumentation med fysiska eller digitala modeller.
- Återvinning och återanvändning av material i olika tillverkningsprocesser. Hur tekniska lösningar kan bidra till hållbar utveckling.

### Regiontävling på Gummifabriken

- Styr – och reglersystem i tekniska lösningar för överföring och kontroll av kraft och rörelse.
- Egna konstruktioner där man tillämpar principer för styrning och reglering med hjälp av elektronik.