

# En röd tekniktråd i Halland

Erfarenheter och  
framgångsfaktorer



**Maria Burge, ENT-koordinator KomTek**  
**Catarina Carlsson, verksamhetschef KomTek**





## Den röda teknikråden i Halland – från förskola till teknisk industri



Teknikförskola → KomTek



Teknisk industri



Högskolan Campus



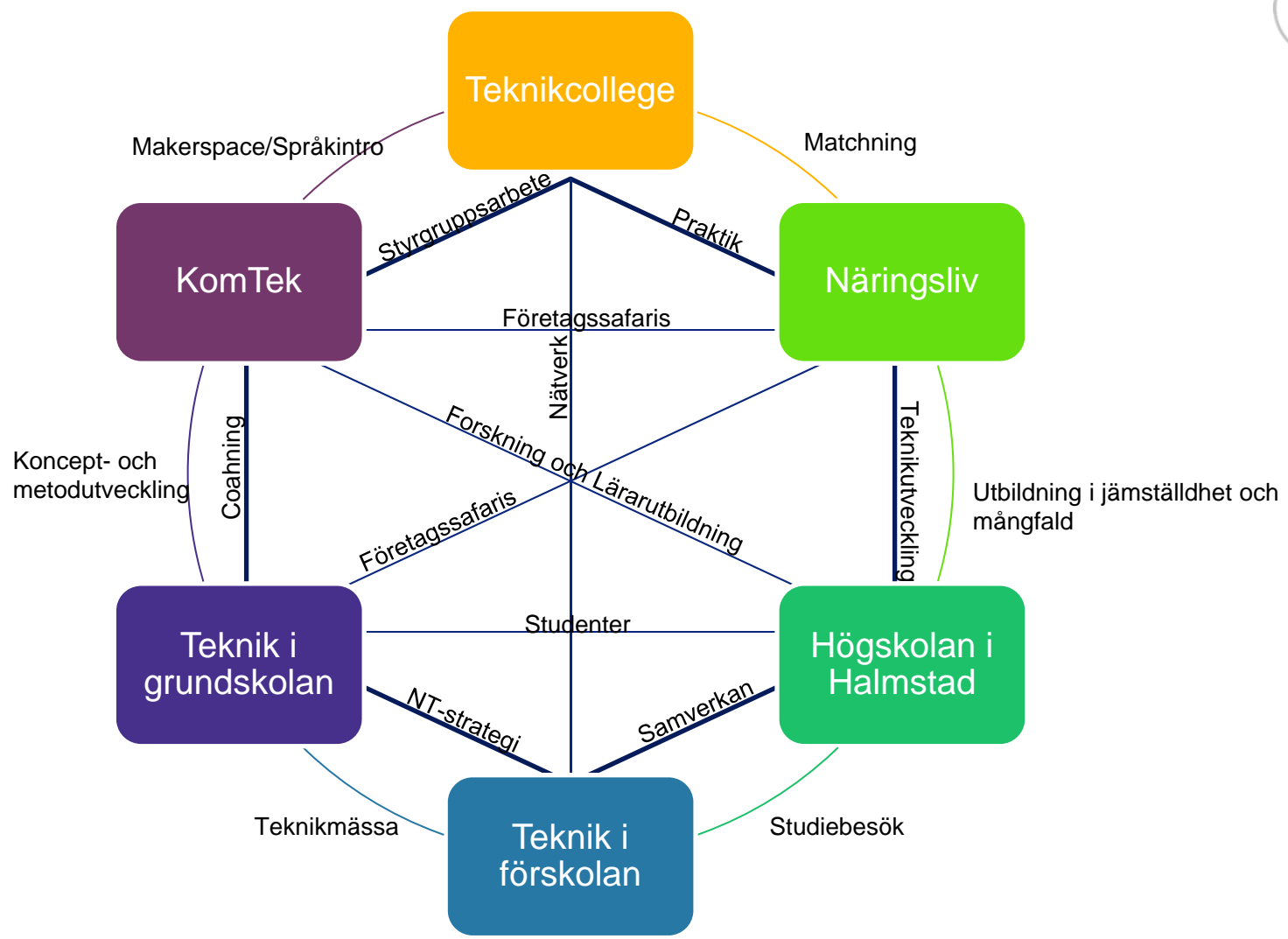
Teknikcollege

[www.halmstad.se/komtek](http://www.halmstad.se/komtek)  
[www.teknikcollege.se](http://www.teknikcollege.se)





# Regional relations- och aktivitetskarta



# Framgångsfaktorer sedan start



- Ökat söktryck till tekniska utbildningar
- Ökat synliggörande av tekniska yrken
- Ökat jämställdhets- och mångfaldsfokus hos alla inblandade
- Ökat antal obligatoriska teknikkurser för lärarstudenter på Högskolan i Halmstad
- Ökad interaktion mellan aktörerna i röda teknikträden

# Vi måste bredda rekryteringsbasen!



Hur? Genom ökad likvärdighet!

# ENT-strategi

Strategiska val och prioriteringar för arbete med entreprenörskap, naturvetenskap och teknik inom förskola och grundskola, inklusive grundsärskola och fritidshem, i Halmstads kommun.



**Maria Burge, ENT-koordinator KomTek**  
**Catarina Carlsson, verksamhetschef KomTek**

# En ENT-strategi för Halmstads kommun



För att skapa en likvärdighet gällande undervisning i **entreprenörskap, naturvetenskap och teknik, ENT**, behövs ett övergripande strategiskt arbete – en ENT-strategi.



# En ENT-strategi för Halmstads kommun



På uppdrag av förvaltningen har KomTek under våren 2017 tagit fram förslag på strategiska val och prioriteringar för arbete med entreprenörskap, naturvetenskap och teknik inom förskola och grundskola, inklusive grundsärskola och fritidshem, i Halmstads kommun.

KomTek och ENT-koordinatorskapet ser man skulle kunna fungera som ytterligare stöd och resurs i Barn- och ungdomsförvaltningens verksamheter.



# En ENT-strategi för Halmstads kommun



Den här strategin fokuserar på likvärdighet gällande undervisning i entreprenörskap, naturvetenskap och teknik, ENT, utifrån nationella direktiv, regional och lokal erfarenhet samt modern forskning.



# Varför behövs en ENT-strategi?



- En likvärdig skola i Halmstad där alla förskolor och grundskolor, inklusive grundsärskola och fritidshem, ges samma möjligheter inom ENT
- Varje individs möjlighet till teknisk och digital kompetens bör tillgodoses och är i grunden en demokratifråga
- Nya nationella direktiv fr.o.m. 2018
  - 200 timmar teknik på schemat från läsåret
  - Förstärkt digital kompetens i läroplaner och kursplaner
  - Stärkt digital kompetens i förskolan





# Varför behövs en ENT-strategi?

- År 2030: 30 000 ingenjörer saknas
- År 2025: 300 000 tekniker och ingenjörer inom industri går i pension

*Idag saknas även bl.a. humaningenjörer, edtech-utvecklare, tekniklärare, 3D-ingenjörer inom såväl e-hälsa som arkitektur samt programmerare till avancerad spelindustri*



## ENT-strategin tar avstamp i såväl regionala som kommunala politiska riktlinjer



### Vi har ett demokrati- och ett kunskapsuppdrag:

- ♥ Vi utbildar världsmedborgare.  
Alla barn och elever får de utmaningar och det stöd de behöver för att kunna utvecklas så långt som möjligt.

### Vi har en idé om lärande:

- ♥ Vi lär tillsammans i inkluderande, meningsskapande, kreativa, utmanande och undersökande miljöer.

### Vi har en idé om verksamhetsutveckling:

- ♥ I våra förskolor och skolor undersöker medarbetarna effekterna av undervisningen och utvecklar verksamheten i ett kollegialt lärande.

# Övergripande mål och delmål



***En jämlik skola –  
en skola där alla får tillgång till modern ENT-undervisning***



Delmål 1

***Rätt förutsättningar***



Delmål 2

***Rätt kompetens***



Delmål 3

***Rätt fokus***



*"Att kommunen tar fram en ENT-strategi blir ett viktigt steg i arbetet med att skapa förutsättningar för alla barn och elever att få möta naturvetenskap och teknik."*

*– Pernilla Nilsson, professor Högskolan Halmstad*

*"Elever som inte alltid känner tilltro till sin förmåga i andra ämnen kommer fram på ett helt annat sätt när vi arbetar med teknik"*

*- Christina Rydermark, NT-utvecklare Esperedsskolan*





# **STRATEGISKA VAL OCH PRIORITERINGAR**



## 1. Rätt förutsättningar

### *Strategiskt val:*

*Halmstads kommun, en kommun som erbjuder ENT-undervisning i modernt utrustade lärmiljöer*

### Prioriteringar:

- Goda förutsättningar för pedagoger att bedriva ENT-undervisning och få redskap som underlättar det dagliga arbetet

- Den senaste tekniken, där Halmstads kommun ska ligga i framkant avseende kunskap, tillgänglighet och användning (Tillväxtstrategi för Halland 2014 – 2020, sid 9)

- Digitalisering som en integrerad del av skolornas verksamhet där alla ges tillgång till omvärlden som en lärmiljö

### *Strategiskt val:*

*Halmstad kommun, en kommun med goda kontakter med näringslivet/omvärlden*

### Prioriteringar:

- Tillgängliggöra verksamhetsövergripande teknik-koncept (Arkitekter i skolan, Teknikutmaningen, UFSamarbete, Snilleblixterna, Framtidens medarbetare redan på väg)

- Tillgängliggöra material och beprövade metoder för alla förskolor, skolor och fritidshem i Halmstads kommun

- Samverkan med omvärlden, t.ex. föreläsningar och företagsafaris för pedagoger och lärare

### *Strategiskt val:*

*Halmstads kommun, en kommun där väl beprövade metoder och koncept erbjuds*

### Prioriteringar:

- En utveckling, utökning och spridning av befintliga ENT-aktörers utbud

## 2. Rätt kompetens

### *Strategiskt val:*

*Halmstads kommun, en kommun där fortbildning inom ENT erbjuds all personal från förskola till grundskola, inklusive fritidshem*

### Prioriteringar:

- Skolledare har god kännedom om utbudet av ENT-fortbildning/Lärportalen från Skolverket

- Långsiktig kompetensutveckling för medarbetare och/eller arbetslag via ENT-aktörerna och deras samarbetspartners

- ENT-metoderna som ett kvalitetsverktyg för förskolor och skolor, inklusive fritidshem att arbeta med ett entreprenöriellt förhållnings- och undervisningssätt i skolan

### *Strategiskt val:*

*Halmstads kommun, en kommun där blivande pedagoger garanteras adekvat ENT-utbildning*

### Prioriteringar:

- Obligatorisk ENT-utbildning för förskole- och lärarstudenter från Högskolan i Halmstad för att säkerställa framtida medarbetares ENT-kompetens

### *Strategiskt val:*

*Halmstads kommun, en kommun där kollegialt lärande är en prioriterad del av kompetensutvecklingen*

### Prioriteringar:

- Kollegial handledning genom kommunens befintliga ENT-insatser

## 3. Rätt fokus

### *Strategiskt val:*

*Halmstads kommun, en kommun som har en jämställd och inkluderande ENT-utbildning*

### Prioriteringar:

- En jämställd och inkluderande skolgång där arbetet med detta integreras och blir en del av ENT-området inom Halmstads kommuns för- och grundskolor, inklusive fritidshem

### *Strategiskt val:*

*Halmstads kommun, en kommun där elever och vårdnadshavare medvetandegörs om framtida utbildningsmöjligheter inom ENT-området.*

### Prioriteringar:

- Studier inom ENT på gymnasiet blir ett medvetet val som resultat av ett synliggörande av ENT-området



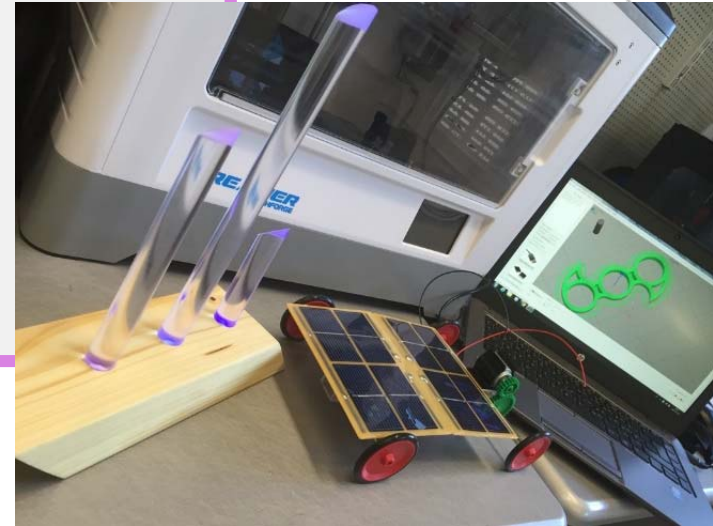
# Hur?

## **N = Naturvetenskap**

NT-utvecklare  
Teknikmoduler Lärportalen  
NTA-teman  
Växtväcket  
Naturskolan  
Science Safari

## **E = Entreprenörskap**

Ung Företagsamhet i grundskolan  
Snilleblixarna  
Framtidens medarbetare redan på väg  
Företagssafaris  
Arkitekter i skolan  
SYV i undervisningen



## **T = Teknik**

KomTeks fortbildningar för pedagoger och lärare samt kurser för lärarstudenter  
Lådpedagogik - teknik  
Metodutveckling och coaching för pedagoger och lärare  
Materialsupport och teknikbibliotek  
Teknikmässa  
Samverkan med teknikrelevanta branscher





# Uppföljning

ENT-strategin kommer att följas upp årligen för att se hur utveckling sker mot strategins övergripande mål. Uppföljningen kommer att ske utifrån tre huvudindikatorer:

- 1. Lärmiljö*
- 2. Kompetens*
- 3. Framtida utbildningsval*



Dessa indikatorer ligger till grund för samtal och diskussioner.

## Övergripande mål

*En likvärdig skola -  
en skola där alla får tillgång till  
modern ENT-utbildning*

### Rätt förutsättningar

#### INDIKATOR:

Andel skolor med tekniksalar  
Andel skolor med ENT-koncept  
Andel förskolor med ENT-lådor

#### MÅL:

100 %

### Rätt kompetens

#### INDIKATOR:

Antal behöriga tekniklärare  
Antal ENT-fortbildade pedagoger  
Antal ENT-utbildade lärarstudenter

#### MÅL:

Minst en ENT-resurs per enhet

### Rätt fokus

#### INDIKATOR:

Andel sökande till  
teknikinriktade och natur-  
vetenskapliga gymnasieprogram  
Fördelning av sökande utifrån  
kön och demografi

#### MÅL:

Könsfördelning 40 - 60 %  
Skillnaden i betyg inom ENT  
mellan skolor minskar

Förvaltning och politik ser ENT-strategin  
som ett verktyg i det SYSTEMATISKA  
KVALITETSARBETET.

Tack för  
uppmärksamheten!

**Maria Burge, ENT-koordinator KomTek**  
**Catarina Carlsson, verksamhetschef KomTek**

