

# STRATEGI FOR STEAM

## HVAD ER STEAM?

STEAM - er den samlede betegnelse for enkelt-disciplinerne: **SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, ART, MATHS** – men er også betegnelsen på en tværfaglig tilgang til læring, der er med til at øge børnenes og elevernes interesse i fagområderne og medvirker til at forbedre deres kompetencer for at kunne løse tværfaglige problemstillinger.

## HVORFOR EN STEAM-STRATEGI?

Det generelle videns- og kompetenceniveau i Horsens Kommune skal øges – også indenfor det naturfaglige og teknologiske område. Vi skal samarbejde tæt med det lokale erhvervsliv og uddannelsesinstitutioner om tiltag, der kan medvirke til at sikre en rød tråd i indsatser fra dagtilbud til endt uddannelse og som matcher de fremtidige behov for arbejdskraft.

Der er brug for innovation i forhold til fornyelse af erhvervslivets produkter, services og forretningsmodeller samt understøttelse af udviklings-, demonstrations- og innovationsprojekter. Ved at styrke fagligheden blandt børn og unge og skabe et øget fokus på det 21. århundredes kompetencer kan vi medvirke til at understøtte vækstmulighederne for erhvervslivet i Horsens og samtidig medvirke til at alle unge, efter endt uddannelse har tiltrækkende jobmuligheder

Med en STEAM-strategi ønsker vi i Horsens Kommune at skabe de bedste forudsætninger for læring gennem hele livet,

Med fokus på både de enkelte fags discipliner og de tværfaglige og innovative elementer er vi med til at øge interessen blandt de unge og styrke forudsætningerne for at de kompetencer der er efterspurgt på fremtidens arbejdsmarked er til stede i Horsens.

## STRATEGIENS FOKUS

Strategien har fokus på indsatser der løfter de basale færdigheder indenfor de forskellige STEAM- områder, herunder også indsatser der forbedrer de sproglige kompetencer indenfor de forskellige discipliner.

Strategien fokuserer på indsatser der styrker udviklingen af de færdigheder børn og unge også skal mestre i det 21. århundrede: Evnen til kritisk analyse, til kreativ tænkning og innovativ problemløsning.

Strategien skal samtidig understøtte, at Horsens Kommunes dagtilbud og skoler udvikler varierede og udfordrende læringsværktøjer i læringsmiljøer af høj faglig kvalitet – for derigennem at medvirke til at opbygge og fastholde interessen for STEAMs fagområder.

#### HORSENS LØFTER I FLOK

Men dagtilbud og skoler skal- og kan - ikke gøre det alene - Horsens Kommune skal i fællesskab med uddannelsesinstitutioner og det lokale erhvervsliv arbejde for at flere unge vælger en naturvidenskabelig og teknologisk karrierevej – og har forudsætningerne til det.

#### VISION

- At alle børn og unge opnår færdigheder indenfor STEAM så de kan navigere i og forholde sig til verden omkring dem.
- At alle børn og unge opnår almen dannelse og udnytter deres læringspotentiale indenfor STEAMs fagområder
- At alle unge i Horsens Kommune afslutter folkeskolen med stærke kompetencer indenfor STEAMs fagområder, så de opnår det bedst mulige udgangspunkt for videre uddannelse og beskæftigelse.
- At antallet af unge der påbegynder og gennemfører en naturfaglig eller teknologisk ungdomsuddannelse øges
- At alle børn og unge i Horsens har færdigheder der modsvarer kravene fra fremtidens arbejdsmarked

INDSAT SOMRÅDER	Kompetencer	Læringsmiljøer	Samarbejde	Kapacitetsopbygning
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Øget fokus på indsatser på dagtilbudsområdet med et STEAM afsæt</li> <li>➤ Styrke kvaliteten af faglige undervisning i folkeskolen</li> <li>➤ fokus på før-fagligt og fagligt sprog indenfor STEAMs fagområder i 0-18 års perspektiv – i samarbejde mellem dagtilbud, skole og ungdomsuddannelser</li> <li>➤ I højere grad at kunne anvende videnskabelige metoder til at løse problemstillinger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Udvikling af fleksible, inspirerende læringsmiljøer og eksperimenterende metoder der understøtter nysgerrige børn og elever er på naturfaglige emner og begreber og opsøger ny viden</li> <li>➤ Udvikle varierede læringsværktøjer der medvirker til at øge og fastholde nysgerrigheden fra 0-18</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ et fleksibelt samspil med omverdenen.</li> <li>➤ Styrket innovation og effektiv vidensudveksling i samarbejdet med Horsens Kommunes uddannelsesinstitutioner og erhvervsliv</li> <li>➤ Udvikling af netværk mellem dagtilbud og skole</li> <li>➤ Sikre at unge i Horsens bliver præsenteret for fremadrettede uddannelses og jobmuligheder indenfor naturvidenskabelige og teknologiske område</li> <li>➤ I samspil få opbygget og fastholdt børnenes og de unges interesse for STEAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Styrkede handlekompetencer blandt de professionelle i forhold til at arbejde med naturfaglige, eksperimenterende arbejdsformer og metoder</li> <li>➤ Der arbejdes med ledelse af læringsfællesskaber i en STEAM-kontekst</li> <li>➤ Der udvikles relevante data til opstilling af kvalitetsmålinger</li> </ul>

## Allerede iværksatte eller planlagte aktiviteter/indsatser under STEAM 2016

Science	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kom Ud i Dag – naturprojekt i dagtilbud</li> <li>➤ Mini FLL– dagtilbud</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kom Ud i Dag – kompetenceudvikling af pædagoger i dagtilbud</li> </ul>
Technology	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Teknologisk mestring</li> </ul>	➤	➤	➤
Engineering	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ FLL- skole</li> <li>➤ Engineering lab – samarbejde med INSERO</li> </ul>	➤	➤	➤
Art	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤</li> </ul>	➤	➤	➤
Mathematics	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Matematisk opmærksomhed 0-6 år</li> <li>➤ Matematikfaglige begreber i udskolingen</li> </ul>	➤	➤ Matematikfaglige begreber i udskolingen (samarbejde med Ungdomsuddannelser)	➤
Generelle indsatser der understøtter og styrker STEAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Styrket fokus på valgfagsrækken</li> </ul>	➤	➤	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kompetence undervisningsfag for lærere</li> <li>➤ Program for læringsledelse</li> <li>➤ Indsatser ifm Synlig og målstyret læring, Feedback og Professionelle læringsfællesskaber</li> <li>➤ Netværk for vejledere og ressourcepersoner</li> <li>➤ Uddannelse af vejledere</li> </ul>