



Nordjysk Teknologipagt 2025

Organisering af Nordjysk Teknologipagt

Styregruppe etableret og består af 10 eksterne og 3 interne:

- Hans Chresten Jeppesen: EUC Nordvest
- Jette Rygaard: Vesthimmerlands Gymnasium
- Lene Kvist: SOSU Nord
- Henriette Eduardsen: UCN
- Olav Geil: AAU
- Anders Norup: Vesthimmerlands Kommune
- Anders Stryhn: AMK Midt/Nord
- Mikkel Bohm: Astra
- Luise Linnemann: Erhvervshus Nordjylland
- Peter Thomsen: AMU Nordjylland
- Martin Rune Hoxer, Region Nordjylland
- Charlotte Bisbjerg, Region Nordjylland
- Camilla Hansen, Region Nordjylland

Styregruppens opgaver:

- Kvalificerer, vurderer og giver input til ansøgninger
- Foreslår prioriterede indsatser
- Drøfter og kommer med forslag til udmøntningsform og evt. supplerende temaer
- Kommenterer årsrapport

Nye tider – nye indsatsområder

- Naturvidenskab og teknologi er fuldstændig afgørende for den fortsatte vækst og velfærd. Alene i Danmark vil der frem mod 2030 være stor mangel på arbejdskraft med erhvervsfaglige uddannelser inden for de tekniske fag, mellemlange uddannelser inden for teknologi og IT, lange videregående uddannelser inden for ingeniør, teknologi og IT samt inden for sundhedsområdet på alle niveauer.
- Det er derfor kritisk, at for få danske unge vælger en uddannelses- og levevej indenfor de naturvidenskabelige og tekniske fag. Også i international sammenligning sakker Danmark bagud ift. at have de efterspurgte naturvidenskabelige og tekniske kompetencer. Den udfordring, der lå til grund for etableringen af Nordjysk Teknologipagt, er således i høj grad stadig aktuel, hvilket også understreges i den Regionale Udviklingsstrategi, hvor der er et særskilt mål om 'et kompetent Nordjylland' med fokus på at sikre kompetencer til arbejdsmarkedets fremtidige behov, herunder STEM-kompetencer.
- Særligt er der sket en markant udvikling ift. de teknologiske og digitale muligheder, hvor også AI spiller en større og større rolle i undervisningen. Det kan fx betyde en anden pædagogisk og didaktisk tilgang.
- Med udgangspunkt i statusrapporter, måltal og indikatorer samt på baggrund af dialog med en række samarbejdspartnere og styregruppen for Nordjysk Teknologipagt, er der nu udviklet tre "nye" og mere nutidige indsatsområder.
- På de efterfølgende sider præsenteres de 3 indsatsområder, som er aktuelle for Teknologipagtpuljen 2025.

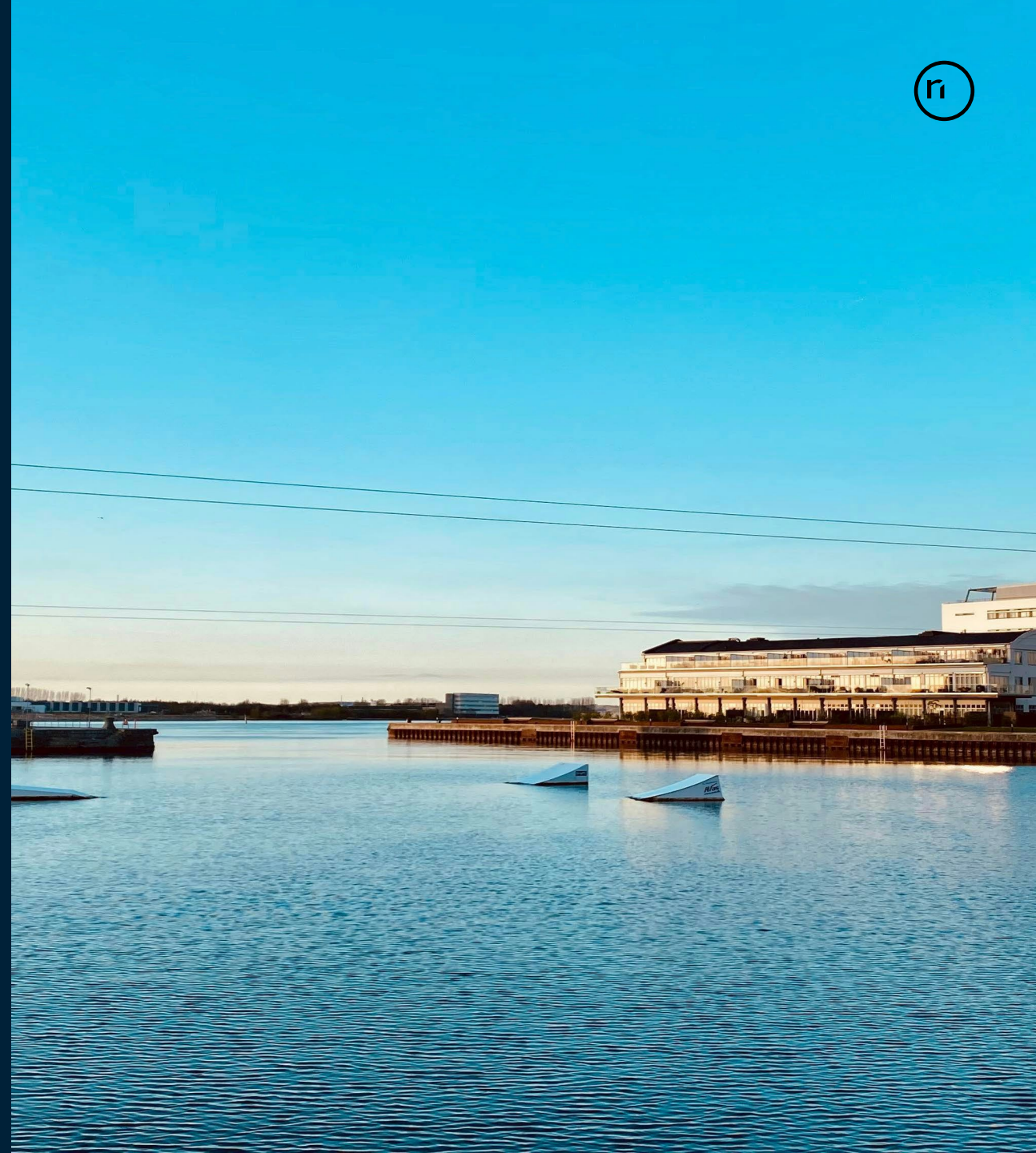
De potentielle STEM'ere

- Interessen for STEM er til stede! Nyeste søge- og optagstal på de videregående uddannelse viser en stigning i antal af STEM-studerende. Således er optaget på landsplan steget med 2%, svarende til 344 personer. Optagelsen af kvinder på STEM-uddannelser er også steget med hele 5%. I alt er mere end 5.300 kvinder optaget på en STEM-uddannelse, modsat sidste år hvor tallet var godt 5.000. Det er positivt.
- Men, selvom der er sket fremgang i optaget, og selvom der gennem en årrække er sat initiativer i gang for at gøre det attraktivt for børn og unge at interessere sig for naturvidenskabelige og praktiske fag, så er tilslutningen til STEM-faglige uddannelser stadig for lav ift. efterspørgslen. Det kan allerede i dag og på længere sigt have negative konsekvenser, hvis der ikke er nok til at løfte STEM-faglige arbejdsopgaver, og for den generelle værdiskabelse i samfundet.
- Flere af de adspurgte i styregruppen har givet udtryk for, at dette indsatsområde skal bibeholdes. Der opleves således en fortsat efterspørgsel og et behov for brobygnings-, overgangs- og motivationsprojekter. Et element ift. rekruttering, kunne også være et fokus på at indarbejde den grønne omstilling som en motivationsfaktor for de unge.
- Ifølge Klimatoriet vil en uddannelsesinstitution appellere til et bredere publikum, hvis man italesætter den grønne, den klimaorienterede og miljøbevidste institution. Dette da især pigerne har øje for, hvordan de kan bidrage i verden og gøre en forskel.



Mulige aktiviteter og inspiration

- Rollemodeller/influencers
- Overgangs- og motivationsprojekter
- Vejlednings- og rekrutteringsindsatser
- Skabe genkendelige aktiviteter gennem hele uddannelseskæden
- Brobygning
- Styrket skole/virksomhedssamarbejde
- Den grønne uddannelsesinstitution

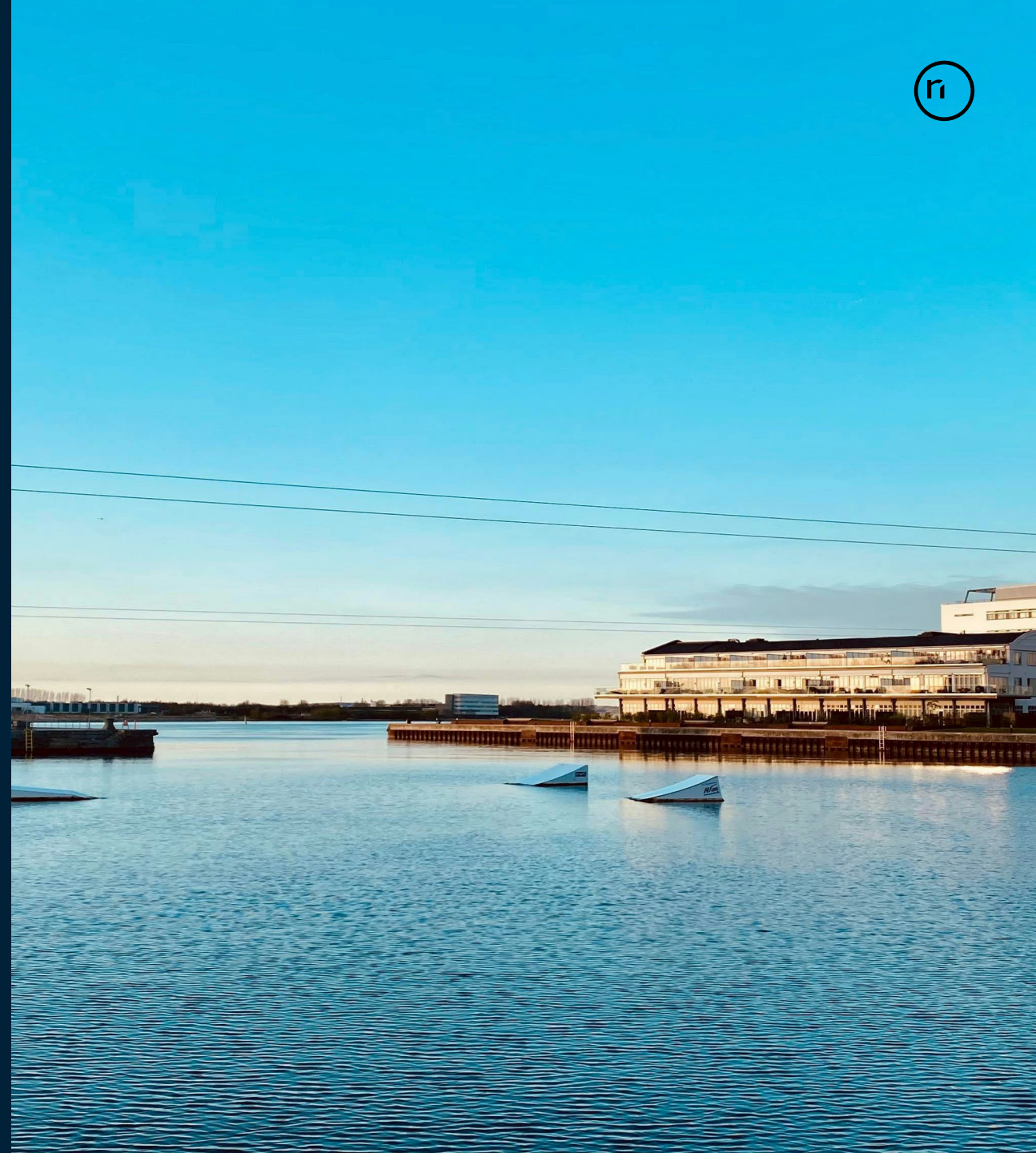


Digitale teknologier i undervisningen

- Styregruppen er enige om, at kunstig intelligens kommer til at revolutionere vores uddannelsessystem, og at unge i dag skal uddannes til et arbejdsmarked, hvor brugen af AI vil være endnu mere udbredt, end den er i dag. Derfor bør kunstig intelligens være et helt naturligt hjælpemiddel og værktøj i undervisningen.
- Men kunstig intelligens er meget mere end brugen af AI-teknologier og tanken om "snyd". Der findes allerede en række godkendte undervisningsteknologier med kunstig intelligens, der fx kan hjælpe underviseren i sin feedback og give mere detaljeret information om elevens faglige udfordringer og udvikling eller hjælpe eleverne med tekstlæsning, matematik eller naturfag. AI-teknologier kan være en hjælp til at forstå og forklare begreber, modeller eller teorier der bruges i undervisningen - altså som en slags lektiehjælp eller tutor.
- AI er imidlertid ikke kun for STEM-uddannelserne: AI bliver anvendt i samfundsvidenskab, sundhedssektoren og inden for kunsten. AI handler også om indsamling og anvendelse af information og anvendelsen af sprog og data, og så er vi ovre i de humanistiske discipliner. Derfor kan der med fordel tænkes tværfaglige projekter eller forløb.
- Derudover nævner styregruppen også muligheden for at blive klogere og mere fortrolige med den teknologi, som allerede befinder sig ude på skolerne. Fx inden for velfærdsteknologi, digitale læremidler eller faglige teknologier.
- Hvis en elev eller studerende efter endt uddannelse skal træde ind på arbejdsmarkedet med de bedst mulige kompetencer, skal de være uddannet i anvendelsen af kunstig intelligens – og den dertilhørende kritiske tænkning, som AI også kræver. Det handler altså både om dannelse, uddannelse og læring.

Mulige aktiviteter og inspiration

- Kompetenceudvikling
- Arbejde med etik, moral og ansvarlighed ift. brugen af AI
- Personaliserede læringsforløb
- AI-drevne værktøjer ift. fx ordblindhed og læsevanskeligheder.
- AI i forbindelse med prøver / eksaminer /afleveringer
- AI i de enkelte fag / uddannelser
- Samarbejde med videnscentre
- Indtænke (nye) digitale løsninger og teknologier i undervisningen



Udvikling af STEM-undervisningens metoder

- Erfaringer fra projekter, som er søgt i Teknologipagten under "flere piger og kvinder i STEM", viser store udfordringer med at "hive" pigerne ud af klasserummet og med at finde udelukkende kvindelige rollemodeller og ambassadører.
- Derudover er der i dag flere former for kønsidentitet og kønsforståelser. Det udfordrer indsatsområdets ordlyd "flere *piger og kvinder*". Denne antagelse er styregruppen enige i. I en rapport fra Villum Fonden finder man også, at unge opponerer kraftigt imod virksomheder, der prøver at fremstå 'friske og nytænkende ved f.eks. at lave "kvinder i tech" events.
- Gennem dialogen med samarbejdspartnere, er det også blevet nævnt flere gange, at vi måske har kommunikeret og motiveret forkert. Eleverne "tænder" *ikke* på deisen om mangel på arbejdskraft ift. at tage en STEM (erhvervs)uddannelse. Vores samarbejdspartnere taler i stedet om at motivere bredden og kigge på kønsdiversitet, etnicitet, mangfoldighed, inklusion og fællesskaber, hvilket ovennævnte rapport også peger på.
- Det peger i retning af, at der også fortsat skal arbejdes med udvikling af undervisningsmiljø og pædagogik i STEM-fagene – eksperimenterende, problembaserede, tværfaglige og laboratorieførkede undervisningsformer.
- De unge skal motiveres til STEM ved at blive informeret om, hvad de kan arbejde med *efter* uddannelsen. Det skal eksemplificeres og gøres konkret, så de unge forstår, hvordan en STEM-uddannelse kan føre til meningsfyldt arbejde. Det kan være ved at beskæftige sig med grøn omstilling, arbejde i en tech-virksomhed eller noget helt tredje.