

Naturfagskoordinatorens guide til Big Bang-konferencen 2022

Jeg har kigget på programmet og giver her mit bud på, hvor der kan være noget at hente i forhold til opgaven som kommunal naturfagskoordinator. Jeg har desuden formuleret nogle spørgsmål, du kan have i baghovedet, når du lytter til et oplæg på konferencen. - God fornøjelse!

Mvh. Flemming Sjølin Bauer, Team Forankring, Astra - det nationale naturfagscenter

Spor og sessioner

Konferencens 11 spor	Onsdag d. 6. april		Torsdag d. 7. april	
	SESSION	Tidspunkt	SESSION	Tidspunkt
Spor 1 - Didaktisk forskning for praksis	O1	11.15 - 11.45	T1	10.15 - 10.45
Spor 2 - Naturvidenskabsfestival	O2	12.00 - 12.30	T2	11.00 - 11.30
Spor 3 - Matematik i STEM – hvorfor og hvordan?	O3	13.30 - 14.00	T3	12.30 - 13.00
Spor 4 - Alle skal motiveres – også talenterne	O4	14.15 - 14.45	T4	13.15 - 13.45
Spor 5 - Fremtiden er grøn	O5	15.00 - 15.30	T5	14.15 - 14.45
Spor 6 - Engineering og teknologi	O6	16.00 - 16.30		
Spor 7 - Samarbejde og overgange	O7	16.45 - 17.15		
Spor 8 - Ny naturvidenskab	O8	17.30 - 18.00		
Spor 9 - Undersøgelsesbaseret undervisning i praksis				
Spor 10 - Naturfagene i virksomheder				
Spor 11 - Naturfag i eksterne læringsmiljøer				

Oversigt over umiddelbart relevante oplæg samt forslag til spørgsmål se skemaet på de næste sider.

N.B. Sessionsnummer er med forbehold for ændringer. Et opdateret program vil kunne findes på <https://bigbangkonferencen.dk/>

Naturfagskompas <i>- 7 akser i arbejdet som naturfagskoordinator</i>	Spørgsmål der er værd at stille, når du lytter til et oplæg: Er der..	Udvalgte oplæg og workshops på Big Bang-konferencen 2022 <i>(I parentes efter titel findes spor- og sessionsnummer)</i>
FORANKRING HOS POLITIKERE, FORVALTNING OG LOKALE LEDELSER	<ul style="list-style-type: none"> • temaer, der kan sikre opbakning til naturfagsarbejdet fra ledelsen på skolerne, i forvaltningen og hos politikerne? • inspiration til organisering af samspillet mellem politikere, forvaltning og lokale ledelser? • ideer til samspillet mellem lærere, naturfagsvejleder og skoleleder på de enkelte skoler? 	<ul style="list-style-type: none"> • Samarbejde om skolens naturfagsudvikling (Spor1/T1). Få indblik i skoleledelses- og ressourcepersonsrettede initiativer på naturfagsområdet fra 'Ledelse, der løfter naturfagsundervisningen'. • Udvikling af et sprog for kommunale naturfagsindsatser (Spor1/T2). På dette oplæg får du indblik i Astras dialogiske samarbejde med kommunerne i spændingsfeltet mellem generel skoleudvikling og naturfagsudvikling. • Nyt fra BUVM om naturfag i grundskolen (Spor7/O2) Nyt om lovgivning, vejledninger og tiltag med betydning for naturfagene i grundskolen.
NETVÆRK	<ul style="list-style-type: none"> • inspiration til organisering af samspillet mellem de relevante aktører på naturfagsområdet i en kommune? • ideer til indhold i det kommunale naturfagsnetværk - fra erfaringsdeling til udvikling af nye aktiviteter. • konkrete emner eller perspektiver, der kan inspirere dialogen og samarbejdet i det kommunale naturfagsnetværk? 	<ul style="list-style-type: none"> • Naturfagslærerens professionsideal (Spor4/O7) Kan du beskrive, hvad en god naturfagslærer gør? Er der nogle særlige karakteristika ved ham eller hende? Kan det læres, eller er det medfødt?

Naturfagskompas <i>- 7 akser i arbejdet som naturfagskoordinator</i>	Spørgsmål der er værd at stille, når du lytter til et oplæg: Er der..	Udvalgte oplæg og workshops på Big Bang-konferencen 2022 <i>(I parentes efter titel findes spor- og sessionsnummer)</i>
SAMARBEJDE PÅ LANGS AF UDDANNELSESKÆDEN	<ul style="list-style-type: none"> • ideer til relevante relationer på langs af uddannelseskæden? (Fx mellem pædagoger, lærere, ledere, UU-vejleder, gymnasiale naturvidenskabskoordinatorer eller ressourcepersoner på erhvervsskolerne) • inspiration til etablering og fastholdelse af relationer på langs af uddannelseskæden? • eksempler på tiltag i forbindelse med overgangen fra dagtilbud til indskoling, mellem indskoling, mellemtrin og udskoling og mellem udskoling og ungdomsuddannelser? • inspiration til samarbejde med videregående uddannelser i regionen? 	<ul style="list-style-type: none"> • Matematik i STEM – hvorfor og hvordan? (Spor3/T1+2) Paneldebat om M'et i STEM – hvordan indgår matematik i et godt samspil med de øvrige fag og fagligheder? • Naturfag fra daginstitution til skole (Spor7/T2) Vi sætter fokus på den naturfaglige dannelse i progressionen fra daginstitution til skole. • Gør din skole grønnere (Spor5/T4) Få Friluftsrådets bud på, hvordan din skole kan tænke bæredygtighed ind i både undervisning, drift og organisering. Med dig hjem får du en ide til en grøn progressionsplan, der viser, hvordan bæredygtighed kan tænkes ind på alle klassetrin og i både i enkeltfaglige og tværfaglige forløb. Martin fra Tjørring Skole deler ud af erfaringerne fra deres deltagelse i Grøn Skole programmet. • Novo Nordisk Fondens Undervisningspriser 2022 (Spor7/O6+7) Novo Nordisk Fondens Undervisningspriser hædrer dygtige naturfaglige undervisere på tværs af uddannelseskæden. • Kontinuitet i naturfagene fra 0-8 år (Spor7/O2) Du vil i oplægget høre om mine fund i ph.d.-afhandlingen: 'Kontinuitet i inquiry-baserede science-erfaringer fra daginstitution til indskoling'. • Naturvejledning i overgangen til skole (Spor7/O5) Gør overgangen fra børnehave til skole til en tryk, sjov og lærerig oplevelse
SÆRLIGE INITIATIVER I KOMMUNEN	<ul style="list-style-type: none"> • erfaringer med hvordan kommunen kan støtte særlige initiativer på tværs af dagtilbud, skoler og uddannelses- 	<ul style="list-style-type: none"> • Naturvidenskabsfestival der styrker kultur på tværs (Spor2/O5). Få konkrete bud på, hvordan du kan igangsætte en kultur og skabe sammenhold omkring et naturfagligt tema med udgangspunkt i

Naturfagskompas <i>- 7 akser i arbejdet som naturfagskoordinator</i>	Spørgsmål der er værd at stille, når du lytter til et oplæg: Er der..	Udvalgte oplæg og workshops på Big Bang-konferencen 2022 <i>(I parentes efter titel findes spor- og sessionsnummer)</i>
	<p>institutioner?</p> <ul style="list-style-type: none"> • viden om hvordan særlige initiativer kan styrke kommunens generelle naturfagsindsats eller løfte andre indsatser? • inspiration til hvilke uddannelsesniveauer - fra dagtilbud til videregående uddannelser - der kan inddrages i særlige initiativer i kommunen? 	<p>Naturvidenskabsfestivalen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talentudvikling i praksis (Spor4/O3+4) Konkrete, praktiske og didaktiske erfaringer fra lærer til lærer om arbejdet med talenter i dagligdagen. • Minikonferencer og blended learning (Spor4/T4) Hør om erfaringer med to nye aktiviteter, der giver dig mulighed for at arbejde med højaktuel forskning med dine elever.
FYSISKE RAMMER	<ul style="list-style-type: none"> • inspiration til strategier for institutionernes naturfagslokaler og udearealer samt adgang til fælles værksteder eller lokal natur i kommunen? • eksempler på samarbejde mellem uddannelsesinstitutioner om adgang til fx laboratorier, udeområder osv.? 	<ul style="list-style-type: none"> • Mere liv i skolegården – grønne tiltag for en forbedret biodiversitet (Spor5/O3) Lær hvilke enkle praktiske tiltag der skal til for at forbedre biodiversiteten på skolens udeområde til gavn for dyre-, plante- og børnelivet. • Få naturen ind i skolegården – hvordan? (Spor5/O7) Hvordan griber man det an, når skolen skal give plads til natur på egne arealer. • AIH: Almas intelligente have (Spor9/T2) Almas intelligente have er et eksempel på, hvordan man kan opbygge et læringslaboratorie på vores egen skole. • Science Club efter skole med stor elevinddragelse (Spor9/O8) Lærere og elever på Kokkedal Skole har startet Science Club i egne lokaler efter skoletid med fokus på medbestemmelse og

Naturfagskompas <i>- 7 akser i arbejdet som naturfagskoordinator</i>	Spørgsmål der er værd at stille, når du lytter til et oplæg: Er der..	Udvalgte oplæg og workshops på Big Bang-konferencen 2022 <i>(I parentes efter titel findes spor- og sessionsnummer)</i>
		nysgerrighed.
SAMSPIL MELLEM FORVALTNINGER OG RELEVANTE AKTØRER	<ul style="list-style-type: none"> • eksempler på samspil med andre forvaltningsområder i kommunen? Fx sundhed, miljø, teknik, kultur.. • ideer til hvad der kan samarbejdes om? • erfaringer med hvilke aktører, der er særligt vigtige i den kommunale naturfagsudvikling? • inspiration til samspil med eksterne læringsrum, erhvervs- og foreningsliv? Fx gennem åben skole? 	<ul style="list-style-type: none"> • Matematik i praksisnær STEM-undervisning – hvordan? (Spor3/O3) Kom og deltag i en samtale om hvordan du med fordel kan bruge matematik i STEM-projekter gennem åben skole og virksomhedssamarbejde. • Styrk klima- og bæredygtighedsundervisningen (Spor5/T3) Inspiration fra Den Grønne Rygrad til at styrke bæredygtighedsundervisningen ved at koble Åben skole og undervisningen på skolen tættere sammen. • Samarbejder der rykker (Spor10/T5) Hør eksempler fra kommuner og vær med i diskussionen om hvordan vi kommer i gang med eller videreudvikler skole-virksomhedssamarbejde i din kommune. • Fællesfaglighed og eksterne læringsmiljøer (Spor11/O4) Hvordan kan skoler og eksterne læringsmiljøer samarbejde om at udvikle fællesfaglig undervisning i naturfagene?
KOMPETENCELØFT AF LÆRERE OG PÆDAGOGISK PERSONALE	<ul style="list-style-type: none"> • eksempler på kommunale planer for kompetenceudvikling i naturfagene? • ideer til at skabe sammenhæng i kompetenceudviklingen på tværs af skoler og på langs af uddannelseskæden? • inspiration til forskellige modeller for 	<ul style="list-style-type: none"> • Undervisningsudvikling med engineering (Spor6/T4) Stokkebækskolen i Svendborg deltager i EIS rul 2 og udvikler engineeringundervisningen gennem professionelle læringsfællesskaber med aktionslæring. • Co-teaching – sammen om naturfaglig kultur (Spor7/O6) Co-teaching som metode til at samarbejde og udvikle naturfaglig kultur på egen skole • Fagteamsamarbejde der flytter eleverne (Spor7/O1)

Naturfagskompas <i>- 7 akser i arbejdet som naturfagskoordinator</i>	Spørgsmål der er værd at stille, når du lytter til et oplæg: Er der..	Udvalgte oplæg og workshops på Big Bang-konferencen 2022 <i>(I parentes efter titel findes spor- og sessionsnummer)</i>
	kompetenceudvikling? <ul style="list-style-type: none"> erfaringer med inddragelse af lokale ledelser og naturfagsvejledere? 	Konkrete eksempler, på hvilke faktorer der skal være til stede for at få et velfungerende og produktivt fagteam.

N.B. Der er masser af andre spændende og relevante oplæg på Big Bang-konferencen ud over dem jeg har trukket frem i skemaet. Følg fx op på temaet om udeskole fra det nationale naturfagskoordinatormøde i 2021 ved at besøge Karen Barfods workshop "HJÆLP! Jeg skal ud!" er en praktisk workshop om udeskole for dig, der har få erfaringer." eller Anne Mette Glarbo Siebers workshop "Udeskole for hele skolen. Med praksiseksempler taler vi ind i organisationsforandringer, så udeskole bliver en naturlig og integreret del af undervisningen for alle elever."

Hils på hinanden, dine konsulenter i Astra og vores nye Forankringschef - onsdag d. 6. april kl. 17.30

Hvis du deltager på Big Bang-konferencen håber vi, at se dig til et kort uformelt netværksarrangement fra kl. 17.30-18.00 på konferencens første dag. Læs mere på [astra.dk/Netværkstræf for naturfagskoordinatorer 2022](https://astra.dk/Netværkstræf%20for%20naturfagskoordinatorer%202022)

Opfølgning på konferencen - virtuel videndelingscafé onsdag d. 20. april

Onsdag den 20. april er alle kommunale naturfagskoordinatorer inviteret til en virtuel videndelingscafé med fokus på udbyttet fra årets Big Bang-konference. Du kan læse mere på astra.dk/./virtuel-videndelingscafe..2022

God fornøjelse!