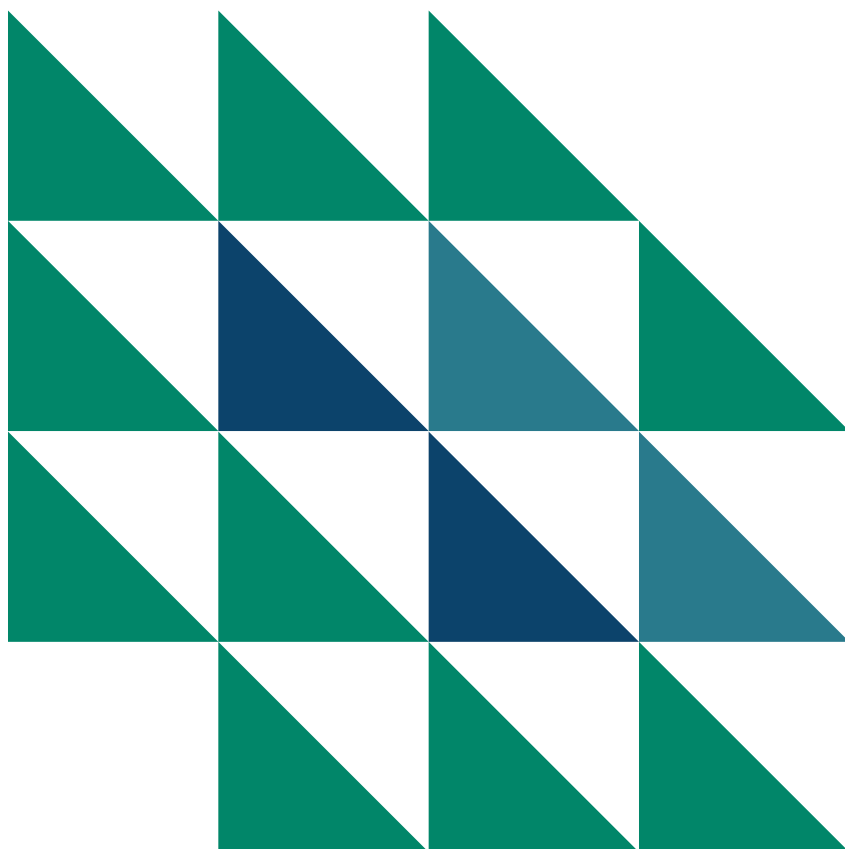


**PUBLIKATIONSSERIE
FÖR ANSVARSFULL
FORSKNING
3/2021**



VETENSKAPLIGT KUNNANDE ÄNDRAR VÄRLDEN. REKOMMENDATIONER OM VETENSKAPSFOSTRAN

PUBLIKATIONSSERIE FÖR ANSVARSFULL FORSKNING

Publikationsserien för ansvarsfull forskning ger ut deklARATIONER, riktlinjer, studier, rekommendationer och andra dokument som rör öppenhet, ansvarsfullhet och tillgänglighet av vetenskap och forskning. Publikationer behandlar även vetenskapskommunikation och samspelet mellan vetenskap och samhälle. Publikationsserien är inte en kollegialt granskad publikation. Publikationsserien utgavs av Delegationen för informationsspridning (TJNK) och Vetenskapliga samfundens delegation (TSV).

Vetenskapligt kunnande ändrar världen.
Rekommendationer om vetenskapsfostran

Övriga språkversioner:

Tiedeosaaminen muuttaa maailmaa. Tiedekasvatuksen suosituks
Scientific literacy changes the world. Science education
recommendations

Publikationsserie för ansvarsfull forskning 3:2021

3. årgång

Utgivare: Delegationen för informationsspridning (TJNK) och Vetenskapliga samfundens delegation (TSV).

Helsingfors, 2021

ISSN: 2670-062X

ISBN: 978-952-5995-43-5

DOI: <https://doi.org/10.23847/isbn.9789525995435>



**VETENSKAPLIGT KUNNANDE ÄNDRAR
VÄRLDEN. REKOMMENDATIONER OM
VETENSKAPSFOSTRAN**



REKOMMENDATIONER OM VETENSKAPSFOSTRAN

Innehåll

Förord till rekommendationerna	5
Vad är vetenskapsfostran?	6
Vetenskaplig kommunikation är vetenskapsfostran	7
Vetenskapsfostran är tillgänglig	8
Vetenskapsfostran är omfattande	11
Vetenskapsfostran och ansvarsfull vetenskap	13
Vetenskapsfostran möjliggör delaktighet	13
Medborgarforskning som inkörspport till vetenskap	15
Vetenskapsfostran är kollektiv	16
Vetenskapsfostran är omfattande och mångsidig	17
Vetenskapsfostran är inspirerande och givande	18

FÖRORD TILL REKOMMENDATIONERNA

Hantering av kunnsindet betonas när mediebruset och felaktig eller snedvriden information utmanar traditionella kunnskapsauktoriteter. Kritiskt tänkande, förmåga att tolka informationsflödet och skilja det väsentliga från det oväsentliga blir allt viktigare medborgerliga kompetenser.

En kompetent, kritiskt tänkande medborgare bygger upp sitt liv och samhället på grundval av tillförlitlig information. Utöver förmågan att läsa medier behöver vi förmåga att läsa vetenskap.

Förmåga att läsa vetenskap växer ur vetenskapsfostran. I Finland genomförs vetenskapsfostran av olika aktörer från småbarnspedagogik till högskolor, riksomfattande nätverk till byskolornas vetenskapsklubbar, vetenskapliga sällskap till vetenskapsredaktörer och fackförfattare. Verksamheten och samfunden varierar, men målet är detsamma: att erbjuda högklassig livslång vetenskapsfostran.

Rekommendationerna om vetenskapsfostran är en gemensam utgångspunkt och källa för inspiration för alla som verkar inom vetenskap, utbildning och fostran. De kan sammanfattas i fem principer:

- Vetenskapsfostran är tillgänglig
- Vetenskapsfostran är omfattande
- Vetenskapsfostran möjliggör delaktighet
- Vetenskapsfostran är kollektiv
- Vetenskapsfostran är inspirerande och givande

Som stöd för genomförandet av rekommendationerna har vi samlat tips och idéer.

Rekommendationerna har skapats av utövare till utövare. Tio-tals experter inom fostran, utbildning, forskning, musei- och konstbranschen, vetenskaplig sällsapsverksamhet och fritt bildningsarbete har deltagit i arbetet för att ta fram dem. Innehållet har utarbetats i projektet Selvitystyö ja suosituksia tiedekasvatuksen tueksi (Utredning och rekommendationer som stöd för vetenskapsfostran) av Vetenskapliga samfundens delegation

REKOMMENDATIONER OM VETENSKAPSFOSTRAN

(VSD) och Delegationen för informationsspridning (TJNK) som Undervisnings- och kulturministeriet finansierade.

Coronaepidemin 2020 flyttade det mesta av samarbetet till nätet. Ändringen av arbetsätten och flytten till den virtuella världen kommer oundvikligen att synas också i våra metoder för vetenskapsfostran och vetenskaplig kommunikation. Vi vill rikta ett varmt tack till alla aktörer inom vetenskapsfostran och representanter för vetenskapliga sällskap som deltog i våra virtuella workshops och skrev innehåll med oss!

VAD ÄR VETENSKAPSFOSTRAN?

Vetenskapsfostran är strukturerad och målinriktad verksamhet som stärker människornas och samhällets vetenskapskunnande och vetenskapliga kapital genom utbildning och kommunikation. Syftet med vetenskapsfostran är att väcka intresse för vetenskap och skänka glädje i att lära.

Vetenskapsfostran grundar sig på vetenskapliga forskningsresultat och det är vad den lär ut också. De bästa metoderna för vetenskapsfostran utvecklas utifrån forskning inom området.

Vetenskapskunnande syftar på hantering av forskningsresultat, inhämtande av tillförlitlig information, kritiskt tänkande och grundläggande färdigheter för lärande. Vetenskapskunnandet omfattar även en förståelse för resultat, uppgifter och innebörd inom olika vetenskapsområden.

Vetenskapligt kapital i sin tur är människornas och samhällets åsikter, erfarenheter, synsätt och resurser relaterade till vetenskap som formas över tid.

Vetenskapsfostran i sin formella form är en del av småbarnspedagogik, grundutbildning och fortbildning. Olika informella och icke-formella former av vetenskapsfostran såsom verksamheten i vetenskapscentra och museer, vetenskapsklubbar och vetenskaplig kommunikation är en central del av vetenskapligt lärande.

Vid sidan av strukturell vetenskapsfostran sker även frivilligt lärande som uppkommer genom en persons egna intressen och aktiviteter. Livslångt

lärande som även kan kallas för ständiga vetenskapliga studier innebär förstärkning av vetenskapskunskaper med hjälp av vetenskaplig kommunikation.

Hur vet man då om det egna arbetet anknyter till vetenskapsfostran? Vetenskapsfostran är knuten till forskning och vetenskaplig kommunikation. Den kombinerar ofta vardagsmiljöer och forskningsrön på ett kreativt och medvetet sätt. Vetenskapsfostran innebär deltagande i forskning, inläring av forskningsförmåga och kännedom om olika vetenskapsområden. Den utvecklar nyfikenhet och förmåga att lära. Om du arbetar med minst en av dessa, är du med och bidrar till vetenskapsfostran!

Vetenskaplig kommunikation är vetenskapsfostran

Vetenskaplig kommunikation är information om vetenskap. Den är de vetenskapliga samfundens interna och externa kommunikation och växelverkan. Vetenskaplig kommunikation förmedlar genom olika former och kanaler forskningsresultat, vetenskapliga tänkesätt och metoder samt den teoretiska grunden för olika vetenskapsområden.

Vetenskapsfostran är en del av den vetenskapliga kommunikationen.

Vetenskaplig kommunikation utövas i den interna diskussionen på vetenskapsområdet (intraspecialistisk vetenskaplig kommunikation), kommunikation mellan vetenskapsområden och sakkunniga (interspecialistisk vetenskaplig kommunikation), kommunikation i undervisning och fortbildning (pedagogisk kommunikation) och kommunikation riktad till allmänheten (populariserad vetenskaplig kommunikation). Undervisning av grundläggande kommunikation som en del av forskarutbildning innebär förstärkning av samhällets vetenskapliga kapital: informationen har ett syfte endast om den når sin målgrupp.

REKOMMENDATIONER OM VETENSKAPSFOSTRAN

Facklitteratur spelar en central roll i ständigt vetenskapligt lärande. Vetenskapsjournalism och facklitteratur representerar mer traditionellt vetenskapligt skrivande som är utdraget och långsamt av sin natur. I medierna på webben är facktexterna kortfattade med snabbt tempo. Facklitteraturen omfattar även läroboks- och vetenskapslitteraturen. Tillgång till världslitteraturen på det egna modersmålet berikar det vetenskapliga kapitalet och utvecklar inhemska språk som vetenskapens språk.

Utöver facklitteraturen utformar även skönlitteratur som hämtar inspiration från forskningsrön läsarens kunskapskapital och världsbild.

VETENSKAPSFOSTRAN ÄR TILLGÄNGLIG

Vetenskapsfostran öppnar vetenskapliga principer på ett tydligt sätt som tar hänsyn till deltagarna. En tillgänglig vetenskapsfostran stödjer jämställdhet, minskar ojämlikhet och är tillgänglig för alla oavsett omständigheterna.

Öppenhet och offentlighet är centrala principer inom vetenskaplig forskning. Vetenskapsfostran spelar en viktig roll i genomförandet av öppenheten hos vetenskapen. Vetenskap kommuniceras tydligt, lättbegripligt och flerspråkigt för människor med olika bakgrunder. Ju mer människorna känner till och förstår vetenskap och ju mer intresse vetenskapen väcker, desto enklare blir det att utnyttja tillgänglig information och bedöma den kritiskt.

I andan av öppenheten hos vetenskapen ska vetenskapsfostran vara tillgängligt. Detta syftar på beaktande av olika människors och individers situationer, behov och begränsningar vid planering, genomförande och bedömning av vetenskapsfostran. Vetenskapen blir mer tillgänglig när det är lätt att få information och metoderna och verksamhetssätten är begripliga.

Det finns ingen allmängiltig lösning för tillgängligheten. Den fysiska tillgängligheten för deltagande kan förstärkas genom att lösa hinder som beror på bland annat platsen och omgivningen. Social tillgänglighet innebär

bemötande. I den virtuella världen syftar tillgänglighet särskilt på tillgängligheten av digitalt material.

Hindren för tillgängligheten måste identifieras. De kan vara personliga, strukturella eller bero på situationen. Olika hinder för tillgänglighet är till exempel fysiska begränsningar, brist på digitala kunskaper, dålig ekonomi, språkmur, analfabetism och en avsides belägen bostad. Genomförandet av tillgänglig vetenskapsfostran förutsätter aktiv växelverkan mellan allmänheten och samfund samt granskning och utveckling av den egna verksamheten.

Tips och idéer:

- Tillgänglighet är en värderingsfråga. Digitaliseringen erbjuder många möjligheter men inte alla kan delta i virtuella evenemang eller ens vill använda digitalt material. Virtuella tillvägagångssätt kan även utesluta människor. Vilka slags tekniska kunskaper kräver det planerade evenemanget av målgruppen?
- Utveckling av kommunikationsteknologier och virtuella miljöer gör det möjligt att genomföra en ny typ av vetenskapsfostran och hjälper med att nå olika målgrupper. Podcasts och ljudböcker är vetenskaplig kommunikation du kan lyssna till, en tråd i sociala medier kan spridas brett och ett vetenskapligt forum kan skapas på nätet med små resurser. Det lönar sig att utnyttja teknologin du har på ditt arbetsbord genom att vara medveten om dess gränser och potential.
- Tillgängligheten är en språkfråga. Tydlighet och popularisering hjälper alla, även skapare. Flerspråkiga evenemang och material erbjuder de flesta en möjlighet att bekanta sig med vetenskapen på sitt modersmål. Till exempel vetenskapsfostran riktad mot invandrarfamiljer kan kombineras med språkundervisning.
- Samarbete möjliggör ofta bättre tillgänglighet och kan bidra till att nå publiken. Kan någon som pratar ett minoritetsspråk bli en samarbetspartner för vetenskapsfostran? Nyttan ska vara ömsesidig.
- Det är viktigt att arrangera både små och stora evenemang runt om i Finland. Detta främjar regional jämställdhet. Det lönar sig annars också

REKOMMENDATIONER OM VETENSKAPSFÖSTRAN

att vara synlig där människorna finns: skolor, köpcentra, kollektivtrafik eller idrottsföreningar. Biblioteken är öppna för alla och bibliotekspersonalen är experter på informationssökning och källkritik. Korta slumpmässiga möten med forskare kan väcka intresse för djupare studier inom vetenskap.

- Det är enklast att nå människor som redan på förhand är intresserade av vetenskap. För att kunna väcka intresse för vetenskap där intresse inte redan nödvändigtvis finns, är det bra om man utreder noga vem det är man vill nå, vilka behov som målgruppen har och vilka faktorer som kan komplicera kommunikationen. Redan genom att identifiera problemen som står i vägen för tillgängligheten är man närmare till en lösning.
- När vetenskapsfostran riktas mot vuxna, blir det möjligt att gå djupare in i särskilt väsentliga egenskaper hos vetenskapen och forskningsresultatets tillförlitlighet. Kvällsevenemang för vuxna på vetenskapscentra har blivit mycket populära. Även vetenskapsläger kan riktas mot vuxna och vetenskapsevenemang för barn kan erbjuda innehåll för vuxna deltagare. När verksamheten för tillsammans människor i olika åldrar kan de lära från varandra och anamma nya perspektiv.
- Flersensoriska uttryckssätt erbjuder varierande och intressanta möjligheter för aktiviteter och deltagande. Dans, motion, musik eller spelifiering kan vara goda metoder för vetenskapsfostran. Samarbete med konstnärer gör vetenskapsfostran upplevelserik och erfarenhetsfylld.

VETENSKAPSFOSTRAN ÄR OMFATTANDE

Omfattande vetenskapsfostran lyfter fram variationen inom vetenskapen. Den fördjupar vetenskapens grundegenskaper, framhäver vikten av tvärvetenskap och berättar om hela spektret av forskare.

En av vetenskapsfostrans uppgifter är att öka vetenskapskunnandet inom olika vetenskapsområden. Detta förutsätter att vetenskapsfostran är omfattande – korspollinering mellan vetenskapsområden och variation bland forskare.

Vetenskapens grundläggande karaktärsdrag hör till ämnen inom genomgripande vetenskapsfostran. Det centrala målet är att svara på frågan: **hur fungerar vetenskap?** Även oenighet och kritik hör till vetenskapen. Det finns inte alltid entydiga svar. Vetenskapsfostran kan öka förståelsen särskilt för besvärliga grundläggande frågor inom vetenskapen.

Globala problem och utbredda fenomen som klimatförändringen går inte att begripa utan ett tvärvetenskapligt tillvägagångssätt och samarbete mellan vetenskapsområden. Vetenskapsfostran betonar vikten av samarbete.

Vetenskapsfostran har till uppgift att också erbjuda förebilder att identifiera sig med samt kontakter med forskare. En mångsidig vetenskapskatalog lyfter fram olika områden och forskare, vilket gör vetenskapen mer tillgänglig. En rikedom av synsätt garanterar att det finns betydelsefullt innehåll för alla – alla är intresserade av någonting!

Tips och idéer:

- I vetenskapsfostran är det naturligt att behandla aktuella teman som kräver en tvärvetenskaplig synvinkel. Miljöutbildning och strävan efter hållbar utveckling förutsätter bredd. Till exempel ett leende, solen och vatten är företeelser som kan analyseras med hjälp av naturvetenskap, medicin såväl som humaniora.

REKOMMENDATIONER OM VETENSKAPSFOSTRAN

- Museer och vetenskapscentra är naturliga arenor för samarbete mellan olika vetenskapsområden. Till exempel humanistiska eller samhällsvetenskapliga teman kan anknytas till de naturvetenskapliga museernas verksamhet.
- Fenomen och tvärvetenskaplighet lämpar sig bra som utgångspunkt för till exempel en webbartikel, utställning eller workshop. Workshop som en form av funktionell och erfarenhetsbaserad inläring är lämplig inom alla områden. Icke-tekniska vetenskapsbloggar och -videor erbjuder en bra kanal för bred vetenskapsdiskussion.
- Kommunikationen och växelverkan är alltmer visuellt. Mer varierande material behövs i bildbanker för att illustrera i synnerhet humaniora och samhällsvetenskap. En katalog för vetenskap är inte endast laboratorier och vita rockar! Varierande bildmaterial behövs inte enbart om vetenskapsområden utan även om forskare.
- Det är viktigt att omfattande och allsidigt lyfta fram forskare och karriärmöjligheter inom olika områden. Till exempel bibliotek, arkiv och forskningsadministration är partners inom forskningsarbetet. Alla som arbetar med vetenskap och forskning kan fundera på det egna arbetet ur synvinkeln av vetenskapsfostran och samhällets vetenskapskunnande.
- Deltagande i vetenskapsfostran ger forskare och vetenskapliga sällskap en möjlighet att öka synligheten och attraktionskraften för det egna området. De vetenskapliga sällskapens publikationer kan utvidgas för att tjäna en ny slags publik. Vetenskapliga artiklar kan populariseras och avhandlingar kan bearbetas för att ge olika läsekretsar smakprov på forskningsresultat.

Vetenskapsfostran och ansvarsfull vetenskap

Finländare litar på vetenskap och forskning. Förtroendet består när forskning utförs ansvarsfullt. Inom vetenskapsfostran är det bra att utveckla forskningsetiska och samhälleliga frågor i anknytning till forskning och användning av forskningsrön.

God forskningssed bör efterlevas även när allmänheten deltar i forskningen. Medborgarforskningen förstärker vetenskapskunnandet genom att utveckla etiska principer för vetenskap och forskning. Samtidigt blir deltagarna insatta i forskarens yrkesetik och lagstiftningen om forskning.

Referentgranskning i samband med publicering av forskningsrön hör till kvalitetssäkring av forskningen och den betonar även kritisk bedömning av information. Ansvarsfull användning av information förutsätter också insikter om gränserna för att utnyttja forskningsrön. Vetenskaplig kommunikation som en del av vetenskapsfostran hjälper att förstå ansvaret som kommunikationen innebär: hur mycket kan man generalisera, ta genvägar eller driva betydelsen av resultaten i höjden? Samtidigt kan man bekanta sig med mediernas arbetssätt och god praxis inom branschen.

VETENSKAPSFOSTRAN MÖJLIGGÖR DELAKTIGHET

Vetenskapsfostran som betonar aktivt och frivilligt deltagande lockar till vetenskapen och väcker intresse för djupare vetenskapsstudier.

Inläringen har en stark interaktiv och social dimension. Högklassig vetenskapsfostran lockar deltagarna till sig på deras egna villkor och tar deltagarna till hänsyn. Den betonar människornas aktiva och självständiga deltagande och erbjuder även sina skapare möjligheter att få nya insikter.

Särskilt inom vetenskapsfostran för barn och ungdomar betonas erfarenhetsbaserad inläring som workshops, vetenskapsläger och -klubbar

REKOMMENDATIONER OM VETENSKAPSFÖSTRAN

erbjuder. Det är lika viktigt att säkerställa upplevelserikedomen, delaktigheten och effekten även i verksamheten riktad till vuxna.

Medborgarforskning, eller forskning där vanliga människor deltar, erbjuder den stora allmänheten en möjlighet att producera vetenskaplig information. Medborgarna kan då delta i den vetenskapliga diskussionen och fördjupa sig i ämnet. Allra bäst är det om projektet planeras tillsammans med deltagarna.

Tips och idéer:

- För att vetenskapsfostran ska vara betydelsefull, motiverande och tillgänglig är det bra att inkludera deltagarna redan i planeringsfasen. Verksamheten kan planeras till exempel utifrån barnens och ungdomarnas frågor. Vilka ämnen och fenomen tycker målgruppen är intressanta? Vilka olika former av deltagande kan vi erbjuda? För vem skapar vi och vad är huvudidén? Hur får vi med deltagarna i planeringen?
- Det finns många aktivitetsmetoder som erbjuder olika aktiva sätt att delta i vetenskapsfostran. Lekfulla inlärningsmiljöer med inslag av spel där glädjen kommer särskilt från att göra och delta passar alla oavsett ålder. Klubbar, läger, workshops och spel utvecklar vetenskapen genom egna upptäckter. En digital miljö möjliggör många slags självständiga aktiviteter.
- Upplevelserika utställningar i vetenskapscentra och museer bjuder in alla att testa och upptäcka, på egen hand eller tillsammans. Möjlighet att lyfta fram det egna kunnandet uppmuntrar människor att testa, undersöka och producera information.
- Forskningsinstitutens, bibliotekens och arkivens öppna dörrar lockar till sig informationssökande. Pop-up-vetenskapskiosker är vetenskapsfostran med låg tröskel. En populariserad vetenskapspublikation eller bloggtext kan fungera som en inkörsport till vetenskaplig litteratur.
- Högskolorna kan aktivt erbjuda lokaler och mötesplatser för organisering av öppna vetenskapsevenemang. Då blir det enklare även

för forskare att delta i vetenskapsfostran och samtidigt utveckla sina kommunikationsfärdigheter.

- Det lönar sig att utnyttja interaktionsmöjligheterna och underhållningen hos sociala medier. Visualitet och narrativitet erbjuder lätt tillgängligt och tilltalande innehåll.
- Man bör även se till att ingen blir utesluten oavsiktligt eller avsiktligt till exempel på grund av könsspecifika uttryck eller bilder. Ett intryck av att verksamheten är begränsad till viss publik minskar dess betydelse och tillgänglighet.

Medborgarforskning som inkörsport till vetenskap

Aktivt deltagande i forskning kräver inte alltid en examen som forskare. I medborgarforskningsprojekt kan allmänheten delta i forskningen till exempel genom datainsamling och materialbidrag. Medborgarforskningen kan till och med tända en gnista för en karriär inom vetenskap. För forskare fungerar medborgarforskningen som samhällelig växelverkan.

Släktforskning, forskning om lokalhistoria och bevakning av naturfenomen är gamla former av medborgarforskning. De som länge haft dessa som hobby är ofta experter inom sitt ämne. Medborgarforskningen gör forskningen en del av människornas vardag och miljö.

Men även inom medborgarforskningen ska man vara ansvarsfull både när det gäller att producera information och att använda den.

VETENSKAPSFOSTRAN ÄR KOLLEKTIV

Vetenskap och forskning är kollektiv verksamhet. Högklassig vetenskapsfostran byggs på gemenskap, samarbete och nätverk.

Delaktighet, möjlighet att påverka och att göra tillsammans skapar en känsla av gemenskap, vilket i sin tur skapar förutsättningar för olika typer av samarbete. Olika aktiva aktörer är en kraftresurs inom vetenskapsfostran.

I Finland har vi starka traditioner och fungerande praxis för vetenskapsfostran inom naturvetenskap. Samma kompetens behövs inom andra vetenskapsområden. LUMA-nätverket, som fokuserar på naturvetenskap och matematiska och teknologiska ämnen är ett exempel på hur riksomfattande samarbete i Finland byggs upp och hur vetenskapsfostran och forskning inom området hör samman.

Regionala och riksomfattande nätverk inom vetenskapsfostran möjliggör samordnat och tvärvetenskapligt samarbete mellan aktörer inom vetenskapsfostran. En öppen databank för vetenskapsfostran skulle kunna samla in information och kunskaper som är tillgängliga för alla medborgare. Med hjälp av starka nätverk kan man även utveckla verksamhetens kvalitet som en del av ansvarsfull kultur inom vetenskap och forskning.

Tips och idéer:

- Samarbetspartners kan sökas brett och fördomsfritt på olika håll. Det viktigaste är att öppna en diskussion och se om det finns gemensamma mål och ömsesidig nytta. Spontana nätverk i sociala medier kan leda till långvarigt samarbete. Och ibland kan kortvarigt samarbete vara just det som behövs.
- Genom att göra tillsammans blir verksamheten mer tillgänglig, omfattande och betydelsefull. Även kommunikationen blir effektivare när det finns flera broar till målgruppen. Att slå samman styrkorna minskar dessutom konkurrensen om målgruppens begränsade tid. Det lönar sig att dela god praxis för vetenskapsfostran aktivt och öppet.
- Småbarnspedagogik, skolväsendet, högskolorna och vetenskapscentra har traditionellt haft en central roll i vetenskapsfostran. Det är viktigt att

rikta finansiering och stöd även till informellt lärande och småskalig verksamhet, till exempel stöd för elevernas egna vetenskapsklubbar.

- Skolorna kan utse en ansvarig för vetenskapsfostran som kan utveckla lärarnas kunskaper om vetenskapsfostran och nätverkande. En lärare bör inte belastas med uppgiften vid sidan om annat arbete, utan man bör reservera tillräckliga resurser för uppgiften. Proffs inom fostringsarbete och undervisning kan introduceras till vetenskapsfostran även i fortbildningen.
- Vetenskapliga sällskap bygger broar mellan forskare och den stora allmänheten genom att ordna virtuella eller fysiska evenemang. Samarbete mellan lärarutbildning och läroanstalter skulle ge vetenskapliga sällskap möjligheter att genomföra vetenskapsfostran. Sällskapen kan även delta i utvecklingen av allmänbildande undervisning inom sitt vetenskapsområde.

Vetenskapsfostran är omfattande och mångsidig

Bland annat följande aktörer tillhandahåller innehåll och aktiviteter:

- Öppna universitetet, medborgarinstitut och annat fritt bildningsarbete
- Bibliotek och arkiv
- Utbildningssystemet från småbarnspedagogik till högskolor
- Aktörer med vetenskapsfostran som huvudsyssla, t.ex. LUMA-nätverket
- Influencers på sociala medier
- Vetenskaps- och kulturinstitut och internationella sällskap
- Vetenskapscentra och museer
- Journalister, fackförfattare och andra kommunikationsproffs
- Forskare, vetenskapsmän och vetenskapliga sällskap.

VETENSKAPSFOSTRAN ÄR INSPIRERANDE OCH GIVANDE

Vetenskapsfostran erbjuder upplevelser och upptäckarglädje. Professionella erkännanden belönar och motiverar aktörer inom vetenskapsfostran. Tillräckliga resurser säkerställer högklassigt och meningsfullt genomförande av vetenskapsfostran.

Vetenskapsfostran handlar inte enbart om att dela kunskaper, utan vetenskapen är också givande! Vetenskap och forskning erbjuder fascinerande information, intressanta tankenötter och metoder för att förbättra världen. God vetenskapsfostran ger en känsla av framgång, uppmuntrar till att bilda sig och gör det möjligt för även forskare att lära nytt.

Vetenskapsfostran är en del av vetenskaplig kommunikation och vetenskaplig kommunikation hör till en forskares arbete. Gratisarbete inom vetenskap bör dock inte öka. Det ska finnas goda förutsättningar för arbete inom vetenskapsfostran och det ska belönas rättvist. Högklassigt och varierande verksamhet och riksomfattande nätverkande kräver resurser. Vetenskapsfostran främjas även genom att rikta finansiering till vetenskaplig kommunikation.

Organisationer kan införa vetenskapsfostran och vetenskaplig kommunikation som en del av deras strategi och på detta sätt utveckla sina interna belöningsmetoder. Ett riksomfattande nätverk för vetenskapsfostran som täcker alla vetenskapsområden skulle förstärka fältet för vetenskapsfostran och möjliggöra kontinuiteten hos verksamheten.

Vi uppmanar aktörerna att nätverka och utveckla branschen i samarbete!

Tips och idéer:

- Planera verksamheten så att den inspirerar och lockar. Pågår det någonting särskilt intressant och fint i vetenskapen just nu? Vilka smakprov av vetenskap skulle kunna glädja publiken? Vad är det som inspirerar forskaren?
- Kreativt arbete belönar. Metoder inom vetenskap och konst kan kombineras på många sätt inom vetenskapsfostran. Vetenskapsteater,

workshops som hämtar inspiration från konsten eller konstupplevelser som inspirerats av vetenskapliga fenomen gör vetenskapsfostran bred och rik på upplevelser.

- Vetenskapsfostran behöver vara synlig och kommunikationen om god praxis sprider också kunskaper. Det lönar sig att göra kommunikationsplanen till en del av verksamheten redan vid planeringen av vetenskapsfostran.
- Ett riksomfattande nätverk för vetenskapsfostran skulle kunna möjliggöra planering av gemensamma projekt, mer omfattande ansökningar om finansiering och genomförande av mångsidiga partnerprogram både i Finland och internationellt.
- Högskolorna kan beakta vetenskapsfostran bättre till exempel i sina arbetsplaner och bekräfta vetenskapsfostrans roll i samhällelig växelverkan. När vetenskapsfostran och vetenskaplig kommunikation beaktas vid bedömning och meritering av forskare, förstärks forskarnas motivation att delta i vetenskapsfostran. Ju bättre vetenskapsfostran kan knytas till basverksamheten, desto mindre belastar den.