

Beslutsunderlag

Ansökan om medel för förstudie

Ansökan skickas till: tommy.ytterstrom@proandpro.se

Kontaktpersoner

Mittuniversitetet

Sundsvalls Kommun

hans-erik.nilsson@miun.se

eva-marie.tyberg@sundsvall.se

anna.olofsson@miun.se

Namn på förstudie <i>Design för lärande på Kulturmagasinet: Barnkultur, teknik och hållbarhet</i>	Datum för start av förstudie 1 mars 2019	Datum för avslut förstudie 29 februari 2020
Sökt belopp 450 000 kronor		

Förstudieansvarig MIUN samt avdelning Lektor Sofia Bergström Eriksson, Pedagogik, Institutionen för Utbildningsvetenskap (UTV)	E-post Sofia.Eriksson-Bergstrom@miun.se	Mobil 070-6202857
Förstudiemedlem MIUN samt avdelning Lektor Annika Hellman, Institutionen för Utbildningsvetenskap	E-post annika.hellman@miun.se	Mobil 010-142 82 25
Förstudieansvarig Sundsvalls kommun Daniel Eklund	E-post Daniel.Eklund@sundsvall.se	Mobil
Datum		
Diarienummer		

Sammanfattning förstudie

Förstudien syftar till att utveckla ny kunskap om hur museer kan planera och utforma pedagogiskt anpassade lärmiljöer kring arbete med barnkultur, hållbarhet och teknik som är väl lämpade för barns och ungas behov och förutsättningar. Den syftar även till att utveckla verktyg som kan förbättra för lärares möjligheter i att nyttja museet som lärandemiljö i den vardagliga undervisningspraktiken. Målbilden för förstudien är att den ska bidra till samverkan, kunskapsutveckling och kompetensväxling mellan Mittuniversitetet och Sundsvalls museum. Avsikten är att förstudien också på längre sikt ska bidra till ett mer formaliserat samarbete mellan universitet, museum och verksamma lärare, liksom mellan olika forskare vid universitetet.

Ytterligare ett mål är att genom denna förstudie kunna utveckla tanken runt en variant av de didaktiska labb som en gång var tänkta att stärka och göra lärarutbildningen vid Mittuniversitetet unik i sitt slag som en modern lärarutbildning. Att lärarutbildningen faktiskt designar undervisningen med de olika kommunikationsytor och lärandorum som, enligt senaste forskningen om hur lärande kan betraktas och äga rum, krävs för att förbereda dagens lärare för sitt uppdrag. Detta skulle även skapa stora möjligheter att utveckla den forskningsanknytning som lärarprogrammen vid Miun är i så stort behov av.

Beslut önskas tas om beviljandet av 450 tkr. Projektstart 20190301-20200229

Syfte, mål, målgrupp, metod avgränsning samt leveranser

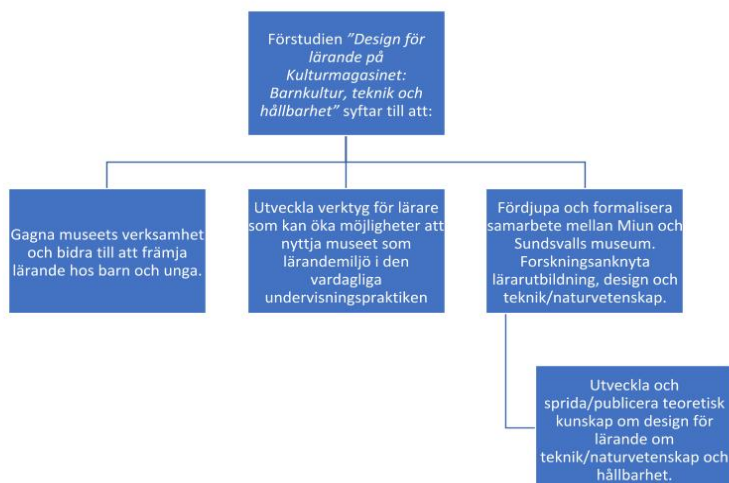
Syfte

Förstudie syftar till att utveckla ny kunskap om hur museer kan planera och utforma pedagogiskt anpassade lärmiljöer kring arbete med barnkultur, hållbarhet och teknik som är väl lämpade för barns och ungas behov och förutsättningar. Den syftar även till att utveckla verktyg som kan förbättra för lärares möjligheter i att nyttja museet som lärandemiljö i den vardagliga undervisningspraktiken.

Den föreslagna förstudien innebär ett fördjupat vetenskapligt och museipedagogiskt samarbete mellan Sundsvalls museum och Mittuniversitetet. Genom att fokusera på de pedagogiska utmaningar och möjligheter som utställningen rymmer har förstudien potential att både kunna bidra till att forma en genomtänkt lärmiljö som lockar skolor och barnfamiljer, och att kunna bidra med viktig teoretisk kunskap om design för lärande om teknik och hållbarhet. Denna kunskap kan därmed spridas och användas av fler museer, såväl i regionen Västernorrland som i resten av Sverige, samt till skolor i den omkringliggande regionen. De vetenskapliga resultaten ska bidra med ny kunskap både på

ett nationellt och ett internationellt plan. Vidare kommer utställningen samt den forskning som produceras i förstudien att kunna användas i undervisningssyfte vid lärarutbildningarna vid Mittuniversitetet.

Sammanfattningsvis kan förstudiens syften beskrivas på följande vis:



Mål

Målbilden för förstudien är att den ska bidra till samverkan, kunskapsutveckling och kompetensväxling mellan Mittuniversitetet och Sundsvalls museum. Avsikten är att förstudien också på längre sikt ska bidra till ett mer formaliserat samarbete mellan universitet, museum, verksamma lärare, liksom mellan olika forskare vid universitetet. Ett sådant samarbete gagnar såväl museet som universitetet. Den nya museilagen (se *Museilagen*, SFS 2017:563) reglerar verksamheten inom det allmänna museiväsendet och där framgår att offentligt styrda museer ska bidra till samhällets kunskapsuppbyggnad både genom forskning och genom förmedling av kunskap (8§). Museer ska även "bidra till samhället och dess utveckling genom att främja kunskap, kulturupplevelser och fri åsiktsbildning" (4§). Dessutom ska museernas utställningar och övriga publika verksamhet "präglas av allsidighet och öppenhet" (6§). Museilagen tydliggör det ansvar som åvilar museernas huvudmän att bidra till forskning och vetenskaplig kunskapsutveckling.

Genom att påbörja ett formaliserat samarbete mellan Mittuniversitetet och Sundsvalls museum (och på sikt även liknande samarbeten med andra museer i regionen) skapas förutsättningar för ett systematiskt samarbete. I rapporten "Forskning, utveckling & kulturarv: Handbok för Handbok för att främja samverkan mellan museer och universitet"

(2016)¹är just formalisering av samarbetet en framgångsfaktor och en viktig förutsättning för att skapa långsiktighet och att kunna planera och utveckla gemensamma projekt.

Med utgångspunkten i Pettson och Findus utställningen, kan en variant av de didaktiska labb skapas som en gång var tänkta att stärka och göra lärarutbildningen vid Miun unik. En av målbilderna är att denna förstudie skulle kunna etablera möjligheter för detta samarbete. Miuns lärarutbildning skulle på så vis kunna bli nationellt unik i sitt slag som en modern lärarutbildning vilket enligt senaste forskningen om hur lärande kan betraktas och äga rum, faktiskt designar undervisningen vid lärarutbildningen med de olika kommunikationsytor och lärande rum som krävs för att förbereda dagens lärare för sitt uppdrag.

Det finns även ett stort behov av forskning som relateras till yngre barns lärande. Lärarutbildningarna är några av de största programmen vid Mittuniversitetet och då framförallt mot de yngre barnen och det är därför mycket angeläget att just nu knyta an forskning och doktorander till det.

Målgrupp

Förstudien riktar sig mot barn/elever och lärare i Sundsvalls kommun, mot museipedagoger och utställningsansvariga vid Sundsvalls museum, samt mot lärarstudenter och forskare vid Mittuniversitetet.

Vetenskaplig metod

Arbetet med projektets olika aktiviteter kommer kräva olika metoder. De vetenskapliga metoder som kommer tillämpas har i denna förstudie en kvalitativ ansats.

Vid deltagandet av museets referensgrupp kommer dokumentation av samtalen utföras. Både genom röstinspelning samt anteckningar. Denna dokumentation kommer kunna sammanställas och analyseras för att följa och vetenskapligt förankra processen i arbetet med utställningen.

Aktiviteten som rör framtagandet av modellen för att värdera och bedöma lärmiljöer kommer präglas av ett abduktivt arbetssätt. Peirce (1990) som myntade begreppet abduktion menar att forskaren låter förståelsen successivt växa fram genom en rörelse mellan empiri och teori. Modellen som har utkristalliserats ur dataanalyser från tidigare förstudien

¹ Carolina Jonsson Malm, Kalmar läns museum & Linnéuniversitetet. Se http://tillampatkulturarv.kalmarlansmuseum.se/site/assets/files/1163/forskning_utveckling_och_kulturarv_-_carolina_jonsson_malm.pdf.

MellanRum, kreativitet och förståelse har sin utgångspunkt i det teoretiska begreppet om affordance (Gibson, 1979). Därutav finns inget annat meningsfullt sätt att fortsätta denna utveckling av modellen än att i samarbete med scenografen för utställningen testa, och backa åter till analyser och teorier för att åter testa.

Fokusgruppsintervjuer kommer genomföras när utställningen är klar. Med besökande lärare kommer utställningens innehåll och erbjudanden att dryftas under intervjuer för att samla in data runt deras upplevelser och uppfattningar om hur utställningen skulle kunna användas i undervisningspraktiken.

En ambition är även att genomföra barnintervjuer med barn och elever vilka upplevt utställningen.

Leverabler efter att förstudiefasen genomförd

Den föreslagna förstudien ska resultera i:

- En vetenskapligt förankrad utställning utifrån Sven Nordqvist figurer Pettson och Findus. På temat naturvetenskap, teknik och hållbarhet, utifrån Agenda 2030 målen.
- *Utvecklandet av en modell för bedömning och värdering* av lärmiljöers innehåll och utformning som kan användas av såväl forskare som museer och skolor.
- Vetenskaplig publicering rörande modellen för bedömning och värdering av lärmiljöer.
- Ett *pedagogiskt resurs- och lärarhandledningsmaterial* kring utställningen ska utvecklas och distribueras via portalen Digitalt museum,
- *En dag för fortbildning och forskningsmöten* där dels hela konceptet presenteras för olika lärarkategorier inom Sundsvalls kommun, men även dels syftar till ett möte mellan verksamma lärare, Miuns forskare samt museipedagoger för ett samtal om mellanrumsinstitutioners/semiformella lärandemiljöers roll och syfte i traditionell undervisningspraktik.
- *Didaktiska rum för lärarutbildningen*. Påbörja formerandet av samarbetet med lärarutbildningen.
- Forskningscentrum Kultur, hållbarhet och design för lärande formeras och definieras. Ämnes- och institutionsövergripande på Mittuniversitetet.

Behov/efterfrågan i regionens näringsliv och samhälle

Bakgrund och omvärldsanalys

Kommande avsnitt är i tre delar. Den tar inledningsvis utgångspunkt i hur denna förstudie relaterar till att synen på lärande, platser för lärande samt att synen på undervisning är i förändring. Därefter beskrivs hur förstudien relateras till hållbar utveckling och den klimatstress som finns idag hos flera barn och unga. Slutligen beskrivs hur förstudien relateras till den kontext som Sundsvalls museum utgör.

Design för lärande

Idag bedrivs forskning om hur fysiska miljöer samverkar med barns lärande och utveckling i förskola och skola och undervisningssituationer ses således inte enbart som något som sker mellan barn och lärare utan även som samverkan mellan individ och rum (Björklid & Fischbein, 2011). Selander (2003) menar att de didaktiska frågorna vad, hur och varför bör kompletteras med ett var? Han menar att man sällan ställer frågan: var skall allt detta ske? Rummet ses ofta som något självklart men idag ställs det allt större krav på att läraren faktiskt ska designa sin didaktiska verksamhet.

Selander (2017) menar att vi idag står inför en rad utmaningar i en värld som kännetecknas som en senmodern "flytande" epok där våra relationer och handlingsutrymmen förändrats och där dikotomier som till exempel privat – offentligt samt lokalt – globalt alltmer löses upp. I denna förändring har också synen på skolan som arena för lärandet alltmer börjat ifrågasättas och problematiseras. Synen på var lärande ska äga rum och med vilka resurser och vem som kan anses vara expert inom ett fält är områden som idag inte är självklart givna. Som Selander skriver "I en värld av förändring finns det behov av att utveckla nya synsätt, skapa nya meningsbärande sammanhang och utveckla nya mönster och tekniker. (s.92)

Ytterligare en förändring är att vi idag betraktar lärande som förmågor, snarare än som en uppnådd kunskapsnivå. Denna vidare syn på lärandet medför också en annan syn på elever/studenter där vi idag inte betraktar dem som ännu inte färdiga, utan mer som personer/agenter som kan något, och som med stor portion egen drivkraft lär sig relevanta saker i olika miljöer. Dessa miljöer, rum, finns idag på så många fler ställen än bara inom skolhusets väggar. Insikten att vi idag mer än någonsin tidigare har så många fler kontaktytor till lärmiljöer utanför skola och universitet påverkar behovet av att förnya synen på såväl undervisning och lärande samt på lärarroll och förhållningssätt.

Denna distribuerade didaktik handlar om att i en lärandemiljö finns det information i olika korsande och överlappande resurser/medier, vari individen själv kan använda sig och upptäcka information från en mängd olika källor (Bezemer & Kress, 2016). Genom detta

betraktas den lärande individen inte alls enbart som en mottagare av lärarens kunskap eller av läromedlets kunskap, utan i allt högre grad som en informationssökare. Lärarrollen förändras därigenom från att ha varit den som planerar undervisningen till att vara den som designar lärandetillfället (Selander, 2017).

Vi står alltså i ett paradigmskifte i hur vi betraktar platser för lärande samt undervisning och denna förändring medför således även att lärarutbildningar behöver förbereda studenterna på de förmågor och kompetenser som krävs för att klara av rollen som en lärardesigner. Som forskare finns ett angeläget behov av att förstå och försöka förklara de skillnader i lärande, kunskaper och förmågor som då går att iaktta i olika lärande rum, allt från den formellt inramade undervisningen i skolhuset till lärande och undervisning på museer, science center etc.

Klimatångest/hållbar utveckling

Vi lever också idag i en tid där allvarliga framtida hotbilder visar hur klimatet och jorden är i kris, det finns en utarmning av biologisk mångfald och våra barn och ungdomar växer upp under dessa förutsättningar och ska finna mod och hopp i att tro på en framtid. Hedefalk (2014) lyfter i sin avhandling att det räcker inte att lära barn en mängd fakta om miljöpåverkan. Att utgå från ett problem och istället engagera barnen i att hitta lösningar kan menar hon stimulera barn och elever till att skapa förståelse för bakomliggande konflikter och intressen som kan ha orsakat miljöpåverkan. Vid ett tidigt samtal med Olof Ahlström, projektledaren för Pettson och Findus utställningen berättade han om sin önskan att utställningen både skulle stimulera barn och elevers nyfikenhet vad gäller naturvetenskap och fantasi, men även att det som utställningen erbjuder skulle skapa ett hopp att kunna förändra och påverka en omvärld som ur klimataspekt på många sätt kan uppfattas vara i kris. Trots att detta i högsta grad berör ungdomar som en realitet så finns också en önskan om att utställningen just genom att lyfta fantasi, lekfullhet och kreativitet ska stimulera mod och engagemang.

Robert Musil, en österrikisk författare skriver "om det finns ett verklighetssinne, och det kan man ju knappast betvivla, så måste det också finnas ett möjlighetssinne". (Dagens Nyheter 2019) Konsten är möjlighetssinnets medium ansåg han. Det fiktiva greppet – det må vara en saga eller ett montage, ger verkligheten en estetisk gestalt, som ger sina mottagare en djupare förståelse av dem själva, av deras plats i historien och samhället och deras möjligheter. Fantasin har därför sin egen politiska kraft: den visar att det är annorlunda än vad politiska ideologier, kulturella traditioner, religiösa läror och ekonomiska dogmer

föreskriver. Utställningens fantasivärld kan på sätt skapa ett reflektionsrum, där barn och elever genom fantasin och sagans värld kan hitta alternativa och konstruktiva sätt att förhålla sig till omvärlden (Jfr Vygotsky, 1995).

Sundsvalls museum

Förstudien tar sin utgångspunkt i Sundsvalls museums pågående arbete för att utveckla en utställning/lärmiljö baserad på Sven Nordqvists böcker om Pettson och Findus. Den ska produceras under 2019 och utgöra en resurs för förskolor och skolor med särskilt fokus på de naturvetenskapliga ämnena. Utställningen ska således fungera som lärmiljö för besökare under ett antal år framåt och präglas av genomtänkt design som stimulerar till reflektion och lärande. Den kommer dessutom att bli Sundsvalls museums första fasta utställning riktad till yngre barn – en kategori besökare som ofta blir förbisedda på museer. På så sätt utgör denna utställningen en viktig del av museets framtida publika verksamhet.

Utställningen är unik både till utformning och innehåll. Den barnboksvärld som genomsyrar de välkända och populära barnböckerna om Pettson och Findus har inte använts på detta sätt tidigare, varken i Sverige eller utomlands. Pettson och Findus är kända långt utanför landets gränser, böckerna har översatts till ca 50 olika språk. De har också blivit filmatiserade och bildat utgångspunkt för teaterpjäser, musikaler och dataspel. Det finns även ett par lekutställningar/-miljöer (på Gröna Lund i Stockholm och på museet Kulturen i Lund). Men i dessa fall saknas ett genomgående pedagogiskt koncept kopplat till läroplaner och de globala målen. Här har således Sundsvalls museum en unik möjlighet att, med författaren Sven Nordqvists bistånd, skapa en utställning med en genomtänkt tematik – barnkultur, teknik och hållbarhet – som har mycket goda möjligheter att kunna väcka intresse hos både barnfamiljer och regionens skolor, fritidshem och förskolor.

Utvecklingen av Pettson och Findusutställningen ingår dessutom som en viktig del av det pedagogiska utvecklingsarbetet vid museet. Den planerade utställningen ska utformas enligt ett nytt koncept som innebär att det pedagogiska arbetet kring utställningen kommer att ske i olika delar av Kulturmagasinet och möjliggöra nya kombinationer av lärprocesser och -aktiviteter. Det pedagogiska arbetet kring utställningen ska därmed även ske i form av skapande verksamhet i den konstateljé/verkstad som museet nyligen byggt liksom i nära samarbete med biblioteket och därmed med fokus på barnlitteraturens potential för barns och barns läs- och språkutveckling.

I förstudien finns ett mål i att utforma pedagogiskt material som kompletterar utställningen och som lärare kan arbeta vidare med efter att ha besökt utställningen med sina elever. Detta material kommer tillhandahållas via portalen DigitaltMuseum. Målet med DigitaltMuseum är att utställningarna ska vara tillgängliga för intresserade oavsett tid och plats. Samlingarna

vid museum kan på så vis användas för bildsökning, fördjupning av studier, undervisning och gemensam kunskapsuppbyggnad.

Det pedagogiska utvecklingsarbete som Sundsvalls museum genomför under 2019 i arbetet med Pettson och Findus-utställningen är också i samklang med läroplanerna för förskola, fritidshem och grundskola. I den läroplan för förskolan som träder i kraft 1 juli 2019 (Lpfö18) betonas exempelvis hållbarhetsmålen, estetiska lärprocesser liksom lärande om teknik och naturvetenskap. Detta innebär också att den lärmiljö som museet utvecklar och de pedagogiska grundtankarna som ligger bakom den har stor relevans för förskolor och skolor, liksom för Mittuniversitetets lärarutbildningar. Genom att universitetets forskare bidrar i arbetet för att utveckla lärmiljön kan relevansen för lärarutbildningarna öka ytterligare.

Museets sätt att utgå från barnlitteratur i det pedagogiska arbetet kring teman som naturvetenskap, teknik och hållbarhet har belysts i den teknikdidaktiska forskningen. Cecilia Axell från Linköpings universitet forskar om teknikundervisning för yngre åldrar och har särskilt betonat barnböckers betydelse för detta ändamål. Vidare har hon betonat Sven Nordqvists författarskap som ett bra exempel på barnlitteratur där teknik spelar en viktig roll. Axell beskriver bland annat hur barn använder illustrationerna i Nordqvists böcker i lekar och samtal. Hon skriver också att "tekniken kan därför ses som en viktig del i barnens egna världar, både den verkliga och fantasivärlden. Eftersom en berättelse sätter igång barnens fantasi, kan den också bidra till att identifiera, bearbeta och finna tekniska lösningar på olika utmaningar eller problem".² Sundsvalls museum möjliggör denna typ av samtal och lärande samtidigt som de också utvecklar en fysisk visualisering av Pettsons och Findus värld som barnen kan kliva in i. I kombination med konstateljens potential att erbjuda besökarna att arbeta med temat teknik och hållbarhet på ett skapande sätt har museet ett lärmiljökoncept som är mycket intressant ur ett teknikdidaktiskt perspektiv.

Kartläggning kompetens och verksamhet Mittuniversitetet

Projektdeltagarna har utvecklat en bred kompetens i frågor som handlar om semiformella lärmiljöer och museipedagogik. De arbetar också systematiskt för att bygga upp en vetenskaplig kompetens kring mötet mellan formella lärmiljöer (som skolor, förskolor och universitet) och semiformella lärmiljöer (som museer, bibliotek och science center) samtidigt som de arbetar för att etablera samverkan mellan dessa lärmiljöer.

² Axell, Cecilia, "Tekniken i barnlitteraturen", Del av: "Natur, teknik och språkutveckling: Språk-, läs-och skrivutveckling: Förskolan. Modul: Natur, teknik och språkutveckling, Del 3: Tekniken i barnlitteraturen", 2018, sid. 1-13. Se även Axell, Cecilia, *Teknikundervisningen i förskolan: En internationell utblick*. Linköping, 2013; Axell, Cecilia, "Litteratur breddar perspektiven i teknik", *Svenskläraren*, 2015(59):3, sid. 20-22, 2015; Axell, Cecilia, *Barnlitteraturens tekniklandskap: en didaktisk vandring från Nils Holgersson till Pettson och Findus, Institutionen för samhälls- och välfärdsstudier*, Linköpings universitet, 2015; Axell, Cecilia & Boström, Johan, *Preschoolers' Conceptions of Technological Artefacts and Gender in Picture Books ITEEA*, 2016; Axell, Cecilia, *Upptäck tekniken i barnlitteraturen*, Stockholm, 2017; Sultan, Ulrika, Axell, Cecilia & Hallström, Jonas, *Girls' Engagement in Technology Education: A Systematic Review of the Literature*. *Technology Education Research Group*, 2018.

Eriksson Bergström har exempelvis i sin tidigare forskning fokuserat på yngre barns lek och kreativitet i mötet med olika fysiska miljöers möjligheter och begränsningar. I projektet MellanRum, kreativitet och förståelse har hon studerat vilka särskilda aspekter/komponenter det finns i sådana lärmiljöer som ska stimulera kreativitet. Forskningen har genomförts i Science center-miljöer vars syfte är att stimulera till ökat intresse för naturvetenskap och teknik bland barn och unga. Projektet har även lett till seminarier och workshops på temat didaktiska lärmiljöer. Aktuell forskning rör lärmiljöer i särskolan och hon arbetar just nu med samtliga grundskolor i Härnösands kommun i syfte att utveckla tillgängliga lärmiljöer.

Hellman forskar om bildpedagogik, visuell kultur och lärande generellt, och visuella metoder och digitala tekniker specifikt. Hon har en lång erfarenhet av att undervisa i bild i ungdomsskolan, samt är aktiv med pågående forskning om bildämnets didaktik, där digitalisering av ämnet är centralt. Vidare är hon redaktör för en internationell publikation om bild och konst/museipedagogik i Sverige, som publiceras genom organisationen InSEA (International Society for Education through Art) i den populärvetenskaplig skriftserien IMAG (InSEA Magazine). Publikationen planeras att ges ut till sommaren 2019. Pågående forskning handlar om studenters perspektiv på estetiska lärprocesser i bildundervisning på högskola.

Nordbäck forskar om historiskt meningsskapande och har specialiserat sig på hur historiska narrativ förmedlas i olika sammanhang. Under det senaste året har hon utvecklat en kurs i museipedagogik (Museet som lärmiljö: didaktiska perspektiv, 7,5 hp) som ska ges vid Mittuniversitetet för första gången under sommaren 2019. Den bygger på den tidigare förstudie som hon lett i samverkan med Sundsvalls museum och som behandlat museets pedagogiska verksamhet. Denna förstudie har även resulterat i artikeln "Kulturarven, skolan och museerna: Bidrag till en kritisk kulturpedagogik" (2018). Kursen kommer dessutom att använda Sundsvalls museum och Västernorrlands museum som lärmiljöer.

Koppling övergripande strategier

Sundsvalls kommuns RIKARE - en hållbar tillväxtstrategi till år 2021

Ordet RIKARE står för de 6 strategiområdena för att nå målbilden, relation, infrastruktur, kompetens, attraktivitet, region samt effektiv kommun. Där denna förstudie på ett konkret sätt rör några av strategiområdena har vi i ansökan valt att relatera förstudie till relation, kompetens och attraktivitet.

Relation – hur vi är och arbetar tillsammans. Man skriver att tillit mellan människor och deltagande i nätverk också kan beskrivas som ett social kapital. Att det sociala kapitalet är summan av de resurser som skapas i nätverksrelationer samt är den viktigaste faktorn för att utveckling och innovationer ska kunna uppstå.

Samarbeten, strategisk samverkan mellan olika aktörer i och runt Sundsvalls kommun där man arbetar med gemensamma mål, är ett sätt att uppnå detta. Forskningsprojekt med medel från samverkansorganet, Sundsvalls kommun och Mittuniversitetet är ett ypperligt exempel på detta.

Kompetens – beskrivs i texten handla om och syfta till hur vi stärker humankapitalet och förnyelsen, hur kedjan att utveckling inte sker utan kunskap och denna tillväxt kan inte skapas utan kompetens. Man lyfter att attityder och inställning till lärande; utbildningskulturen, måste stärkas och menar att 17% av barns och ungdomars vakna tid är i skolan, och just därutav blir miljöer som finns utanför skolbyggnaden viktiga att utveckla för lärandet. Denna målbild går helt i linje med vad denna förstudie syftar mot; att utveckla museets miljöer så att de gagnar både barn och familjer som besöker museet på sin fritid men även så att lärare kan se möjligheterna i att använda museets lärandemiljöer. Att påbörja denna utveckling av attityder och inställningar till inte bara lärande, som RIKARE-texten lyfter, utan att även utveckla attityder och inställningar till vad som betraktas som lärmiljöer kommer denna förstudie kunna bidra med. Vad gäller grundskolan så har Sundsvalls kommun bland de sämsta resultaten i Sverige. Det finns stor vikt att utveckla skolornas undervisning och lärarnas syn på lärande och undervisning. Nationellt är vi på väg på ett paradigmskifte vad betraktar synen på lärande/undervisning och de miljöer där detta ska ske. RIKARE-strategin vill skapa fler utbildningsplatser för livslångt lärande och menar att utbildning inte bara är skola, även de icke-formella lärandet lyfts fram. Som tidigare har beskrivits så kommer denna förstudie möjliggöra för vidare projekt då mer som skolutvecklingsprojekt där denna utveckling av Sundsvalls grundskolor i samarbete med forskare från Mittuniversitetet är fullt möjlig. Det lyfts sedermera även i RIKARE-texten att Sundsvalls kommun behöver nära samverkan med Mittuniversitetet.

Slutligen till begreppet om **Attraktivitet** – hur vi attraherar människor, företag och investeringar. Detta kan ske genom att kommunen erbjuder intressanta upplevelser, personer och företag. Målbilden är att bygga och utveckla Sundsvall för den kreativa klassen, vilket innebär att stadsutvecklingen balanseras mellan olika intressen och behov. Den kreativa klassen; kunskapsarbetarna finns inom en rad olika områden såsom forskning, teknologi, konst, kultur och underhållning. Att Sundsvalls kommun nu inom 2019 kommer att kunna erbjuda en helt unik utställning på Sundsvalls museum utifrån Sven Nordqvists figurer Pettson och Findus kommer onekligen att attrahera både den kreativa klass som i nuläget finns men även fostrandet av den framtida kreativa klassen. Denna förstudie medför ju även att utställningen kommer sätta Sundsvall och Mittuniversitetet på kartan inom den akademiska världen då väldigt få utställningar produceras i samarbete med forskare.

Vidare framgår av *Kulturpolitisk strategi för Sundsvalls kommun* att ett viktigt inriktningsmål som Sundsvalls kommuns kulturpolitiska strategi formulerar för arbetet fram till 2023 är att:

“Möjligheterna för barn och unga att uppleva kultur och att uttrycka sig genom kultur har ökat”. Den föreslagna förstudien bidrar på ett påtagligt sätt till detta mål. Vidare kan förstudien sägas bidra till ytterligare av de formulerade målen, nämligen att “kulturutövande och kulturdeltagande har ökat och är mer jämlikt”. Det kulturutbud som erbjuds kommunens medborgare i Kulturmagasinet – såväl barn som vuxna – har höga kvalitetskrav och är samtidigt gratis, vilket innebär att det bidrar till ökad delaktighet och till en demokratisering av kulturutbudet.

Mittuniversitetets forskningsstrategi

Ett av de övergripande målen i Miuns forskningsstrategi lyfter vikten av att forskningen ska ha hög akademisk kvalitet men även vara av relevans för omgivande samhälle. Att vi ska eftersträva samproduktion med externa aktörer och extern finansiering. Det understryks att samverkan handlar om lärosätets nära relationer med aktörer utanför akademien. Genom att samarbeta med näringsliv och offentliga partners ska Miun på vetenskaplig grund bedriva forskning som bidrar till utveckling och hållbar tillväxt i regionen och Sverige. I strategin framgår att det är en viktig och självklar uppgift för forskningen att ge grundutbildningen vetenskaplig förankring. Stark forskningsanknytning menar man gör utbildningarna attraktivare, och det ger även studenterna nödvändig kunskap för att möta framtida utmaningar.

Sammanfattningsvis ser vi områdena om samproduktion med externa aktörer, samverkan med aktörer utanför akademien samt att forskningsankyta grundutbildningen som tydligt relevanta för denna förstudie. Hur detta arbete på längre sikt kan skapa grund för ett kommande profilområde vid Miun, som således kommer byggas upp i samarbete med externa aktörer, samverkan och i relation med grundutbildning beskrivs i kommande avsnitt.

Koppling framtida profilområde

Målbilden för förstudien är att den ska bidra till dynamisk samverkan, kunskapsutveckling och kompetensväxling mellan Mittuniversitetet och Sundsvalls museum. Avsikten är även att de forskare som ingår i projektet aktivt ska arbeta för att initiera en formering av ett forskningscentrum vid Miun kring temat "Kultur, hållbarhet och design för lärande". Det finns idag forskare vid UTV och SHV som forskar om liknande frågor och vi vill försöka skapa en forskningsmiljö som är ämnesövergripande och som har möjlighet att arbeta för att utvecklas mot ett framtida forskningscentrum. Vi vill i ett första skede synliggöra vår forskningsinriktning och skapa en plattform för samarbete med andra forskare, söka forskningsmedel (såväl internt som externt) etc. Ett sådant samarbete gagnar såväl museet som universitetet. Den nya museilagen (se *Museilagen*, SFS 2017:563) reglerar verksamheten

inom det allmänna museiväsendet och där framgår att offentligt styrda museer ska bidra till samhällets kunskapsuppbyggnad både genom forskning och genom förmedling av kunskap (8§). Museer ska även "bidra till samhället och dess utveckling genom att främja kunskap, kulturupplevelser och fri åsiktsbildning" (4§). Dessutom ska museernas utställningar och övriga publika verksamhet "präglas av allsidighet och öppenhet" (6§). Museilagen tydliggör det ansvar som åvilar museernas huvudmän att bidra till forskning och vetenskaplig kunskapsutveckling. Genom ett formaliserat samarbete mellan Mittuniversitetet och Sundsvalls museum (och på sikt även liknande samarbeten med andra museer i regionen) skapas förutsättningar för ett systematiskt samarbete. I rapporten "Forskning, utveckling & kulturarv: Handbok för att främja samverkan mellan museer och universitet" (2016) är just formalisering av samarbetet en framgångsfaktor och en viktig förutsättning för att skapa långsiktighet och att kunna planera och utveckla gemensamma projekt.

Föreliggande förstudie kommer att föra planerna framåt mot ett nytt tvärvetenskapligt och fakultetsövergripande forskningscentrum; "Kultur, hållbarhet och design för lärande". Skapandet av detta nya forskningscentrum bygger på de olika förstudier som hittills finansierats inom ramen för samverkansavtalen mellan Sundsvalls kommun, Mittuniversitetet och Härnösands kommun och som haft semiformella lärmiljöer, kultur, hållbarhet och teknik som utgångspunkt. Exempel på tidigare förstudier och tidigare forskning som samlas under det nya forskningscentrumet:

- Catarina Arvidsson (UTV) och Maria Grönfelts (Scenkonst Västernorrland) förstudie "Kulturella uttrycksformer för lärande och kommunikation",
- Carola Nordbäcks (HUM) förstudie "Museet - ett didaktiskt rum" i samverkan med Sundsvalls museum,
- Ulla Dambers (UTV) och Eva Nordlinders (HUM) förstudie om högläsning/barnlitteratur i förskolan.
- Sofia Bergströms Erikssons (UTV) förstudie "MellanRum kreativitet och förståelse" i samverkan med Technichus, Härnösand.
- Mattias Anderssons (DES) förstudie om "Flexibla och interaktiva utställningar" i samverkan med Sundsvalls museum.
- Hellmans avhandling Visuella möjlighetsrum, som handlar om vad som möjliggörs och begränsas genom bildundervisning och visuella metoder.

Kommande förstudie knyter samman ovanstående förstudier genom att den för in förskolan och skolan som aktörer i ett tema som börjat utforskas, vilket sammanfattningsvis rör platser för lärande, estetiska läroprocesser och ämnesdidaktik mot naturvetenskap/teknik och hållbarhet. Genom att föreliggande förstudie jämfört med tidigare nämnda förstudier på ett unikt sätt utgår från barn/elever och lärare i förskola och grundskola, museipedagoger, tillsammans med lärarstudenter, forskare så skapas en helhet genom de olika perspektiv som

kan beaktas från dessa aktörer. Vi tror att denna helhet kommer bilda en plattform för kunna utveckla större projekt och söka större projektmedel i framtiden.

Vidare framåt efter förstudien ser vi alltså flera möjligheter till projekt samt vetenskapliga publikationer. *Sammanfattningsvis:*

- I Sundsvalls kommuns RIKARE-strategi framkommer att man vill skapa fler utbildningsplatser för livslångt lärande och menar att utbildning inte bara är skola, även det icke-formella lärandet lyfts fram. Vi tror att skolutvecklingsprojekt med Sundsvalls grundskolor i samarbete med forskare från Mittuniversitetet är en möjlig väg. Dessa skolutvecklingsprojekt kan fokusera på:
 - o *Ta plats för lärande i Sundsvalls kommun!* Projektet syftar till att fördjupa förståelsen för Platser för lärande/lärandemiljöer.
 - o *Planera för det oplanerade – om naturkunskap, teknik och hållbarhet i förskolan.* Ett skolutvecklingsprojekt som tar sin utgångspunkt i den reviderade läroplanen för förskolan med fokus på förstärkta uppdraget mot naturvetenskap och teknik samt undervisningsbegreppet.
 - o *Litteratur, hållbarhet och ekokritik i förskola/grundskola Sundsvalls kommun.* Ett skolutvecklingsprojekt där vi fortsätter följa hur förskolor och skolor nyttjar de verktyg och det material som skapats för lärare i relation till Pettson och Findus utställning. Dessutom studier av hur barn och elever utvecklar kunnande och kompetenser i relation till utställningen.

Samtliga skolutvecklingsprojekt kan medfinansieras av ULF-medel eller större ansökan från Skolforskningsinstitutet eller utvecklingsmedel från Skolverket. Ju bredare samarbeten vi kan utveckla desto större möjligheter till större medel från t ex Vetenskapsrådet.

- Ytterligare kommer förstudien kunna lägga grunden för att vi får empiri för att publicera artiklar som rör demokratiska potentialer i arbetet med barn/elever och bild samt visuell kultur. Detta blir publiceringar som rör området modern barndomsforskning och synen på barn som agenter.

Relation forskning och R&D nationellt och internationellt

- Genom Illeris studier (2005, 2009, 2016) av unga människors möten med konstbilder synliggörs en estetisk läroprocess där identiteter skapas performativt. Illeris diskuterar utifrån empiriska exempel och teoretiska resonemang bildämnet

potentialer och möjligheter. Undersökningarna tar sin plats i den museipedagogiska verksamheten, alternativt i möten mellan unga människor och konst, samt i kollektiva konstprojekt. Förståelsen av begreppet performativitet förflyttas från att handla om *ett* performativt, experimentellt och kollektivt arbete med konstprojekt, till performativa och experimentella kollektiva konstprojekt som ett konceptuellt *förhållningssätt* (Illeris, 2015). Kollektiv konst kan inspirera till alternativa förhållningssätt, exempelvis i betydelsen icke-individualistisk bildundervisning inom utbildningssystemet. Därmed kan performativa, kollektiva experimentella projekt utgöra ett motstånd mot neoliberala värderingar om konkurrens och tävlan. Genom att arbeta relationellt och experimentellt med unga människors möten med konst på museer kan nya relationer skapas mellan unga och konst, och därmed även ett lärande som berör omvärlden i en vidare mening (Illeris, 2005, 2016).

- Szczepanski och Andersson (2015) skriver om betydelsen av att tillvarata platsen mångfald och pedagogiska möjligheter i olika meningserbudanden, om att stanna upp och se flera vägar till lärande än de traditionella klassrumsbaserade. De menar att ju fler minnessystem som aktiveras vid memorering och inläring desto mer stöds inlärningsprocessen (Szczepanski & Andersson, 2015). De här forskarna riktar idén om en alternativ lärandemiljö mot utomhusmiljöns kompletterande roll i undervisningen.
- I relation till kontexten anpassar barnet sitt upptäckande av handlingserbudanden utifrån omgivningens förväntningar. Rum och situationer kan kategoriseras in i två fält, det ena handlar om det som bygger på förväntade handlingar (*FPA – fields of promoted actions*). I dessa rum och/eller situationer upptäcker barnet de handlingserbudanden som det är tänkt och planerat för att barnet ska rikta sin uppmärksamhet mot (Reed, 1993). Måltider kan till exempel karaktäriseras av detta fält, liksom även de mer didaktiska lärandemiljöer som utformas i förskolans verksamhet idag. Det finns också ett mer fritt möjlighetsfält, där individen är mer tillåten att individuellt och i grupp upptäcka och använda handlingserbudanden (*FFA – fields of free actions*).
- Båda dessa fält bidrar till barnets kognitiva utveckling och med stöd och viss reglering och fostran i FPA kan barnet agera mer självständigt och fritt i FFA. Barnet lär sig också att anpassa beteendet i vissa situationer. Att slå med en sked mot golvet kanske uppmuntras i en situation men att till exempel slå med skeden i bordet under måltiden är inte tillåtet. Inom fältet för förväntade actions (FPA) regleras och styrs barnet i sitt upptäckande av handlingserbudanden för att genom stöd och viss reglering övergå till fältet för free action (FFA). I lunchsituationen reproducerar barnet till exempel normer om hur man uppför sig, handskas med bestick etc. Inom FFA så finns ett större friutrymme att upptäcka potentiella handlingserbudanden/affordances i verktygen. Barn är mycket skickliga på att upptäcka och tolka handlingserbudanden i alla möjliga sorters fysiska verktyg och

- arrangemang. Snabbt svänger de sig mellan att uppföra sig och reproducera normer och värden som förväntas av dem till att producera helt nya sorters handlingserbjudanden.
- Åtskillnad av **environments for children**, speciellt designade för barn, för att möta deras behov och intressen och **environments of children** som mer ofta är platser som finns som utrymmen som blivit kvarlämnade mellan de planerade platserna. Dessa platser uppskattar barnen mer och använder för egna syften. Barn kan alltså uppleva att om de är begränsade i de miljöer som vi planerar för dem och söker sig därför till andra platser där de kan "create their own places on their own terms" (Olwig & Gulloev, 2003). I utställningar finns ett intresse för att förstå i vilken grad vi kan planera in så att barn också upplever sig vara agenter och subjekt. Så ett förutbestämt läroobjekt men ändå med ett utrymme för att barn och elever kan upptäcka egna erbjudanden.

Relationer andra aktiviteter

- Under 2019 kommer Nordbäck att vara projektledare för ett projekt som finansieras av Riksantikvarieämbetet och där Världskulturmuseet i Göteborg samt Västernorrlands museum i Härnösand ingår. Projektet heter "I skuggan av Antropocen" och handlar om att utveckla en museipedagogik där frågor om museers arbete för hållbarhet och Agenda 2030 kommer att vara i fokus. Antropocenprojektet är det första i sitt slag i Sverige. Genom att Nordbäck leder detta projekt kan, under förutsättning att den föreslagna förstudien ges finansiering, synergieffekter skapas som innebär att Antropocenprojektet kan gagna Sundsvalls museums arbete med Pettson och Findus-utställningen.
- Projektet MellanRum etablerar just nu samarbete med Science centret i Trondheim; Vitensentret och med forskare vid NTNU. I början av 2019 planeras en ansökan om Interregmedel att lämnas in. Detta framtida projekt ämnar fortsätta undersöka hur semiformella miljöer för lärande och kreativitet kan användas i skola/utbildning och i samarbete med universitetet. Under förutsättning att förstudien ges finansiering kan därmed kan Sundsvalls kommuns arbete vid museet bidra till att stärka och utveckla det nordiska arbetet kring dessa frågor.
- Den föreslagna förstudien anknyter också till den forskningsmiljö vid HUM som heter *EcoHum* (Ecological Humanities). Nordbäck deltar aktivt i denna forskningsmiljö och ingår under 2018–2019 i ett avdelningsövergripande bokprojekt på temat kulturell hållbarhet tillsammans med forskare från SHV. Här möts således forskare som är aktiva inom fältet miljöhumaniora (eller sk gröna humaniora) samt sociologer och statsvetare inom Miun-projektet *HåSa* (Hållbart Samhällsbyggande:

- Från mellersta Norrland till Europas glesa bygder). Inom ramen för detta samarbete utvecklas nya tankar och modeller för hur kultur och hållbarhet hänger samman. Bokens resultat har därmed relevans för utvecklandet av kulturpolitiska strategier där hållbarhetsfrågor i allt högre utsträckning kommer att kunna integreras. Boken avses att publiceras under 2019 och regionens museer kommer att utgöra viktiga arenor för presentationen av de forskningsresultat som den rymmer.
- Hellman är aktiv i nätverket InSEA (International Society for Education through Art) och sitter i svenska InSEAs styrelse. Kontakten med nätverket innebär att projektet kan spridas och publiceras både populärvetenskapligt och vetenskapligt, samt vid InSEAs aktiviteter i Sverige, internationella konferenser med mera.)
- Våren 2014 skrevs vid Miun, en konceptskrivning utifrån idén att skapa olika didaktiska labb kopplade till lärarutbildningen vid Miun. I syftet att profilera vår lärarutbildning vid Mittuniversitetet och förstärka kunskaperna om under-visningsprocessen för lärar-studenterna önskade man skapa tre didaktiska rum organiserade efter principen om stadiedidaktik. Man ansåg då att detta påtagligt skulle stärka lärarutbildningarna vid Mittuniversitetet samt möjliggöra ett närmare samarbete i utvecklings- och forskningsprojekt av didaktiskt natur mellan Mittuniversitetet och de huvudmän vi samarbetar med.

En av utgångspunkterna i skrivningen rörde hur ambitionen att skapa didaktiskt/pedagogiska laboratorier med stöd av modern teknik var att nå möjligheterna för lärarstudenterna att problematisera sin syn på lärande i en praktiskt miljö. Ett exempel på detta skulle kunna vara hur de t ex arbetar med ledarskapet i klass-rummet, didaktiska överväganden och hur an-vän-dandet av den fysiska miljön reflekterar deras syn på lärande samt att de kan laborera i arbetssätt utifrån kunskapssyn och behov.

Med utgångspunkt i det vi nu skrivit om design för lärande, nya krav på läraryrkesrollen och nya sätt att betrakta lärande och kunskapande, så skulle denna nya kommunikationsyta som Sundsvalls museum, med då utgångspunkten i Pettson och Findus utställningen utgör, kunna skapa en möjlighet för att starta upp en variant av de didaktiska labb som en gång var tänkta att stärka och göra lärarutbildningen vid Miun. Kommande förstudie skulle kunna etablera möjligheter för detta samarbete. Miuns lärarutbildning skulle på så vis kunna bli nationellt unik i sitt slag som en modern lärarutbildning vilket enligt senaste forskningen om hur lärande kan betraktas och äga rum, om vilka resurser lärarstudenter behöver utveckla kompetenser om, faktiskt designar undervisningen vid lärarutbildningen med de olika kommunikationsytor och lärande rum som krävs för att förbereda dagens lärare för sitt uppdrag.

Kommunikationsplan

I dagarna kom det första pressmeddelandet från Sundsvalls museum för Pettson och Findus utställningen. Redan här nämndes ett samarbete mellan Mittuniversitetet och Sundsvalls kommun. Övriga kommunikationsinsatser bör ske inför fortbildningsdagen, då riktat mot lärare i kommunen. Forskarna i projektet kommer beskriva projektet på sina personliga Miunsidor.

Forskarna kommer delta i Centrum för barnkulturforskningens konferens vid Stockholms universitet i mars 2019, då även projektet kommer kommuniceras med deltagande forskare.

Två av referensmedlemmarna har ombetts att föreläsa vid högre seminarier vid Miun i samband med referensmötena. Detta i syftet mot att formera det nya forskningscentrumet Kultur, hållbarhet och design för lärande. I dessa fall kommer seminarierna att kommuniceras både inom universitetet men även mot kommunens lärare.

De vetenskapliga resultaten kommer publiceras i vetenskapliga tidskrifter och slutrapporten kommer kommuniceras på universitets och kommunens hemsida.

Organisation för genomförande av förstudie

Styrgrupp: träffas var 5-7 vecka för avstämningar

Sofia Bergström Eriksson (Miun)
Annika Hellman (Miun)
Olof Ahtström (Sundsvalls museum)
Daniel Eklund (Sundsvalls museum)

I projektet finns behov av kompetens inom estetiskt lärande, lärandemiljöer, visuell kultur, museipedagogik, naturvetenskaplig didaktik. För att säkra samtliga av dessa kompetenser kompletteras projektet med följande referensgrupp:

Cecilia Axell, biträdande lektor i teknikens didaktik, Linköpings universitet.
Carola Nordbäck, lektor i historia med ämnesdidaktisk inriktning Miun
Niklas Fagerholm, (Miun, design)
Hugo von Zeipel, forskare, Institutionen för matematik och ämnesdidaktik, Miun
Lina Landell, kommunikationsansvarig vid Sundsvalls museum
Camilla Månsson-Waldehagen, adjunkt Miun, programansvarig F-3 4-6 lärarprogrammet
Eva Söderberg, lektor, Institutionen för språkdidaktik, Stockholms universitet, barn- och ungdomslitteratur.

Planerade aktiviteter, tidplan och kostnader

Aktivitet	Start	Slut	Kostnad SEK
<p>1. Delta i och följa projektets referensgrupp i planering och arbete med utställningen.</p> <p>(Sofia Eriksson Bergström och Annika Hellman deltar i mötena. 5 möten a 4 h timmar. 20 h+ 8 h. 56 timmar fördelat på 28 h oss vardera.</p>	20190301	20191031	56 h
<p>2 a Utforma modellen för bedömning och värdering av lärmiljöer i samarbete med scenografen i projektet.</p> <p>2 b Pröva denna mot lärare och museipedagoger nationellt för att utvärdera och revidera.</p> <p>2 c Skriva vetenskaplig artikel. Publicera resultaten.</p>	2a 20190301	20191031	60 h
	20191101-	20200131	50h
	20191101	20200229	120h
<p>Samla referensmaterial: besöka och analysera referensutställningar i bland annat Göteborg och Stockholm. Läs och analysera referenslitteratur respott på 10000.</p>			10000 kr
<p>Planera och genomföra fortbildnings/konferensdag Mittuniversitetet/ Sundsvalls kommun kring kultur, teknik och hållbarhet samt semiformella lärandemiljöer/mellanrumsinstitutioner.</p>	20190110	20191131	160h
<p>Påbörja utformning av pedagogiskt resurs- och handledningsmaterial. Digitalt museum.</p>	20190901	20191131	100h

Summa			450 tkr
-------	--	--	---------

Beskriv också väldigt övergripande tänkt tidplan i ett längre perspektiv: Efterföljande projekt, eventuellt finansierat av externa parter samt eventuellt utvecklingsprojekt för ett kommunala bolag eller kommunal verksamhet.

Projekt (aktivitet)	Start	Slut
Projekt: <i>Ta plats för lärande i Sundsvalls kommun.</i> Samfinansierat med ULF-medel eller Skolforskningsinstitutet eller Skolverket.	2020	2021

Risker

Beskriv de större risker som finns för förstudien. Beskriv åtgärder för att reducera att de inträffar.

Risk	Åtgärd

Undertecknande

Undertecknad enligt §10 i Personuppgiftslagen (PUL, 1998:204), att de personuppgifter om undertecknad som har lämnats i ansökan, får behandlas på sådant sätt och i sådan omfattning som är nödvändig för hantering av ärendet (registrering i diarium o. likn.) och enligt §34 PUL att de publiceras på Internet i information om förstudien.

.....
Plats och datum	Förstudieledarens underskrift	Namnförtydligande