**Beslutsunderlag**

**Ansökan om medel för förstudie**

Ansökan skickas till: [tommy.ytterstrom@proandpro.se](mailto:tommy.ytterstrom@proandpro.se)

Kontaktpersoner

Mittuniversitetet Sundsvalls Kommun

[hans-erik.nilsson@miun.se](mailto:hans-erik.nilsson@miun.se) [eva-marie.tyberg@sundsvall.se](mailto:eva-marie.tyberg@sundsvall.se)

susanna.ohman@miun.se

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Namn på förstudie  ”Brandhistorik och skogsstruktur i tallskog på Norra berget” | Datum för start av förstudie  2020-09-01 | Datum för avslut förstudie  2021-06-30 |
| Sökt belopp  350 000 kr |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Förstudieansvarig MIUN samt avdelning  Jennie Sandström, NAT, Dr i biologi | E-post  [jennie.sandstrom@miun.se](mailto:jennie.sandstrom@miun.se) | Mobil  010-1428564 |
| Förstudiemedlem MIUN samt avdelning  Bengt Gunnar Jonsson, NAT, Prof. i biologi | E-post  [bengt-gunnar.jonsson@miun.se](mailto:bengt-gunnar.jonsson@miun.se) | Mobil  010-1428941 |
| Förstudieansvarig Sundsvalls kommun  Hans Asplund, Skogsförvaltare SK | E-post  [hans.asplund@sundsvall.se](mailto:hans.asplund@sundsvall.se) | Mobil  070-1907118 |
| Förstudiemedlem Sundsvalls kommun  Cecilia Andersson, Stadsträdgårdsmästare SK  Ulrika Stenbäck, Intendent Norra bergets friluftsmuseum, SK  Erika Forsberg, Enhetschef friluftsmuseerna, SK | E-post  [cecilia.z.andersson@sundsvall.se](mailto:cecilia.z.andersson@sundsvall.se)  [ulrika.stenback@sundsvall.se](mailto:ulrika.stenback@sundsvall.se)  [erika.forsberg@sundsvall.se](mailto:erika.forsberg@sundsvall.se) | Mobil  060-191672  073-2756220  073-2711715 |
| Datum  2000306 |
| Diarienummer |

**Sammanfattning förstudie**

Projektet är ett samarbetsprojekt mellan biologigruppen på Mittuniversitetet, skogsförvaltare för naturreservatet på norra berget i Sundsvall (Sundsvalls kommun) samt ansvariga för norra bergets friluftsmuseum (Sundsvalls kommun) och syftar till att undersöka strukturen och brandhistoriken vid norra bergets talldominerade skogar. Dessa skogar har hög grad av naturlighet och bär endast få spår av mänsklig påverkan och där finns många gamla tallar, en del av dessa bär spår av historiska bränder. Området är framför allt unikt pga dessa höga grad av naturlighet men också pga närheten till Sundsvalls stadskärna. På norra berget finns även befintliga fina utställningar med stora besökssiffror där även regionens skolor är en besöksgrupp. Projektet syftar därför även till att skapa en permanent utställning om reservatets naturskogar och bränder som området har upplevt. Inte minst blir resultatet från studien intressant då Sundsvall stad firar 400 år 2021. Resultaten från studien har även bäring för skötselplanerna för reservatet. Vi önskar därför att projektet via samverkansavtalet beviljas medel till att utföra studien med start 1/9 2020 och med färdigt utställnings- och informationsmaterial sista juni 2021. De medel som ansöks om är 3 månaders lön för en forskare på Mittuniversitetet samt 50 000 kr för utställnings- och informationsmaterial, totalkostnad 350 000 kr.

**Syfte, mål, målgrupp, metod avgränsning samt leveranser**

På Norra berget i Sundsvall finns skog som till stora delar har undkommit mänsklig påverkan och har en struktur som påvisar hög grad av naturlighet. Området på norra berget är idag ett populärt område med höga natur-, kultur och rekreationsvärden och lockar besökare både från regionen och från andra länder. Stora delar av den skog som finns runt berget består idag av ett 140 ha stort naturreservat som förvaltas av Sundsvalls kommun och består av flera skogstyper där tallskog och hällmarkstallskog utgör nästan hälften arealen. I denna skogstyp finns det många stora och äldre tallar samt även träd som har så kallade brandljud, dvs en tydlig skada som har uppstår vid en brand. Dessa brandljud kan användas för att kartlägga (fa tidsbestämma branden, upplösning alltid ned till år men ibland kan även tid på året synas) historiska bränder. I en tid där skogsbränder har blivit vanligare och spås bli allt vanligare i ett framtida förändrat och varmare klimat kan man anta att bränder blir än mer vanligt. Såklart är detta en stor förlust för den enskilda markägaren men för den biologiska mångfalden för branden med sig många positiva aspekter. Brand ökar mängden död ved, skapar en viss typ av död ved med kolad yta, träd som överlever får högre motståndskraft och blir ofta mycket gamla och fler trädarter (framför allt löv) får chans att etablera sig. Samtliga av dessa aspekter skapar en heterogen miljö med inslag av strukturer som annars är en stor bristvara i våra brukade skogar. Dessutom blir oftast brandskadade tallar riktigt gamla, oftast ser man brandljud på våra allra äldsta träd.

För att kartlägga brandhistoriken använder man årsringar från gamla, levande tallar och från stockar eller torrakor som påvisar spår av brand (brandärr, brandljud). I största möjliga mån använder man sig av borrprover, som gör mycket liten skada, medan det ibland behövs en ”liten tårtbit” från döda träd. Detta prov tas med motorsåg men kan göras mycket diskret och påverkar vare sig funktion eller utseende på trädet som provtas.

Eftersom den tallskog som finns på norra berget har många gamla träd, med och utan spår av brand, utgör detta område ett unikt och utmärkt tillfälle att lära sig mer om brand i skog i allmänhet men i en skog som ligger nära Sundsvalls stad i synnerhet. Att dessutom kartlägga skogsstrukturen mer, både dagens men även den historiska, underlättar även arbetet med att upprätta skötselplaner för naturreservatet. Området har ovanligt många äldre tallar, både med och utan brandljud, och det är mycket ovanligt att finna en så pass orörd tallskog så stadsnära som Norra bergets tallskog är, det är närmast Sverigeunikt. Just att det finns många äldre tallar skapar en fantastisk miljö som bidrar till att upplevelsen när man vistas i dessa skogar blir väldigt speciell. Det är även fullt möjligt att vi i och med denna studie kan hitta en tall som föddes 1621, vilket vore fantastiskt roligt och spännande med tanke på Sundsvalls 400-årsjubileum 2021.

Den samlade information och kunskap som struktur- och historikforskningen ger upphov till ger en fantastiskt bra och unik möjlighet till att lära sig mer om stadsnära skogar och dess grad av naturlighet i allmänhet men också om de tall-dominerade skogarna vid norra berget i synnerhet. Möjligheten att kunna koppla skogsstruktur och brandhistorik till historiska källor samt till ursprungsbefolkningens nyttjande kommer att leda till minst 1 publikation i en vetenskaplig tidskrift. Projektet ligger väl i linje med tidigare forskning som bedrivits inom Mittuniversitetets biologigrupp och Miuns förstudieledares (Jennie) kompetens.

Ett huvudsyfte inom ramen för projektet är också att skapa en utställning (på plats) och mer informationsmaterial (exempelvis informationsskyltar, plaketter vid enskilda träd, broschyrer, karta med gamla träd utmärkta mm) om naturskog och skogsbränder på det populära besöksområdet på norra berget och på så sätt nå ut till allmänheten med kunskap som till stora delar har gått förlorad, exempelvis information om hur en ”naturskog” egentligen ser ut. Gamla tallar är såklart även en del av denna utställning, exempelvis med information om ålder och när de ”föddes”. Extra roligt vore det att exempelvis sätta ut plakett på tall som föddes 1621, ett sätt att visa på stadens långa historia. Enskilda brandår är såklart också intressant och även där har vi ju ett intressant brandår, möjligheten att hitta brandspår från stadsbränderna 1721, 1803 samt 1888 finns naturligtvis i och med denna studie. Att nå ut med information om det unik med naturreservatets tallskogar, naturskogar i allmänhet och skogsbränder samt dess positiva effekter känns mycket angeläget. Norra berget har idag många besökare från allmänheten som nyttjar området för rekreation men också som tar del av alla utställningar och information som finns på plats. En stor besöksgrupp är även regionens skolor som regelbundet besöker norra berget och även där finns det goda möjligheter att nå ut med mer information om naturskogar, bränder och den gamla tallskogen som finns på norra berget. Vi tror därför att nyttan med projektet sträcker sig mycket längre än att kartlägga skogsstruktur och brandhistorik, utan att en stor nytta är att nå ut till en bred allmänhet.

**Behov/efterfrågan i regionens näringsliv och samhälle**

Norra berget är, som tidigare nämnts, ett centralt och viktigt besöksmål för en bred allmänhet och är ett av regionens mest välbesökta utflyktsmål. Området används idag i flera syften där rekreation och utbildning är två grundläggande komponenter. Norra berget och alla dess museum tar emot över 100 000 besökare varje år och dessutom kommer skolor i regionen på besök och tar del av utställningar och guidade turer. Det finns idag dock ingen detaljkunskap om områdets tall-dominerade skogar, dess struktur och historik, på norra bergets friluftsmuseum. Eftersom dessa skogar har gott om gamla och stora tallar, så vore det fantastiskt att få lyfta fram naturskogar, gamla träd och brandhistorik i våra Skandinaviska barrskogar. En permanent utställning och informationsmaterial kring detta kan få stor genomslagskraft i regionen och nå en bred allmänhet, inte minst våra barn och ungdomar genom skolbesök. Vi är övertygade om att detta projekt skapar förutsättningar för att nå ut med information om skogens nytta (vilket innefattar alla typer av ekosystemtjänster) och att möjligheterna att skapa medvetenhet om och intresse för skog i allmänhet men för naturskogar i synnerhet.

Målgrupper är i synnerhet regionens (Västernorrland) allmänhet och skolor men eftersom Norra berget har besökare även från andra delar av Sverige samt även internationella besökare så når en permanent utställning betydligt längre än regionens invånare.

**Kartläggning kompetens och verksamhet Mittuniversitetet**

På Mittuniversitetet finns idag kompetens och utrustning för att kunna undersöka skogsstrukturen och brandhistoriken, vi har ett fullt utrustat modernt dendrokronologi-lab på NAT och forskare med erfarenhet av denna typ av studier. Personal på Sundsvalls kommun och Norra bergets friluftsmuseum har både kompetens och erfarenhet av att skapa utställningar och informationsmaterial. Vi tror att detta projekt är ett ytterligt tillfälle för Mittuniversitetet och Sundsvalls kommun att samarbeta. I projektet har vi möjlighet att ta vara på varandras kompetens och bidra med ny värdefull kunskap som gynnar Mittuniversitetet, Sundsvalls kommun och allmänheten.

**Koppling övergripande strategier**

När det handlar om Sundsvall kommuns strategi RIKARE så finns det i detta projektförslag flera beröringspunkter. Strategiområdet ”Relation” handlar delvis om att göra Sundsvall attraktivt för dess invånare och vi ser utvecklandet av Norra bergets utställningar som ett led i detta, att lyfta fram de unika naturskogar som finns så nära stadskärnan och att lyfta fram rekreationsvärdet i dessa fina skogar. Helt enkelt ett litet steg att ytterligare stärka Sundsvalls konkurrenskraft, även kopplat till området ”Attraktivitet”. När det gäller området ”Kompetens” ser vi att detta projekt kan ytterligare förstärka möjligheterna för olika utbildningsinstanser att samverka, vid skolbesök till utställning om naturskog vid norra berget från grundskola och gymnasium finns möjligheter att även forskare från Miun kan delta och ge guidade turer. Även när det handlar om området ”Effektivitet” tror vi att detta projekt passar in, här får man helt enkelt mycket nytta, både forskningsmässigt, naturvårdsmässigt och för allmänheten utan att nyttja stora resurser!

Mittuniversitetets mål, att forskning ska hålla hög kvalitet och vara av relevans för omgivande samhälle uppfylls till stora delar i detta projekt. Även om forskningen inte är spjutspetsforskning inom ämnesområdet, utan handlar mer om kartläggning med kända metoder, så finns det väldigt hög relevans för omgivande samhälle. Högkvalitativ kunskapsspridning är kanske än mer viktigt i dagens och framtidens samhälle där ”fake news” och myter har lätt att få fäste.

**Koppling framtida profilområde**

Denna studie har goda möjligheter att skapa ett fortsatt samarbete mellan Mittuniversitetet och Sundsvalls kommun. Mittuniversitetets forskning inom ämnet biologi är relativt liten men har hög kvalitet på forskningen och genererar många publikationer (sett till antal forskare) inom ämnet ekologi och naturvård. Att nå ut med Mittuniversitetets forskning och kunskap kring naturskogar med hjälp av en permanent utställning vore mycket gynnsamt för Mittuniversitetet. I förlängningen finns det goda möjligheter till ett fortsatt samarbete då även Södra berget är ett kommunalt reservat, vilket även detta består av gammal tallskog med spår av bränder. En förlängning av projektet med ett inkluderande av Södra berget skulle med stor sannolikhet ge en bred och uttömmande bild av Sundsvalls brandhistorik. Detta projekt kan även ses som en första ansats att knyta natur- och friluftsfrågor inom Sundsvalls kommun närmare Mittuniversitetet och dess forskning inom naturvård. I förlängningen tänker vi oss att söka LONA- medel från Naturvårdsverket och deras satsning på lokal naturvård (<https://www.naturvardsverket.se/lona>) för att utöka studien och de naturvårdande insatserna. LONA-medel går att söka inför 1 december 2021, vilket ligger väl i linje med denna studie och en möjligen fortsättning.

**Relation forskning och R&D nationellt och internationellt**

Detta projekt handlar till stor del om att kommunicera specifik och relevant information om norra bergets naturskogar och att utveckla redan befintliga kommunikationskanaler för att nå ut till en bred allmänhet. Den forskning som Mittuniversitetet kan bidra med i projektet kommer knappast att leda till utveckling av innovativa produkter *per se* utan handlar om att göra regionen och ett populärt utflyktsmål ännu bättre och i förlängningen sätta fokus på den naturvårdsforskning Mittuniversitetet bedriver. Att göra norra bergets museum och utställningar än mer attraktivt kan såklart gynna besökssiffror och inkomster för guidade turer mm. Den internationella kopplingen finns endast i begränsad mängd i detta projekt då det har stark lokal och regional anknytning men informationen som kommuniceras i utställningen har naturligtvis potential att nå ut även till internationella besökare.

**Relationer andra aktiviteter**

Projektet är starkt kopplat till den befintliga verksamheten på norra berget samt till den naturvård som redan bedrivs av Sundsvalls kommun i de skogar som finns i reservatet. Eftersom båda av dessa aktörer finns med i projektet så finns det goda möjligheter att samarbeta på ett effektivt och ändamålsenligt sätt. Man skulle möjligen även kunna koppla in designutbildningarna på Mittuniversitetet där studenter skulle kunna få vara med och utforma utställnings- och informationsmaterial.

**Partner och andra aktörer**

Se avsnitt ovan ”Relationer andra aktiviteter”. Projektpartners är av största vikt i projektet och spelar en avgörande faktor i hur lyckosamt projektet blir i slutändan. Utställningsmöjligheter och material måste hålla hög kvalitet för att nå ut till allmänheten på ett bra sätt. Räddningstjänsten i Västernorrland kan bidra med information om brandutryckningar på norra berget i modern tid (spår finns av relativt nya små bränder).

**Samhällseffekter**

Vilka möjligheter kan nu bedömas angående samhällseffekter och ett hållbart ekonomiskt perspektiv Beskriv resonemangen och antaganden i kalkylen. Vilka antaganden är mest osäkra och varför?

En permanent utställning med information om norra bergets naturskogar och om brandhistorik i området har goda möjligheter att nå ut till områdets redan befintliga besökare. En del av dessa innefattar även skolbesök och att nå ut till regionens skolor med information om naturskog och skogsbränder vore en stor samhällsvinst. Att kunna öka besökstal på grund av en ny utställning om norra bergets naturskogar och om brandhistorik kanske är mer osäkert men kan definitivt spela roll och möjligtvis påverka besökstalen positivt. De mest positiva inslagen i projektet är att ge ett ökat mervärde och än högre kvalitet till redan befintliga och nya besökare till norra berget.

**Kommunikationsplan**

Hela projektet går ut på att synliggöra forskningsresultat och det finns mycket goda möjligheter att nå ut med pressmeddelanden mm, både vid projektstart, under projektets gång samt när utställningen finns på plats. Det pågår även planer på hur Sundsvall ska fira 400 år 2021 och här finns det även ett ypperligt tillfälle att flagga för projektet. Delvis beror intresset på vad resultaten blir, men det finns naturligtvis goda möjligheter att hitta 400 år gamla träd (som ”föddes” då staden grundades 1621) samt ge uppmärksamhet till de bränder staden upplevt 1721, 1803 samt 1888 (även här beroende på vad resultaten visar såklart). Detta borde vara ett projekt som får stor genomslagskraft i lokal media och som kan locka både tidningar och radio att göra reportage under projektets gång (fältarbete) och senare när forskningsresultat finns på plats. Det borde till och med finnas möjligheter att nå ut i riksmedia i samband med att staden firar 400 år 2021. Såklart finns det även goda möjligheter att presentera projektet på Mittuniversitetets hemsida där det kan skapa ett intresse för projektet. Det borde inte bli kostsamma kommunikationsinsatser då informationsmaterial är en del av projektets budget och kompetens och erfarenhet av att fota, presentera och filma finns hos projektpartners (in house). Foldrar och broschyrer är ett bra informationsmaterial men produceras mest önskvärt i slutet av projektet då det finns resultat att presentera. Informationen som projektet genererar har stor potential att locka en bred publik och skapa intresse för naturvårdsforskning i allmänhet och norra bergets naturskogar i synnerhet. Även skolor i regionen är en given intressent av utställning som projektet genererar.

**Organisation för genomförande av förstudie**

På Mittuniversitetet finns idag befintlig kompetens (forskare med erfarenhet av att jobba med årsringar och brandskadade träd) och utrustning (fullt utrustat dendrolab, inga ytterligare investeringar behövs) för att kunna undersöka skogsstrukturen och brandhistoriken. Det finns även befintlig kompetens på Sundsvalls kommun om hur man skapar intressant och högkvalitativt informations- och utställningsmaterial. Möjligen kan resurser (framför allt tid) kring informations- och utställningsmaterial behöva köpas in men detta finns i så fall inlagt i budgeten. Vi tror att detta projekt är ett ytterligt tillfälle för Mittuniversitetet och Sundsvalls kommun att samarbeta. I projektet har vi möjlighet att ta vara på varandras kompetens och bidra med ny värdefull kunskap som gynnar Mittuniversitetet, Sundsvalls kommun och allmänheten.

**Planerade aktiviteter, tidplan och kostnader**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aktivitet** | **Start** | **Slut** | **Kostnad SEK** |
| Fältarbete och analys av insamlat material | 2020-09-01 | 2021-04-30 | 300 000 |
| Utställning och informationsmaterial | 2021-04-01 | 2021-06-30 | 50 000 |
| Summa |  |  | 350 000 |

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** |
| Övergripande brandhistorik Sundsvall (inkludera Södra bergets tallskogar)  Reviderad skötselplan Norra bergets naturreservat, Sundsvalls kommun  Möjlighet att expandera permanent utställning med mer info om naturskogar och naturvård samt ekosystemtjänster mm | HT 2021  Löpande fom VT 2021  Löpande fom HT 2021 | VT 2022 |

**Risker**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Risk** | **Åtgärd** |
| Endast ett fåtal (1) forskare med rätt kompetens och tid att genomföra studien.  Map brandhistorik; att endast få eller inga brandspår återfinns eller befintliga spår inte kan dateras. | Säkerställa anställningen av forskare med kompetens.  Utnyttja informationen som finns i skriftliga källor samt att lägga mer fokus på skogsstrukturen (kartlägga gamla träd och död ved mm). |

**Hantering av personuppgifter**

Mittuniversitetet och kommunen publicerar information om projektet på webbplatser och ibland i sociala medier för att bl.a. sprida information om projektet. Användning av personuppgifter (namn, fotografier etc.) på vår webb har vi rätt att göra utan samtycke för att informera om vår verksamhet och för att samverka med vår omvärld. För att det ska vara juridiskt möjligt att använda personuppgifter på sociala medier krävs specifik information till och samtycke från de personer där detta blir aktuellt. Den informationen kommer i så fall ges separat när behov uppstår och samtycken samlas in.

**Undertecknande av ansökan**

……………………………………………… ……………………………………..

Namn Namnförtydligande