

2014-11-25

Rymdstyrelsens Dnr 222/13



Statusrapport Rymdstyrelsens användarprogram

Fire fuels

Metria AB,

BESÖKSADRESS

WEBB www.metria.se



Innehållsförteckning

1	Bakgrund	3
2	Mål	3
3	Vad har skett under 2014	4
4	Plan 2015	5

1 Bakgrund

Bränder spelar en viktig roll i de flesta ekosystem. Effekterna av att det brinner i vegetationen är huvudsakligen positivt ur miljösynpunkt, men ur ett samhällsekonomiskt perspektiv också kan det ha en negativa samt till och med oönskade effekter på människors hälsa, säkerhet, egendom och naturtillgångar. Klimatförändringarna kommer också ge en stor påverkan på beteendet av skogsbränder.

Det finns ett behov av att klassificera landskap och vegetation i bränsletyper för brand riskbedömning.

Syftet med projektet är att utveckla möjliga fjärranalysmetoder för att kartlägga vegetationen samt se om det är möjligt att kombinera dessa metoder med andra tillgängliga datamängder för att producera bränsletypskartor. Bränsletypskartorna ska sedan användas som ett av de grundläggande indata i ett framtida system för att förutse skogsbränders beteende och risken för skogsbränder, riskhantering och riskbedömning av skogsbränder. Bränsletyper representerar kombinationer av faktorer som kan särskiljas från varandra baserat på beteende när de utsätts för brand, fördelning, sammansättning och mått samt specifika förhållandena. Fördelningen av bränsletyper är en viktig faktor vid fastställandet av den rumsliga fördelningen för brandrisk. Andra faktorer som kan påverka är skräp och markanvändning.

En målsättning med projektet är att metoden som tas fram är så pass bra att den kan integreras med de meteorologiska data som erhålls via brandriskprognosen som SMHI tar fram. För närvarande ingår inga uppgifter om markförhållandena eller vegetation kopplat till dessa brandriskprognoser. Dessutom finansierar MSB också forskning (bland annat på SLU) om vegetationsbränder där denna här information kan vara användbar.

2 Mål

- Effektmålet för projektet Sverige ska ha ett implementerat och fungerande bränsleklassificeringssystem.

Under sommaren 2014, har SLU varit på studiebesök i Kanada och USA för att titta på deras respektive system och se vilket indata som behövs för att få fullgoda modeller.

- Projektets övergripande mål är att ta fram underlag för klassificering av bränsletyper i skogen, som påverkar brandförlopp, med hjälp av fjärranalys. Underlaget ska kunna användas i ett framtida beslutstödssystem för att vidta förebyggande åtgärder, bedöma risker, beslutsstöd under akuta insatser, i operativ planering samt vid uppföljning och utvärdering efter brand.

Nedan beskrivs projektets delmål samt den måluppfyllnad projektet har haft under 2014

Delprojekt mål för projektet är:	Måluppfyllnad 2014
Studera resultat från tidigare studier som har fokuserat på användningen av fjärranalys vid skogsbränder och sammanfatta dessa i en litteraturstudie	Litteraturstudien är sammanställd. Sista justeringar ska genomföras innan årsskiftet
Ta fram ett system för klassificering av bränsletyper som anpassas till de svenska ekologiska- och brandegenskaperna, baserat på erfarenheter och kunskaper från andra länder med befintliga bränsleklassificeringar	Systemet är inte framtaget än. Ett första utkast på detta ska vara framme runt årsskiftet. Denna klassificering ska bygga på erfarenheterna från litteraturstudien samt det som framkom från SLU vid studiebesök i Kanada och USA.
Kartering av nya tematiska element som beskriver bränsletyper i alla naturliga landskapselement med hjälp av vidareutvecklade fjärranalysmetoder	Sker under våren 2015
Framtagning av besluttråd som väger samman de geodata som ska användas för att erhålla bränsletypsklasser	Sker under våren 2015

3 Vad har skett under 2014

I slutet av januari 2014 hade projektet ett startmöte. Under mötet deltog Leif Sandhal och Ulrika Postgård från MSB, Anders Granströmer från SLU samt Karin Larsson och Erik Willén från Metria.

I ansökningsfasen av Rymdstyrelsens användarprogram, hade inte SLU knutits till projektet. Då MSB såg att det finns många kopplingar mellan detta projekt och andra projekt som SLU genomför åt MSB ansågs det då lämpligt att SLU delvis deltar som en part i projektet. SLU har stor erfarenhet av skogsbränder och hur olika brandsystem fungerar och agerar i projektet som expert inom området. SLU deltar med sin tid till finansieringen av projektet.

Under startmötet diskuterades hur projektet skulle läggas upp, vilka som var målen och hur tidplanen skulle se ut.

Under våren och tidig höst genomfördes litteraturstudien vars syfte har varit att studera resultat från tidigare studier som har fokuserat på användningen av fjärranalys vid skogsbränder.

För att få ytterligare input i hur ett klassificeringssystem av bränsletyper skulle kunna se ut beslutades det att vänta på input från Anders Granströmer från SLU som under sommaren åkte till Kanada och USA för att studera deras brandsystem.

I augusti 2014 startade en stor skogsbrand i Sala, under hösten har alla resurser på MSB och SLU varit fullt upptagna med att följa händelserna där samt att vara med i uppföljningen av branden. Det har inneburit att projektet under hösten 2014 har stått mer eller mindre stilla.

Utöver litteraturstudien har Metria sammanställt allt det rikstäckande kartmaterialet som finns producerat, för att det ska vara möjligt att få en övergripande bild över vilket befintligt kartmaterial som finns, för att i nästa steg kunna studera hur dessa data ska kunna förfinas och användas i en modell.

Under hösten har det genomförts ett möte mellan de tre parterna MSB, Metria och SLU. Under mötet studerades brandområdet i Sala, bränsleklassificeringen från det kanadensiska systemet diskuterades samt att en ny tidplan diskuterades. Dessutom bestämdes det att demonstrationsområdet som ska användas är Södertörn utanför Stockholm. Anledningen till att Södertörn ska användas är att det inom

detta område finns allt rikstäckande data samt att produkten CadasterEnv kommer att produceras där till att börja med. Med tiden kommer CadasterEnv med stor sannolikhet bli en rikstäckande produkt.

Diskussionen har även varit att göra en sådan här kartering i Sala området, men då branden har gått hårt fram på många ställen är det svårt att nu efteråt ta redan på vilket fältskikt som var på platsen innan branden och på så sätt validera karteringen

4 Leveranser

Projektet har följande leverabler:

Leverans	Planerad tid	Verkligt utfall	Ansvar	Leverans till
Webb-beskrivning	Februari 2014	Februari 2014	Metria	Rymdstyrelsen
Litteraturstudie	Maj 2014	December 2014	Metria	MSB
Resultat från metodutveckling	Oktober 2014	Februari 2015	Metria	MSB
Statusrapport	November 2014	November 2014	Metria	Rymdstyrelsen
Demonstrationskartering	Februari 2015	April 2015	Metria	MSB
Utvärderingsrapport	April 2015	Maj 2015	MSB	Metria
Slutrapport	Maj 2015	Juni/Augusti 2015	Metria	Rymdstyrelsen

5 Ekonomiskt utfall

Projekt-budget (kSEK)	Planerad Löne-kostnader 2014	Utfall Löne-kostnader 2014	Planerad Rese-kostnader 2014	Utfall Rese-kostnader 2014	Planerad Löne-kostnader 2015	Planerad Rese-kostnader 2015	Planerat Total 2014-2015	Utfall Total 2014	Begärd finansiering från SNSB 2014	Begärd finansiering från SNSB 2015
MSB	200	56	10	10	160 304	10	380	66		
Metria	300	145	10		160 315	10 20	480	145	310	170
SLU	0	24	0	9				24		
Total	500	225	20	19	320 619	20 30	860	235		

6 Plan 2015

Planen är att under våren 2015 kunna genomföra resterande delar av projektet, med en slutrapportering till rymdstyrelsen strax innan eller efter sommaren.

För att klara den tidplanen behöver ett klassificeringssystem produceras under de första månaderna av 2015. Det görs av Metria som stämmer av detta med MSB och SLU samt referens myndigheterna inom projektet. Klassificeringssystemet kommer beskriva vilka klasser som behövs för att brandsystemet ska fungera och vilka av dessa klasser som kan karteras med fjärranalys metoder. Det kommer även att framgå vilka klasser som inte kan tas fram och varför.

När klassificerings system är framtaget kommer det att testat, i form av en kartering, på ett demonstrationsområde på Södertörn. Demonstration bör vara mer eller mindre klar i slutet av april/början på maj för att kunna genomföra ett fältbesök med referensgruppen så snart snön försvunnit.

Efter fältbesöket kan den demonstrerade produkten behöva justeras något. Det kommer även vara möjligt att göra en utvärdering av produkten efter fältbesöket, då värdefull information del hur det ser ut i verkligheten, kontra demonstrationen, men även genom de åsikter som referensgruppen har på produkten. Utvärderingen kommer genomföras av MSB.

Hela arbetet kommer sammanfattas i en slutrapport som Metria håller ihop, men med input från både MSB och SLU samt eventuellt delar av referensgruppen.