Länsstyrelserna

Dnr: 512-4898-15
Fastställd:2015-11-12

Naturvårdsbränning i naturreservatet Kittelfältet på Brattforsheden 4 juli 2015

Bränningen utfördes den 4 juli 2015.

Uppföljning gjordes den 4 augusti 2015.

Uppföljningsmetod: direktuppföljning vid naturvårdsbränning, förenklad version (utan markfuktighetsundersökning).

Fältdata: Jenny Sander & Dick Östberg, under bränningsdagen även Per Gustafsson.

Foton: Jenny Sander om inte annat angetts.

Rapporten sammanställd av Jenny Sander & Dick Östberg.

Innehåll

1 Sammanfattning 1
2 Beskrivning av bränningsområdet och mål för bränningen 2
3 Väderförhållanden vid bränningen 2
4 Utförande 3
4.1 Personal och utrustning 3
4.1.1 Pumpar 3
4.1.2 Slang 3
4.1.3 Annan utrustning 4
4.1.4 Personal 4
4.2 Antändningsmönster och intensitet 4
4.3 Efterbevakning 5
5 Effekter av bränningen 5
5.1 Dödlighet 5
5.2 Fotopunkter och mätningar i punkter 6
5.3 Humustransekt 7
5.4 Väderdata 8
6 Bilagor 8

1 Sammanfattning

9 hektar brändes den 4 juli 2015. Uppdragsgivare Länsstyrelsen och utförare Skogsstyrelsen Västra Värmlands distrikt med underentreprenör Malungs Vakt och Service. Bränningsledare var Per Knarvik från Skogsstyrelsen.

Bränningen tog ca 5 timmar.

Klockan 13.08 påbörjades bränningen i det nordvästra hörnet av bränningsområdet. Temperaturen låg på 28,4 det var vindstilla och luftfuktigheten var på 61%. Man började tända i öster utmed den nordvästra gränsen för att sen sakta dra sig ner mot sjön. Man tände stegvis linjen utmed leden i sydöstlig riktning för att hålla jämna steg med eldfronten. För att få till en bra och säker kant tändes denna första linje lugnt och försiktigt. Man tog ett flertal pauser för att ge tid för att få överblick över situationen. Klockan 14.22 var hela kanten tänd.

Övrig tändning löpte på relativt snabbt. Avståndet mellan slagen varierade kraftigt i början då man var tvungen att anpassa sig efter de dödisgropar som låg inom denna del av området. Man tände på kanten av dessa, sen fick elden själv äta sig ner mot botten.

Efter man passerat groparna lades det några långa slag som tvärsade hela området. Under hela bränningen brände man av kanten längs med leden för att hålla denna säker.

Efter hand så närmade sig slagen gränsen för området i sydost. Elden tilläts fritt gå ut mot sjösidan. I östra hörnet där bäcken rinner bevattnade man yttergränsen därefter lät man eldfronten smyga sig mot denna del av gränsen. Strax innan klockan 18.00 var bränningen slutförd.

Väderförhållandena vid bränningen var i stort sett likartade under hela dagen förutom vad gäller luftfuktigheten. Temperaturen varierade från 24 grader som kallast till 30 som varmast. Vinden var sydlig till sydvästlig i stort sett hela tiden med något kast åt ostlig och vindstyrkan var genomgående låg och pendlade mestadels runt 1-1,5 m/s. Luftfuktigheten låg på ca 60 % i början av bränningen för att gå ner till 39 % som lägst mitt på dagen. Bränningen genomfördes på ett lugnt och tryggt sätt utan några incidenter.

FWI var 13,1 enligt SMHIs tabelldata. Finbränslet var torrt i de flesta delar av området. Humus och förna var fuktig-blöt i större delen av området.

Efterbevakningen pågick i 3 dagar.

Dödligheten i trädskiktet uppskattas till ca 15 %. Påverkan på humuslager och förna är marginell. På många platser finns obränt finbränsle kvar. Transekterna visar dock på en liten genomsnittlig minskning av humuslagret tack vare att partier under träd glödbrunnit så att mineraljorden blottats.

2 Beskrivning av bränningsområdet och mål för bränningen

Se bilaga 1 (Bränningsplan för Kittelfältet) för en detaljerad beskrivning av bränningsområdet.

Målsättningen var att glesa ut beståndet och skapa brandskadade tallar. Det är en fördel om humuslagret bränns bort på en del ytor för att skapa sandblottor för arter som mosippa, sandödla och insekter knutna till öppna sandmarker.

- Relativt hög överlevnad för tall (ca 60% överlevnad).
- Inslag av brandskadade tallar för att skapa framtida naturvärdesträd.
- Upptorkningen bör vara tillräcklig för att finbränslet (lavar och mossor) ska kunna brinna över hela området. Området ska få glödbrinna i tre dagar innan eftersläckning görs för att öka chansen för uppkomst av sandblottor.

Om det är möjligt ur säkerhetssynpunkt får brandintensiteten i de sydvända sluttningarna gärna vara hög för att glesa ur trädskiktet ordentligt och öka solinstrålningen särskilt mycket där.

3 Väderförhållanden vid bränningen

Försommaren var relativt kall, men i början av juni kom en vecka med varmare väder som gjorde att det började torka upp. I mitten av juni kom dock några regnskurar i området, och det var inte förrän sista veckan i juni som värmen slog till med bättre torkväder.

Fukthalten i finbränsle och humus mättes inte. Bara det översta lagret av lavar och mossor var torrt medan förna och humus var mer eller mindre blöta. DMC-värdet enligt SMHI:s prognos skulle ha varit 35,6 på bränningsdagen. FWI-värdet var enligt brandriskprognoserna 13,1 under bränningsdagen (se bilaga 2).

Temperaturen var under bränningen 24-28 °C. Luftfuktigheten varierade mellan 39-61%, högst vid bränningsstarten och lägst kring kl. 16.

Vinden var svag, i medel ca 1 m/s. Under större delen av bränningen blåste det från SV, med enstaka svängningar mot söder och väster.

Se bilaga 2 för väderdata.

4 Utförande

4.1 Personal och utrustning

4.1.1 Pumpar

Två stora pumpar var placerade vid båtplatsen i södra änden av Stegelviken (vid södra reservatsparkeringen).

4.1.2 Slang

Grovslang låg ute runt hela landgränsen med manöverslang vid varannan koppling och rullar med extra grovslang vid var tredje koppling. Vid den nordvästra gränsen fanns sprinklers som vattnade upp gränsen före bränning och under efterbevakningen.

Sprinkler vid den nordvästra gränsen.

4.1.3 Annan utrustning

Tändkannor av typen ”drip torch” användes.

4.1.4 Personal

Bränningen utfördes av Skogsstyrelsen, Västra Värmlands distrikt. De hade i sin tur anlitat Malungs Vakt och Service för gränsbevakning och efterbevakning.

Ca 10 personer var på plats från entreprenören, varav en bränningsledare och två tändare.

Tre personer från Länsstyrelsen skötte uppföljning av bränningen och väderförhållanden samt hanterade kontakter med media.

Ytterligare två personer från Länsstyrelsen satte ut skyltar vid infarterna till reservatet och styrde besökare till andra delar av Brattforsheden.

4.2 Antändningsmönster och intensitet

Eftersom vinden var övervägande sydvästlig brändes området från nordost i en stegvis medvindsbränning.

Intensiteten var mestadels låg med flamlängder mellan 0,3-1,5 m. Oftast var flamlängden under 1 m. Eftersom röken steg i stort sett rakt upp var dödligheten ändå hög i vissa partier.

Antändningskarta.

4.3 Efterbevakning

Natt efter bränning fanns nattvakt vid området. Två dagar efter bränning, den 6 juli, kom ordentligt med regn. Den 8 juli bedömdes området vara helt släckt och området överlämnades till Länsstyrelsen.

5 Effekter av bränningen

5.1 Dödlighet

Dödligheten i trädskiktet uppskattas från flygfoto till ca 15 %. Vi förväntar oss en relativt hög sekundärdödlighet av gran i den södra delen där många rötter blottats av glödbränder.

Flygfoto 17 augusti. Fotograf: Simon Leben.

Påverkan på humuslager och förna är marginell. På många platser finns obränt finbränsle kvar. Transekterna visar dock på en liten genomsnittlig minskning av humuslagret tack vare att partier under träd glödbrunnit så att mineraljorden blottats. I sydsluttningen av den stora dödisgropen har sandblottorna blivit större.

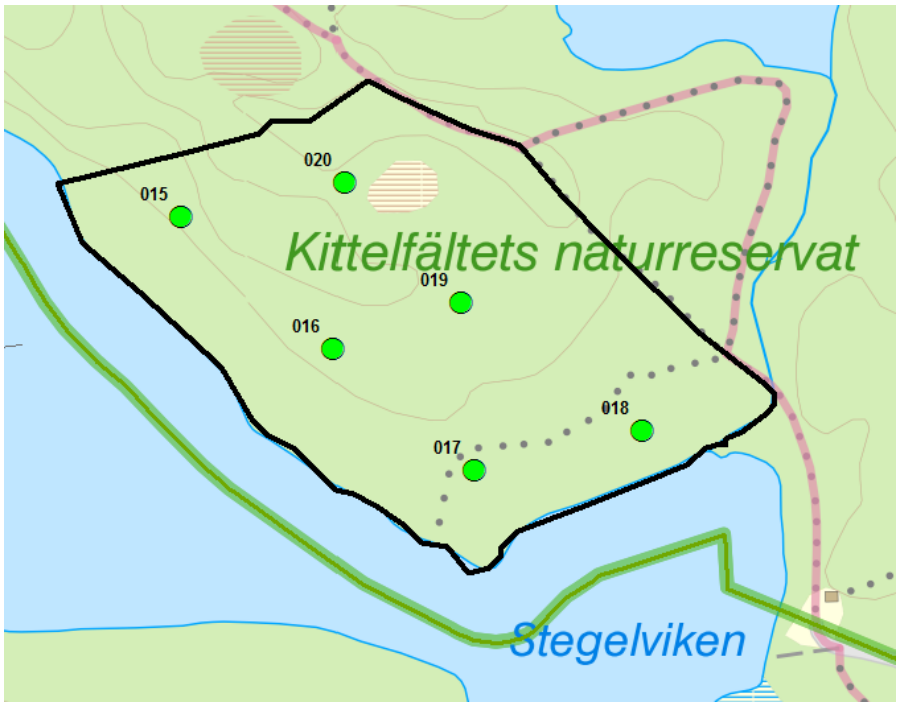
Många tallar har kådflöde, vilket indikerar att de kan komma att få brandljud.

Tretåig hackspett observerades i området den 14 oktober födosökande på brandskadade tallar. Vid uppföljningstillfället den 4 augusti var det gott om insekter aktiva i det soliga vädret, framförallt tallbock och bitbock. Gul vedstekel observerades också lägga ägg vid basen av en bränd gran. Det har inte gjorts någon inventering av insekter eller fåglar i området.

5.2 Fotopunkter och mätningar i punkter

Mätningar och fotografering i alla väderstreck gjordes före och efter bränningen på 6 punkter spridda över hela området. Punkterna placerades i representativa ytor med målsättningen att spegla variationen i området.

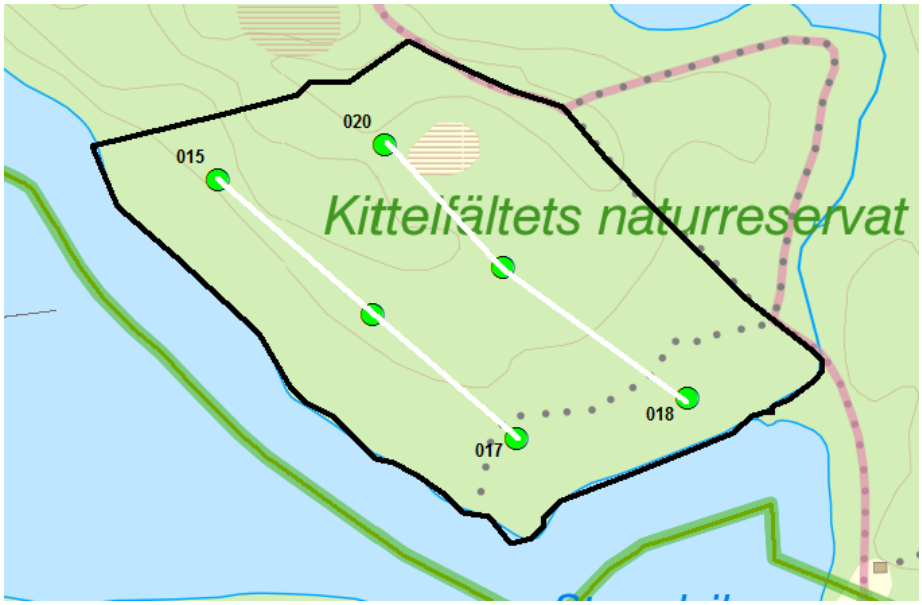
Mätningar före bränning gjordes den 10 juni 2015, och mätningar efter bränningen den 4 augusti 2015. Se bilaga 2.



Punkternas placering i området.

5.3 Humustransekt

Två humustransekter med sammanlagt 52 punkter placerades ut samtidigt med fotopunkterna. Utvärdering av efteruppföljningen visar att humusdjupet i genomsnitt minskat med ca 1 cm, från ett medelvärde på 5,5 cm innan bränning till 4,4 cm efter bränningen. Humusdjupet i området varierar mellan 0-10 cm.



Transekt 1 till vänster (norr till söder) och transekt 2 till höger (söder till norr).

5.4 Väderdata

Under bränningen samlades data dels in med en handhållen vädermätare (Kestrel 3000). En vädermätare (Kestrel 4500) monterades också på stativ ca 150 m utanför bränningsområdet i likartad miljö. Denna samlade kontinuerligt in väderdata som loggades var 10:e minut.

Kestrel 4500 med vindflöjel. Denna vädermätare samlar in temperatur, relativ luftfuktighet, vindstyrka och vindriktning.

6 Bilagor

1. Bränningsplan för Kittelfältet
2. Väderdata, mätningar i punkter, humustransekter och antändningsmönster.
3. Fotodokumentation i punkter