

Opsamlingsnotat: Kontrolleret afbrænding på Byageren i Birkerød - oktober 2017

Indhold

Formål.....	2
Forsøgsopstilling.....	2
Feltbeskrivelser.....	3
Analyse og vurdering.....	9
Fremtidsudsigter	11



Afbrænding på Byageren i Birkerød, april 2017. Foto: Laura E. Beck

Af:

Natur360

Laura E. Beck og Anders N. Michaelsen

Oktober 2017

Formål

Formålet med kontrolleret afbrænding på Byageren er at vurdere praktiske, natur- og miljømæssige fordele ved denne form for pleje i forhold til den pleje, der ellers foretages på arealet. Afbrændingen er igangsat i foråret 2016, og har således på nuværende tidspunkt (september 2017) været i gang i ca. 1,5 år, omfattende næsten to vækstsæsoner.

Forsøgsoptilling

På området Byageren i Birkerød er udlagt tre felter til forsøg med kontrolleret afbrænding (felt 1, 2 og 3 på Figur 1) samt et kontrolfelt (felt 0 på Figur 1). Hvert felt er ca. 25m*40m, svarende til 1000 m².



Figur 1 Oversigt: Forsøgs- og kontrolfelternes placering på Byageren i Birkerød

På felt 1, 2 og 3 er frem til efteråret 2015 foretaget høslæt én gang årligt i sensommeren og felterne er efterfølgende afbrændt to gange, hhv. 20. april 2016 og 4. april 2017.

Kontrolfeltet felt 0 har henligget uden nogen form for behandling eller pleje siden høslæt i sensommeren 2015.

På den resterende del af Byageren tages høslæt én gang om året i sensommeren, en praksis, der har stået på de sidste 20-25 år.

På ortofoto fra 2016 kan forsøgsfelter og kontrolfeltet netop anes, mens de på ortofoto 2017 fremstår meget tydeligt, se Figur 2.



Figur 2 Ortofotos fra hhv. foråret 2016 og foråret 2017 - begge optaget før løvspring, men efter afbrænding af forsøgspelterne
Nærværende notat er en foreløbig opsamling på virkning og resultater af naturplejemetoden.

Feltbeskrivelser

Afbrænding Byageren 20/4 2016:

Vejr: Fuld solskin fra morgenstunden, let til frisk vind fra nordvest (5-10 m/s)

Eftersom forsøget først blev igangsat på dette tidspunkt, var der før afbrændingen ingen forskel at spore i felterne i forhold til udenomsarealet, se Figur 3.



Figur 3: Opmåling af forsøgspelter 20. april 2016. Foto: Anders N. Michaelsen

Dog blev der forsøgt udlagt forsøgspalter i områder som virkede mest egnede til afbrænding. De primære kriterier var: tør jordbund, sydvendt skråning, afstand til naboejendomme og synlighed fra vej. Samtidig dog sådan at der er en vis variation, så forskelle på afbrændingen med tiden bedre kan tolkes.

Pga. høslæt i 2015 var der ikke vissent opretstående græs (førne) i tilstrækkelig mængde til at foretage en vellykket afbrænding. Kun den visne førne, som var efterladt efter opsamling af hø, og lå i baner nede på jorden, kunne brænde, se Figur 4. Plantematerialet var dog fugtigt og kunne kun delvis brænde trods vejforholdene, som ellers var meget gunstige.



Figur 4: Forsøgspalt 2, kontrolpalt og forsøgspalt 3 efter afbrændingen 20. april 2016. Kun de efterladte striber med førne er brændt. Foto: Anders N. Michaelsen

Vurderet på en skala fra 0 til 5 med 5 som bedst, må afbrændingen karakteriseres som mellem 1 og 2.

Afbrænding Byageren 4/4 2017:

Vejr: fuld solskin fra morgenstunden, svag vind fra syd (ca. 2 m/s)

Forsøgspalter og kontrolfelt havde inden afbrændingen væsentlig højere, visse vegetation end de omkringliggende arealer, på hvilke der havde været foretaget høslæt i sensommeren 2016, se Figur 5.



Figur 5: Forsøgspalter 2, kontrolfelt og forsøgspalter 3 før og efter afbrændingen 4. april 2017. Fotos: Laura E. Beck

Pga. de meget gunstige vejrforhold kunne afbrændingen foretages i modvind og ned ad bakke, hvilket giver en mere dybdegående afbrænding end medvindsbrand og afbrænding op ad bakke.

Vurderet på en skala fra 0 til 5 med 5 som bedst, må afbrændingen karakteriseres som mellem 4 og 5.

20. juni 2017:



Figur 6: Forsøgsfelt 2, kontrolfelt og forsøgsfelt 3 20. juni 2017. Foto: Anders N. Michaelsen

Omgivelser: Domineret af græsser (primært rød svingel).

Afbrændingsfelter: Tydeligt mindre græsdominans og flere urter end i omgivelserne. Hist og her mindre blottede områder med bar jord. På Figur 7 ses tydeligt forskellen med flere blomstrende græsser til venstre og til højre det røde skær af blomstrende almindelig syre og almindelig kongepen (gul).



Figur 7: Østlige kant af forsøgsfelt 1, 20. juni 2017. Til venstre omgivelserne, til højre forsøgsfelt 1. Foto: Andes N. Michaelsen

Desuden sås blandt andet prikbladet perikon, lancet-vejbred, rød-kløver, muse-vikke, liden klokke og fløjlgræs i væsentlig højere koncentrationer i de afbrændte felter i forhold til omgivelserne, se Figur 8.



Figur 8: Muse-vikke (lilla blomster), almindelig kongepen (gule blomster) og almindelig syre (rødlige blomsterstande) i forsøgsfelt 1. Græs-dominerede omgivelser (hvidligt skær) i baggrunden. Foto: Anders N. Michaelsen

Kontrolfelt (ingen behandling): Væsentlig større mængder visent græs fra forrige år, som helt dækkede jordbunden, og mere græs og færre urter end i både de afbrændte felter og omgivelserne.

8. september 2017:



Figur 9: Forsøgsfelt 2, kontrolfelt og forsøgsfelt 3 8. september 2017. Det frisk-grønne område nedenfor bakken er en fugtig lavning. Foto: Anders N. Michaelsen

Omgivelser: Masser af græs og færre urter end i afbrændingsfelterne, se Figur 10. Rød-kløver blomstrer pt. udenfor afbrændingsfelterne, mens den indenfor afbrændingsfelterne er afblomstret.



Figur 10: Nordlige kant af forsøgsfelt 1, 8. september 2017. Til venstre forsøgsfelt 1, til højre en del af omgivelserne. Foto: Anders N. Michaelsen

Afbrændingsfelter: Mindre dominans af græs end udenfor. Almindelig røllike og liden klokke står i blomst, almindelig syre og almindelig kongepen har smidt sine frø, mens blandt andet lancet-vejbred, muse-vikke og prikbladet perikon står med modne frøstande, se Figur 11.



Figur 11: Liden klokke og almindelig røllike i blomst samt prikbladet perikon med frøstande. Fotos: Anders N. Michaelsen

Kontrolfelt (ingen behandling): Stadig væsentlig større mængder vissent græs fra forrige år, og mere græs og færre urter end både de afbrændte felter og omgivelserne.

Analyse og vurdering

Selv efter kun to afbrændinger, hvoraf kun den sidste var rigtig vellykket, er der markant forskel på vegetationen i forsøgsfelterne og omgivelserne. Hvor omgivelserne er domineret af græs, er der væsentlig højere koncentration af blomstrende urter og åben jordbund med spiringsmuligheder i forsøgsfelterne. Artssammensætningen er på alle arealer omtrent den samme, den store forskel er udsvingene i frekvensen af de enkelte artsgrupper, hvor de blomstrende urter klart er mere dominerende i de afbrændte felter.

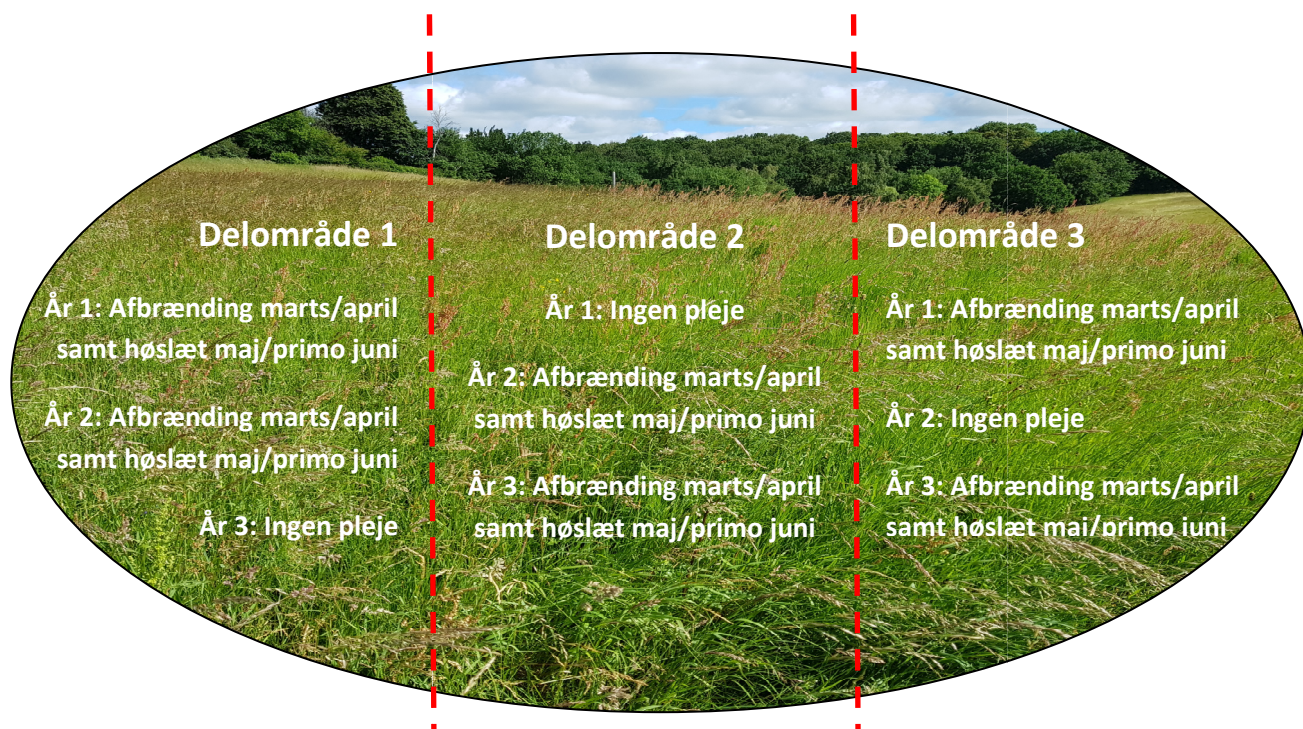
Inden for forsøgsfelterne er der enkelte mindre områder med kraftigere vegetation på relativt fugtig bund, hvor de positive effekter ikke er ligeså tydelige, se Figur 12. Det er derfor vigtigt på forhånd at foretage en udvælgelse af arealer, hvorpå afbrændingen skal foregå, i forhold til forventet effekt på baggrund af især fugtigheden på arealet. Udvælgelsen er imidlertid ikke særlig svær, da den nærmest sker af sig selv - vegetationen på uegnede arealer kan simpelthen ikke brænde godt nok, og ilden vil derfor gå ud under en evt. afbrænding.



Figur 12: Sydvestlige hjørne af forsøgsfelt 1 hhv. før og efter afbrænding april 2017 samt september 2017. Her findes områder, der er en anelse mere fugtige end resten af feltet, hvilket har betydning for kvaliteten af afbrændingen og de efterfølgende forhold for ny vegetation. Bemærk hvordan de små frisk-grønne ikke-brændte områder kan anes på alle tre billeder. Fotos: Laura E. Beck og Anders N. Michaelsen

Nogle arter, blandt andet rød-kløver, blomstrer tidligere ved afbrænding end ved det sene høslæt og har derfor i september allerede kastet deres frø, mens de på de arealer, der ikke er afbrændt, stadig står i blomst i september. En arealmæssig vekslen mellem høslæt og afbrænding giver på den vis en forlænget blomstringsæson på hele arealet, og man får dermed realiseret et blomstringsmæssigt potentiale med afbrænding, som ikke kan nås med høslæt alene.

En måde hvorpå en forlænget blomstringsæson kan understøttes, er ved at indføre et flerårigt plejeregime, med rotation mellem forskellige typer af naturpleje på forskellige dele af arealet, se Figur 13. Herved opnås en kontinuert tilstedeværelse af arealer med hhv. tidlig og sen blomstring samtidig med at hele arealet på sigt opnår fordelene ved afbrænding.



Figur 13: Skematisk fremstilling af tre-årigt plejeregime med tre delområder. Variationen er med til at sikre at flere arter af planter, insekter og andre dyr kan leve i området.

Af hensyn til de blomstrende urter bør høslæt foretages så tidligt på vækstsæsonen, at de mest nøjsomme og langsomtvoksende planter, som man skal fremme, ikke bliver skadet midt i deres blomstring og deres vækstcyklus med blomstring, frødannelse og frømodning kan nå at forløbe til ende inden efteråret. De kraftigste græsser, som er uønskede, bliver samtidig svækket mest muligt.

Selv slættet kan foretages som et såkaldt "fuldmandsslæt": ca. halvdelen af arealet bliver taget i et halvtålfældigt køremønster, hvor man går efter det højeste og mest tætte græs og kører udenom de laveste mest blomsterrige dele. Herved opnås yderligere variation på arealet samlet set.

Uanset køremønster bør det slåede plantemateriale indsamles og fjernes fra arealerne for at fremme en blomsterrig engvegetation.

Ved et sent høslæt som det, der praktiseres nu, opnås ikke spiringsmæssige fordele i samme grad, ligesom der er risiko for at planterne ikke når at kaste deres frø, inden de bliver afskåret. Samtidig er næringsindholdet i det materiale, der bliver fjernet sent, typisk relativt lavt, og bidrager derfor ikke i væsentlig grad til den næringsmæssige udpining af arealet. Et tidligt høslæt i maj-primio juni er derfor af flere årsager at foretrække frem for et sent.

Arealer der er meget næringsrige og fugtige, nordvendte eller af andre dårlige at brænde kan evt. udpines ved et tidligt og et sent slæt.

Fremtidsudsigter

Afbrænding som naturpleje er en effektiv måde at holde Byageren blomsterrig på til gavn for både flora og fauna. Plejemetoden virker på flere måder, herunder følgende:

- afbrænding fremmer frøspiring ved at fjerne visent plantemateriale, så jorden bliver blottet, og planternes frø får bedre mulighed for at spire
- den blottede, sortbrændte jord absorberer varme og forhøjer temperaturen i lang tid, hvorved især varmeelskende arter - både planter og dyr - fremmes
- med mulighed for tidlig spiring og blomstring forlænges vækst- og blomstringsæsonen til gavn for arter knyttet til nektar- og pollenplanter, fx sommerfugle og vilde bier
- afbrænding skaber forstyrrelser i jordbunden og skaber bl.a. redemuligheder for vilde bier mv.

På sigt vil afbrænding dermed være med til at skabe en rigere natur med højere biodiversitet på Byageren.

Det vil højst sandsynligt kun være nødvendigt med årlige afbrændinger af Byageren i begyndelsen, da en del næringsstoffer forsvinder i den røg og aske, der blæser væk under afbrændingen. Et årligt afbrændt område vil derfor, pga. udpining af jorden som følge af afbrænding, i længden mindske produktionen af plantemateriale, og afbrændingsintervallerne vil derfor efterhånden blive længere. Den effekt vil være tydeligst på de områder som i forvejen er mest næringsfattige og har mindre tæt og høj vegetation.

Der er i forsøgspelterne og kontrolfeltet en del mindre ege-træer, som hidtil har været holdt i ave af det årlige høslæt, se Figur 14. Ved jorden ses at planterne gentagne gange har været skåret ned, men også at en grenene er skadet af forårets afbrænding så træerne er tvunget til at skyde fra grunden. Jo større træerne bliver, jo mindre skade tager de af afbrændingen, og deres udvikling bør derfor følges, så der ikke pludselig opstår en utilsigtet egeskov på Byageren.



Figur 14: Små egetræer på vej op i forsøgspelt 1 samt nærbillede af det nederste af en af egene, 20. juni 2017. Foto: Anders N. Michaelsen