

# Statusnotat: Kontrolleret afbrænding på Nørrevangssletten i Birkerød - 2019



Notat til: Rudersdal Kommune

Udarbejdet af: Laura E. Beck, Anders N. Michaelsen  
og Ellis M. Pedersen

Marts 2020



<b>Indhold</b>	
<b>Formål</b>	<b>3</b>
<b>Forsøgsopstilling</b>	<b>3</b>
<b>Feltbeskrivelser</b>	<b>4</b>
<b>Analyse og vurdering</b>	<b>10</b>
<b>Overvågning og formidling</b>	<b>12</b>
<b>Referencer</b>	<b>13</b>
<b>Bilag</b>	<b>14</b>

**Titel:** Statusnotat: Kontrolleret afbrænding på Nørrevangssletten i Birkerød 2019  
**Rekvirent:** Rudersdal Kommune  
**Udgivelsesår:** 2020

**Forfattere:** Laura E. Beck, Anders N. Michaelsen og Ellis M. Pedersen  
**Layout:** Laura E. Beck og Ellis M. Pedersen  
**Fotos:** Natur360 og Lars Andersen (LA)  
*Alle fotos er fra Nørrevangssletten 2019 - 2020*

**Kort og grafik:** Laura E. Beck og Ellis M. Pedersen  
*Kort indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, orto\_foraar, WMS-tjeneste*

**Forsidefotos:** Fra afbrændingsdagen. Violetrandet ildfugl.



**Kort 1**

Antal afbrændinger (årstal)

- 1 (2019)
- 1 (2018)
- 2 (2018-2019)
- 3 (2016-2018)
- 4 (2016-2019)

## Formål

Formålet med kontrolleret afbrænding på Nørrevangssletten i Birkerød er at vurdere praktiske, natur- og miljømæssige fordele ved denne form for pleje i forhold til den tidligere anvendte plejemetode anvendt på arealet, der siden 1990'erne har været sommerhøslæt én gang om året.

Afbrændingen er igangsat i foråret 2016, og denne afrapportering omfatter 4 afbrændinger og vækstsæsoner (2016, 2017, 2018 og 2019). I 2016 og 2017 blev afbrændt 3 prøvefelter á 1000 m<sup>2</sup> mens der i 2018 og 2019 er afbrændt felter på hele Nørrevangssletten, og disse områder er ikke nødvendigvis sammenfaldende fra år til år. Det medfører at der pt. er områder, der er afbrændt hhv. 1, 2, 3 og 4 gange, se kort 1 og bilag 1 med afbrændingskort for årene 2016 - 2019.

## Forsøgsoptstilling

### 2016 - 2018

I 2016 blev der udlagt tre felter á 25m\*40m (svarende til 3 \* 1000 m<sup>2</sup>) til forsøg med kontrolleret afbrænding samt et kontrolfelt af samme størrelse.

Forsøgsfelterne blev afbrændt to gange, henholdsvis 20. april 2016 og 4. april 2017. Kontrolfeltet har henligget uden nogen form for behandling eller pleje siden høslæt i sommeren 2015.

Forsøgsarealet blev efter politisk behandling i januar 2018 udvidet fra de 3 forsøgsfelter til næsten hele Nørrevangssletten bortset fra "cirкусpladsen" og de tre beskyttede søer. Forsøgsarealet er herefter 15 ha. Fremadrettet forløber forsøget til og med 2021 med en årlig afbrænding af maksimalt 2/3 af forsøgsarealet.

Forsøgsarealet blev opdelt i mindre felter med udgangspunkt i naturlige brandbælter som trampestier, søbredder og befæstede arealer. 7,6 ha af det nye forsøgsareal fordelt på 26 felter over hele arealet blev i 2018 afbrændt i april over to dage, henholdsvis 10. og 11. april.

### 2019

I 2019 blev 5,4 ha af forsøgsarealet fordelt på 20 felter afbrændt d. 29. marts. En stor del af felterne blev kun sporadisk brændt pga. mangel på brændbart materiale (førne).

Natur360 har efterfølgende været forbi arealet 5 gange for at fotodokumentere vegetationens udvikling i løbet af sommeren samt for at følge udviklingen over de efterfølgende vintermåneder for at sammenligne de afbrændte med de ikke-afbrændte felter, se bilag 2 for artsliste for planter.

Sommerfugle-specialist Lars Andersen har været forbi 29. maj og 21. juni, og gennemgået arealet med henblik på at registrere insekter med særligt fokus på dagsommerfugle, se bilag 3 for artsliste for sommerfugle.

Vilde bier er blevet overvåget henover sommeren af Rikke Milbak, Hjalte Ro-Poulsen og Anders Adams, og Anders Adams har i 2019 overvåget svampe som del af sit speciale. Begge overvågninger er afrapporteret i særskilte rapporter.

Dato	
29. marts 2019	Afbrænding
29. maj 2019	Feltbesøg, Anders N. Michaelsen og Lars Andersen
14. juni 2019	Feltbesøg, Anders N. Michaelsen og Laura E. Beck
21. juni 2019	Feltbesøg, Lars Andersen
17. juli 2019	Feltbesøg, Anders N. Michaelsen
5. februar 2020	Feltbesøg, Laura E. Beck og Ellis M. Pedersen

## Feltbeskrivelser

### Afbrænding 29. marts 2019

Vejrstatus: fuld solskin med svag vind med temperatur mellem 10 og 15 grader.

#### Objektivt:

De felter, der var afbrændt i 2018, fremstod generelt med mindre andel førne end de områder, der ikke var afbrændt i 2018. Sidstnævnte var overordnet set dækket af et tykt lag førne bestående af vissent græs fra årene før.

Størstedelen af de områder, der blev udvalgt til afbrænding, lå placeret indenfor den del af Nørrevangssletten, som var blevet brændt i 2018. Da mængden af vissent førne var relativt lav på de tidligere afbrændte arealer, medførte det, at selve afbrændingen mange steder blev mere sporadisk end året før, da der var længere mellem det brændbare materiale. Til gengæld tog hele afbrændingen samlet set kortere tid.



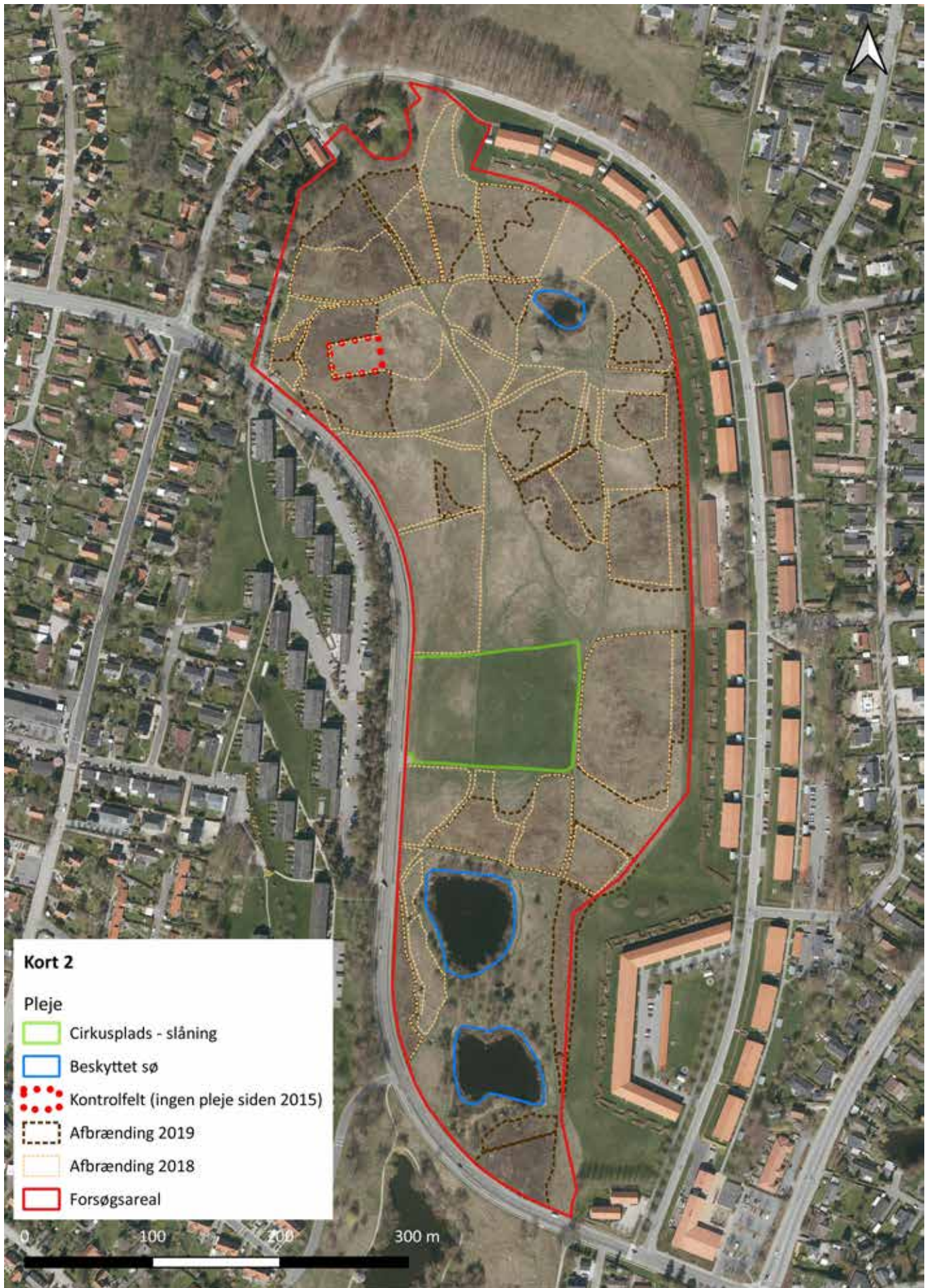
Arealet rundt om det tidligere forsøgsfelt (gul markering), brændte noget bedre end selve forsøgsfeltet, som har været afbrændt 2016, 2017 og 2018.

I alt blev der afbrændt et samlet areal på omtrent 5,32 ha fordelt på 20 felter. Vurderet på en skala fra 0 til 5 med 5 som bedst, karakteriseres afbrændingen som 4.

På kort 2 ses luftfoto fra 9. april, 11 dage efter afbrændingen. De afbrændte felter (mørkebrune) adskiller sig på luftfotoet fra de felter, der ikke blev afbrændt (lyse), og som fortsat er dækket af vissent græs. Interessant er det, at arealer brændt i 2018 men ikke i 2019 også kan skelnes fra de ikke afbrændte arealer pga. den mindre mængde førne.



Under afbrænding 29. marts 2019.



### 29. maj (alle fotos fra dagen)

Kort besøg knap 10 uger efter afbrænding v. /Anders N. Michaelsen og Lars Andersen. Kølig lettere overskyet eftermiddag med temperatur mellem 13 - 14 grader.

Væksten af draphavre er sat tilbage til fordel for fremvæksten af bredbladede urter af blandt andet pomerans-høgeurt, muse-vikke, alm. syre og lancet-vejbred. De afbrændte arealer fremstår dermed betydelig mindre græs-domineret. Opvæksten af stilk-eg, som blev registreret i 2018 og vurderet til at have taget skade af afbrændingen, skyder på igen og fremstår livskraftige.

Kontrolfeltet fremstår grønnere iblandet et lysere skær af tilbageblevet vissent græs i bunden end forsøgsarealerne, som fremstår mindre grønne og med højere andel af bredbladede urter i blomst.

Der blev observeret en 20-30 lille ildfugl, fire alm. blåfugl, en okkergul randøje, to tidselsommerfugle samt honningbier og en krabbedderkop på jagt i blomsterne. Derudover blev en høgeurt-fjermøl observeret på bakken ovenfor prøvefelterne i nordvest hvor håret høgeurt gror mest talrigt.



Høgeurt-fjermøl



Krabbedderkop med honningbi  
Foto: LA



Det græsdominerede kontrolfelt (gul markering) fremstår grønnere, end de afbrændte arealer udenom, der har rødt skær af alm syre. Fotoretning nord.

### 14. juni (alle fotos fra dagen)

Længere besøg 13 uger efter afbrænding v. Anders N. Michaelsen og Laura E. Beck med fokus på botanik og sommerfugle.

Stor dominans af bredbladede urter i varierende højde. En stor del af bundvegetationen udgøres af lancet-vejbred og visse steder bugtet kløver. Af øvrige arter kan nævnes adskillige vikker, herunder muse-vikke, tadder-vikke, smalbladet vikke og tofrøet vikke. Tillige findes håret høgeurt, pomerans-høgeurt, rødknæ, alm. syre, alm. røllike, alm. kællingetand, mark-frytle, prikbladet perikon, kantet perikon og stor knopurt.

Foruden draphavre er øvrige græsser også at finde, herunder alm. hundegræs, rød svingel, fløjlgræs, alm. hvene, blød hejre, bølget bunke, knold-rottehale og eng-rottehale.

Flere forskellige dagsommerfugle blev observeret, herunder violetrandet ildfugl, både hanner og hunner, græsrandøje samt okkergul randøje.



Stenhumle



Violetrandet ildfugl, han



Tæt bundvegetation af bredbladede urter

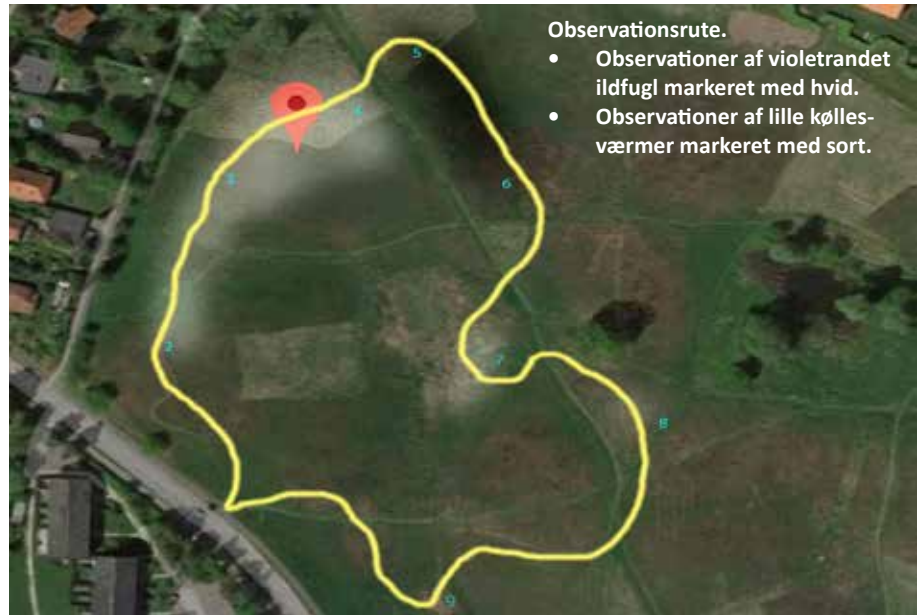


Slidt eksempel af violetrandet ildfugl, hun. Foto: LA

### 21. juni (alle fotos fra dagen)

Kort besøg 11 uger efter afbrænding v. sommerfuglespecialist Lars Andersen, med fokus på den nordlige del af Nørrevangssletten. Lettere overskyet morgen med temperatur mellem 16-19 grader.

Større partier af alm. syre, muse-vikke og forskellige tidsler står i fuld flor. De hvide markeringer på billedet nedenfor viser områder, hvor violetrandet ildfugl blev observeret, og de sorte markeringer viser hvor lille køllesværmer blev observeret .



#### Observationsrute.

- Observationer af violetrandet ildfugl markeret med hvid.
- Observationer af lille køllesværmer markeret med sort.

Der blev observeret 18-20 violetrandet ildfugl, heraf 2-3 hunner. De fleste hanner var temmelig slide.

Der blev observeret et højere antal end de foregående år, og der er generelt en tendens til, at der findes flere individer af violetrandet ildfugl på arealet end tidligere.

Udover violetrandet ildfugl blev der set få lille ildfugl, få alm. blåfugl, flere okkergule randøjer, flere græsrandøjer, få tidselsommerfugle, få admiraler samt 14 nyklækkede lille køllesværmer.



Lille køllesværmer  
Foto: LA



Tæppe af blomstrende muse-vikke og alm. syre  
Foto: LA

### 17. juli (alle fotos fra dagen)

Kort besøg 4 måneder efter afbrænding v. Anders N. Michaelsen.

De ikke-afbrændte arealer fremstår generelt tørre og visne med et lyst skær af gammelt dækkende græsflørene i bunden.

De afbrændte arealer er generelt i højere grad domineret af bredbladede urter end i 2018.

På de afbrændte arealer findes større partier med prikbladet og kantet perikon, liden klokke og bugtet kløver, hvori insekter søger føde. I modsætning hertil fremstår de græsdominerede ikke-afbrændte arealer fortsat med et lysere, hvidligt skær grundet rester af sidste års visne græsvegetation.



Blomstrende perikon



Flor af liden klokke



Genvækst af stilk-eg

Der blev observeret mange individer af lille ildfugl, og langs østkanten mod det sålede plæneareal ejet af KAB blev set lille køllesværmer i parring.

Opvækst af stilk-eg blev tidligere holdt nede med sommerhøslæt. Forårsafbrændingen skader årsskuddene, så de skal starte fra grunden, men da forstyrrelsen med afbrænding sker i foråret og hele vækstsæsonen dermed er uforstyrret, er tilvæksten i form af årsskuddenes højde og drøjde gradvist blevet større. Der forekommer derfor efterhånden en del ege-opvækst hist og her på Nørrevangssletten.



Metalvinge på vejbred



Lille køllesværmer i parring på muse-vikke



Lille ildfugl



Stander af perikon



### 5. februar (alle fotos fra dagen)

Kort vinterbesøg 2020 v/ Laura E. Beck og Ellis M. Pedersen.

Formålet med besøget var at observere hvordan Nørrevangssletten fremstår i vintertilstand, og hvordan de afbrændte arealer skiller sig ud fra de ikke-afbrændte arealer.



De oprindelige forsøgspalter fra 2016-2017. I midten kontrolfeltet, der har henligget uden nogen form for pleje siden sommeren 2015

Førnelaget på de ikke-afbrændte arealer består primært af vissent græs og er generelt mere eller mindre nedliggende, hvilket kan besværliggøre afbrænding i foråret.

På de afbrændte arealer, hvor vegetationen i højere grad består af bredbladede urter fremfor græsser, består førnen i nogen grad af visne blomsterstande og -stængler og er generelt set mere eller mindre opretstående.

5. februar.

Tydlig forskel på brændte og ikke-brændte partier mht mængden af blomsterstande fra bredbladede urter . Fotoretning nord.



## Analyse og vurdering

### Flora

Fælles for sidste års afbrændinger gælder, at der er en forventelig forskel på de afbrændte arealer og ikke-afbrændte arealer. Diversiteten af vegetationen er af samme variation som sidste år, om end i større udbredelse. Det medfører, at dominansen af græsser er aftaget eftersom arealet af afbrændingsområder er forøget.

På de ikke-afbrændte arealer findes fortsat vissent førne i form af græs fra årene før. Dette mindsker adgangen af lys og luft til jordoverfladen, hvilket hindrer fremspiringen af anden vegetation og hæmmer solens opvarmning af jordoverfladen, særligt i forårsmånederne.

Det lille areal som ved en fejl blev slået i sommeren 2017 adskiller sig fortsat ud ved at være græsdomineret af draphavre. Arealet blev hverken slået eller afbrændt i 2019 og draphavren trives. Ud fra dette vurderes det, at pleje i form af slåning/slæt omkring midsommer har en fremmede effekt på draphavre, og derfor ikke er en hensigtsmæssigt pleje for bredbladede urter.

Fremvæksten af egetræer på de afbrændte arealer bliver hæmmet af afbrændingens effekt, men ikke i en sådan grad, at træerne går ud. Til gengæld genskyder de. På nogle arealer gror egetræerne på 3,5 sæson og kræver nu en anden manuel metode for at fjerne dem end ved afbrænding. Et forslag til bekæmpelsesmetode kan være at grave træerne op med rode, mens de endnu er unge på en skånsom måde, så der vises hensyn til den omkringliggende natur. Man kan også acceptere at der langsomt er enkelte skud som overlever og at der opstår grupper af egekrat som vil skabe læ. Hvis de på længere sigt skal holdes i lav højde på kratniveau, skal det ske ved beskæring. Lægivende krat vil øge heterogeniteten og være biodiversitetsfremmende for mange organismegrupper.

### Fauna

I forbindelse med overvågningen af vilde bier i juni blev det observeret, at de større bestande af rigt blomstrende urter gror på de afbrændte felter, samt at bestandene blev flittigt besøgt af bier. Det er værdt at bemærke, at i felterne med liden klokke blev specialarterne stor saksebi, rødhalet høstbi samt klokkehumble observeret. Specialarter er kendetegnet ved at have specialiseret sig til kun at indsamle føde på et fåtal af blomstrende urter, og de er derfor kun at finde, hvor værtsplanterne gror.



**29. marts efter afbrænding**  
**Spredt afbrænding grundet mængden af bredbladede urter og derfor mindre førne som brandmateriale**



29. maj.

Betydelig forskel på afbrændte og ikke-afbrændte arealer i forsommeren. Stilk-egen genskyder på trods af afbrænding.



29. maj  
Tveskægget ærenpris

Den tidligt blomstrende urtevegetation, som har indfundet sig i afbrændingsfelterne, vurderes at have positiv effekt på forekomsten af tidligt forekommende bi-arter som sortbrun jordbi, rødpelet jordbi og rødhalet jordbi, samt tilknyttede kleptoparasitter, majhvæpsebi, havehvæpsebi og parkhvæpsebi.

Derudover vurderes det, at den tørre sommer i 2018 har haft en negativ påvirkning på antallet af observerede bier. Indvandringen af bier tager tid, hvormed man kan forvente at observere flere bier i de kommende år, hvis afbrændingen som plejemetode fortsættes.

Der er observeret flere eksemplarer af dagaktive sommerfuglearter, herunder de sjældne arter violetrandet ildfugl og lille køllesværmer.

Rødrygget tornskade, som af en lokal ornitolog blev observeret med yngleadfærd i den sydvestlige del af krattet omkring søen Mellemdam i 2018, er ikke set efterfølgende.

### Afbrændingen

Afbrændingen i 2019 var knap så intensiv som tidligere år af forskellige årsager. Tidligere års afbrændingers effekt på vegetationen betyder, at mængden af førne i form af visent græs på de afbrændte arealer er mindsket betydeligt i 2019. Det medfører, at selve afbrændingen havde en lav intensitet og med en langsom ild, som man skulle arbejde for at holde i gang. Vejret spillede også ind af flere omgange: sommeren 2018 var meget tør og gik især hårdt udover græsvæksten, hvilket mindskede mængden af førne på de ellers græsdominerede områder; en tidlig varm periode med op til 10-12-14 grader over en uges tid midt i februar 2019, satte frisk græsvækst i gang, hvilket hæmmer afbrændingen; de første tre uger i marts satte nedbørsrekord og jorden var derfor stadig meget vandmættet ved afbrændingen d. 29. marts.

På de arealer som blev afbrændt for allerførste gang, var afbrændingen dog af en anelse mere intensiv karakter med en hurtigere og mere livlig ild grundet et tykkere førnelag af græs. Dertil kræves også mere opmærksomhed af dem, der udfører arbejdet.

I 2019 gælder samme observation som for 2018, at på de arealer, som tidligere er blevet afbrændt, er der gradvist mindre behov for afbrænding. Dette viser, at til trods for at afbrændingen bliver mindre år for år på det samme areal, bliver resultatet mere succesfuldt angående bekæmpelse af den græsdomineret vegetation til fordel for udviklingen af den bredbladede urteflora.



29. marts  
De oprindelige forsøgsfelter på hver side af kontrollfeltet brænder fortsat rimelig godt, på trods af at 2019 er fjerde brændingssæson

### Andre faktorer

Sommeren 2019 var normal efter danske standarder, men meget regnfuld siden starten af september. Det kan forårsage, at det høje græs lægger sig mere ned, hvilket gør det dårligere til at tørre op og dermed sværere at afbrænde.

Efterårsmånederne sept-nov 2019 nåede næsten rekorden angående nedbørsmængden målt nogensinde i DK. Vinteren 2019-2020 var meget mild med for årstiden rekordhøje temperaturer. Den højeste temperatur målt i Rudersdal Kommune januar 2020 blev målt til 11,5 grader. Der var få dage med frost samt ingen sne. Det har betydet, at væksten af græsserne ikke er gået helt i stå, som ellers forventet, og der kunne ses en fremvækst i græsset allerede i januar på både de afbrændte og ikke-afbrændte arealer. Derimod ses ikke en tidligere vækst af de blomstrende urter, hvilket måske kan betyde at græsserne kan få et forspring på bekostning af urterne.



5. februar 2020

Tidlig grøn fremvækst af græsserne pga. den høje temperatur henover vinteren. Den store nedbørsmængde får det gamle, høje græs til at lægge sig.

### Overvågning og formidling

Det biologiske overvågningsprogram er blevet udbygget i 2019, som forlængelse af den betydelige fremgang for græslandsarter og sjældne sommerfugle.

For at hjælpe indvandringen af vilde bier anbefales det at opsætte bihoteller og anlægge mere dødt ved i nærheden af føderessourcerne. Dette kan samtidig bidrage positivt til formidlingen af de vilde bier i området.



14. juni  
Okkergul bladmåler



17. juli  
Lille skovhumle i stor knopurt



17. juli  
Perikon

## Referencer

Milbak, R., Ro-Poulsen, H: og Adams, A. (2019): *Overvågning af vilde bier - Nørrevangssletten 2019*. Notat. Rudersdal Kommune.

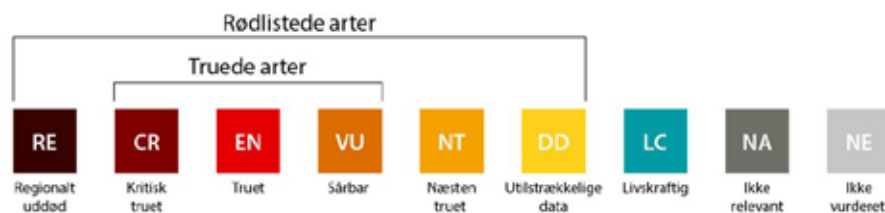


## Bilag 2 - artsliste for planter med rødlistekategorier

”Den danske Rødliste 2019” blev offentliggjort 16. januar 2020.

Rødlisten er en samlet oversigt over ca. 13.300 danske arter, og rummer bl.a. information om, hvor truede alle disse arter er.

Hver art er – gennem en standardiseret proces udviklet af International Union for Conservation of Nature – henført til en kategori, som afspejler artens status i Danmark.



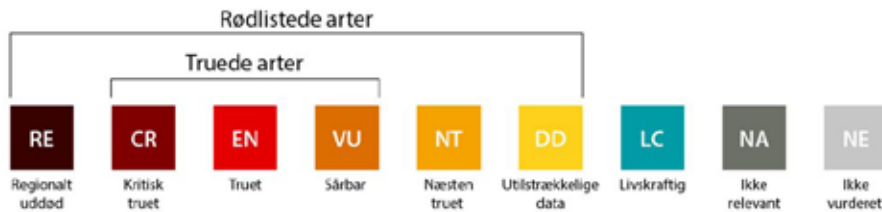
Dansk navn	Videnskabeligt navn	Rødlistestatus
Ager-tidsel	<i>Cirsium arvense</i>	LC
Almindelig hundegræs	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>	LC
Almindelig hvene	<i>Agrostis capillaris</i>	LC
Almindelig kællingetand	<i>Lotus corniculatus</i>	LC
Almindelig røllike	<i>Achillea millefolium</i>	LC
Almindelig syre	<i>Rumex acetosa</i>	LC
Blød hejre	<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>hordeaceus</i>	LC
Bugtet kløver	<i>Trifolium medium</i>	LC
Bølget bunke	<i>Deschampsia flexuosa</i>	LC
Draphavre	<i>Arrhenatherum elatius</i>	LC
Eng-rottehale	<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>pratense</i>	NA
Fløjlsgræs	<i>Holcus lanatus</i>	LC
Håret høgeurt	<i>Pilosella officinarum</i>	LC
Kantet perikon	<i>Hypericum maculatum</i>	LC
Knold-rottehale	<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>serotinum</i>	LC
Lancet-vejbred	<i>Plantago lanceolata</i>	LC
Liden klokke	<i>Campanula rotundifolia</i>	LC
Mark-frytle	<i>Luzula campestris</i>	LC
Muse-vikke	<i>Vicia cracca</i>	LC
Pomerans-høgeurt	<i>Pilosella aurantiaca</i> subsp. <i>aurantiaca</i>	NA
Prikbladet perikon	<i>Hypericum perforatum</i>	LC
Rød svingel	<i>Festuca rubra</i>	LC
Rødknæ	<i>Rumex acetosella</i>	LC
Smalbladet vikke	<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>nigra</i>	LC
Stilk-eg	<i>Quercus robur</i>	LC
Stor knopurt	<i>Centaurea scabiosa</i>	LC
Tadder-vikke	<i>Vicia tetrasperma</i>	LC
Tofrøet vikke	<i>Vicia hirsuta</i>	LC

### Bilag 3 - artsliste for sommerfugle med rødlistekategorier

”Den danske Rødliste 2019” blev offentliggjort 16. januar 2020.

Rødlisten er en samlet oversigt over ca. 13.300 danske arter, og rummer bl.a. information om, hvor truede alle disse arter er.

Hver art er – gennem en standardiseret proces udviklet af International Union for Conservation of Nature – henført til en kategori, som afspejler artens status i Danmark.



Dansk navn	Videnskabeligt navn	Rødlistestatus
Admiral	Vanessa atalanta	LC
Almindelig blåfugl	Polyommatus icarus	LC
Græsråndøje	Maniola jurtina	LC
Høgeurt-Fjermøl	Oxyptilus pilosellae	-
Lille ildfugl	Lycaena phlaeas	LC
Lille køllesværmer (stenkløver-køllesværmer)	Zygaena viciae	NT
Metalvinge (grøn køllesværmer)	Adscita statices	LC
Okkergul bladmåler	Camptogramma bilineata	LC
Okkergul randøje	Coenonympha pamphilus	LC
Tidselsommerfugl	Vanessa cardui	LC
Violetrandet ildfugl	Lycaena hippothoe	NT