

DECEMBER 2018
HJØRRING KOMMUNE

PLEJEPLAN FOR PRÆSTEGÅRDSBAKKERNE

PLEJEPLAN FOR FREDET OMRÅDE VED BJERGBY



COWI

DECEMBER 2018
HJØRRING KOMMUNE

PLEJEPLAN FOR PRÆSTEGÅRDSBAKKERNE

PLEJEPLAN FOR FREDET OMRÅDE VED BJERGBY

PROJEKTNR.

A107191

DOKUMENTNR.

5

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

30. november
2018

FOTOS OG DRONEFOTOS

Torben Ebbensgaard

UDARBEJDET

Torben Ebbens-
gaard

KONTROLLERET

Ulla Rose Ander-
sen

GODKENDT

Kristian Laustsen

INDHOLD

1	Resumé	7
2	Indledning	8
3	Eksisterende viden om projektområdet	9
3.1	Fredningskendelsen	12
3.2	Øvrige forhold	12
4	Nye undersøgelser	15
4.1	Insekter	15
4.2	Planter	15
4.3	Svampe	16
4.4	Naturtyper	16
5	Tilstand og trusler	18
5.1	Overdrev	18
5.2	Eng, mose, kildevæld og vandhul	22
5.3	Skov og krat	24
5.4	Agerjord	27
6	Plejeplan	28
6.1	Græsning/pleje	28
6.2	Rydninger	28
6.3	Hydrologi	30
6.4	Agerjord til overdrev	30
6.5	Rekreative interesser mm.	30
6.6	Plejetiltag for insekter	31

BILAG

Bilag A	Kort med plejeforslag	34
Bilag B	Insektundersøgelser (FHN)	35
Bilag C	Artsfund højere planter	36
Bilag D	Artsfund Svampe m. rødlistestatus	37
Bilag E	Web-referencer	38



Figur 1-1 Foto af den sydlige del af Præstegårdsbakkerne, med eng, krat, overdrev og skovbryn.

1 Resumé

Præstegårdsbakkerne ved Bjergby blev fredet i 2013 og dette er den første plejeplan for området. Præstegårdsbakkerne består af 18,33 ha overdrev, mose, eng, væld, skov og krat. Især overdrev, hassel- og enekrat rummer bevaringsværdige naturværdier med en lang række karakteristiske og/eller rødlistede arter af svampe, biller, planter, dag- og natsommerfugle.

Området er præget af tilgroning, næringsberigelse og unaturlig hydrologi. Plejeplanen sigter mod at sikre og øge arealet med overdrev, at lysstille de tilbageværende enekrat og at skabe dynamik i skoven.

Plejeplanen foreslår bl.a. følgende tiltag for at opnå dette: Rydde alle nåletræsbevoksninger og ahorn, flytte hegn så hele fredningen kan græsses, skabe lysninger i skoven og omkring levende enebærbuske, fjerne dræn og opstemmet sø og derved genoprette kildevæld samt ophøre med drift af agerjord og genoprette overdrev. Området vurderes at være for lille til helårsgræsning uden tilskuds fodring, men et græsningsskifte til mere robuste kvægracer i en længere periode vil bidrage til at sikre lysåbne forhold og mere dynamik.

Ændringerne vil ikke forringe de rekreative muligheder i området, men der kan blive behov for en ny bro/overgang over vådområdet ved genopretning af kildevæld ved den nuværende opstemmede sø.



Figur 1-1 *Kildevæld centralt mellem de kuperede overdrev.*

2 Indledning

Hjørring Kommune har ønsket at få udarbejdet en plejeplan for det fredede område "Præstegårdsbakker" ved Bjergby. Planen skal være kort og beskrive de (18,33 ha), som ejes af Bjergby-Mygdal Menighedsråd og udgør en del af matr. Nr. 1l og 11t, Bjergby By.

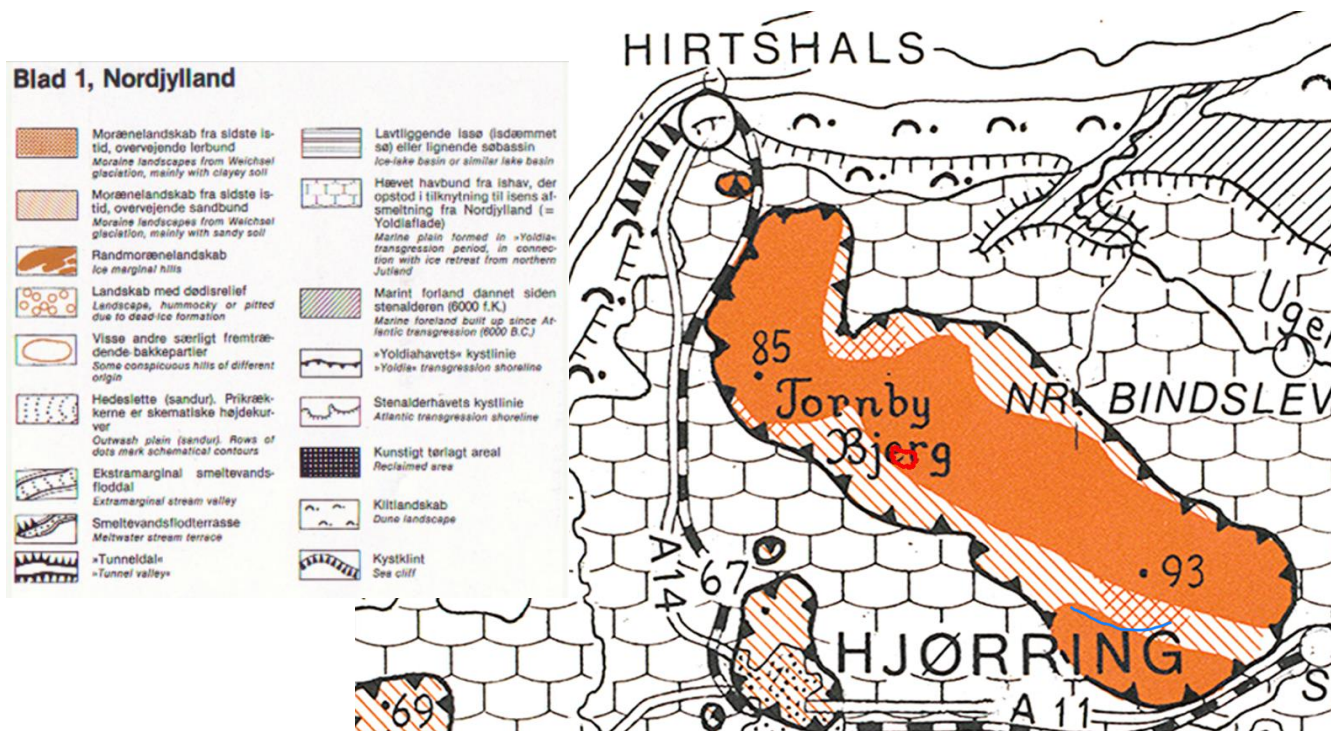


Figur 2-1 Det fredede område Præstegårdsbakker er vist med rød afgrænsning på luftfoto fra 2017. Matriklerne 1l og 11t ligger i et åbent landskab ved Bjergby, nord for Hjørring. Fredningen udgøres primært af matrikel 1l.

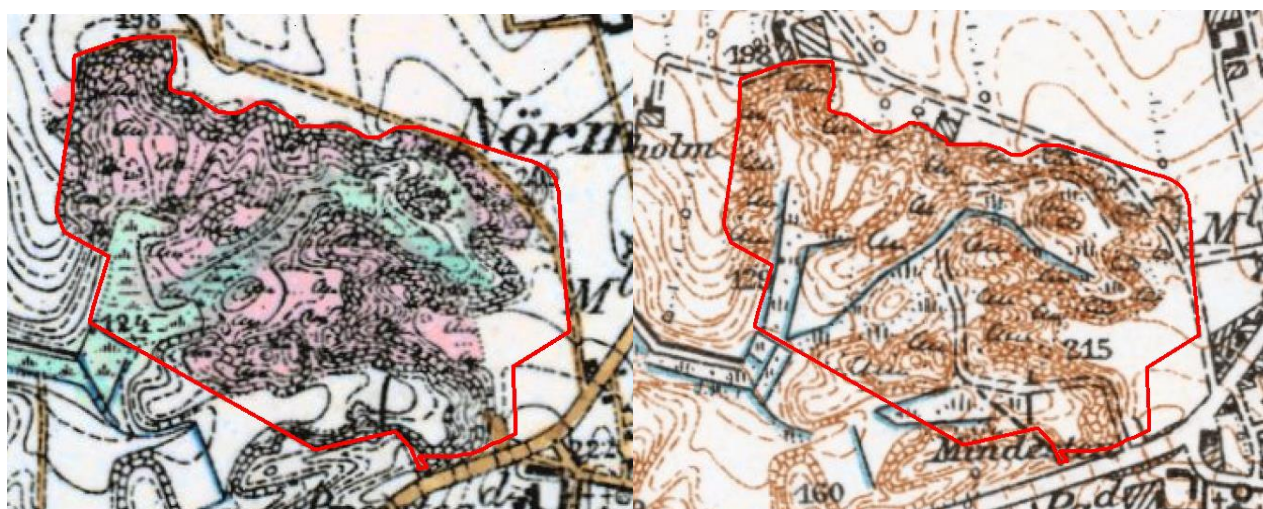
Planen for naturplejen er baseret på besigtigelser. Formålet med plejeplanen er at beskrive naturværdier og -potentiale, at vurdere den eksisterende drift, at anvise mulighederne for at forbedre naturforholdene ved en målrettet indsats, og evt. øge den rekreative værdi af området.

3 Eksisterende viden om projektområdet

Præstegårdsbakker ligger som en del af et kuperet randmorænelandskab (Tornby Bjerg) midt i det fladere land på hævet havbund. Størsteparten er opdyrket og præges af marker, spredt bebyggelse og spredte krat og småskove.



Figur 3-1 Landskabskort omkring Præstegårdsbakker (rød afgrænsning) viser randmoræne som en knold midt i den hævede havbund. Udsnit af Per Smeds Kort.



Figur 3-2 Præstegårdsbakker vist på de høje målebordsblade fra 2. halvdel af 1800-tallet til venstre og lave målebordsblade ca. 1920-1950 til højre.



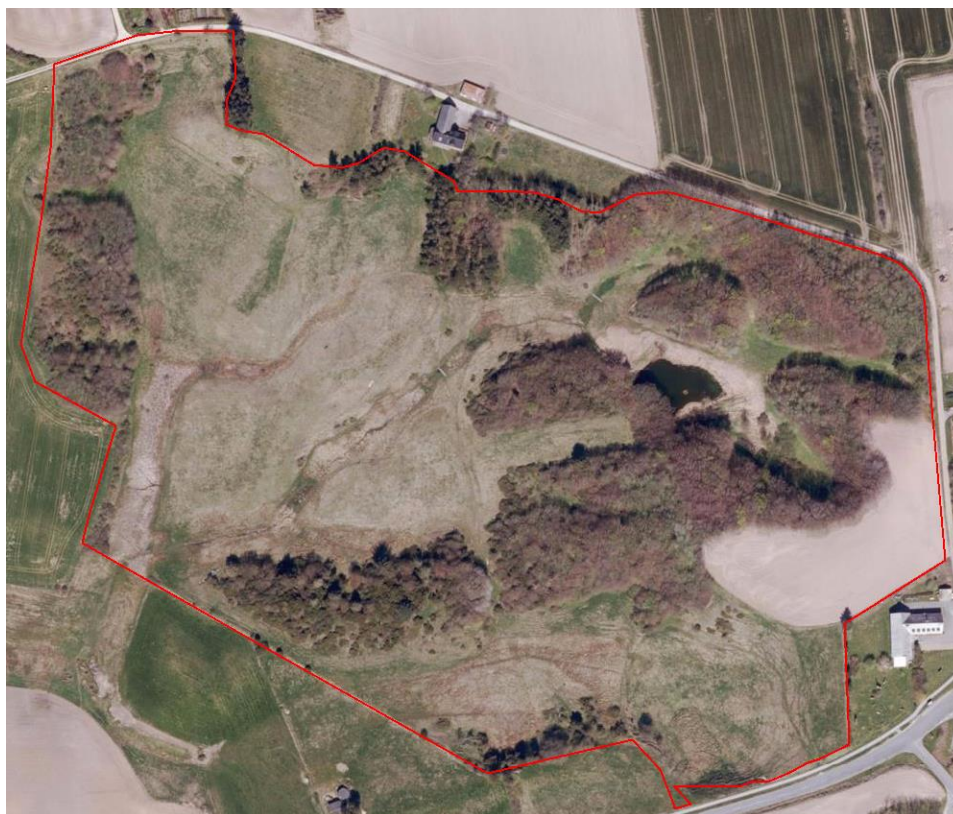
Figur 3-3 *Luftfoto fra 1954. Spredte krat og mod øst ung skov og krat.*



Figur 3-4 *Luftfoto fra 1999. Viser mere udbredt skov, etablering af en sø og tilgro-
ning i de sydlige dele. Lille kort: 1985 foto fra "Flyfotoarkivet.dk".*



Figur 3-5 *Luftfoto fra maj 2008. Fortsat tilgroning mod vest og syd. Bøg tydelig lysgrøn.*



Figur 3-6 *Luftfoto fra marts 2017.*

3.1 Fredningskendelsen

Fredningskendelsen er dateret d. 27. maj 2013.

3.1.1 Baggrund

Præstegårdsbakkerne vurderedes på fredningstidspunktet at være truet af tilgroning, også af invasive arter som bjerg-fyr, sitka-gran og gyvel. Området har betydelig kulturhistorisk interesse som græsningsområde for det senmiddelalderlige landsbyfælleskab i Bjergby.

Sagsrejserne ønsker at:

- > Sikre mulighed for naturpleje og naturgenopretning
- > Hindre bebyggelser
- > Forbedre de rekreative forhold og offentlighedens adgang inkl. anlæg af trampestier, gangbroer, opsætning af informationstavler og udlægning af et parkeringsareal
- > Sikre at der ikke er jagt på arealerne.

3.1.2 Formål

Fredningens formål er at *'sikre det værdifulde istidslandskab som et stort, åbent og sammenhængende græsningslandskab med spredt bevoksning af lysåben skov, herunder give mulighed for naturgenopretning og naturpleje. Herudover skal fredningen sikre og forbedre offentlighedens adgang og udvikle områdets rekreative kvaliteter, bevare og forbedre levemulighederne for plante- og dyreliv samt medvirke til at sikre, at Danmarks internationale forpligtelser til at beskytte naturen overholdes'*.

3.2 Øvrige forhold

Området er i Kommuneplan 2009 for Hjørring Kommune udpeget som særligt bevaringsværdigt landskab, som en del af et større, uforstyrret landskab, økologisk forbindelse og særligt værdifuldt naturområde. I hæfte om "Kulturarvens mønstre i landskabet" (Hjørring Kulturarvskommune) er området udpeget som en naturperle med potentiale for turisme- og friluftsliv i et rekreativt bynært område.

3.2.1 Fredskov, beskyttelseslinjer og §3

Store dele af områdets træbevoksede dele er fredskov, og den sydøstlige del er omfattet af en kirkebyggelinje (se Figur 3-7).



Figur 3-7 Kort som viser fredskov (rød skravering) og kirkebyggelinje (orange cirkel).

En del af de lysåbne arealer i området er beskyttet af §3 i naturbeskyttelsesloven. Der må således i udgangspunktet ikke ske ændringer i tilstanden af de beskyttede overdrev, enge, moser og sø. Udstrækningen af disse beskyttede naturtyper ses på Figur 3-8.



Figur 3-8 Lysåben natur, som er beskyttet jf. §3 i Lov om naturbeskyttelse. Overdrev (gul), eng (grøn), mose (lysblå) og sø (mørk blå). Resten er skov og dyrket agerjord.

4 Nye undersøgelser

Som baggrund for arbejdet med udarbejdelse af forslag til en plejeplan er Præstegårdsbakkerne besøgt i april, maj, juni, juli, august og november 2018 med henblik på at vurdere pleje- og naturtilstand i de forskellige dele af området, kortlægge naturværdier, samt at filme området med drone. Der har været særligt fokus på kortlægning og vurdering af plejetilstand af naturtyperne og på arter af højere planter og insekter. De overordnede resultater af besigtigelserne beskrives her.

4.1 Insekter

Som en væsentlig del af grundlaget for nærværende plejenotat har Naturconsult v. Flemming Helsing lavet en omfattende, systematisk undersøgelse af området's insektfauna. Undersøgelsen har lagt vægt på dag- og natsommerfugle samt biller. Desuden er der registreret dagsommerfugle og guldsmed ved de øvrige besøg. Resultaterne af de systematiske undersøgelser og dataindsamling kan ses i Bilag B.

Der er registreret i alt 17 arter af egentlige dagsommerfugle, samt 3 øvrige arter af udprægede dagaktive sommerfugle. Her nævnes særlig de rødlistede arter: Okkergul pletvinge (VU, usædvanlig stor bestand >100), mark-perlemorssommerfugl (EN, 1 stk. strejfer), Grøn køllesværmer (VU, Ret talrig, 26-50), sekspletet køllesværmer (NT, enkeltvis, 6-25 stk.).

Der er registreret mere end 5128 individer af natsværmer fordelt på 209 arter, heriblandt 3 rødlistede arter (ringspinder, blomster-stængelugle og lav-barkmåler).

Der er registreret 70 arter af biller, heraf 14 sjældne/usædvanlige arter.

De sjældne og rødlistede arter er først og fremmest tilknyttet overdrev og lysåbne krat. En række usædvanlige biller er desuden tilknyttet døde og svækkede træer.

Der blev desuden registreret 6 relativt almindelige arter af guldsmede og vandnymfer.

4.2 Planter

Der er ifm. besigtigelsen, suppleret med fund fra FugleogNatur, registreret 137 arter af højere planter i Præstegårdsbakkerne. En lang række af disse er karakteristiske og halvsjældne arter for især overdrev men også kær og kildevæld. Udvalgte arter beskrives i kapitel 5, og artslisten findes som bilag C.

4.3 Svampe

Der blev ikke fokuseret på svampe ved feltundersøgelserne ifm. plejeplanen, men Præstegårdsbakker er kendt som en af landets bedste lokaliteter til vokshatte. Der er registreret 56 arter af svampe (Se bilag D) bl.a. 30 arter af vokshatte og 8 arter af rødblad. En række af disse er rødlistede som truede (EN): grøngul vokshat, gråbrun vokshat, Jensens vokshat, rødmende vokshat, skarlagen-vokshat, tæge-vokshat, mørk-stribet vokshat, knaldrød vokshat, *Entoloma ortonii*, røggrå køllesvamp, spiselig mælkehat, olivenbrun farvetunge og *Trichoglossum walteri*.



Figur 4-1 Skarlagen vokshat, Præstegårdsbakkerne, 7. nov. 2018. Rødlistet EN (truet).

4.4 Naturtyper

Præstegårdsbakkerne rummer følgende natur-/arealtyper:

- > Overdrev (Tør, lysåben natur)
- > Eng, mose, kildevæld og vandhul (Våd, lysåben natur)
- > Skov og krat
- > Agerjord

Figur 4-2 viser naturtypernes placering og udstrækning i området.



Figur 4-2 Kortlægning af områdets naturtyper, skov, ager, overdrev og eng/mose.

Dele af Præstegårdsbakkerne er heget og sommergræsses i dag med sortbrogede malkekvæg. I 2018 så vi 8 kvier/køer.

I kapitel 5 gennemgås for hver af de overordnede natur-/arealtyper først 1) Beskrivelse og naturværdier og 2) Trusler. I kapitel 6 følger den egentlige plejeplan med beskrivelser af forslag til plejeindsats

5 Tilstand og trusler

5.1 Overdrev

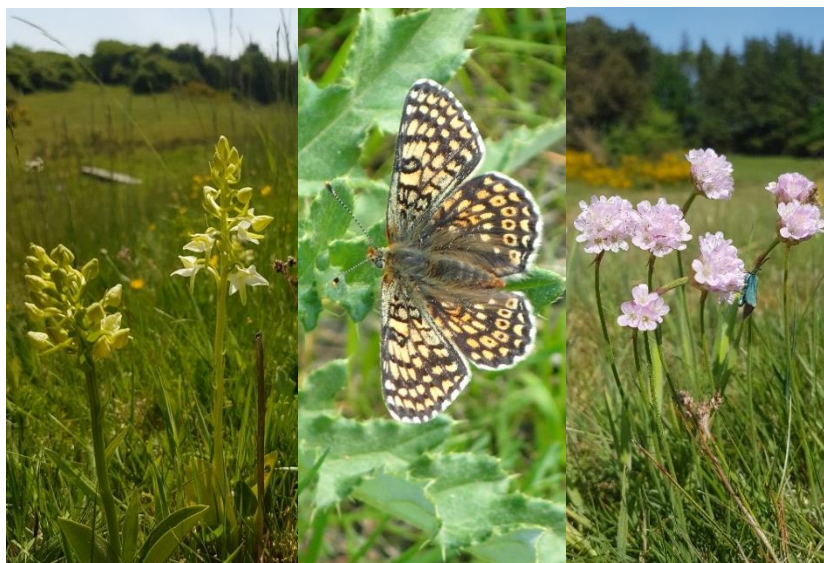


Figur 5-1 Den sydlige del af Præstegårdsbakkerne set mod vest.

5.1.1 Beskrivelse og naturværdier

6,8 ha af fredningen er kuperet, surt og næringsfattigt overdrev. Dette er kernen i fredningen og levestedet for størsteparten af de karakteristiske og sjældne arter af svampe, højere planter og insekter. Arterne af rødlistede vokshatte og rødblad (svampe), den store bestand af okker-gul pletvinge, de rødlistede natsommerfugle ringspinder og blomsterstængelugle (EN) samt planter som liden snerre, bakke- og skov-gøgelilje, smuk perikon, vår-star, plettet gøgeurt, almindelig mælkeurt og

bakketidsel, er knyttet til overdrevene. Som en del af overdrevene findes spredte, værdifulde enebærkrat, især i overgangen mellem overdrev og skov.



Figur 5-2 Skov-gøgelilje, okkergul pletvinge og vej-engelskræs med grøn køllesværmer.

På baggrund af besigtigelser forår sommer og efterår 2018 vurderes græsningstrykket på selve overdrevene at være passende.

5.1.2 Trusler

- > Sommergræsning med malkekvæg betyder, at der sker hård græsning af urter inkl. nektarplanter i sommerperioden, hvilket begrænser insekternes fødeudbud. Til gengæld er der ingen eller meget begrænset bid på vedplanter. Krattene breder sig derfor gradvist på bekostning af lysåbent overdrev og enebærkrat. De værdifulde, gamle enekrat er akut truede af skygning fra større træer. Mange ene er døde eller døende.
- > Bevoksninger af nåletræer og gyvel skygger og næringsberiger overdrevene.



Figur 5-3 Fredningens nordlige del rummer en række tætte bevoksninger af arter af gran og fyr. I kanten af disse bidrager også gyvel til bortskygning af ene.

- > Flere steder langs fredningsgrænsen, møder overdrevene højere liggende, dyrkede marker. Her sker næringsberigelse fra afstrømmende gødning.
- > Gyvel breder sig flere steder i skovbrynene og bortskygger overdrevsvegetationen. Gyvel bortskygger overdrevsvegetationen og fikserer frit kvælstof hvorved den bidrager til næringsstofberigelse.



Figur 5-4 Dronefoto og nærbillede viser blomstrende gyvel i kanten mellem skov og overdrev.

- > Flere steder er grene, kvas og stammer fra tidligere ryddede træer efterladt spredt i overdrev og skovbryn. Dette giver en uhensigtsmæssig næringsberigelse af overdrev og hindrer afgræsning af området.



Figur 5-5 Uhensigtsmæssig placering af talrige grene og stammer i lysning, på overdrev og i skovbryn. Grenene hindrer afgræsning og næringsberiger overdrevet, når de nedbrydes.

5.2 Eng, mose, kildevæld og vandhul

5.2.1 Beskrivelse og naturværdier

4,6 ha af fredningen består af våd natur i form af eng, mose, kildevæld og sø (se Figur 4-2). Kildevældene udspringer langs foden af skrænterne og samles til egentlige kilder/bække. Den vestligste del af området, som rummer mose med bredbladet dunhammer, har tidligere været dyrket jf. 1954 luftfoto. Mellem 1985 og 1992 skete en opstemning af det østlige kildevæld ved etablering af en dæmning (se Figur 3-4). Herved blev etableret en sø, som i dag er næringsrig og omgivet af tæt bevoksning af kær-star. De vældpåvirkede arealer indeholder bl.a. planter som almindelig milturt, Vendsyssel-gøgeurt, tæppegræs og vandkarse. I fredningskendelsen nævnes desuden engblomme, som dog ikke blev fundet ved besigtigelsen. En del af de øvre, våde arealer er hegnet fra og græses derfor ikke.



Figur 5-6 Fotos fra den våde natur. Øverst kildevæld med drænbrønd, nederst kildebækkens forløb midt gennem området. Lillefotos viser alm. milturt, blomstrende medio april 2018.



Figur 5-7 Kildeområde domineret af tæppegræs, vand-karse og bredbladet dunhammer. Lille foto viser tæppegræs.

5.2.2 Trusler

- > Tilgroning. Frahegning/manglende græsning fører til gradvis tilgroning med høje urter og pil.



Figur 5-8 Græsning af kildeområde, juni 2018.

- > Næringsberigelse. Overfladeafstrømning fra nærliggende marker, udløb af rør fra veje, tilledning af drænvand via brønde samt næringsstoffer fra gødsning i fremsivende grundvand medvirker til næringsberigelse.
- > Afvanding. Drænbrønde indikerer dræning og mulig tilledning af næringsrigt vand fra eksterne, dyrkede arealer.
- > Opstemning af kildevæld/etablering af en næringsrig, skygget sø. Kildevældene er blevet opstemmet for at skabe en kunstig sø. Søen er tilgroet, næringsrig, skygget og bredzonen er reelt ugræsset, og søens biologiske kvalitet er ringe.



Figur 5-9 *Dronefoto af den skyggede næringsrige sø, som er dannet ved opstemning. Lille foto viser drænudløb i den østlige del.*

5.3 Skov og krat

5.3.1 Beskrivelse og naturværdier

Skoven i Præstegårdsbakkerne er meget varieret. Den består af 6,2 ha mosaik af krat og skov med bøg, eg, birk, hassel, pil, bævre-asp og fugle-kirsebær. I skovbrynene ses hvidtjørn, slåen, hyld, alm. røn, kristtorn, skovabild og ene. Flere steder er der desuden plantet sitka-gran, hvid-gran, skov-fyr og østrigsk fyr. Skoven er langstrakt med lange skovbryn i overgangen til overdrevene. Skovenes primære biodiversitetsværdier er tilknyttet skovbrynene og de gamle hasselkrat. Her er bl.a. registreret lund-padderok, liden lærkespore (fra Fugleog-natur), kambregne, storblomstret kodriver og en lang række insekter.



Figur 5-10 *Dronefoto taget mod sydøst viser skovens varierede form og artssammensætning med lange skovbryn.*

De ældste, centrale dele af skoven har stedvist karakter af troldekskov pga. stævningsdrift og skovgræsning. Luftfoto fra 1954 (Figur 3-3) viser, at skoven dengang var langt mere åben, og specielt i den vestlige del blot var pletter af enekrat på overdrevet. En række gamle graner er blevet "ringet", men forfaldet sker for langsomt, og skygningen er dårlig for overdrev og enekrat.



Figur 5-11 Den nordøstligste del af skoven domineres af bøg, mens resten af området er meget varieret mht. artssammensætning. Lille foto viser "troldekskovskarakter".



Figur 5-12 De ældre træer i den nordlige del har en række gamle individer af almindelig vedbend, som ikke er almindelig i Vendsyssel. Centralt findes gamle mangestammede vorte-birk.

5.3.2 Trusler

- > Manglende afgræsning. Bøge- og egeskoven er meget tæt, mørk og homogen.
- > Skoven mangler dødt ved og lysninger, og dermed levesteder for insekter, svampe, mosser, græsser og urter.

- > Bortskygning af ene og hassel. En stor del af enekrattene er døde eller døende pga. bortskygning fra fugle-kirsebær, ahorn, eg, nåletræer mm.
- > Skygning fra nåletræer. Beplantninger af arter af gran og fyr bortskygger naturlige krat og overdrev.
- > Næringsberigelse. Afstrømning fra omgivende marker skaber næringsrige forhold i skovbunden.
- > Indvandring af ahorn.



Figur 5-13 Den centrale del af skoven med udbredte hassekrat og ene i skovbrynet. Små fotos viser vinterbillede af gammelt hassekrat (øverst) og skyggede, døde stammer af ene og hyl (nederst).



Figur 5-14 Dronefoto fra syd mod nord. Til venstre ses den tætte skov af især fugle-kirsebær. I forgrunden til højre ses tilgroning af enekrat med bl.a. fugle-kirsebær, ahorn og gyvel.

5.4 Agerjord

I den østlige del af fredningen ligger en hektar intensivt dyrket kornmark (se Figur 4-2) mellem skoven og byen.



Figur 5-15 Dronefotos af marken i fredningens østlige del (maj 2018).

Marken er omfattet af fredningen, men er p.t. uden naturværdi. Den ligger højere end fredningens naturarealer, og næringsstoffer og pesticider fra driften afstrømmer i et vist omfang til overdrev, eng og skov.

6 Plejeplan

Det primære fokus i følgende liste af plejetiltag er, at sikre/øge kvaliteten og arealet af overdrev, at lysstille de værdifulde krat samt at skabe dynamik i skoven. De vigtigste elementer er markeret med fed skrift, dvs. nr. 1, 2, 3, 7, 9, 11, 14, 18.

6.1 Græsning/pleje

- 1 **Flyt hegnet ud til fredningsgrænsen.** Græsning af hele området inkl. skoven vil hæmme tilgroningen af overdrev, kær og væld samt skabe dynamik og lysninger i skoven. Overgangen mellem lysåbne og skovbevoksede arealer bliver mindre markant og skovbrynene bliver mere velegnede levesteder for insekter.
- 2 **Ændring af dyreracen** kan bidrage til en endnu bedre naturtilstand. Racer som galloway, dexter, angus eller skotsk højlandskvæg lever i langt højere grad end sortbroget malkekvæg af vedplanter og gyvel samt stridende urter som lyse-siv, bredbladet dunhammer og top-star.
- 3 Præstegårdsbakkerne vurderes at have et lille areal til egentlig helårsgræsning uden tilskudsfodring. Helårsgræsning kræver at dyretrykket minimeres til omkring 1/3, og at dyreracen på afgræsserne ændres til en robust kvæg- eller hesterace. **Lavere græsningstryk i længere tid** giver flere blomstrende urter om sommeren, mere bid på vedplanter og skaber åbne trådskeer og dermed velegnede spiringsmuligheder for urtevegetationen. Anbefalet græsningstryk ved helårsgræsning er ca. 0,3 storkreatur/ha.
- 4 Hvis kvægbestanden ikke kan skiftes, kan malkekvægbestanden suppleres med et par robuste heste, f.eks. islændere eller exmoor, som evt. sættes ud om efteråret. Disse racer spiser kviste, gyvel og bark fra en række træer. Hestenes effekt på hassel bør dog følges. Heste kan være hårde ved hassel, som er en ønsket, positiv art i området.
- 5 Konverteres dyreracen kan de første år forsøges med en markant længere græsningsperiode (f.eks. til 1. december). Herefter tilpasses græsningstryk løbende ifht. effekt på vedplanter og overdrevsvegetation samt dyrevelfærd tilpasses og vurderes med henblik på helårsgræsning.
- 6 Undgå tilskudsfodring.

6.2 Rydninger

- 7 **Ryd beplantninger med nåletræer** (sitka- og hvid-gran, østrigsk- og skov-fyr). Dette vil mindske skygning og øge overdrevsarealet på sigt. Enkelte døde eller døende sitka-graner i kanten mod nord kan efterlades af hensyn til biller. De tidligere 'ringede' sitka-graner fældes og fjernes da skygningseffekten er langvarig.

- 8 Efter rydning af de tætte bevoksninger i den nordlige del samles og afbrændes mindre grene, kviste, nåle og tæt brombærkrat i underskoven. Alternativt "afpuddes" arealet. Dette gøres for at mindske frigivelsen af næringsstoffer, med deraf følgende boom af stor nælde, ager-tidsel, gederams osv.
- 9 **Al opvækst af ahorn fjernes** for at sikre mod eksplosiv tilgroning med arten. Det kan blive nødvendigt at vende tilbage og rydde opvækst af ahorn, f.eks. hvert 5. år.
- 10 Større grene og stammer fra fældede træer fjernes helt eller endnu bedre, efterlades i bunker i skoven – gerne lysåbne steder. De lægges IKKE på overdrev eller i skovbryn.



Figur 6-1 *Fint eksempel på hensigtsmæssig samling og placering af grene i bøgeskoven. Grenbunker er levested for en lang række insekter, edderkopper, krybdyr mm.*

- 11 **Skygningstruede enebevoksninger lysstilles** ved stedvist at supplere rydningen af nål og ahorn med fjernelse af fugle-kirsebær og evt. unge, retstammede ege i en radius på 5 meter. En kørevej kan blive nødvendig. Brug lette køretøjer ifm. rydning.
- 12 Gyvel fjernes ved nedskæring, men kun ifm. rydning af nåletræer og ahorn. Opgravning og markante spor omkring nuværende individer undgås, da dette vil skabe spiringsbede for gyvel. Udbredelsen af gyvel følges. En anden kreaturrace/supplering med hestegræsning i længere udbindingsperiode vil kunne holde gyvelen væk. Alternativt må der ske rydning med jævne mellemrum, i takt med indsatsen mod ahorn.
- 13 Enkelte, spredte bøge i den homogene, østlige bøgeskov veteraniseres (ringes, brandskades eller udsaves) mhp. at skabe lysninger, dødt ved og øget dynamik i skoven.
- 14 **I den vestligste del genetableres lysninger, lommer og skovbryn i den tætte skov af fugle-kirsebær.** Med udgangspunkt i levende enebærbuske skabes lysninger og lommer med en radius om ene på min. 10 meter.

6.3 Hydrologi

- 15 Dræning af lavtliggende engarealer skal ophøre. Drænplaner indhentes og dræn inaktiveres.
- 16 Den kunstige sø fjernes ved at fjerne opstemningen af vældet. Herved genskabes kildevældet i sit oprindelige udseende og forløb. Dette kræver detaljprojektering og tilsyn, der genopretter væld og kær i 3 faser. Fase 1: Fjernelse af dæmninger og tømning af søen. Fase 2: Vurdering (og evt. gennemførelse) af om et næringsrigt slamlag må flyttes ud af området og om der skal graves et kildeforløb eller om vandet selv finder vej. Fase 3: evt. opførelse af bro/overgang og nyt stiforløb.
- 17 Udløb af næringsrigt dræn- og vejvand føres uden om fredningen.

6.4 Agerjord til overdrev

- 18 **Ophør med dyrkning af agerjorden.** Konverter til overdrev ved dybdepløjning mhp. at fjerne næringsstoffer og blotte mineraljorden, samt harvning/rivning mhp. terrænregulering. Som alternativ til dybdepløjning kan anvendes udpining: 2-3 år med dyrkning og høstning af rug eller havre uden brug af gødskning og pesticider. Herefter normal pløjning. Driftsophør vil stoppe næringsbelastning fra gødskning og på sigt udvide overdrevsarealet.
- 19 Om muligt laves pletvis udspreddning af overdrevshø eller flytning af overdrevstørv efter udpining og pløjning. Eventuelt udsås en frøblanding med overdrevsarter af lokal proveniens og artssammensætning i den østligste del af marken. Udså IKKE traditionel græsblanding.
- 20 Efter et år inkluderes arealet i afgræsningen, ved at flytte hegn ud langs grænsen.
- 21 Der arbejdes for at etablere dyrkningsfrie bræmmer på 5-10 meter langs fredningens grænser. Dette vil mindske afstrømningen af næringsstoffer til fredningens sårbare natur.

6.5 Rekreative interesser mm.

- 22 Flytning af hegn, ændret valg af kreaturer og udbindingsperiode vil ikke ændre på mulighederne for rekreativ brug af området. Køer med kalve kan dog være mindre tolerante, mens heste kan være mere nysgerrige end de nuværende ungkreaturer.
- 23 Fjernelse af sø og genskabelse af kildevældet vil muligvis kræve etablering af et nyt stiforløb eller overgang i stedet for de nuværende hævdede dæmninger i delområdet ved søen.

- 24 Ved ophør af drift på den nuværende agerjord kan en del af dette areal evt. indrettes med informationstavle, primitiv overnatningsplads med shelter eller lignende. Resten af den nuværende ager bør dog inddrages i afgræsningen.
- 25 Driftsophør på agerjorden mod øst vil betyde et mindre årligt tab af indtægt.



Figur 6-2 Rede fra engpiber og skovgøgelilje fra Præstegårdsbakker, primo juni, 2018.

6.6 Plejetiltag for insekter

I nedenstående tabel 6.1 er samlet de vigtigste plejetiltag, som tilgodeser Præstegårdsbakkernes insektfauna.

Tabel 6-1 Oversigt over plejeindgreb med særligt fokus på insekter.

Plejetiltag målrettet Præstegårdsbakkernes insektfauna		
Plejetiltag i prioriteret rækkefølge	Retningslinier	Anvisninger
Meget ekstensiv græsning (helst robuste kreatur- eller hesteracer)	En varieret vegetationsstruktur og vegetationshøjde fra 0-50 cm, med stor andel af blomstrende urter (nektarkilder) og stængler (til endofage larver og pupper), samt optram-pede/nedslidte pletter hist og her – dvs. "huller" i vegetationsdækket med blottet mineraljord.	Græsningstrykket var passende i år 2018 og bør generelt set ikke forøges. Da 2018 var ekstraordinær nedbørsfattig, er det muligt at dyreholdet kan øges > 8 kvier i år med normal tilvækst. Konkret foreslår vi at: Erstatte de sortbrogede eller supplere med andre typer græsningsdyr og forlænge græsningssæsonen Formålet er: 1) at gyvel og vedplanter i stigende grad holdes tilbage 2) at blomsterfloret bevares 3) at der opstår flere bare pletter med optrampet mineraljord/ huller i det ellers sluttede vegetationsdække. Et forøget græsningstryk med sortbrogede kreaturer forventes at forringe levestedsbetingelserne for et stort antal arter og bør undgås.
Reduktion i kratets (randskovens) udbredelse til fordel for lysåbne naturtyper	Gran, fyr og ær fjernes. De gamle hasselkrat (som indeholder en del stående dødt ved) reduceres som udgangspunkt ikke. Desuden bevares som udgangspunkt eg og elm, samt pioner- /lystræarter (f.eks. asp, pil, og birk. Blomstrende buske som tjørn og roser, men også brombær, er en vigtig nektarkilde for mange insekter, og bør i hovedsagen bevares.	De største træer af nævnte arter skæres højt over jorden (f.eks. 0,5-1 meter) så der efterlades høje stubbe. Herved får biller stående dødt ved udover det der ligger på jorden.
Udtynding i krattet (krondækningsgræden) så der bliver flere solbeskinnede træer og buske og skabes diffuse overgange imellem skov/krat og lysåben natur.		Nedskårne stammer og grene bør bevares i området. Med henblik på, at opnå størst mulig værdi som ynglemateriale/levested for insekter, skal materialet samles i bunker – ideelt set i solbestrålede skovbryn med læ, fremfor at sprede det ud over et større areal. En del af de nedskårne stammer og grene kan evt. trækkes ind i kratskoven og bøgeskoven af hensyn til udvikling af urtefloraen.
Veteranisering ved ringbarkning	2 store bøgetræer	Udføres inden for bøgeskov i fredningsområdets østlige del.
Veteranisering ved brandskadning	2 store bøgetræer	Udføres i bøgeskoven i fredningsområdets nordøstlige del.
Veteranisering ved udsavning af huller	2 store bøgetræer	Udføres i randen af bøgeskoven i fredningsområdets østlige del.



Figur 6-3 Kort med plejeforslag målrettet vedboende insekter.



Figur 6-4 Forslag til placering af bunker med nedskårne stammer og grene.

Bilag A Kort med plejeforslag

Bilag B Insektundersøgelser (FHN)

Bilag C Artsfund højere planter

Bilag D Artsfund Svampe m. rødlistestatus

Bilag E Web-referencer

Websider, hvor der er søgt artsinformationer fra området:

DOF-basen: <http://www.dofbasen.dk/observationer/>

Fugle og Natur: <http://www.fugleognatur.dk/>

Miljøportalen: <http://naturdata.miljoeportal.dk/speciesSearch>

Svampeatlas: <https://svampe.databasen.org/>