



Norddjurs Kommune

1. april 2016

LIFE14 NAT/DK/000012

## **Aktion A2 - ekspertpanel**

### **Besigtelsesnotat**

**Delprojekt:** Løvenholm Skov

**Delprojekt nummer:** 1 (NK)

**SAC:** DK00DX147

**Besigtelsesdato:** 14. marts 2016

### **Vedlagt materiale**

**Bilag 1:** NK's beskrivelse af området og oplæg til ekspertgruppen

**Bilag 2:** Oversigtskort med besigtelsessteder

**Bilag 3:** Ekspertpanelet - deltagerliste

**Billeder:** Claus Paludan, Bangsgaard og Paludan ApS

Formålet med ekspertpanelet er at få en praktisk tilgang til de forvaltningstiltag, der skal gennemføres i LIFE projektet. Projektområderne besøges derfor enkeltvis, med henblik på at diskutere konkrete forvaltningsmæssige problemstillinger på konkrete lokaliteter. Den opnåede viden og erfaring kan dermed føres direkte videre i de opgaver, der skal løses fremadrettet i projektet.

Som oplæg til ekskursion har NK udformet et oplæg (bilag 1) om projektområdet i Gjesing Mose i Løvenholm Skov.

På besigtigelsesturen blev der fokuseret på problemstillinger i forhold til genopretning af aktiv højmosé på 9 udvalgte lokaliteter (bilag 2). På disse lokaliteter blev de problemstillinger drøftet, som NK på forhånd havde beskrevet (jf. bilag 1). Problemstillingerne er kort gengivet nedenfor alt efter relevans i forhold til den enkelte lokalitet. Herefter følger diskussion og anbefaling til fremtidig forvaltning på de enkelte lokaliteter.

### **Lokalitet 1 (delområde 6) – hovedafvandingskanal fra projektområdet**

#### **Problemstilling**

Hovedafvandingskanalen mod sydvest er det væsentligste større afløb, der aftager vand fra en stor del af projektområdet. Ved projektgrænsen er der etableret en røroverkørsel i kanalen i forbindelse med en skovvej. Kanalen er ikke målsat i vandplanen. Det ønskes diskuteret, hvordan vandstanden kan hæves i kanalen og hvordan det sikres, at vandstanden kan reguleres og hvordan det sikres, at skoven nedstrøms (og udenfor projektområdet) ikke påvirkes afvandingsmæssigt.

#### **Diskussion og anbefaling**

Hovedafvandingskanalen ligger dybt nedskåret i terræn (figur 1) og oprenses jævnligt af Løvenholm Gods. Der afledes helt tydeligt brunt vand fra moseområdet.

Med henblik på at sikre den nuværende afvanding af skoven nedstrøms projektgrænsen bør opstemningen ske umiddelbart opstrøms røroverkørslen, som derved ikke skal omlægges ved projektgennemførelse. Opstemningen kan udføres som et simpelt stem, med mulighed for at justere koten på overløbskanten. Stemmet bør etableres med solid forankring i kanalens sider. Af hensyn til faunapassagen bør der nedstrøms stemmet etableres et stryg og i den forbindelse bør der indhentes en udtalelse fra fiskerimyndigheden. Den nøjagtige udformning af stemmet og opstemningskoten bør fastlægges nærmere i en teknisk forundersøgelse.



**Figur 1.** Hovedafvandingskanalen ved projektgrænsen ved lokalitet 1. Billedet er taget ind mod projektområdet nordøst fra røverkørslen.

### Lokalitet 2 og 3 (delområde 6) – Øget vandstand i forhold til produktionsskov på naboarealerne

#### Problemstilling:

Der ønskes en diskussion af, hvordan vandstanden kan øges samtidig med at det sikres, at de omgivende arealer med produktionsskov udenfor projektgrænsen ikke får forringet afvanding. En mulighed kunne være at etablere lave volde for at adskille projektområdet (med højere vandstand) fra naboarealerne. Ekspertpanelet bedes vurdere disse muligheder.

#### Diskussion og anbefaling:

Vandspejlet på både lokalitet 2 og 3 var på besigtigelsesdagen lidt over terræn (figur 2 og 3). Dette vandstands niveau vurderes at være ideelt for genopretning af aktiv højmoser. Løvenholm Gods oplyser, at vandstanden er usædvanlig høj og at der om sommeren er forholdsvis tørt i området. Ekspertpanelet vurderer derfor, at der er behov for at udføre tiltag der kan forsinke udtørringen og fastholde et terrænnært vandspejl i længere tid. Det vurderes således, at forudsætningerne (arter af Spaghnum og tørv) for genopretning af aktiv højmoser er til stede, men der er behov for at fastholde vandstanden nær terrænoverfladen i så lang tid som muligt. I øjeblikket starter Spaghnum væksten forfra hvert år, men Spaghnum dør under de tørre forhold om sommeren og der dannes ikke tørv.



**Figur 2 (tv).** Vandspejlet står nær terrænen på lokalitet 2. Projektgrænsen mellem moser og produktionsskoven er i skovbrynet.



**Figur 3 (over).** Vandspejlet står nær terrænen på lokalitet 3. Billedet er taget på projektgrænsen mod vest. Produktionsskoven starter umiddelbart øst for projektgrænsen.

Terrænkoten<sup>1</sup> ved lokalitet 2 og 3 er i ca. 29,5 m. Udenfor projektgrænsen stiger terrænet forholdsvis hurtigt og er efter ca. 40 m (lokalitet 2) og 10 m (lokalitet 3) i ca. kote 30,5 m. Umiddelbart vurderet vil et terrænnært vandspejl i projektområdet derfor have indflydelse på afvandingsforholdene i skovbrynet. Det skal dog bemærkes, at skovbrynet allerede under de nuværende forhold påvirkes afvandingsmæssigt af vandspejlet i mosen, i hvert fald om vinteren.

Mulighederne for at afhjælpe ændring af afvandingsforholdene i skovbrynet samtidig med at vintervandspejlet fastholdes i mosen, kan formentlig ikke løses med etablering af volde. Derimod vurderes det, at en mulig løsning kan være, at etablere afskærende grøfter langs projektgrænsen og som fremover kan afvande til hovedafvandingskanalen (lokalitet 1). Konsekvenserne af højere vandspejl om sommeren og mulige afværgetiltag bør under alle omstændigheder beskrives i en teknisk-hydrologisk undersøgelse. En anden løsning i forhold til skovbrynet kan være at udlægge en bræmme af urørt skov. Der er i øjeblikket ordning til støtte til særlig drift af skove, herunder etablering af naturlige vandstandsforhold. Ordningen administreres af Naturstyrelsen. Denne mulighed kan evt. bruges til at sikre en bufferzone rundt om mosen.

#### **Lokalitet 4 (delområde 5) - Muligheden for at arbejde med compartments**

##### Problemstilling:

Der ønskes en diskussion af, om der skal arbejdes med compartments i forbindelse med genopretningstiltagene. Der er således forholdsvis store terrænforskelle mellem de enkelte delområder af mosen og en generel vandstandshævning vil ikke kunne sikre optimale forhold for Spaghnum vækst alle steder. Problemstillingen eksemplificeres på denne lokalitet, hvor Potsø udgør en forholdsvis velafgrænset afgravet flade omgivet af tørvebalk, der adskiller området fra de nærliggende compartments.

##### Diskussion og anbefaling:

Løvenholm Gods oplyser, at tørveafgravning fandt sted i området fra 1915 til 1970'erne. Vand blev pumpet ud af området og produktionen bestod hovedsaglig af smuldharvning til briketter samt produktion af klyner. Mellem udvindingsområderne står tørvebalkene tilbage. Da udvindingen ophørte stoppede afvandingen og de afgravede tørveområder blev forladt uden yderligere efterbehandling.

Med de velafgrænsede bassiner mellem tørvebalkene (figur 4) er der mulighed for at arbejde med højere vandstand i compartments. Selvom balkene sandsynligvis er rimeligt tætte, er det væsentligt, at få gennemgået balkene for eventuelle utætheder og det gøres bedst om vinteren med høj vandstand og en vis vandgennemstrømning. Utætheder kan efterfølgende stoppes, fx med tørv.

Der er allerede en lidt højere vandstand i Potsø end på de omgivende flader og Spaghnum væksten er mest fremskreden i Potsø. Compartments synes således helt sikkert at være en løsning, der lokalt kan sikre genopretning af sekundær aktiv højmoser. I starten kan en del af en compartment være med frit vandspejl, men disse områder forventes også med tiden at vokse til med Spaghnum. De frie vandflader kan derfor blot bevares.

I Potsø og på fladerne syd herfor findes større områder med blåtop (figur 5). Det vurderes, at Spaghnum vil etablere sig på bekostning af blåtop så snart vandspejlet sikres omkring terrænoverfladen.



**Figur 4.** Tørvebalk mellem Potsø (i baggrunden) og en større afgravet flade (i forgrunden).

<sup>1</sup> Alle koter i DVR90



**Figur 5.** Ved Potsø og de omgivende afgravede flader er der massiv forekomst af blåtop. Mellem tuerne er der dog også fin vækst af Spaghnum, mest på Potsø.

### **Lokalitet 5 (delområde 3) – sikring af vandstand**

#### Problemstilling

Vest for lokaliteten (figur 6) findes en af de større afgravede flader i projektområdet. Vandstanden er ca. 0,5 – 1,0 m højere her end på fladerne længere mod syd. Afstrømningen skete tidligere mod nord (gennem lokalitet 6), men i dag sker den mod syd. Iflg. oplysninger fra Løvenholm Gods virker afvandingssystemerne ikke, eller kun begrænset, fra denne flade. Ekspertpanelet bedes drøfte hvordan man kortlægger afstrømningsvejene, så afstrømningen kan blokeres og vandspejlet fastholdes.

#### Diskussion og anbefaling

Afstrømning fra de afgravede flader kan sagtens ske gennem grøfter, der er vokset helt eller delvist til og derfor svære at se. Det er vigtigt, at disse grøfter lokaliseres og blokeres. Lokalisering sker bedst i perioder om vinteren eller tidlige forår med stor afstrømning, hvor afstrømningsvejene vil være lettest at se. Data fra vandstandsloggerne vil desuden give information om vandspejlsforskellene mellem fladerne og sammenholdt med strømningsvejene kan det give information om lokale vandskel. En teknisk-hydrologisk undersøgelse bør på det grundlag beskrive hvilken kote vandspejlet skal fastholdes i indenfor de forskellige flader (compartments) i området og komme med løsningsforslag til, hvordan vandstanden fastholdes.

På lokaliteten forekommer smalbladet kæruld. Det er et godt tegn på, at de hydrologiske forhold er nogenlunde gode i forhold til genopretning af aktiv højmosse.



**Figur 6.** Ved lokalitet 6 findes en af projektområdets store afgravede flader.

## Lokalitet 6 (delområde 1) – Rydning af uønsket vegetation

### Problemstilling

Lokalitet 6 er den nordligste del af projektområdet og der er en del opvækst af vedplanter i form af birk og nåletræer. Ekspertpanelet bedes diskutere om vedopvæksten skal fjernes og hvordan det skal foregå så efterfølgende pleje begrænses mest muligt. Den nordlige del af projektområdet afvander mod nordøst til forskel fra hovedparten af projektområdet, der afvander mod sydvest.

### Diskussion og anbefaling

Lokaliteten (figur 7) har iflg. Løvenholm Gods kun været udnyttet til tørvegravning i begrænset omfang og området har ikke forandret sig særlig meget de senere år. Der bør være et betydeligt tørvlag. Der er fin forekomst af *Sphagnum magellanicum* med stor dækningsgrad. *S. cuspidatum*, forekommer i høljerne, men denne art er ikke særlig god tørvedanner. Forekomsten indikerer dog, at vandspejlsniveauet er nogenlunde godt.

Det anbefales, at nåletræer (rødgran og sitka) ryddes i området. Birk derimod, bør blive stående, så der ikke sker utilsigtet genvækst fra stødene. Udover rydninger vurderer ekspertpanelet ikke der er behov for yderligere tiltag på denne lokalitet.



**Figur 7.** Lokalitet 6 har fin struktur med tuer og høljer. De hydrologiske forhold er nogenlunde for genopretning af aktiv højmosse. Nåletræer bør ryddes.

## Lokalitet 7 (delområde 2) – Genopretning af smuldarvede vegetationsløse arealer

### Problemstilling

Lokalitet 7 (figur 8) er eksempel på et smuldarvet areal, hvor vegetationen ikke er genindvandret. Ekspertpanelet bedes diskutere genopretningsmulighederne på denne lokalitet.

### Diskussion og anbefaling

Den kulsorte terrænoverflade bliver meget varm om sommeren, fordampningen bliver stor og plantevæksten dør. Det er et vanskeligt område at genoprette til sekundær aktiv højmosse og anbefalingen er, at lade området ligge som det er uden større indsats.



**Figur 8.** Vegetationsfrie områder på lokalitet 7. Det bliver vanskeligt at genoprette aktiv højmoser her.

### **Lokalitet 8 (delområde 2 og 6) – Vandstandshævning ved terrassering**

#### Problemstilling

Afvandingen af delområde 2 (se bilag 1) sker i en sydøstgående grøft til delområde 6. De to delområder har en vandspejlsforskel på ca. 0,5 m. Ekspertpanelet bedes diskutere, hvordan vandstanden hæves i delområde 2 uafhængigt af delområde 6.

#### Diskussion og anbefaling

På lokalitet 8 kan den sydøstgående grøft erkendes ret tydeligt og den var vandførende på besigtigelsesdagen. Højere vandstand i delområde 2 kan sikres ret simpelt ved at lave terrassevise opstemninger i grøften (fx med tørvedæmninger eller træstem) og fx med et højdeinterval på 15 cm. Det bør undersøges nærmere om der ved en højere vandstand evt. vil opstå andre afstrømningsveje fra delområde 2. Disse skal så i givet fald også blokeres.

Løvenholm Gods påpeger, at skovdriften kan blive generet af højere vandstand, idet tilkørselsvejene kan blive for våde til færdsel med skovningsmaskiner. Denne problemstilling bør inddrages i det videre projektforsløb i denne del af projektområdet.

Langs vestsiden af delområde 4 og 5 er der over større arealer betydelig udbredelse af hængesæk med Spaghnum vækst (figur 9). På vestsiden af de større vandflader er der læ for den fremherskende vestlige vindretning, hvilket giver gode betingelser for udvikling af hængesækken. Det vurderes at være et særdeles godt udgangspunkt for det videre arbejde med at genoprette sekundær aktiv højmoser i området.



**Figur 9.** Hængesæk langs vest siden af delområde 4 og 6.

## Lokalitet 9 (delområde 6) – udløb fra projektområdet

### Problemstilling

På lokalitet 9 (figur 10) er udløbet til hovedafvandingskanalen (se lokalitet 1). I perioden med tørvegravning stod en pumpestation her. Ekspertpanelet bedes diskutere om der skal ske tiltag her til sikring af højere vandstand.

### Diskussion og anbefaling

Anbefalingen er, at vandstanden i hovedafvandingskanalen lettest reguleres ved lokalitet 1. Det vurderes derfor, at der ikke umiddelbart skal ske regulering af vandstanden på lokalitet 9. Evt. behov for opstemning i hovedafvandingskanalen med terrassering kan undersøges i forbindelse med den tekniske-hydrologiske undersøgelse.



**Figur 10.** Starten af hovedafvandingskanalen i det sydvestlige hjørne af vandfladen i delområde 6.

## Generelle spørgsmål

### Problemstilling 1

Det ønskes kort diskuteret om det er i orden, at bruge eksisterende data i forbindelse med nye undersøgelser. Det ønskes tillige diskuteret hvordan den biologiske kortlægning udføres efter "nationale principper" og om tidligere indsamlet data kan genbruges. NK ønsker desuden at overvåge rødlistede arter. Spørgsmålet er, om dette er acceptabelt, når det ikke direkte fremgår af LIFE ansøgningen ?

### Diskussion og anbefaling

Ekspertpanelet anbefaler, at eksisterende viden naturligvis skal inddrages i det videre arbejde i det omfang det er relevant. Med "nationale principper" menes, at overvågningen udføres efter nationale vejledninger (fx tekniske anvisninger fra DCE) eller tilsvarende anerkendte metoder. Såfremt tidligere overvågning er udført efter en replicerbar metode vil denne også kunne bruges i indeværende projekt. Det skal dog bemærkes, at overvågningen bør tilrettelægges sådan, at der er en vis sandsynlighed for, at der i løbet af projektperioden kan dokumenteres en ændring.

Ny viden om projektområderne bør med rimelighed kunne inddrages i det videre arbejde, men det er selvfølgelig en forudsætning, at udgifterne til supplerende overvågning kan rummes i det eksisterende budget. Udgangspunktet bør derfor være, at supplerende overvågning kan udføres, hvis det kan holdes indenfor det enkelte delprojekts budget. Ved kommende afrapportering til EU beskrives det supplerende tiltag, med henblik på formel accept af EU.

## Problemstilling 2

Ændrede muligheder for jagt er et ofte stillet spørgsmål i forbindelse med naturgenopretningsprojekter. Hvordan håndteres det ?

## Diskussion og anbefaling

Udgangspunktet er, at jagten ikke reguleres som følge af de lodsejeraftaler, der indgås om naturgenopretning i indeværende projekt. Det kan ikke udelukkes, at jagtmulighederne ændres som følge af de forvaltningstiltag der gennemføres, men hvad dette konkret betyder for jagtleje bør vurderes af jagtkyndige - fx konsulenter i Danmarks Jægerforbund eller af den lokale vildtkonsulent.

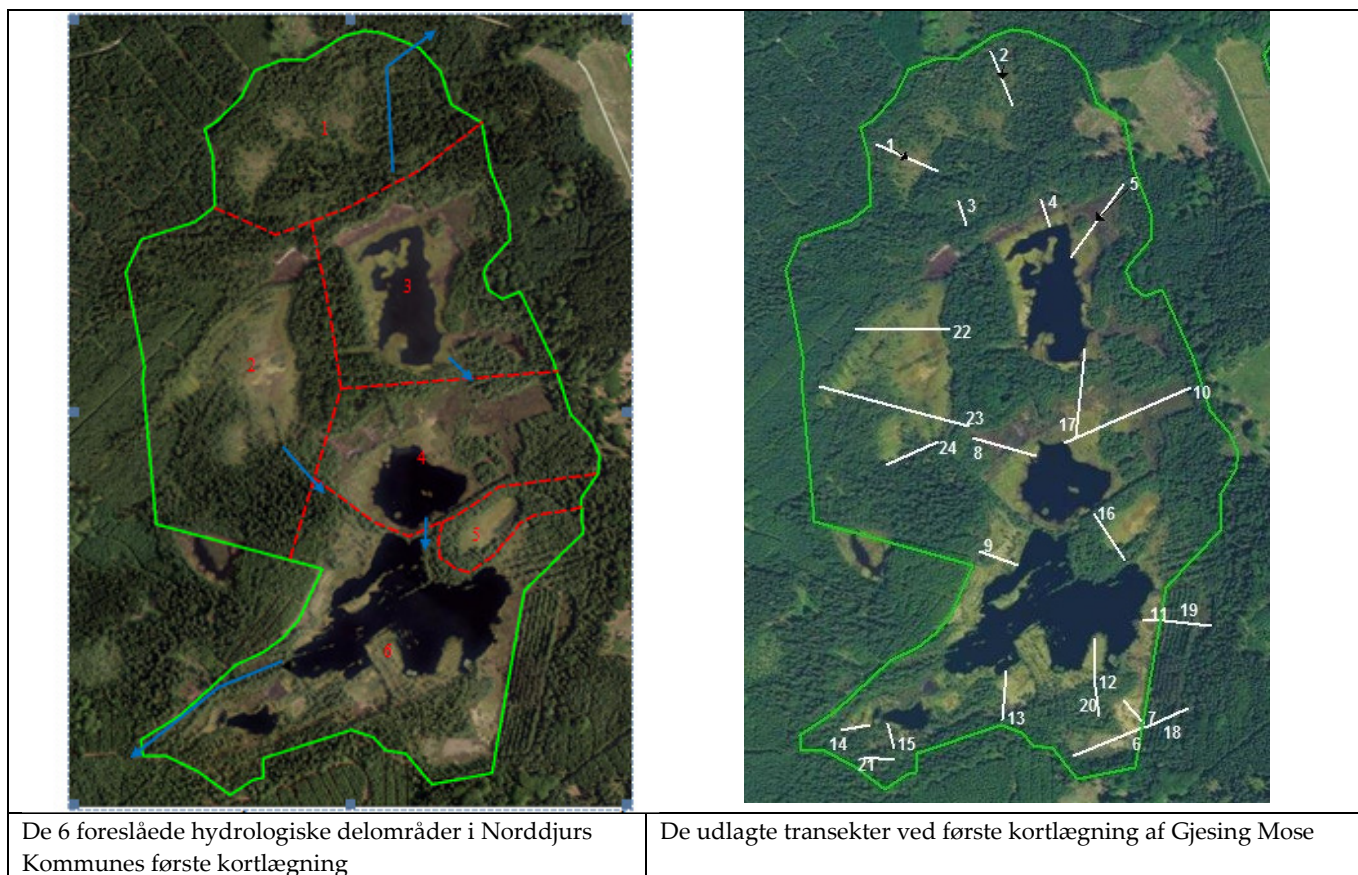
---

## **Ansvarsfraskrivelse**

Indeværende rapport er udarbejdet som led i LIFE projektet LIFE14 NAT/DK/000012 som støttes økonomisk af EU Kommissionen. I henhold til artikel II.7.2 i General Conditions kan de holdninger og den viden, der kommer til udtryk i rapporten, under ingen omstændigheder blive betragtet som EU Kommissionens officielle holdning og EU Kommissionen er ikke ansvarlig for den videre brug af oplysningerne i rapporten.



## Bilag 1 NK's oplæg til ekspertpanelet



Gjesing Mose er kortlagt foreløbigt af Norddjurs Kommune i 2012-2013. Nedenstående ses de anvendte metoder ved kommunens indledende kortlægning:

- I Norddjurs Kommunes første kortlægning er Gjesing Mose blevet delt op i seks delområder, der er beskrevet et for et. Opdelingen er foretaget på grundlag af nedbørsområder og afløbsforhold, og grænserne er baseret på et groft skøn over højdekurvernes forløb, således at højtliggende områder sætter grænsen mellem delområderne. De dele af nedbørsområderne, som ligger udenfor habitatområdet, er ikke medtaget i opdelingen. Afløbsgrøfterne blev fundet ved hjælp af skovkort og ved gennemtravning af terrænet.
- Forekomsten og hyppigheden af Sphagnum-arter er blevet undersøgt langs transekter, der er positioneret med UTM-koordinater, så transekterne kan genfindes. Der er udspændt et målebånd mellem transekternes pæle, og forekomster og arter af Sphagnum er blevet registreret for hver 1 meter langs målebåndet, således at bevoksninger i en bane på 5 cm på begge sider af målebåndet er talt med. Transekternes placering er digitaliseret som det ses ovenfor. Transekterne er dokumenteret med fotos. De mest udbredte urter, buske og træer er noteret.
- Tykkelsen af tørvelagene blev målt med et 1 m langt karteringsspyd og forekomsten af hhv. kærtørv og højmoser er registreret.
- Mosens nuværende og tidligere tilstand og udnyttelse er dokumenteret med nutidige og ældre luftfotos, samt historiske kort fra omkring år 1900.

Jævnfør LIFE-ansøgningen skal der gennemføres følgende biologiske, geologiske og hydrologiske undersøgelser i delområde 1:

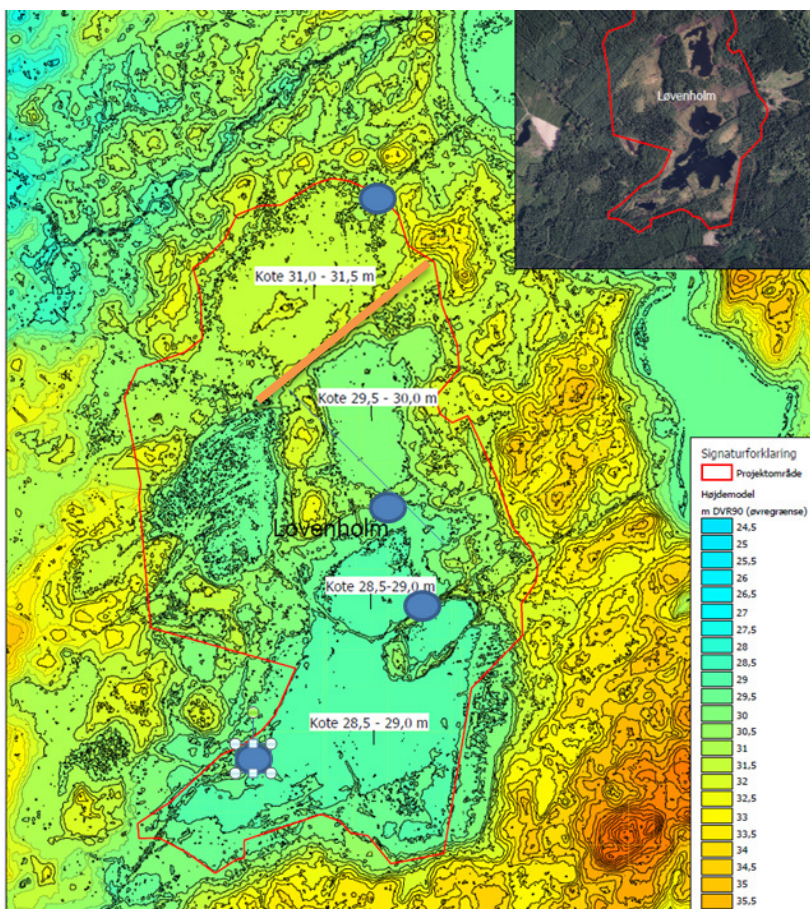
### Aktion A1:

- Præcis lokalisering af områder, hvor hydrologien skal forbedres, hvor der skal ryddes, og hvor der om nødvendigt skal etableres bufferzoner.
- Følgende skal kortlægges tørvedybder og nedbrydningsgraden af tørven fordelt på fraktionerne

- fibrist (ikke omsat-let omsat tørv, hvor  $\geq 40$  % er genkendelig ikke nedbrudt højmosetørv),
- hemist (10-40 % genkendelig ikke nedbrudt højmosetørv )
- saprist (under 10 % genkendelig ikke nedbrudt højmosetørv)
- A1 gennemføres fra 1.9.2015-31.8.2016
- Den biologiske kortlægning skal ifølge ansøgningen udføres "efter nationale principper"

#### Aktion D1:

- Vi skal jævnfør beskrivelse i LIFE-ansøgningen dokumentere effekten af de iværksatte aktioner, ved en baseline-overvågning og en effektovervågning til slut, herunder iværksættes følgende:
  - D1 A2 Overvågning ved transektmetoden af tørvemosser, navnlig tørvedannende arter samt overvågning af typiske højerestående højmosse-plantearter som soldug, tranebær og klokkelyng.
  - D1 B registrering af vandstanden via opsætning af vandstandsloggere.
  - D1 C Fotos skal bruges som dokumentation for ændringer i vegetationssammensætningen
  - D1 D Ændringer registreres via luftfotos



Forventede placering af vandstandsloggere (blå). Muligt vandskel mellem delområde 1 og den øvrige del af Gjesing Mose (orange). Placering er ved opsætning 2-3- justeret en smule se vedhæftede fil

#### Norddjurs Kommunes spørgsmål til ekspertgruppen:

##### GENERELLE SPØRGSMÅL

- Er det et problem at forfine eksisterende data /at bruge eksisterende data som udgangspunkt for nye undersøgelser, får vi problemer med EU pga. det?

##### BIOLOGISK KORTLÆGNING

- Den biologiske kortlægning skal ifølge ansøgningen udføres "efter nationale principper": Hvad betyder det i praksis?
- Mette Risager har tidligere evalueret NKs første kortlægning med følgende bemærkninger (citater): " Den fremlagte dokumentation om forekomst af Sphagnum på linietranssekterne er meget værdifuld ift. fremtidig dokumentation for effekten af tiltag. Det vil dog være muligt at dokumentere effekt med færre/mere målrettede linjetranssekter" (citater slut). Dette bør uddybes: Skal vi lave nye transekter, hvilken information skal de kunne give, forslag til hvor disse kan placeres, og hvor få kan vi klare os med?
- Med andre ord i hvilket omfang kan NK helt eller delvist genbruge rapporten, når vi skal udføre aktion A1 og D1?
- Der er kortlagt en hel del rødlistede arter (som ikke er på UPG), som i området. NK mener, det er afgørende at sikre, at disse arter stadig kan overleve i Gjesing-området efter projektet. NK regner derfor med at kortlægge arternes forekomst og habitatpræferencer i foråret 2016, og om nødvendigt indbygge nødvendige afværgeforanstaltninger på denne baggrund i projektet. Vil det være acceptabelt? Har ekspertgruppen erfaring med, hvorledes dette kan tilrettelægges?

#### VEDR. HYDROLOGIEN

- Overstående kort viser en højdemodel samt blå cirkler, hvor vi vil sætte vandstandsloggere op
- Hvilke hydrologiske data har vi brug for, for at kortlægge herudover?
- Giver det mening ud fra en hydrologisk betragtning, at opdele områderne i 6 hydrologiske afdelinger, som Norddjurs Kommune lavede i den indledende kortlægning?
- Vurderer ekspertgruppen, at det er korrekt, at der er vanskel ved den orange del, så langt hovedparten af Gjesing Mose afvandes mod syd, mens den nordligste del afvander mod nord?
- Vil det derfor være tilstrækkeligt at sætte en "prop" i det sydvestligste afløb og i afløbet mod nord for at kunne retablere hydrologien og sikre vækst af tørvedannede tørvemosser?
- Mette Risager har oplyst, at man ikke skal undervurdere vandtransporten i tilsyneladende ikke-fungerende grøfter, da der ofte fortsat er vandtransport i dybere lag i bunden af grøfterne. Kan der være skjulte grøfter Gjesing Mose, og hvordan finder vi frem til disse?
- Hvordan finder vi ud af, hvilken vandgennemstrømning, der sker mellem balkerne i området?
- Mette Risager har oplyst, at en vandstand på -10cm til + 20cm er optimal, hvis der i forvejen er mindst 0,5 m højmosetørv tilstede i området. Hun skriver også, at *Sphagnum* har svært ved at etablere sig, hvis der er større vandflader. Dette skyldes dels, at der dannes bølger, dels fordi *Sphagnum* ofte vil synke til bunds om vinteren i mørkebrunt vand med dybder større end 0,5 m, når temperatur og lys ikke er optimalt for fotosyntesen. Da tørvegravning i Gjesing Mose har skabt nogle store højdemæssige forskelle kan den optimale vandstand ikke sikres på alle områder samtidig med at hæve vandstanden. Der er blandt andet store flader med brunvandede søer, hvor der delvis er dannet hængesække. Hvordan foreslår ekspertgruppen, at man sikrer optimal vandstand på så store arealer som muligt? Er det en mulighed at dumpe fældede træer deri? Hvor kan og bør der laves "compartments" med lokale vandregimer. Hvordan laves disse, og hvordan sikres det, at vandstanden bevares inde i disse områder? Hvor får man materiale til volde? Skal Potsø og mosens nordligste del afskærmes mod de øvrige områder, da disse arealer allerede er sphagnum-dækkede). Fungerer dræn ved nordlige bassin, og skal dette proppes til eller er det underordnet?
- Hvad kan man gøre for at genoprette smulharvede kulsorte arealer, der pt. er helt vegetationsløse og har en stor fordampning? Er det tilstrækkeligt at sætte disse arealer under vand?
- Har grøft mellem delomr. 2 og 3. betydning? Kort over delområder udleveres ved tilsyn
- Hvordan kan vandstanden øges i projektområdet *samtidig* med, at vi sikrer, at de omgivende produktionssskov-arealer ikke bliver for våde?
- Højdekortet viser f.eks. lavtliggende skovarealer uden for N2000 mod sydøst på højdeniveau med de resterende arealer. Kan man afskærme/lave "compartments" med volde, så disse arealer ikke bliver våde?
- Vil der være behov for bufferzoner omkring den genoprettede mose? I givet fald hvorfor og hvor kan disse placeres?
- Mette Risager skriver, at vi kan øge vandstanden ved at lukke den sydvestlige grøft, men at vi skal sørge for fortsat at have mulighed for regulering, og at sikre et overløb. Hvorledes gør man dette i praksis?
- Mette Risager skriver, at Sphagnum kan opretholde suget (kapillær-kræfter) selv ved vandstand, der falder under tørvefladen under forudsætning af, at der er dannet et sluttet Sphagnum lag. Men hun skriver også, at der ikke kan skabes samme sug på sandbund, og det er nødvendigt at have vandspejl over overfladen i sommermånederne for at sikre, at Sphagnum kan etablere sig og vokse. I Gjesing Mose er der mange steder

fjernet tørv helt ned til sandbund uden, at Sphagnum er under retablering. Er der noget vi skal være særligt opmærksomme på her?

De områder i Gjesing Mose, som Norddjurs Kommune kalder delområde 3 og 4, består af afgravede fladeruden aktive tørvemosser. Hvilke indgreb vil give mest mening her, f.eks.:

1. at grave dem lidt af, så bunden kommer nærmere nedenforliggende hængesæksniveau?
  2. at lade dem ligge?
- Hvilken effekt vil hævning af vandstanden have på jagten i området (efter rådyr, kronhjort m.v.)?

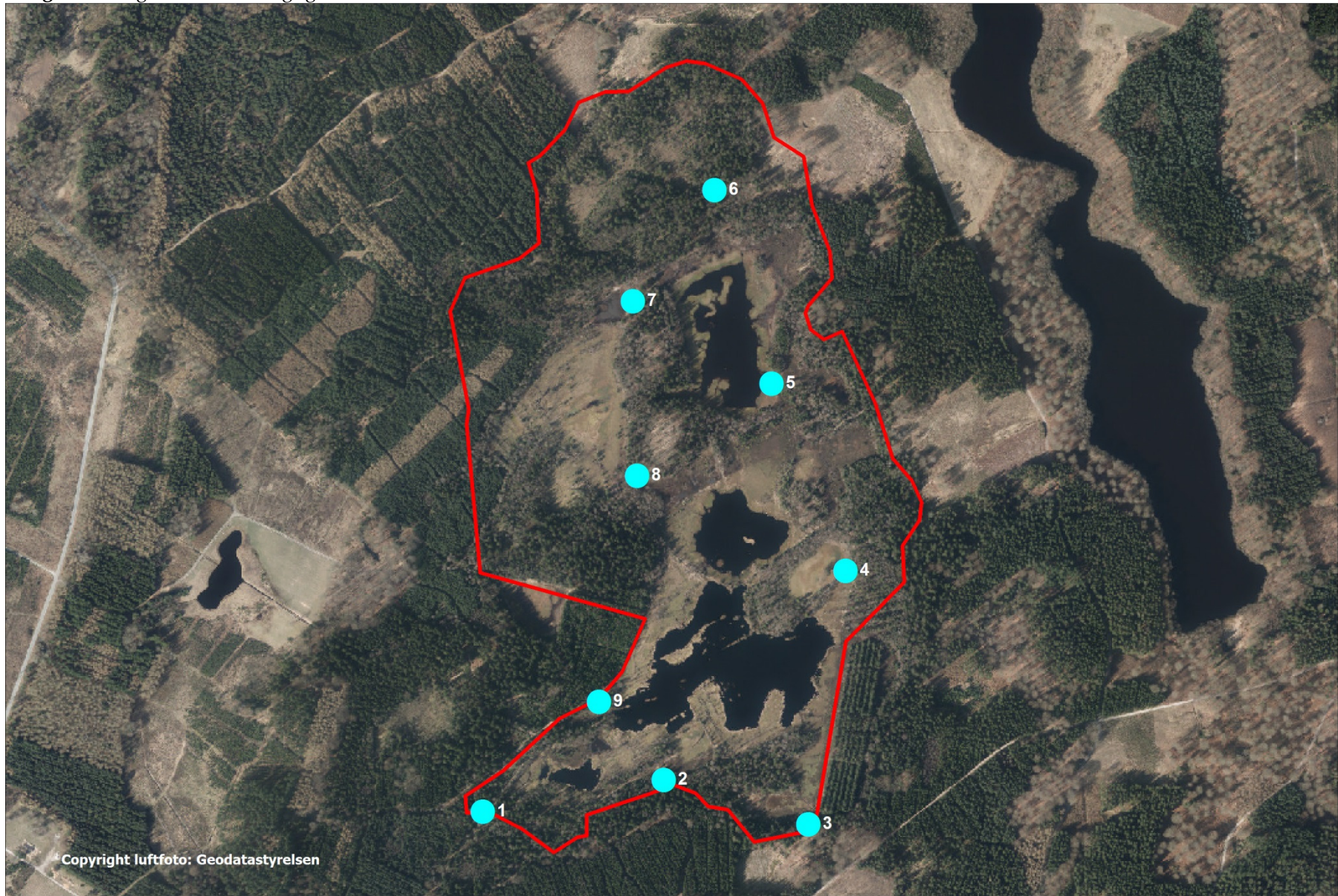
#### RYDNING

- Rydning af gran på våde flader vil som bekendt have gavnlig effekt på hydrologien og Sphagnum-arters mulighed for at etablere sig/overleve. Mette Risager skriver (citat): "Man skal være meget bevidst omkring rydning af birk. Generelt anbefales det at lade være. Birk bør druknes ved hævning af vandstanden. Hvis man vil rydde opvækst af birk skal man time det meget omhyggeligt med en vandstandshævning. Genvækst af birk kan ikke efterfølgende druknes. Genvæksten virker som en foryngelse, og ung birk er meget plastisk ift vandstand. Hvis birken ikke kan druknes vil den heller ikke tage skade af en rydning, men skyde igen, ofte med meget skadelige følger. Ofte kommer der 5-8 nye skud for hvert træ der fældes, og den tætte opvækst vil have meget stor skyggevirkning i forhold til gamle "tynde" træer i dårlig vækst. Det man ikke kan drukne, bør man derfor heller ikke rydde.". I skrivende stund kendes lodsejers holdning til at drukne birk endnu ikke. Har ekspertgruppen evt. alternative forslag til, hvordan kan undgå at skabe plejekrævende områder ved genopretningen?

#### TØRVENS SAMMENSÆTNING OG DYBDE

- Ifølge ansøgningens punkt A1 skal der kun udføres en jordbundsundersøgelse pr. 3 ha. NK har allerede lavet langt flere, hvor tørvedyberne og sammensætningen af tørvten fordelt på hhv. kærtørv og højmosetørv er kortlagt. Kort over dette sammenholdt med højdekurver vil blive fremsendt hurtigst muligt og inden den 14.3.
- Ved registreringen i 2012/2013 er der ikke foretaget vurderinger af nedbrydningsgraden af tørvelagene. Derfor skal vi kortlægge tørvens nedbrydningsgrad. Hvor og hvor mange steder anbefaler ekspertgruppen, at vi lave denne kortlægning? Vi ønsker ligeledes, at få konkrete fysisk demonstrationer på hvordan hhv. fibristiske, hemistiske og sapristiske fraktioner ser ud i praksis. Ekspertgruppen bedes også redegøre for hvilken indsats, der er nødvendig ved de 3 typer nedbrydning af tørvten.

**Bilag 2:** Oversigtskort over besigtigelseslokaliteter i Løvenholm Skov.



**Bilag 3:** Deltagerliste

<b>Navn</b>	<b>Organisation</b>
Ole Ottosen	Tønder Kommune
Marianne Skaarup Lindhardt	Jammerbugt Kommune
Torben Hviid	Naturstyrelsen Storstrøm
Annette Limborg Madsen	Norrdjurs Kommune
Anja Daubjerg Hansen	Rebild Kommune
Pia Boisen Hansen	Randers Kommune
Jesper Stenild	Naturstyrelsen Kronjylland
Lise Frederiksen	Mariagerfjord Kommune
Anne Gro Thomsen	Naturstyrelsen Søhøjlandet
Malene Krogh Sell	Norrdjurs Kommune
Anette Studstrup (praktikant)	Norrdjurs Kommune
Jens Christian Dahl	Godsforvalter, Løvenholm Gods
Simon Lorentzen (praktikant)	Løvenholm Gods
Aksel Voigt	Rådgiver AV-Konsulent
Mette Risager	Rådgiver, Risager Consult
Niels Riis	Rådgiver, Naturrådgivningen A/S
Claus Paludan	Rådgiver, Bangsgaard og Paludan ApS