

ETABLERING AF ERSTATNINGSNATUR

INDHOLD

1	Baggrund	1
2	Etablering af erstatningsnatur	3
2.1	Terrænregulering	3
2.2	Reolpløjning	4
2.3	Drænarbejder og ledninger	5
2.4	Assisteret frøspredning	6
3	Efterfølgende pleje af området	7

1 Baggrund

I forbindelse med etablering af PtX-anlæg ved Aalborg Forsyning er der behov for at nedlægge to § 3-beskyttede moseområder på hhv. 1,8 ha og 0.1 ha samt ca. 0.35 ha overdrev, som vist på Figur 1-1.

Som erstatning for de nedlagte arealer ønsker Aalborg Forsyning at lave erstatningsnatur på en del af matrikel nr. 21p Horsens By, Horsens, 1fu Attrup, Hammer og 1aæ, Attrup, Hammer, se Figur 1-2.

Arealet til erstatningsnatur er p.t. landbrugsarealer i omdrift og på baggrund af historiske luftfoto, tyder det på, at arealet har været dyrket konventionelt siden 1954 og muligvis længere. Derfor forventes arealerne at være påvirket i høj grad af denne intensive landbrugsdrift.

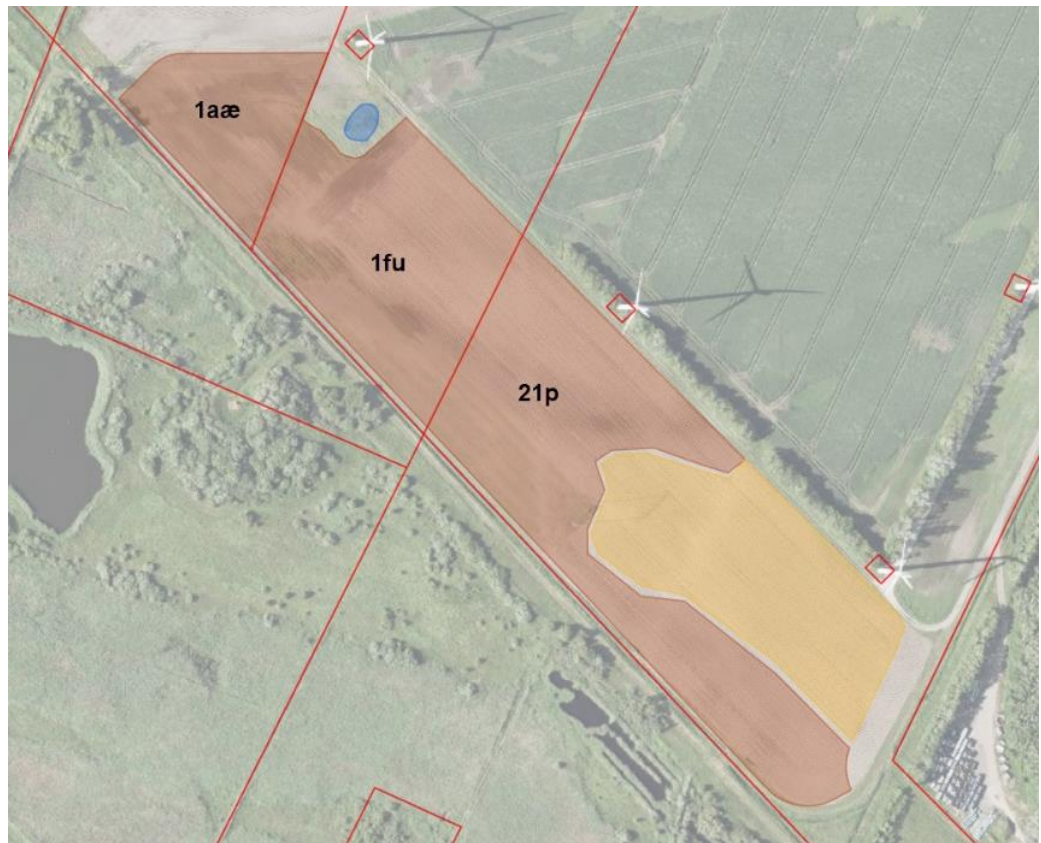
Jordbundskort vurderer at arealet består af saltvandssand og lidt saltvandsler.

PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.
A291140	A291140-106

VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
1.0	18.06.2025	ETABLERING AF ERSTATNINGSNATUR	TMRH	MRLT	HND



Figur 1-1 Placering af § 3-beskyttet natur i forhold til projektområde for PtX-anlægget, på matrikel 1a, Horsens By, Horsens.



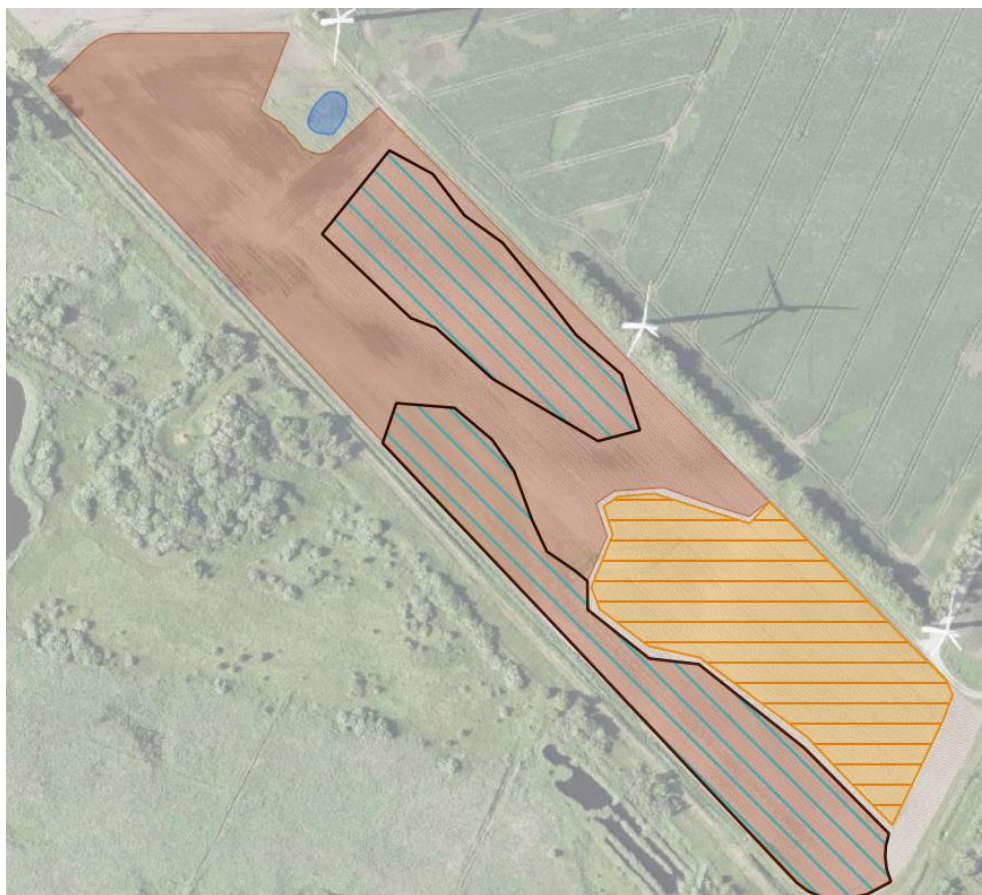
Figur 1-2 Område til etablering af erstatningsmose (rød markering) og -overdrev (orange markering).

2 Etablering af erstatningsnatur

Det samlede areal af de to nedlagte moser er ca. 1,9 ha, og da der etableres erstatningsmose og -overdrev, som arealmæssigt vil blive ca. dobbelt så stor som de nedlagte arealer, vil erstatningsmosen blive ca. 3,9 ha. Samtidig er det nedlagte overdrev på ca. 0.35 ha, hvorfor erstatningsoverdrevet skal være mindst 0.71 ha. Da overdrev dog kan være en udfordring at erstatte pga. den lange etableringstid og de særlige krav til jordbunden, udføres erstatningsoverdrev på et større areal, på ca. 1.2 ha for at sikre at mindst 0.7 ha af området bliver overdrev indenfor en overskuelig tidshorisont.

2.1 Terrænregulering

Mose er en fugtig naturtype, hvorfor det skal sikres, at den fremtidige moseoverflade ligger i en dybde hvor gode fugtforhold permanent kan skabes. Derfor bortgraves to områder indtil ca. kote 1.50, med lokale variationer helt ned til kote 1.25, som vist på Figur 2-1.



Figur 2-1 Områder med bortgravning af jord (blå skravering), indtil kote 1.50, lokalt ned til kote 1.25. Bortgravet jord udlægges ad to omgange i området for erstatningsoverdrev (orange skravering).

Der bortgraves på mosefladerne ad to omgange: først topjorden svarende til de øverste 25 cm, som er rigest på næringsstoffer, dernæst i den næringsfattige råjord indtil korrekt kote/dybde opnås.

Under udgravningen sikres, at den færdige moseoverflade fremstår varieret, med terrænforskelle på +/- 20 cm, fald på skrånninger mellem 1:3 og 1:10 og bugtende kantafrænsning, så arealet så vidt muligt, får et naturligt udtryk og undgår at have karakter af et teknisk anlæg.

Den opgravede jord fra mosefladen, benyttes til at øge terrænet på arealet for erstatningsoverdrev, for at sikre dette bliver tørt og skabe et kuperet udtryk. Først udlægges den næringsrige topjord, så den vil være placeret i kernen af fremtidig kuperet terræn og det sikres, at intet topjord vil være blottet på fremtidigt erstatningsoverdrev. Dernæst udlægges den næringsfattige råjord i et ligeligt fordelt lag, så kun råjord vil være synlig og tilgængelig for kommende græs- og urtevegetation. Hermed vil hele erstatningsoverdrevet være dækket af et lag næringsfattigt råjordsmateriale, på minimum 0.4 meter.

Det skal samtidig sikres, at også overdrevsfladen fremstår med kuperet terrænvariation, med et varierende fald mellem 1:2 og 1:5, bugtende kantafrænsning, samt at der er en naturlig overgang mellem erstatningsmose og -overdrev.

2.2 Reolpløjning

På den resterende del af erstatningsområdet, kan det øverste lag næringsrig topjord forhindre god variation af naturtypekarakteristiske arter i at etablere sig på området. Især de nøjsomme, langsomt voksende positivarter som trives under mere næringsfattige forhold, taber typisk konkurrencen mod de hurtigere voksende arter under næringsrige forhold.

For at tilgodese positivarterne, udføres en reolpløjning i 70 cm dybde, på de områder som ikke berøres af bortgravning i mosen, se Figur 2-2. Der reolpløjes ikke på overdrevsarealerne, da der her udlægges nyt materiale.

Over den gennemgående spildevandsledning reolpløjes indtil tilladelig dybde, som vurderes af Aalborg Forsyning.

Hvis overfladen efter reolpløjning er meget ujævn, kan det vise sig nødvendigt at harve området som et afsluttende jordarbejde, for at få en overflade som kan være nemmere at drifte på sigt. Dog er variation i mikrotopografi også værdifuld for mange arter, hvorfor harvning skal udføres som sidste udvej.

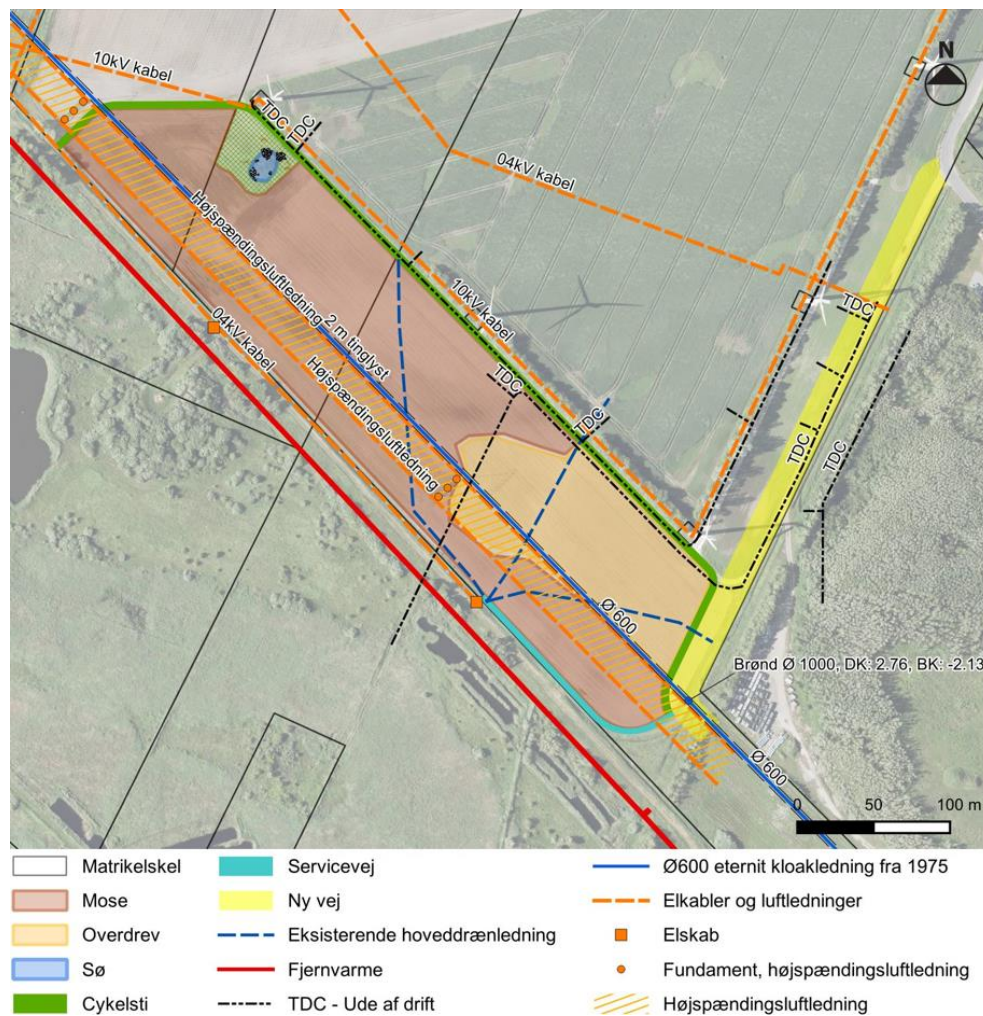


Figur 2-2 Reopløjning i 70 cm dybde på grønt skraverede områder.

2.3 Drænarbejder og ledninger

For at sikre gode fugtforhold i erstatningsmosen, skal eventuelle dræn i området, enten fjernes eller omlægges til lukkede rør, for at forhindre dræning af området.

Derudover findes en del ledninger indenfor erstatningsområdet, som er vigtige at være opmærksom på under etableringsarbejdet og ved den efterfølgende drift, se Figur 2-3.



Figur 2-3 Forventede ledninger i området. OBS på, at andre ledninger end vist her, kan forekomme.

2.4 Assisteret frøspredning

Efter jordarbejderne vil vegetationen langsomt begynde at etablere sig på erstatningsarealerne. Da målet er, at erstatningsmosen- og overdrevet hurtigst muligt kan omfattes af naturbeskyttelseslovens §3, er det vigtigt, at de første arter som etablerer sig, er "gode" naturtypekarakteristiske arter. Der er desværre ingen gode nærliggende mose- eller overdrevsarealer, hvorfra frø kan sprede sig til erstatningsnaturen. Derfor planlægges at udføre assisteret frøspredning.

Assisteret frøspredning sker ved, at der indsamles og høstes frø eller hø fra mose- og overdrevsområder med en tilstrækkelig tilstedeværelse af positivarter, som udsås på erstatningsarealerne når jordarbejderne er afsluttede.

Frømængden ved denne metode, forventes ikke at være tilstrækkelig til at dække hele erstatningsområdet fuldstændig, men gode partier med gode positivarter, vil på sigt kunne fungere som gode frøspredningskilder til de omkringliggende erstatningsarealer.

3 Efterfølgende pleje af området

Når jordarbejderne afsluttes i 2025, udføres assisteret frøspredning i efteråret 2025, hvorefter arterne hen over næste vækstsæson vil begynde at etablere sig.

De første to år herefter (2026 – 2027) forventes det, at de høj-produktive arter indfinder sig, hvorfor der skal foretages høslæt én gang om året i sensommeren eller i det tidlige efterår. Høslættet udføres for at nedbringe næringspuljen yderligere og samtidig mindske konkurrence og skyggepåvirkning. Dermed øges etableringsmulighederne for positivarter.

Fra 2028 og frem, foretages slæt hvor nødvendigt og eventuelt i forskellige perioder hen over året, for at fjerne opvækst af uønskede arter og/eller sikre frøspredning af ønskede arter.

Der udføres pleje af erstatningsarealerne indtil de kan omfattes af naturbeskyttelseslovens § 3 og gerne længere.