

Kedelsø-Langsø Ådal

**Botanisk registrering af overdrev, enge og moser
Vurdering af naturtilstand og anbefalinger til fremtidig pleje**



Internt arbejdsdokument til: Allerød Kommune

Udarbejdet af: Nina Kjær Pedersen, Johanne S. Bak,
Laura E. Beck og Anders N. Michaelsen
Marts 2019

Indhold	
Indledning	3
Metode	4
Vestlige ådal	7
Østlige ådal	39
Litteraturliste	53

*'Lad vandet fosse i vældene
og køerne danse på engene,
fuglene synge i krattet
og græshoppen gnide sig på lårene*

*Lad solen brænde jorden varm
og de elskende finde ro,
mens lærken stiger til vejrs
og slår en trille'*

Kolofon

Titel: Botanisk registrering af overdrev, enge og moser i Kedelsø-Langsø Ådal
Vurdering af naturtilstand og anbefalinger til fremtidig pleje
Internt arbejdsdokument

Udgivelsesår: 2019

Rekvirent: Allerød Kommune

Forfatter: Nina Kjær Pedersen

Korrektur og kommentarer: Anders N. Michaelsen, Natur360

Layout og kort: Johanne S. Bak og Laura E. Beck, Natur360

Kort indeholder data fra Geodatastyrelsen, orto_foraar, WMS-tjeneste

Fotos: Nina Kjær Pedersen og Allerød Kommune. Alle fotos stammer fra Kedelsø-Langsø Ådal

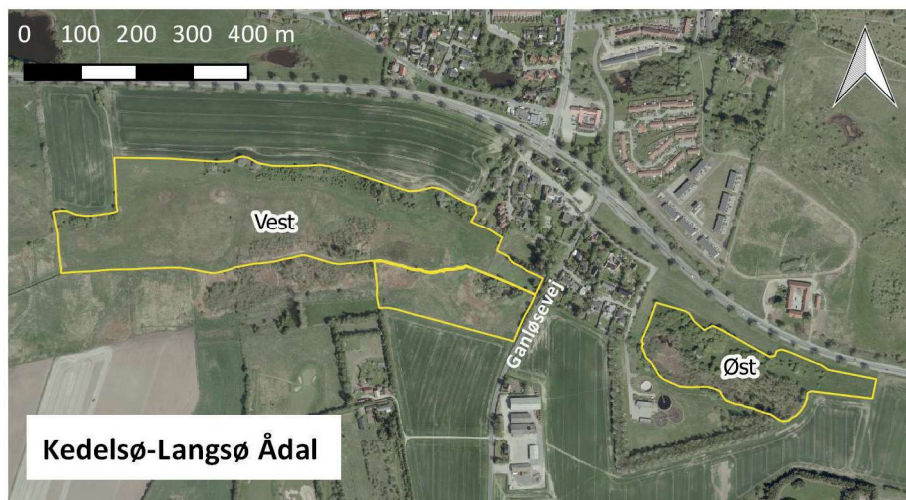
Tak for fagligt input til Anna Bodil Hald, Andreas Höll, Henrik Jørgensen, Henrik Tranberg, Thomas Vikstrøm og Erik Vinther

Forside: Indtryk af den vestlige ådal og Kær-Høgeskæg

Bagside: Køer græsser og hviler i de østlige engområder i den vestlige ådal

Indledning

Denne plejeplan omhandler Kedelsø-Langsø Ådal i Allerød Kommune. Plejeplanen er opdelt i 2 hovedafsnit: Den vestlige ådal og den østlige ådal.



Ådalen adskilles rent fysisk af Ganløsevej. Pleje sker derfor i dag i adskilte enheder på hver side af vejen.

Naturgrundlaget i de to dele af ådalen er også lidt forskelligt: naturen i den vestlige ådal virker præget af kalkholdig moræne og vældene på engene har kalkholdigt grundvand, mens den østlige ådal har en mere neutral jordbund og den østligste del af mosen er en næringsbegrænset sur mose.

Plejeplanen for Kedelsø-Langsø Ådal består derfor af 2 separate plejeplaner for hhv. den vestlige ådal og den østlige ådal.

Dokumentet er et internt arbejdsdokument til Allerød Kommune og er ikke en officiel plejeplan for området.



Overdrev med tæt krat i den vestlige ådal

Metode

Plejeplanerne indeholder botanisk registrering af overdrev, enge og moser i Kedelsø-Langsø Ådal efterfulgt af en vurdering af naturtilstand og anbefalinger til fremtidig pleje.

Naturen beskrives med udgangspunkt og fokus på vegetationen og de botaniske værdier. Hvis insekter og fugle er set, er det kort nævnt, og den nuværende pleje af områderne beskrives. Der gives forslag til målsætning og pleje for områderne fremover for at opnå en højere botanisk artsdiversitet og hermed også biodiversitet generelt. Samtidig gives anbefalinger til, hvordan et mere lysåbent græsningslandskab kan opnås.

Anbefalinger til ændring i hydrologi omkring kær og vældprægede områder, ændret vedligehold af grøfter eller sløjfning af samme, er primært eller udelukkende lavet ud fra observationer af vegetationen. Ofte er der kun anbefalet nærmere undersøgelser. Ved større ændringer bør der tages udgangspunkt i overvågning og måling af grundvandsspejl, afløbskoter for grøfter, vandspejl i åen mv.



Mindre ændringer, som sikring af afløb for vældvand og mulighed for gennemløb af vand under den forhøjede åbrink, bør dog kunne iværksættes uden yderligere undersøgelser.

Gradvis mindre hyppigt vedligehold af små render og grøfter, bør også kunne forsøges, hvis der sker overvågning af ændringer i vegetationen samtidig.

Angivelse af fund af værdifulde arter mv.

Ved beskrivelse af floraen i områderne er taget udgangspunkt i registreringsskemaer for naturtyperne overdrev, eng, mose og kær, samt skov (-mose), version 1.04 (jan. 10). Hvor det giver mening i forhold til beskrivelsen af naturværdier er listen over positivarter fra 'Faglig rapport fra DMU nr. 599: Beregning af naturtilstand ved brug af simple indikatorer' (2006) benyttet som supplement.

- (*) anvendes som symbol for fund af værdifulde positivarter. Disse arter er følsomme overfor næring og kan derfor indikere, at naturværdien er god, særligt hvis der er flere af arterne i et område.
- (K*) er anført for positivarter der vokser på fortrinsvis kalkholdig bund på overdrev i den vestlige ådal.
- (S*) er anført for positivarter der vokser på fortrinsvis sur bund i mosen i den østlige ådal.



Floraen er også angivet med kategorierne A og B fra Atlas Flora Danica:

- A-arter er rødlistede, fredede eller andre sjældne arter.
- B-arter er sjældne i størsteparten af landet, men dog lokalt almindelige.

På engene i den vestlige ådal er fundet både A- og B-arter, mens der i mosen i den østlige ådal er fundet B-arter.

Begrebet problemarter anvendes også, og tager udgangspunkt i angivelser på feltskemaerne.

Naturværdi

Områdernes naturværdi er vurderet med udgangspunkt i metoden beskrevet af Frederiksborg Amt til registrering af beskyttede naturtyper, oktober 1995. Her er der bl.a. benyttet fund af Atlas Flora Danica Arter (A og B) og forekomst af 'typiske arter' for overdrev og ferske vådområder. Hvis området er meget tilgroet og eventuelt sjældne eller typiske arter kun er sparsomt forekommende, er naturværdien vurderet lavere for området som helhed.

Kort over vegetationstyper

Skitseringer af udbredelse af vegetationstyper på kort er kun til brug i plejeplanen. Overgangen mellem vegetationstyper sker oftest gradvis i naturen, og skitserne er kun tænkt som en illustration af, hvor der f.eks. er artsrige vældområder eller mere artsfattig vegetation. Grænserne for vegetationstyperne er ikke nødvendigvis juridisk bindende.



Bidende Ranunkel på engareal i den vestlige ådal

Kedelsø-Langsø Ådal - vest

Botanisk registrering af overdrev, enge og moser i Kedelsø-Langsø Ådal Vurdering af naturtilstand og anbefalinger til fremtidig pleje

Indhold

Vestlige Ådal	8
Overdrev og krat på sydvendt skråning	10
Anbefalinger til pleje af overdrev og krat	13
Enge og væld nord for Kedelsø Å	15
Anbefalinger til pleje af engområderne	21
Grøfter og dræn nord for Kedelsø Å	23
Mose med pilekrat	27
Anbefalinger til pleje af mosen	31
Arealer syd for Kedelsø Å	33
Anbefalinger til pleje af arealer syd for Kedelsø Å	37



Kolofon

Titel: Botanisk registrering af overdrev, enge og moser i Kedelsø-Langsø Ådal - vestlige ådal
Vurdering af naturtilstand og anbefalinger til fremtidig pleje
Internt arbejdsdokument

Udgivelsesår: 2019
Rekvirent: Allerød Kommune

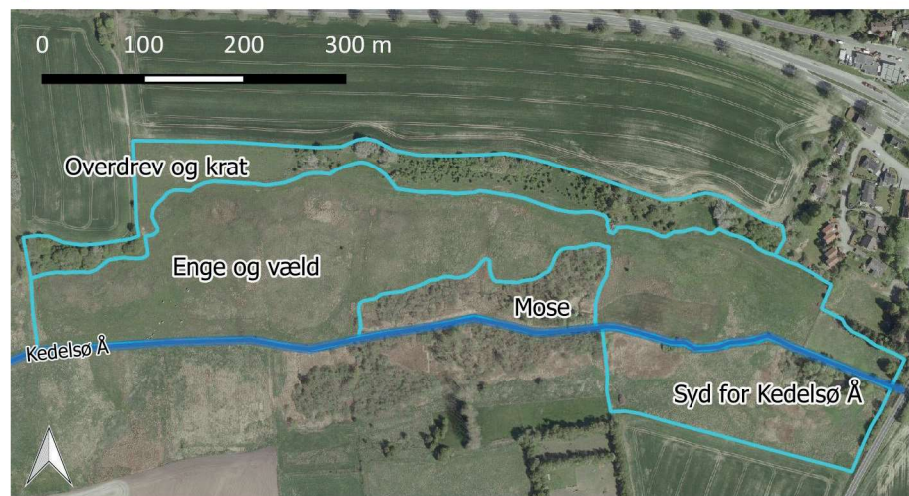
Forfatter: Nina Kjær Pedersen
Korrektur og kommentarer: Anders N. Michaelsen, Natur360
Layout og kort: Johanne S. Bak og Laura E. Beck, Natur360
Kort indeholder data fra Geodatastyrelsen, orto_foraar, WMS-tjeneste

Fotos: Nina Kjær Pedersen og Allerød Kommune.
Alle fotos stammer fra Kedelsø-Langsø Ådal. Medmindre andet er anført er fotos fra 2018.

Vestlige Ådal

Områdebeskrivelse

Den vestlige ådal rummer både overdrev, ferske enge med væld og kær, mose med pilekrat samt tørt græsland. Beskrivelsen af naturen i ådalen er opdelt i fire mindre delområder.



Nord for åen er beskrivelsen opdelt efter naturtyper, hhv. en sydvendt skråning med overdrev og krat, et større engområde med væld samt et moseområde. Der foreslås pleje for hver naturtype. Syd for Kedelsø Å beskrives naturtyperne og der foreslås en samlet pleje for området. Forslag til plejetiltag er skitseret på kort.

Arealerne/naturtyperne er yderligere opdelt i områder baseret på bl.a. vegetationen i området, se kort s. 9:

Overdrev og krat	O1: Overdrev
Enge og Væld	E1: Areal reserveret kommunale formål E2: Tørt engareal E3: Væld med Engblomme og Maj-Gøgeurt E4: Kær-Star-område langs åen E5: Fugtigt engområde med vældtryk, Maj-Gøgeurt og Butblomstret Siv E6: Fugtigt vældområde med Butblomstret Siv K1: Tørt engareal K2: Tørt engareal med små væld K3: Tørt engareal K4: Mulige vældområder på let hævet terræn
Mose	M3: Mose med pilekrat
Syd for Kedelsø Å	M1: Mose under tilgroning med træer M2: Mose med Tagrør og væld S1: Sø i mose T1: Tørt græsareal T2: Tørt græsareal



Vestlige ådal - områdeafgrænsninger baseret på vegetation

Overdrev og krat på sydvendt skråning

Områder: O1 (overdrev) og krat

Vegetation og naturtilstand på overdrev og krat i dag

Størstedelen af skråningen har karakter af overdrev. Vestligst er krattet dog næsten så lukket, at der ikke er vegetation typisk for overdrev. Det tætte krat her er domineret af arter som Mirabel, Hvidtjørn og Fugle-Kirsebær.

Område O1: Overdrev med Merian

Overdrevet ligger på stejle sydvendte skråninger langs næsten hele ådalen. Der er spredte klynger med tjørnebuske og mindre partier med opvækst af Slåen på hele overdrevet. Tilgroningen er nogle steder meget tæt og stedvis også med Mirabel. Den nederste del af overdrevet er stadig lysåben. For foden af overdrevet begynder vegetationen gradvis at overgå til fersk eng. Fugle-Kirsebær vokser ved to tidligere råstofudgravninger på skråningen.

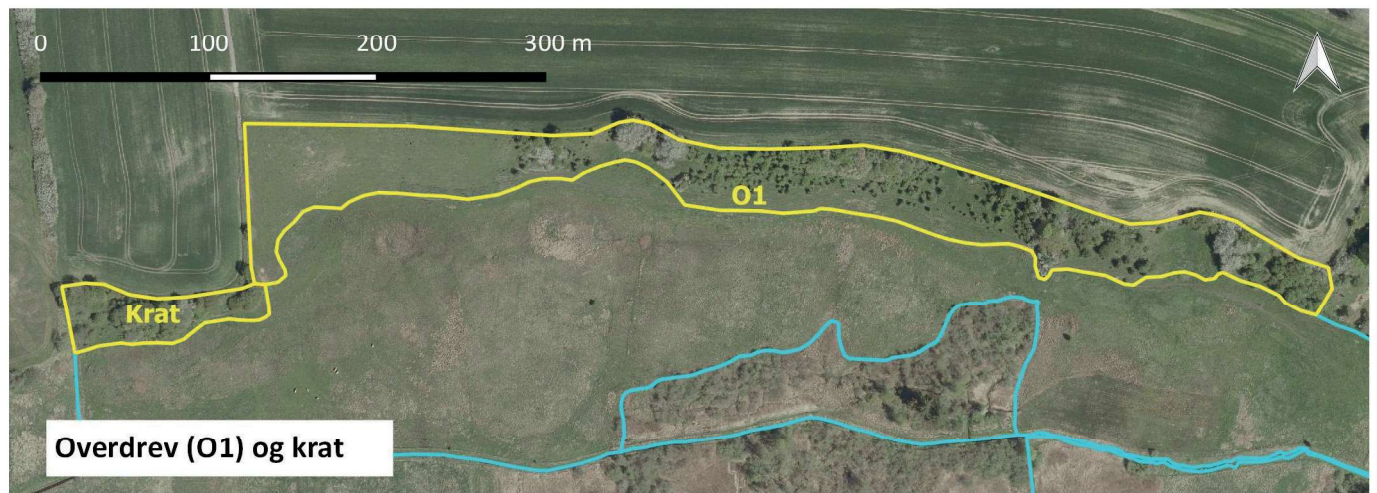
De lysåbne arealer langs foden af overdrevet er domineret af græsser som Kamgræs (*) og Alm. Rajgræs, men også Alm. Hvene er stedvis dominerende. Knold-Rottehale (K*) vokser mere spredt. Der vokser en del Merian (K**) jævnt spredt på hele overdrevet. Andre typiske overdrevsarter som Blåhat (*), Gul Snerre (*), Håret Høgeurt (*) og Stor Knopurt (K*), Vild Løg (K*), Alm. Brunelle (*) og Spidskapslet Star vokser også på overdrevet.

Forekomsten af flere positivarter fra kalkoverdrev, særligt Merian, indikerer at der er kalkholdig moræne. Flere almindelige arter fra kalkoverdrev vokser også på skråningerne: Alm. Agermåne, Vild Gulerod, Krybende Potentil og Humle-Sneglebælg.

Især den tætte forekomst af græsserne Alm. Rajgræs og Draphavre er medvirkende til at overdrevet fremstår mere ensformigt på større arealer. Urterne har svært ved at etablere sig i den tætte grønsvær. Flere problemarter som Stor Nælde, Kruset Skræppe, Lav Ranunkel, Ager-Tidsel, Horse-Tidsel, Hvid Kløver, Fandens Mælkebøtte og Glat Vejbred m.fl. vokser også på overdrevet. Men arterne dominerer ikke indtrykket.

Overdrevet har god naturværdi (II) på de lysåbne partier med udbredt forekomst af Merian. Da store dele er groet til med krat, har overdrevet generelt en mere moderat naturværdi (III).

Almindelige sommerfugle som Kålsommerfugl og Græsrandøje er set, ligesom almindelige småfugle som Bogfinke, Gulspurv og Solsort trives i krattet.



I 1992 blev kun et lille areal i den østligste del af O1 (lige vest for Lyng Kro) registeret som overdrev. Dengang blev overdrevsarter som Mark-Krageklo (K*), Alm. Knopurt (K*), Pigget Star (*) og Hvid Okseøje også fundet. Overdrevet blev vurderet til at have stor botanisk betydning (værdi II) ud fra forekomsten af især Merian. Skrænten vest for var dengang helt domineret af Draphavre. På fotos fra 1981 var overdrevsskrænten lysåben uden tilgroning med Tjørn.

Nuværende pleje og anvendelse indtil nu

Store dele af overdrevet har tidligere været opdyrket, jævnfør luftfotos fra 1945 og 1954. Dyrkning opgives nok endeligt i starten af 90'erne. Overdrevet fremstår derfor delvis forarmet af tidligere forsøg på omlægning og dyrkning. Særligt den vestligste del af overdrevet og den nedre del af skråningen er i dag primært domineret af græsser, 30 år efter dyrkning. Der har tidligere været forsøgt at grave råstoffer to-tre steder på skråningen. Arealer med islet af overdrevsflora er siden registreringen af den østligste del i 1992 øget til nu at være på hele skrænten.



Overdrevet er 2,6 ha og indgår i en større fold med engen og mosen (8,2 ha og 1,3 ha). I sommeren 2018 græsser kødkvæg af intensiv race med 7 køer, 1 ungtyr og 7 kalve i folden. Græsningstrykket er ikke jævnt fordelt på arealet. Langs skræntfoden og den nedre skråning græsses vegetationen helt ned, hvorimod de mindre lysåbne arealer mellem tjørnebuskene og langs marken nogle steder næsten ikke afgræsses. Flere steder er passage ikke længere mulig for dyrene. Andre steder er der kun en smal sti til passage tilbage mellem tjørnebuskene.

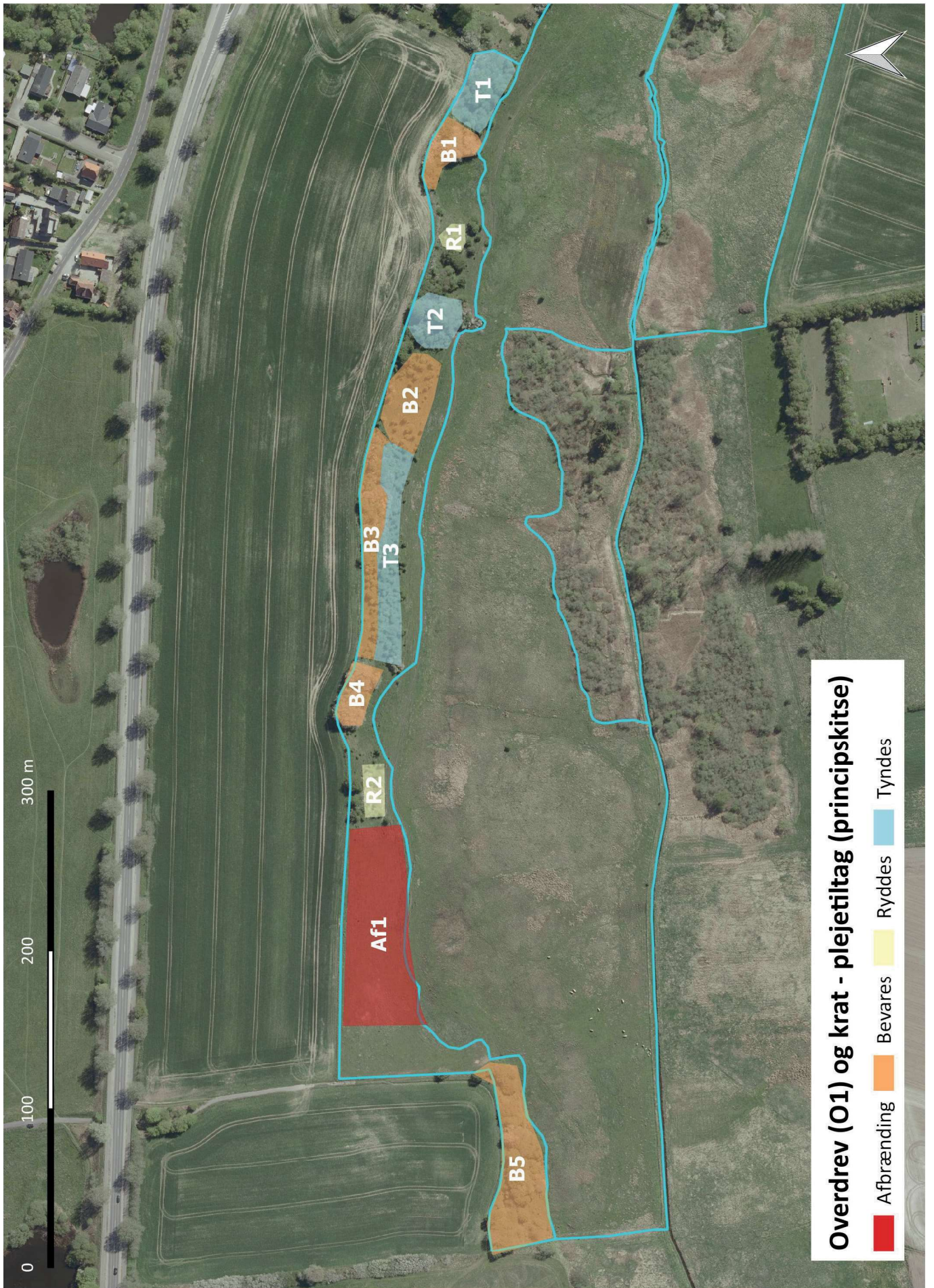
Der har muligvis været udsået Kamgræs og Alm. Rajgræs på overdrevet, da begge græsarter er dominerende. Græsarterne kan også sprede sig fra tilskuds fodring med halm eller hø.

Dyrene tilskudsfodres med halm og/eller hø ved indfangning og der udlægges strøelse. Den vestligste del af overdrevet op til markvejen, hvor dyrene ofte hviler sig er den mest artsfattige og her vokser primært trivielle græsser.

Målsætning for overdrevet

- Genskabe et mere lysåbent overdrevslandskab med spredte buske af Hvidtjørn og mindre partier med andre vedplanter typiske for overdrev som Slåen, Rose, Mirabel og Fugle-Kirsebær
- Øge tætheden af især blomstrende urter og artsdiversiteten på overdrevet
- Skabe en mosaik af alle succesionsstadier fra pionerstadier med bar jord, til lysåbne græsarealer, til ældre krat og mindre træbevoksede partier





Anbefalinger til pleje af overdrev og krat på den sydvendte skråning

Af1	Kontrolleret forårsafbrænding af det mest artsfattige overdrev i den vestlige del Forårsafbrændingen vil være med til at sætte dominansen af græsser tilbage og give mere plads til urtefloraen. Metoden vil muligvis også kunne være med til at reducere forekomsten af Bjerg-Rørhvene.
B1 og B4	Bevare grupper af Fugle-Kirsebær mod marken og omkring tidligere grusgrave
B2	Bevar område med spredte Hvidtjørn, der giver landskabet en særlig æstetisk karakter
B3	Bevar tætte klynger af Mirabel og Hvidtjørn mod marken, som 'buffer-bræmme' til landbrugsarealerne
B5	Bevar skrænt med vedplanter som Mirabel, Hvidtjørn og Fugle-Kirsebær til gavn for insekter og fugle
R1	Rydde et område med tæt opvækst af slåen
R2	Rydde tæt krat af Hvidtjørn og Slåen nederst på skråningen
T1	Tynde kraftigt i de tætte klynger af Hvidtjørn i område med det ældste overdrev med meget Merian
T2	Tynde i Mirabel, Hvidtjørn og Slåen, men bevare ældre Eg
T3	Tynde kraftigt i tætte klynger af Hvidtjørn. Men bevare udvalgte fortrinsvis ældre fritstående Tjørn Der kan tyndes nedefra og op mod marken. Dyrene skal have mulighed for at græsse mellem vedplanterne for at kunne holde ny opvækst nede.

Den østligste del af overdrevet er mest artsrigt og med stor forekomst af Merian. Overdrevsarterne herfra vil have bedre mulighed for at sprede sig, hvis der tyndes kraftigt ud i krattene. En kraftig udtynding og rydning på store dele af skråningen vurderes at være nødvendig, for at sikre at dyrene kan færdes og græsse på hele overdrevet og holde evt. ny vedplanteopvækst nede. Hvis ikke overdrevet tyndes nu og løbende holdes mere lysåbent, vil de sidste rester af overdrevsfloraen med Stor Knopurt og Merian forsvinde. Der kan også overvejes forsøg med afskrabning til bar jord udvalgte steder, for at bryde grønsværen.

Det vurderes at krattet og buskene optager en del kvælstof fra marken. Ved at bevare de ovenfor nævnte krat og bevoksninger vurderes det, at en vis mængde kvælstof opsamles, hvorved de artsrige enge og væld nedenfor overdrevet skånes. Der kan også søges indgået en aftale om nedsat gødsning af markerne ovenfor ådalen.

Anbefalinger til fremtidig pleje af overdrevet ved græsning

Græsning på overdrevet kan i en årrække ske med fokus på at bekæmpe opvækst efter rydning. Herefter kan iværksættes en mere langsigtet græsning for at fremme overdrevsfloraen.

Græsningen på overdrevet bør på sigt gennemføres med:

- **Moderat og varieret græsningstryk**
Et græsningstryk på 0,5 ungtkreaturer per ha er angivet som omtrentligt skøn for et moderat græsningstryk med ungtkreaturer på tørt græsland. På mere produktive græsland kan græsningstrykket være helt op til 1,5-2 ungtkreaturer per ha. Hvis ammekøer vælges, skal der færre dyr til at udøve et moderat græsningstryk¹. På naturplejeportalen anbefales et græsningstryk på 0,3-0,8 SK/ha på kalkoverdrev.
- **Lang udbindingsperiode**
Græsning med lang udbindingsperiode (april - november) vil kunne øge artsdiversiteten på overdrevet på sigt, da græsser og vedplanter bides mere ned tidligt på sæsonen. Samtidig vil det medføre en øget forstyrrelse, hvor områder med bar jord kan opstå. Herved kan den tætte grønsvær brydes og mere nøjsomme overdrevsarter kan få fat. Der er flere værdifulde arter på overdrevet i dag, men hyppigheden af flere af arterne bør kunne øges. En lang udbindingsperiode vil samtidig ofte være en fordel til bekæmpelse af opvækst af vedplanter.
- **I stor fold med eng og mose**
Græsning i en stor fold er en mere 'naturnær afgræsning'. Når overdrevsarealet er græsset ned kan dyrene gå ud på engen. Der vil således ofte være græs nok til dyrene i folden. Græsning i samme fold giver også bedre mulighed for spredning af arter mellem arealerne. Mange arter kan både leve på eng og overdrev.
- **Nøjsomme og ekstensive kvægracer. Evt. lette ungtkreaturer, der kan færdes på stejle områder**
En ekstensiv kvægrace kan anbefales, da lettere dyr bedre kan færdes på de stejle overdrevsskrænter. Dyrenes evne til at holde opvækst af Tjørn, Slåen og Mirabel nede bør dog følges tæt i årene efter en evt. rydning.
- **Evt. samgræsning mellem køer og små nøjsomme heste (Shetlændere, Islændere og lignende)**
Græsning kan eventuelt suppleres med Shetlandsponyer (uden sko) for at holde opvækst nede. Græsningstrykket kan måske sættes lidt højere i en periode efter rydning. Det kan også være med til at bryde den tætte grønsvær på overdrevet i dag. Et højere græsningstryk kan også opnås ved græsning i ydersæsonerne en årrække efter rydning. Hestene bør være uden sko, så der ikke opstår skader ved for hård optrampning i vældområder ved foden af overdrevet.
- **Eftergræsning med små nøjsomme heste (uden sko) sidst på sæsonen**
Eftergræsning eller helårsgræsning med nøjsomme heste kan eventuelt være nødvendigt, hvis tilgroning ikke kan holdes nede. Særligt i en årrække efter rydning. Dyrene æder især af vedplanterne om vinteren (Bruun, H.H. & Ejrnæs, R., 1998, s. 182 og s. 184). Hvis tilskuds fodring er nødvendig om vinteren, anbefales det dog at hestene kun græsser af hen på sensommeren. Der bør løbende føres tilsyn med om græsningstrykket er tilstrækkeligt til at holde opvækst af vedplanter nede.

Uanset udbindingsperiode skal græsningstrykket tilpasses så tilskuds fodring undgås. Samtidig skal det dog også undgås at græsningstrykket bliver for lavt så arealerne gror til i Draphavre.

Det anbefales, at antallet af græssende dyr tilpasses efter hvad arealet kan bære uden tilskuds fodring i ydermånederne. En græshøjde på 5-8 cm giver normalt den højeste planteartstæthed. I sommermånederne kan græsset vokse lidt højere, men det udlignes sidst på året, ved at dyrene går længere tid ude på arealet. Græsning med et moderat græsningstryk i en længere periode er mere naturnær og tættere på den måde som overdrevsarter evolutionært har tilpasset sig og trives bedst med. Et moderat græsningstryk, særligt i juni-august, er vigtig for at sikre blomstring, frøsætning, nektarkilder, larvestadier mv. for insekter og gavner derfor også fuglelivet.

Antallet af dyr der går på arealet i dag er muligvis tilpas, men det skal måske justeres lidt, når der bliver ryddet mere og dyrene kan græsse på et større areal. Men også hvis græsningsperioden forlænges og dyrene ikke græsser i hele vækstsæsonen (april - november) i dag. Efter rydning kan det bedre vurderes om dyrene kan færdes på hele arealet.

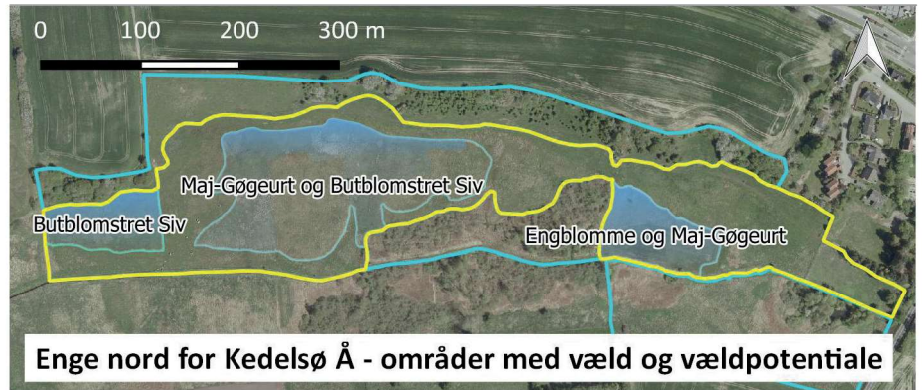
¹ Græsningstrykket er angivet som det antal dyr pr. ha, som ved sommergræsning (fra maj-oktober) i et gennemsnitsår vil resultere i et moderat græsningstryk (Bruun, H.H. & Ejrnæs, R., 1998, s. 185).

Eng og væld nord for Kedelsø Å

Områder: E1-E6 og K1-K4

Vegetation og naturtilstand på engene

Der er flere fine og artsrige kær og væld på engene i ådalen. Mange væld ligger langs foden af overdrevsskrænten, men der er også tegn på lokale områder med vældtryk i den centrale del af ådalen.



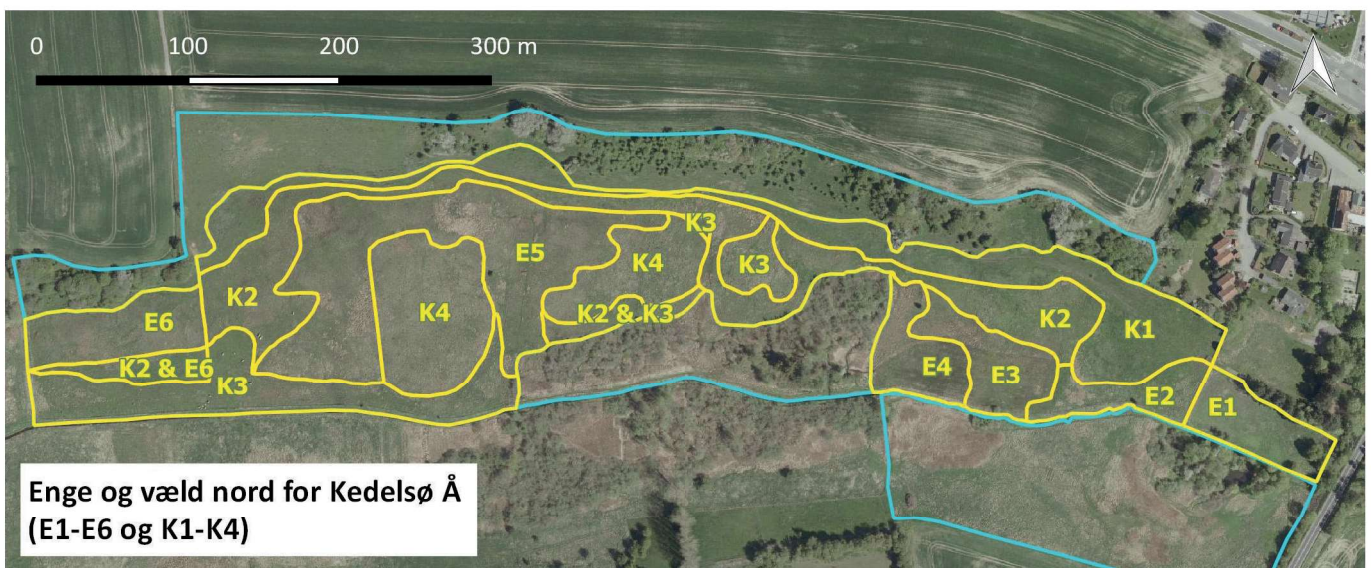
I vældområderne (E3, E5 og E6) vokser de sjældne arter: Engblomme, Maj-Gøgeurt og Butblomstret Siv. Arterne blev også fundet ved tidligere botaniske registreringer af engene i 1994. Forekomsten af Engblomme og Maj-Gøgeurt indikerer, at vældarealerne ikke har været gødsket længe. Gøgeurter er specielle ved at være afhængige af underjordiske svampe, som ikke tåler gødskning¹. Alle 3 arter er kategoriseret som Atlas Flora Danica A-arter og trives i områder med terrænnært kalkholdigt grundvand.

Der er også andre og mere tørre engvegetationstyper i ådalen (E2, K1-K3), se kort nedenfor. Naturtilstanden på engene vurderes flere steder som god (II) til høj (I). Eng og væld er generelt næringsrige, men rummer også arter fra moderat næringsfattige engsamfund med kalkpræg som Vinget Perikon og Butblomstret Siv². Vinget Perikon er regionalt sjælden (B-art).

Fugle som Rørhøg, Sanglærke, Viber, Gulspurv og Gøg er set på engene, samt almindelige sommerfugle som Græsrandøje og kålsommerfugle.

1 (Larsen, S.N. & Vikstrøm, T., 1995, s. 101)

2 (Larsen, S.N. & Vikstrøm, T., 1995, s. 90)



Område E3: Væld med Engblomme og Maj-Gøgeurt

I den østlige del af ådalen ligger et artsrigt væld- og kærområde (E3). I vældet hvor Engblomme (*) og Maj-Gøgeurter (*) vokser, er arter som Eng-Nellikerod (*), Alm. Mjødurt, Alm. Fredløs, Eng-Kabbeleje (*), Kær-Padderok (*) og Alm. Rapgræs meget hyppige og stedvis dominerende. Andre positivarter som Skov-Angelik (*), Krybende Baldrian (*), Dunet Dueurt (*), Kær-Dueurt (*), Engkarse (*), Eng-forglemmigej (*), Dynd-Padderok (*), Vinget Perikon (*), Sump-Snerre (*), Alm. Star (*), Næb-Star (*), Top-Star (*), Kær-Tidsel (*), Trævlekroner (*) og Spids Spydmos (*) vokser også her. Tagrør er dominerende i området.



Område E4: Kær-Star-område langs åen

Vældområde E3 overgår gradvis til et areal med mere dominans af Kær-Star, særligt mod åen (E4). Eng-Nellikerod (*), Alm. Mjødurt og Kær-Padderok (*) er hyppige her. Kær-Høgeskæg (*) vokser også mellem Kær-Star.

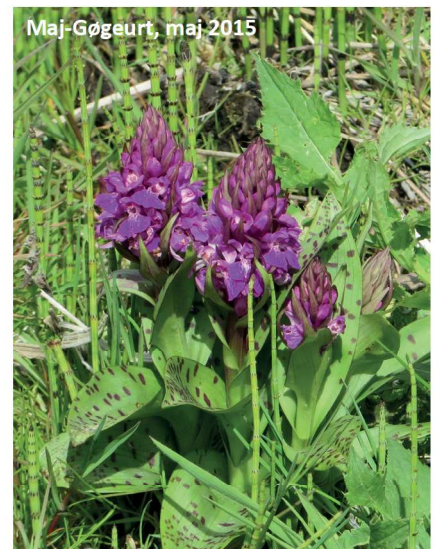
Område E5: Fugtigt engområde med vældtryk, Maj-Gøgeurt og Butblomstret Siv.

Der er store fugtige vældpartier langs skræntfoden hvor arter som Vinget Perikon (*), Glanskapslet Siv (*), Dunet Dueurt (*), Lådden Dueurt, Kær-Padderok (*), Top-Star (*) og Kær-Tidsel (*) vokser og er hyppige lokalt. En fin bestand af Butblomstret Siv (*) vokser mod vest. På andre engarealer er Kær-Star og Næb-Star (*) mere hyppige sammen med flere af arterne ovenfor. Der er flere partier med Top-Star (*) også på de centrale dele af engområdet. Et fint parti med Trævlekroner (*) findes i den østlige del. Mod vest vokser også en del Kål-Tidsel. Flere positivarter i området er: Krybende Baldrian (*), Kær-Dueurt (*), Eng-Forglemmigej (*) og Tykbladet Ærenpris (*).

I et væld for foden af overdrevsskrænten på en lokal hævnning i terrænet vokser en fin bestand af Maj-Gøgeurt. En grøft (G6) løber mod øst herfra og slår et knæk, hvorefter den løber til åen, se kort over grøfter s. 22. Ved skræntfoden er et vandlidende område med Bredbladet Dunhammer. Kær-Star vokser i et område lige nord for området med gøgeurter.

Dominans af Lådden Dueurt er det største problem i flere af vældområderne langs skræntfoden. Arten vokser hvor der tidligere har været øst-vest gående grøfter. Der har muligvis også været mere næringstilførsel til vældene her, pga. senere opdyrkning af arealet ovenfor. Samtidig er vældene muligvis for fugtige til at kreaturerne går ud og græsser dem af.

Flere arter fra mere tør bund som Draphavre, Alm. Rajgræs, Håret Star og Bidende Ranunkel vokser i den vestlige del af området. Her er muligvis del-



vis drænet (D2 og D3) og der har tidligere været grøfter her. En del Top-Star (*) vokser langs den tidligere grøft (D2), hvor en fordybning i terrænet ses endnu.

Område K4: Mulige vældområder på let hævet terræn

Der er nogle områder i den centrale ådal, hvor terrænet er højere og samtidig fugtigt. Det kan tyde på, at der i disse områder er vældtryk og derfor foregår tørveopbygning. I disse områder er Kål-Tidsel hyppigt forekommende. Arter som, Kær-Padderok (*), Gul Fladbælg, Fløjlsgræs, Bidende Ranunkel og Alm. Rapgræs er også stedvis dominerende. Samtidig er der islet af arter som Gul Snerre (*) og Håret Star, Alm. Syre og Spidskapslet Star. Der har løbet en grøft langs den vestlige del af det ene område. Grøften er muligvis lagt i dræn i dag (D2).



Område E6: Fugtigt vældområde med Butblomstret Siv

Lådden Dueurt og Kær-Padderok (*) dominerer i den våde vældzone foran skrænten. Gul Fladbælg og Næb-Star (*) er også hyppige. En stor bestand af Butblomstret Siv (*) vokser vestligst med >100 strå (skud). Vældzonen går gradvis over i et tørt engareal mod åen (K3). I overgangszonen ses indslag fra vegetationstype K2, med dominans af Fløjlsgræs og Håret Star, samt Alm. Rapgræs i store partier. Af andre positivarter vokser der: Dunet Dueurt (*), Eng-forglemmevej (*), Engkarse (*), Glanskapslet Siv (*), Sump-Snerre (*), Top-Star (*), Kær-Tidsel (*) og Trævlekrone (*). Flere kraftige arter som Rørgræs og Tagrør, samt Kål-Tidsel vokser også her. Dele af vældområdet er så fugtigt, at dyrene går udenom.

Område E2, K1, K2 og K3: Tørre engarealer

Engarealerne er artsfattige og virker forarmede af tidligere forsøg på dyrkning, dræning, samt muligvis gødsning. De er karakteriseret af få arter af dominerende græsser.

Område E2 er tør eng domineret af Mose-Bunke. Kamgræs og Bidende Ranunkel vokser spredt. Ager-Tidsel og Stor Nælde vokser også her.

Område K1 er tør eng i overgangszonen mellem overdrev og fugtig eng. Alm. Rajgræs og Alm. Rapgræs dominerer. Horse-Tidsel og Stor Nælde vokser spredt og mod øst vokser også Ager-Tidsel. Kreaturerne har lavet en mindre trampesti langs skræntfoden her, hvor de foretrækker at færdes mellem øst og vest.

Område K2 er tør eng med mindre vældpartier i overgangszonen mod fugtigere eng langs skræntfoden og væld i vest. Fløjlsgræs, Alm. Rapgræs, Håret



Kig ud over engene i østlig retning. Fugtige arealer i område E5 er mest grønne.

Kedelsø-Langsø Ådal

Internt arbejdsdokument

Star og Gul Fladbælg dominerer. Der er mindre væld med Lyse-Siv, Top-Star (*) og Dunet Dueurt (*) langs skræntfoden. I vest ses lidt større væld med Lådden Dueurt og Kær-Tidsel (*).

Område K3 er relativt tørre engarealer domineret af Mose-Bunke, Fløjlsgræs, Alm. Rapgræs, Håret Star og Kær-Padderok (*). Langs den nordlige kant af mosen er arealerne svære at adskille fra vegetationstype K2. Kreaturerne har skabt en trampesti her.

Område E1

Arealet er reserveret kommunale formål.

Nuværende pleje af engene og anvendelse indtil nu

Græsning

Engene afgræsses i dag af 7 køer, 1 ungtyr og 7 kalve af intensiv kødkvægsrace (Charolais). Der har tidligere græsset 24 dyr, men de senere år kun 15 dyr. Folden har tidligere været opdelt i en østlig og en vestlig del, pga. ejerforhold, men er nu slået sammen.

Folden på ca. 12 ha indeholder både eng (8,2 ha), overdrev (2,6 ha) og mose (1,3 ha).

Arealerne har været græsset de sidste 30 år. Dyrene sættes på græs fra slutningen af april - 1. maj og tages hjem medio oktober - 1. november.

Græsningstrykket er moderat til lavt nogle steder og varierer på de tørre og våde engarealer. Dyrene foretrækker at græsse på de tørre engarealer langs åen og andre højereliggende områder med dominans af græsser (K1, K2, K3 og E2). Græsningstrykket virker moderat på de tørre arealer med en vegetationshøjde på 15-50 cm. Græsningstrykket virker lidt lavere på de vådere engarealer centralt over sommeren, men vegetationshøjden er altovervejende mellem 15-50 cm. I nogle af de fugtigste væld er græs- og urtevegetationen relativt høj og med større andele over 50 cm.

En del af forklaringen kan være, at de tunge dyr synker i ved færdsel ude i vældzonen og de fugtigste dele af engene. Dyrene går delvis udenom de vådeste væld (E3, E4 og E6) og vældzonen for foden af overdrevsskrænten i den vestlige del (K2), måske dog mest i juni. Det østlige væld (E3 og E4) er mere velafgræsset sidst på sommeren, primo august, hvor Kær-Star og Tagrør er mere bidt ned.

Tilskuds fodring med halm og/eller høg sker primært ved indfangning af dyr og der udlægges strøelse. Strøelse ses i område E2.

Kreaturerne afgræsningsmønster i dag

Kreaturerne afgræsningsmønster henover dagen er iagttaget i en kortere periode ved besigtigelserne i juni, juli og august. Hver morgen ligger dyrene på plateauet ud til marken i den vestlige del af overdrevet. Midt på dagen vandrer dyrene ned til de tørre engområder langs åen i den vestlige del (K3), særligt i juni. Herfra vandrer dyrene langs kanten af mosen mod øst og ud på engene i den centrale del af ådalen. Enkelte dyr tager en afstikker til mosen med pilekrat. Her er også et mere fugtigt område med Kær-Star og Tagrør centralt i mosen og langs åen, hvor dyrene vanskeligere kan færdes.





Et par af dyrene i ådalen

Hen på eftermiddagen vandrer dyrene enten videre mod øst langs mosen eller op til trampestien langs foden af overdrevet gennem ådalen og til de tørre engområder (K1 og E2) i den østlige del af ådalen. Enkelte dyr tager en afstikker og græsser lidt oppe på overdrevsskrænten, bl.a. kalvene. I den tørre sommer i juli og august er dyrene set mere nede i vældet i den østlige del (E3 og E4) og i vældområder centralt i ådalen (K4 og E5). Sent på eftermiddagen vandrer dyrene ad trampestien langs foden af overdrevet og tilbage til plateauet i den vestlige del af overdrevet.

Andre dage vandrer dyrene direkte fra det vestlige overdrevsplateau og til den østlige tørre del af engområdet (K1 og E2). Herefter græsser de i den centrale del af ådalen (K4 og E5) på vej tilbage mod den tørre del af engen i vest langs åen (E3).

Generelt er dyrenes ophold på de centrale dele af engen af kortere varighed og mest i forbindelse med færdsel mellem øst og vest. Særligt ultimo juni.

Tidligere anvendelse og afvanding af engene

De fleste engarealer har tidligere været benyttet mere intensivt. Hele den vestlige ådal har været udgrøftet langs foden af overdrevet med længdegående grøfter (øst-vest) og disse har været forbundet med tværgående grøfter til åen (nord-syd). Det eneste vældområde, der ikke har haft en grøft langs foden af overdrevet i fuld længde i den øvre vældzone, er det østligste væld, hvor der vokser Engblomme i dag (E3). Der har været en nord-syd gående grøft mod åen i den vestlige side af dette væld også, jævnfør høje og lave målebordsblade. Der har været gravet tørv både i område E3 og i området domineret af Kær-Star nærmest åen (E4).

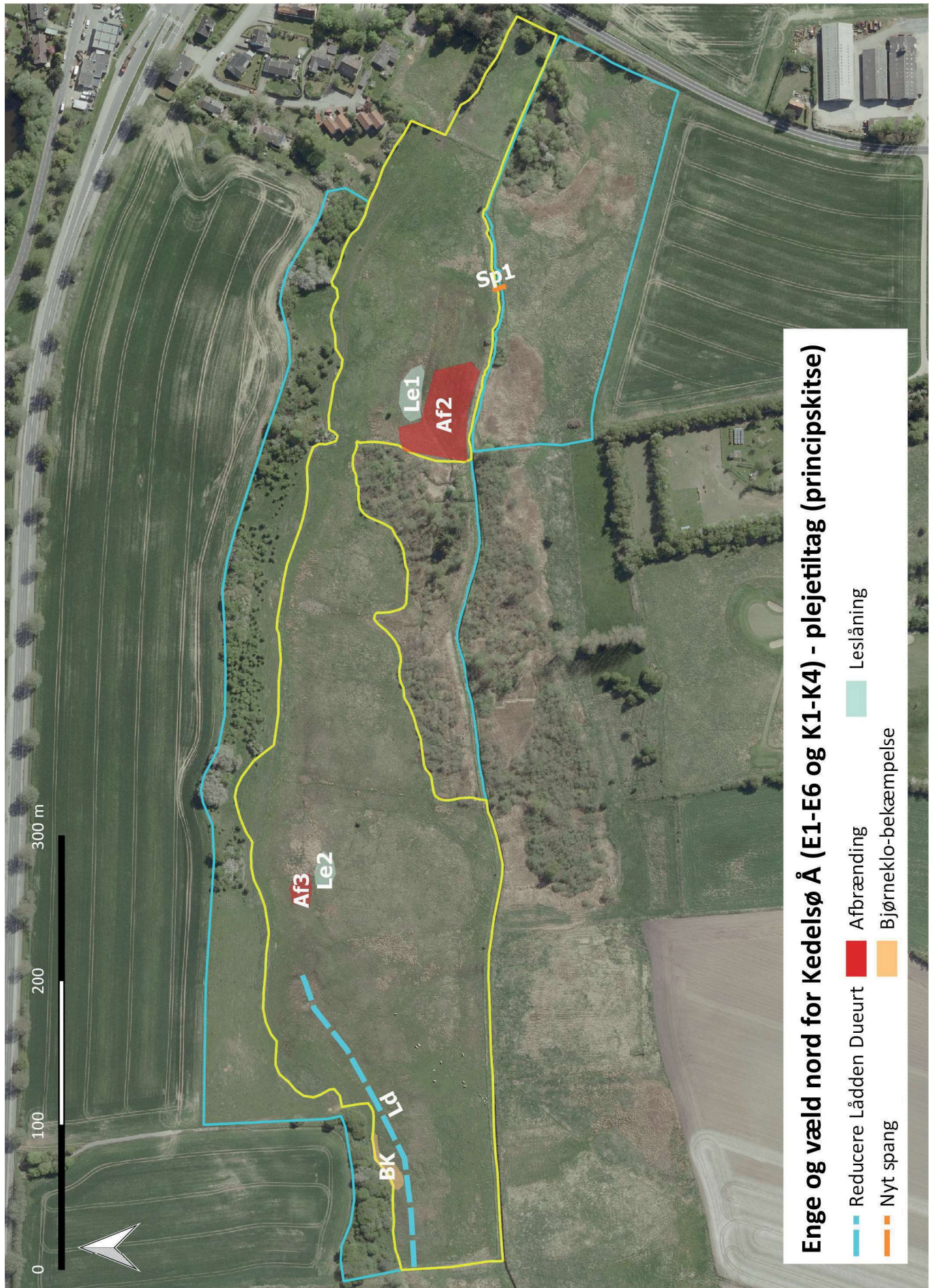
På luftfotos fra 1945 fremstår engene meget homogene. I 1954 ses mere inhomogene engarealer. Der er tydelige grøfter i det vestlige engområde. Det østlige væld med Engblomme fremstår i en anden farve end øvrige engarealer og uden grøfter eller dræning i dette år. Fotos fra 1981 af den vestlige del af engområdet viser, at de tørreste engarealer har været omlagt i en smal stribe langs foden af overdrevet. Det er formentlig korn, der ses på samme foto af engene både nord og vest for mosen. Luftfotos fra 1980'erne viser, at engene har været dyrket og intensivt udnyttede i denne periode. I 1987 ses høslætunge i samme område. Vældarealer i øst (E3 og E4) har ikke været opdyrket. På luftfoto fra 1995 og frem ses en begyndende forsumpning af vældarealer i den vestligste del. Grøfter langs foden af overdrevet ses ikke tydeligt mere.

Flere grøfter og render vedligeholdes på engarealerne i dag: G1, G2, G5, G6 og G7.

I 2014 er en ny rende (G1) gravet tværs gennem vældområdet i øst (E3 og E4).

Målsætning for engene

- Ferske enge med mere naturlig hydrologi og vældtryk
- Øge areal og artsdiversitet af lysåbne kær og væld
- Artsrige enge med varierede biotoper og flora, insekt- og fugleliv
- Sikre stabile bestande af sårbare arter: Engblomme, Maj-Gøgeurt og Butblomstret Siv



Anbefalinger til pleje af engområderne

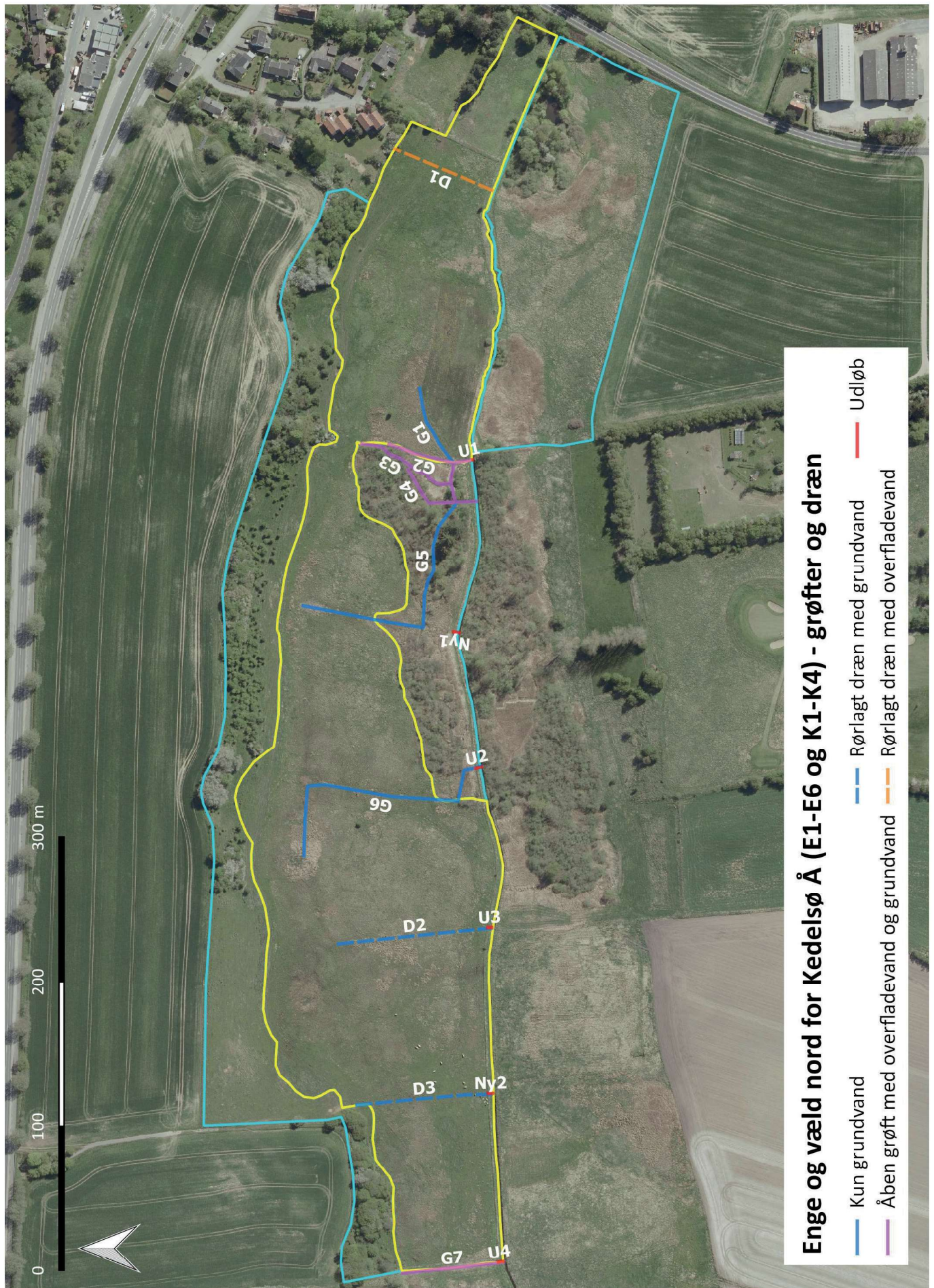
Af2 og Af3	Kontrolleret forårsafbrænding af Kær-Star Forårsafbrændingen fjerner det gamle førne af Kær-Star og gør det mere attraktivt for dyrene at æde af arten. Evt. supplere med et enkelt ikke for sent slæt, hvis ikke dyrene æder tilstrækkeligt.
BK	Bekæmpe en mindre bestand af Kæmpe-Bjørneklo
Ld	Kraftigt reducere forekomsten af Lådden Dueurt og Tagrør ved leslåning i maj og hen på sensommeren
Le1	Leslåning udenom Engblomme under blomstring i maj. Evt. Håndluge lige omkring Engblomme før blomstring. Herved undgås at kraftigere arter som Alm. Mjødurt, Kær-Star, Tagrør m.fl. udskygger den. Sikre områder med bar jord ved tramp eller gravning omkring Engblomme før frøsætning, for at frøene kan spire
Le2	Leslåning efter behov til fordel for Maj-Gøgeurt under blomstring i maj Udenom arten.
Sp1	Lave ny spang over åen Etablere mulighed for at udvide græsningsfolden med arealerne syd for åen og dermed inddrage flere tørre områder.

Yderligere generelle anbefalinger

- Sikre terrænnært grundvandsspejl i vældområder hele året samt mulighed for naturlig afledning af trykvand fra væld.
- Undgå nye grøfter, særligt i vældområder og i områder hvor der måske stadig sker tørveopbygning ude på engen (som K4).
- Undersøge om der er lunger med stillestående vand efter tidligere grøfter langs skræntfoden og mulighederne for at afvande eller opfylde disse. Eventuel opfyld bør ske ved udjævning af det lokale terræn omkring grøften.
- Bevare tørre flade engarealer langs åen, hvor dyrene kan hvile (E2 og K3).
- Overvåge bestanden af Butblomstret Siv, Maj-Gøgeurt og Engblomme.
- Eventuel leslåning og håndrivning/lugning af Kær-Padderok i vældområder, hvor den dominerer lokalt. Ved leslåning skal materiale fjernes fra vældområdet. Leslåning og håndlugning for Kær-Padderok kan blive nødvendig, hvis den breder sig. Dyrene undgår området, hvis arten bliver for dominerende, da den er giftig i større mængder.
- Nedsat gødskning på marker ovenfor vældzonen, især mod vest.



E6: blomstrende Kæmpe-Bjørneklo og Lådden Dueurt. Kedelsø i baggrunden.



Grøfter og dræn nord for Kedelsø Å

D1	Sløjfe eventuelle dræn lagt i vældzonen, så der opstår mere naturlig hydrologi D1 ligger muligvis indenfor et kommende vådområde og mulige tiltag vil afhænge af dette.
D2	Rester af det eventuelt fungerende dræn og udløb herfra ved åen (U3), bør undersøges nærmere. Top-Star (*) på et større areal langs grøften tyder på, at der kan være vældpotentiale. Top-Star kan dog også sprede sig langs grøfter.
D3	Undersøge om der er rester af dræn fra vældzonen og gennem det tørre engområde (K3) og evt. sløjfe det Fordele og ulemper ved at bevare eventuel dræning på engene kan afvejes. Kreaturerne hviler på engen langs åen i dag (K3). Ved at sløjfe dræn vil græsser fra mere tør bund som Mose-Bunke, og forekomst af problemarter som Tidsler og Stor Nælde trives dårligere. Åen har dog stadig en drænende effekt, da den ligger en del under terrænniveau. Dominansen af Mose-Bunke og Horse-Tidsel kan også bekæmpes ved græsning i ydersæsonen (tidligt og sent på året). Hvis et delvis fungerende dræn i stedet ønskes reableret, skal udløb sikres (Ny2).
G1	Gradvist sløjfe renden ved mindre hyppig vedligehold Udviklingen bør følges ved mindre hyppige eller manglende vedligehold af renden. Renden er formentlig med til af sikre at vand kan ledes væk fra vældet i område E3 i dag, da terrænet stiger i dele af området med Kær-Star nedenfor.
G2	Lede overfladevand fra Lynge By udenom vældet I dag ledes overfladevand fra Lynge By ud til åen langs kanten af vældområdet langs mosen i vest (G2). Muligheder for at nedlægge grøften G2 bør undersøges nærmere. Herved kan risiko for oversvømmelse med næringsberiget overfladevand mindskes i vældet.
G3 og G4	Undersøge mulighederne for afledning af overfladevand uden om mosen Overfladevand fra Lynge By ledes gennem mosen og til åen (G3-G4). Ægbladet Fliglæbe er fundet i moseområdet mellem G2 og G3. På sigt bør andre muligheder for afledning af overfladevandet derfor undersøges.
G5 og G6	Undersøge behovet for fortsat vandføring i grøfterne G5 og G6 Indtil afklaring bør grøften G6 vedligeholdes nænsomt. Grøften G6 er stærkt vandførende. Stillestående vand og over 2 m høj tagrørsump ses i den vestligste del af mosen (M3), hvor grøften G6 løber igennem. Hyppigheden af vedligehold af G5, kan måske mindskes gradvis under overvågning og evt. sløjfes helt. Grøften G5 er ikke så kraftigt vandførende og har udløb til åen gennem mosen.
G7	Undersøge om vældvand i dag løber ud mod grøften i vest Såfremt dette sker, kan man undersøge mulighederne for at lade vandet finde vej over engen mere naturligt. Det bør samtidig sikres at vandet kan løbe til åen for åbrinken, ved evt. etablering af nyt udløb.
U1	Retablere et udløb fra grøft G2 til åen eller via rør gennem åbrinken (U1) Grøften G2 langs Kær-Star området ved åen (E4) har ikke et fungerende udløb til åen i dag. Der har tidligere været en grøft til åen eller et fungerende drænrør gennem åbrinken (U1). Drænrøret ligger næsten under åens bund i dag. Udløbet er også vigtigt for at vældvand kan løbe til åen uden at stuve op.
U2	Udløbet gennem åbrinken fra G6 bør sikres, såfremt der fortsat er behov for vandføring i grøften G6. Se også anbefalinger til pleje af mosen.

G6 fra syd mod nord med overdrevet O1 i baggrunden



Anbefalinger til fremtidig pleje af engene ved græsning

Overordnet græsses engene med moderat og varieret græsningstryk i dag, så de mere artsrige plantesamfund i vældene bevares. Dette bør fortsætte fremover, men gerne med et lidt højere græsningstryk, så engene fremstår med en vegetation med varieret græshøjde mellem 5-15 cm på nogle arealer og lidt højere på andre arealer. En græshøjde på 5-8 cm giver normalt den højeste plantetæthed. Dette er måske muligt at opnå på de tørreste engarealer i nogle perioder. Nogle arealer kan have lavere vegetation i nogle perioder og andre højere.

Græsningstrykket og udbindingsperioden kan varieres lidt over årene så forskellige blomster fremmes. Det vigtigste er, at engene græsses ned nogle steder nogle år og gerne inden starten på næste vækstsæson fremstår afgræssede. Det sker ikke i dag. Herved får mere nøjsomme arter og urter bedre mulighed for at spire frem mellem grønsværen. Græsningen må blive 'det muliges kunst', da det ikke kan anbefales at dræne engene yderligere, hvis udviklingen af større vældområder skal prioriteres.



K1-K2-O1: kreatur-trampesti langs foden af overdrevet

Græsningen bør gennemføres med:

- **Moderat og varieret græsningstryk**

Et græsningstryk på 1,5-2 ungreaturer pr. ha anbefales på næringsrig natureng med en græsningssæson fra 1. maj – 15. september (Larsen, S.N. & Vikstrøm, T 1995, s. 164). Samme græsningstryk anbefales for både overgangsrigkær og ekstremrigkær med ca. 2 ungreaturer pr. ha for en græsningsperiode fra 1. juni til ca. 15. september (Miljøministeriet, 1993, s. 87). Det anbefalede græsningstryk er lavere, hvis der vælges køer med kalve. På næringsrig natureng anbefales et græsningstryk på 0,6 pr. ha med en ko på 600 kg med kalv (Larsen, S.N. & Vikstrøm, T 1995, s. 164). På Naturplejeportalen.dk anbefales et græsningstryk mellem 0,5 til 1,2 SK/ha for ferske enge. I rigkær anbefales et græsningstryk på 0,3-0,6 SK/ha. Græsningstrykket skal sættes lavere, hvis dyrene går ude i en længere periode end traditionelt for intensivt kødkvæg.

- **Lang udbindingsperiode**

Ved en lang udbindingsperiode (april - november) er det muligt at flere plantearter kan blomstre på engene, da græsningstrykket vil være mere jævnt fordelt over vækstsæsonen. Samtidig bides Tagrør, Mose-Bunke og andre grove græsser og halvgræsser mere ned i ydersæsonen. Tidligt på sæsonen er de grove græsser mere tillokkende for kreaturerne at æde. Dyrene vil måske også bide mere på unge skud af Pil i mosen og holde tilgroning nede. Det kan være gavnligt for artsdiversiteten på sigt, hvis grove græsser er spist godt ned sidst på sæsonen. Men frøstandere af urter må gerne være tilbage.

- **I stor fold med overdrev (og mose)**

Når dyrene græsser i samme fold som overdrevet (O1) er en længere udbindingsperiode for kreaturerne på engene en mulighed. Dyrene vil ofte foretrække at græsse på overdrevet først på sæsonen. Samtidig er der tørre engarealer langs åen, både i øst og vest. Tilstedeværelsen af de tørre arealer mindsker risikoen for at vældene optrampes for kraftigt. Græsningens virkning bør dog altid følges løbende, hvis nye dyr sættes på og i en længere periode.

- **Ekstensiv kvægrace i hele vækstsæsonen**

En mere ekstensiv og lettere kødkvægrace kan anbefales til græsning på engene, da de afgræsser engene bedre. De nøjsomme racer kan optage næring fra græs og planter med mindre næringsindhold i ydersæsonen. Fortsættes græsningen med en intensiv race som i dag bør græsningen foregå fra maj til sidst i september, eller så tilskudsfodring kan undgås.

- **Evt. lette ungreaturer der kan færdes på våde arealer**

Græsning med ungreaturer kan anbefales, da de kan afgræsse og færdes i selv meget våde arealer (Larsen, S.N. & Vikstrøm, T 1995, s. 162).

- **Uden folde på tværs og langs af ådalen**

Af landskabelige hensyn bør hegning i mindre folde på tværs og langs af ådalen søges undgået, så længe engene afgræsses moderat og varieret som i dag. Der er ikke truede arter med små bestande i særlige områder på engene, som ikke allerede afgræsses i dag. Behovet for opdeling i mindre folde for at intensivere og sikre jævn græsning af bestemte arealer, vurderes derfor ikke at være nødvendig. Behovet bør dog følges løbende og ved ændret græsning.

- **Uden for hårdt græsningstryk**

Selv korte perioder med for højt græsningstryk bør undgås, da store dele af engene er fugtige langs skræntfoden. Knoldstrukturen i vældområder kan blive trampet i stykker (Larsen, S.N. & Vikstrøm, T 1995, s. 145 og 162). Græsningstrykket og græsningsperioden bør justeres, hvis tørrebunden optrampes i begyndelsen og slutningen af græsningsperioden (Miljøministeriet, 1993, s. 87). Vældene på engen optrampes ikke for voldsomt i dag med den nuværende græsning.

- **Uden tilskudsfodring. Fodring med halm ved indfangning af dyr kan dog være nødvendig**

Det bør undgås at sætte flere dyr ud end der er føde til, så tilskudsfodring undgås. Det forventes at dyrene vil græsse mere på de kraftigt voksende arter uden tilskudsfodring. Herved opnås det at Lådden Dueurt, Tagrør, Kær-Star og andre høje næringstolerante arter bliver bedre græsset ned. Dette vil gavne de mindre konkurrencesterke arter på engene, i rigkærene, samt i vældzonerne. Samtidig vil dyrene muligvis afgræsse mere på de centrale dele af engen i mere tørre perioder.

- **Hensyn til fugle**

Så længe græsningstrykket er moderat og engarealerne er store som i denne ådal, kan der fint foregå græsning i fuglenes yngletid. Der er ikke kendte fund af sjældne ynglende engfugle som Dobbeltbekkasin. Hvis fugle eventuelt raster på engene under træk om vinteren, er græssende dyr ofte taget hjem eller græsningstrykket er lavt på den årstid. Rørhøg er fundet ynglende ved både Kedelsø og Langsø i 2016. Agerhøne er fundet ynglende i 2016 i området ved E6 og skrænten i den vestlige ådal. Sanglærke er set territoriehævdende samme sted i 2014 og Vibe lidt vest her for (vest for E6). Der bør rettes opmærksomhed mod mulige jordrugende ynglefugle hvert forår, så der eventuelt kan tages hensyn ved græsningen. Rørhøg, agerhøne og vibe er alle følsomme overfor græsning. Rørhøg er strengt beskyttet af EU-fuglebeskyttelsesdirektiv. Arten er endnu ikke fundet ynglende indenfor arealer omfattet af denne plejeplan, men i områder lige vest for.

- **Spang til fold syd for åen**

Hvis en spang etableres, kan nogle af dyrene flyttes til en fold syd for åen efter behov, f.eks. i våde år. Samtidig giver en spang mulighed for at variere græsningstrykket og tage hensyn til blomstrings- og frøsætningsperiode for engfloraen i vældområder og Trævlekrone m.fl. på engarealer nord for åen. I dag er der ikke et tæt blomsterflor på store dele af engene nord for åen. Bestandene af Maj-Gøgeurter og Engblomme i vældområderne har været kendte siden 1994. Disse arter blomstrer i maj. Kreaturer er kendt for at gå udenom Engblomme, da den er svagt giftig. Kreaturerne græsser ligeledes udenom Maj-Gøgeurt.

Kedelsø-Langsø Ådal

Internt arbejdsdokument

Græsningen i dag fungerer i forhold til at bevare floraen på engene som nu. Græsning med dyr der kender engene og har græsset der over en længere periode, kan have mange fordele. Der kan derfor startes med at se om dyrene vil græsse de grove græsser mere ned på engene og græsse i de fugtigere væld sidst på sæsonen, hvis de ikke fodres og går lidt længere tid ude på engene (i ydersæsonerne). Forårsafrøning af nogle af de arealer der domineres af Kær-Star, kan benyttes som indledende pleje til græsningen. Afrøningen fjerner gammelt førne, der ellers kun græsses modvilligt af dyrene. Når gammelt førne fjernes, fremstår arealerne hurtigt med friskt grønt vegetation dyrene gerne græsser.

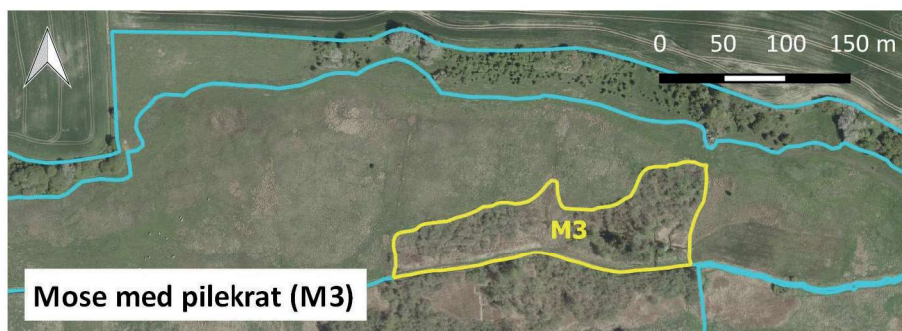
Hvis der efter en årrække med lang udbinding ikke ses en bedre nedgræsning af engene, også i starten og slutningen af vækstsæsonen kan behov for supplerende høslæt overvejes på de tørreste arealer. Der kan startes med et tidligt slæt på arealer domineret af Mose-Bunke (E2 og K3), særligt langs åen. Slæt er måske også mulig nogle år på dele af K2 domineret af Fløjlsgræs, særligt på større arealer i den østlige og vestlige del af ådalen. Forsøg med slæt på K2 arealer bør gøres med små og lette bæltekøretøjer. Dette kan også gøres på K4 arealer, som ligger på hævet terræn. Slæt kan også forsøges på E5 udenfor vældområdet med Maj-Gøgeurt. Måske kan der gøres forsøg i den sydvestlige del af E5. Ulemper ved kørespor og tryk af tørvejorden, bør dog afvejes. Slæt bør kun forsøges i tørre år. Der bør ikke tages slæt med maskine i E3 og E6.



Kreaturer i skellet mellem eng (K3) og mose (M3)

Mose med pilekrat

Område: M3



Vegetation og naturtilstand i mosen

Mosen er domineret af pilekrat og en del Birk. Flere piletræer er ældre med tykke og nedliggende stammer. Langs åen og i de centrale lysåbne områder er mosen tilgroet med Tagrør og Kær-Star. Flere arter der indikerer væld, vokser dog stadig i mosen, fortrinsvis i den østlige del: Dunet Dueurt (*), Vandkarse (*), Eng-Nellikerod (*), Vinget Perikon (*) og Top-Star (*). Arter fra lysåbne kær som Eng-Forglemmigej (*), Kær-Tidsel (*) og Glanskapslet Siv (*) vokser også her. Andre positivararter vokser langs render, fugtige områder og slåede stier. Her kan nævnes: Krybende Baldrian (*), Kær-Høgeskæg (*), Eng-Kabbeleje (*), Dynd-Padderok (*), Kær-Padderok (*) og Muse-Vikke (*).



På de mere tørre områder mod sydøst vokser plantet Gran, Fugle-Kirsebær, Engriflet Hvidtjorn og Hunde-Rose. Lidt bundflora fra skov som Miliegræs (*) og Alm. Mangeløv (*) vokser også i mosen mod øst. Lidt Bjerg-Rørhvene og Bånd-Pil vokser også i mosen. Brune frøer er set.

Mosen vurderes generelt at have moderat naturværdi (III). Mindre partier med god naturværdi (II) findes i områder med rester af væld- og kærvegetation.

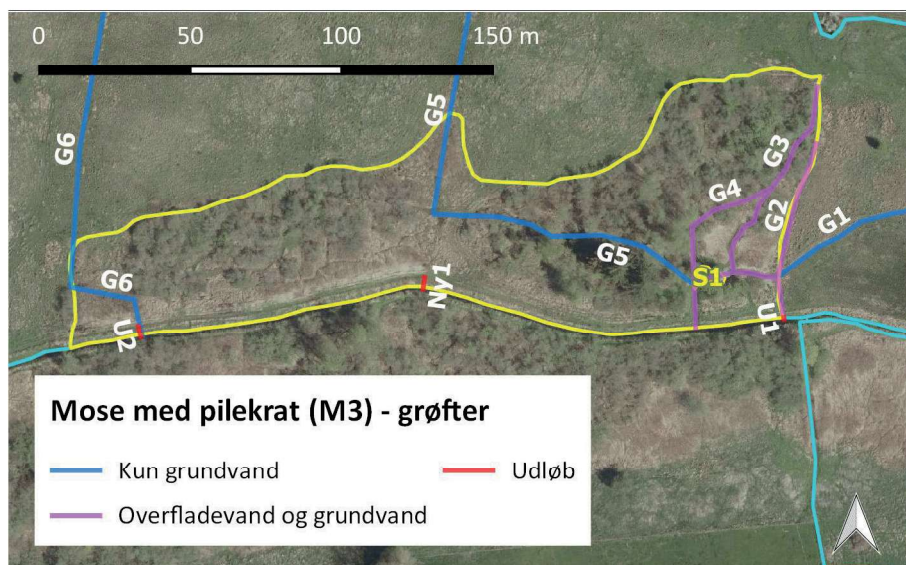
Kedelsø-Langsø Ådal

Internt arbejdsdokument

En grøft (G5) der afvander et væld i engen, løber gennem den centrale del af mosen og mod øst til en mindre sø (S1). Fra søen løber vandet ud via en grøft (G5) gennem vandløbsbrinken og til åen.

Mod vest er høj tagrør-sump, hvor vandet fra en grøft (G6) fra et væld i engen, ledes gennem mosen. Vandet stuver op her og har vanskeligt ved at løbe af, da terrænet er hævet langs åbrinken. Et underløb er lavet under brinken i dag (U2), men fungerer ikke optimalt.

Overfladevand fra Lynge By ledes i dag gennem mosen via tre render i den østlige del (G2, G3 og G4) og ud til åen via grøften G5 og et udløb under åbrinken (U1). Udløb U1 fungerer ikke optimalt i dag. Der er en lille gravet sø i mosen. Vandet virker uklart og overfladevand fra Lynge By ledes gennem søen.



Mosen er første gang registreret i 1981. Vældprægede områder med Vinget Perikon og Top-Star blev også fundet dengang. Ligesom store partier med Kær-Star. Mosen syd for åen blev let afgræsset dengang og registreret samtidig. Artslisten fra 1981 rummer derfor flere arter, der ikke er genfundet i dag, som Trævlekrone og Toradet Star. Sump-Hullæbe (A-art) er også fundet i mosen syd for åen i 1992. Naturværdien blev dengang vurderet af stor botanisk betydning (II).

Ægbladet Fliglæbe (A-art) er fundet i den østligste del af mosen i 2016 af Allerød Kommune. Arten bør eftersøges igen.

Nuværende pleje og anvendelse indtil nu

Mosen har måske tidligere været benyttet til jagt. Stier holdes ved slåning langs grøfter i mosen. Græsningstrykket er meget lavt. 7 køer, 1 ungtyr og 7 kalve græsser i mosen i folden med overdrev og eng. Dyrene har vanskeligt ved at græsse og færdes i pilekrattet. Tagrør og Kær-Star græsses ikke ned.

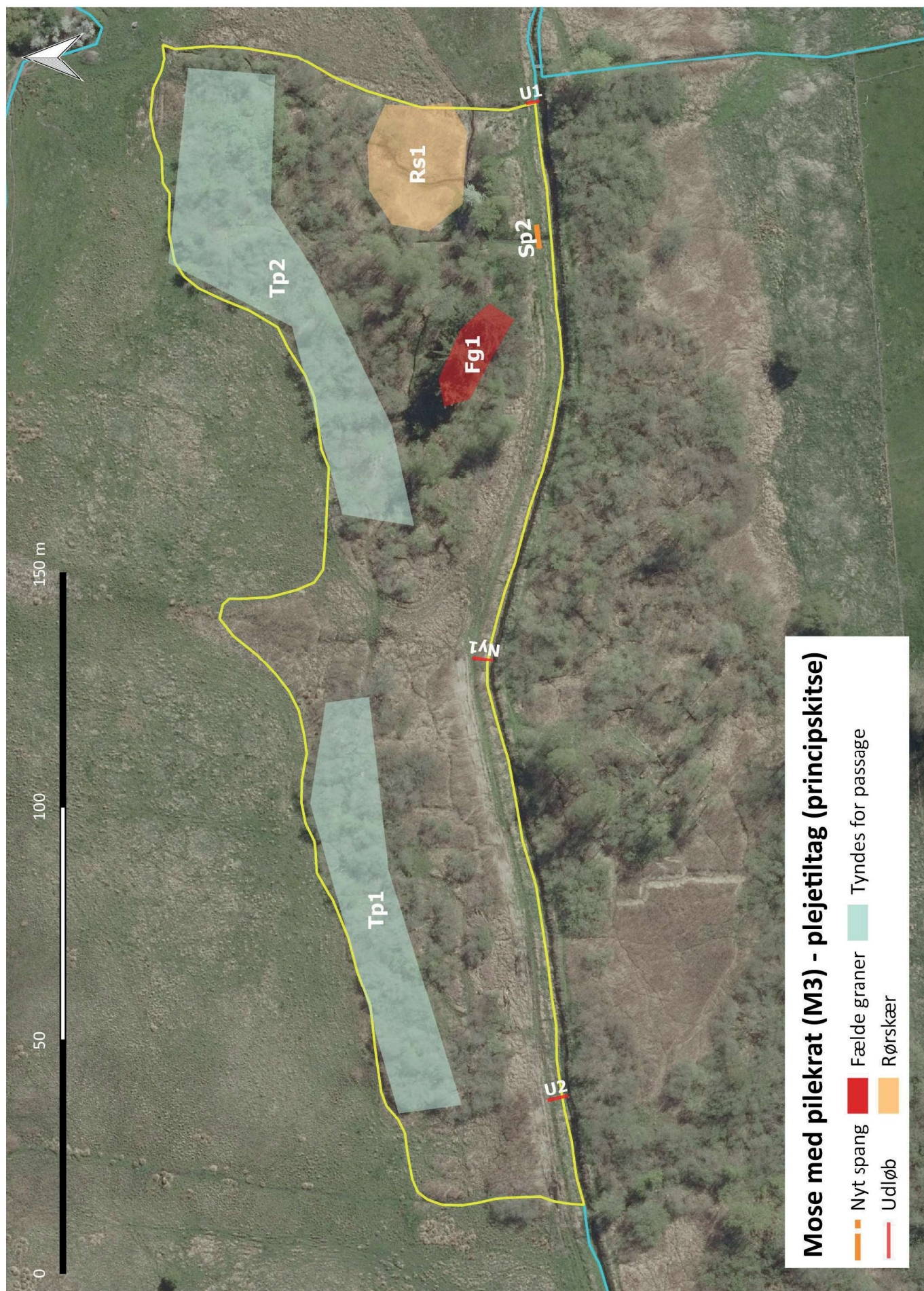
Målsætning

- Høj biodiversitet i mosen som helhed
- Bevare spredt forekomst af ældre Grå-Pil, samt birketræer
- Genskabe og udvide lysåbne kær- og vældprægede områder
- Bevare og fremme en mosaik af succesionsstadier fra lysåbne kær til ældre pilekrat og eventuelt mindre områder med lysåben birkesump





Muse-Vikke og Kær-Høgeskæg i mosen



Anbefalinger til pleje af mosen (M3)

Fg1	Fælde plantede graner (Fg1) Plantet gran i mosen bør ryddes, også af landskabelige årsager. Udsyn over ådalen mod vest vil blive større, set fra nord-øst.
Ny1	Undersøge behov for at lede vand af fra mosen og til åen, hvis vand stuver op bag åbrinken Et nyt mindre udløb under åbrinken kan overvejes, hvis området med Tagrør og Kær-Star breder sig og kreaturerne ikke længere græsser her.
Rs1	Tage rørsæk i område med Tagrør 2 x årligt Det vurderes, at der er mulighed for at genskabe mere artsrige kærømråder i den østlige del af mosen. Men så længe der ledes overfladevand fra Lynge By gennem denne del af mosen, er det måske ikke indsatsen værd at bekæmpe tagrør intensivt med le.
Sp2	Eventuelt lave ny spang over grøft, så dyrene kan græsse langs åen og komme til Kær-Star området mod øst (E4) ad denne vej.
Tp1 og Tp2	Tynde i pil i den nordlige kant af mosen (Tp1 og Tp2), så mulighed for passage og græsning af mosen øges Der er risiko for at arter, der trives bedst i mere lysåbne kær og væld med tiden vil forsvinde, hvis ikke Grå-Pil holdes nede. Passage for dyrene er derfor vigtig at sikre løbende. Ikke kun mod nord, men i hele mosen. I dag kan dyrene færdes i den sydlige del. Pilekrattet er dog tæt nogle steder.
U2	Sikre at vand fra grøfter ikke samles i mosen, særligt i Tagrør-område i vest ved udløbet. Udløbet under åbrinken bør renoveres, eller der kan graves en rende gennem åbrinken. Vandstanden i mosen bør kunne holdes på et niveau, hvor dyrene kan afgræsse den. Derfor er det vigtigt vand ikke stuver op bag åbrinken.

Yderligere generelle anbefalinger

- Sikring af mulighed for afgræsning af lysåbne områder med vældpræget vegetation i mosen bør prioriteres højt, samtidig med at mosen ikke drænes. Fund af Ægbladet Fliglæbe i den østlige del af mosen kan tyde på, at området har potentiale for at blive mere artsrigt, hvis der lysnes lidt i pilekrattet her også.
- Eventuelt oprensning af søen (S1) til gavn for brune frøer. Ved en eventuel oprensning, skal det opgravede materiale fjernes ved udkørsel langs åen for at skåne vældprægede områder i selve mosen. Hvis overfladevand fortsat ledes til søen, er det måske ikke rentabelt at oprense den.
- Behovet for en mindre spang ved overgang fra engområdet til den centrale del af mosen kan løbende vurderes, hvis arealet forsumper yderligere. I dag er der et forsumpet område med Kær-Star omkring grøften G5.
- Arealer med birketræer er relativt lysåbne i dag, men for tæt forekomst af Birk kan på sigt være med til at udtørre mosen. Behovet for tynding bør løbende vurderes. Med den rigtige fugtighed kan lysåbne birkesumpe udvikle sig til mere artsrige moser end pilekrat. I dag er den østlige del af mosen med birketræer påvirket af dræning fra grøfter og render i området.

Pleje af mosen ved græsning

Ved græsning af våde moser anbefales samme retningslinjer som for våde enge med væld og rigkær. Se afsnit om enge.

- I moser og rigkær anbefales et græsningstryk på 0,3-0,6 SK/ha
- Græsning i fold med enge og overdrev

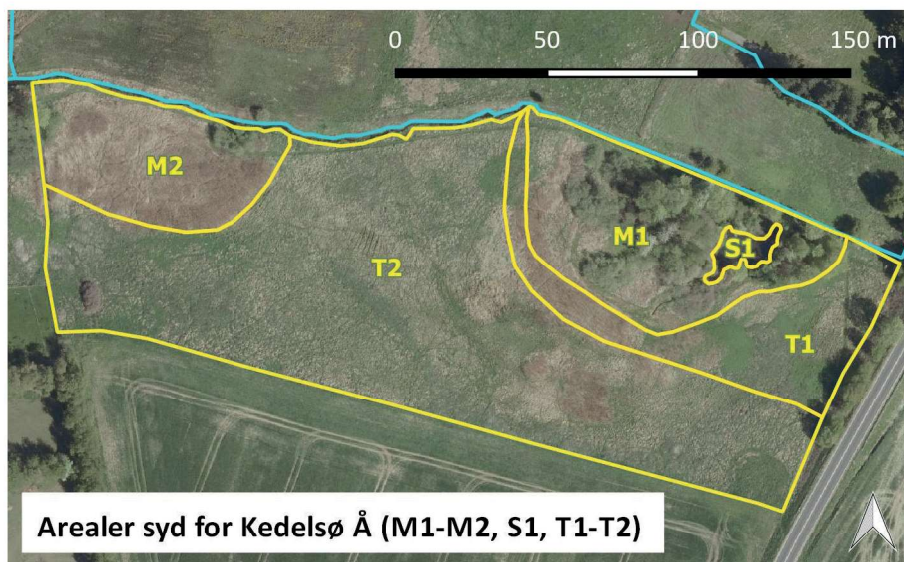


Mose (M3) tilgroet med Tagrør og Pil som følge af for svag græsning

Arealer syd for Kedelsø Å

Områder: M1-M2, S1, T1-T2

Langs åen mod øst er en mose med pilesump (M1) og en mindre sø (S1). Mosen er omgivet af tørt græsland og mindre arealer med Tagrør (T1). Der er også tørt græsland (T2) på de højere liggende arealer mod marken og langs åen vest for mosen (M1). Et mindre vådområde med Tagrør ligger ud til åen i den vestlige del af området (M2).



Område M1, T1 og S1 målsættes ikke særskilt, da det planlægges at inddrage disse arealer i et vådområde i forbindelse med et klimasikringsprojekt. Konkrete anbefalinger til pleje som ændring af hydrologiske forhold og eventuel rydning beskrives kort for M1 og S1. Vegetationen i område T1 adskiller sig ikke væsentligt fra T2 og arealerne beskrives sammen. Anbefalinger til græsning gøres samlet for alle områder syd for åen.

Vegetation og naturtilstand i området i dag

Område M1: Mose under tilgroning med træer

Mosen er domineret af Grå-Pil og under tilgroning med Skov-Elm og Birk. Andre vedplanter som er mere typiske for tørrere arealer og skovmoser som Hunde-Rose, Engriflet Hvidtjørn (*), Kvalkved (*), Mirabel, Fugle-Kirsebær og Alm. Røn (S*) vokser også her. Bundfloraen har islet af arter fra skov som Dunet Steffensurt (*), Alm. Mangeløv (*), Mellembroddet Star (*), Kæmpe-Svingel, Solbær (*) og Skov-Jordbær.

I fugtigere områder er der fundet flere positivarter for mose som Kær-Padderok (*), Skov-Angelik (*), Eng-Kabbeleje (*), Eng-Nellikerod (*), Kær-Høgeskæg (*), Top-Star (*) og Glanskapslet Siv (*). Flere almindelige græsser fra fugtig bund som Mose-Bunke, Fløjlsgræs, Eng-Rørhvene, Rørgræs og Tagrør vokser også her. Mod syd og centralt i mosen vokser der Bjerg-Rørhvene. Den invasive art Sildig Gyldenris er også fundet i mosen.

Der er gravet en sø (S1) i mosen og herfra løber en lille rende til åen. En længere rende (G8) er gravet gennem mosen fra T1 og til søen, se kort over grøfter og render s. 36. Langs renden vokser der Krybende Baldrian (*), Dunet Dueurt (*) og Tykbladet Ærenpris (*). Der er også en grøft i den vestlige udkant af mosen (G10). Mosen vurderes at have moderat naturværdi (III) og er uden forekomst af sjældne arter.



Kedelsø-Langsø Ådal

Internt arbejdsdokument

I 1981 blev mosen registreret første gang og vurderet til at have moderat naturværdi (III). Forekomst af Elm er også noteret dengang og mosen er anført som 'skov' på 4 cm kort benyttet ved registreringen. Den ses også på lave målebordsblade. Fund af Top-Star og Kær-Star, Lådden Dueurt og Stor Nælde er tidligere set, som kan stedfæstes til M1.

Område S1: Sø i mose

Vandet i søen fremstod ved besigtigelserne grumset og med Liden Andemad på vandfladen. Der er rørskov med Tagrør mod syd. Søen har udløb til åen. Spredt forekomst af Top-Star (*), Dynd-Padderok (*), Krybende Baldrian (*) og Mellembrodt Star (*) vokser langs brinkerne. Sten fra marken er udlagt langs brinken mod syd. Der kan i dag sive urensset spildevand ind i søen ved store regnskyl, men dette forventes at ophøre i forbindelse med vådområdeprojektet.



Den næringsberigede sø (S1) i mosen (M1)

Område M2: Mose med Tagrør og væld

Der er et område med høje Tagrør og vældtryk langs åen. Butblomstret Siv (*), Dunet Dueurt (*), Skov-Angelik (*) og Vandkarse (*) vokser i vældet. Butblomstret Siv (A-art) er kun set med få individer på en slået sti langs åen. Almindelige arter som Alm. Fredløs, Alm. Mjødurt, Eng-Rørhvene og Kær-Star vokser også her. Stor Nælde og Lådden Dueurt vokser flere steder, også mellem tagrørene. Vældet drænes i dag via en rende (G9) til åen. Lidt Grå-Pil står ved foden af vældet. Mosen vurderes at have moderat naturværdi (III) med en lille rest af et vældareal med god naturværdi (II).

Område T1 og T2: Tørt græsareal med mindre våde områder

Områderne er generelt tørre og artsfattige. De virker forarmede af tidligere forsøg på dyrkning, dræning, samt muligvis gødsning. Et område syd for mosen (M1) drænes via renden G8, men Tagrør er ved at brede sig. Område T1 og T2 har ikke forskellig vegetationstype, men område T1 forventes udlagt til vådområde. I den østlige del af området er terrænet hævet ca. 2 meter over åens vandspejl.

Begge områder er domineret af almindelige græsser som Draphavre, Alm.



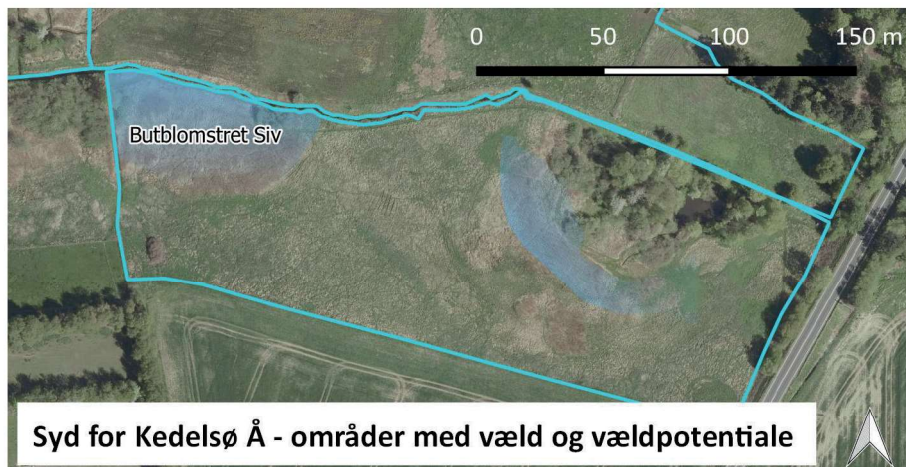
Rapgræs, Eng-Rapgræs, Rød Svingel og Fløjlsgræs. Håret Star vokser også på arealet. Næringstolerante arter som Alm. Kvik og Stor Nælde vokser henholdsvis jævnt spredt i området og i et bredt bælte langs marken. Større partier med Ager-Tidsel, Vild Kørvel og Skvalderkål vokser særligt i den østlige del af området. Der er flere partier med Bjerg-Rørhvene og en mindre bestand af Sildig Gyldenris. Af positive arter er kun fundet Muse-Vikke (*) og Vild Løg (*) langs åen. I overgangszonen mod mosen vokser Tagrør, Kær-Padderok (*) og en lille forekomst af Glanskapslet Siv (*).

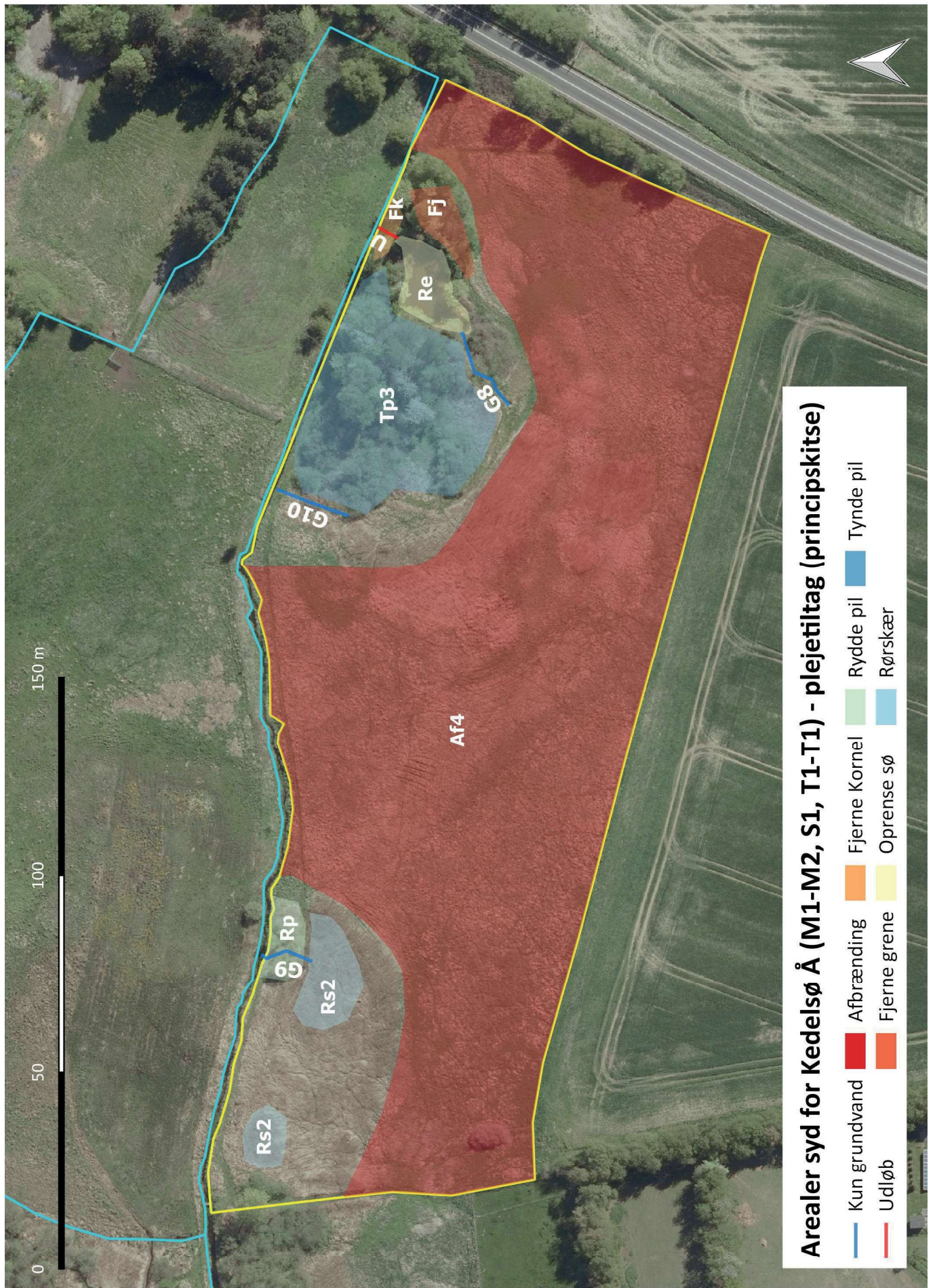
Nuværende pleje og anvendelse indtil nu

De tørre græsarealer (T1 og T2) plejes i dag ved årlig slåning. Der slås stier i mosen, som muligvis benyttes til jagt. Fasaner og hjorte er set i området. Vældområdet med Tagrør (M2) slås ikke. På fotos fra 1981 taget ved registrering af mosen (M1) er område T1 og T2 omlagt og i omdrift. Rørspurv er set i mosen.

Målsætning for arealer syd for åen, inkl. muligt vældområde

- Naturlig hydrologi i vældområder
- Fremme udvikling af lysåbne væld med artsrig urteflora
- Artsrigt tørt græsland med indslag af engflora
- Øge arealer med tidvis våde områder
- Bevare og fremme mosaik af forskellige succesionsstadier af kær, rørsump, pilekrat og skovsump i mosen - også for fuglelivet





Anbefalinger til pleje af arealer syd for Kedelsø Å

Af4	Kontrolleret forårsafbrænding Afbrænding kan være med til at starte en ny succession, hvor Draphavre, Bjerg-Rørhvene og næringskrævende arter som Stor Nælde får mindre dominans.
Fj	Fjerne grenaffald og marksten
Fk	Fjerne Kornel langs åen ved søen
G8 og G10	Sløjfe rende (G8) og grøften (G10) og lade vældområder udvikle sig Floraen langs renden G8 i mosen findes også i væld og indikerer en god vandkvalitet.
G9	Sløjfe renden i væld gennem Tagrør og Grå-Pil Der er gravet en smal rende i vældzonen i M2, som muligvis dræner vældet i dag. Måske er renden ikke nødvendig, når blot det sikres at vældvandet naturligt kan løbe af til åen ved åbrinken, men udviklingen bør følges.
Re	Oprensning af søen for bundslam Rydde og tynde i vedplanter omkring søen, særligt i syd og øst og eventuelt mod åen. Hvis der fremover kun ledes regnvand og trykvand til søen, vil den have potentiale for at udvikle sig i positiv retning.
Rs2	Slæt med le eller forårsafbrænding 2 gange årligt manuel slæt med le for at reducere udbredelsen af Tagrør og Kær-Star i vældzonen (tidlig slåning i maj og slåning hen på sensommeren). Det er vigtigt at det afslåede materiale fjernes. Evt. benytte kontrolleret forårsafbrænding som indledende pleje til en evt. kommende græsning af netop Kær-Star og Tagrør. Afbrændingen fjerner gammelt førne, der ellers kun græsses modvilligt af dyrene. Når gammelt førne fjernes, fremstår arealerne hurtigt med frisk og grøn vegetation, som dyrene gerne græsser.
Rp	Manuel rydning af enkelte Grå-Pil Fjerne grene udlagt i området fra tidligere rydninger.
Tp3	Eventuelt tynde i Grå-Pil og bevare alsidig vedplantevegetation Dette vil give dyrene øget mulighed for passage gennem pilektrattet og mosen.

Yderligere generelle anbefalinger

- Sikre terrænnært grundvandsspejl i vældområder hele året
- Overvåge bestanden af Butblomstret Siv i den vestlige mose (M2)



Anbefalinger til fremtidig pleje af arealer syd for Kedelsø Å ved græsning

Områder udenfor eventuelt vådområde er primært tørt græsland. Samme anbefalinger til græsning som for overdrev (O1) kan bruges her. Se også anbefalinger til græsning af våde områder og væld i afsnit om græsning af enge nord for åen. Samme anbefalinger kan bruges ved afgræsning af moser.

Græsningen bør gennemføres med:

- **Græsning med moderat og varieret græsningstryk og med lang udbindingsperiode**

Følge udviklingen af tilvækst med næringselskende arter, som Tagrør, Lådden Dueurt og Stor Nælde, hvis et vådområde etableres. Græsningstrykket og udbindingsperioden kan reguleres i forhold til bekæmpelse af disse. Bekæmpelse af Ager-Tidsel, Bjerg-Rørhvene og Sildig Gyldenris på de tørre områder ved lang udbinding bør også være mulig. Der er ikke særlige arter at tage hensyn til blomstringsperiode for på de tørre græslands-områder i dag. Der kan i en årrække forsøges med afgræsning med et højere græsningstryk, så dominansen af Draphavre kan slås tilbage. På naturplejeportalen anbefales et middel græsningstryk på 0,3-0,8 SK/ha for overdrev generelt. En græshøjde på 5-8 cm giver normalt den højeste planteartstæthed. En afgræsning med moderat græsningstryk kan tilstræbes på sigt, når problemarter er græsset tæt ned en årrække. I vældområder (M2) og potentielle vældområder (i område T1 og T2), bør graden af tramp overvåges årligt, så områderne kommer i positiv udvikling.

- **Græsning i ny fold med tørt græsland og moser (T1, T2, M1 og M2)**

Området med tørt græsland (T2) og tagrørsområdet i vest (M2) er ca. 1,7 ha. I perioder vil dyrene også kunne græsse i mosen (M1) og dens nærmeste omgivelser (T1), selvom arealerne bliver tidvis våde indenfor et eventuelt vådområde. En fold kan laves på ca. 2,4 ha, hvis også område M1 og T1 hegnes med.

- **Græsning med nøjsom kvægrace i hele vækstsæsonen, med et græsningstryk tilpasset ønskerne for arealerne og hvor tilskudsfordring og mineraltilskud kan undgås**

Kreaturer af ekstensiv race anbefales, da de er bedst til at græsse på Tagrør, som er under opvækst i området syd for mosen.

- **Undersøge behov for at opdele folden, så evt. vådområde kan hegnes fra ved højt vandspejl**

En midlertidig foldopdeling kan måske laves, eller der kan være en låge. Af landskabelige årsager vil det være bedst, hvis flere hegn kan undgås. Mængden af regnvand i vådområdet kan måske følges en årrække, ligesom dyrenes tilpasning til dette.

Folden med tørt græsland er af ca. samme størrelse som overdrevet (O1) i den østlige ådal. Måske er det muligt at udveksle dyr mellem disse arealer.



T1: Tørt græsland domineret af Draphavre