

Notat vedr. konsekvensvurdering af:
Anlæg af forbassin til spildevand samt dæmning og
vådområde for at tilbageholde spildevand og
regnvand i perioder med meget regn i Kedelsø-
Langsø Ådal

Notat fra Natur360

Dato: 21-12-2018

Nina Kjær Pedersen
Biologisk konsulent, Natur360

Rekvirent:
Ole Dahlqvist Sørensen, Allerød Kommune



NATUR360 IVS
CVR 37623490
natur360@natur360.dk
www.natur360.dk

Indhold

Indledning	3
Baggrund for projektet	3
Angivelse af fund af værdifulde arter	4
Omgivende arealer omkring forbassinet til spildevand	4
Beskrivelse af delområder	5
Arealer nord for åen	5
Arealer syd for åen	10
Konsekvensvurdering og anbefaling for at sikre sjældne arter i ådalen	15
Engblomme og Maj-Gøgeurt i væld E3 og E4	15
Butblomstret Siv i M2, samt den centrale og vestlige ådal	16
Maj-Gøgeurt i den centrale ådal.....	16
Vinget Perikon	16
Sump-Hullæbe	17
Samlet vurdering af konsekvenser ved projektet.....	17
Anbefalinger til placering af bassin for spildevandsoverløb og dæmning	18
Andre forhold	18

Indledning

De forskellige delområder indenfor det projekterede vådområde, der vil blive påvirket af øget vandspejl i kortere perioder beskrives. Vandmængden holdes tilbage bag en dæmning, som skal anlægges i den vestlige del af vådområdet, se kortbilag 1. **Mulige konsekvenser af etablering af vådområdet** gennemgås for hvert delområde, samt om anlægget af en dæmning for at tilbageholde vandet, påvirker nogle naturværdier, særligt vegetationen. Der afsluttes med en opsummering af, om der er risiko for, at væsentlige naturværdier i ådalen kan blive påvirket negativt eller om projektet påvirker ådalen positivt overordnet set.

Baggrund for projektet

Der ønskes anlagt et forbassin og et vådområde lige vest for Ganløsevej i den østligste ende af Kedelsø-Langsø Ådal. Forbassinet anlægges på matr.nr. 14cs Uggeløse By, Uggeløse. Der er flere spildevandstekniske installationer her allerede. I dag er der udløb af rensed spildevand, regnbetinget overløb af urensed spildevand blandet med overfladevand fra Lyngby, samt udløb af overfladevand fra Lyngby fra to udløb til åen. Udløbene sker et stykke over åens vandspejl. Et par større brønde er placeret på lidt hævet terræn ved foden af skrænten mod Ganløsevej på begge sider af åen. Terrænet er ca. 2 meter over åen her.

Vådområdet anlægges så overløbs-spildevandet først løber ud i et mindre anlæg og nedgravet lavning på E1. Kommunen ejer dette areal. Regnvand som kommer til ved større regnhændelser skal primært løbe ud over arealer syd for åen på matr.nr. 8e Bastrup By, Uggeløse (M1, S1 og T1). Hvis regnvandet ikke har plads nok syd for åen, vil noget stuve op nord for åen på E1 (af den del der ikke bliver forbassin) og eventuelt løbe helt frem mod dæmningen i vest på de tørre enge på matr.nr. 3i Uggeløse By, Uggeløse (E2 og en smule af K1). Områder der påvirkes indenfor dæmningen forventes kun at blive vådere i korte perioder og ikke særligt hyppigt. De arealer der ligger lige udenfor arealer, der forventes påvirket af selve anlægget af vådområdet, beskrives kort (K2, T2 og M2). Kun i tilfælde af ekstreme regnhændelser vil regnvand ledes ud gennem/over dæmningen med et overløb/udløb direkte til åen. Så snart der er plads på renseanlægget, vil det urensede fortyndede spildevand i forbassinet blive pumpet tilbage til spildevandssystemet.

Alle delområder er besøgt ultimo juni 2018 ved Nina Kjær Pedersen, Natur360. Ådalen er også besøgt i forbindelse med vurdering af pleje primo august 2018. Her deltog Anders Michaelsen, Natur360 også i besigtigelsen. Fotos fra besigtigelser fremsendes særskilt som dokumentation.

Bilag med artslistor i pdf-format for delområder, der forventes påvirket og de nærmeste arealer, der støder op til disse, er enten vedlagt dette notat (K1, K2, E1, T1, T2) eller indtastet i Danmarks Miljøportal (DMP). Det sidste gælder for områder med beskyttet natur (M1, E2). Herunder særlig botanisk værdifulde vældarealer lidt vest for projektområdet (E3,

E4 og M2). Der er også beskyttet eng på K1 og K2, men opdelingen udført i denne forbindelse er ikke videreført til DMP. Allerød Kommune står får nærmere undersøgelse af søen (S1).

Angivelse af fund af værdifulde arter

Ved beskrivelsen af vegetationen i delområder nedenfor anvendes symboler for problemarter (#) og værdifulde arter (*), jf. registreringsskema for mose og kær, samt fersk eng, version 1.04 (jan.'10).

Af Atlas Flora Danica (AFD) A- og B-arter er der i den vestlige ådal fundet:

- Butblomstret Siv (A-art)
- Engblomme (A-art)
- Maj-Gøgeurt (A-art)
- Vinget Perikon (B-art)

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

T - er angivet for nogle arter, der foretrækker tør bund, jf. feltskema for fersk eng. Det er særligt gjort for arter, der har betydning for arealernes naturværdi (T*). Flere af disse arter kan vokse på både ferske enge og overdrev, og har derfor mulighed for at flytte op og i stedet indvandre på overdrevet, hvis de engarealer arterne vokser på, bliver vådere i forbindelse med projektet.

Af invasive arter er fundet et mindre parti med Sildig Gyldenris i mosen syd for åen (M1) i områder, der projekteres som en del af vådområdet. Et mindre parti med Sildig Gyldenris vokser også i den østlige del af område T2. Bjerg-Rørhvene er en hjemmehørende art, som kan danne meget tætte bestande og er vanskelig at bekæmpe. Arten vokser i mosen (M1) og på det tørre græsland (T1 og T2) med flere bestande, samt i område E1.

Omgivende arealer omkring forbassinet til spildevand

Langs Ganløsevej er terrænet stærkt skrånende og disse arealer forventes ikke at blive påvirket. Åens udløb mod vest starter her. Op mod selve skrænten langs vejen på nordsiden af åen dominerer Stor Nælde. Der vokser også en del Korbær og Pindsvine-Kartebolle, enkelte Alm. Bjørneklo, Slåen, Mirabel og Skov-Elm. På skråningen mod vejen syd for åen vokser der Draphavre (#), Lådden Dueurt (#), Korbær og Bjerg-Rørhvene. Slåen, Mirabel og Skov-Elm vokser spredt langs vejen.

I den nordlige udkant af et tørt græsareal nord for åen (E1), hvor forbassinet skal anlægges, vokser der en række høje plantede fyrretræer (ikke hjemmehørende), med lidt selvsået Skov-Elm og Alm. Hyld imellem. Det slåede græs på arealet efterlades mellem fyrretræerne.

Området afgrænses af en tør skrænt, der ejes og slås af kommunen. Der er ikke beskyttet natur på skrænten og arealet forventes ikke at blive påvirket. Et tidligere renseanlæg med tank har ligget på arealerne nord for E1.

Beskrivelse af delområder

De nedenfor beskrevne arealer forventes at blive direkte påvirket eller oversvømmet af regnvand i ekstremregnsperioder eller ligger umiddelbart syd og vest for vådområdet.

Syd for åen afgrænses en lille mose (M1) af et tørrere areal omkring mosen, især mod øst. Dette areal ønskes også oversvømmet (T1). Man kan sige at T1 i nogle områder lige omkring mosen er en slags overgangsareal mellem mose og mere tørbundsgræsland. Syd og vest for T1 er et artsfattigt område domineret af almindelige græsser og flere partier med Skvalderkål, Stor Nælde (#) mv. (T2). Området T2 ligger højere mod syd og er også tørt vest for mosen langs åen.

Nord for åen, vest for område E1 er en større ådal med ferske enge og flere vældområder. De botanisk værdifulde områder i ådalen ligger et stykke vest for det areal, hvor volden skal anlægges (ca. 50 meter). Umiddelbart vest for E1 er et relativt tørt engareal domineret af Mose-Bunke (E2). I dette område ønskes en jordvold anlagt i ca. 5-6 meters bredde. Der ønskes også udledt regnvand på en del af E1, på arealer, hvor der ikke anlægges forbassin. Et tørrere og mere højtliggende engareal (K1) med indslag af overdrevarsarter ligger nordvest for E1. K1 har kun et lille areal indenfor den ønskede placering af dæmningen.

De mere indirekte konsekvenser for de nærmeste beskyttede og botanisk værdifulde enge med Engblomme og Maj-Gøgeurt mod vest og nord for åen (område E3 og E4), samt konsekvenser af projektet for de øvrige værdifulde væld i den vestlige ådal er beskrevet i et afsnit om særlige arter. Område M2 syd for åen er kort beskrevet nedenfor, da arealet er så lille og ligger helt ud til åen lige vest for T2 og rummer en værdifuld A-art, Butblomstret Siv. Projektet forventes også kun at påvirke dette område indirekte.

Arealer nord for åen

Område E1. Tørt græsareal domineret af problemarter

Nord for åen er et tørt område helt domineret af Stor Nælde (#) og Lådden Dueurt (#). Arealet er slået i lav højde inden besigtigelsen. Jordbunden er let sandblandet muld med tørvejord og afviger fra den øvrige ådal mod vest. Helt trivielle græsser som Alm. Hundegræs (T), Draphavre (#), Alm. Rapgræs (#) og Alm. Kvik (T#) vokser spredt mellem de kraftige urter. Der er få tuer med Lyse-Siv, lidt Vand-Pileurt, Korsknep (T) og nogle partier med Gærde-Snerle. Lidt Bjerg-Rørhvene vokser i området. På åbrinken langs åen vokser Skvalderkål og Stor Nælde (#), samt Eng-Storkenæb. Arten er muligvis forvildet fra have. Andre arter fra forstyrrede og næringsberigede områder som Kruset Skræppe (#), Burre-

Snerre (T#), Ager-Tidsel (T#) og Horse-Tidsel (T#) vokser også her. Området vurderes at have dårlig naturværdi (V).

Mod øst er terrænet langs åbrinken ca. 0,5-1 meter over åens vandspejl ved besigtigelsen. Terrænet er nok ca. 0,5 meter højere end på åens sydside, hvor der er mose (M1). Terrænet falder gradvis mod vest, til terrænet langs åbrinken er ca. 20-30 cm over åens vandspejl (i den vestlige del af området). Der er lidt spredte tuer med Mose-Bunke og lidt Draphavre i den vestlige del af området.

Jeg vurderer, at arealet ikke er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 som fersk eng eller anden naturtype, da der ikke er dominans af græsser fra våde enge eller andre fugtigningsarter. Arealet slås med hyppig klipping og holdes som græsplæne.

Et mindre areal på ca. 7-10 meters bredde langs hegnet mod den vestlige græsningsfold i ådalen er fugtigt. Her dominerer arter som Lådden Dueurt (#), Mose-Bunke og Glanskapslet Siv (*). Stortoppet Hvene (T) vokser også her. Dette område vurderes at være omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, da det ligger i sammenhæng med beskyttede enge mod vest. Området har muligvis været for vådt at slå, selv i denne tørre sommer og er nok også vanskeligt at slå langs hegnet til græsningsfolden, som starter her. Der løber et dræn ca. 10-20 meter vest for hegnet, som sandsynligvis gradvis er stoppet til. Det fugtigere område kan være opstået i den forbindelse. Engområdet E2 mod vest i græsningsfolden er relativt tørt langs åen. Måske fordi drænet delvis stadig virker (D1).

Mulige konsekvenser af etablering af forbassin til spildevand og tilførsel af regnvand

Der er ingen sjældne plantearter i området eller beskyttet natur. Bestanden af Stor Nælde (#) vil formentlig blive mindre, når området bliver vådere. Måske også bestanden af Lådden Dueurt (#). Arealet virker allerede næringspåvirket. Men da der også tilføres næring, når overfladevandet oversvømmer området, forventes den samlede påvirkning at være negativ- neutral. Der vil muligvis opstå rørskov med Tagrør, afhængig af hvor hurtigt overfladevandet ledes til åen. Der projekteres med høslæt som kompenserende foranstaltning. Udviklingen af rørskov i det gravede forbassin afhænger også af, hvor hurtigt spildevandet kan pumpes tilbage til renseanlægget.

Gravning af forbassin på dette areal og vådområde, vil ikke have væsentlige konsekvenser for naturen i ådalen som helhed, da naturværdien og artsdiversiteten er lav i område E1. Set i forhold til muligheden for at forbedre åens vandkvalitet, samt naturværdien af engarealer mod vest, når hyppigheden af oversvømmelse af engene med næringsrigt overfladevand mindskes, er betydningen mindre væsentlig. Se også overordnet vurdering sidst i notatet.

Muligheden for at skabe eng eller overdrev på E1 ved naturpleje, vurderes at være ringe. Hovedparten af arealet ligger for højt langs åen til at engflora er indvandret. Samtidig er arealet for næringsberiget og måske også for tidvis fugtigt til, at overdrevsarter hidtil er indvandret.

Område E2. Tør eng domineret af Mose-Bunke

Engen er tør og domineret af Mose-Bunke og jorden virker let sandblandet. Kamgræs (T*) og Bidende Ranunkel (T) vokser spredt på engen. Kamgræs (*) kan være udsået og dominerer på overdrevet ovenfor og vokser også på engen lidt vest for området (K2). Af andre positivarter for fersk eng vokser der Kær-Padderok (*) og Sump-Snerre (*). Udover trivielle og ofte udsåede græsser som Eng-Rottehale, Rajgræs (#) og Alm. Rapgræs (#), samt Håret Star (T), vokser der kun almindelige engarter som Gul Fladbælg, Gåsepotentil og Kål-Tidsel på engen. Lidt Spidskapslet Star har spredt sig fra overdrevet mod nord og vest. Flere tørbundsgræsser som Alm. Hvene (T) og Alm. Hundegræs (T) vokser også her. Problemarter som Ager-Tidsel (T#) og Stor Nælde (#) er stedvis dominerende på højere knolde. Andre problemarter som Lav Ranunkel (#) Kruket Skræppe (#), Horse-Tidsel (T#) og Lådden Dueurt (#) vokser også her. Naturværdien vurderes at være moderat (III) som følge af dominans af flere problemarter. Engen er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Der tilskuds fodres med høg og/eller halm og udlægges muligvis strøelse til kreaturerne, der græsser på engen, særligt i den vestlige del nær åen. Kreaturerne benytter engen som hvileplads, da den ligger lidt højere og er tørrere end engarealer med vældtryk mod vest. Lågen til engen ligger lige mod øst og det er muligt fodring sker herfra i perioder. Der er dræneløb (D1) ved åen i den østlige del af engen ca. 10-20 meter fra hegnet til E1. Engen drænes formentlig stadig delvis og er tørrest i den østlige del.

Mulige konsekvenser af tilførsel af regnvand

En øget tilførsel af regnvand i kortere perioder kan være gavnlig for engen, som fremstår ret tør i dag (dog var sommeren 2018 meget tør) og med indslag af flere arter fra tør bund. Flere problemarter fra mere tør bund, som Ager-Tidsel (#) kan måske få sværere ved at trives ved øgede vandmængder. Engen virker i dag allerede meget næringsberiget som følge af kreaturerne adfærd, tilskuds fodring og brug af engen som hvileplads. Arter som Bidende Ranunkel (T) og Kamgræs (T*) er almindelige og også vidt udbredte på eng- og overdrevsarealer i ådalen mod vest. En mindre tilførsel af næring med regnvandet vurderes ikke at få væsentlige konsekvenser for den eksisterende flora på engen, da der ikke vokser arter, som er meget følsomme overfor næring. Der er dog risiko for at mere næringselskende arter som Tagrør, Stor Nælde (#) og Lådden Dueurt (#) kan få en øget forekomst indenfor afgrænsningen af dæmningen. Arter fra mere fugtig bund som Gul Fladbælg og Vand-Pileurt vokser i den lavere beliggende vestlige del af E2 og primært udenfor arealer der ønskes inkluderet i vådområdet. Ved længere opholdstid af vandet vil rørskov formentlig udvikles indenfor dæmningen.

Udenfor dæmningen bør område E2 sikres mod påvirkning af næringsholdigt overfladevand. Område E2 er buffer for en sikring af vældet i område E3 med Engblomme. E3 ligger lavere end E2 i øst og vældvand trykkes ud i den vestlige del af E2 mod E3. Der projekteres med at åbne drænet i engen (D1) indenfor anlægget af dæmningen for at sikre og afværge at næringsholdigt overfladevand løber ud på arealer udenfor dæmningen. Når overfladevandet løber af indenfor dæmningen, sikres samtidig, at kreaturerne stadig har mulighed for at bruge E2 som hvileplads. Dette vurderes at være vigtigt for at sikre afgræsningen af engene i ådalen. D1 er muligvis delvis tilstoppet i dag.

Med sikringen af afløb af overfladevand direkte til åen ved store regnhændelser, vurderes påvirkningen af E2 at være neutral udenfor dæmningen. Påvirkningen af E2 vurderes at være neutral - negativ indenfor dæmningen, pga. risikoen for at udvikle næringsberiget højstaudesamfund og rørskov. Der projekteres med høslæt som kompenserende foranstaltning.

Område K1. Tør eng domineret af Mose-Bunke

Engen ligner E2 med dominans af Mose-Bunke og trivielle græsarter, som Alm. Rapgræs (#) og Rajgræs (T#) dominerer. Fløjlgræs, Gåsepotentil og Hvid Kløver (T) vokser også her. Ligesom der er stedvis dominans af problemarterne Stor Nælde (#) og Ager-Tidsel (#). Andre problemarter som Kruset Skræppe (#), Lav Ranunkel (#) og Fandens Mælkebøtte (#) ses også her. Men flere arter fra fugtigere eng som Gul Fladbælg vokser ikke her. En overdrevarsart som Humle-Sneglebælg og arter fra mere forstyrret jord som Kløftet Storkenæb, Hejrenæb og Blød Storkenæb vokser her. Kreaturerne har en sti henover arealet for foden af skråningen mod lågen i øst. Et stykke vest for arealer der påvirkes af dette projekt, er der vældområder i en tilsvarende zone langs foden af overdrevbakken med f.eks. arter som Dunet Dueurt og Lyse-Siv. Engen er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. Naturværdien vurderes af være ringe - dårlig (IV-V) indenfor arealer der påvirkes.

Der udlægges muligvis strøelse og tilskudsfordres med halm og/eller hø i den sydlige del af engen ved overgangen til K2 og E2.

Mulige konsekvenser af tilførsel af regnvand

En øget tilførsel af regnvand i kortere perioder kan være gavnlig for engen, som fremstår ret udtørret i dag og med indslag af flere arter fra tør bund. Flere problemarter fra mere tør bund, som Ager-Tidsel (#) kan måske få sværere ved at trives ved øgede vandmængder. Indslag af overdrevarsarter vil muligvis blive mindre. Der er et større sammenhængende areal vest for dæmningen med arter fra samme type vegetation langs foden af skråningen i ådalen og et langstrakt overdrev med overdrevarsarter.

I projektet planlægges det at åbne det rørslagte vandløb (dræn D1) i den østlige del af området indenfor dæmningen. Herved vil overfladevand kunne ledes af, inden opholdstiden bliver for lang. Men det vil også øge vandmængden der udledes over engen. Arealet ligger højere end E2, og vandet vil formentlig hurtigere løbe af.

Arealet af K1 der påvirkes indenfor anlægget af dæmningen er meget lille. Påvirkningen forventes alene derfor ikke at være af væsentlig betydning for naturværdier og den samlede artsdiversitet af overdrevs- og engflora fra mere tør bund i ådalen.

Område K2. Tør eng med vældpartier i overgangszone mod fugtigere eng

Fløjlgræs, Håret Star (T), Alm. Rapgræs (#) og Gul Fladbælg dominerer i større partier. Området ligger nedenfor foden af overdrevsbakken i hele ådalen og nedenfor den sti kreaturerne færdes på gennem ådalen. Mod vest er der flere vældpartier i zonen med Top-Star (*) og Dunet Dueurt (*), samt Lyse-Liv. Længst mod vest er der også dominans af Lådden Dueurt (#) og Kær-Tidsel (*) i vældzonen. Problemarter som Stor Nælde (#) og Butbladet Skræppe (#) og Kruset Skræppe (#) vokser også her. Fra mere tør bund er fundet Kamgræs (T*) og Spidskapslet Star.

Engen er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. Engen vurderes at have moderat naturværdi (III).

Mulige konsekvenser af tilførsel af regnvand

Området forventes ikke at blive påvirket af projektet.

Vældene i området ligger primært et stykke vest for dæmningen, nord for mosen (M3). Men arealet kan ses som en vigtig buffer til sikring af det sårbare væld med Engblomme i område E3. Hvis overfladevand løber til K2 vil E3 formentlig også blive påvirket, da vandet vil løbe den vej ned mod åen. Ligesom E4 formentlig vil blive påvirket. E4 er dog mindre sårbar og Kær-Star dominerer her. Område K2 bør derfor sikres mod påvirkning af næringsholdigt overfladevand.

Vegetation langs og i åen

Der vokser en del Smalbladet Mærke, Grenet Pindsvineknop og Svømmende Vandaks i åen. Langs brinkerne er der lidt Tagrør. Både blå og grønne vandnymfer, samt guldsmede flyver over åen.

Vurderingen af påvirkninger af åen og vandkvaliteten i åen foretages af Allerød Kommune, men forventes at være positiv, da direkte udledning af urensset spildevand til åen som i dag, ikke vil ske efter etablering af et forbassin.

Arealer syd for åen

Område T1 - Tørt græsareal langs åen, samt overgangszone med mindre og måske periodevis vandlidende arealer omkring mose

Almindelige græsser som Draphavre (T#), Alm. Hundegræs (T), Alm. Rapgræs (#) og Eng-Rapgræs dominerer. Alm. Kvik (T#) vokser jævnt spredt og der er et stort parti med Ager-Tidsel (T#). Der vokser også en del Fløjlsgæs, Gærde-Snerle og Korbær. Vild Kørvel (T#) dominerer mod sydøst sammen med Draphavre (T#) i overgangszonen mod T2, som ligger højere mod marken i syd. Skvalderkål dominerer i flere partier.

Langs åen i den østlige del er terrænet hævet ca. 2 meter over åens vandspejl. Jorden er sandblandet ler. Arter som Draphavre (T#), Stor Nælde (#) og Gærde-Snerle dominerer her. Korbær vokser også spredt sammen med Alm. Hundegræs (T), Skvalderkål og Vild Løg (*). I den østlige udkant af mosen langs åen er der mere tørt og arealet overgår gradvis til en mindre bevoksning med Hvidtjørn og en ældre Lind vokser her. Der er lidt opfyld med sten under tjørnekrattet.

Umiddelbart øst for mosen er en lavning med Kær-Padderok (*) imellem Draphavre ((T#) lige op til et område med Rørgræs i mosen. Området er muligvis tidvis vådt og ligger på overgangen mellem mose og tørt græsland.

Der er også en overgangszone om mosen mod syd og vest, hvor der vokser arter fra både tør og fugtig bund. Arealerne bliver muligvis oversvømmet allerede i våde år/perioder. Tagrør vokser flere steder på arealer, som ligger noget højere end mosen. Der er gravet en rende (R1) fra området med Tagrør syd for mosen og ud til søen i mosen. Der er muligvis også lagt dræn i dette område. I yderkanterne af tagrørene vokser der arter fra mere tør bund, som Bjerg-Rørhvene, Ager-Padderok (T#) og Skvalderkål. Der vokser også Skvalderkål, Gærde-Snerle, Burre-Snerre (T#) og Ager-Padderok (T#) mellem tagrørene. Området med Tagrør slås hvert år med maskine, jævnfør tilgængelige luftfotos. I overgangszonen mod et område med Tagrør mod syd i T2 vokser der Kær-Padderok (*) og Bjerg-Rørhvene. I en overgangszone omkring mosen mod vest langs åen er der et areal med tæt dominans af Skvalderkål mellem lidt mere spredt forekomst af Tagrør.

Området er et tørt græsareal med islæt af mindre tidvis våde partier nærmest mosen. I disse partier er der også stor forekomst af tørbundsarter som f.eks. Skvalderkål eller Draphavre (T#). Jeg vurderer, at arealet ikke er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 som fersk eng eller anden naturtype, da der ikke er dominans af græsser fra våde enge eller andre fugtigbundsarter. Arealer med Tagrør fremstår overvejende tørre og drænede. Der er heller ikke forekomst af typiske overdrevsarter. Området har tidligere været kornmark, jævnfør fotos og beskrivelse vedlagt registrering af mose (M1) og omgivelser fra 1981.

Mulige konsekvenser af tilførsel af regnvand

Der er ingen sjældne arter i området eller beskyttet natur. Oversvømmelse med regnvand i kortere perioder vil ikke have væsentlige konsekvenser for naturværdien og artsdiversiteten af flora i området. Problemarter fra mere tørre arealer som Ager-Tidsel (#), Vild Kørvel (T#) og Skvalderkål vil måske gå mere tilbage, når området bliver vådere. Måske trives Bjerg-Rørhvene dårligere, når området bliver vådere og andre vådbundarter for bedre vilkår. Arealet virker allerede næringspåvirket og forstyrret efter tidligere opdyrkning. Forekomsten af Vild Løg (*) findes flere steder langs åbrinken både nord og syd for åen, også i område T2 og forekomsten er derfor ikke sårbar i ådalen.

Påvirkningen forventes at være negativ til neutral, pga. øget næringstilførsel. Det bør indgå i projektet som kompenserende foranstaltning at sløjfe renden (R1) til mosen fra vældområder i T1 (og T2), samt undersøge om der er eventuelle dræn. Effekten af trykvand vil måske kunne mindske graden af næringspåvirkning fra regnvand ved oversvømmelse i potentielle vældområder, hvor Tagrør vokser i dag.

Område T2

Syd for område T1 omkring mosen er et højere liggende tørbundsareal domineret af almindelige græsser som Draphavre (T#), Alm. Rapgræs (#), Rød Svingel og Fløjlsgræs, samt partier med Bjerg-Rørhvene, Stor Nælde (#), Ager-Tidsel (#) og Vild Kørvel (#). Håret Star (T) vokser også på arealet. Problemarter som Alm. Kvik (T#), Lådden Dueurt (#), Butbladet Skræppe (T#) og Burre Snerre (T#) vokser også her. Af positive arter er kun fundet Muse-Vikke (*) som er en almindelig art på både enge, overdrev og i moser. Vild Løg (*) vokser langs åbrinken.

Syd for T1 og mosen er et mindre areal med tæt bevoksning af Tagrør. Der er helt tørt mellem tagrørene ved besigtigelsen og ikke andre arter. Langs en smal slået sti lige nord for tagrørene ved overgangen til område T1, vokser lidt Bredbladet Dunhammer, Knæbøjet Rævehale, Glanskapslet Siv (*) og Manna-Sødgræs i et mindre område på få m². Der er muligvis vældtryk her, som er forsøgt drænet. En del Bjerg-Rørhvene og Ager-Padderok (T#) omgiver tagrørene mod syd, øst og vest. Her er også en mindre forekomst af Sildig Gyldenris.

Området er tørt græsareal med islæt af arealer med Tagrør og mindre tidvis våde partier nær disse, pga. vældtryk lokalt. Jeg vurderer, at arealet ikke er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 som fersk eng eller anden naturtype, da der ikke er dominans af græsser fra våde enge eller andre fugtigbundsarter. Der er ikke forekomst af typiske overdrevsarter. Området har tidligere været kornmark, jævnfør fotos og beskrivelse vedlagt registrering af mose (M1) og omgivelser fra 1981.

Mulige konsekvenser af tilførsel af regnvand

Arealet forventes ikke at blive påvirket. Hvis arealet påvirkes af oversvømmelse med regnvand, i kortere perioder forventes samme påvirkning som for område T1. Ved naturpleje med græsning, vil området måske på sigt få mere karakter af overdrev og eng med vældområder, hvis eventuelle dræn og renden ud til og gennem mosen mod nord ikke vedligeholdes.

Det bør indgå i projektet at sløjfe renden (R1) til mosen fra vældområder i T2 (og T1), samt undersøge om der er eventuelle dræn.

Område M1. Beskyttet mose langs åen

Mosen er relativt tør og ret udtørret flere steder. Sommeren 2018 har dog været særlig tør. Mosen afvandes måske delvis via en sø (S1), som nok er gravet. Søen har en rende ud i åen. Grå-Pil (#) dominerer omkring søen og der vokser Birk og Skov-Elm på de lidt tørrere brinker. Der er en grøft i den vestlige udkant af mosen, som var tør ved besigtigelsen. Mosen er generelt under tilgroning med Skov-Elm og Birk flere steder og måske i gradvis succession mod Birkeskov. Kær-Padderok (*) som ofte ses på fugtig bund, er dog stedvis dominerende i mosen. Andre arter som foretrækker fugtig bund, som Skov-Angelik (*), Hamp-Hjortetrøst, Eng-Kabbeleje (*), Eng-Nellikerod (*), Kær-Høgeskæg (*), Kål-Tidsel og Bittersød Natskygge vokser også i mosen. Af græsser fra fugtig bund ses Mose-Bunke, Eng-Rørhvene og Rørgræs i mosen, samt halvgræsserne Top-Star (*) og Knippe-Star. Fløjlgræs vokser også i mosen, men kan også vokse mere tørt.

Flere arter som er mere typiske for tørrere arealer og skovmoser som Hunde-Rose, Engriflet Hvidtjørn (*), Mellebrudt Star, samt Kæmpe-Svingel ses også i moseområdet vest for søen. Kvalkved (*), Mirabel, Fugle-Kirsebær, Kornel og Alm. Røn (S*) vokser også i mosen. Både mod syd og centralt i mosen vokser der også en del Bjerg-Rørhvene. Der slås flere stier rundt i mosen og om søen i mosen, samt syd for mosen i udkanten. På stien rundt ved søen vokser der lidt Krybende Baldrian (*) og Mellebrudt Star. Flere arter der også kendes fra skov som Alm. Mangeløv (S*), Skov-Jordbær, Dunet Steffensurt (*) og Knoldet Brunrod vokser i mosen, ligesom Solbær (*), Korbær, Feber-Nellikerod, Alm. Bjørneklo og opvækst af Ahorn. Naturværdien vurderes at være moderat (III), men mere ringe (IV) i partier tilgroet med Tagrør og pilekrat.

I udkanten af moseområdet mod vest er Tagrør og Gærde-Snerle, og i overgangszonen mod tør jord er også indslag af Stor Nælde (#) og Alm. Rapgræs (#). I den sydlige udkant af mosen ved overgang til område T1, er en slået sti og her vokser blandt andet Lådden Dueurt (#), Kål-Tidsel og Glanskapslet Siv (*). Det tyder på at området er tidvis vådt i overgangszonen mellem mose og T1 her. Mosen er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Ved registrering af mosen i 1981 blev mosen vurderet at have moderat naturværdi (III). Mosen var under tilgroning med Elm og er anført som 'skov' på 4 cm kort. Mosen ses også på luftfoto fra 1954 og haft næsten samme udbredelse. Den ses også på lave målebordsblade. Der har været dyrket kornmark i 1981 på arealer omkring mosen (T1 og T2) og jordopfyldning i mosen fra syd er noteret i 1981.

Mulige konsekvenser af tilførsel af regnvand

Da mosen virker meget udtørret, er det muligt at tilstanden mod mere fugtig mose og skovsump vil forbedres ved øget vandspejl i perioder. Flere fugtigbundsarter vil kunne indfinde sig og en art som Krybende Baldrian (*) og flere halvgræsser kan måske brede sig. Men er vandet for næringsrigt og vandstanden kun kortvarigt højere, kan tilførsel af mere næring også forskubbe balancen mod et højstaude plantesamfund af Stor Nælde (#) og Lådden Dueurt (#), som det ses i område E1 lige nord for mosen. Mosen ligger dog lavere i terrænet end E1. Hvis vandet står længere tid i området, kan der udvikle sig mere rørsump med Tagrør og Rørgræs. Elmetræerne vil måske også udgå, hvis der opstår stillestående vand for længe. Ved kortvarige oversvømmelser, kan Elm og Birk måske optage en del vand. Det kan på den anden side være gavnligt for biodiversiteten med stående døde træer og væltede træer i et moseområde, hvis træerne ikke kan bære den øgede vandmængde.

I dag modtager moseområdet og i hvert fald den lille sø formentlig næring allerede fra de markdræn der via renden til søen påvirker moseområdet, også ved øgede regnmængder. Der er ikke fundet meget næringsfølsomme arter i mosen i dag. Eng-Nellikerod (*) og Kær-Høgeskæg (*) er blandt de mere konkurrencesvage arter, da de kræver mere lysåben natur. De vil ikke kunne klare sig i konkurrencen mod Tagrør. Begge arter findes også i mosen og vældene lige nord for åen (M3, E3 og E4).

Påvirkningen af mosen forventes samlet set at være negativ pga. tilførsel af næring ved oversvømmelse i længere perioder. Det er usikkert, hvor tit mosen har været svømmet over før. Hvis der sættes græssende kreaturer på i mosen, kan græsningen muligvis kompensere delvis for den øgede næringstilførsel og hæmme tilgroning med høje græsser og stauder som Lådden Dueurt (#).

Det kan anbefales at gøre opholdstiden af vandet så kort som mulig.

Område S1 - Sø i beskyttet mose langs åen

Der er en mindre sø i mosen (M1), som er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. Der er en del Liden Andemad på vandfladen. Vandet er mørkt og uklart og løber fra søen og via et rør ud i åen. Vandspejlet i søen er i niveau med åen. Der er lidt Top-Star (*) og Dynd-Padderok (*) langs brinkerne. Lidt mark-sten er udlagt langs brinkerne mod syd. En gravet rende (R1) løber fra arealer med Tagrør syd for og ovenfor mosen og ud i søen. Renden er muligvis forbundet med markdræn i område T2 ovenfor mosen. I og langs renden igennem

mosen vokser der Dunet Dueurt (*), Tykbladet Ærenpris (*), en del Krybende Baldrian (*) og Ager-Padderok (T#). Søen er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. Søen vurderes at have ringe (IV) naturværdi, da der ingen rodfæstede vandplanter eller flydeplanter er set. Søen ses på luftfotos fra 1954 og er for nylig renset op i 2015.

Mulige konsekvenser af tilførsel af regnvand

I perioder med stor nedbør har der ofte været overløb fra spildevandsudløbet lige opstrøms søen. Vandet løber ud i et rør fra åbrinken lige øst for søen. Dette må have ledt til indsivning af urensset spildevand i søen (og mosen ved store regnhændelser) og der må være sket en del aflejring af næringsrigt slam på bunden. Hvis ikke søen renses op inden der sker en øget tilledning af regnvand, er der risiko for at mange års ophobet næring fra spildevand og markdræn vil oversvømme sø- og moseområdet. Der har dog før været gennemløb af vand fra markdræn og ud til åen via søen. Så det er også muligt at slam på bunden af søen ikke er så næringsrigt og er løbet videre ud i åen relativt hurtigt. Forekomsten af Liden Andemad og rørsump med Tagrør på ca. 20% af vandfladen tyder dog på en vis næring i søen.

Projektet forventes at mindske tilførsel af næringsrigt vand til søen og søen forventes at kunne udvikle sig i mere positiv retning. En indledende oprensning af fortidens overløb af urensset spildevand kan anbefales. Hvis eventuelle markdræn sløjfes og drænvand ikke ledes til søen, vil det også kunne forbedre søens vandkvalitet. Naturlig tilledning af trykvand fra bakken ovenfor eller via renden (R1), kan være med til at mindske effekten af næringspåvirkning ved oversvømmelse med regnvand.

Søen undersøges yderligere af Allerød Kommune, og der foretages en supplerende konsekvensvurdering ud fra dette.

Område M2. Beskyttet mose med Tagrør og væld med Butblomstret Siv

Der ligger et mindre areal med Tagrør og vældtryk langs åen. Butblomstret Siv (K*), Dunet Dueurt (K*), Skov-Angelik (*) og Vandkarse (*) vokser i vældet. Butblomstret Siv er kun set med få individer på en slået sti langs åen. Vældet drænes i dag med render til åen (R2). Almindelige arter fra mose og kær som Alm. Fredløs, Alm. Mjødurt, Eng-Rørhvene og Kær-Star vokser også her. Stor Nælde (#) og Lådden Dueurt (#) vokser flere steder, også mellem tagrørene. Mosen er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Mulige konsekvenser af tilførsel af regnvand

Arealet forventes ikke direkte at blive påvirket af projektet, da det ligger noget vest for vådområdet. Men der forventes mere indirekte en positiv påvirkning på sigt, da oversvømmelse med næringsrigt spildevand fra åen, vil blive reduceret kraftigt. Dette vil gavne de mindre konkurrencesterke arter som vokser i vældzonen. I dag dominerer Tagrør,

og der er partier med Kær-Star og Eng-Rørhvene, som også er mindre næringsfølsomme arter. Hvis arealet kan afgræsses, er der mulighed for udvikling af et mere artsrigt væld her.

Konsekvensvurdering og anbefaling for at sikre sjældne arter i ådalen

Engblomme og Maj-Gøgeurt i væld E3 og E4

Den største risiko ved vådområdeprojektet er, hvis der sker oversvømmelse med meget næringsrigt vand ind i et vældområde med få individer af Engblommer og Maj-Gøgeurt. Vældet ligger primært i område E3 vest for vådområdet og udenfor dæmningen (se kortbilag 1). Der er også lidt vældtryk i de højere beliggende dele af område E4. Få Maj-Gøgeurter vokser lige ved grænsen mellem E4 og E3. Øvrige arealer nord for åen og områder relativt tæt ved arealer, der ønskes udlagt til vådområde, har ikke nær så høj naturværdi eller forekomst af halvsjældne arter.

Der er projekteret med anlæg af en mindre dæmning i den vestlige kant af vådområdet, for at minimere og optimalt set afskære risikoen for at næringsrigt vand fra åen (og vådområdet) svømmer over og trænger ind i vældet i område E3 og E4. I dag kan åen svømme over ved store regnhændelser og vandet kan trænge ind i vældområdene, bl.a. via gravede render i område E4 med udløb til åen (G1 og G2). Med vådområdeprojektet forventes hyppigheden af oversvømmelser fra åen at være mindre og vandet i åen vil være renere. Effekten af vådområdeprojektet forventes derfor at være positiv for vældområderne.

Engblomme og Maj-Gøgeurt kan formentlig tåle nogen næringspåvirkning, men er sårbare overfor at blive presset ud af konkurrencesterke og næringselskende arter som Kær-Star og Tagrør, hvor de vokser. Arterne er sårbare overfor høj stillestående vandstand, særligt i vækstsæsonen i længere perioder. For højt vandspejl kan også resultere i nedsat græsning i vældet, som arterne er særligt sårbare overfor. Nedsat græsning kan muligvis kompenseres ved leslåning af høje græsser og urter i vældzonen.

Vældvandet forventes at kunne have en fortyndende effekt ved eventuel oversvømmelse med næringsholdigt overfladevand. Men projektet må ikke give anledning til mere stillestående vand i vældet og hyppigere oversvømmelse med næringsrigt vand end i dag. Der forventes at komme færre oversvømmelser med næringsrigt vand fra åen end i dag.

Der bør iværksættes overvågning af vandstanden i vældet E3 omkring Engblomme over året, inden projektet iværksættes og efter. Herved kan eventuelle væsentlige ændringer i vandspejl i vældet over året fanges.

I et andet delprojekt om naturpleje i ådalen undersøges muligheden for at få overfladevand fra Lynge By ledt udenom vældet med Engblomme (Grøften G2).

Overordnet forventes projektet at være positivt for arten.

Butblomstret Siv i M2, samt den centrale og vestlige ådal

Syd for åen er der en lille forekomst af Butblomstret Siv i M2 med få skud (se kortbilag 1). Arten vokser i den østligste del af et mindre område med Tagrør og enkelte Grå-Pil ved en slået sti langs åen. Mosen ligger udenfor projektområdet og forventes ikke at blive direkte påvirket. Se også beskrivelsen af dette område.

Efter etablering af dæmningen og det nye spildevandsanlæg vil oversvømmelser med urensset spildevand fra åen blive mindre hyppige og projektet forventes derfor at være med til at sikre bestanden af Butblomstret Siv i M2. Arten vokser i dag indenfor få meter fra åen i området.

Der er en stor bestand med over 100 skud af Butblomstret Siv (se kortbilag 2) i ådalen nord for åen mod vest, udenfor områder der påvirkes. Derfor vil risikoen for påvirkning af bestanden af arten i ådalen ikke være så stor (se kortbilag 2). Der er også en bestand ved et væld centralt i ådalen nord for mosen (se kortbilag 2).

Arten kan tåle en del vand og er ikke blandt de mest konkurrencesvage, da den selv kan danne tætte bestande. Den kan dog tabe i konkurrencen mod Tagrør, Kær-Star og Lådden Dueurt (#), hvis vældområdet bliver for næringspåvirket. Hvilket nok delvis tidligere er sket i område M2 syd for åen.

Overordnet forventes projektet at være positivt for arten.

Maj-Gøgeurt i den centrale ådal

Der er et væld med over 100 Maj-Gøgeurter centralt i ådalen nord for åen (se kortbilag 2). Vældet ligger for foden af overdrevet et stykke nord for mosen (M3). Dette væld forventes at være upåvirket af projektet.

Vinget Perikon

Vinget Perikon (*) vokser i vældet i område E3. Arten er kategoriseret som AFD B-art og sjælden i størsteparten af landet. Den trives i fugtige væld. Arten vurderes ikke at være meget følsom overfor næringspåvirkning, men den er følsom overfor udtørring. Vældtrykket i område E3 forventes at være upåvirket af projektet. Vinget Perikon vokser også i mosen vest for vældet (M3) i ådalen.

Projektet vurderes at være positivt for Vinget Perikon, da risikoen for oversvømmelse med næringsholdigt vand fra åen til området mindskes kraftigt.

Sump-Hullæbe

Sump-Hullæbe har været fundet i 1992 i et område syd for åen lidt vest for område M2. Dette område er i dag groet til med Grå-Pil og har karakter af pilemose. Arten er ikke eftersøgt i forbindelse med projektet. Sump-Hullæbe blev eftersøgt i 1994, men ikke genfundet.

Projektet vil medføre mindre hyppig oversvømmelse med næringsrigt vand fra åen og fremme potentialet for at arten kan trives, hvis der skulle være en levende frøbank tilbage. Arten bør eftersøges igen.

Samlet vurdering af konsekvenser ved projektet

Projektet forventes med et forbassin til spildevandsoverløbet at mindske risikoen for tilførsel af næringsrigt vand til naturområderne i ådalen. Særligt for naturen udenfor den anlagte dæmning og længere nedstrøms i hele ådalen, hvor oversvømmelse med spildevandspåvirket regnvand fra åen fremover mindskes meget. Risikoen for næringstilførsel til de vigtigste botaniske lokaliteter og sårbare naturområder langs åen ved oversvømmelser fra åen, særligt vældområdet med Engblommer og Maj-Gøgeurt (E3 og E4) vil også mindskes med anlæggelse af vådområdet. Projektet vurderes derfor samlet set at påvirke ådalens naturværdier og potentiale positivt. Længere nedstrøms i ådalen mod vest ligger vældene med sårbare og sjældne arter beskrevet ovenfor længere væk fra åen og forventes at være upåvirkede af projektet.

Anlægget af dæmningen bliver synlig i landskabet, men vil ikke i sig selv have nogen væsentlig negativ betydning for naturtilstanden på de artsfattige og kulturprægede enge (K1 og E2), domineret af Mose-Bunke, Kamgræs og mere trivielle græsarter som Rajgræs og Rapgræs, samt de tørre artsfattige græsarealer syd for åen (T1 og T2). Ingen sjældne eller regionalt sjældne arter vokser i området i små bestande, hvor dæmningen anlægges. Anlægget af selve dæmningen vurderes derfor ikke at påvirke naturværdier og artsdiversiteten af floraen på engene i ådalen i væsentlig negativ retning. Det kan anbefales at bruge køreplader ved anlæggelse af selve dæmningen på arealer vest for dæmningen for at bevare den lidt tuede struktur i terrænet og vegetationen. Området vurderes dog ikke at være sårbart.

Det bør sikres at kreaturerne stadig har højereliggende flade arealer, der kan benyttes som hvilepladser på de tørre engarealer ved K1 og E2. Kreaturerne færdes gennem ådalen dagligt fra vest til øst og tilbage. Der er risiko for at en ændring af mulighed for hvileplads i den østlige del, kan få konsekvenser for græsning af de værdifulde vældområder, herunder

E3 med Engblomme, på vej mod hvilepladsen lige øst for. Hvis der etableres en overgang over åen til tørre græsarealer mod syd, kan der muligvis skabes en fold med hvilepladser her, som kompenserende foranstaltning.

Anbefalinger til placering af bassin for spildevandsoverløb og dæmning

Det kan anbefales at placere bassinet til tilbageholdelse af spildevand så tæt ved vejen som muligt og langs vejen. Herved opnås at anlægget er mindre synligt i landskabet i ådalen. Hvis anlægget graves dybere, kan udstrækningen mod vest måske minimeres.

Hvis dæmningen kan placeres langs den vestlige kant af område E1, kan landskabet i ådalen bevares intakt. Hvis der udvikles rørsump i vådområdet indenfor dæmningen, vil det muligvis tage en del af udsynet over ådalen fra øst med den nuværende placering.

Hvis dæmningen anlægges så langt fra vældområderne E3 og E4 som muligt, mindskes muligheden for at disse områder påvirkes af projektet. Vældet i område E3 med Engblomme og Maj-Gøgeurter har aldrig været opdyrket, jævnfør luftfotos. Urørte væld med Engblomme er i dag et sjældent syn i det opdyrkede landbrugsland i dag og unikt i den østdanske natur.

Der findes meget få tilbageværende lokaliteter med Engblomme. Regionalt set er arten gået tilbage på flere af lokaliteterne eller forsvundet. Bestanden ved Stenholt indelukkede forsvandt for to-tre år siden, pga. manglende pleje, bestanden på engen ved Damvad Å nordvest for Ganløse er også gået kraftigt tilbage de seneste år.

Af hensyn til landskabelige værdier, kan det anbefales, at anlægget af dæmningen udføres nedenfor arealer, hvor terrænet begynder at stige. Der er projekteret med vådområde op til kote 30,4, jf. projektforslag fra Atkins af 08. marts 2017. Der kan f.eks. i stedet tages udgangspunkt i terrænniveau ved lågen ved indgang til folden i dag i ca. kote 30. Herved undgås at eventuel udvikling af rørskov tager en del af udsynet over ådalen.

Der projekteres med høslæt som kompenserende foranstaltning for eventuel udvikling af rørskov i vådområdet. Ligesom der projekteres med at anlægge en sti på dæmningen, hvor udsyn over ådalen vil være mulig. Indgangen til folden forventes i den forbindelse rykket til den nordlige grænse for dæmningen.

Andre forhold

Der er ikke taget stilling til, om projektet giver mulighed for, at den forhøjede brink langs den nordlige side af åen nu kan fjernes på hele eller dele af strækningen vest for vådområdet og om engene igen kan oversvømmes, når vandet i åen bliver renere. Brinken er gennem tiden gradvis hævet ved udlæg af aflejret bundmateriale fra åen i forbindelse med oprensning. Ved periodevise oversvømmelser fra åen, kan tørven på engene få

mulighed for at blive genopbygget. Herved er der ikke er så stor risiko for, at engene på sigt bliver mere vandlidende og der udvikler sig mere rørsump. Forbedringen af vandkvaliteten i åen kan overvåges, så der kan skabes grundlag for at vurdere muligheden for en større naturgenopretning af engene på sigt, hævnning af åens bundkote, genslyngning af åen mv.