

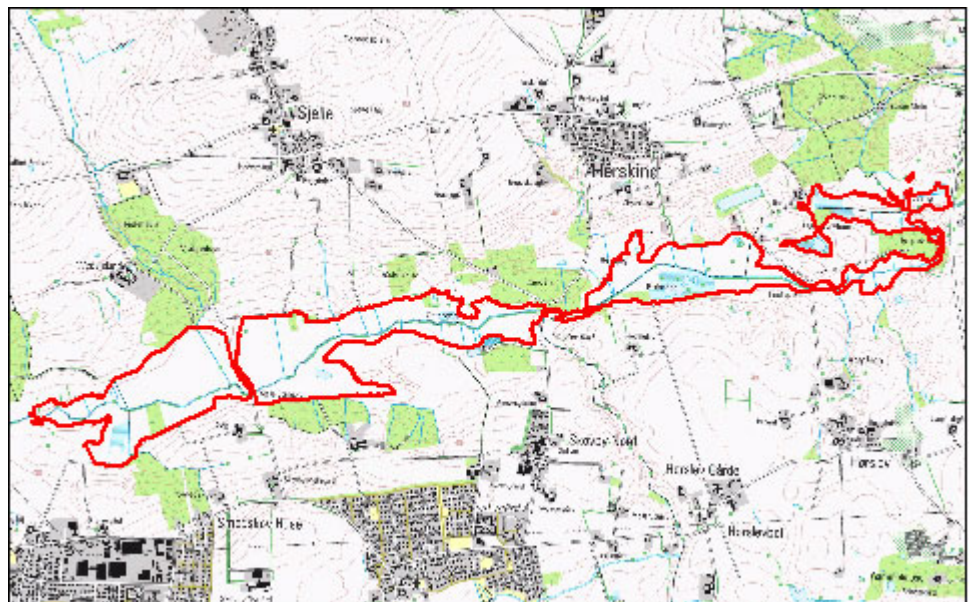
Indholdsfortegnelse

1	Indledning	1
2	Eksisterende forhold	2
3	Projektforslaget	4
4	Konsekvenser	6

1 Indledning

Århus Amt har i forbindelse med deres generelle arbejder med natur og miljøforbedrende tiltag, besluttet at undersøge muligheder for etablering af et vådområde langs Lyngbygård Å ved Galten og Skovby.

Figur 1-1 Oversigtskort over Lyngbygård Å med angivelse af projektområdet



© Kort og Matrikelstyrelsen

Området udgør ca. 180 ha. og er en del af de i alt 10.000 ha, som amtet har udpeget som mulige vådområder i forbindelse med vandmiljøplan II. I en del af

Dokument nr. 59367-A-2
Revision nr. 1
Udgivelsesdato November 2004

Udarbejdet Jeppe Sikker Jensen
Kontrolleret Søren Hinge-Christens
Godkendt Jeppe Sikker Jensen

disse områder er der allerede udført projekter eller tilsvarende projekter er under udarbejdelse.

Der er udført en forundersøgelse hvor følgende elementer er blevet kortlagt:

- Udviklingshistorie
- Områdebeskrivelse og plangrundlag
- Jordbund, geologi og landskabsbeskrivelse
- Terræn
- Arealanvendelse
- Vandbalance og afstrømning
- Vandløbssystem og afvandingsmæssige forhold
- Næringsstofbelastning og vandkvalitet
- Naturværdier og særlige arealer
- Kulturtekniske anlæg og arkæologi

Der er skitseret et projektforslag for området, hvorved det er søgt at optimere et projekt med henblik på at:

- Genoprette det oprindelige forløb af Lyngbygård Å
- Øge næringsstoffjernelsen i projektområdet
- Forbedre naturforholdene i området
- Genskabe de fysiske forhold i Lyngbygård Å og sidetilløbene hertil

Konsekvenserne af projektet er vurderet i forhold til:

- Konsekvenser for vandstande, afvanding og arealanvendelse
- Øget kvælstoffjernelse, fosfor og jernudvaskning
- Tekniske anlæg og evt. afværgeforanstaltninger
- Naturkvalitet og fisk
- Landskabelige og kulturhistoriske værdier samt påvirkning af vandløbskvalitet og vandføring

2 Eksisterende forhold

Udviklingshistorie

Lyngbygård Ådal fremstår som en bred smeltevandsdal som et levn fra den seneste istid. I forhold til det nuværende regulerede forløb, har åen tidligere haft et slynget og varieret forløb gennem ådalen ligesom der har været flere våde områder.

Områdebeskrivelse og plangrundlag

Projektområdet er beliggende i Århus og Galten Kommuner i Århus Amt. Ådalen har gennem tiden været genstand for en intensiv landbrugsmæssig udnyttelse. Den oprindelige natur er således forsvundet til fordel for den landbrugsmæssige udnyttelse.

Projektområdet er omfattet af regionplanens bestemmelser om det åbne land og om vand. Vandmiljøplan II projektet strider ikke imod målsætningerne angivet i regionplanen. Projektområdet er ikke omfattet af internationale udpegninger.

Jordbund og geologi	Lyngbygård Ådal er en typisk tunneldal dannet af glaciale flodløb og iserosioner. I de centrale dele af projektområdet består selve ådalen af ferskvandsler omkranset af smeltevandssand og grus samt smeltevandsler. I højdedragene syd og nord for åen findes betydelige aflejringer af moræner.
Landskab	Landskabet omkring Lyngbygård Å er præget af let kuperet terræn som domineres af landbrugsarealer i omdrift. Dalen ligger i et landskab med stor skala og opleves med store udsyn på langs og tværs af dalen. Fra flere lokaliteter er der frit udsyn over store dele af dalen.
Arealanvendelse	Den overvejende del af de ånære arealer langs Lyngbygård Å anvendes landbrugsmæssigt til dyrkning, høstet eller græsning. Kun en lille del af arealerne har et egentlige naturindhold. Af disse er hovedparten kulturrenge, derudover er der Hørslev Mose og Bolslose samt enkelte skovområder, Lunden og Hørslev Krat.
Vandløbssystem	<p>Lyngbygård Å er en del af Århus Ås vandløbssystem. Lyngbygård Å har en samlet længde på 26 km før sit udløb i Årslev Engsø, heraf henhører 19,5 km under Århus Amts regulativ for åen.</p> <p>Indenfor projektområdet har Lyngbygård Å fire betydelige sidetilløb:</p> <ul style="list-style-type: none">• Skørring Bæk• Hørslev Bæk• Herskind Grøft• Borum Møllebæk <p>Derudover findes en række grøfter og drænsystemer, der afvander dele af oplandet til ådalen.</p>
Afvandingsforhold	<p>På bilag 1 er den mulige afvandingstilstand for de omkransende jorder angivet.</p> <p>Afvandingsniveauet er fastlagt ud fra terrænets beliggenhed i forhold til en 7-dages sommermedian-maksimumvandstand i Lyngbygård Å. Denne karakteristiske vandstand er udvalgt af Århus Amt på baggrund af tidligere udført arbejde vedrørende afvandingsmæssige konsekvenser ved ændret grødeskæring.</p> <p>Vandføringen giver således et billede af vandstandsforholdene den værste uge hver sommer og giver samtidig et udtryk for, hvilke arealer der årligt må forventes at blive oversvømmede i en længerevarende periode til skade for høst-udbyttet.</p> <p>Der er indhentet drænoplysninger fra Hedeselskabet. Drænoplysningerne er digitaliseret og vist på afvandingskortet. Drænforholdene er ikke detailundersøgt i marken. Der kan derfor være drænsystemer, der ikke længere er i drift samt evt. nye anlæg uden optegnelser. Drænoplysningerne viser, at store dele af projektområdet er drænet, og i to områder er det endvidere muligt at sænke vandstanden yderligere ved pumpning.</p>

- Næringsstoffer** Lyngbygård Å transporterer i dag, udover væsentlige vandmængder også store mængder kvælstof og fosfor videre i systemet. De årlige mængder er i gennemsnit for perioden 1997 til 2002 målt af Århus Amt ved målestationen ved A15 til: 38,2 mio. m³ vand, 250 tons kvælstof og 5,5 tons fosfor.
- Udover næringsstofferne sker der også en væsentlig sandvandring i systemet. I sandfanget ved Sjelle Stangbro oprenses årligt ca. 1200 tons.
- Naturværdier** Naturværdierne i Lyngbygård Ådal er undersøgt således at det er muligt, at vurdere de naturmæssige konsekvenser ved at gennemføre et vådområdeprojekt. Et væsentligt kriterium i forbindelse med Vandmiljøplan II projekter er, at der skabes mulighed for at naturværdierne kan øges. Samtidig skal der tages hensyn til eksisterende forekomster og levesteder for sjældne eller beskyttede dyr og planter.
- Naturen i Lyngbygård ådal er kortlagt på baggrund af feltbesigtigelser i juni 2004. Alle områder omfattet af naturbeskyttelseslovens §3 samt udyrkede arealer i ådalen og de nærmeste omgivelser blev besøgt. For hver lokalitet er der udarbejdet en artsliste for de planter og dyr der kunne registreres ved besøget. Udover besigtigelsen er der indhentet eksisterende data fra litteraturen og amtets registreringer over naturen i Lyngbygård Ådal.
- I projektområdet er der for det meste tale om græssede kuturenge, hvor der gødskes, og hvor der er isæt kulturgræsser som eng-rottehale og alm. Rajgræs.
- Bolmose og især engene med vældpåvirkning ned mod de store søer i midten af mosen er værdifulde botaniske lokaliteter, her er bl.a. registreret maj-gøgeurt.
- Fisk** Lyngbygård Å har en varieret fiskebestand, udover ørred er der ved amtets registreringer fundet: ål, skalle, suder, aborre, laks, grundling, hundestejle og havørred. Samlet set for projektområdet er der en spredt ørredbestand. Ved forbedringer af de fysiske forhold vil der kunne dannes grundlag for at forbedre opvækstvilkårene for ørred.
- Tekniske anlæg** Området gennemskæres af tre nord-sydgående veje med tilhørende broer over Lyngbygård Å, ved Broerne er der flere krydsende ledninger. Vest for Sjelle Stangbro krydser en naturgasledning ådalen og ved Skovby renseanlæg vest for Præstbro er der krydsende spildevandsledninger, telefon og el.
- Syd for åen ved Præstbro ligger Skovby renseanlæg der udleder rensset spildevand til Lyngbygård Å. Udløbet fra renseanlægget sker til en grøft med afløb til Lyngbygård Å. Iltningstrappen ved udløbet ligger forholdsvis lavt og under de nuværende forhold er der problemer med høj vandstand i ådalen i vinterperioden.

3 Projektforslaget

Der er udarbejdet et projektforslag, som samlet set tilgodeser de nuværende og ønskede forhold i ådalen langs Lyngbygård Å.

Projektforslaget omfatter i hovedtræk:

- Etablering af 20 slyngede delstrækninger på Lyngbygård Å, med en samlet længde på 4820 m.
- Sløjfning af 3460 m af det nuværende forløb af Lyngbygård Å
- Bundhævning langs 890 m af Lyngbygård Å
- Nedlæggelse af to pumpestationer
- Sløjfning af drænsystemer indenfor projektområder, ved kapning af dræn og evt. etablering af drængrøfter
- Opfyldning af grøfter i ådalen
- Omlægning af den nederste del af Herskind Grøften
- Omlægning af den nederste del af Skørring Bæk
- Nedlæggelse af diger
- Udlægning af sten og grusmaterialer i vandløbet

Ved projektet bliver Lyngbygård Å forlænget med ca. 1360 m indenfor projektområdet. Samtidig hæves bunden på flere delstrækninger af den bevarede Lyngbygård Å. Bundhævningen sker ved udlægning af sten og grusmaterialer.

De nye vandløbsstrækninger etableres generelt med en højere vandløbsbund end de nuværende forhold. Samtidig anlægges de med et trekantformet profil med et varierende sideanlæg på 1:2-3 i yderkurver og 1:6-8 i inderkurver. De flade sideanlæg bevirker, at der opnås en naturlig glidende overgang mellem vandløbet og de omkransende engområder. Det trekantformede profil medfører samtidig en højere vandstand i området ved minimums afstrømninger uden af vandstandsforholdene i maksimumssituationen ændres, ved f.eks. Skovby renseanlæg.

Pumpestationer	Der er to arealer indenfor projektområdet der i dag afvandes ved pumpning. Begge pumpestationer nedlægges i forbindelse med projektet og drænenes tages ud af funktion.
Drænsystemer	Alle kendte dræn og grøfter der afvander indenfor projektområdet tages ligeledes ud af funktion. Dræn- og grøftesystemer der afvander bagvedliggende områder der ikke skal påvirkes af projektet omlægges til overrisling indenfor projektområdet.
Herskind grøften	Som en naturlig forlængelse af Galtens Kommunes arbejder ved Herskind grøften, hvor der fjernes spærringer i vandløbet, er det foreslået at den nederste del af Herskind grøften slynges så den får udløb i en af de nye slyngninger på Lyngbygård Å.
Skørring Bæk	Skørring Bæk er på den nederste strækning gennem det pumpede areal mellem Mølleskov og Lyngbygård Å, kraftigt reguleret. Bækken slynges på denne strækning ind over det lave område og etableres med en dybde på ca. 0,5 m. Ved høje afstrømninger vil en del af vandføringen overrisle det lave område og bidrage til kvælstofomsætningen.

4 Konsekvenser

Vandstandsforhold

Vandstanden i hele projektområdet vil med de foreslåede tiltag blive bestemt af vandstanden i Lyngbygård Å. De største ændringer vil ske i de to områder hvor det indtil nu har været muligt at holde vandstanden kunstigt nede ved pumpning.

I Lyngbygård Å opnås en vandspejlsstigning på mellem 30 og 50 cm. De største stigninger opnås i sommerperioden, hvor kombinationen af de foreslåede tiltag og den ændrede grødeskæringspraksis er størst.

Ved at udføre de nye vandløbsprofiler med et fladere sideanlæg, end de nuværende, samtidig med at der skabes overløbsmulighed til lave områder, opnås en situation, hvor de fremtidige vandstandsforhold ved maksimumsituationen ikke er væsentligt højere end ved de nuværende forhold.

Afvandingsforhold

Bilag 2 viser afvandingsforholdene i den fremtidige situation. Afvandingsforholdene i ådalen vil blive væsentligt ændret ved gennemførelse af projektet (illustreret ved forskellen på de to kortbilag).

Det er væsentligt at påpege, at der i konsekvensvurderingerne anvendes begrebet "teoretisk afvandingsdybde". Beregningerne viser derfor ikke den aktuelle afvandingstilstand, der kan skyldes mange forskellige forhold som jordbundstype, lagfølgen, traktose, manglende detaildræning, dårlige drænsystemer, trykvand m.v., men derimod hvilken dybde, der ville kunne drænes til.

Tabel 4-1 Opgørelse af arealer i projektområdet langs Lyngbygård Å med begrænset landbrugsmæssig anvendelighed ved de nuværende og de i vådområdeprojektet skitserede afvandingsforhold.

Areal-kategori	Drændybde (m)	Eksisterende forhold med nedpumpede arealer (ha)	Projekt (ha)
Vanddækket	< -0,25	7,1	18,6
Vandmættet	-0,25 -0,00	6,2	39,0
Sump	0,00 - 0,25	22,9	41,8
Våd eng	0,25 - 0,50	36,5	29,4
Fugtig eng	0,50 - 0,75	28,3	21,5
Tør eng	0,75 - 1,00	24,2	17,8
Øvrige påvirkede arealer			14,6
Sum		125,1	182,7

Kategorien "Vandmættet" omfatter dels de arealer, der er vanddækket ved en 7 dages sommermedian-maksimumvandføring, og dels de arealer, der ligger så lavt i terrænet, at der ikke kan sikres afløb med det anvendte mindste vandspejlsfald på 2 ‰ i vandløbene. Disse arealer vil derfor være beregnet som vanddækkede eller vandmættede en stor del af tiden.

Arealer for eksisterende forhold er inklusive de delarealer der kan nedpumpes. De faktiske afvandingsforhold for de nedpumpede arealer er ukendte, men indenfor de pumpede arealer er der ca. 24 ha med utilstrækkelig afvanding, der har gavn af nedpumpningen.

Øvrige påvirkede arealer, er arealer der indgår i en naturlig arrondering af projektarealet, f.eks. de dræned arealer syd for Mølleskov, hvor drænsystemet nedlægges i forbindelse med nedlæggelse af pumpestationen.

Kvælstoffjernelse

Kvælstoffjernelsen foregår primært ved hjælp af denitrifikationsprocessen, som er en bakteriel respirationsproces, hvor nitrat omdannes til frit kvælstof. Der skelnes mellem kvælstoffjernelse opnået ved oversvømmelser af kvælstofholdigt åvand, overrisling med drænvand fra bagvedliggende oplande, samt fjernelse grundet ændret arealanvendelse af landbrug og græsarealer indenfor projektområdet.

Den samlede kvælstoffjernelse som følge af vådområdeprojektet ved Lyngbygård Å er beregnet til følgende:

Tabel 4-2 Beregnet kvælstoffjernelse

Type	Kg N fjernet pr år.
Overrisling	10.800
Oversvømmelse	34.350
Ændret arealanvendelse, agerjord	5.000
Ændret arealanvendelse, naturarealer, græs m.m.	650
Total	50.800

Projektområdet er ca. 182 ha stort. Den samlede kvælstoffjernelse udgør således ca. **279 kg N/ha/år**.

Flora og fauna

På de nye våde arealer kan der indvandre en karakteristisk eng og moseflora. Det kræver dog pleje hvis ikke arealerne skal gro til i pil og tagrør. De værdifulde områder syd for Bolmose påvirkes ikke. Der kan skabes gode fuglelokaliteter for f.eks. vibe, rødben, ænder, bekkasin mm. Padderne i området får ligeledes mange nye levesteder. De nye levesteder har dog kun en værdi hvis områderne plejes med høslet eller græsning.

Fisk

Der skabes store vådengsområder som jævnlige oversvømmes. Der er dog ikke tale om egentlige sødannelser som vil medvirke til gode vilkår for gedder og deraf følgende prædation på smolten (ørred). Lyngbygård Å vil fortsat være et gennemgående vandløb i projektområdet. De fysiske forhold i vandløbet forbedres væsentligt ved genslyngninger og udlægning af grus og stenmaterialer. Samlet set vurderes det, at forholdene for ørred forbedres.

Økonomi

Entreprenørudgifterne for projektet udgør ca. 2,7 mio. Hertil kommer udgifter til arealerhvervelse/erstatninger samt detailprojektering mv.