

Aarhus d. 7. juli 2023

Til

Aarhus Vand
v. Lars Schrøder, Inge Halkjær Jensen og Jan Tøibner

Bemærkninger fra Danmarks Naturfredningsforening vedr. Aarhus ReWater rensningsanlæg

I det følgende ønsker Danmarks Naturfredningsforening i Aarhus (DN) at uddybe og supplere de bemærkninger, som blev fremført ved møde med Aarhus Vand d. 12. juni 2023. Afslutningsvis opsummeres DN's centrale pointer, til offentliggørelse på Aarhus Vands hjemmeside.

Indledning

DN anerkender behovet for et nyt spildevandsrensningsanlæg, som led i en spildevandsplanlægning der tilpasses en voksende storbybefolkning, stigende nedbørsmængder og øgede krav til spildevandsrensningen. Med centraliseringen af den aarhusianske spildevandshåndtering opnås angiveligt en driftsmæssig effektivisering og en række positive miljøeffekter, samtidig med at nedlæggelsen af eksisterende rensningsanlæg i oplandet frigiver plads til natur og rekreative formål.

DN har således ingen overordnede indvendinger imod etableringen af ReWater eller dets placering ved Tangkrogen i Aarhus, der ud fra en overordnet strategisk betragtning er velvalgt ift. anlæggets funktion og dets "vandopland".

DN's ærinde er derfor snarere at påpege og om muligt afværge negative konsekvenser for natur, miljø og klima samt at bidrage til, at hensyn til disse forhold iagttages og integreres i såvel etableringsfasen som i anlæggets fremtidige drift. Det er DN's klare holdning, at et moderne rensningsanlæg, hvis grundlæggende formål er at reducere den negative, menneskelige påvirkning på miljøet, bør have en ambition om at formålet skal omfatte *alle* anlæggets aktiviteter og processer, herunder også de, der følger af selve etableringen.

Natur og biodiversitet

Blandt de to [fremlagte scenarier](#) for ReWater peger DN på Hovedforslaget, som angiveligt indebærer markant mindre arealindvinding og ressourceforbrug ved etablering. Uanset scenarie, medfører ReWater dog stadig landindvinding og dermed en ca. 12-17 ha arealmæssig reduktion af søterritorium og potentiel havnatur. På den baggrund – samt som kompensation for den historiske miljøbelastning, som spildevandsudledning har forårsaget gennem årtier – bør det være en bunden opgave for Aarhus Vand, som minimum at bidrage til en forbedret tilstand i Aarhus Bugt generelt.

Aarhus Vand har oplyst, at ReWater forventes certificeret efter den såkaldte BREEAM-standard, og DN har således en begrundet forventning om at man vil iagttage og efterleve kravene under *pkt. 4 Land Use and Ecology*, herunder *4.3 Protection of Biodi-*

versity, 4.4 Change and Enhancement of biodiversity og 4.5 Long Term Management of Biodiversity. Det indebærer i praksis en forudgående undersøgelse af naturindhold på den forventet tabte havbund, og en iværksættelse af kompenserende tiltag andet steds til fremme af natur og biodiversitet i Aarhusbugten generelt. Og endelig nok så vigtigt, at effekten af sådanne initiativer efterfølgende monitoreres, således at tiltag kan justeres løbende, effekten optimeres og erfaringer deles.

Det må helt oplagt forventes, at ReWater gennem anvendelse af de nyeste teknikker og en reduktion af utilsigtede spildevandsoverløb, vil udlede færre fremmed- og næringsstoffer til recipienten, og således bidrage til en stadigt forbedret vandmiljøtilstand. Men der findes derudover en række måder, hvorpå Aarhus Vand og ReWater dels gennem undladelse af skadelige aktiviteter og dels ved proaktive tiltag kan og bør understøtte biodiversiteten, såvel til lands som til vands.

Til vands

Først og fremmest bør Aarhus Vand naturligvis afstå fra klapning og undersøisk råstofindvinding ved Moselgrund. Som beskrevet i DN's [høringssvar](#) (s. 3-6) til udvidelsen af Aarhus Havn, modsætter DN Aarhus sig klapning af overskudsjord ved Hjelm Dyb og råstofindvinding ved Moselgrund, idet vi finder det uforeneligt med hensynet til de marine økosystemer på de konkrete lokaliteter. Klappning på søterritoriet bør efter vores opfattelse helt undgås, og råstofindvinding kun finde sted på lokaliteter, hvor det ikke skader velfungerende og værdifulde økosystemer. Der bør derfor sigtes efter anvendelse af metoder, hvor evt. overskudsmateriale kan bruges ifm. opfyldning (og dermed erstatte jomfruelige råstoffer) eller alternativt deponeres på velegnede lokaliteter på land.

For så vidt angår selve anlægget, knytter der sig et stort biodiversitetsfremmende potentiale til ReWaters kystnære arealer, hvor anlæggelse/modificering af moler og bølgebrydere, med den rette planlægning kan udgøre værdifulde undersøiske stenrev. Denne sjældne og truede naturtype er ikke blot af afgørende betydning for den marine flora og fauna – som levested for plantesamfund og gyde og opvækstområde for fisk og smådyr – men er også et vigtigt fourageringsområde for større havpattedyr, som eksempelvis både marsvin og spættet sæl, der hyppigt ses i området.

Ligeledes er udplantning af ålegræsbevoksninger på kystnær, lavvandet sandbund et væsentligt naturgenopretningstiltag med store klimapositive effekter.

Der arbejdes allerede med talrige marine naturgenopretningsinitiativer i forskellige sammenhænge omkring Aarhus havn og de indre dele af Aarhusbugten, og der bør ideelt set afsøges mulig synergi med disse, for at opnå maksimal omkostningseffektivitet.

Til lands

På land har ReWater selvsagt en mulighed for endnu mere konkrete og målrettede biodiversitetstiltag i den fysiske planlægning og den daglige forvaltning af ReWaters arealer. Området omkring det kommende anlæg fremstår i den foreløbige visualisering som 'grønt', og der er lagt op til at det skal være offentligt tilgængeligt. DN ser i anlægget en mulighed for at etablere egentlig bynatur og dermed styrke biodiversiteten, hvilket er helt i overensstemmelse med kravene i BREEAM-certificeringen.

Her bør man arbejde med overgangen mellem land og vand, med terrænvariation, hjemmehørende og salttolerant vegetation og med at skabe varierede kystbiotoper (strandeng, forstrand, klit, kystlagune m.v.) med henblik på en variation i levesteder – og oplevelser. Det anbefales, at afstemme udførelsen med lignende planlægning af

det såkaldte projekt Blue Line, som forventes realiseret som en del af ydermolen ved den projekterede havneudvidelse.

Befæstning ved og omkring ReWater bør begrænses mest muligt og erstattes af bevoksede arealer og åbne LAR-løsninger, i en integreret overgang mellem land og hav. Selve bygningsmassen i anlægget rummer også potentiale for grønne tiltag, som dels kan fremme biodiversitet og dels kan sløre det visuelt tekniske indtryk af anlægget og styrke sammenhængen med naturen og skovene syd for byen. Såvel facader som tagflader kan med kreative løsninger og det rette materialevalg begrønnes, og dermed udgøre levesteder for vilde blomster og insekter, samt bidrage til lokal klimatilpasning. Alternativt – eller i samspil med – kan man overveje placering af solceller på tage eller facader. Endelig bør udendørs belysning minimeres til det strengt nødvendige, da kunstigt lys forstyrrer både plante- og dyreliv.

Forvaltning af arealer

Det bør indgå i planlægningen af ReWater, hvorledes den fremtidige drift af udearealerne skal varetages. Der eksisterer en nøje sammenhæng mellem de landskabs- og beplantningsløsninger som man vælger, og så den optimale forvaltning/pleje af arealerne, og det vil være formålstjenligt allerede i planlægningsfasen at have gjort sig disse overvejelser og sikret øremærket økonomi til den løbende drift.

Giber Å

DN noterer sig med tilfredshed, at den eksisterende returføring af rensset spildevand til opretholdelse af vandføringen i Giber Å, hævdes at fortsætte med uformindsket styrke og forbedret vandkvalitet. Det skønnes afgørende for opnåelse og opretholdelse af god økologisk tilstand i vandløbssystemet (iht. EU's Vandrammedirektiv).

Nedlæggelse af eksisterende rensningsanlæg

Ligeledes glæder det DN at erfare, at de arealer der som følge af etableringen af ReWater fraflyttes ved nedlæggelse af anlæggene i Viby og Åbyhøj, friholdes for fremtidig bebyggelse og overgår til natur og klimatilpasning.

I Viby findes oplagt synergi med eksisterende naturarealer i Natura 2000-området ved Døde Å og Brabrand sø, og i Åby er der mulighed for at fremtidssikre en grøn oase i det hastigt voksende nye brokvarter. Og endelig vil en konvertering til natur og rekreative formål på begge lokaliteter styrke ådalens karakter og værdi som grøn/blå korridor gennem byen.

DN forventer, at Aarhus Vand (evt. i samarbejde med Aarhus Kommune) også på disse arealer vil følge BREEAM standarden, dvs. (foranledige at) få undersøgt naturtilstanden på områderne, bevare eksisterende natur, styrke biodiversiteten på arealerne og overvåge, hvordan biodiversiteten udvikler sig.

Tilgængelighed og formidling

Som det fremgår af projektmaterialet, lægges der op til at ReWater i vid udstrækning bliver tilgængeligt for offentligheden. Det billiger DN Aarhus og anbefaler, at stierne, der skal gøre det grønne område tilgængeligt for publikum anlægges på en sådan måde, at man også kan komme tæt på bugten og se ned i vandet og opleve det liv, der forhåbentlig vil være under overfladen. Det repræsenterer en stor rekreativ værdi for borgerne og rummer et væsentligt formidlingspotentiale, som kan bidrage til større forståelse for havnaturen og det marine miljø.

Ligeledes bør der skabes mulighed for, på forskellig vis, at besøge selve anlægget ReWater og derigennem formidle historien om dets funktion og fremtrædende løsninger på samfundets udfordringer.

Og endelig kunne man forestille sig offentlig adgang til en grøn udsigtsplatform på tagfladen på én af de store vandtanke.

Klima og reduceret CO2-belastning

Klimaudfordringen er overhængende og reel og bør derfor indgå konkret i planlægning og drift af et moderne og fremtidssikret rensningsanlæg. Siden anlægget først etableres om nogle år og i øvrigt disponeres for løbende fremtidig udbygning, vil det være relevant allerede nu at forholde sig til løsninger og teknologier, der måske ikke er fuldt anvendelige i dag, men som vil modnes indenfor overskuelig fremtid.

Visse klimaløsninger kan synes perifere for ReWater, men skal ses i lyset af den uomgængelige kendsgerning, at virkningsfulde klimatiltag forudsætter samarbejde på tværs af talrige samfundssektorer og -aktører. Derfor finder DN det relevant at påpege følgende muligheder:

- Kan man finde plads til et [damvarmelager](#) på området – evt. under parkeringsanlæg eller administrationsbygninger? Dette kunne kobles med solfangere placeret som overdækning af parkeringspladsen, så sommervarmen kan indfanges og gemmes til vintervarme.
- Man kunne også varme vandet fra det [geotermianlæg](#), som er planlagt til opførelse i umiddelbar nærhed på Sumatravej 11. Geotermianlæg er så dyre i etablering, at de, for at give en rimelig afskrivning, skal køre non stop. Som en konsekvens heraf må deres produktion ikke overstige sommerforbruget. Ved at koble et geotermianlæg til et damvarmelager (dvs. vinterproduktion om sommeren) får man således plads til et anlæg mere, der kan køre non stop.
- DN har en forventning om at der allerede i nær fremtid vil blive stillet krav til øget VE-udnyttelse af facader og tage. På samme måde som vi foreslår, at bygningerne indtænkes i biodiversitetsindsatsen, er det således helt oplagt at overveje beklædning med solceller på facader og tagflader. Der produceres nu – og i fremtiden sikkert i udpræget grad – solceller, der er effektive og meget kønnere end rå beton. De vil samtidig virke som et vejrskjold, så betonen ikke skal være så vejrbestandig – og derfor måske kan laves af nye typer cement/andre blandingsforhold.
- Afvandet og tørret spildevandsslam kan ved hjælp af pyrolyse bruges til at producere biokul, gas og olier. Det er en proces, som ud over energi til selve pyrolysen leverer biokoks, der er kulstofbindende og jordforbedrende og [tilvejebringer vigtige næringsstoffer](#), som er tilgængelige for dyrkede planter og dermed kan anvendes i landbruget. Og endelig kan overskudsvarmen fra processen bruges til andre formål.

Ressourcer og cirkulær økonomi

Ressourceforbrug ved nybyggeri er stort, og mange råstoffer og materialer er allerede i dag knappe. Derfor bør det være et mål i sig selv at mindske byggeriets negative aftryk på forsyningsgrundlaget og tænke i genanvendelse og cirkulære processer. Det indebærer bl.a. genbrug af byggematerialer og en målrettet bestræbelse på at minimere udsmidning af værdifulde ressourcer - både under byggeriet og i fremtiden, når en bygning har udtjent sit formål.

Eksterne samarbejdspartnere

I alle aspekter af projekteringen af ReWater, bør der så vidt muligt stilles krav til eksterne samarbejdspartnere og leverandører for at nedbringe anlæggets samlede klima-

og biodiversitetsbelastning og ideelt set stræbe mod et nettopositivt aftryk på naturgrundlaget. Det gælder såvel i byggefasen, som i driftsfasen.

I øvrigt

DN opfordrer ReWater til løbende at offentliggøre og dele dokumentation af indsatsen for biodiversitet, miljø og klima, herunder resultaterne af evt. biodiversitetsmonitorering. Det skal medvirke til at inspirere andre og holde Aarhus Vand/ReWater fast på en reel og ambitiøs grøn dagsorden.

Opsummering af DN Aarhus' pointer ift. etablering og drift af ReWater:

- Aarhus Vand/ReWater bør minimere – og kompensere for – de negative konsekvenser for natur, miljø og klima. Man bør give noget tilbage til bugten i form af forbedret vandmiljø, strukturelle biodiversitetsfremmende tiltag til lands og til vands, samt i form af formidling om blå og grøn biodiversitet og ved at skabe oplevelser i området.
- Det bør derfor fremgå af projektet, hvordan Aarhus Vand vil håndtere hensyn til biodiversitet og klima både i anlægsfasen og driftsfasen. ReWater bør indtænke konkrete tiltag og afsøge samarbejder for maksimal effekt.
- DN finder det stærkt problematisk at klappe ved Hjelm Dyb og indvinde råstoffer ved Moselgrund. Det er uforeneligt med de velfungerende økosystemer på begge lokaliteter, og derfor ønsker DN Aarhus at der findes alternative løsninger.
- Det bør sikres, at de undersøiske forhold i bugten ved Tangkrogen ikke forringes nævneværdigt, som følge af Hovedforslaget.
- Anlægget bør i videst muligt omfang være offentligt tilgængeligt og rumme rekreative muligheder og formidling.
- DN foreslår, at man overvejer opsætning af solceller på facader og tagflader, som led i at opnå energi- og CO₂-neutralitet. Desuden bør man afsøge mulige samarbejder om yderligere klimatekniske løsninger.
- Man bør ligeledes overveje begrønning af tanke og andre bygninger.
- Cirkulær økonomi og ressourceoptimering bør indgå som en central parameter i byggeriet og driften af ReWater

Med venlig hilsen
Sebastian Jonshøj, formand