

Afvanding ved Kronprinsesse Marys Bro

Vurdering af påvirkning ved udledning af vejvand til Roskilde Fjord

Indledning

Vejdirektoratet er i dialog med Frederikssund kommune om tilladelse til udledning af vejvand fra 3 eksisterende regnvandsbassiner B4a, B4b, B9 ved Fjordlandsvej. De 3 bassiner udleder i dag til Roskilde Fjord via det rørlagte vandløb Marbækrenden. Tilladelsen til medbenyttelse af Marbækrenden er blevet påklaget flere gange.

Vejdirektoratet ønsker derfor tilladelse til at flytte udledningen fra de 3 bassiner. Udledningen skal fremover ske ved at etablere en ledning langs med Fjordlandsvej, frem til et eksisterende rørlagt vandløb, der har udløb til Roskilde Fjord i strandkanten umiddelbart syd for Kronprinsesse Marys Bro. Det rørlagte vandløb modtager i dag drænvand fra markarealerne langs Fjordlandsvej og modtager renset vejvand fra bassin B5.

Vand fra vejbaner og vejgrøfter opsamles ved kantopsamling og ledes til de 4 regnvandsbassiner.

På figur 1 fremgår placeringen af bassinerne (B4a, B4b, B9 og B5) sammen med det eksisterende rørlagte vandløb, den fremtidige ledning fra bassinerne B4a, B4b og B9 frem til det fremtidige udledningspunkt på det rørlagte vandløb samt udløbspunktet for det rørlagte vandløb i Roskilde Fjord.

Det rensede vejvand fra regnvandsbassinerne B4a, B4b, B9 ledes via en pumpeledning til udledningspunktet på det eksisterende rørlagte vandløb vist på figur 1. Her fra ledes vandet videre i det rørlagte vandløb til det eksisterende udløbspunkt i strandkanten.

Det rørlagte vandløb er ikke målsat. Det første målsatte vandområde, der udledes til, er således Roskilde Fjord, ydre, hvor udledningen sker via udløbspunktet fra det eksisterende rørlagte vandløb på matr.nr. 5a Oppe Sundby By, Oppe Sundby.

Der er ingen målsatte søer, der kan blive påvirket af udledning fra vejstrækningen, da der ikke er hydrologisk forbindelse til sådanne områder fra regnvandsbassinerne.

Der sker ikke en påvirkning af målsatte grundvandsforekomster, da vejvandet ikke nedsives, men opsamles ved kantopsamling og ledes til regnvandsbassinerne.

Projektet vil ikke indebære anlægsarbejde i Natura 2000-område N136 Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov.



Figur 1. Placering af de 4 regnvandsbassiner, eksisterende rørlagt vandløb med udløbspunkt ved Roskilde Fjord, ny ledning med udledningspunkt på det rørlagte vandløb. De røde streger markerer at bassinerne frakobles Marbækrenden (vist med blå).

Udførte undersøgelser

Formålet med undersøgelserne er at vurdere om den forøgede udledning af vejvand til Roskilde Fjord medfører:

- Risiko for tilstandsændring, der hindrer senere målopfyldelse eller modvirker fastlagte indsatser i vandområdet
- Risiko for væsentlig påvirkning af den marine vandkvalitet samt arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for natura 2000 området

Samtidigt vurderes det om der er behov for afværgeforanstaltninger for at undgå ovenstående påvirkninger.

De indledende vurderinger og undersøgelser består af følgende:

Den årlige tilførsel af kvælstof og relevante miljøfremmede stoffer til vandområdet fra den forøgede udledning af vejvand er vurderet i bilag 1. Her i er det vurderet om den øgede tilførsel giver anledning til overskridelser af miljøkvalitetskravene ved udløbspunktet for det rørlagte vandløb i Roskilde Fjord. Ligeledes vurderes om der sker en mertilførsel af kvælstof, der hindrer de fastlagte indsatser for vandområdet.

Opblandingen i Roskilde Fjord ved udledningspunktet er vurderet i bilag 2. Her er det vurderet, hvor stor opblandingen er ved det eksisterende

udløbspunkt i Roskilde Fjord. Ligeledes er det vurderet, om der kan opnås en større opblanding på større dybde i Roskilde Fjord.

2025-06-04

Marin biologiske undersøgelser vedlagt i bilag 3, hvor flora og fauna observeres fra kysten og 100 m ud ved det nuværende udledningspunkt med særligt fokus på de naturtyper, der indgår i udpegningsgrundlaget for Natura2000 området. Ligeledes er der udtaget prøver af bundsedimentet til analyse for kvælstof, fosfor og relevante miljøfremmede stoffer. Ved de marinbiologiske undersøgelser vurderes naturtilstanden lokalt omkring udløbspunktet for det rørlagte vandløb herunder sårbarheden over for en flytning af udledningen af vejvand.

Undersøgelse af strandengen vedlagt i bilag 3. Der er foretaget en kortlægning af naturtilstanden af den strandeng (del af Natura2000 området), som det eksisterende rørlagte vandløb krydser. Her er det undersøgt om naturen er sårbar overfor anlægsarbejde i tilfælde af, at der er behov for mindre anlægsarbejde omkring det eksisterende udløbspunkt.

Vurdering

Tilførsel af kvælstof og miljøfremmede stoffer.

Tilførsel af kvælstof og relevante miljøfremmede stoffer er vurderet i bilag 1.

De 3 regnvandsbassiner vil via en ny ledning aflede til det eksisterende rørlagte vandløb. Dette er ikke beskyttet eller målsat i vandområdeplanen. Det første målsatte vandområde er således Roskilde Fjord Ydre. Roskilde Fjord Ydre er ifølge Vandområdeplan 2022 - 2027 i ringe økologisk tilstand og i ikke-god kemisk tilstand og der er fastlagt indsatser til reduktion af belastningen med kvælstof.

Kvælstof

Udledningen af vandet fra de 3 bassiner medfører en årlig tilledning af 71 kg kvælstof til Roskilde Fjord Ydre via det eksisterende udløbspunkt fra det rørlagte vandløb syd for broen.

Denne tilledning sker i dag til Roskilde Fjord Ydre ved den nuværende udledning via Marbækrenden. Der sker således ikke en forøgelse af tilledning af kvælstof til Roskilde Fjord Ydre, ved at udledningen fra de tre bassiner flyttes fra Marbækrenden til det rørlagte vandløb.

Samtidigt blev der til Fjordforbindelsens vejanlæg inddraget 9,75 ha landbrugsareal i omdrift indenfor oplandet til de 3 regnvandsbassiner. Det medførte en reduktion i den årlige tilledning af kvælstof til Roskilde Fjord Ydre på hhv. 73 kg.

Etableringen af Fjordforbindelsen har således medført en reduktion i tilledning af kvælstof til Roskilde Fjord Ydre fra oplandene til de 3 bassiner på 2 kg pr år.

Flytningen af udledningen fra de tre bassiner fra Marbækrenden til det rørlagte vandløb medfører således ikke en forøgelse af tilledning af kvælstof til Roskilde Fjord, ydre. Flytningen af udledningen vurderes derfor ikke at medføre en forringelse af den nuværende tilstand, hindre senere målopfyldelse eller modvirke effekten af de fastlagte indsatser for Roskilde Fjord, ydre i Vandområdeplan 2021-27 eller de planlagte indsatser i genbesøget til Vandområdeplanen (VP3+).

Miljøfremmede stoffer i vand og biota

I det rørlagte vandløb ved det fremtidige udledningspunkt for bassin 4a, 4b og 9 vurderes der i bilag 1 afsnit 4.1.1 at være i forvejen forekommende koncentrationer af kobber og zink, der overskrider miljøkvalitetskriterierne for kystvande. Den i forvejen forekommende koncentration benz(a)pyren vurderes at være lavere end miljøkvalitetskravet for kystvande.

Efter rensning af vejvand i regnvandsbassinerne indeholder det udledte vand ligeledes kobber, zink og benz(a)pyren i koncentrationer, der overskrider miljøkvalitetskravene (se tabel 2-2 i bilag 1).

Den samlede udledning af vand fra det rørlagte vandløb, det i forvejen tilsluttede regnvandsbassin (B5) og tilslutningen af de øvrige 3 bassiner (B4a, B4b og B9) indeholder således kobber, zink og benz(a)pyren i koncentrationer, der overskrider miljøkvalitetskravene.

Ved udløbspunktet for det rørlagte vandløb i Roskilde Fjord sker der en betydelig fortynding af det udledte vand, som beskrevet i bilag 2.

Fortyndingen betyder, at koncentrationerne af kobber, zink og benz(a)pyren ikke overskrider miljøkvalitetskravet i Roskilde Fjord ved udløbspunktet.

Flytningen af udløbspunktet for de 3 bassiner vil således ikke medføre, at miljøkvalitetskriteriet for vand overskrides i et repræsentativt målepunkt i vandområdet Roskilde Fjord. Idet miljøkvalitetskriteriet for vand overholdes, vil der ligeledes ikke ske overskridelse af miljøkvalitetskriteriet for biota.

Miljøfremmede stoffer i sediment

Det er samlet set vurderingen, at der ikke vil forekomme et resulterende bidrag med bly, cadmium, naphthalen, anthracen og nonylphenol fra udledningen af vejvand til sedimentet i Roskilde Fjord, der vil bevirke at miljøkvalitetskriterierne overskrides (se kap 4.1.2 i bilag 1).

I relation til methylnaphthalen, hvor der ved den gennemførte prøvetagning er påvist koncentrationer over miljøkvalitetskriterierne, så vil udledningen af vejvand bidrage til dette forhold. Bidraget vurderes dog at være meget lille set i forhold til, at der er påvist forekomst af methylnaphthalen i alle udtagne prøver, inkl. referenceprøven hvilket indikerer at påvirkningen af fjorden er generel. Bidraget med methylnaphthalen i sedimentet fra udledningen af vejvand fra de 3 bassiner påvirker et mindre areal (77m²) omkring udløbspunktet og vil ikke medføre en stigning i koncentrationen i et repræsentativt punkt i vandområdet svarende til den eksisterende NOVANA målestation. Kombinationen af et steady-state niveau af methylnaphthalen og en konstant tilførsel af sediment fra vejvandet vil på sigt sikre, at koncentrationen af methylnaphthalen i sedimentet stammende fra udledningen af vejvand isoleret set vil opnå koncentrationer under miljøkvalitetskriteriet. Udledningen af vejvandet vil således ikke påvirke fremtidig målopfyldelse hvad angår methylnaphthalen i Roskilde Fjord.

Marine forhold

Undersøgelsen af de marine forhold er beskrevet nærmere i bilag 3.

Tilledningen af næringsstoffer til vandområdet Roskilde Fjord Ydre forbliver uændret idet, de samme mængder i dag udledes gennem Marbækrenden.

Den økologiske tilstand indenfor undersøgelsesområdet vurderes at være god i forhold til indikatorarten ålegræs, hvor der ses 100% dækning af enten ålegræs eller havgræs i hele transektet.

Udledning fra det rørlagte vandløb efter tilslutningen af de 3 bassiner vil medføre en lille stigning i koncentrationen af kvælstof i udløbsvandet, som fortyndes i Roskilde Fjord umiddelbart omkring udløbspunktet.

Det vurderes, at området ved kysten ud for udløbspunktet indeholder robuste samfund af marin flora. Infaunasamfundet ud for udledningspunktet er domineret af næringsstoftolerante arter og indikerer en moderat forstyrrelse i form af næringsstofpåvirkning i området.

Ca. 500 m syd for udløbspunktet ses mere næringsstoffølsomme faunaklasser. Det vurderes, at udledningen fra udløbspunktet ikke vil indebære en ændring i vandkvaliteten og derfor ikke påvirke samfundene i så store afstande.

Projektet vurderes ikke at være til hinder for målopfyldelse i forhold til målsætning angivet i Natura 2000 plan 2022-2027.

Der vil med projektet ikke ske en øget udledning af næringsstoffer til vandområdet, og dermed vil betydning og påvirkning af fødegrundlag være neutral.

Undersøgelsen af strandengen, vedlagt som bilag 3, viser at naturtilstanden af strandengen i området er moderat, men ved udløbet af det rørlagte vandløb er strandengen ikke sårbar over for en påvirkning ved et eventuelt mindre anlægsarbejde.

Samlet vurdering

Det vurderes, at påvirkningen fra flytningen af udledningen fra de 3 bassiner til en udledning via udløbspunktet fra det eksisterende rørlagte vandløb er så lokal i Roskilde Fjord, at den ikke medfører en væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget for Natura 2000 området.

Samtidigt vurderes det, at udledningen ikke medfører en forringelse af den nuværende tilstand af vandområdet Roskilde Fjord Ydre, hindrer senere målopfyldelse eller modvirker de fastlagte indsatser.