



§25 tilladelse Direkte udledning af spildevand fra renseanlæg på Nyt OUH

UDKAST

Indhold

1.	§ 25-tilladelse til direkte udledning af rensed spildevand fra renseanlæg på Nyt OUH	3
1.1	Indledning	3
1.2	Baggrund	4
1.3	Beskrivelse af projektet	5
2.	Offentlig høring	7
2.1	Resume af høringssvar	7
2.2	Høringens indflydelse på afgørelsen	7
3.	Begrundelse for tilladelsen	8
3.1	Risiko for oversvømmelser	9
3.2	Vandmiljø og opfyldelse af målsætninger	9
3.3	Odense Å-systemet og Odense Fjord (habitat)	13
3.4	Bilag IV-arter og rødlistede arter	15
3.5	Grundvand	15
3.6	Afværgeforanstaltninger	15
3.7	Samlet konklusion	16
4.	Overvågning	17
5.	Offentliggørelse	18
6.	Klage	19

BILAGSOVERSIGT

Bilag 1 Miljøkonsekvensrapport med bilag

Bilag 2 Resume af høringssvar *[Såfremt der er kommet et stort antal høringssvar kan resume af høringssvarene også vedlægges dette bilag]*

1. § 25-tilladelse til direkte udledning af rensset spildevand fra renseanlæg på Nyt OUH

1.1 Indledning

Hermed meddeles Nyt OUH - Nyt Odense Universitetshospital - tilladelse til udledning af rensset spildevand fra hospitalets aktiviteter. Tilladelsen er meddelt i henhold til § 25 stk. 1 i Miljøvurderingsloven¹ og meddeles på baggrund af bygherres ansøgning, den offentliggjorte miljøkonsekvensrapport samt resultater af de høringer, der er foretaget.

Oprindeligt er Nyt OUH (Region Syddanmark) og Nyt SUND (Bygningsstyrelsen) betragtet som et integreret projekt, da der er stor funktionel integration og gensidig afhængighed mellem Nyt OUH og Nyt SUND. I den oprindelige VVM-redegørelse var det derfor Naturstyrelsen, der var myndighed, da styrelsen var myndighed for sager, hvor staten var involveret, jfr. de daværende bestemmelser. Siden har Miljøstyrelsen overtaget Naturstyrelsens opgaver inden for miljøkonsekvensvurdering.

I denne sammenhæng betragtes begrebet "VVM-redegørelse" og "Miljøkonsekvensvurdering" som synonyme begreber. Når der refereres til den oprindelige miljøvurdering af det samlede Nyt OUH/Nyt SUND benyttes i teksten "VVM-redegørelse", mens der for det i miljøvurderingen af renseanlægget benyttes betegnelsen "Miljøkonsekvensvurdering".

Miljøkonsekvensrapporten er den rapport, der beskriver Miljøkonsekvensvurderingen.

Da den fremsendte ansøgning er en ændring af oprindeligt VVM-godkendt projekt er fortolkningen vedrørende myndighedskompetence fastholdt i forbindelse med Nyt OUHs udledning af rensset spildevand, og Miljøstyrelsen træffer i denne fortolkning derfor afgørelse i sagen efter §3, nr. 1) i Miljøvurderingsbekendtgørelsen².

Den oprindelige VVM-redegørelse omfattede en udledning af spildevand efter forrensning til det offentlige spildevandssystem, men Nyt OUH ønsker nu at etablere eget renseanlæg med afledning til Killerup Renden. Der er således tale om en ændring af forudsætningerne for den oprindelige miljøvurdering og sådanne ændringer er omfattet af punkt 13a) i bilag 2 til Miljøvurderingsbekendtgørelsen:

"13a). Ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller nærværende bilag, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet (ændring eller udvidelse, som ikke er omfattet af bilag 1)."

Nyt OUH har besluttet, jvf § 15, stk 1¹ at anmode om at projektet undergår en miljøvurdering.

¹ LBK nr 973 af 25/06/2020 Miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

² BEK nr. 244 af 22/02/2021 Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter¹)

1.2 Baggrund

Region Syddanmark ønsker at etablere eget renselanlæg til behandling af spildevand fra Nyt OUH. Renselanlægget vil blive etableret på Helikoptervej 9, 5260 Odense S. Anlægget udformes således, at det både kan behandle processpildevand fra f.eks. køkken, sengevask, rengøring, laboratorier samt sanitært spildevand fra patienter og ansatte.

Renselanlægget placeres på Region Syddanmarks arealer syd for hospitalets sengeafsnit i det sydøstlige Odense som en del af Teknikbyen (også kaldet Forsyningsbyen).

Det rensede spildevand fra anlægget vil blive udledt via Nyt OUHs regnvandsbassiner og dernæst fra vandløbet Killerup Rende, der har udløb til Lindved Å og Odense Å, som løber ud i Odense Fjord.

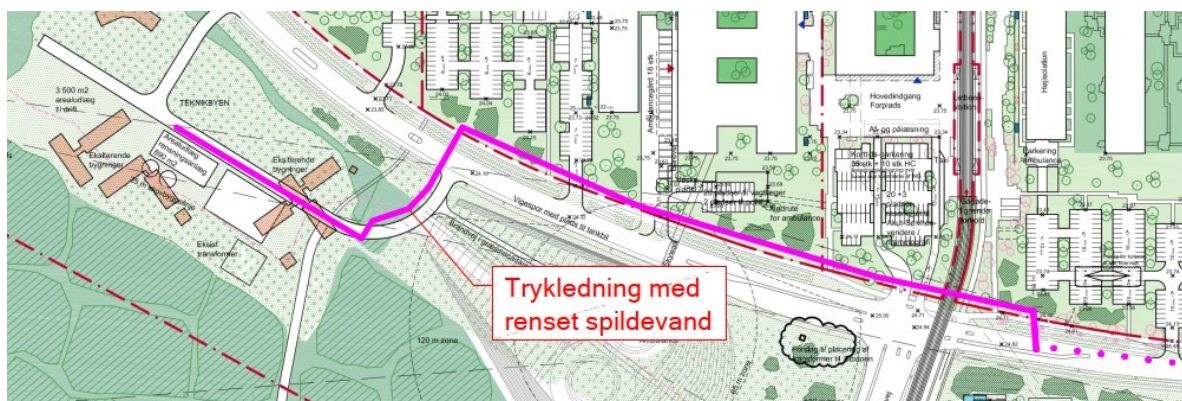
Det eneste tekniske nyanlæg, der er resultat af nærværende projekt, og som ikke allerede er omfattet af eksisterende VVM-redegørelse, er en ny trykledning, som leder det rensede spildevand fra renselanlægget frem til regnvandsledningen langs Hospitalsringen - se figur 1.2.

Området, hvor renselanlægget er placeret, er omfattet af Odense Kommunes lokalplan³ nr. 4-788 for Nyt OUH Service og Tekniske anlæg, og der er fuld overensstemmelse mellem etablering af renselanlæg på lokaliteten og den gældende lokalplan.

Det samlede byggefelt for Nyt OUH fremgår af nedenstående luftfoto - figur 1.1. Den nye udledningsledning, som er omfattet af nærværende tilladelse, fremgår af figur 1.2.



Figur 1.1 Luftfoto af det nye hospitalsområde. Det nye renselanlæg vil blive placeret på den såkaldte Hestehavegrund sydvest for Hospitalsringen. Afledningen fra det nye renselanlæg vil ske i en ny trykledning der kobler på eksisterende regnvandsledninger langs Hospitalsringen. Regnvandsledningerne fører det rensede spildevand frem til regnvandsbassinerne D og I som er angivet i det nordøstlige hjørne



Figur 1.1 Den nye trykledning er her angivet med violet, som viser føringsvejen fra servicebyen til venstre (vest) og frem til positionen for tilkoblingen på regnvandsledning omkring Hospitalsringen til højre (øst).

³ Lokalplan nr. 4-788 for Nyt OUH Service og Tekniske Anlæg

I den oprindelige VVM-redegørelse /2/ blev renseanlægget beskrevet, men selve afledningen af spildevand skulle ske til det offentlige spildevandssystem.

Selve renseanlægget er således omfattet af tidligere miljøvurderinger, og de miljømæssige forhold i relation til placering af bygninger og bygningernes eksterne miljøforhold anses således for fuldt belyst. Nærværende §25-tilladelse omfatter derfor alene selve udledningen af det rensede spildevand til regnvandsbassiner og recipient.

1.3 Beskrivelse af projektet

Projektet, der omfattes af nærværende §25-tilladelse, udgøres af udledningen af spildevand fra det samlede Nyt OUH. Der vil blive udledt processpildevand (køkken, sengevask, rengøring, laboratorier) og sanitært spildevand fra:

- Hospitalets behandlingsafsnit
- Psykiatrisk Afdeling, Odense,
- Steno Diabetescenter, Odense
- Center Ronald McDonalds Hus, og
- eventuelt patientforeningshus

Der vil samlet skulle behandles ca. 185.000 m³ spildevand på årsbasis, svarende til i gennemsnit ca. 625 m³/dag. Den maksimale kapacitet for renseanlægget bliver 200.000 m³/år.

Odense Kommune har meddelt Nyt OUH, at spildevandet fra det nye renseanlæg skal undergå en behandling, som fjerner lægemiddelstoffer, miljøfremmede stoffer og bakterier til et niveau, der svarer til Bedste Tilgængelige Teknologi (BAT).

BAT anses som et niveau, der svarer til det niveau, som er opnået på et renseanlæg på Herlev Hospital, som er blevet dokumenteret siden 2014. Der henvises i øvrigt til beskrivelsen i Miljøkonsekvensvurderingsrapporten /1/.

Renseanlægget på Herlev Hospital (BAT) har følgende procestrin:

Procestrin	Formål
Mekanisk rensning	Fjernelse af større objekter og partikler
Biologisk rensning	Biologiske procestanke med næringssaltfjernelse, nedbrydning af organisk stof, nedbrydning af miljøfremmede stoffer, herunder lægemidler

Procestrin	Formål
Slamudskillelse	Fjernelse af slam fra det biologisk rensede spildevand ved hjælp af filtrering
Ozonering	Ozon medvirker til yderligere reduktion af restkoncentrationer af bl.a. svært nedbrydelige lægemiddelstoffer
Aktiv kulfiltrering	Aktive kulfiltre opsamler restkoncentrationer af organisk stof i det rensede spildevand
UV-behandling	UV-behandling dræber eventuelle vira og bakterier, som ikke er fjernet ved tidligere procestrin

Det nøjagtige anlægsdesign af renseanlægget på Nyt OUH og valg af poleringsteknologier vil blive afklaret i forbindelse med et udbud af renseanlægget og vil blive fastlagt på baggrund af, Odense Kommunes udledningskrav (svarende til, hvad der kan opnås med BAT).

Det rensede spildevand vil efter renseanlægget blive ledt til en pumpeump og derfra i en trykledning og videre i regnvandsledninger langs Hospitalsringen. Det rensede spildevand vil passere en iltningstrappe inden indløbet til regnvandsbassinerne. Derfra ledes vandet videre til de østligste regnvandsbassiner på arealerne syd for Killerup Rende.

I regnvandsbassinerne, hvor det rensede spildevand blandes med regnvand fra veje, pladser og tage fra Nyt OUH's arealer, sker der en bundfældning af partikler, ligesom fosfor og kvælstof i et vist omfang optages i planter, der vokser i og omkring regnvandsbassinerne. Vandet fra de østlige regnvandsbassiner ledes via i alt tre udløb til Killerup Rende. Udløbene er forsynet med vandbremsere, som sikrer en kontrolleret udledning til Killerup Rende.

2. Offentlig høring

[Kapitel færdigbearbejdes når 2. offentlighedsfase er gennemført]

2.1 Resume af høringsvar

I august 2019 er der gennemført ide-fase (1. høringsfase), hvor Miljøstyrelsen har indkaldt ideer og forslag til miljøkonsekvensrapporten.

I den forbindelse er der indkommet en kommentar, som vedrører scenarier for nedbrud på spildevandsanlægget samt en beredskabsplan for bortskaffelse af spildevandet i tilfælde af nedbrud.

På baggrund af 1. høringsfase har Miljøstyrelsen med baggrund i §20 samt bilag 7 til miljøvurderingsloven udarbejdet en oversigt over krav til miljøkonsekvensrapporten. Disse krav fremgår af afgrænsningsnotatet .

red: Resultat af 2. høring når denne er gennemført

2.2 Høringens indflydelse på afgørelsen

Første høring har haft som konsekvens at forhold vedrørende nedbrud og håndteringen af disse nedbrud har været et fokuspunkt i miljøkonsekvensvurderingen.

Red: Resultat af 2. høring når denne er gennemført

3. Begrundelse for tilladelsen

Miljøstyrelsens tilladelse gives på baggrund af miljøkonsekvensrapportens vurdering om, at udledning af rensed spildevand fra Nyt OUH til Killerup Renden kan etableres og drives uden væsentlige påvirkninger af miljøet, såfremt projektet etableres inden for de fysiske og miljømæssige rammer og forudsætninger, som fremgår af miljøkonsekvensrapporten.

Det lægges til grund, at renseanlægget er stand til at fjerne lægemiddelstoffer, miljøfremmede stoffer og bakterier til et niveau, som svarer til Bedst Tilgængelige Teknologi (BAT-principper).

§ 25-tilladelsen meddeles endvidere på baggrund af:

- Miljøkonsekvensrapporten
- Oprindelige VVM-redegørelse
- Miljøstyrelsens afgrænsningsnotat dateret den 13. november 2019
- Lokalplan nr. 4-788 i Odense Kommune
- Lokalplan nr. 4-730 i Odense Kommune
- Oprindelig VVM-tilladelse for Nyt OUH/Nyt SUND
- Tilladelse jfr. Miljøbeskyttelseslovens §28 til udledning af spildevand fra renseanlæg på Nyt OUH

Projektet skal desuden overholde den til enhver tid gældende øvrige lovgivning.

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten at det beskrevne renseanlæg på Nyt OUH med direkte udledning til Killerup Renden og nedstrøms beliggende vandområder kan etableres og drives uden, at der identificeres væsentlige miljøpåvirkninger, når projektet gennemføres som ansøgt.

Odense Kommunes udledningstilladelse efter § 28 i Miljøbeskyttelsesloven erstatter i henhold til Miljøvurderingsbekendtgørelses § 10 helt eller delvist en § 25-tilladelse i medfør af Miljøvurderingsloven.

Baggrunden for, at udledningstilladelse kan erstatte § 25-tilladelsen er, at Miljøbeskyttelsesloven, som godkendelsen meddeles på grundlag af, anses for at varetage de miljømæssige hensyn og afvejninger, som efter miljøvurderingsreglerne er relevante for det konkrete projekt.

Udledningstilladelsen baseres på miljøkonsekvensvurderingen af det rensede spildevands effekter på vandmiljøet og udledningstilladelsen favner alle miljømæssige forhold vedrørende selve udledningen af det rensede spildevand, herunder kravværdier for organisk stof, metaller, lægemidler, mængder, overvågningsvilkår, mm. Udledningstilladelsen vil sikre, at udledningen fra renseanlægget vil holde sig inden for rammerne beskrevet i miljøkonsekvensrapporten.

Odense Kommunes udledningstilladelse vil blive meddelt samtidigt med Miljøstyrelsens nærværende tilladelse efter miljøvurderingsloven.

Som følge heraf vurderes det, at der med kommunens vilkår sikres, at der ikke sker en væsentlig påvirkning på miljøet fra projektet. På den baggrund fastsættes, der ikke yderligere vilkår i §25 tilladelsen for udledningen af rensed spildevand fra Nyt OUH til Killerup Renden.

Miljøstyrelsen har i vurderingen om afgørelse lagt vægt på følgende begrundelser:

3.1 Risiko for oversvømmelser

Regnvandsbassinernes oprindelige formål er at rense og forsinke regnvand fra almindelige og ekstremhændelser for dermed at sikre mod oversvømmelser af bygninger på Nyt OUH og oversvømmelser i nedstrøms Natura 2000-områder i Odense Å-systemet.

Det er i miljøkonsekvensrapporten beskrevet, at ved en 20 års nedbørshændelse vil den samlede udledning fra de eksisterende regnvandsbassiner ikke overstige Killerup Rendens kapacitet. Tilsvarende er det beskrevet, at ved en 100 års nedbørshændelse vil systemet være robust nok til at sikre, at der ikke sker overløb til Killerup Rende fra regnvandsbassinerne. Der er i vurderingerne taget højde for mulige klimapåvirkninger.

Det er på den baggrund vurderet, at regnvandsbassinerne derfor effektivt vil tilbageholde regnvand og rensat spildevand under ekstreme regnhændelser, og projektet vil medvirke til at forebygge oversvømmelser i nedstrøms naturområder.

Miljøstyrelsen vurderer, at der er nogen usikkerhed forbundet med vurderingen af dynamikken i vandløbet fremadrettet. Det er dog styrelsens vurdering, at udledningen fra selve renselanlægget er så lille i forhold til den samlede udledning fra Nyt OUH, at den ikke i sig selv vil være skyld i problemer fremadrettet.

På den baggrund finder Miljøstyrelsen ikke, at der er behov for særlige vilkår i relation til oversvømmelsesrisici.

3.2 Vandmiljø og opfyldelse af målsætninger

Urenset hospitalsspildevand svarer ikke til sammensætning af almindeligt sanitært spildevand, men indeholder højere koncentrationer af lægemiddelstoffer. Væsentlige parametre i den forbindelse er:

- Organisk stof og næringssalte
- Metaller
- Miljøfremmede stoffer
- Lægemiddelstoffer
- Bakterier/vira

Udover disse stoffer vil der være fysisk-kemiske parametre som ilt, pH og temperatur som potentielt kan have en betydning for det eksterne miljø.

Vandføring

I Miljøkonsekvensrapporten er det beregnet, at den samlede udledning fra Nyt OUH ikke overstiger 0,61 l/s/red Ha og i 50% af tiden ligger udledningen under 0,25 l/s/red ha. (uden fordampning mm).

Det er vurderet, at den kontinuerlige og jævne tilførsel sikrer, at der også i tørre perioder er et flow i renden, som vurderes at have en positiv indvirkning på vandløbsplanter og smådyr i Killerup Rende.

Miljøstyrelsen er enig i, at modelberegningerne viser at den øgede hydrauliske belastning ikke vil påvirke Killerup Renden negativt.

Fysisk og kemiske parametre

Af rapporten fremgår det, at udledningen af rensat spildevand til regnvandsbassinerne ikke vil påvirke udledningen herfra til Killerup Rende negativt i forhold til fysisk-kemiske parametre som ilt, temperatur og pH.

Iltkoncentrationen i vandløb er afgørende for faunaen. En koncentration af opløst ilt på mindre end 6 mg O₂/l som døgnminimum kan påvirke fisk. En koncentration på mere end 9 mg O₂/l eller mere end 70% mætning er ønskeligt i hovedparten af året (> 50%) for at undgå økologiske påvirkninger. Ved udløbet fra renseanlægget forventes det rensede spildevand at være fuldstændig iltmættet. Det iltmættede rensede spildevand vil have en positiv effekt på iltniveauet i regnvandsbassinerne og udledningen herfra til Killerup Rende. Odense Kommunes udledningstilladelse stiller krav om en iltmætning på mindst 90 %.

Det er sandsynliggjort, at pH i det rensede spildevand ikke vil adskille sig fra pH i regnvandsbassiner eller i Killerup Rende og vil således ikke påvirke de økologiske forhold i Killerup Rende og nedstrøms vandområder.

Opløste jernforbindelser og partikelbundet jern i form af okker kan begge have stor betydning for de økologiske forhold i vandløb. Ved koncentrationer af opløst jern over 0,5 mg Fe/l påvirkes makroinvertebrat samfundet væsentligt. Hvis den årlige gennemsnitskoncentration af total-jern er på mere end 1,5 mg Fe/l, kan der forventes at være en vis påvirkning af de økologiske forhold. Koncentrationen af total-jern i det rensede spildevand er <0,01 mg/l og vil således ikke påvirke de økologiske forhold i Killerup Rende og nedstrøms vandområder.

Let omsætteligt organisk stof påvirker iltforholdene i vandløb. Den iltforbrugende virkning af forskellige typer organisk stof måles oftest som det biologiske iltforbrug (BI₅ eller BOD). Hvis BI₅ koncentrationen kommer over 2 mg O₂/l, påvirkes faunaen. Påvirkningen af BI₅ ses primært i nærområdet fra udledningen. Det er oplyst, at koncentrationen af BI₅ mod. i spildevandet fra Herlev Hospital ligger i middel på 0,9 mg/l (<0,5-1,6 mg/l), og dermed kan koncentrationen af det rensede spildevand fra Nyt OUH forventes at være lavere end den vejledende koncentration for opnåelse af god økologisk tilstand. Odense Kommunes udledningstilladelse stiller for BI₅ krav om en absolut maksimumsværdi på 2 mg O₂/l.

Meget høje koncentrationer af ammonium og forekomst af fri ammoniak kan forårsage en direkte giftpåvirkning af faunaen. Grænseværdien for fri ammoniak er på 0,025 mg/l ammoniak. Koncentrationen af fri udissocieret ammoniak er afhængig af ammoniumkoncentrationen samt pH og temperatur. Typisk vil koncentrationer af ammonium på mere end 0,2 mg N/l kunne påvirke faunaen i vandløb. Koncentrationen af ammonium i det rensede spildevand er <0,005 mg/l. Koncentrationen af ammoniumkomponenter i spildevand, der har passeret et renseanlæg med kvælstoffjernelse, vil ligge under detektionsgrænsen og vil dermed ikke medføre skadelige effekter på vandmiljøet i Killerup Rende. Odense Kommune stiller i udledningstilladelsen vilkår om et udledningskrav på 0,2 mg NH_x-N/l for summen af ammonium og ammoniak.

Kvælstof

For Odense Fjord er der i vandområdeplanerne identificeret et indsatsbehov over for kvælstof. Da der med projektet er tale om en ny udledning, vil projektet potentielt kunne medføre en mer-tilledning af kvælstof på 780 kg pr. år til Killerup Rende og nedstrøms vandområder herunder slutrecipienten Odense Fjord.

Af indsatsbekendtgørelsen, der skal sikre opfyldelse af vandområdeplanerne, fremgår det, at en sådan mer-tilledning, skal modsvares af tilsvarende reducerende tiltag. Inden Odense Kommune meddeler udledningstilladelse skal kommunen sikre dette.

I rapporten er der redegjort for, at denne mer-tilledning bliver neutraliseret ved omlægning af matriklen, som tidligere var landbrugsjord, til hospitalsdrift. Omlægningen svarer til en reduktion på 2.440 kg kvælstof pr år. Omlægningen af landbrugsjorden har ikke tidligere indgået i opgørelser over kvælstofbelastning fra området.

Trods et merbidrag til Killerup Rende på 780 kg total N pr år fra renseanlægget vil omlægning af arealet til hospitalsdrift medføre en samlet reduktion på min. 2.440 kg kvælstof pr. år, som dermed bidrager positivt til kvælstoftilførslen til Killerup Rende samt til det samlede indsatsbehov over for kvælstof i Odense Fjord. Merbelastningen med kvælstof i form af udledning af rensed spildevand til Killerup Rende vil dermed blive neutraliseret ved omlægning af arealet fra landbrugsjord til hospitalsdrift og udgøre en neutraliserende foranstaltning for kvælstof til Killerup Rende og nedstrøms vandområder.

Fosfor

Koncentrationerne af fosfor i det rensede spildevand adskiller sig ikke væsentligt fra typiske koncentrationer i regnvand i regnvandsbassinerne og i Killerup Renden efter udledning fra regnvandsbassinerne.

Vandmiljøplanerne har haft som et mål at reducere udledningen af fosfor til vandmiljøet. Fosfor er tidligere blevet udledt i store mængder til vandmiljøet fra renseanlæg og industrier. Efter de seneste årtiers store forbedringer i spildevandsrensning er tabet fra landbrugsjorder nu den vigtigste kilde til fosfor i vandløbene. Omlægningen af arealet fra landbrugsdrift til hospitalsdrift forventes derfor at medføre en samlet reduktion af fosfortilførslen til Killerup Renden. Merbelastningen med fosfor i form af udledning af rensed spildevand til Killerup Renden vil dermed blive neutraliseret ved omlægning af arealet og udgøre en neutraliserende foranstaltning for fosfor til Killerup Renden og nedstrøms vandområder

Metaller

Rapporten efterviser, at koncentrationen af alle de metaller, som er fundet i spildevand fra hospitaler, ligger under miljøkvalitetskravene for indlandsvand. Odense Kommune stiller i udledningstilladelsen vilkår, der sikrer at miljøkvalitetskravene overholdes. Udledningen af rensed spildevand vil således ikke påvirke muligheden for opnåelse af vandområdets økologiske og kemiske målsætning for Killerup Renden og nedstrøms vandområder for vandfasen.

Miljøfremmede stoffer og kemikalier

I rapporten er der ud fra forbrugsdata fra 2018 på det eksisterende OUH i 2018 foretaget en udvælgelse af 161 spildevandsrelevante kemikalier, hvis effekt på miljøet er blevet undersøgt. Ud fra erfaringer fra Herlev Hospitals renseanlæg, som udgør Bedste Tilgængelige Teknik (BAT) og som er udgangspunktet for fastsættelsen af udledningskravene til Nyt OUH's renseanlæg, er der forventning om, at de tilstedeværende miljøskadelige stoffer nedbrydes, omdannes til ikke-toksiske stoffer eller tilbageholdes i renseanlægget.

Rapporten efterviser, at koncentrationen af de miljøfremmede stoffer i udledningen fra det nye renseanlæg vil ligge under miljøkvalitetskravene for indlandsvand, og udledningen af rensed spildevand vil således ikke påvirke muligheden for opnåelse af vandområdets økologiske og kemiske målsætning for Killerup Renden og nedstrøms vandområder for vandfasen. Odense Kommune stiller i udledningstilladelsen vilkår, der sikrer dette.

Ud over de organiske miljøfremmede stoffer, som er blevet kortlagt i kemikaliekortlægningen, er der en række spildevandsrelevante stoffer, som er fundet i koncentrationer i tilløb til renseanlæg og i urensed hospitalsspildevand over miljøkvalitetskravene. I rapporten er der redegjort for, at disse stoffer efter rensning vil overholde miljøkvalitetskravene for indlandsvand.

Lægemidler.

Som led i at beskrive kvaliteten af det afledte spildevand fra Nyt OUH hospitalsmatrikel er der foretaget en kortlægning og vurdering af forventet lægemiddelforbrug og -udledning fra den fremtidige hospitalsmatrikel. Det vurderes i rapporten, at når samtlige de 122 analyserede læ-

gemiddelstoffer med forskellige stofegenskaber reduceres til under PNEC og for 110 af stofferne ligeledes under detektionsgrænsen, vil fjernelsen af de øvrige miljøkritiske lægemiddelstoffer være tilsvarende høj.

Der henvises endvidere i rapporten til bioassays med daphnier og befrugtede æg fra zebrafisk udført på Herlev Hospitals renseanlæg for at vurdere effekten af rensede spildevand på disse organismer. De befrugtede æg fra zebrafisk blev udsat for spildevand i koncentrationer på 12,5%, 25%, 50% og 100%. Æggene viste ved ingen af spildevandfortyndingerne tegn på at være blevet påvirket. Følgende organer/funktioner blev undersøgt: koagulering, tab af blommesæk og stop af hjerteslag. Resultaterne fra gennemførelse af korttids daphnie reproduktionstest var ikke statistisk signifikante.

Det er oplyst, at der som gennemsnit over året vil være en fortynding af det rensede spildevand på en faktor 3-4 i Killerup Rende. Eftersom Nyt OUH samtidig vil være eneste udledning af lægemiddelstoffer til Killerup Rende, er der ikke risiko for overskridelse af PNEC i vandområdet. Det vurderes, at eftersom koncentrationen af de miljøfremmede stoffer ligger under miljøkvalitetskravene for indlandsvand, vil udledningen af rensede spildevand således ikke påvirke muligheden for opnåelse af vandområdets økologiske og kemiske målsætning for Killerup Rende og nedstrøms vandområder for vandfasen.

Vilkår i kommunens udledningstilladelse vil fastholde de vurderede niveauer.

Østrogener og østrogen effekt

Som et supplement til analysen for lægemiddelstoffer blev der foretaget en screeningstest på rensede spildevand fra Herlev Hospitals renseanlæg med henblik på at bestemme østrogen effekt af den samlede prøve. Af rapporten fremgår det, at testen indikerer, at koncentrationerne af østrogener er under det generelle miljøkvalitetskrav.

Bakterier og vira

Der er i modsætning til udledning fra offentlige renseanlæg ingen bakterier eller vira i det rensede spildevand fra Nyt OUH pga. de avancerede poleringstrin, som eliminerer bakterier og vira inden udledning.

Sediment og biota

Der er i bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand fastsat miljøkvalitetskrav for sediment og biota for 26 stoffer. Af disse stoffer er følgende fundet i hospitalsspildevand:

- Bly
- Cadmium
- Kviksølv
- Nonylphenol

Det er i rapporten oplyst, at generelt vil de stoffer, som ophobes i sediment og biota også være de stoffer, som i meget høj grad vil adsorberes til slam og aktivt kul i et renseanlæg og dermed vil blive fjernet fra vandfasen (høje log Kow-værdier). Det forventes derfor ikke, at disse stoffer optræder i koncentrationer i det rensede spildevand, som vil medføre en overskridelse af miljøkvalitetskravene for sediment og biota.

Kviksølv forekommer af og til i ældre spildevandssystemer, hvor gammelt aflejret kviksølv kan blive ført med strømme. Dette er ikke relevant for Nyt OUH, hvor kloaksystemet er nyt og anvendelsen af kviksølv i måleudstyr og varmecentraler er udfaset. Kviksølv vil dermed ikke findes i det rensede spildevand.

Det vurderes på denne baggrund, at det rensede spildevand ikke vil medvirke til, at miljøkvalitetskravene for sediment og biota i Killerup Renden ikke kan overholdes.

Samlet

Af vandområdeplanen for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn fremgår, at også mindre vandløb som udgangspunkt skal opnå en god kemisk og økologisk tilstand. Målsætningen for Killerup Renden er god økologisk tilstand. I 2013 blev Killerup Rende vurderet som et vandløb med noget forringet økologisk tilstand. Der foreligger ikke nyere biologiske undersøgelser den økologiske tilstand i Killerup Rende.

Miljøstyrelsen vurderer samlet, at udledningen af rensset spildevand til Killerup Renden og nedstrøms beliggende vandområder vil kunne ske uden at påvirke muligheden for opnåelse af vandområdernes økologiske og kemiske målsætning.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der i Odense Kommunes udledningstilladelse er stillet de relevante vilkår for at sikre dette. Udledningstilladelsen giver generelt lov til at udlede stoffer i lidt højere koncentrationer, end OUH forventer det rensede spildevand vil indeholde. Der er i Miljøkonsekvensrapporten redegjort for, at selvom udledningstilladelsens kravværdier bliver udnyttet fuldt ud, vil udledningen ikke påvirke muligheden for opnåelse af vandområdernes økologiske og kemiske målsætning.

Killerup Renden er også et § 3-vandløb. Det vurderes, at udledningen også er i overensstemmelse hermed.

På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen ikke, at det er nødvendigt med yderligere vilkår end fastsat i udledningstilladelsen.

3.3 Odense Å-systemet og Odense Fjord (habitat)

Odense Å-systemet og Odense Fjord og omgivende habitater udgør Natura 2000-områder: Natura 2000-område nr. 110 "Odense Fjord med omgivelser" og nr. 114 "Odense Å med Hågerup, Sallinge og Lindved Å", som omfatter habitatområderne henholdsvis nr. H94 og H98 jfr. habitatbekendtgørelsen³.

Killerup Renden munder ud i Lindved Å og dermed Natura 2000-områder ca. 500 meter nedstrøms udløbspositionen. Odense Å udmunder i Odense Fjord ca. 7 km nord for projektområdet.

I Lindved Å og Odense Å nedstrøms for udledningsspunktet med rensset spildevand findes de kvælstoffølsomme habitatnaturtyper vandløb med vandplanter (3260), rigkær (7230), elle- og askeskov (91E0), kalkoverdrev (6210) og skovbevokset tørvemose (91D0), der er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N114, og som potentielt kan blive påvirket af projektet (Tabel 8 2). Disse kvælstoffølsomme habitatnaturtyper vil være eksponerede for udledning af kvælstof.

Derudover er der i habitatområdet registreret de marine arter tykskallet malermusling (1032), havlampret (1095), bæklampret (1096) og pigsmerling (1149), som er følsomme overfor dårlig vandkvalitet og/eller medium-højt påvirkelig af eutrofiering.

Tykskallet malermusling (1032) er moderat påvirket af eutrofiering og er udbredt over en lang strækning i Odense Å samt en kortere strækning i Hågerup Å. Den er ikke registreret i Sallinge

³ Udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. BEK nr. 1595 af 06/12/2018

Å og Lindved Å. Tykskallet malermusling er afhængig af en god vandkvalitet uden f.eks. højt indhold af kvælstof.

Bæklampretten (1096) hører til de arter, som findes i færre og færre vandløbssystemer. Bæklampret er vidt udbredt i Odense Å fra Åsum og op til opstemningen i Brobyværk. Den er ikke fundet opstrøms herfor i Odense Å og heller ikke i tilløbene Sallinge Å, Hågerup Å eller Lindved Å. Havlampret (1095) er registreret en enkelt gang i 2001 ved Åsum i den nedre del af Odense Å. Både bæklampretten og havlampretten er i lighed med den tykskallede malermusling påvirket af dårlig vandkvalitet, men kun i lav grad.

I Odense Fjord maks. 15 km fra projektområdet findes de kvælstoffølsomme habitatnaturtyper lagune (1150), søbred med småarter (3130), vandløb med vandplanter (3260), bugt (1160), rigkær (7230), kalkoverdrev (6210), strandeng (1330), kildevæld (7220), næringsrig sø (3150) og urtebræmme (6430), som er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N110 (tabel 10-1). Disse kvælstoffølsomme habitatnaturtyper vil være eksponerede for udledning af kvælstof. Den eneste marine art, skæv vindelsnegl (1014), som indgår i udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området Odense Fjord er ikke sårbar over for påvirkninger fra projektet.

Som beskrevet ovenfor sikrer bestemmelserne i indsatsbekendtgørelsen for vandområderne, at der vil være de nødvendige neutraliserende foranstaltninger, således at projektet ikke vil medføre en mer-tilledning af kvælstof til Natura 2000 -områderne. Det vurderes derfor, at bidraget i form af total-N fra det rensede spildevand ikke vil medføre negative påvirkninger af de kvælstoffølsomme habitatnaturtyper og arter i Natura 2000-område N110 og N114.

Som beskrevet ovenfor vil miljøkvalitetskrav og PNEC-værdier kunne overholdes allerede i Killerup Renden. Værdierne, der er forudsat i vurderingerne fastholdes i udledningstilladelsen. Det vurderes dermed at udledning af metaller, miljøfremmede stoffer og lægemiddelstoffer fra projektet ikke vil have nogen negativ påvirkning eller konsekvens for beskyttede naturtyper og arter i udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne.

Kumulation

Følgende bidrag er i miljøkonsekvensrapporten fundet relevante at inddrage i væsentligheds-vurderingen af kumulative effekter for udledning af rensset spildevand fra Nyt OUH:

- Udledning af rensset spildevand fra Odense Kommunes tre centrale renselanlæg: Ejby Mølle, Nordvest og Nordøst
- Baggrundsbelastning i Odense Å systemet og Odense Fjord fra diffuse kilder/regnvandsafstrømning

Ejby Mølle og Nordøst renselanlæg udleder til Odense Å, mens Nordvest renselanlæg udleder til Stavis Å. For begge år er slutrecipienten Odense Fjord. Både baggrundsbelastningen og spildevand fra renselanlæg bidrager med et øget vandvolumen som potentielt kan øge udledningen af kvælstof, metaller og miljøfremmede stoffer/lægemiddelstoffer til Natura 2000 områderne N110 Odense Fjord og N114 Odense Å systemet.

Potentielle påvirkninger i Natura 2000-områderne N110 Odense Fjord og N114 Odense Å med Hågerup Å, Sallinge Å og Lindved Å fra udledningen af rensset spildevand fra Nyt OUH er øget udledning af kvælstof, metaller og miljøfremmede stoffer/lægemiddelstoffer til det marine miljø. Det nye renselanlæg repræsenterer state-of-the-art for rensning af spildevand, og anlægget fjerner effektivt de nævnte stofgrupper. For næringssaltene vil der med projektet ske en reduktion i udledningen, idet projektet etableres i et område, hvor der tidligere har været konventionelt landbrug med afledning af kvælstof og fosfor via markdræn.

Der er i rapporten redegjort for at relevante miljøkvalitetskrav for vand, sediment og biota og beregnede PNEC-værdier kan overholdes allerede i Killerup Renden. Det rensede spildevand

fra Nyt OUH kun udgør ca. 1/70 af vandføringen i Lindved Å og henholdsvis 1/1.000 og 1/1.500 af de samlede tilløbninger til de to Natura 2000-områder (Odense Å systemet og Odense Fjord).

Miljøstyrelsen vurderer at den udarbejdede væsentlighedsvurdering viser, at projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, ikke kan påvirke Natura 2000-områderne væsentligt.

3.4 Bilag IV-arter og rødlistede arter

Projektet inddrager ikke areal, der potentielt kan være levested for bilag IV-arter og rødlistede arter. Der er i Teknikbyen allerede udlagt samlet 5.000 m² til renseanlægget således, at der er mulighed for at udvide renseanlægget i fremtiden, hvis der opstår behov. Der vil således ikke blive inddraget "nyt" areal til anlæggelsen af rørledningen. Af de arter, som er registeret i området, kan det ikke udelukkes, at de ret mobile terrestriske arter såsom markfirben og ræv vil findes på projektets område, men omfanget og typen af det areal, der inddrages gør, at det vurderes, at projektet ikke vil ændre på den økologiske funktionalitet for disse arter.

Der er i miljøkonsekvensrapporten redegjort for konsekvenserne ved udledning af rensed spildevand i forhold til Killerup Rende og nedstrøms vandområder, der er redegjort for konsekvenserne for de arter, som udgør udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne Odense Å-systemet og Odense Fjord. Det er vurderingen, at effekterne ved udledning af kvælstof, tungmetaller og miljøfremmede stoffer / lægemiddelstoffer i det rensede spildevand ikke vil påvirke de fysiske-kemiske parametre i de marine områder, og dermed heller ikke det biologiske samfund.

Det er derfor Miljøstyrelsens vurdering at udledning af det rensede spildevand ikke vil beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er optaget i habitatdirektivets bilag IV.

3.5 Grundvand

Regnvandsbassinernes bund er beskyttet af en naturlig lermembran, og der findes i området et tykt morænelag som effektivt beskytter mod eventuelle nedslivende stoffer til grundvandet. Koncentrationerne af de kemiske parametre i spildevandet er desuden under grundvandskvalitetskravene.

På den baggrund vurderes der ikke, at være grundlag for særlige vilkår for beskyttelse af grundvandet.

3.6 Afværgeforanstaltninger

Der etableres en opsamlingstank, som kan modtage utilstrækkeligt rensed spildevand fra renseanlæggets udløb i tilfælde af tekniske nedbrud i renseanlægget eller hvis rensed spildevandet ikke har den nødvendige kvalitet. I tilfælde, hvor vandet ikke kan tilbagepumpes i renseanlægget efter nedbrud vil spildevandet i stedet blive transporteret med tankvogne til centralt spildevandsanlæg.

Dette vil være effektive afværgeforanstaltninger i relation til uønskede udledninger til regnvandsbassiner og vandløbssystemet. Der er i Odense Kommunes udledningstilladelse stillet vilkår, der fastholder dette.

På den baggrund finder Miljøstyrelsen ikke, at det er nødvendigt med særlige vilkår for afværgeforanstaltninger.

3.7 Samlet konklusion

Det er Miljøstyrelsens samlede vurdering, at der ikke vil være uacceptable miljømæssige påvirkninger som følge af projektet. Endvidere ses de ændringer projektet medfører, ikke at have en sådan karakter eller omfang, at det taler afgørende imod, at projektet etableres.

UDKAST

4. Overvågning

I udledningstilladelsen for udledningen af spildevand vil Odense Kommune stille krav til overvågning af de kemiske og fysiske parametre for selve udløbsvandet.

Da udledningstilladelsen således rummer vilkår om alle relevante fysiske og kemiske parametre for udledningen er det ikke relevant at fastsætte særlige overvågningsvilkår i nærværende §25-tilladelse.

UDKAST

5. Offentliggørelse

Afgørelsen om at meddele § 25-tilladelse inkl. bilag vil blive offentliggjort på Miljøstyrelsens hjemmeside (www.mst.dk) den **Indsæt dato**.

UDKAST

6. Klage

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der som formål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen og har vedtægter eller love, som dokumenterer deres formål, og som repræsenterer mindst 100 medlemmer, jf. miljøvurderingslovens § 50.

Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.nmkn.dk. Klageportalen ligger også på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr, som er på 900 kr. for private og 1800 kr. for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (www.naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/).

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest fire uger efter offentliggørelsen af afgørelsen dvs. den #dato [Annoncedato+4 uger - Bemærk at en klagefrist ikke kan udløbe på en lørdag eller helligdag. Den skal i så fald forlænges til den førstkommande hverdag.

Miljøstyrelsens afgørelse kan indbringes for domstolene inden 6 måneder fra afgørelsens offentliggørelse.

§ 25-tilladelse

Udledning af spildevand fra renselanlæg på Nyt OUH

UDKAST



Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C

www.mst.dk