



Region Hovedstaden
Kongens Vænge 2
3400 Hillerød

Att. Mads Radsted

Teknik og Miljø
Klima, Natur og Miljø
Øverødvej 2
2840 Holte

Tilladelse til udledning af vand til Sideløb til Kajerød Å fra afværgeanlæg beliggende:

Blokken 47A
3460 Birkerød
Matrikel 98aø, Birkerød By, Bistrup

8. oktober 2021

Sagsbehandler:
Kathrine Petersen
kathr@rudersdal.dk
Tlf. 46 11 24 24
KS: Vanman ApS

Rudersdal Kommune giver hermed Region Hovedstaden tilladelse til udledning af maksimalt 219.000 m³/år rensset afværgevand fra Blokken 47A til Sideløb til Kajerød Å. Tilladelsen gives efter Miljøbeskyttelseslovens¹ § 28, stk. 1 og regler² udstedt i medfør heraf samt Bekendtgørelse³ om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.

Begrundelse for afgørelsen

Region Hovedstaden ønsker at sikre grundvandskvaliteten og beskytte Birkerød Vandforsynings indvindingsområde gennem en bortpumpning af afværgevand fra fire – og på sigt muligvis fem - områder i Birkerød Industrikvarter (Figur 1). Grundvandet i indvindingsområdet er forurenet med klorerede opløsningsmidler og pesticidet N,N-Dimethylsulfamid (DMS). Det oppumpede grundvand sidestilles derfor med spildevand.

Efter oppumpning føres afværge vandet til et vandbehandlingsanlæg beliggende på matr. 98aø, Birkerød By, Bistrup (Blokken 47A, 3460 Birkerød). Her renses vandet ved hjælp af sand- og kulfiltre i sekventiel opsætning. Det rensede vand udledes via målebrønd til et sidetilløb til Kajerød Å (navngivet "Sideløb") i koordinatet N=6193600,9 og E=712927,4 (system UTM32/ETRS89). Udløbspunkt og målebrønd er forbundet af en ca. 8 m lang gravitationsledning (Figur 1). Ca. 3 km

¹ LBK nr. 1218 af 25/11/2019, Bekendtgørelse om lov om miljøbeskyttelse

² BEK nr. 1433 af 21/11/2017, Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder

³ BEK nr. 1625 af 19/12/2017, Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand

Åbningstid

Mandag-tirsdag kl. 10-15
Onsdag lukket
Torsdag kl. 10-17
Fredag kl. 10-13

nedstrøms udløbspunktet har Kajerød Å sit udløb i det sydvestlige hjørne af Sjælsø.



Figur 1. Øverst) Situationsplan for etablering af afværgeboringer, ledningsføringer og afværgeanlæg i Birkerød Industri kvarter. Afværgeanlægget er fremhævet med rød cirkelmarkering. For større billede henvises til bilag 1. **Nederst)** Udløbsledningens forløb til målebrønd/prøvetagningsbrønd og videre til udløbspunkt i Sideløb til Kajerød Å, hvor vandløbet går fra rørlagt til åbent vandløb (vist med rødt kryds).

Udledningen forventes at pågå i mindst 30 år med en maksimal udledningmængde på 219.000 m³/år og maksimalt 25 m³/t (7 l/s).

Rudersdal Kommune vurderer, at ansøger anvender en rens- og driftsprocedure på vandbehandlingsanlægget, som effektivt reducerer de

klorerede opløsningsmidler i afværgendevandet til koncentrationer væsentligt under miljøkvalitetskravene for disse – og i størstedelen af tiden til under detektionsgrænsen for hvert enkelt stof (<0,02 µg/l).

Pesticidet DMS fjernes ikke ved rensningen af vandet. Kommunen vurderer imidlertid, at selv en fordobling (0,4 µg/l) af den nuværende gennemsnitlige koncentration i afværgendevandet på 0,2 µg/l ikke vil kunne påvirke miljøtilstanden i Sideløb til Kajerød Å og Kajerød Å, idet det er en koncentration 25.000 gange lavere end den oplyste PNEC (Predicted No Effect Concentration) for DMS.

Koncentrationerne af næringsstofferne kvælstof (N) og fosfor (P) i afværgendevandet er i en sådan størrelsesorden, at udledningen heraf - selv uden rensning/reduktion af vandets næringsstofindhold – vurderes ikke at påvirke den samlede miljøtilstand og miljømål i de pågældende søer og vandløb. Herunder vurderer Rudersdal Kommune, at forøgelsen af vandtildning til Sjælsø resulterer i en minimal ændring af opholdstiden i søen, som ikke vil ændre miljøtilstanden i søen.

Der er målt koncentrationer af nikkel i afværgendevandet omkring miljøkvalitetskravet, hvorfor Rudersdal Kommune stiller vilkår for dette metal. Derudover stilles vilkår for udledning af opløst mangan, total jern og opløst jern, samt mod potentielle okkeraflejringer forårsaget af udledningen.

Ansøger har beregnet, at vandstanden i den berørte del af vandløbssystemet under en ekstrem afstrømningssituation (medianmaksimum + 5 års regnhændelse) maksimalt vil stige op til 1 cm yderligere, som følge af en udledning af afværgendevand på 30 m³/t (8,3 l/s). Rudersdal Kommune har lagt dette scenarie til grund for vurderingen af, at vandløbet ikke belastes væsentligt hydraulisk ved en udledning på maksimalt 7 l/s.

På baggrund af ovenstående information samt den samlede projektbeskrivelse (jf. afgørelsens redegørelsesafsnit) vurderer Rudersdal Kommune, at udledningen kan ske uden negative hydrauliske konsekvenser for Sideløb til Kajerød Å og Kajerød Å, ligesom udledningen vurderes ikke at have negative miljøkonsekvenser for hverken vandløbet eller den endelige recipient, Sjælsø.

Rudersdals Kommune meddeler således nærværende tilladelse med følgende vilkår:

Vilkår

1. Udledning skal ske som beskrevet i det ansøgte projekt, herunder skal vandbehandlingsanlægget drives og vedligeholdes, så det til enhver tid fungerer.
2. Tilladelsen er gældende fra tilladelsen meddeles. Udledning skal ske til Sideløb til Kajerød Å i koordinatet N=6193600,9 og E=712927,4 (system UTM32/ETRS89).
3. Tilladelsen skal være taget i brug inden for 3 år fra tilladelsen meddeles, da den ellers bortfalder.
4. Udledning til Sideløb til Kajerød Å må ikke overstige hhv. 219.000 m³/år og 7 l/s.
5. Spildevandet skal ved udledning til Sideløb til Kajerød Å overholde følgende kravværdier:

Parameter	Kravværdi (max)
pH	6,5 – 8,5
lt	> 6 mg/l
Total-N	< 4 mg/l
Ammonium-N	< 0,6 mg/l
Total fosfor-P	< 0,05 mg/l
Opløst jern	< 0,2 mg/l
Totalt jern	< 2 mg/l
Okker	Udledningen må ikke forårsage okkeraflejringer i vandløbet
Opløst mangan	< 0,15 mg/l*
Opløst nikkel	< 4 µg/l*
DMS	< 0,4 µg/l
Trichlormethan	< 2,5 µg/l**
1,1,1-trichlorethan	< 21 µg/l*
Tetrachlormethan	< 12 µg/l**
Trichlorethen	< 10 µg/l**
Tetrachlorethen	< 10 µg/l**
1,2-dichlorethan	< 10 µg/l**
Chlorethan	< 10 µg/l**
1,1-dichlorethen	< 6,8 µg/l*
trans-1,2-dichlorethen	< 6,8 µg/l*
cis-1,2-dichlorethen	< 6,8 µg/l*
1,1-dichlorethan	< 10 µg/l*
Vinylchlorid	< 0,05 µg/l*

* Svarende til Nationalt fastsat miljøkvalitetskrav jf. BEK. 1625 af 19/12/2017

** Svarende til EU-fastsat miljøkvalitetskrav jf. BEK. 1625 af 19/12/2017

6. Ved opstart af udledningen skal Rudersdal Kommune orienteres. Herefter skal Region Hovedstaden foretage prøvetagning i målebrønden hver måned for undersøgelse af de i vilkår nr. 5 nævnte stoffer. Prøverne skal analyseres på et DANAK akkrediteret laboratorium og analyseresultaterne skal fremsendes straks efter de foreligger til Rudersdal Kommune på mail: tom@rudersdal.dk. Prøvetagning skal foretages hver måned, indtil der første gang er gennemført kulskifte på vandbehandlingsanlægget (jf. afgørelsens redegørelse).
7. Region Hovedstaden skal, efter indkøringsperioden beskrevet i vilkår 6, aftale fremtidig prøvetagningsfrekvens, for undersøgelse af de i vilkår nr. 5 nævnte stoffer, med Rudersdal Kommune. Grundlaget for vurdering af fremtidig prøvetagningsfrekvens vil være analyseresultaterne fra målebrønden, samt analyseresultater fra den af Regionen beskrevne prøvetagning på vandbehandlingsanlægget (sidstnævnte bedes fremsendt løbende til Rudersdal Kommune sammen med analyseresultater fra målebrønden).
8. Den udledte vandmængde skal afrapporteres til Rudersdal Kommune hver 3. måned, som total vandmængde (m^3), vandmængde siden sidste afrapportering (m^3), og som daglig maksimumvandføring i udledningen (l/s), i de første 2 år. Herefter aftales en indrapporteringsfrekvens med Rudersdal Kommune.
9. Udledningen må ikke forårsage erosion i vandløbet eller ophvirvling af sediment.
10. Udledningen må ikke forårsage faner af suspenderet stof, oliefilm eller lignende i vandløbet. Det er Rudersdal Kommune, der afgør, hvornår dette er tilfældet.
11. Udledningen skal etableres således, at der ikke opstår overfladisk afstrømning, overfladegener eller gener i øvrigt på den pågældende matrikel eller nabogrunde.
12. Indtil der første gang er gennemført kulskifte på vandbehandlingsanlægget (jf. vilkår 6) skal der hver 3. måned foretages tilsyn i Sideløb til Kajerød Å for eventuelt forekommende okkeraflejringer eller begyndende erosion. Tilsyn skal afrapporteres med fotodokumentation i forbindelse med afrapporteringen af udledte vandmængder for vurdering af fremtidigt behov for tilsyn og evt. nødvendige tiltag (jf. vilkår 8).

13. Afløbsplan "som udført" skal fremsendes til Rudersdal Kommune, så snart arbejdet er udført.

Miljøbeskyttelseslovens § 30 giver Rudersdal Kommune mulighed for at påbyde, at der foretages nødvendige forbedringer eller fornyelse af et spildevandsanlæg, hvis det skønnes, at anlægget ikke fungerer miljømæssigt forsvarligt. Rudersdal Kommune kan endvidere ændre vilkår fastsat i en tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 28, hvis de tidligere fastsatte vilkår må anses for utilstrækkelige eller uhensigtsmæssige.

Natura-2000 og arter på Habitatdirektivets Bilag IV

Rudersdal Kommune har vurderet projektet i henhold til Habitatbekendtgørelsen⁴ § 6, § 7, stk. 6, pkt. 4 & 5 samt § 10. Det nærmest beliggende Natura-2000 område (226), omfattende habitatområdet (250) Svanemose, er beliggende 2,53 km øst for projektområdet. På baggrund af projektets karakteristika, er det kommunens vurdering, at det ikke kan påvirke habitatområdet - hverken direkte eller indirekte i forbindelse med andre planer og projekter.

For så vidt angår fredede arter på Bilag IV, er der ikke registreret nogle i naturbasen på Miljøportalen i kilen mellem projektområdet, Kajerød Å og Sjælsø. Det er Rudersdal Kommunes klare opfattelse, at den ubetydelige ændring i afstrømning og stofdynamik, som er vurderet i redegørelsen, ikke vil have nogen væsentlig indvirkning på de relevante arter⁵ nævnt i Bilag IV eller på arealets økologiske funktionalitet.

Parter og partshøring

Følgende personer/juridiske personer har været partshørt i forbindelse med tilladelsen, idet Rudersdal Kommune har vurderet, at disse personer har en direkte, væsentlig og individuel interesse i sagens afgørelse.

- Region Hovedstaden (med WSP som ansøger for bygherre), Kongens Vænge 2, 3400 Hillerød
- Grundejer på Tornevangsvej 97, 3460 Birkerød
- Grundejer på Bregnerødvej 139, 3460 Birkerød
- Grundejer på Tingbækvej 5, 3460 Birkerød
- Grundejer på Høveltevej 117, 3460 Birkerød
- Grundejer på Carinaparken 81, 3460 Birkerød

⁴ Bekendtgørelse nr. 1595 af 06/12/2018

⁵ Stor vandsalamander, Klokkefrø, Løgfrø, Løvfrø, Spidssnudet frø, Springfrø, Grønbroget tudse, Bred vandkalv og Lys skivevandkalv.

Partshøring er gennemført i perioden 7.juli – 21.juli 2021. Der er indkommet to bemærkninger (jf. sagens oplysning & Bilag 2), hvilket har givet anledning til ændring af afgørelsens vilkår 5, 6, 7 og 12, samt ændring af afgørelsens sagsfremstilling og vurdering angående rens- og driftsproceduren for kulfiltrene på vandbehandlingsanlægget.

Klagevejledning

Ovenstående afgørelser kan efter § 91 i miljøbeskyttelsesloven påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Klagefristen er 4 uger fra den **8. oktober 2021**, hvor afgørelsen meddeles til ansøger, sagens parter og klageberettigede. Da afgørelsen er offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen fra bekendtgørelsesdatoen. Klagefristen på denne afgørelse er således den **5. november 2021**.

Klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet indgives skriftligt til den myndighed, der har truffet afgørelsen, ved anvendelse af digital selvbetjening. Endvidere skal efterfølgende kommunikation om klagesagen ske ved anvendelse af digital selvbetjening.

En klage anses for indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden. Myndigheden skal, hvis den vil fastholde afgørelsen, snarest og som udgangspunkt ikke senere end 3 uger efter klagefristens udløb videresende klagen til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Klagen skal ved videresendelsen være ledsaget af den påklagede afgørelse, de dokumenter, der er indgået i sagens bedømmelse, og en udtalelse fra myndigheden med myndighedens bemærkninger til sagen og de anførte klagepunkter. Når myndigheden videresender klagen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, sender den samtidig en kopi af sin udtalelse til de i klagesagen involverede med en frist for at afgive bemærkninger til Miljø- og Fødevareklagenævnet på 3 uger fra modtagelse.

Der klages digitalt via Klageportalen (For borgere via www.borger.dk og virksomheder via www.virk.dk eller gennem www.naevneneshus.dk). Hvis der ønskes fritagelse for at bruge klageportalen, skal der fremsendes en begrundet anmodning til Rudersdal Kommune, som videresender anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Det er Nævnet, der træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Andre kan også klage over afgørelsen. Miljø- og Fødevareklagenævnet afgør, hvorvidt klager må antages at have en individuel væsentlig interesse i sagens udfald, og derfor er klageberettiget. Privatpersoner skal betale et gebyr på kr. 900 kroner til Miljø- og Fødevareklagenævnet for at få behandlet klagen – kr. 1.800 hvis det

drejer sig om organisationer og virksomheder. Hvis der gives helt eller delvist medhold, betales gebyret tilbage.

Opsættende virkning

En klage har ikke opsættende virkning jf. Miljøbeskyttelseslovens § 96, stk. 1. Efter samme bestemmelse kan Miljø- og Fødevareklagenævnet imidlertid beslutte at give en klage opsættende virkning.

Søgsmål

Jf. miljøbeskyttelsesloven § 101, kan afgørelsen prøves ved domstolene. I givet fald skal der anlægges sag inden 6 måneder fra meddelelse eller offentliggørelse af afgørelsen, stk. 1.

Kopi af afgørelsen er sendt til:

Kopi til parter

Kopi til klageberettigede

Med venlig hilsen



Kathrine Petersen
Biolog og miljømedarbejder



Lis Ravn
Klima, Natur og Miljøchef

Redegørelse

Sagens oplysning

WSP har på vegne af Region Hovedstaden fremsendt tre sagsakter i forbindelse med ansøgning om udledningstilladelse til en afværgeforanstaltning i form af en oppumpning af forurenede grundvand til rensning med efterfølgende udledning til Kajerød Å. Den oprindelige ansøgning er dateret 25.6.2020; efterfulgt af supplerende oplysninger af hhv. den 20.11.2020 og 27.11.2020, en revideret ansøgning af den 3.2.2021, samt supplerende oplysninger til den reviderede ansøgning af hhv. den 23.2.2021 og 5.7.2021. Desuden har ansøger i forbindelse med partshøringen fremsat nye oplysninger hhv. den 8.7.2021, 11.8.2021 og 13.9.2021. Nedenfor sammenskriver Rudersdal Kommune akterne i forhold til sagens oplysning. For det samlede ansøgningsmateriale henvises til Bilag 1 samt for oplysninger fremsat i forbindelse med partshøring, Bilag 2.

Der er påvist kraftig jord- og grundvandsforurening med klorerede opløsningsmidler ved flere ejendomme i Birkerød Industri kvarter. Forureningen er sket som følge af tidligere industrielle aktiviteter på områdets ejendomme, hvor klorerede opløsningsmidler er benyttet til affedtning af metalemner. Formålet med projektet – og årsagen til ansøgningen - er at sikre grundvandsressourcen og vandindvindingen i området.

Afværgeforanstaltningen omfattes af et pump and treat anlæg, dvs. at en række afværgeboringer på det berørte areal kobles til et vandbehandlingsanlæg. Vandbehandlingsanlægget etableres i en bygning, hvortil der føres ledninger fra afværgeboringerne. Fra vandbehandlingsanlægget føres det rensede vand til en målebrønd, hvorfra vandet ledes via gravitationsledning til udledningpunktet i Sideløb til Kajerød Å (Figur 2).



Figur 2. T.v.) Det planlagte vandbehandlingsanlæg, som opføres på Blok 47A. Ind- og afgangsrør er givet med hhv. rødt og grønt. T.h.) Det skitserede ledningstracé frem til udledningpunktet i Sideløb til Kajerød Å.

Region Hovedstaden har gennemregnet en række scenarier på baggrund af en grundvandsmodel for området. Det er estimeret, at der som udgangspunkt skal oppumpes og udledes ca. 17 m³/t (ca. 4,7 l/s) svarende til ca. 150.000 m³/år. På et senere tidspunkt skal der muligvis kobles yderligere en afværgeboring til vandbehandlingsanlægget. Der ansøges derfor om en udledningstilladelse på 25 m³/t (7 l/s) svarende til 219.000 m³/år.

Afledning af vand til Sideløb til Kajerød Å

Udledning ønskes at ske til vandløb nord for Bregnerødvej på:

Pilegårdsparken 0

Matr.nr. 116I Birkerød By

Bistrup

(Ejer: Rudersdal Kommune)



Figur 3. Øverst) Udløbsledningens forløb til målebrønd/prøvetagningsbrønd og videre til udløbspunkt i Sideløb til Kajerød Å, hvor vandløbet går fra rørlagt til åbent vandløb (vist med rødt kryds). Nederst) Udløbspunkt for udløbsledningen umiddelbart øst for udmundingen af det rørlagte vandløb i den åbne del af Sideløb til Kajerød Å.

Udledningen til vandløbet (Sideløb) vil ske ved gravitation fra målebrønden (Figur 3).

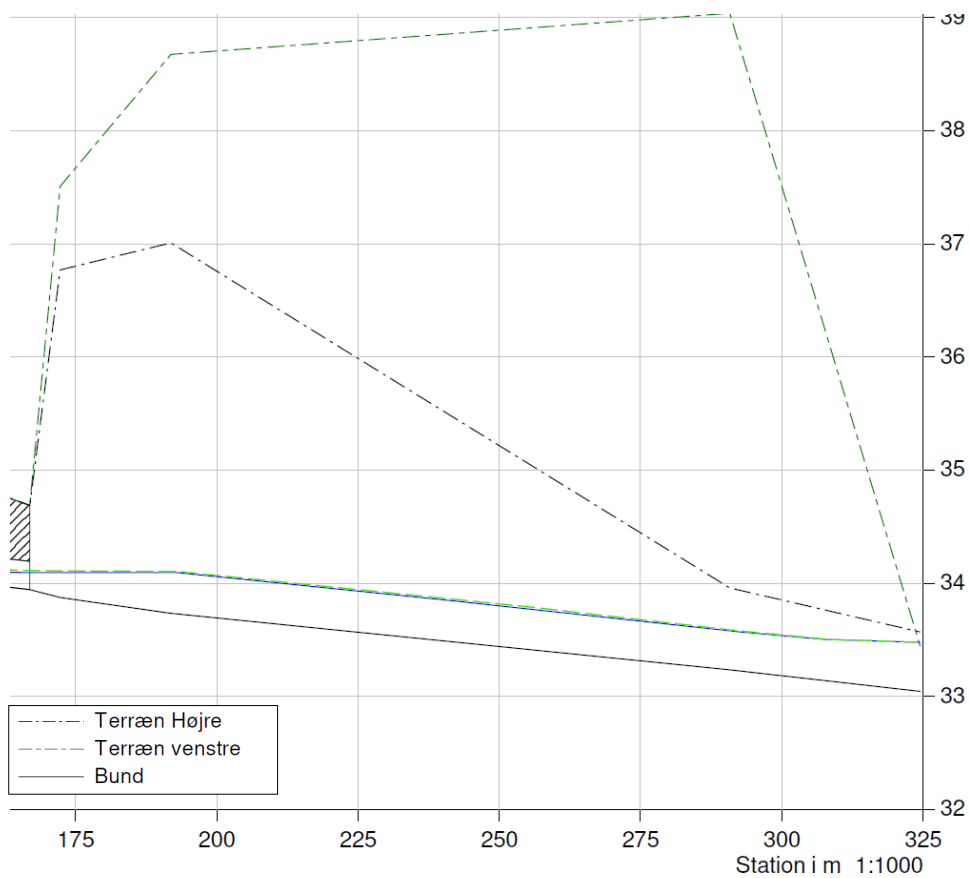
For at belyse konsekvensen af forskellige størrelser af afværgepumpningen har ansøger fremlagt en række beregninger for disse forhold (Bilag 1). For vurdering af konsekvenserne af udledningen, forholder Rudersdal Kommune sig til et scenarie baseret på vandstand og vandføring i Sideløb og Kajerød Å for en medianmaksimum-afstrømning plus afledning af en 5 års regnhændelse fra de befæstede arealer, som afleder til vandløbssystemet. Hertil tillægges en udledning/afværgepumpning på 30 m³/t (8,3 l/s). Scenariet kan derfor betragtes som konservativt.

Beregningerne er udført med et Manningtal 12 for såvel Sideløb som Kajerød Å. Manningtal af valgt ud fra vandløbsstørrelse, slyngningsgrad, vedligehold. Beregningerne for rørstrækninger er fortaget med Manningtal på såvel 40 som 60, hvilket ikke giver forskel i de resulterende vandstande (Bilag 1). Nedenfor er vist beregningen for vandstande i Sideløb (Tabel 1 og Figur 4) samt i Kajerød Å fra sidetilløbets udmundning i Kajerød Å og nedstrøms til Carinasøen (tabel 2).

Sideløb

Tabel 1. De to scenarier anvendt til beskrivelse af hydraulisk konsekvens ved udledning af 8,3 l/s vand fra afværgeforanstaltningen. Referencescenariet viser medianmaksimum-afstrømning i Sideløbet samt tilledning af vand fra befæstede arealer i punkt 192 under en 5 års regnhændelse. Referencescenariet er sammenholdt med et tilsvarende scenarie, men med en yderligere udledning af 8,3 l/s fra afværgeforanstaltningen.

Scenarie	Medianmaksimum afstrømning	Manningtal (åbent / rør)	Punkttilledning i st. 192 l/sek	Punkttilledning i st. 73 l/sek	Punkttilledning i st. 167 l/sek
reference	31 l/sek/km ²	12 / 60	70	0	0
8,3 l/sek ved rørdløb	31 l/sek/km ²	12 / 60	70	0	8,3



Figur 4. Beregnet vandstand i Sideløb fra udledningspunktet (st. 167) og frem til sammenløbet med Kajerød Å ved beregning af de to scenarier i tabel 1. Blå linje viser beregnet vandstand i referencescenariet, mens rød linje viser beregnet vandstand ved tilførsel af yderligere 8,3 l/s fra afværgeforanstaltningen. Det bemærkes, at den rød linje er svær at se, idet der beregnes en minimal forskel i vandstand i de to scenarier. Ligeledes ses en grøn linje, som viser vandstand i et scenarie, hvor udledningspunktet sker længere opstrøms i Sideløbet (st. 74). Dette scenarie har ikke relevans for den aktuelle sag.

Det fremgår af overstående tabel 1 og figur 4, at en udledning på 30 m³/t (8,3 l/s) til Sideløb ikke vil ændre vandstanden i vandløbet under en afstrømning i vandløbet svarende til medianmaksimum plus afledning af en 5 års regnhændelse fra de befæstede arealer, som afleder til vandløbet.

Kajerød Å

Tabel 2. Hydraulisk konsekvens af udledningen på 8,3 l/s på vandstand i Kajerød Å mellem Sideløbets udløb i Kajerød Å og nedstrøms herfor frem til Carinasøen. Det fremgår, at der kan forventes en vandstandsstigning på ca. 1 cm forårsaget af den ekstra udledning.

Vandstand (m)			
	St. 721 Sideløbets udløb i Kajerød Å	St. 1245	St. 1900 Carinasøen
Status/reference: Medianmaksimum + 5 års regnhændelse	33,47	32,76	28,79
Medianmaksimum + 5 års regnhændelse + 30 m ³ /t (afværgetilledning)	33,48	32,76	28,80

Det fremgår af Tabel 2, at fra sidetilløbets udløb i Kajerød Å og ca. 1,1 km nedstrøms (ved Carinasøen) vil vandstandsændringerne være i størrelsesordenen 1 cm ved udledning af yderligere 30 m³/t afværgevand til vandløbssystemet.

Det rensede vand udledes i strømningsretningen, hvorfor det vurderes, at der ikke er behov for brinksikring ved udledningspunktet. Det vurderes heller ikke, at brinksikring er nødvendig ved overgang fra Sideløb til Kajerød Å til Kajerød Å. Såfremt det viser sig, at der mod forventning alligevel sker erosion af brinken, når anlægget startes, vil ansøger udføre brinksikring efter aftale med Rudersdal Kommune.

Renseforanstaltninger

I Blokken 47A etableres en renseforanstaltning til behandling af afværge vandet. Afværge vandet renses ved at lade vandet gennemløbe to sandfiltre placeret i serie efterfulgt af tre kulfiltre ligeledes placeret i serie. Ved at lede vandet gennem sandfiltre reduceres indholdet af jern og mangan, og desuden fjernes eventuelt partikulært materiale. På kulfiltrene adsorberes de klorerede opløsningsmidler inkl. nedbrydningsprodukter.

Der udtages løbende prøver fra vandbehandlingsanlægget. Det første år efter opstart af anlægget udføres en intensiv kontrol med vandprøvetagning hver måned. Der udtages følgende vandprøver fra haner på anlægget:

- Indløbsvand (før kulfiltre)
- Efter kulfilter 1

- Efter kulfilter 2
- Efter kulfilter 3 (udløbsvandet)

Den intensive kontrol skyldes, at det for et nyt anlæg skal afklares, hvor lang tid der går, før der er gennembrud på kulfiltrene, da det afhænger af forureningsgraden af afværgenvandet, som ledes til vandbehandlingsanlægget.

I modsætning til de klorerede opløsningsmidler adsorberes pesticidet DMS (N,N-Dimethylsulfamid) ikke på kulfiltre, og der vil ikke ske en reduktion af vandets indhold af DMS som følge af vandbehandlingen.

Afværgenvandet vil have en pH på ca. 7,2 og en temperatur mellem 8 og 12 grader. Ansøger oplyser, at pH og temperatur stort set er den samme, efter afværgenvandet er rensat i vandbehandlingsanlægget.

Efter vandet har passeret kulfiltrene på vandbehandlingsanlægget, vil iltindholdet være forholdsvis lavt. Derfor etablerer Regionen foranstaltninger til at hæve iltindholdet i vandet efter kulfiltreringen ved at lade vandet plaske ned i den planlagte prøvetagningsbrønd. Ansøger oplyser, at erfaringer fra andre, lignende anlæg viser, at iltindholdet herved hæves til minimum 6 mg/l.

Klorerede opløsningsmidler, næringsalte og andre kemiske forhold

Der er påvist kraftig grundvandsforurening med klorerede opløsningsmidler, særligt trichlorethylen (TCE) og nedbrydningsproduktet cis-1,2-dichlorethylen (cis-1,2-DCE), i området omkring Birkerød Industrikvarter. Ved ejendommen Blokken 25A er den primære forureningskomponent tetrachlorethylen (PCE). For en samlet oversigt over de klorerede opløsningsmidler i afværgenvandet henvises til Bilag 1.

Som nævnt ovenfor adsorberes de klorerede opløsningsmidler inkl. nedbrydningsprodukter på vandbehandlingsanlæggets tre kulfiltre. Det forventes, at der vil gå ca. 4-6 måneder, før der sker gennembrud på kulfilter 1, dvs. før der kan detekteres klorerede stoffer i vandprøver udtaget mellem kulfilter 1 og 2 (ved anvendelse af analysemetode med detektionsgrænse på 0,02 µg/l for hver enkelt af de klorerede stoffer).

Herefter vil der gå yderligere 4-6 måneder, før der er gennembrud på kulfilter 2. Når der sker gennembrud på kulfilter 2, er hele adsorptionskapaciteten dog ikke opbrugt på kulfilter 2, hvorfor det ønskes at vente yderligere noget tid, før der gennemføres kulskifte. Det

betyder, at der den sidste tid, indtil et kulsifte gennemføres, vil kunne detekteres lave og gradvist stigende koncentrationer af klorerede stoffer i udløbsvandet (erfaringsmæssigt dog væsentligt lavere end miljøkvalitetskravene for de respektive stoffer). Efter et kulsifte er gennemført, ændres gennemstrømningsretningen på anlægget, hvorved det sidste kulfilter i rækken altid er et filter med nye kul.

Pesticidet N,N-Dimethylsulfamid (DMS) adsorberes ikke på kulfiltre, og vandbehandlingen vil ikke medføre en reduktion heraf. Der er i forbindelse med projektet udtaget prøver fra 11 borer (24 filtre), hvor gennemsnitskoncentrationen af DMS er 0,19 µg/l, dvs. ca. faktor 2 over grundvandskvalitetskriteriet på 0,1 µg/l. Der findes ingen vandkvalitetskriterier for udledning af DMS til søer og vandløb. WSP (Orbicon) har foretaget en vurdering af DMS i forbindelse med en udledning til Natura-2000 området nr. 136 - Habitatområde H120 Roskilde Fjord. Rudersdal Kommune vil forholde sig til denne vurdering i den miljøtekniske vurdering af den ansøgte udledning.

Uorganiske forbindelser og metaller

Tabel 3 og tabel 4 angiver gennemsnittet for koncentrationerne af de uorganiske forbindelser og metaller, som er fundet i fire grundvandsboringer i Birkerød Industrikvarter. Værdierne for detektionsgrænsen er medtaget som laveste værdi i beregningen. Koncentrationerne er generelt lave, men for nitrat, mangan og nikkel er der konstateret større variationer og relativt høje gennemsnitlige koncentrationer.

Tabel 3. Gennemsnit af uorganiske forbindelser i grundvandet fra fire borer i Birkerød Industrikvarter; værdier i parentes angiver hhv. ammonium-N, nitrit-N og nitrat-N, og er beregnet af Rudersdal Kommune. Gennemsnit er ligeledes beregnet af Rudersdals Kommune.

Ammonium (mg/l)	Nitrit (mg/l)	Nitrat (mg/l)	Total P (mg/l)	Klorid (mg/l)	Fluorid (mg/l)	Sulfat (mg/l)	Aggr Kuldioxid (mg/l)	Hydrogen- karbonat (mg/l)
0,024 Ammonium-N (0,0187)	0,0083 Nitrit-N (0,0025)	10,65 Nitrat-N (2,40)	0,011	297	0,19	53,25	2,25	413

Tabel 4. Gennemsnitskoncentrationer af metaller i fire borer i Birkerød Industrikvarter. Gennemsnit beregnet af Rudersdals Kommune

Calcium (mg/l)	Jern (mg/l)	Kalium (mg/l)	Magnesium (mg/l)	Mangan (mg/l)	Natrium (mg/l)	Nikkel (µg/l)
235	1,28	2,43	22,5	0,31	62,5	3,55

Sagens retlige forhold

Region Hovedstaden har ansøgt Rudersdal Kommune om en udledningstilladelse til Sideløb til Kajerød Å. Kommunen vurderer, at der skal gives en tilladelse baseret på Miljøbeskyttelseslovens⁶ § 28, stk. 1 og regler⁷ udstedt i medfør heraf. Endvidere anvendes Bekendtgørelse⁸ om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, idet der heri er angivet generelle kvalitetskriterier for indlandsvande (vandløb og søer) for stoffer relevante for denne afgørelse.

Som udgangspunkt er grundvand og bortpumpning af samme ikke defineret som spildevand i spildevandsbekendtgørelsen, men Rudersdal Kommune vil dog henholde sig til formuleringen i vejledning til spildevandsbekendtgørelse (2018, side 6), *"Vand fra afværgepumpninger kan sidestilles med spildevand, (...) men om stoffer, der er havnet i grundvandet ved diffus tilførsel. Hvis afværgevandet således er meget forurenet, kan det være nødvendigt at opsamle vandet eller foretage lokal rensning i stedet og derefter udlede det rensede afværgevand som spildevand. Det kan f.eks. være tilfældet ved oppumpning af afværgevand på en forurenet grund."* Rudersdal Kommune vurderer på den baggrund, at det bortpumpede grundvand kan sidestilles med spildevand.

I Jordforureningsloven § 63 sker der en indskrænkning i den "normale" behov for retsakter, som eventuelt følger denne afgørelse. Rudersdal Kommune vurderer i forlængelse af dette, at Miljøvurderingsloven, Miljøbeskyttelsesloven samt Miljømålsloven skal iagttages og anvendes på denne konkrete sag.

Rudersdal Kommunes miljøvurdering

Det er Rudersdal Kommunes vurdering, at vandkvaliteten af det rensede afværgevand med enkelte undtagelser er tæt på grundvandskvalitet. Imidlertid er den potentielle udledning på mere end 200.000 m³/år, ligesom udledningens tidsmæssige horisont er på 30 år og eventuelt længere. Dette forhold har bidraget til kommunens vurdering af den planlagte udledning.

Umiddelbart nedstrøms Sideløbets udmunding i Kajerød Å bliver Kajerød målsat i Vandområdeplanen (Sjælland 2015-2021) til god økologisk tilstand. Sjælsø, som Kajerød Å udmunder i, er ligeledes

⁶ LBK nr. 1218 af 25/11/2019, Bekendtgørelse om lov om miljøbeskyttelse

⁷ BEK nr. 1433 af 21/11/2017, Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder

⁸ BEK nr. 1625 af 19/12/2017, Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand

målsat med god økologisk tilstand. Begge vandområder lever i dag ikke op til deres målsætning, og fremstår begge med en ringe økologisk tilstand.

Rudersdal Kommune vurderer denne tilladelse på de hydrauliske forhold og udledning af de stoffer, som er konstateret i det forurenede grundvand, samt den rensning, der forventeligt kan opnås for disse stoffer i det beskrevne vandbehandlingsanlæg.

Hydrauliske forhold

Regionen og WSP har beregnet en konsekvens for den fremtidige afstrømning. I Kajerød Å vil vandstanden som følge af den ansøgte udledning stige i størrelsesordenen 1 cm i en afstrømningssituation baseret på medianmaksimum i vandløbet samt udledning af en 5 års regnhændelse fra de befæstede arealer, som udleder til vandløbssystemet.

Rudersdal Kommune vurderer på baggrund heraf, at det ikke er nødvendigt for ansøger, hverken at reducere vandføringen i udledningen eller at gennemføre en regulering af vandløbet, idet det fremgår, at vandløbet ikke belastes væsentligt hydraulisk inden for det berørte afstrømningsområde.

Den ansøgte, kontinuerlige udledning vil endvidere betyde, at sommerafstrømningen i Kajerød Å vil blive mere kontinuerlig og fordoble den nuværende afstrømning, når denne er lavest, hvilket ikke vurderes at være en negativ påvirkning.

Miljømæssige forhold

Klorerede opløsningsmidler og DMS

Ansøger har beskrevet en rense- og driftsprocedure for vandbehandlingsanlægget, som effektivt tilbageholder de klorerede opløsningsmidler inkl. nedbrydningsprodukter på anlæggets tre kulfiltre. I langt den overvejende del af kulfiltrenes levetid er rensningen så effektiv, at der ikke kan detekteres klorerede opløsningsmidler i det udledte vand, dvs. at koncentrationen er lavere end analysemetodens detektionsgrænse på 0,02 µg/l. Erfaringsmæssigt forventes det at være tilfældet i de første 8-12 måneders drift, indtil der er gennembrud på de to første kulfiltre i rækkefølgen

Mod slutningen af kulfiltrenes levetid, dvs. når filtrenes adsorptionskapacitet er ved at være opbrugt, vil der imidlertid kunne

detekteres lave koncentrationer af klorerede opløsningsmidler i udløbsvandet (gennembrud), indtil et kulskifte gennemføres.

Ansøger har fremlagt data fra et lignende af regionens anlæg, som viser, at når kapaciteten på det andet kulfilter - i rækken af de tre - er ved at være opbrugt, giver det sig inden for kort tid til udtryk i markante stigninger i indholdet af klorerede opløsningsmidler i vandet efter dette filter.

Når det er tilfældet, vil klorerede opløsningsmidler også kunne detekteres i udløbsvandet fra anlægget (dvs. efter kulfilter 3). Imidlertid viser data fra det omtalte anlæg – samt ansøgers omfattende erfaring med lign. anlæg – at koncentrationen af klorerede stoffer i det udledte vand vil stige relativt langsomt, selvom driften fortsættes, indtil kapaciteten på kulfilter 2 er opbrugt. Hastigheden, hvormed koncentrationen af det udledte vand vil stige, afhænger imidlertid af sammensætningen af det specifikke afværgevand, som ledes til rensning på anlægget. Derfor beskriver ansøger også en intensiv overvågning med prøvetagning hver måned, indtil der er opnået driftserfaringer med det aktuelle anlæg.

På baggrund af den beskrevne rens- og driftsprocedure er det Rudersdals Kommunes vurdering, at der er god sikkerhed for en kvalitet af det udledte vand, som ikke vil have negative miljøkonsekvenser for hverken vandløbet eller den endelige recipient, Sjælsø, såfremt der stilles vilkår om hhv. et maksimalt indhold af klorerede opløsningsmidler (inkl. nedbrydningsprodukter) i det udledte vand, svarende til de respektive gældende, generelle miljøkvalitetskrav, samt vilkår om en månedlig prøvetagning af det udledte vand. I det kulskifte på filtrene herved sikres gennemført, inden miljøkvalitetskravene overskrides, og koncentrationen i størstedelen af det udledte vand dermed vil være under eller omkring detektionsgrænsen for de klorerede stoffer (0,02 µg/l) bliver den resulterende gennemsnitlige koncentration af klorerede opløsningsmidler i det udledte vand således væsentligt lavere end de generelle, miljøkvalitetskrav - set over kulfiltrenes samlede levetid.

Pesticidet N,N-Dimethylsulfamid (DMS) tilbageholdes ikke i vandbehandlingsanlægget. Rudersdal Kommune finder i den forbindelse WSP's vurdering af DMS udledt til Marbækrenden og Roskilde Fjord som valid – og tager i sin vurdering udgangspunkt i denne analyse /1/.

Det målte gennemsnitlige, koncentrationsniveau af DMS i grundvandet ligger på 0,2 µg/l. Denne koncentration er en faktor 50.000 under de 10 mg/l, der angives at være PNEC (Predicted No Effect Concentration) for

DMS, og som WSP har lagt til grund i vurderingen af ovennævnte vurdering af DMS udledt til et Natura2000-område. PNEC er den koncentration af et stof, hvor det på baggrund af økotoxikologiske tests vurderes, at der ikke er en effekt af stoffet.

Under hensyntagen til at de angivne, målte værdier for DMS er gennemsnitsværdier fra 11 borer, skønner Rudersdal Kommune, at en udløbskoncentration på op til det dobbelte af den nuværende, målte gennemsnitskoncentration i afværgvand, skal overholdes i det udledte vand, dvs. 0,4 µg/l. Denne koncentration er en faktor 25.000 under PNEC-koncentrationen på 10 mg/l.

DMS er vandopløseligt og adsorberes ikke til sediment eller suspenderet materiale og vurderes ikke at biokoncentreres over tid. Derimod har stoffet en meget lang nedbrydningstid (> 5 år i vand). En udledningskoncentration på 0,4 µg/l til Sideløb til Kajerød Å og Kajerød Å vil maksimalt kunne medføre en vandløbskoncentration svarende til denne koncentration. Det vurderes derfor, at udledningen ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af miljøet, ligesom udledningen ikke vurderes at være til hinder for en målopfyldelse i Kajerød Å eller i Sjælsø.

Uorganiske stoffer

På baggrund af gennemsnitsværdierne af ammonium, nitrit og nitrat vil den gennemsnitlige, estimerede værdi af total-N i det udledte vand være 2,42 mg N/l. En koncentration i denne størrelsesorden vurderes ikke at have nogen betydning for udviklingen mod en god økologisk tilstand i Sjælsø.

Sjælsø er fosforbegrænset og har krav om fosforreduktion (ca. 500 kg). Der er målt lave fosforkoncentrationer i afværgvand (gennemsnit 0,011 mg/l), hvilket er lavere end den aktuelle og målsatte fosforkoncentration i Sjælsø, ligesom udledningen vil medføre en ubetydelig belastning på ca. 2,4 kg/år (baseret på den gennemsnitlige koncentration af fosfor målt i afværgvand). Forøgelse af afstrømningen med maks. 7 l/s vil efter Rudersdals Kommunes opfattelse endvidere ændre opholdstiden i Sjælsø minimalt, og vil således heller ikke medføre en væsentlig ændring i søens næringsstoffdynamik inkl. retention. Da fosforkoncentrationen i det tilførte afværgvand via Kajerød Å er mindre end fosforkoncentrationen i søvandet i Sjælsø, vil der nærmere være tale om en mindre fortynding af fosfor-koncentrationen i søvandet, og der stilles vilkår om et maksimalt fosforindhold på 0,05 mg/l i det udledte vand, for at sikre en vedblivende

lav fosforbelastning, som ikke vil være til hinder for målopfyldelse i Sjælsø.

I forhold til målsætningen af Kajerød Å vurderer Rudersdal Kommune, at kun ammonium kan have en væsentlig miljømæssig betydning. En andel af ammonium-indholdet i det udledte vand kan således optræde som fri ammoniak i vandet – især ved høj temperatur og pH. Den toksiske effekt af ammoniak på fisk og smådyr ses ved koncentrationer af fri ammoniak i vandet på omkring 0,025 mg/l, hvilket lægger til grund for tilladelsens vilkår om ammonium i det udledte vand. Den kritiske ammoniak-koncentration på 0,025 mg/l svarer omtrent til de målte koncentrationer af total ammonium i afværgenvandet. Idet kun en beskedne andel af ammoniumindholdet i vandet findes som fri ammoniak - selv ved høj temperatur og pH i vandet (eksempelvis ca. 10% ved 20 grader og pH 8) - vurderes udledningen ikke at kunne medføre nogle toksiske ammoniak-effekter på smådyr og fisk.

Metaller

For nikkel og mangan er der fremsat miljøkvalitetskrav, mens jern i visse former kan enten have akut giftvirkning eller udfælde som okker.

Nikkel er som gennemsnitkoncentration i afværgenvandet målt til 3,55 µg/l og den maksimalt målte koncentration er 6,2 µg/l. Miljøkvalitetskravet til nikkel i vandløb og søer er som generelt kvalitetskrav 4 µg/l og som maksimumkoncentration 34 µg/l. Nikkelkoncentrationen er således tæt på kvalitetskravet.

Kvalitetskravene gælder imidlertid den biotilgængelige del af nikkel, hvorfor det er den opløste fraktion af nikkel, som er omfattet af kvalitetskravet. Rudersdal Kommune mener ikke, at koncentrationen af den opløste fraktion af nikkel kan estimeres, før afværgeforanstaltning er i samlet funktion. Der vil derfor blive sat vilkår til udledningen af nikkel – og det kan ikke endeligt afklares, hvorvidt Region skal påtænke en renseforanstaltning for opfyldelse heraf.

Gennemsnitkoncentrationen af mangan målt i afværgenvandet er 0,31 mg/l (310 µg/l) og den maksimalt målte koncentration er 0,93 mg/l (930 µg/l). Miljøkvalitetskravet mangan i vandløb og søer er som generelt kvalitetskrav 150 µg/l og maksimumkoncentration 420 µg/l (i begge tilfælde igen gældende for den biotilgængelige, opløste fraktion af mangan). Indholdet af mangan forventes betydeligt reduceret i sandfiltrene på vandbehandlingsanlægget, således at det generelle kvalitetskrav kan overholdes, og der er stillet vilkår herom.

Jern er som gennemsnit målt til 1,28 mg/l med en maksimal værdi på 4,4 mg/l. Jernkoncentrationen er givet som total jern. Opløst jern har en gifteffekt på smådyr og fisk ved en koncentration på 0,2 mg/l. Indholdet af jern forventes, ligesom mangan, betydeligt reduceret i sandfiltrene, så den udledte koncentration af opløst jern vil være lavere end 0,2 mg/l, og der er stillet vilkår herom. Ligeledes lægger Rudersdal Kommune til grund, at udledningen ikke må forårsage udfældninger af okker på de pågældende vandløbsstrækninger.

Fysisk/kemiske forhold

Det fremgår af ansøgningsmaterialet, at afværgvandets vil have en pH på ca. 7,2 og en temperatur mellem 8 og 12 grader efter rensning i vandbehandlingsanlægget.

Rudersdal vurderer, at temperaturforskellen vil udlignes meget hurtigt i vinterperioden med høj afstrømning. I sommerperioden med ringe afstrømning og høj temperatur kan afledningen nedsætte temperaturen på en kortere strækning af vandløbet til en kortvarig forbedring af de fysisk/kemiske forhold.

Endelig vurderer Rudersdal Kommune, at iltindholdet i udledningen ikke må være mindre end 6 mg/l, hvilket skal sikres ved en tilstrækkelig geniltning af vandet efter vandbehandlingsanlægget. Som udgangspunkt ved at lade vandet plaske ned i den planlagte prøvetagningsbrønd.

Natura-2000 og arter på Habitatdirektivets Bilag IV

Rudersdal Kommune har endvidere vurderet projektet i henhold til Habitatbekendtgørelsen⁹ § 6, § 7, stk. 6, pkt. 4 & 5 samt § 10. Det vil sige, i hvilket omfang det nærværende projekt kan påvirke hhv. Natura-2000 områder samt Bilag IV arter - dyr og planter med særlig beskyttelse.

Det nærmest beliggende Natura-2000 område (226), omfattende habitatområdet (250) Svanemose, er beliggende 2,53 km øst for projektområdet. På baggrund af projektets karakteristika, er det kommunens vurdering, at det ikke kan påvirke habitatområdet - hverken direkte eller indirekte i forbindelse med andre planer og projekter.

For så vidt angår fredede arter på Bilag IV, er der ikke registreret nogle i naturbasen på Miljøportalen i kilen mellem projektområdet, Kajerød Å og Sjælsø. Det er Rudersdal Kommunes klare opfattelse, at den ubetydelige ændring i afstrømning og stofdynamik, som er vurderet i

⁹ Bekendtgørelse nr. 1595 af 06/12/2018

redegørelsen, ikke vil have nogen væsentlig indvirkning på de relevante arter¹⁰ nævnt i Bilag IV eller på arealets økologiske funktionalitet.

Rudersdal Kommunes sammenfattende vurdering

Det er Rudersdals Kommunes vurdering, at Regionens udledning af rensset afværgvand ikke vil påvirke Kajerød Å med Sideløb samt Sjælsø væsentligt.

Projektet drejer sig som udgangspunkt om grundvand forurenede med klorerede opløsningsmidler og DMS, og Rudersdal Kommune vurderer, at vandbehandlingsanlægget – en løsning med sand- og kulfiltre – er en tilstrækkelig renseteknologi, som af Kommunen vurderes at leve op til Bedste Tilgængelige Teknologi (BAT). I den vurdering er Rudersdal Kommune opmærksomme på, at kun de klorerede opløsningsmidler kan tilbageholdes, mens DMS ikke kan fjernes i anlægget (eller andre gængse teknologier). Kommunen vurderer imidlertid, at selv en fordobling (0,4 µg/l) af den nuværende gennemsnitlige koncentration i afværgevandet på 0,2 µg/l ikke vil kunne påvirke miljøtilstanden i Sideløb til Kajerød Å, Kajerød Å eller Sjælsø, idet der er tale om en koncentration 25.000 gange lavere end den oplyste PNEC (Predicted No Effect Concentration) for DMS.

Udledningen forventes at forløbe over en længere årrække (minimum 30 år) - med en ganske betydelig vandmængde (>200.000 m³/år). Da udledningen potentielt kan påvirke lokalt (Sideløbet) såvel som regionalt (Kajerød Å og Sjælsø) har Rudersdal Kommune fundet det nødvendigt at vurdere en række stoffer i udledningsvandet, som forventelig kan påvirke opfyldelsen af målsætningen om god økologisk tilstand og god kemisk tilstand i Kajerød Å og Sjælsø. På nuværende tidspunkt opfylder de to vandområder ikke målsætningen, og fremstår begge med en ringe økologisk tilstand.

I den forbindelse er der fokuseret på følgende stoffer i udledningen: Total-fosfor, total-kvælstof, ammonium-ammoniak, jern, mangan og nikkel.

Sjælsø er fosforbegrænset, og vandplanerne har fastlagt et reduktionskrav på fosfor. Rudersdal Kommune vurderer, at hverken mængde eller koncentration af total-fosfor i udledningen vil påvirke Sjælsøs miljøtilstand og søens mulighed for at opnå den givne målsætning. Da søen er fosforbegrænset vil tilledningen af total-kvælstof

¹⁰ Stor vandsalamander, Klokkefrø, Løgfrø, Løvfrø, Spidssnudet frø, Springfrø, Grønbroget tudse, Bred vandkalv og Lys skivevandkalv.

ikke have væsentlig effekt på miljøtilstanden. I forlængelse heraf, vurderer Rudersdal Kommune, at forøgelsen af vandtilledning til Sjælsø resulterer i en minimal ændring af opholdstiden i søen, som ikke vil medføre en væsentlig ændring i søens næringsstoffdynamik inkl. retention.

For Sideløb til Kajerød Å og Kajerød Å vurderes ammonium, jern, mangan og nikkel, som de væsentligste stoffer, der vil kunne medføre påvirkninger. Koncentrationen af ammonium målt i afværgvandet er så lav, at der ikke kan opstå kritisk høje koncentrationer af fri ammoniak inden for de normale temperatur- og pH-variationer. Der er målt koncentrationer af nikkel i afværgvandet omkring miljøkvalitetskravet i BEK nr. 1625 af 19/12/2017, hvorfor Rudersdal Kommune stiller vilkår for dette metal. Derudover stilles vilkår for udledning af opløst mangan og opløst jern (som forventes nedbragt betydeligt ved rensning i sandfiltre inden udledning), samt mod potentielle okkeraflejringer forårsaget af udledningen.

Ansøger har beregnet, at vandstanden i den berørte del af vandløbssystemet under en ekstrem afstrømningssituation (medianmaksimum + 5 års regnhændelse) maksimalt vil stige op til 1 cm yderligere, som følge af en udledning af afværgvand på 30 m³/t (8,3 l/s). Herunder er det oplyst, at udledningen ikke vil medføre et behov for briksikring. Rudersdal Kommune lægger dette til grund for vurderingen af, at vandløbet ikke belastes væsentligt hydraulisk ved en udledning på maksimalt 7 l/s.

Bilag

Bilag 1: Ansøgningsmateriale

Bilag 2: Bemærkninger i forbindelse med partshøring

Referencer

/1/ Orbicon, 2019. Marbækrenden – Natura 2000-væsentlighedsvurdering