

Skanderborg Spildevand a/s
Døjsøvej 1
8660 Skanderborg

Tilladelse til udledning af rensed spildevand fra Ry renseanlæg til Birk Sø

Hermed meddeles der udledningstilladelse efter miljøbeskyttelsesloven til udledning af rensed spildevand fra Ry Renseanlæg via udløb U1A til Birk Sø.

Desuden træffes der afgørelse om at udledningen ikke er omfattet af krav om miljøvurdering og tilladelse efter Miljøvurderingsloven.

Tilladelsen er meddelt efter ansøgning fra Skanderborg Spildevand A/S.

Tilladelsen er meddelt på grundlag af de oplysninger og på de betingelser, som fremgår af de følgende afsnit.

Med tilladelsen fastsættes den godkendte kapacitet til 12.000 PE.

Renseanlægget er beliggende på matr.nr. 7lg, Siim by, Dover. Adressen er Silkeborgvej 36, 8680 Ry.

Ry Renseanlæg ejes af Skanderborg Spildevand A/S (cvr 40972145)

Dato

23. december 2021

Sagsnr.: 06.03.00-P19-1-21

Din reference

Kaare Jensen

Tlf.: 87947747

Telefontider

Man – ons: 10.00 – 13.00

Tor: 10.00 – 17.00

Fre: 10.00 – 13.00

Åbningstider

Man – ons: 10.00 – 13.00

Tor: 10.00 – 17.00

Fre: 10.00 – 13.00

Indholdsfortegnelse

Tilladelse til udledning af rensed spildevand fra Ry renseanlæg til Birk Sø.....	1
1 Afgørelse.....	4
2 Vilkår.....	4
2.1 Generelt.....	4
2.2 Belastning.....	4
2.3 Udlederkrav.....	4
2.4 Egenkontrol.....	4
2.5 Kontrolfaciliteter.....	5
2.6 Drift.....	5
2.7 Driftsforstyrrelser eller uheld.....	5
2.8 Overløb U5.....	5
3 Begrundelse for afgørelsen.....	5
4 Redegørelse.....	6
4.1 Baggrund.....	6
4.2 Renseanlægget.....	7
4.2.1 Tilløb og udligningstanke.....	8
4.2.2 Mekanisk rensning.....	8
4.2.3 Biologisk rensning.....	8
4.2.4 Kemisk rensning og efterklaring/bundfældning.....	9
4.2.5 Slambehandling.....	9
4.2.6 Flowmåling og prøvetagning.....	9
4.3 Kloakplande.....	9
4.3.1 Spildevandsplan 2016.....	9
4.3.2 Ajourføringer.....	10
4.4 Belastning.....	11
4.4.1 Målt belastning af renseanlægget.....	11
4.4.2 Belastning angivet i spildevandsplanen.....	12
4.4.3 Septisk slam fra tømningssordning.....	13
4.5 Udledte vand- og stofmængder.....	13
4.6 Udlederkrav.....	14
4.7 Recipientforhold.....	15
5 Vores vurdering af projektet.....	15
5.1 Recipientforhold.....	15
5.2 Miljøfarlige forurenende stoffer.....	16

5.3	VVM-screening	16
5.4	Samlet vurdering	17
6	Forhold til anden lovgivning	17
6.1	Naturbeskyttelseslovens § 3	17
6.2	Natura 2000 (Habitat- & Fuglebeskyttelsesområder)	17
6.3	Bilag IV-arter	18
6.4	Grundvandsinteresser	18
7	Høring	18
8	Annoncering af afgørelsen	18
9	Klage mulighed og vejledning	18
10	Lovgrundlag	19
11	Bilag	20
12	Kopi til	20
	Bilag 1: U-skema for Ry Renseanlæg	21

1 Afgørelse

Der meddeles hermed i medfør af miljøbeskyttelseslovens §28, stk.1 tilladelse til udledning af rensset spildevand fra Ry Renseanlæg til Birksø via udløb U1A.

Tilladelsen er meddelt på baggrund af de modtagne oplysninger fra ansøgningsmaterialet samt supplerende oplysninger, med de vilkår, der fremgår af det efterfølgende afsnit.

Med tilladelsen fastsættes en godkendt kapacitet på 12.000 PE.

2 Vilkår

Tilladelsen meddeles på følgende vilkår:

2.1 Generelt

- Skanderborg Forsyning A/S har ansvar for drift og vedligehold af renselanlægget.

2.2 Belastning

- Tilladelsen omfatter de oplande, der allerede er tilsluttet Ry Renseanlæg, samt planoplande, sådan som det er beskrevet i redegørelsens afsnit 4.3.

2.3 Udlederkrav

- Udledningen skal overholde de i bilag 1 (U-skema), pkt. B2 anførte udlederkrav.
- Kravværdierne overholdelse skal kontrolleres efter de kontrolregler, der er specificeret under kolonnen "kontroltype", jf. bilag 1 under punkt B2. Statistisk kontrol skal foretages efter reglerne i den til enhver tid gældende danske standard for afløbskontrol, pt. "Dansk Standard, DS 2399, Afløbskontrol, 2018".
- Ry Renseanlæg skal drives således, at alle kravværdier overholdes. Ved overskridelse af en vejledende/gældende grænseværdi skal Skanderborg Spildevand A/S undersøge forholdet og redegøre for de nærmere omstændigheder til tilsynsmyndigheden.

2.4 Egenkontrol

- Skanderborg Spildevand A/S skal, lade udføre egenkontrolprøver i tilløb og afløb som angivet i bilag 2: "Kontrolprogram for renselanlæg". Ved egenkontrolprøver forstås prøver, hvor prøveudtagning forestås eller rekvireres af spildevandsforsyningsselskabet.
Det bemærkes at feltmålinger af pH og ilt accepteres.
- Prøveudtagning og analyse skal overholde Bekendtgørelse om kvalitetskrav til Miljømålinger (Bek. nr. 1770 af 28/11/2020).
- Der skal årligt udtages og analyseres mindst 6 prøver fra tilløbet og 12 prøver fra udløbet (jf. spildevandsbekendtgørelsens bilag 1).
- Kontrolperioden følger som udgangspunkt kalenderåret.
- Udtagning af egenkontrolprøver skal ske efter en forudbestemt prøvetagningsplan, der angiver på hvilke dage prøverne skal udtages. Prøvetagningsdagene skal være jævnt fordelt over året. Prøvetagningsplanen skal hvert år inden 1. januar sendes til tilsynsmyndigheden.
- Hvis prøvetagningsplanen fraviges, skal årsagen og datoen for den oprindeligt planlagte prøvetagning angives på analyserapporten.
- Renseanlægget skal i henhold til spildevandsbekendtgørelsens § 23, stk. 3 måle vandmængden der udledes fra renselanlægget i prøveudtagningsdøgnet

- Kvalitetssikringen af prøveudtagningen skal ske efter retningslinjerne i Miljøstyrelsens "Teknisk Anvisning PO4-Prøvetagning renseanlæg".
- Ved mistanke om at prøveudtagning eller flowmåling ikke er repræsentativ, eller hvis der er usædvanlige forhold på renseanlægget, der har betydning for stofudledningen, skal det bemærkes. Alle bemærkninger skal fremgå af laboratoriets analyseattest.
- Spildevandsforsyningsselskaber indberetter senest 8 uger efter prøvetagning godkendte og kontrollerede resultater af vilkårs- og bekendtgørelsesfastsatte egenkontrolprøver, herunder analysedata, i et format fastsat af tilsynsmyndigheden til den fællesoffentlige database PULS.

2.5 Kontrolfaciliteter

- På renseanlægget skal der, medmindre andet er specielt godkendt, være måle- og prøveudtagningsbygværker på tilløb og afløb. Bygværkerne skal være udformede, så det er muligt at foretage repræsentativ vandmængdemåling og prøveudtagning. Ved krav om flowproportional prøveudtagning, skal der være signal for styring af prøvetagningsudstyr.
- Det aktuelle flow og akkumuleret vandføring på renseanlægget skal kunne aflæses på det centrale SRO-anlæg. (Anlæg til automatisk Styring, Regulering og Overvågning af renseanlægget).
- Udstyr til kontinuerlig flowmåling skal kontrolleres af en ekstern fagmand (f.eks. leverandøren) én gang om året. Tidspunkt for kontrol skal noteres i renseanlæggets driftsjournal eller flowmålerens logbog, og servicereporten fra kontrollen skal gemmes i 5 år.
- Driftsjournal, logbog og servicereport skal på forlangende fremsendes i kopi til tilsynsmyndigheden.

2.6 Drift

- Driften af renseanlægget skal forestås af en person, der har opnået uddannelse efter bestemmelserne i bekendtgørelse om undervisning af personale, der betjener renseanlæg for spildevand.
- Udledningstilladelsen skal være tilgængelig for det personale, der driver renseanlægget og kloaksystemet.
- Der skal føres en journal over anlæggets drift. Journalen skal omfatte alle de normale driftsparametre, der anvendes ved styring af anlægget, samt oplysninger om unormale belastningsforhold, driftsuheld og lignende. Driftsdata opsamles/indtastes centralt i SRO-anlægget og er tilgængeligt på renseanlægget. Tilsynsmyndigheden skal på anmodning kunne få forevist journalen.

2.7 Driftsforstyrrelser eller uheld

- Driftsforstyrrelser eller -uheld, der kan medføre risiko for forurening af vandområdet, skal anmeldes til tilsynsmyndigheden hurtigst muligt jf. Miljøbeskyttelseslovens § 71

2.8 Overløb U5

- Udledningstilladelse for overløb U5 inkluderes i det tilladelsesarbejde, der ligger forover over de næste 2-3 år, så datagrundlaget er væsentligt mere retvisende end på nuværende tidspunkt.

3 Begrundelse for afgørelsen

I vurderingen er der bl.a. lagt vægt på at:

- Udledningen vurderes ikke at medføre væsentlig negativ miljømæssig påvirkning af Birksø eller andre vandområder.

- Udledningen vurderes ikke at være til hinder for målopfyldelse i Birk Sø eller andre vandområder.
- Der vil ikke være nogen negativ påvirkning af udpegningsgrundlag eller bevaringsstatus for nedstrøms liggende natura 2000 områder eller bilag IV arter.

4 Redegørelse

4.1 Baggrund

Skanderborg Spildevand A/S søger om revideret udledningstilladelse til udledning af rensset spildevand fra Ry Renseanlæg via udløb U1A til Birksø.

Ry Renseanlæg er anlagt i 1960'erne, og er siden udbygget. Anlægget er godkendt til en belastning på 7.253 PE.

Århus Amt har meddelt udledningstilladelse til Ry Renseanlæg senest i 2006. Udlederkravene fremgår af PULS, mens den resterende del af tilladelsen er bortkommet. Miljøstyrelsen har derfor bedt Skanderborg Spildevand A/S om at ansøge om revideret udledningstilladelse.

Placering af renseanlægget og udløbspunkt i Birk Sø er vist på nedenstående figur 1.



Figur 1: Ry Renseanlæg med angivelse af udløbet U1A i Birk Sø og overløb fra renseanlægget U5.

4.2 Renseanlægget

Ry Renseanlæg er beliggende på Silkeborgvej 36, 8680 Ry på matr.nr. 7lg, Siim by, Dover. Matriklen har et registreret areal på 13.800 m², er ejet af Skanderborg Spildevand A/S.

Ry Renseanlæg er et aktivslam anlæg med en anlægsopbygning med mekanisk-biologisk-kemisk rensning med fjernelse af organisk stof, kvælstof og fosfor. Anlægstypen benævnes MBNKD.

Der er installeret SRO-anlæg til at overvåge, styre og regulere de enkelte funktioner og processer i anlægget.

Anlægget er ifølge Skanderborg Forsyning dimensioneret til 8.100 PE, med en estimeret reel maksimal rensekapaцитet på 11-12.000 PE.

Anlæggets kapacitetsmæssige begrænsning i forhold til belastninger er hydraulisk. Den maksimale kapacitet er et flow på 200 m³/h, og i den situation er der udfordringer grundet en lille efterklaringskank.

Figur 2 nedenfor viser luftfoto af Ry Renseanlæg med angivelse af anlæggets hovedkomponenter. En principskitse er ligeledes vist i bilag **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.**



Figur 2: Ortofoto af Ry Renseanlæg med angivelse af hovedkomponenter.

4.2.1 Tilløb og udligningstanke

Fra ledningsnettet/kloaksystemet ledes spildevand ind på Ry renseanlæg i indløbsbygværket hvorfra det graviterer til indløbspumpestationen (1), som består af 2 pumper. Herfra løftes spildevandet ind til ristebygværket, hvor finristene (2) sidder.

Er der i en periode et højt flow ind på anlægget fx som følge af meget store regnmængder, bruges de 2 udligningspumper (3) til at pumpe en del af indløbsmængden over i udligningsbassinerne (4) for opbevaring, indtil der er mindre belastning i indløbet, hvorefter det pumpes tilbage til indløbspumpestationen.

Udligningsbassinerne (B231 iht. spildevandsplanen) er udformet som et betonbassin og et jordbassin (uden plastmembran), som fyldes successivt før overløb kan forekomme. First flush er således fjernet inden udledningen. Hver af de to udligningsbassiner har et udligningsvolumen på ca. 900 m³. Overløbsvandet ledes i Knudsø i udløb U5.

4.2.2 Mekanisk rensning

Den mekaniske forrensning består af ristebygværk, samt sand- og fedtfang.

I ristebygværket fjernes ristegods i finristene, der har en maskevidde på 5 mm. Ristegodset presses/afvandes og rejektvandet ledes til sand- og fedtfanget. Det afvandede ristegods komprimeres og opsamles i en container, før det køres bort til forbrænding.

Fra ristebygværket ledes spildevandet videre til sand- og fedtfanget (5). I sand- og fedtfanget beluftes spildevandet, så sand og grus synker til bunden, mens fedt skummes af i toppen. Sand og grus oppumpes til en sandvasker (6), hvori det skylles og drænes.

Sandet ender i en container, som hentes af eksternt firma.

Fedt fra sand-og fedtfang (5) afvandes og køres væk til godkendt modtager for nyttiggørelse.

4.2.3 Biologisk rensning

Fra den mekaniske forrensning ledes spildevandet til procestankene (7), som er et aktivt slam anlæg.

I procestankene (7) foregår den biologiske rensning. Kvælstof og organisk stof fjernes af bakterier (aktivt slam) ved skiftevis at belufte og omrøre i procestankene. I procestankene reduceres mængden af organisk stof og kvælstof under skiftevis iltrige og iltfrie forhold.

Organisk stof fjernes biologisk ved, at det nedbrydes til kuldioxid og vand.

Kvælstof fjernes biologisk ved, at kvælstofforbindelser omsættes til frit kvælstof gennem de to biologiske processer:

1. Nitrikation, som opstår, når vandet beluftes, hvor ammonium omdannes til nitrat.
2. Denitrifikation, som opstår, når vandet omrøres. Nitrat omdannes til frit kvælstof og organisk stof omdannes til kuldioxid. Begge er gasarter, som frigives til atmosfæren.

Ilt blandes i spildevandet i en del af procestanken ved hjælp af bundbeluftere. Disse bundbeluftere er i øvrigt blevet udskiftet i sommeren 2021.

Der anvendes omrørere for at holde vand og slam opblandet.

Fra procestank 1 ledes spildevandet videre til procestank 2. Procestank 2 består af to proceslinjer med nyrenoveret bundbeluftning i form af pladebeluftere.

Fra procestank 2 recirkuleres en del af spildevandet tilbage til procestank 1. Den øvrige del af spildevandet ledes videre til efterklaringstanken hvor slammet bundfælder og det rensede

vand ledes til udløbsbrønden. Slammet fra efterklaringstanken recirkuleres tilbage til DN tanken.

4.2.4 Kemisk rensning og efterklaring/bundfældning

Tredje trin i spildevandsrensningen er kemisk rensning og bundfældning.

Jernklorid tilsættes i afløbet fra nitrifikationstanken (7).

Herfra ledes spildevandet videre ind i midten af efterklaringstanken (8), hvor det biologiske og kemiske slam bundfældes.

Fosfor fjernes således ved kemisk udfældning i efterklaringstanken.

Hovedparten af slammet ledes tilbage til procestankene fra bunden af efterklaringstanken, mens overskudslammet udtages og sendes til koncentreringstanken (9).

Fra efterklaringstanken ledes det rensede spildevand til udløbet U1A i Birksø ved Ry Marina.

4.2.5 Slambehandling

Overskudsslammet udtaget fra efterklaringstank (8) koncentreres i koncentreringstanken (9), før det afvandes i skruepresser (10).

For at sikre et højt tørstofindhold i det afvandede slam doseres polymer til slammet i skruepressen. Rejektvandet fra afvandingsprocessen sendes tilbage i anlægget. Det afvandede slam, som har et tørstofindhold på ca. 20%, samles i 2 containere. Slammet, som overholder slambekendtgørelsens grænseværdier, udbringes på landbrugsjord.

4.2.6 Flowmåling og prøvetagning

Indløbsflow måles på ledningen mellem tilløb/overløbsbygværket og indløbspumpestationen. Overløb til bassinerne bypasser indløbsflowmåleren, men når de tømmes og føres tilbage til indløbspumpestationen registreres mængderne.

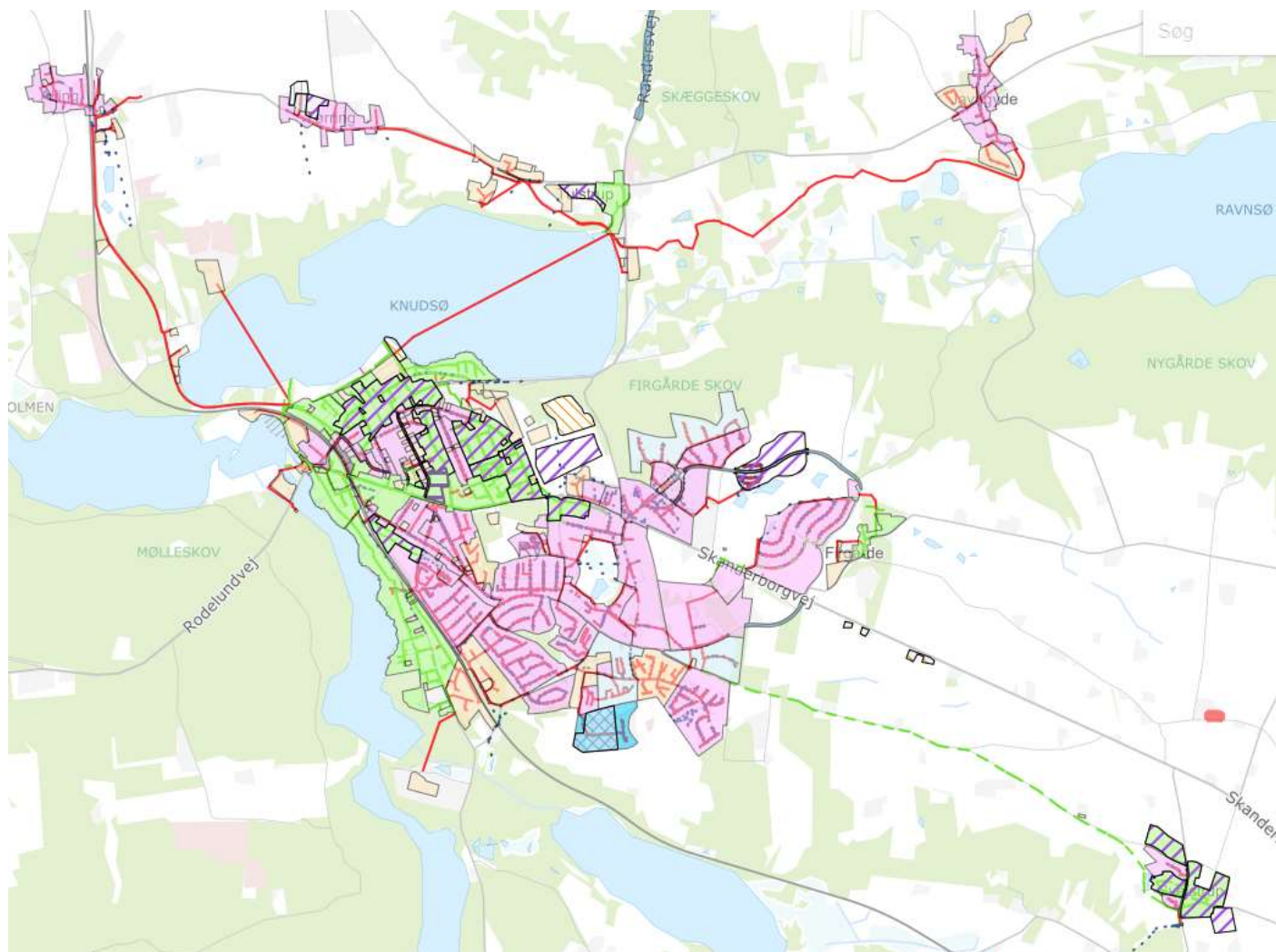
Udløbsflow måles på ledningen nedstrøms udløbsbrønden.

4.3 Kloakoplande

4.3.1 Spildevandsplan 2016

Ry Renseanlæg modtager spildevand fra byerne/områderne Ry, Alling, Birkhede Camping, Tørring, Trustrup, Javngyde, Knudhule, Firgårde og Svejstrup, samt Holmen Camping. Oplandet omfatter oplandet, der er angivet i Spildevandsplan 2016 samt senere ajourføringer.

Oplande i Spildevandsplan 2016 er vist på **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.3 Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.**, samt af kortet i bilag 4. Oplandsdata fremgår af bilag 3.



Figur 3: Oplandet til Ry Renseanlæg jf. Spildevandsplan 2016.

4.3.2 Ajourføringer

Siden Spildevandsplan 2016 er vedtaget, er der sket flere ajourføringer. Dette drejer sig bl.a. om lokalplaner, der er blevet realiseret, ændringer jf. vedtagne spildevandsplantillæg, samt andre ajourføringer.

Disse ændringer omfatter en række deloplande i Ry, som er vist på Figur 44 nedenfor.



Figur 4: Oversigtskort over deloplande i oplandet til Ry Renseanlæg, der ikke fremgår af Spildevandsplan 2016.

Enkelte af områderne er allerede tilsluttet kloaksystemet. Disse deloplandene er oplyst i Tabel 1 nedenfor, samt i bilag 3 B.

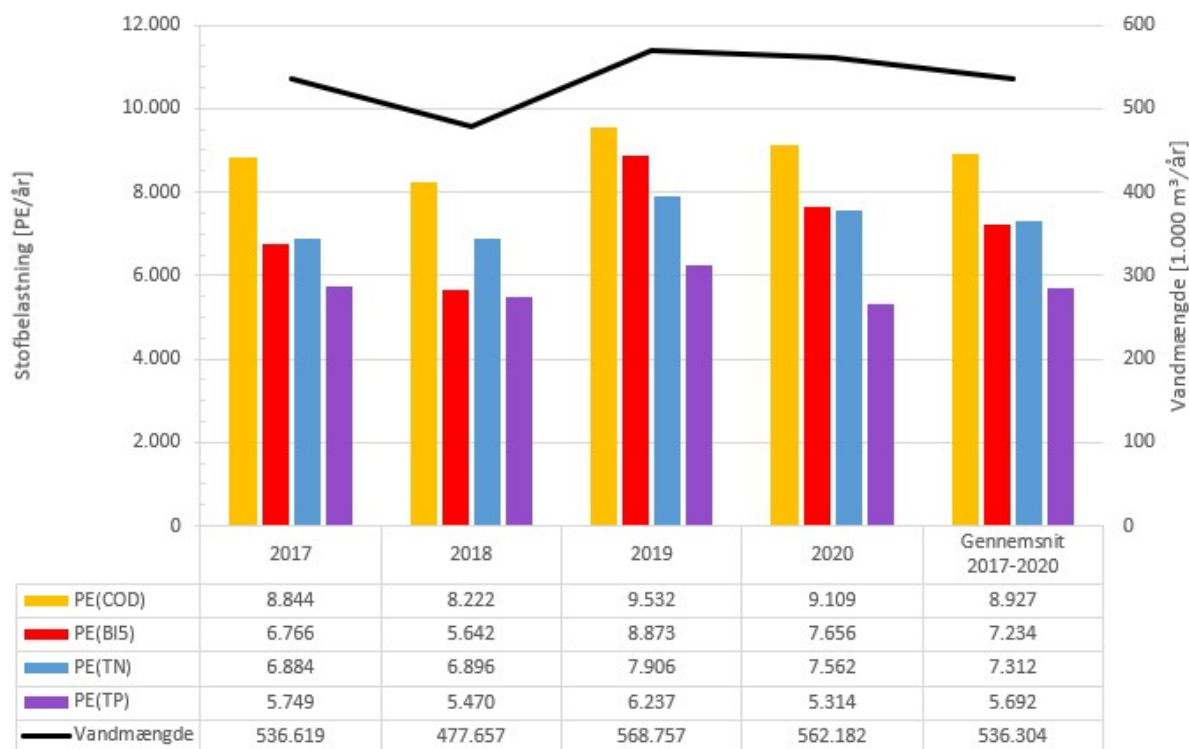
Tabel 1: Oversigt over deloplande i oplandet til Ry Renseanlæg, der ikke fremgår af Spildevandsplan 2016.

Delopland	S+P	Status	Plan	Areal [ha]
70B	S+P	Spv	Spv	0,07
74A	P	-	Spv	0,15
74B	P	-	Spv	0,17
74C	P	-	Spv	0,56
R1E	S+P	Spv	Spv	0,03
R23d	P	-	Separat	1,61
R23C	P	-	Separat	6,53
R3A	S+P	Spv	Spv	1,11
R9A	S+P	Separat	Separat	16,27
SK34a	S+P	Spv	Spv	0,02

4.4 Belastning

4.4.1 Målt belastning af renselanlægget

Fejl! Henvisningskilde ikke fundet. **5 Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** viser en grafisk oversigt over PE-belastningen på Ry Renseanlæg i perioden 2017-2020.



Figur 5: Belastning af Ry Renseanlæg i PE for årene 2017-2020. BI5-, TN- og TP-PE er defineret som i Spildevandsbekendtgørelsens § 4, stk. 5. COD-PE er defineret som 45 kg/år.PE. Data er hentet fra PULS stoftransport.

Den gennemsnitlige belastning i årene 2017-2020 var 7.235 PE (BI5) eller 8.925 PE(COD).

4.4.2 Belastning angivet i spildevandsplanen

I henhold til Spildevandsvejledningens afsnit 9.7 er et anlægs kapacitet en administrativ størrelse, der er et udtryk for, hvilke oplande der er tilsluttet og kan tilsluttes i fremtiden. Den nominelle kapacitet er dermed en administrativ størrelse og ikke nogen målelig størrelse. Den nominelle kapacitet kan således være forskellig fra anlæggets fysiske kapacitet.

I spildevandsplanen er belastningen beregnet ud fra antal ejendomme og en standardbelastning pr. hhv. bolig- og erhvervsenhed.

I Spildevandsplan 2016 er den nominelle statusbelastning angivet til 7.903 PE og planbelastningen til 9.553 PE.

I Spildevandsplan 2016 er der angivet en række planlagte kloakområder. En del af disse kloakområder er overgået helt eller delvist til status, dvs. at der er kloakeret som planlagt. Det skønnes, at den nominelle belastning for de realiserede kloakområder er 1.325 PE.

Dermed er den aktuelle, nominelle statusbelastning for Ry Renseanlæg, 9.228 PE (7.903+1.325 PE). Dette tal skal sammenlignes med den aktuelle, målte belastning.

Dermed er den nominelle, planlagte merbelastning i forhold til de 9.228 PE på 325 PE jf. Spildevandsplan 2016 (9.553 PE-9.228 PE).

For de kloakområder, der er tilføjet siden Spildevandsplan 2016 (se afsnit 4.3.2) udgør den nominelle statusbelastning 19 PE og planbelastningen 125 PE.

De nominelle belastninger i status og plan er opsummeret i **Fejl! Henvissningskilde ikke fundet. Fejl! Henvissningskilde ikke fundet..**

Tabel 2: Nominelle belastninger iht. spildevandsplanen.

	Status	Plan	Forskel
Spildevandsplan 2016	9.228 PE	9.553 PE	325 PE
Ajourføringer, merbelastning	19 PE	125 PE	106 PE
<i>Total</i>	<i>9.247 PE</i>	<i>9.678 PE</i>	<i>431 PE</i>

Den samlede, nominelle merbelastning vurderes således at være 431 PE i plan.

Samlet set skønnes den reelt forventede belastning dog at udgøre 500-625 PE(COD). Hvis alle planoplande tilsluttes Ry Renseanlæg, må belastningen dermed forventes at øges 5-10 %.

4.4.3 Septisk slam fra tømningssordning

Skanderborg Spildevand ønsker i ansøgningen, at PE-mængden fra septisk slam fra tømningssordningen fra ejendomme i det åbne land også er inkluderet i tilladelsens godkendte kapacitet. Mængden er beregnet til 690 PE. Det septiske slam indgår allerede i den nuværende udledningstilladelse.

Pt. modtages septisk slam fra tømningssordningen ikke på Ry renseanlæg, men Skanderborg Spildevand ønsker at muligheden stadigvæk er der.

Tilførslen af septisk slam kan rummes indenfor rammerne af den godkendte kapacitet og indgår derfor som ønsket i den reviderede udledningstilladelse, da renseanlægget har kapacitet til dette.

4.5 Udledte vand- og stofmængder

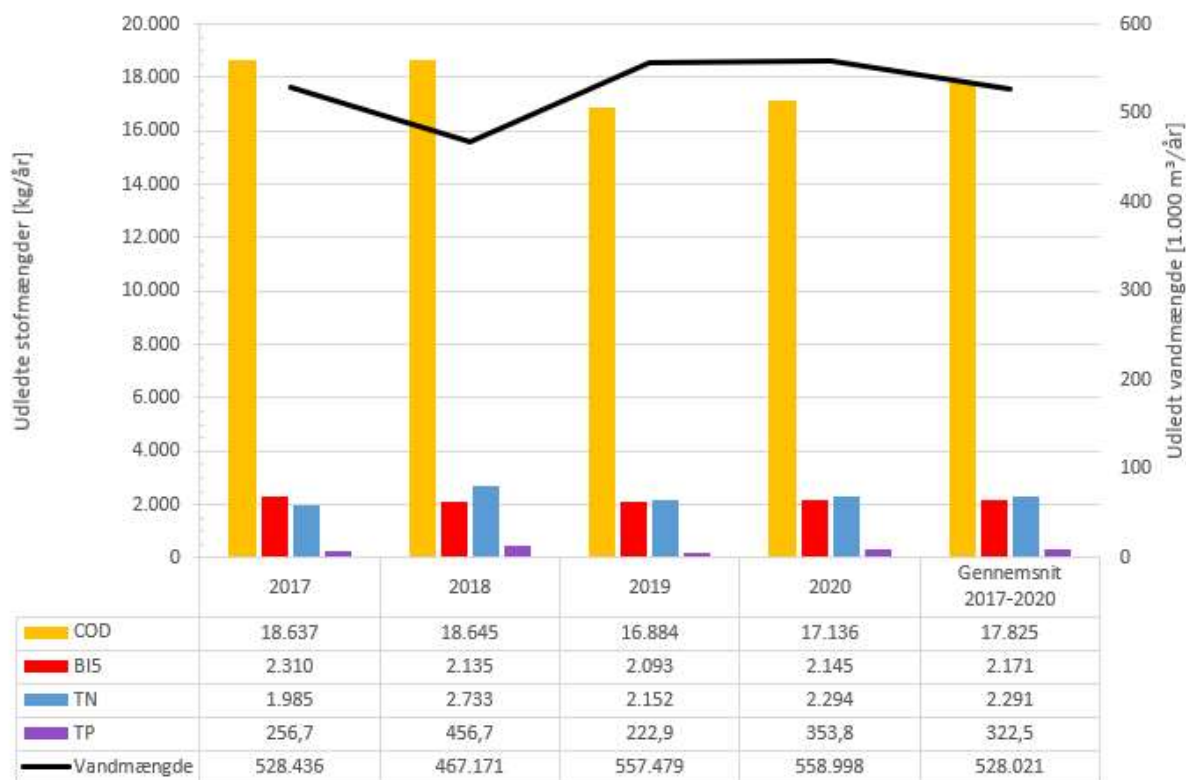
Anlæggets rensegrader er vist i Tabel 3 nedenfor.

Tabel 3: Rensegrad for Ry Renseanlæg, baseret på stoftransport-data fra PULS.

Parameter	2017	2018	2019	2020	Middel
COD	95,3%	95,0%	96,1%	95,8%	95,6%
BI5	98,4%	98,3%	98,9%	98,7%	98,6%
Total-N	93,4%	91,0%	93,8%	93,1%	92,9%
Total-P	93,8%	88,4%	95,0%	90,8%	92,1%

De udledte vand- og stofmængder er vist i Figur 6 **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet..**

Den udledte stofmængde er beregnet som den vandføringsvægtede stofkoncentration i udløbet multipliceret med den indberettede spildevandsmængde for det pågældende år.



Figur 6: Udlæde vand- og stofmængder i årene 2017-2020, jf. PULS. Bemærk at de udlæde vandmængder er en anelse mindre end de tillæde. Dette kan bl.a. skyldes, at der på anlægget udtages mindre massestrømme, fx vand og slam

Af Tabel 4 nedenfor fremgår gennemsnitlige udløbsmængder fra 2019-2021 (pr. 18/11-21) pr. døgn.

Tabel 4: Udløbsmængder fra 2019 til 18/11 2021.

Parameter	Enhed	2019	2020	2021 pr. 18/11-21
Vandmængde	m ³ /år	557.479	558.998	489.249
	m ³ /døgn	1.527	1.532	1.340
COD	kg/d	46	47	49
BI ₅ mod.	kg/d	5,7	5,9	6,3
SS	kg/d	10,9	10,7	12,3
Total N	kg/d	5,9	6,3	4,8
Total P	kg/d	0,6	0,97	1,1

4.6 Udlederkrav

Udlederkravene i den gældende udledningstilladelse fremgår af tabel 5 nedenfor.

Tabel 5: Udlederkrav iht. den gældende udledningstilladelse (lovkrav er dog ikke angivet i udløbsskema for gældende udledningstilladelse)

Parameter	Udlederkrav	Lovkrav, (jf. §21-22 i spildevandsbekendtgørelse).	Kontrolmetode iht. DS2399
COD	75 mg COD/L	Udlederkrav =lovkrav	Transport
BI ₅ modif	15 mg BI ₅ /L	Udlederkrav =lovkrav	Transport
	30 mg BI ₅ /L	-	Absolut vejledende
SS	30 mg SS/L	-	Tilstandskontrol
Total N	8 mg N/L	Udlederkrav =lovkrav	Transport
Total P	1,5 kg P/d	-	Transport
	1,5 mg/L	Udlederkrav =lovkrav	
pH	6,5 ≤ pH ≤ 8,5	-	Absolut vejledende

I årene 2017-2020 er alle udlederkrav overholdt.

4.7 Recipientforhold

Birk Sø ligger umiddelbart vest for Ry som den første af de fire Himmelbjergsøer mellem Ry og Silkeborg, og gennemstrømmes således af Gudenåen, men tilføres også vand fra Knud å via Knud sø.

Søen er en type 9 sø, dvs. en kalkrig, ikke brunvandet, fersk og lavvandet sø. Søen har et areal på 76 ha, har en middeldybde på 1,8 meter og maks. dybde på 5,2 meter. Søens vandvolumen er på ca. 1.363.810 m³. Oplandsarealet er på 897 km².

Birk Sø har en målsætning om "God økologisk tilstand" i "Vandområde plan 2015 - 2021 for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn". Søen er desuden omfattet af §3 i Naturbeskyttelsesloven.

Tilstanden i søen vurderes i den gældende vandområdeplan på baggrund af kvalitetselementerne fytoplankton (alger el. planteplankton), klorofyl i de tilfælde, hvor det ikke er muligt at anvende fytoplankton, makrofytter (undervandsplanter) og fisk. Til vurdering af tilstanden i søer er der udviklet en række biologiske bedømmelsesmetoder (kvalitetsindeks), der opdeler tilstanden i forskellige kvalitetsklasser. I vurdering af fytoplankton anvendes Dansk Søplanteplanktonindeks (DSPI), mens Dansk Søvandplanteindeks (DSVI) anvendes til vurdering af planterne og Dansk Fiskeindeks for søer (DFFS) anvendes i vurdering af fiskenes tilstand.

Tilstanden er i vandområdeplanens MiljøGIS angivet som "Moderat økologisk tilstand". Denne bedømmelse er baseret på kun to kvalitetselementer: Makrofytter (moderat økologisk tilstand) og Klorofyl (God økologisk tilstand), mens der er angivet ukendt tilstand for fisk, Fytoplankton, Miljøfarlige stoffer og Kemisk tilstand.

I basisanalysen for den kommende vandområdeplan 2021-2027, som er baseret på nyere data, er Makrofytter angivet med "God økologisk tilstand", og Fytoplankton med "Høj økologisk tilstand", hvilket viser at tilstanden hvad angår Makrofytter er forbedret. Der er i 2015 målt en gennemsnitlig koncentration af 5 prøver udtaget fra maj til september på blot 10,86 µg/l (data fra "Vandda"). Den øvre grænse for klorofyl i lavvandede søer er fastsat til 25 µg/l. Fosforkoncentrationen var i de samme prøver i gennemsnit på 0,057 mg/l.

De øvrige kvalitetselementer er angivet som ukendt. Men samlet set er tilstanden angivet som "God økologisk tilstand"

Søen tilføres ifølge Vandområdeplanen 23.320 kg P/år i 2010-2014. I Baseline 2021 i Vandområdeplanen er tallet mindsket til 14.367 kg P/år. Da målbelastningen er på 18.954 kg P/år er denne lavere end den tilførte mængde, og der er derfor ikke noget indsatsbehov.

Oplandet til søen består af dyrkede arealer (67,56 %), skov (17,36 %), ferskvand (4,6 %) og befæstet/bebygget areal (4,63 %).

Søen tilføres næringsstoffer fra dyrkede arealer, regnbetingede udløb fra byområder, rensningsanlæg og dambrug. Søen har dog et temmelig lavt indhold af næringsstoffer og klorofyl. Målinger fra 5 prøvetagninger i 2015 viste et gennemsnitligt fosforindhold på 0,057 mg/l, et kvælstofindhold på 0,97 mg/l og klorofylindhold på 10,86 µg/l (data fra VanDa).

5 Vores vurdering af projektet

5.1 Recipientforhold

Udledningen fra rensenanlægget udgør miljømæssigt en mindre andel af den samlede mængde næringsstoffer og forurenende stoffer der tilføres Birk Sø, og de nedstrømsliggende vandområder.

Igennem Birk sø transporteres der årligt 23.320 kg fosfor i 2010-2014 (med en Baselinebelastning på 14.367 i 2021, ifølge vandområdeplan 2016-2021). Koncentrationen af fosfor har stor betydning for tilstanden i søer, da fosfor er bestemmende for algevæksten og dermed klarheden af vandet, som igen har betydning for vandplanter og fiskesammensætning. Fosforudledningen fra renseanlægget var i årene 2017 - 2020 gennemsnitligt på 322 kg fosfor. Udledningen udgjorde dermed 2,24 % af den samlede fosfortilførsel til Birk Sø i forhold til Baseline.

Da der i dag er målopfyldelse i Birk Sø, har udledning fra renseanlægget således ikke været en hindring for dette, på trods af at der er sket en befolkningstilvækst i Ry. Udledningen forventes heller ikke i fremtiden at hindre målopfyldelse, selvom der fortsat sker en befolkningstilvækst i Ry. Den samlede fosforudledning forventes ikke at stige væsentligt i de kommende år, da befolkningstilvæksten formentlig vil være aftagende, og da der er planlagt separatkloakering i en stor del af Ry. Det vil betyde at renseanlægget vil blive mindre belastet med spildevand efterhånden som separatkloakeringen skrider frem, og det vil formentlig medføre en mere effektiv rensning af spildevandet, samt færre overløb fra renseanlægget i udløb U5. Generelt vil separatkloakeringen medføre, at der sker langt færre overløb med opspædet spildevand i de forskellige overløb til søerne og dermed mindre udledning af fosfor (og forurenende stoffer).

I Gudenåen og søer længere nedstrøms udgør udledningen fra renseanlægget en væsentlig mindre andel end ved Ry, da Gudenåsystemet tilføres store vandmængder nedstrøms Ry. Projektet vurderes derfor ikke at være til hinder for målopfyldelse i vandområderne nedstrøms Ry.

Da Birk Sø har et meget stort volumen vurderes det, at de udledte vandmængder hydraulisk vil være af underordnet betydning. Der vurderes ikke at opstå problemer med erosion til skade for dyr, planter, fysiske forhold eller anlæg i søen. Udløbsmængden ændres ikke i forhold til i dag, og vi er ikke bekendt med, at der er hydrauliske problemer omkring udløbet.

5.2 Miljøfarlige forurenende stoffer

Der er ikke foretaget målinger af afløbsvandet af konkrete stoffer udover de stoffer der i henhold til spildevandbekendtgørelsen skal overholde fastsatte kravværdier (N, P, COD og BI5). Skanderborg Kommune har derfor ingen konkret viden om koncentrationerne i afløbet for andre stoffer end disse.

I Retningslinjer for udarbejdelse af indsatsprogrammer for punktkilder fremgår det vedr. miljøfarlige forurenende stoffer, at: ”Koncentrationen af hovedparten af de tilstedeværende forurenende stoffer i udledningen fra et velfungerende, almindeligt belastet, kommunalt renseanlæg med næringsstoffjernelse ikke forventes at hindre opfyldelse af miljøkvalitetskravene for det modtagende vandområde. Som udgangspunkt kan det således på kommunale renseanlæg med næringsstoffjernelse undlades at fastsætte krav til udledning af disse stoffer”.

5.3 VVM-screening

Ry Renseanlæg er omfattet af Miljøvurderingslovens bilag 2 (11c), hvilket betyder, at der skal gennemføres en screening for om udledningen er omfattet af krav om miljøvurdering og tilladelse efter Miljøvurderingsloven.

Der er foretaget en screening på baggrund af tilstedeværende oplysninger og efter lovens bilag 6. Ud fra screeningen kan det konkluderes, at den i tilladelsen beskrevne merbelastning ikke antages at få en væsentlig indvirkning på miljøet. Alle udlederkrav herunder fosforkvoten er desuden overholdt. I vurderingen er der bl.a. lagt vægt på de punkter der fremgår af afsnittet: ”Begrundelse for afgørelsen”, samt vurderinger i afsnit 7 ”Vores vurdering af projektet”.

5.4 Samlet vurdering

Samlet set vurderer vi, at udledningen ikke vil være til hinder for, at målsætninger for vandområderne nedstrøms kan opnås. Der vil dermed ikke være nogen negativ effekt på nogen af kvalitetselementerne. På baggrund af ovenstående er det Skanderborg Kommunes vurdering, at der bør gives udledningstilladelse til det ansøgte.

6 Forhold til anden lovgivning

Vi har undersøgt, om udledningen kan give problemer i forhold til:

- Naturbeskyttelseslovens §3
- Natura 2000
- Bilag IV-arter
- Grundvandsbeskyttelse

6.1 Naturbeskyttelseslovens § 3

Udledningen sker til Birk Sø, som er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Det vurderes at tilstanden i Birk Sø ikke ændres af udledningen, da oplandet til søen er meget stort og miljøet i søen er kraftigt påvirket af Gudenåen, som tilfører store vandmængder og dermed næringsstoffer og andre stoffer til søen. De stofmængder der tilføres fra udledningen udgør en meget lille andel af de samlede stofmængder der transporteres i Gudenåsystemet. Der vurderes derfor, at udledningstilladelsen ikke kræver dispensation fra naturbeskyttelseslovens §3.

6.2 Natura 2000 (Habitat- & Fuglebeskyttelsesområder)

Det fremgår af Habitatbekendtgørelsen, at der skal foretages en vurdering af, om et påtænkt projekt kan påvirke et Natura 2000 område væsentligt. Dette gælder også for projekter, der finder sted udenfor Natura 2000 områder, men som kan have betydning ind i Natura 2000 området.

Udledningen foregår ikke til et internationalt naturbeskyttelsesområde. Nærmeste Natura 2000 område er habitat- og fuglebeskyttelsesområde nr. 45: ”Gudenå og Gjern Bakker”, som ligger ca. 22 kilometer nedstrøms.

Naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for området er som følger:

- 1037 Grøn kølleguldsmed (*Ophiogomphus cecilia*)
- 1166 Stor vandsalamander (*Triturus cristatus*)
- 1318 Damflagermus (*Myotis dasycneme*)
- 1355 Odder (*Lutra lutra*)
- 3150 Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks
- 3260 Vandløb med vandplanter
- 3270 Vandløb med tidvis blottet mudder med enårige planter
- 4010 Våde dværgbusksamfund med klokkelyng
- 4030 Tørre dværgbusksamfund (heder)
- 6230 * Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund
- 6430 Bræmmer med høje urter langs vandløb eller skyggende skovbryn
- 7140 Hængesæk og andre kærsmfund dannet flydende i vand
- 7220 * Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand
- 7230 Rigkær
- 9120 Bøgeskove på morbund med kristtorn
- 9190 Stilkegeskove og -krat på mager sur bund
- 91Do * Skovbevoksede tørvemoser
- 91Eo * Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld * = prioriteret naturtype

Det overordnede mål for området er, hvad angår den våde natur, at sikre områdets vandløbsnatur ved at skabe et sammenhængende areal med gunstig naturtilstand, stor grad af naturlig dynamik og gunstige fysiske forhold. Vandløbsnaturen skal udgøre velegnede

levesteder for vandløbets dyreliv og specielt for den truede art Grøn kølleguldsmed. For at opnå dette kræver det bl.a. en lav næringsstofftilførsel.

Udledningen udgør en mindre andel af den samlede udledning til Natura 2000 området. Hvad angår fosfor blev der i årene 2017 - 2020 registreret en gennemsnitlig udledning på 322 kg fosfor fra renseanlægget. I Birk Sø transporteres der 23.320 kg fosfor i 2010-2014 (med en Baselinebelastning på 14.367 i 2021 ifølge vandområdeplan 2016-2021). Fosformængden udgjorde derfor 2,24 % af den samlede fosfortransport i Birk Sø i forhold til Baseline. I Natura 2000 området udgør udledningen fra renseanlægget en væsentlig mindre andel end ved Ry, da Gudenåsystemet tilføres store vandmængder mellem Ry og Natura 2000 området. Projektet vurderes derfor ikke at påvirke habitatnaturtyper, eller arter på udpegningsgrundlaget for habitatområdet væsentligt, hvorfor det ikke er nødvendigt at foretage en egentlig konsekvensvurdering ift. habitatnaturtyperne.

6.3 Bilag IV-arter

Der må ikke gives tilladelse til det ansøgte, hvis det forsætligt kan forstyrre med skadelig virkning for arter eller bestande nævnt i direktivets bilag IV, eller hvis det ansøgte kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for bilag IV arterne. De danske regler fremgår af Habitatbekendtgørelsen, og er implementeret i naturbeskyttelseslovens § 29a og b.

De nærmeste registreringer af bilag IV arter, som kommunen er i besiddelse af, er en registrering af Odder i Knud sø ved Mariemunde ca. 900 m fra udløbspunktet i Birksø, samt en registrering af Stor vandsalamander i et vandhul ca. 4 km mod øst i skovområdet ved Knud å. Udledningen berører ikke disse områder, da der udledes til et andet vandområde. Da der ikke udledes væsentlig større mængder af næringsstoffer eller andre stoffer end hidtil, vurderes det at det ansøgte ikke vil påvirke nogen bilag IV arter.

6.4 Grundvandsinteresser

Udledningen fra U1A til Birksø vurderes ikke at påvirke grundvandsinteresser.

7 Høring

Vi har foretaget en høring af tilladelsen inden tilladelsen er meddelt:

- Skanderborg Spildevand A/S, Døjsøvej 1, 8660 Skanderborg

Skanderborg Forsyning A/S, Døjsøvej 1, 8660 Skanderborg har fremsendt bemærkninger til udkast til tilladelse den 18/12 2021. Bemærkningerne er vurderet og i visse tilfælde indgået i udformningen af den endelige tilladelse.

8 Annoncering af afgørelsen

Afgørelsen annonceres fra 23. december 2021 i 4 uger på vores hjemmeside under [aktuelle høringer](#), samt i Lokalavisen Skanderborg.

9 Klage mulighed og vejledning

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevarerklagenævnet, hvis det omhandler Miljøbeskyttelsesloven og du kan klage til Planklagenævnet hvis det er omhandlende VVM-afgørelsen.

Klagen skal være modtaget i Klagenævnet senest den 20. januar 2022.

Klagefristen udløber fire uger efter, at afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen dog altid fra bekendtgørelsen. Hvis klagefristen udløber på en lørdag, søndag eller helligdag forlænges klagefristen til den følgende hverdag.

Du klager via Klageportalen, som du tilgår via [Nævnenes Hus](#). Du logger på Klageportalen med NEM-ID. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for os via Klageportalen. Når du

klager, skal du betale et gebyr på 900 kr. for borgere og 1.800 kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder.

I Klageportalen sendes din klage automatisk først til os. Hvis vi fastholder afgørelsen, sender vi klagen videre til behandling i nævnet via Klageportalen. Du får besked når vi sender den videre.

Klagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om Klageportalen, medmindre du forinden er blevet fritaget for brug af Klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til os. Vi videresender herefter din anmodning til nævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt du kan fritages. Se betingelserne for at blive fritaget på [Fritagelse fra klageportalen](#).

Søgsmål til prøvelse af afgørelser efter loven eller de regler, der fastsættes i medfør af loven, skal være anlagt ved domstolene inden 6 måneder efter meddelelse af afgørelse.

10 Lovgrundlag

- Miljøbeskyttelsesloven – LBK 1218 af 25.11.2019 af lov om Miljøbeskyttelse
 - § 28 stk. 1 – tilladelse til udledning
 - § 71 – pligt til at orientere tilsynsmyndigheden i tilfælde af væsentlig forurening eller fare herfor
 - § 78a – tilladelsens gyldighed
 - §§ 91 & 98 – klagemulighed
 - § 96 – klagen har ikke opsættende virkning
 - §§ 99 & 100 – klageberettigede
 - § 101 – søgsmål
- Spildevandsbekendtgørelsen - Bekendtgørelse nr. 1393 af 21.06.2021: Bekendtgørelse om spildevandstilladelser efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 & 4,
 - Kap. 8 - 9 – udledning af spildevand til vandløb, søer eller havet
 - Bilag 1: Egenkontrol
- Bekendtgørelse om undervisning af personale, der betjener renseanlæg for spildevand – Bekendtgørelse nr. 816 af 27.06.2016
- VVM-bekendtgørelsen, Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) nr. 1976 af 27. oktober 2021
 - § 21 – afgørelse om ikke VVM-pligt
 - Bilag 2, 11c – Rensningsanlæg samt 13a - ændringer
 - Bilag 6 - udvælgelseskriterier omhandlet i § 21
- Naturbeskyttelsesloven - Miljøministeriets lov om Naturbeskyttelse nr. 1986 af 27.10.2021
 - § 3 – beskyttede naturtyper m.v.
 - § 29 a & b – Kapitel 5: Beskyttelse af plante- og dyrearter m.v.
- Habitatbekendtgørelsen – Miljøministeriet bekendtgørelse nr. 2091 af 12.11.2021 - Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter
 - § 6 – tilladelser, dispensationer, godkendelser, planlægning m.v.
 - §§ 10 & 11 – generel beskyttelse af visse arter
 - Bilag 1 - 7

11 Bilag

Bilag 2: Principskitse

Bilag 3: Oplandsskemaer

Bilag 4: Oplandskort

12 Kopi til

- Miljøstyrelsen, mst@mst.dk
- Styrelsen for Patientsikkerhed; trnord@stps.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund; jka@sportsfiskerforbundet.dk
- Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark; nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk
- Danmarks Naturfredningsforening; DNSkanderborg-sager@dn.dk
- Danmarks Fiskeriforening; mail@dkfisk.dk
- Skanderborg Museum; info@skanderborgmuseum.dk
- Friluftrådet; soehoejlandet@friluftraadet.dk
- Dansk Ornitologisk Forening i Skanderborg Kommune; skanderborg@dof.dk

Du kan læse mere om, hvordan vi behandler dine personoplysninger her:

<https://www.skanderborg.dk/databeskyttelse>

Her kan du også læse om dine rettigheder som registreret hos os, og hvordan du kontakter vores databeskyttelsesrådgiver.

Bilag 1: U-skema for Ry Renseanlæg

Anlæg Ry	Adresse Silkeborgvej 36, 8680 Ry	Id 746-0027/703-0027	Ejerforhold Skanderborg Spildevand A/S		
A. Udledningssted					
UTM-kordinater udløb	Øst: 546.800 Nord: 6.217.140				
Udløbsnummer			U1A		
Recipient			Birksø		
B. Udledningstilladelse					
Anlægstype MBNDK: Mek. Biol. Nitrif. Denitrif.					
B1. Kapacitet					
Godkendt kapacitet, PE: 12.000					
Kloakoplande: Se Bilag 3					
Vandmængder til renseanlæg	l/s	m ³ /døgn	m ³ /år	Stofmængder til renselanlæg	Kg/døgn (snit 2017-2020)
Qt+1 (middel 2017- 2020)	17	1.450	530.000	BI5	435
Qt+1 (maks)	56 (svarer til 200 m ³ /t)			COD	1.100
Qi				Total-N	90
Maks. tilledning under regn				Total-P	10
B2. Kravværdier					
Parameter	Udlederkrav		V=vejledende	Kontroltype	
	min	max			
COD		75 mg/l		Transportkontrol	
BI-5 (modificeret)		30 mg/l	V	Absolut	
		15 mg/l		Transportkontrol	
Total-N		8 mg/l		Transportkontrol	
Total-P		1,5 kg/d		Transportkontrol	
Suspenderet stof		30 mg/l	V	Tilstandskontrol	
pH	6,5	8,5	V	Absolut	