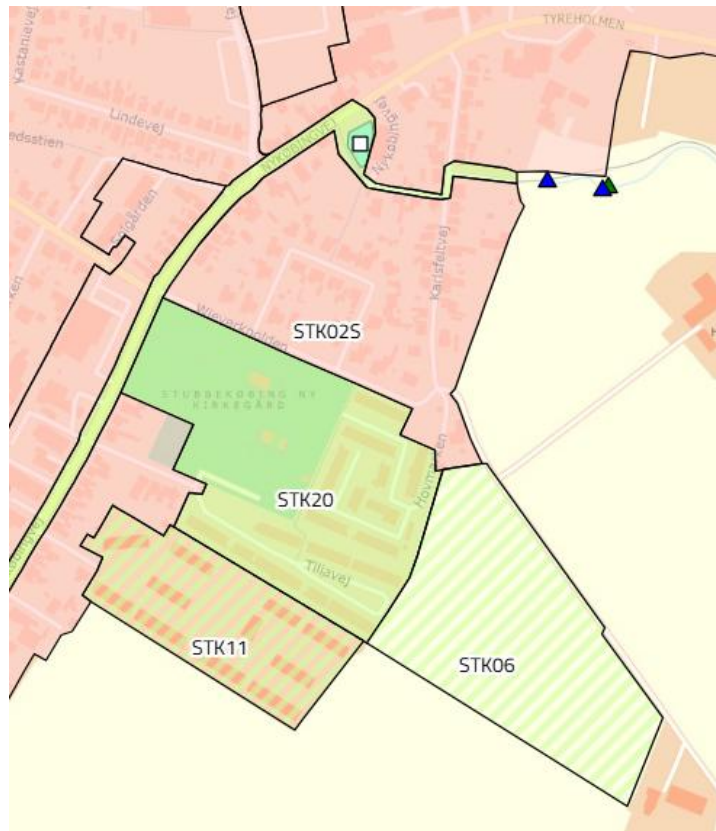




GULDBORGSUND

SPILDEVAND UDLEDNINGSTILLADELSE

**SEPARAT REGNVAND FRA OPLANDENE STK06, STK11 OG STK20 VIA UDLØB
R4800U0007R**



GULDBORGSUND KOMMUNE
CENTER FOR TEKNIK & MILJØ
16. APRIL 2026
SAG NR 22-017857

Udledningstilladelsen er meddelt i henhold til kapitel 4 i Miljøbeskyttelsesloven (lovbekendtgørelse nr. 1093 af 11. oktober 2024).

Ansøger

Navn: Sweco Danmark A/S
Kontakt: Henning Madsen

Virksomhed

Navn: Guldborgsund Spildevand A/S
Cvr-nr.: 32559824
Adresse: Gaabensevej 116, 4800 Nykøbing F
Matr.nr.: 180a, 180b og 180c, Stubbekøbing Markjorder

Udløb

Udløb: R4800U0007R
Udløbstype: SR
Opland: STK20, STK11, STK06
Udløbspunkt: X: 695.173, Y: 6.086.492 (UTM Zone 32)
Recipient: Privat vandløb med tilløb til Fribrødre Å (KVL 65)

Vigtige datoer

Tilladelsen meddelt: 16. april 2026
Tilladelsen er annonceret: 16. april 2026
Klagefristen udløber: 14. maj 2026
Søgsmålsfristen udløber: 6 måneder efter tilladelsen er meddelt

Sagsinfo

Sagsnr. 22-017857
Sagsbehandler: Tanja Hansen

Kort beskrivelse af udledningen

Udledning af separat regnvand fra dele af Stubbekøbing (deloplandene STK06, STK11 og STK20) via udløbet R4800U0007R til privat vandløb ved Tyreholmen. Vandløbet afleder til Fribrødre Å og videre til Grønsund.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	Ansøgning	3
2	Grundlag	3
3	Afgørelse.....	3
4	Generelle forhold.....	4
5	Vilkår.....	4
5.1	Generelt.....	4
5.2	Kloakopland STK11 og STK06	5
5.3	Drift	5
5.4	Prøvetagning	5
5.5	Driftsjournal	5
6	Baggrund og vurdering	6
6.1	Beskrivelse.....	6
	Deloplandet.....	6
	Udledningsområdet	7
	Hydrauliske forhold	11
6.2	Natura 2000 og Bilag IV-arter	11
6.3	VVM	12
6.4	Vilkårsbegrundelse	12
6.5	BAT – bedst tilgængelige teknik	13
6.6	Samlet vurdering	13
7	Høring	13
8	Klagevejledning	14
9	Offentliggørelse og orientering	15
10	Bilagsliste.....	15
	Bilag 1: Oversigtstegning - Regnvandsbassin, udløbet og tilsluttede oplande	16
	Bilag 2: Situationsplan for bassin	17
	Bilag 3: Screening Natura 2000 og bilag IV-arter	19
	Bilag 4: Screening for miljøfarlige stoffer – kloakopland STK20	23
	Bilag 5: Screening for miljøfarlige stoffer – kloakopland STK06 og STK11.....	24

1 ANSØGNING

På vegne af Guldborgsund Spildevand A/S har Envidan d. 17. december 2025 søgt om lovliggørende tilladelse til udledning af separat regnvand fra kloakopland STK20, og Sweco Danmark A/S har d. 10. september 2025 søgt om tilladelse til udledning af separat regnvand fra kloakoplandene STK06 og STK11. Udledningen sker via udløb R4800U0007R til privat vandløb ved Tyreholmen. Vandløbet afleder til Fribrødre Å og videre til Grønsund.

Den 6. februar 2026 meddelte Guldborgsund Kommune udledningstilladelse til udløb R4800U0007R. Denne tilladelse blev påklaget til Miljø- og Fødevarerklagenævnet og på den baggrund valgte Guldborgsund Kommune at genoptage sagsbehandlingen af tilladelsen.

2 GRUNDLAG

Som grundlag for sagsbehandlinger er indgået:

Lovgrundlag og vejledninger

- Miljøbeskyttelsesloven (LBK nr. 1742 af 22. december 2025)
- Spildevandsbekendtgørelsen (BEK nr. 1446 af 27. november 2025)
- Habitatbekendtgørelsen (BEK nr. 1098 af 21. august 2023)
- Vejledning nr. 28, 2018 fra Miljøstyrelsen: Spildevandsvejledningen til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.
- Lovbekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023 om lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)
- Faktaark om dimensionering af våde regnvandsbassiner, Aalborg Universitet 2012
- Datateknisk Anvisning for Regnbetingede Udløb (RBU), Fagdatacenter for Punktkilder ved Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø, 2025
- Typetal for miljøfarlige forurenede stoffer i regnbetingede udledninger, Miljøstyrelsen januar 2022
- Screeningsværktøj RegnKvalitet (version 2.1), DHI 2025

Plangrundlag

- Vandområdeplan 2021-2027 for Vandområdedistrikt II Sjælland genbesøg
- Spildevandsplan 2020-2024 for Guldborgsund Kommune

Andre dokumenter

- Ansøgning af den 17. december 2025, udarbejdet af Envidan
- Ansøgning af den 10. september 2025, udarbejdet af Sweco Danmark A/S samt efterfølgende supplerende oplysninger
- VVM-screening af den 6. februar 2026

3 AFGØRELSE

Guldborgsund Kommune meddeler tilladelse til det ansøgte. Tilladelsen er meddelt efter nærmere bestemte vilkår.

Lovliggørende tilladelse til udledning af separat regnvand fra kloakopland STK20 er meddelt i henhold til § 28, stk. 1 i Miljøbeskyttelsesloven.

Tilladelse til udledning af separat regnvand fra kloakoplandene STK06 og STK11 er meddelt i henhold til § 28, stk. 1 i Miljøbeskyttelsesloven.

Tilladelsen bortfalder, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år.¹

Tilsynsmyndigheden kan tage tilladelsen op til revision når dette er begrundet. Gyldige begrundelser kan være spildevandstilladelser, der af kommunen vurderes at være utilstrækkelige, uhensigtsmæssige eller utidssvarende.

4 GENERELLE FORHOLD²

4.1 Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for udledningstilladelsen³. Guldborgsund Kommune er tilladelsesmyndighed for udledningstilladelsen⁴.

4.2 Guldborgsund Spildevand A/S er ansvarlig for driften af anlægget.

4.3 Hvis ansvaret for anlægget overgår til anden part, skal både tilladelses- og tilsynsmyndigheden underrettes, så snart dette forhold er kendt.

4.4 Sker der uheld, hvor der er fare for afledning af olie, kemikalier eller andre stoffer der kan påvirke recipienten, skal:⁵

- Afløbet straks stoppes
- Virksomheden straks kontakte tilsynsmyndigheden. Udenfor normal arbejdstid og i weekender kan Miljøvagten kontaktes gennem politiet på 114.

4.5 Denne tilladelse gælder ikke forhold, som der skal være indhentet tilladelse eller dispensation til i medfør af anden lovgivning, eller som ikke vedrører spildevand.

5 VILKÅR

5.1 GENERELT

5.1.1 Denne tilladelse omfatter udledning af separat regnvand fra kloaklandene STK20, STK11 og STK06 til privat vandløb ved Tyreholmen, jf. bilag 1, via udløb R4800U0007R.

5.1.2 Udledningen må ikke medføre uæstetiske eller uacceptable forhold i området omkring udledningen eller nedstrøms udløbet. Det kan f.eks. være slamaflejringer, misfarvning, oliehinde, flydestoffer og lignende.

5.1.3 Udløbet må ikke medvirke til øget brink- eller bunderosion, opstuvning, drænproblemer eller andre hydrauliske gener i privat vandløb ved Tyreholmen og nedstrøms recipienter.

5.1.4 Udledningen må ikke være til hinder for at miljømålene for de berørte recipienter kan opfyldes.

5.1.5 Vandet må ikke indeholde andre indholdsstoffer end der almindeligvis forekommer i regnvand fra tag- og vejarealer samt parkeringspladser.

5.1.6 Det skal sikres, at der ikke kan ske overfladisk afstrømning af overfladevand til nabomatrikler.

5.1.7 Al drift og vedligeholdelse af udløbet med tilhørende regnvandskloakker og -anlæg påhviler Guldborgsund Spildevand A/S.

¹ Jf. § 78 a, stk. 1 i Miljøbeskyttelsesloven

² Regler, der følger af gældende lovgivning

³ Jf. § 66, stk. 4 i Miljøbeskyttelsesloven

⁴ Jf. § 28, stk. 1 i Miljøbeskyttelsesloven

⁵ Jf. § 71 i Miljøbeskyttelsesloven

5.1.8 Alle ændringer af indretning og drift af anlægget med indflydelse på spildevandsafledningen skal, inden ændringen foretages, meddeles Guldborgsund Kommune, så det kan afklares om dette udløser et behov for ansøgning om revision af vilkårene i denne tilladelse.

5.1.9 Endeligt tegningsmateriale vedr. regnvandsbassinet og tilhørende ledninger skal sendes til Guldborgsund Kommune, når dette materiale er lavet.

5.2 KLOAKOPLAND STK11 OG STK06

5.2.1 Overfladevandet fra kloakoplandene STK11 og STK06 skal afledes gennem et vådt regnvandsbassin med permanent vandspejl og dykket udløb.

5.2.2 Udløbet skal indrettes, så den samlede udledning til vandløbet maksimalt er 2,175 l/s. Udledningen kan overskrides ved en 5 års-hændelse.

5.2.3 Bassinet skal etableres med en tæt membran.

5.2.4 Forsinkelsesbassinet magasin/stuvningsvolumen skal dimensioneres med $n = 1/5$, dvs. svarende til, at der beregningsmæssigt højst sker en oversvømmelse hvert 5. år

5.2.5 Bassinet skal etableres med et permanent vådvolumen på mindst 250 m³/red. ha.

5.2.6 Anlægget skal indrettes så det er muligt at afspærre udløbet i tilfælde af uheld med olie, kemikalier eller lignende. Hvis afspærringsfunktionen har været i brug pga. olie, kemikalier eller andre stoffer, må afspærringen ikke åbnes før det er sikret, at stofferne ikke kan udledes til vandløbet.

5.3 DRIFT

5.3.1 Der skal være uhindret adgang til anlæggene, af hensyn til pasning, vedligeholdelse, tilsyn og evt. prøvetagning.

5.3.2 Regnvandsbassinet skal til enhver tid, også ved oprensning og anden vedligeholdelse, fungere forsvarligt – dvs. således, at den nødvendige forsinkelse og rensning af regnvandet sikres.

5.3.3 Sandfangsbrønde og lignende skal tilses regelmæssigt, og oprenses hvis nødvendigt, så systemets funktion til stadig opretholdes. Oprensede materialer skal afleveres til godkendt modtager.

Sandfangsbrønde skal tømmes senest, når de er halvt fyldte (dog mindst én gang om året).

5.3.4 Regnvandsbassinet skal vedligeholdes og oprenses efter behov, således at bassinets funktion til stadighed opretholdes. Oprensede materialer skal afleveres til godkendt modtager.

5.4 PRØVETAGNING

5.4.1 Tilsynsmyndigheden kan når som helst kræve, at Guldborgsund Spildevand A/S inden en nærmere angivet tidsfrist udtager og analyserer vandprøver fra bassinets til- og afløb eller ved udløbet, med henblik på at kontrollere for rensegrad samt/eller overholdelse af miljøkvalitetskrav.

Prøverne skal analyseres af et akkrediteret miljølaboratorium. Alle udgifter forbundet hermed afholdes af Guldborgsund Spildevand A/S. Viser et analyseresultat utilfredsstillende forhold, kan tilsynsmyndigheden kræve, at bassinet eller udløbet opgraderes i nødvendigt omfang.

5.5 DRIFTSJOURNAL

5.5.1 Guldborgsund Spildevand A/S skal føre driftsjournal for anlæggene. Journalen skal som minimum indeholde oplysninger om:

- Dato for tilsyn

- Anlæggets tilstand og funktion (sedimentmængde i sandfang, om afløbet fungerer m.v.)
- Dato for drift og vedligeholdelse samt hvilke foranstaltninger der er udført.

5.5.2 På forlangende fra tilsynsmyndigheden skal driftsjournalen forevises eller en kopi fremsendes.

5.5.3 Driftsjournalen skal opbevares af ejeren i mindst 5 år.

6 BAGGRUND OG VURDERING

6.1 BESKRIVELSE

Deloplandet

R4800U0007R er et eksisterende separat regnvandsudløb med udløb til et privat vandløb med udløb i Fribrødre Å.

Kloakopland STK20

Det eksisterende kloakopland STK20 består af boligblokke og kirkegård og udleder via eksisterende ledning og udløb til privat vandløb.

Tabel 1 Oplysninger om oplandet STK20

Totalt areal	4,02 ha
Områdeanvendelse	Boligblokke Kirkegård
Befæstet areal	1,22 ha

Tabel 2 Udledte mængder fra oplandet STK20 (beregninger baseret på "Datateknisk anvisning for regnbetingede udløb")

Årsnedbør	676 mm
Hydrologisk reduktionsfaktor	0,8
Udledte årsmængder	6448 m ³
Total-Kvælstof	12,9 kg/år
Total-Fosfor	1,9 kg/år

Kloakopland STK11 og STK06

I forbindelse med nybyggeri og planlagt boligområde (kloakoplande STK11 og STK06) ønskes afledningen af tag- og overfladevand fra disse områder koblet på det eksisterende udløb R4800U0007R. I forbindelse med de nye områder etableres der et nyt regnvandsbassin, som vil modtage tag- og overfladevandet fra de nye områder (kloakoplandene STK11 og STK06).

Bassinet er beliggende indenfor afgræsningen af kloakopland STK06 i den sydlige ende. Hvis der ikke kan indgås frivillig aftale med lodsejer vedr. areal til bassin og ledninger, kan arealerne eksproprieres jf. Tillæg 1 til Spildevandsplan 2020-2024.

Regnvandsbassinet fungerer både som forsinkelses- og rensbassin inden regnvandet udledes til recipient. Afløbet fra regnvandsbassinet begrænses til 0,5 l/s/ha.

Bassinets ind- og udløb udføres som almindelige rørindløb, hvor der erosionssikres omkring rørene. Tilløb og afløb placeres så langt fra hinanden som muligt for at opnå den længste gennemløbsstrækning. Længden efterstræbes at være mindst 2 til 4 gange bredden.

Bassinet vil få en minimal vanddybde på 1 meter og stuvningshøjde på 1 meter og overløbet placeres ved maksimal stuvningshøjde. Bassinet projekteres og udføres med anlæg 1:3 ved vådvolumen og 1:5 på alle skråninger derover.

Udledningen reguleres via afløbsregulator.

Der etableres afspærringsmulighed i en brønd uden for bassinet inden udløb til vandløbet.

Regnvandsbassinets nødvendige volumen er beregnet vha. Spildevandskomiteens Skrift 30 på baggrund af data i Tabel 3.

Tabel 3 Oplysninger om oplandene (STK06 og STK11), regnvandsbassin og dimensioneringsgrundlag

Totalt areal	4,35 ha
Områdeanvendelse	Boliger
Afstrømning	Hustage 100 % Veje 100 % Grusarealer 60 %
Befæstet areal	1,74 ha
Afløb	2,175 l/s
Udledningsspunkt i privat vandløb, UTM-koordinat, Euref89 UTM-zone 32	X: 695173.18 Y: 6086492.21
Hydrologisk reduktionsfaktor	0,9
Klimafaktor	1,25
Gentagelsesperiode	5 år
Bassinvolumen	Opstuvningsvolumen: 940 m ³ (heraf forbassin: 240 m ³ og hovedbassin 700 m ³) Vådvolumen: 840 m ³ (heraf forbassin: 210 m ³ og hovedbassin: 630 m ³)
Type udløb	Neddroslet, dykket afløb med afspærrings-spjæld

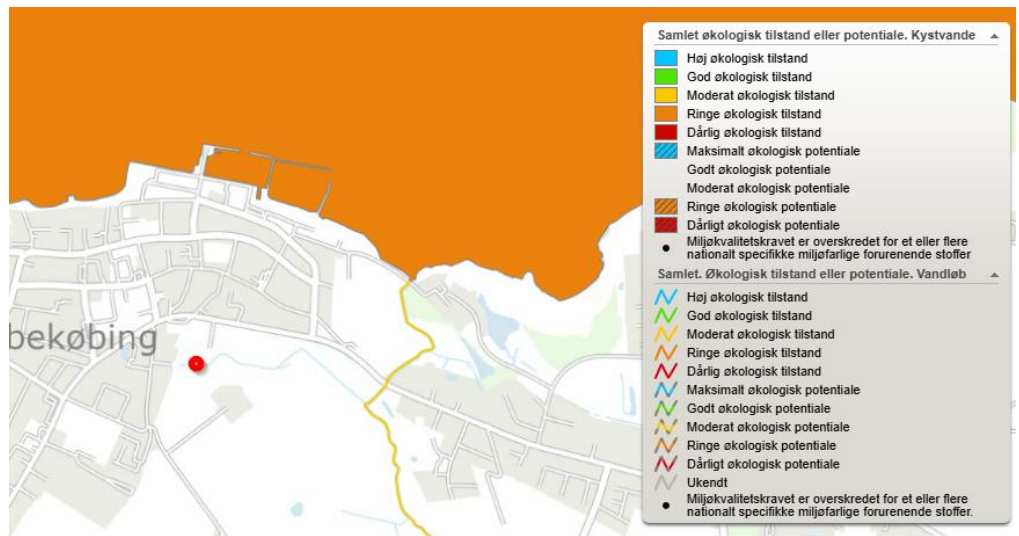
Tabel 4 Udledte mængder fra oplandene STK06 og STK11 inden rensning (beregninger baseret på "Datateknisk anvisning for regnbetingede udløb")

Årsnedbør	618 mm
Udledte årsmængder	10753,2 m ³
Total-Kvælstof	21,5 kg/år
Total-Fosfor	3,23 kg/år

Udledningsområdet

Overfladevandet skal udledes til privat vandløb, der afleder til Fribrødre Å og videre til Grønsund som slutrecipient. Det private vandløb er ikke målsat i Vandområdeplan 2021-2027, mens Fribrødre Å og Grønsund er.

På Figur 1 nedenfor er vist et kortudsnit fra Vandområdeplan 2021-2027 (jf. vandområdeplaner 2021-2027 genbesøg).



Figur 1 Vandområdernes tilstand som angivet i Vandområdeplan 2021-2027 genbesøg. Udløbet til det private vandløb er angivet med rød prik

Oplysninger om recipienternes miljømål fremgår af Tabel 5, mens oplysninger om tilstande for de respektive kvalitetselementer fremgår af Tabel 6 (Fribrødre Å) og Tabel 7 (Grønsund).

Tabel 5 Miljømål og tilstande jf. vandområdeplanen (jf. vandområdeplaner 2021-2027 genbesøg)

Vandområde	Miljømål	Tilstand
Privat vandløb ved Tyreholmen	Ikke målsat	-
Fribrødre Å	God økologisk tilstand God kemisk tilstand	Moderat økologisk tilstand God kemisk tilstand
Grønsund	God økologisk tilstand God kemisk tilstand	Ringe økologisk tilstand Ikke-god kemisk tilstand

Tabel 6 Tilstand for de respektive kvalitetselementer i vandløbet Fribrødre Å (jf. vandområdeplaner 2021-2027 genbesøg)

Kvalitetselement	Tilstand
Makrofyter	Ukendt
Fytobenthos	Ukendt
Bentiske invertebrater	Ukendt
Fisk	Ukendt
Nationalt specifikke stoffer	Ikke-god økologisk tilstand
Samlet økologisk tilstand	Moderat økologisk tilstand
Kemisk tilstand	God kemisk tilstand

Prioriterede stoffer, der giver anledning til manglende målopfyldelse, for så vidt angår nationalt specifikke stoffer er zink og kobber.

Tabel 7 Tilstand for de respektive kvalitetselementer i kystvandet Grønsund (jf. vandområdeplaner 2021-2027 genbesøg)

Kvalitetselement	Tilstand
Fytoplankton	Moderat økologisk tilstand
Rodfæstede bundplanter	Ringe økologisk tilstand
Bunddyr (bentiske invertebrater)	Ukendt tilstand
Nationalt specifikke stoffer	Ikke-god økologisk tilstand
Samlet økologisk tilstand	Ringe økologisk tilstand
Kemisk tilstand	Ikke-god tilstand

Prioriterede stoffer, der giver anledning til manglende målopfyldelse, for så vidt angår den kemiske tilstand, er bly, cadmium, BDE, kviksølv og nikkel. Mens det er methylnaphthalener, chrom og PCB i forhold til nationalt specifikke stoffer.

Overfladevandet fra oplandene STK20, STK06 og STK11 forventes ikke at indeholde andre stoffer end der almindeligvis forekommer i tag- og overfladevand, da oplandene består primært af boliger og mindre veje.

Screening, i forhold til hvilke miljøfarlige stoffer der kan forventes i det udledte vand fra de pågældende områder, er lavet på baggrund af screeningsværktøjet RegnKvalitet (version 2.1).

Kloakopland STK20

For kloakopland STK20 er der et samlet befæstet areal på 1,22 ha hvoraf 0,37 ha vurderes at være tag (overfladekategori "Tage af andre materialer") og 0,85 ha vurderes at være diverse andre typer befæstede arealer (kategorien "Deposition"). Der tages udgangspunkt i "Alt data", da det er et ældre område (se Bilag 4).

Screeningsværktøjet viser overskridelse for kobber (faktor 1,9 i forhold til miljøkvalitetskravet), zink (faktor 4,7), benzo(a)pyren (faktor 14) og pyren (faktor 1,1). Den forventede koncentration af metallerne zink og kobber viser overskridelse af miljøkvalitetskravene, men det forventes dog ikke, at koncentrationen af zink og kobber vil være så høj i overfladevandet fra området, da der ikke er kendskab til anvendelse af materialer af især zink men også kobber i større grad, og det forventes også en vis forrensning via sandfang i oplandet. Det vurderes derfor, at den udledte koncentration af zink og kobber vil være under miljøkvalitetskravene, og der vil derudover ske en fortynding inden udledning. Pyren viser kun en mindre overskridelse af miljøkvalitetskravet, mens koncentrationen af benz(a)pyren viser den højeste overskridelse. For begge stoffer gælder dog, at de beregnede koncentrationer er meget lave ($< 0,005 \mu\text{g/l}$), hvilket er under den absolutte måleusikkerhed som for PAH'er typisk er $\pm 0,01 \mu\text{g/l}$. Det vurderes derfor, at der ikke er en reel målbar overskridelse af miljøkvalitetskravet. Desuden sker der også en vis fortynding inden udledning til Fribrødre Å og Grønsund.

I Vandplan 3 er det vurderet, at de eksisterende regnbetingede udløb i Guldborgsund Kommune ikke hindrer målopfyldelse i vandområderne, ift. tilførslen af næringsstoffer. Det vurderes derfor for kloakopland STK20, at en fortsat, uændret udledning ikke hindrer opfyldelsen af målsætningen "God økologisk tilstand" i vandområderne.

Kloakopland STK11 og STK06

For kloakoplandene STK11 og STK06 er der et samlet befæstet areal på 1,74 ha, som vurderes at være "Lave boligområder" og der benyttes "2015-2024 data", da det er et nyere område.

Screeningsværktøjet viser overskridelse for følgende parametre (se bilag 5): Bly, kobber, zink, benz(a)pyren, chrysen, dibenz(a,h)anthracen, fluoranthen, pyren og terbytryn.

Inden udledning vandet fra kloakopland STK11 og STK06 renses vandet i et vådt regnvandsbassin, som af erfaring viser stor renseseffekt (omkring 70-80 %). Baseret på resultatet fra RegnKvalitet 2.1 og forventede rensesgrader i vådt bassin er der beregnet følgende koncentrationer efter udløb i det våde regnvandsbassin:

Parametre	Koncentration inden indløb (µg/l)	Renseeffekt (%)	Koncentration efter udløb (µg/l)	Miljøkvalitetskrav (µg/l)
Bly	3,9	70	1,02	1,2
Kobber	5,7	70	1,71	1
Zink	19	70	5,7	7,8
Benzo(a)pyren	41	80	8,2	0,00017
Chrysen	1,4	80	0,28	0,014
Dibenz(a,h)anthracen	4,5	80	0,9	0,0014
Fluoranthen	2,2	80	0,44	0,0063
Pyren	3,0	80	0,6	0,0046
Terbytryn	2,2	80	0,44	0,065

Efter rensning i vådt regnvandsbassin viser beregningerne, at miljøkvalitetskravene overskrides for kobber, benz(a)pyren, chrysen, dibenz(a,h)anthracen, fluoranthen, pyren og terbytryn.

Den forventede koncentration af kobber i udløbet fra bassinet viser mindre overskridelse, men kobber forventes ikke i væsentlig grad i det tilladte vand, det ikke forventes anvendt i væsentlig grad i oplandet.

PAH'erne (benz(a)pyren, chrysen, dibenz(a,h)anthracen, fluoranthen og pyren) viser generelt overskridelser af miljøkvalitetskravene efter rensning. PAH'erne vurderes primært at stamme fra asfalt. Det eksisterende opland STK11 har etableret egen renseløsninger i form af bassin og sandfang med dykket afløb, så der vil ske en forrensning inden vandet fra kloakopland STK11 ender i bassinet. Desuden etableres det våde bassin med ekstra renseløsninger som vil forbedre rensningen yderligere. Hverken det eksisterende kloakopland STK11 eller fremtidigt opland STK06 forventes at have asfalterede arealer i væsentlig grad, da det er mindre boligområder med interne veje. Det vurderes derfor at resultaterne fra screeningsværktøjet er worst case. Dette underbygges også af rapporten "Typetal for miljøfarlige forurenende stoffer i regnbetingede udledninger", som angiver typetal for separate regnvandsudløb i Danmark. Baseret på typetal for PAH'er i rapporten og forventede rensegrader i vådt bassin er der beregnet følgende koncentrationer efter udløb i det våde regnvandsbassin:

Parametre	Typetal i udledning fra separate regnvandsudløb (µg/l)	Forventet koncentration efter rensning (µg/l)
benz(a)pyren	0,0040	0,0008
chrysen	0,011	0,0022
dibenz(a,h)anthracen	0,0010	0,0002
Fluoranthen	0,013	0,0026
Pyren	0,015	0,0026

De resulterende koncentrationer er meget lave og kun den forventede koncentration af benz(a)pyren overskrider miljøkvalitetskravet (0,00017 µg/l). Overskridelsen er dog lille og langt under den absolutte måleusikkerhed som for PAH'er typisk er ±0,01 µg/l. Det vurderes derfor, at der ikke er en reel målbar overskridelse af miljøkvalitetskravet. Desuden sker der også en vis fortynding inden udledning til Fribrødre Å og Grønsund.

Pesticidet terbytryn viser også overskridelse efter rensning, men da det ikke er et godkendt pesticid i Danmark, forventes det ikke at være til stede i det afledte regnvand.

Efter rensning i det våde bassin forventes en årlig udledning af 12,9 kg kvælstof og 0,97 kg fosfor (renseeffekt i bassinet på 40 % for kvælstof og 70 % for fosfor⁶). Med oplandene STK06 og STK11 forventes der ikke en merudledning af fosfor og kvælstof end den der allerede har været, da oplandet tidligere og stadig primært er landbrugsland. Det forventes derfor på den baggrund, at der vil ske en mindre udledning af næringsstoffer til vandområdet i takt med at området byggemodnes og regnvandet ledes gennem det våde bassin.

Screeningværktøjet viser mindre overskridelser af miljøkvalitetskravene for marint vandområde, svarende til Grønsund, men det vurderes ikke, at der vil være målbare overskridelser af miljøkvalitetskravene i Grønsund, da der vil være sket en delvis forrensning samt fortynding i både det private vandløb og Fribrødre Å. Jf. Vandområdeplanerne er der i Grønsund overskridelse af miljøkvalitetskravene for nikkel, BDE, bly, kviksølv, cadmium, di(2-ethylhexyl)phthalat, methylnaphthalener, chrom og PCB. For de fleste af stofferne, hvor miljøkvalitetskravene allerede er overskredet i Grønsund, vurderes det ikke, at stofferne vil være til stede i overfladevandet i væsentlige mængder, da det er stoffer, som ikke vil blive anvendt i forbindelse med et nybyggeri, f.eks. bly, kviksølv, nikkel, PCB og chrom – dette understøttes også af screeningsværktøjet. Screeningværktøjet viser dog, at disse forbindelser kun vil findes i meget lave koncentrationer sammenlignet med miljøkvalitetskravene, og der vil være sket en stor fortynding inden vandet ender i Grønsund. Derudover er der sket en delvis rensning af vandet i det våde regnvandsbassin.

Samlet vurdering

Det vurderes derfor samlet, at den samlede udledning fra kloakoplandene STK11, STK06 og STK20 ikke vil føre til målbare koncentrationsstigninger i Fribrødre Å og Grønsund, både pga. af rensning og fortynding i vandløbene.

Guldborgsund Kommune er ikke bekendt med at der på nuværende tidspunkt eller tidligere er observeret flydestoffer og partikulært materiale mv. fra udløbet fra det eksisterende kloakopland STK20.

Samlet vurderes det, at det ansøgte ikke vil forringe tilstanden eller forhindre målsætningen om god økologisk tilstand og god kemisk tilstand i Fribrødre Å eller Grønsund. Desuden forventes det ikke, at de gældende miljøkvalitetskrav vil blive overskredet.

Hydrauliske forhold

Der er lavet robusthedsanalyse for Fribrødre Å-systemet. Med udgangspunkt i denne bør udledningen til Fribrødre Å-systemet være 0,5 l/s/ha svarende til den naturlige afstrømning fra oplandet.

Det vurderes, at udledningen fra kloakopland STK20 kan fortsættes uændret uden, at det vil give problemer nedstrøms.

Udledningen fra de nye oplande STK06 og STK11 skal forsinkes svarende til den naturlige afstrømning på 0,5 l/s/ha, svarende til en udledning fra det nye bassin på 2,175 l/s.

6.2 NATURA 2000 OG BILAG IV-ARTER

Ifølge habitatbekendtgørelsens § 6 og § 7, stk. 6, nr. 5 skal der, inden der meddeles tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 28, foretages en vurdering af, om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt.

Det fremgår desuden af habitatbekendtgørelsens § 10, at der ikke kan gives tilladelse, hvis det ansøgte kan beskadige eller ødelægge naturlige yngle- eller rastepladser for de dyrearter, eller ødelægge de plantearter, der er optaget på habitatdirektivets bilag IV (bilag IV-arter).

⁶ Faktaark om dimensionering af våde regnvandsbassiner, Aalborg Universitet 2012

Før der meddeles udledningstilladelse, skal der således foretages en vurdering af, om udledningen af separat regnvand i sig selv eller i forbindelse med andre planer eller projekter kan påvirke et Natura 2000-område eller bilag IV-arter væsentligt.

Det vurderes, at det ansøgte ikke vil påvirke udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området væsentligt. Der skal derfor ikke foretages en konsekvensvurdering af projektets virkninger på Natura 2000-området. Derudover vurderes det, at det ansøgte ikke kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for dyrearter, der er optaget i habitatdirektivets bilag IV eller ødelægge plantearter optaget på bilag IV. Se samlet vurdering i Bilag 3.

6.3 VVM

Regnvandsbassinet er omfattet bilag 2, pkt. 10g og 11c i bekendtgørelsen om VVM.

Guldborgsund Kommune har på baggrund af ansøgte VVM-screening afgjort, at der ikke er behov for at udarbejde en VVM-vurdering for etablering af regnvandsbassin. Denne afgørelse er foretaget i henhold til kriterierne i bilag 6 i bekendtgørelsen om VVM.

Afgørelsen er meddelt i særskilt afgørelse.

6.4 VILKÅRSBEGRUNDELSE

Dette afsnit indeholder begrundelser for de fastsatte vilkår.

Generelt

Det følger af indsatsbekendtgørelsen, at der kun kan meddelelse udledningstilladelse, hvis det ikke forringer tilstanden eller forhindrer målopfyldelse i de berørte vandområder. Desuden må udledningen ikke medføre fysiske skader på vandløbet.

Der stilles ikke specifikke indretningsvilkår til udledningen fra det eksisterende kloakopland STK20, da det vurderes, at udledningen kan fortsætte som hidtil. Hvis der sker væsentlige ændringer af regnvandsanlægget eller i oplandet, skal forsyningen søge kommunen, jf. vilkår 5.1.8.

Kloakopland STK06 og STK11

For at beskytte vandløbet og nedstrøms recipienter mod sediment og flydestoffer fra området, skal regnvandet inden udledning have mulighed for at sedimentere og passere en olieudskillerfunktion.

Af hensyn til vandløbet stilles der vilkår om at udledningen skal begrænses til 2,175 l/s, så der ikke sker en hydraulisk overbelastning af vandløbet. Begrænsningen sættes i forhold til robusthedsanalysen for Fribrodrø Å, så der ikke sker en hydraulisk overbelastning af vandløbet eller nedstrøms recipienter. Anlægget skal dimensioneres til en 5 års-hændelse, jf. Guldborgsund Kommunes Spildevandsplan 2020-2024.

Regnvandsbassinets våde volumen skal have en vis størrelse og dybde for at sikre optimal rensning inden udløb til recipient. Det fremgår af "Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner" (Aalborg Universitet, 2012), at et regnvandsbassin med et vådvolumen omkring 200-300 m³/red. ha. er et fornuftigt valg med hensyn til bassinets renseseffekt. På den baggrund fastsættes vilkår om etablering af et permanent vådvolumen på mindst 250 m³/red. ha.

Jf. ansøgningen etableres et to-delt bassin med et samlet vådt volumen på 840 m³, svarende til 483 m³/red. ha.

Desuden skal bassinet etableres med tæt bund for at undgå ned- og indsivning og for at kunne opretholde et permanent vandspejl og opstuvningsvolumen.

For at sikre at der ikke udledes forurenede stoffer efter uheld, stilles der vilkår om mulighed for afspærring af udløbet. Desuden stilles vilkår om at sikre, at hvis afspærringen har været i brug, at der er oprenset, inden der åbnes for udledningen igen, for at der ikke utilsigtet udledes forurenende stoffer.

Drift

For at kunne drifte og vedligeholde spildevandsanlæggene, kræver det der er uhindret adgang til anlægget.

Jævnlig drift og vedligeholdelse af ledninger og de tilhørende installationer sikrer anlæggenes korrekte funktion og dermed overholdelse af udledningskravene i denne tilladelse.

For at sikre funktionen af sandfangsbrønde og lignende skal disse tømmes og kontrolleres mindst en gang om året og senest tømmes, når 50 % af slamvolumenet er fyldt op.

Regnvandsbassinet skal betragtes som et teknisk anlæg, der vil blive belastet med bundfældelige stoffer, suspenderede stoffer, næringssalte, olie m.v. Jævnlig drift og vedligeholdelse af hele regnvandssystemet inkl. brønde, bassin og udløb sikrer anlæggenes korrekte funktion og dermed overholdelse af udledningskravene i denne tilladelse.

Prøvetagning og analyse

For at sikre at tilladelsens vilkår overholdes og at udledningen ikke medfører påvirkninger på recipienten, stilles der vilkår om at tilsynsmyndigheden kan kræve udtagelse af prøver fra udløbet og ved ind- og afløb fra bassinet.

Driftsjournal

Der stilles vilkår om driftsjournal der bl.a. bruges til dokumentation for at anlæggene driftes i overensstemmelse med denne tilladelse.

6.5 BAT – BEDST TILGÆNGELIGE TEKNIK

Ifølge Miljøbeskyttelseslovens § 3 skal der anvendes den bedste tilgængelige teknik (BAT), herunder de bedst muligt forureningsbekæmpende foranstaltninger.

BAT betyder, at spildevandsafledningen – herunder organisk stof, næringsstoffer, og miljø- og sundhedsskadelige stoffer skal reduceres mest muligt ved kilden (substitution, ændring af arbejdsgange, opsamling, rensning). Den optimale løsning for den specifikke lokalitet findes gennem en teknisk, økonomisk og miljømæssig vurdering.

Guldborgsund Kommune vurderer på den baggrund, at BAT i forbindelse med ny udledning af overfladevand fra befæstede arealer er etablering af et bassin med sandfang- og olieudskillerfunktion. Der er derfor stillet krav om, at bassinet skal udføres med sandfang og olieudskillerfunktion, således at olie og flydestoffer tilbageholdes i bassinet.

6.6 SAMLET VURDERING

Guldborgsund Kommune vurderer samlet, at der kan gives lovliggørende tilladelse til udledning af separat regnvand fra kloakopland STK20 og tilladelse til ny udledning af separat regnvand fra kloakoplandene STK06 og STK11 via udløb R4800U0007R. Det vurderes, at udledningen ikke vil forringe tilstanden eller forhindre målsætningen om god økologisk tilstand og god kemisk tilstand i Fribrødre Å eller Grønsund. Desuden forventes det ikke, at de gældende miljøkvalitetskrav vil blive overskredet. Desuden vurderes det, at udledningen ikke vil påvirke udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område 168 og ej heller beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter eller ødelægge bilag-IV plantearter.

7 HØRING

I perioden 22. december 2025 til 19. januar 2026 har udkast til tilladelse været i høring hos Sweco Danmark A/S og Guldborgsund Forsyning samt lodsejere. Sweco Danmark A/S har indsendt bemærkninger vedrørende opdaterede oplysninger om bassinets størrelse og opdateret tegningsmateriale. Oplysningerne er indarbejdet i den endelige tilladelse.

Efter genoptagelse af sagen, har nyt udkast til tilladelse været i parthøring hos Sweco Danmark A/S og Guldborgsund Forsyning A/S. Nyt udkast til tilladelsen er ikke sendt i partshøring hos lodsejerne, da det vurderes at der ikke er sket væsentlige ændringer af tilladelsen. Der var ikke nogen bemærkninger til udkastet.

8 KLAGEVEJLEDNING

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet jf. § 91 i miljøbeskyttelsesloven.

Klagefrist

Klagefristen er 4 uger fra den dag afgørelsen er meddelt. Hvis afgørelsen er offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen fra bekendtgørelsen.

Klagefristen begynder

Hvis afgørelsen er sendt til dig begynder fristen at løbe fra det tidspunkt afgørelsen er kommet frem til dig. Beregningen afhænger af, om du har fået afgørelsen med digital eller fysisk post:

Har du fået afgørelsen med fysisk post - almindelig post: Det vil som udgangspunkt blive lagt til grund, at afgørelsen er kommet frem til dig 6 hverdage efter datoen på afgørelsen.

Har du fået afgørelsen med digital post (e-mail, e-Boks, borger.dk): Det vil som udgangspunkt blive lagt til grund, at afgørelsen er kommet frem til dig den dag, hvor afgørelsen er tilgængelig i postløsningen.

Klagefristen udløber

Klagefristen udløber klokken 23:59 det døgn, hvor fristen udløber. Hvis klagefristen udløber på en lørdag, søndag eller helligdag forlænges klagefristen dog til den følgende hverdag.

Hvem kan klage

Afgørelsen kan påklages af ansøger, klageberettigede myndigheder og organisationer samt enhver, der har væsentlig individuel interesse i sagens udfald, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 98-100.

Klagegebyr

Ved indgivelse af klage opkræves et klagegebyr. Gebyret er på 900 kr. for privatpersoner og 1.800 kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder. Gebyret skal betales med betalingskort i forbindelse med oprettelse af klagen. Først når gebyret er betalt, betragtes sagen som korrekt indgivet. Yderligere information om gebyrordningen findes på følgende link: <https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/vejledning/>.

Hvordan klager man

Klage skal indgives via Klageportalen som du finder på et af følgende links <https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet>, <https://www.borger.dk/> eller <https://virk.dk/>. Søg efter "klageportal" ved brug af de to sidstnævnte links. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Guldborgsund Kommune i Klageportalen. Herefter videresender kommunen klagen til Miljø- og Fødevarerklagenævnet. Efterfølgende kommunikation om klagesagen skal også ske via Klageportalen.

Miljø- og Fødevarerklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der ikke er indgivet via Klageportalen. Nævnet kan dog undlade at afvise en klage, hvis der er særlige forhold der berettiger til fritagelse fra brug af Klageportalen.

Fritagelse fra brug af Klageportalen

Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Guldborgsund Kommune, e-mail teknik@guldborgsund.dk, tlf. 5473 1000 eller sende anmodningen som brev til Guldborgsund Kommune, Center for Teknik & Miljø, Parkvej 37, 4800 Nykøbing F. Herefter videregiver kommunen din anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt anmodningen kan imødekommes.

Husk at søge fritagelse i meget god tid, så ansøgningen kan nå at blive behandlet inden klagefristen udløber.

Betydning af klage

Klage over afgørelsen har ikke opsættende virkning, medmindre klagemyndigheden (Miljø- og Fødevareklagenævnet) bestemmer andet. Dette betyder, at afgørelsen kan udnyttes, og ikke behøver at afvente en afgørelse i klagenævnet. Udnyttelse af afgørelse inden klagefristens udløb sker på eget ansvar, da nævnet kan ændre afgørelsen.

Eventuel domstolsprøvelse

Søgsmål til prøvelse af denne afgørelse skal være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101, stk. 1. Hvis afgørelsen er offentligt bekendtgjort, regnes fristen altid fra bekendtgørelsen.

Spørgsmål

Spørgsmål til afgørelsen mv. kan rettes til Center for Teknik & Miljø ved Tanja Hansen, tlf. 25182641 eller mail tanh@guldborgsund.dk.

9 OFFENTLIGGØRELSE OG ORIENTERING

Denne tilladelse annonceres på Guldborgsund Kommunes hjemmeside d. 16. april 2026.

Kopi af afgørelsen er sendt til:

- Styrelsen for Patientsikkerhed, stps@stps.dk
- Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
- Friluftsrådet, storstroem@friluftsradet.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk
- Danmarks Fiskeriforening, mail@dkfisk.dk
- Ferskvandsfiskeriforeningen, formand@ferskvandsfiskeriforeningen.dk
- Lodsejere

10 BILAGSLISTE

Bilag 1: Oversigtskort udløbets placering og tilsluttede kloakplande

Bilag 2: Situationsplan for bassin

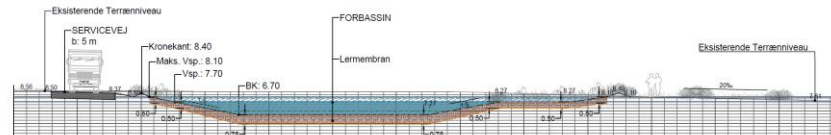
Bilag 3: Screening Natura 2000 og bilag IV-arter

Bilag 4: Screening for miljøfarlige stoffer – kloakpland STK20

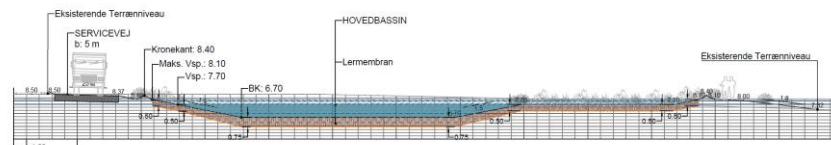
Bilag 5: Screening for miljøfarlige stoffer – kloakpland STK06 og STK11

BILAG 2: SITUATIONSPLAN FOR BASSIN

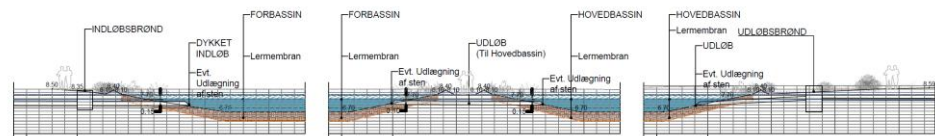
Christiansmindevej
Regnvandsbassin



Aa Tværsnit



Bb Tværsnit



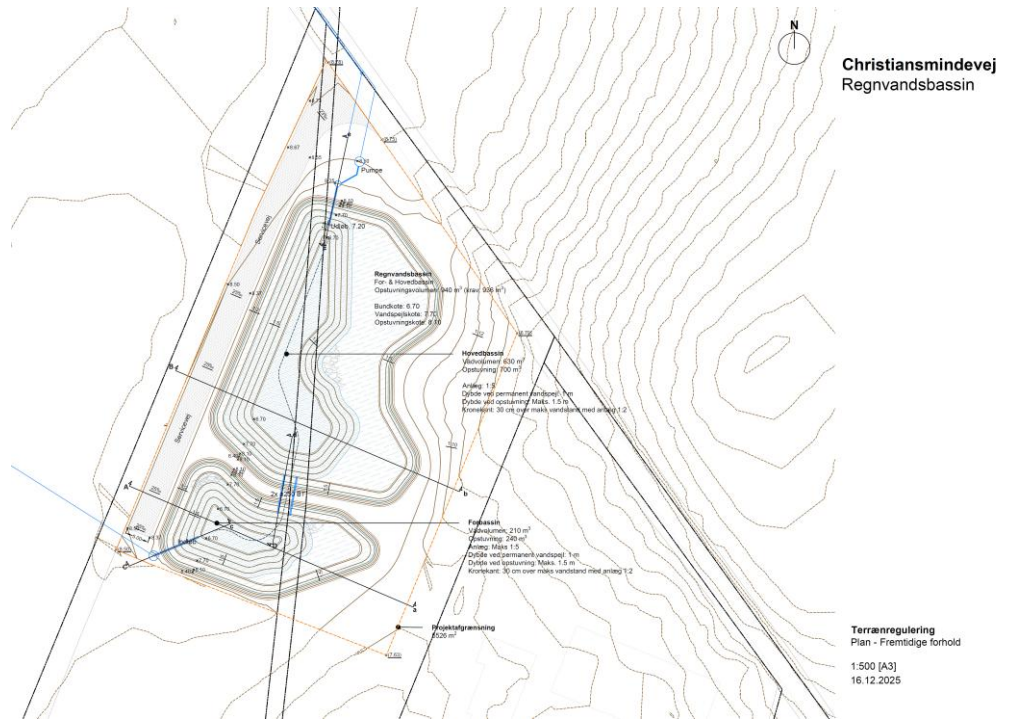
Cc Tværsnit

Dd Tværsnit

Ee Tværsnit

Terrænregulering
Snit - Fremtidige forhold
1:200 [A3]
16.12.2025

Længde- og tværsnit af bassin



Skitse af regnvandsbassinet og angivelse af størrelse. Afløbsledningen fra bassinet tilsluttes eksisterende regnvandssystem

BILAG 3: SCREENING NATURA 2000 OG BILAG IV-ARTER

SCREENING – NATURA 2000 OG BILAG IV-ARTER

Udledningstilladelse til regnvandsudløb R4800U0007R

Naturafdelingen har den 25. september 2025 modtaget ansøgningsmaterialet fra Guldborgsund Forsyning vedr. udledningstilladelse til et nyt regnvandsbassin. Bassinet har udledning via et privat vandløb til Fribrødre Å. Bassinet anlægges for at håndtere regnvand fra nye kloakoplande, som primært består af boliger og vej. Udløbet fra bassinet kobles på eksisterende regnvandsledning- og udløb.

Natura 2000

Før der meddeles tilladelse til at udlede spildevand til vandløb, søer eller havet, skal der foretages en vurdering af, om projektet i sig selv eller sammen med andre planer og projekter kan påvirke udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder væsentligt, jf. § 7 og 8 i Habitatbekendtgørelsen¹. Hvis projektet kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt, skal der foretages en konsekvensvurdering. Der er i denne sammenhæng ikke forskel på, om projektet foregår i eller uden for et Natura 2000-område. Det afgørende er, om projektet eventuelt vil kunne påvirke de arter og naturtyper væsentligt, som området er udpeget for.

Screening – Natura 2000-område nr. 168

Udledningspunktet ligger ca. 2 km SV for Natura 2000-område 168 Havet og kysten mellem Præstø Fjord og Grønsund, herunder habitatområde 147 og fuglebeskyttelsesområde 84. Beliggenheden af det ansøgte samt udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området kan ses på bilagene.

Habitatnaturtypen "Bugter og vige" (1160) er kortlagt i Grønsund, både nord og øst for udledningspunktet. Den overordnede målsætning i Natura 2000-planen er, "at de store marine forekomster af "sandbanke" (1110) og "bugt" (1160) samt "vadeblade" (1140), "lagune" (1150) og "rev" (1170) sikres. Når disse naturtyper indeholder et artsrigt dyre- og planteliv, opfylder de derved livsbetingelserne for de vigtige forekomster af trækkende fugle, såsom knopsvane, sangsvane, grågås, bramgås, blishøne, hjejle, pipeand, skeand, spidsand, troland og lille skallesluger". I den østlige del af Grønsund mellem Falster, Bogø og Møn er der ifølge Arter.dk registreret spættet sæl og marsvin. Begge arter er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området.

Konklusion:

Udløbet fra regnvandsbassinet er placeret ca. 2 km fra Natura 2000-området. I bassinet er vandet blevet renset før det udledes til Grønsund, og det vil yderligere blive fortyndet og opblandet i vandsøjlen inden det når til Natura 2000-området.

På denne baggrund vurderer Naturafdelingen, at udledningen ikke vil påvirke udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området væsentligt. Der skal derfor ikke foretages en konsekvensvurdering af projektets virkninger på Natura 2000-området.

Bilag IV-arter

Tilsvarende skal der foretages en vurdering af, om projektet kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er optaget på habitatdirektivets bilag IV eller ødelægge de plantearter, som er optaget i habitatdirektivets bilag IV, jf. § 10 i Habitatbekendtgørelsen.

Derudover må de dyrearter, der er optaget på bilag IV, ikke forsætligt forstyrres med skadelig virkning for arten eller bestanden. Forbuddet gælder i forhold til alle livsstadier af de omfattede dyrearter, jf. § 29a i Naturbeskyttelsesloven².

Screening – bilag IV-arter

En søgning på Arter.dk viser, at der er registreret flere forskellige arter af flagermus i Grønsund. Der er derudover Marsvin i Grønsund, samt Odder omkring udløbet.

Konklusion:

Flagermus bruger kun åen som ledelinje når de f.eks. jager, og de vil derfor ikke blive påvirket af udledningen. Marsvin er mobile, og opholder sig af og til i Grønsund på deres færden rundt i farvandet.

¹ BKG 2023-08-21 nr. 1098 Habitatbekendtgørelsen

² LBKG 2024-06-28 nr. 927 Naturbeskyttelsesloven

omkring Danmark. De vurderes derfor heller ikke at blive påvirket af udledningen. Det udledte regnvand forventes desuden ikke at indeholde andre stoffer end der sædvanligvis forekommer i regnvand som neddrosles til naturlig afstrømning. Udledningen vurderes derfor heller ikke at påvirke Odders mulighed for at anvende Fribrødre Å som yngle- eller rasteområde. Samlet set vurderes den ansøgte udledning ikke at beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for dyrearter, der er optaget i habitatdirektivets bilag IV eller ødelægge plantearter optaget på bilag IV.

Bilag – Udpegningsgrundlag for Natura 2000-område nr. 168 Havet og kysten mellem Præstø Fjord og Grønsund (H147, F84)

Natura 2000-området er 32.825 ha og omfatter havet og kysterne mellem det sydøstlige Sjælland, Møn og Falster, fra Præstø Fed i nord til Hestehoved Fyr på Falster i syd, fra Farødæmningen i vest til Hollændergrund nord for Ulvshale mod øst. Den nordøstlige del af Falster grænser op til den sydligste del af Natura 2000-området. Den marine del af området udføres af lavvandede bugter, fjorde og sunde med sandbund og spredte sten. Strømforholdene er meget varierede og bidrager til et afvekslende kystlandskab. Generelt udgøres landarealet i Natura 2000-området af langstrakte og mere eller mindre smalle kysttrækninger.

Udpegningsgrundlag for habitatområde H147 Havet og kysten mellem Præstø Fjord og Grønsund		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Brunvandet sø (3160)
	Mudder- og sandflader blottet ved ebbe (1140)	Våd hede (4010)
	*Kystlaguner og strandsøer (1150)	Tør hede (4030)
	Større lavvandede bugter og vige (1160)	Enekrat (5130)
	Rev (1170)	*Tørt kalksandsoverdrev (6120)
	Strandvolde med enårlige planter (1210)	*Kalkoverdrev (6210)
	Strandvolde med flerårlige planter (1220)	*Surt overdrev (6230)
	Kystklint/klippe (1230)	Tidvis våd eng (6410)
	Enårlig strandengsvegetation (1310)	Urtebræmme (6430)
	Strandeng (1330)	Hængesæk (7140)
	Forklit (2110)	Tørvelavning (7150)
	Hvid klit (2120)	*Avneknippemose (7210)
	*Grå/grøn klit (2130)	*Kildevæld (7220)
	*Klithede (2140)	Rigkær (7230)
	Havtornklit (2160)	Bøg på mor (9110)
	Skovklit (2180)	Bøg på muld (9130)
	Klitlavning (2190)	Ege-blandskov (9160)
	*Enebærklit (2250)	Vinteregeskov (9170)
	Søbred med småurter (3130)	Stilkegekrat (9190)
	Kransnålalge sø (3140)	*Elle- og askeskov (91E0)
	Næringsrig sø (3150)	* angiver prioriteret naturtype
Arter:	Skæv vindelsnegl (1014)	Stor vandsalamander (1166)
	Sumpvindelsnegl (1016)	Bredøret flagermus (1308)
	Stor kærguldsmed (1042)	Marsvin (1351)
	Havlampret (1095)	Spættet sæl (1365)
	Flodlampret (1099)	Mygblomst (1903)

Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområde F84 Ulvsund, Grønsund og Farø Fjord		
Fugle:	Knopsvane (rastende)	Stor Skallesluger (rastende)
	Sangsvane (rastende)	Blishøne (rastende)
	Troldand (rastende)	Fjordterne (ynglende)
	Toppet Skallesluger (rastende)	Havterne (ynglende)
	Lille Skallesluger (rastende)	Havørn (ynglende og rastende)

BILAG 4: SCREENING FOR MILJØFARLIGE STOFFER – KLOAK-OPLAND STK20

Alt data								
Parametre og næringsalte	Enhed	Beregnet Koncentration	Marint vandområde		Ferskt vandområde		Grundvand	
			Miljøkvalitetskrav	Risikofaktor	Miljøkvalitetskrav	Risikofaktor	Grundvandskvalitetskriterium	Risikofaktor
Konduktivitet (Ledningsevne)	µS/cm	4,4						
Suspenderede stoffer	mg/L	1,6						
BOD5	mg/L	0,75	10	0,075	10	0,075		
COD	mg/L	3,7	75	0,049	75	0,049		
Total Nitrogen	mg/L	1,5	5	0,30	5	0,30		
Total Phosphor	mg/L	0,021	1,5	0,014	1,5	0,014	0,15	0,14
Metaller								
Arsen (As)	µg/L	0,070	0,6	0,12	4,3	0,016	8	0,0088
Arsen (As) filtreret	µg/L		0,6		4,3			
Barium (Ba)	µg/L		5,8		19			
Bly (Pb)	µg/L	0,62	1,3	0,48	1,2	0,52	1	0,62
Bly (Pb) filtreret	µg/L	0,14	1,3	0,11	1,2	0,12		
Cadmium (Cd)	µg/L	0,026	0,2	0,13	0,08	0,33	0,5	0,052
Cadmium (Cd) filtreret	µg/L		0,2		0,08			
Chrom (Cr)	µg/L	0,26	3,4	0,076	3,4	0,076	25	0,010
Chrom (Cr) filtreret	µg/L		3,4		3,4			
Jern (Fe)	mg/L	0,032						
Jern (Fe) filtreret	mg/L							
Kobber (Cu)	µg/L	2,0	1	2,0	1	2,0	100	0,020
Kobber (Cu) filtreret	µg/L	0,85	1	0,85	1	0,85		
Kviksølv (Hg)	µg/L		0,07		0,07		0,1	
Kviksølv (Hg) filtreret	µg/L		0,07		0,07			
Nikkel (Ni)	µg/L	0,32	8,6	0,037	4	0,080	10	0,032
Nikkel (Ni) filtreret	µg/L		8,6		4			
Vanadium (V)	µg/L	0,26	4,1	0,063	4,1	0,063		
Vanadium (V) filtreret	µg/L		4,1		4,1			
Zink (Zn)	µg/L	42	7,8	5,4	7,8	5,4	100	0,42
Zink (Zn) filtreret	µg/L	12	7,8	1,5	7,8	1,5		
PAH'er								
1-Methylnaphthalen	µg/L	0,0019	0,12	0,016	0,12	0,016		
2-Methylnaphthalen	µg/L	0,0029	0,12	0,024	0,12	0,024		
Acenaphthen	µg/L	0,0028	0,38	0,0074	3,8	0,0074		
Acenaphthylen	µg/L	0,0014	0,13	0,011	1,3	0,0011		
Anthracen	µg/L	0,00026	0,1	0,0026	0,1	0,0026		
Benzen	µg/L		8		10		1	
Benzo(a)anthracen	µg/L	0,00050	0,0012	0,42	0,012	0,042		
Benzo(a)pyren	µg/L	0,0026	0,00017	15	0,00017	15	0,01	0,26
Benzo(b+j+k)fluoranthren	µg/L	0,0049					0,1	0,11
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	0,0027					0,1	0,11
Chrysen	µg/L		0,0014		0,014			
Chrysen/ Triphenylen	µg/L	0,0017	0,0014	1,2	0,014	0,12		
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	0,00059	0,00014	4,2	0,0014	0,42		
Ethylbenzen	µg/L		2		20		5	
Fluoranthren	µg/L	0,0062	0,0063	0,98	0,0063	0,98	0,1	0,062
Fluoren	µg/L	0,0028	0,23	0,012	2,3	0,0012		
Indeno[1,2,3-cd]pyren	µg/L	0,0029					0,1	0,11
Naphthalen	µg/L	0,0046	2	0,0023	2	0,0023	1	0,0046
Phenanthren	µg/L	0,0084	1,3	0,0065	1,3	0,0065		
Pyren	µg/L	0,0052	0,0017	3,1	0,0046	1,1		
Toluen	µg/L		7,4		74		5	
Phthlater								
BBP (Benzylbutylphthalat)	µg/L		0,75		7,5			
DBP (Dibutylphthalat)	µg/L		0,23		2,3			
DEHP	µg/L		1,3		1,3		1	
Di-(2-ethylhexyl)adipat (DEHA)	µg/L		0,07		0,7			
Pesticider								
2,6-Dichlorbenzamid (BAM)	µg/L		7,8		78			
AMPA	µg/L							
Bentazon	µg/L		45		45			
Glyphosat	µg/L		26,2		266			
Isoproturon	µg/L	0,00044	0,3	0,0015	0,3	0,0015		
Prosulfocarb	µg/L	0,055	0,11	0,50	1,1	0,050		
Terbutryn	µg/L		0,065		0,065			
Mechlorprop	µg/L	0,0013	1,8	0,00072	18	0,00072		
Phenoler								
2,4-dichlorphenol	µg/L		0,2		0,2		0,1	
4-n-nonylphenol	µg/L		0,3		0,3			
Bisphenol A	µg/L		0,01		0,1			
Nonylphenoler	µg/L		0,3		0,3		20	
NPE (nonylphenoethoxylater)	µg/L		0,3		0,3			
Pentachlorphenol	µg/L		0,4		0,4		0,01	
Kulbrinter								
Sum af xylener (o-,m- og p-xylen)	µg/L		1		10		5	
PFAS stoffer								
PFOA (Perfluoroktansyre)	ng/L	0,14						
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	ng/L	0,16	0,13	1,2	0,65	0,25		
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	ng/L	0,039						
PFNA (Perfluoronansyre)	ng/L	0,065						
Sum 4 PFAS	µg/L	0,00041					0,002	0,21
Sum PFAS	µg/L	0,0020	0,0044	0,45	0,0044	0,45	0,1	0,020
Øvrige stoffer								
LAS	µg/L		54		54		100	
Trichlorpropylphosphat	µg/L		64		640			
Tri-n-butyl-phosphat	µg/L		8,2		82			
Triphenylphosphat	µg/L		0,074		0,74			
TCPP	µg/L		64		640			
Antal af risikofaktorer > 1 for metaller og miljøfremmede stoffer			8		5		0	

BILAG 5: SCREENING FOR MILJØFARLIGE STOFFER – KLOAK-OPLAND STK06 OG STK11

2015-2024 data								
Parametre og næringssalte	Enhed	Beregnet Koncentration	Marint vandområde		Ferskt vandområde		Grundvand	
			Miljøkvalitetskrav	Risikofaktor	Miljøkvalitetskrav	Risikofaktor	Grundvandskvalitetskriterium	Risikofaktor
Konduktivitet (Ledningsevne)	µS/cm	32						
Suspenderede stoffer	mg/L	29						
BOD5	mg/L	3,5	10	0,35	10	0,35		
COD	mg/L	35	75	0,47	75	0,47		
Total Nitrogen	mg/L	1,7	5	0,34	5	0,34		
Total Phosphor	mg/L	0,15	1,5	0,10	1,5	0,10	0,15	1,0
Metaller								
Arsen (As)	µg/L	0,97	0,6	1,6	4,3	0,23	8	0,12
Arsen (As) filtreret	µg/L	0,6			4,3			
Barium (Ba)	µg/L	17	5,8	2,9	19	0,89		
Bly (Pb)	µg/L	4,1	1,3	3,2	1,2	3,4	1	4,1
Bly (Pb) filtreret	µg/L	0,34	1,3	0,26	1,2	0,28		
Cadmium (Cd)	µg/L	0,056	0,2	0,28	0,08	0,70	0,5	0,11
Cadmium (Cd) filtreret	µg/L	0,045	0,2	0,23	0,08	0,56		
Chrom (Cr)	µg/L	1,6	3,4	0,47	3,4	0,47	25	0,064
Chrom (Cr) filtreret	µg/L	0,24	3,4	0,071	3,4	0,071		
Jern (Fe)	mg/L	1,4						
Jern (Fe) filtreret	mg/L	0,046						
Kobber (Cu)	µg/L	5,7	1	5,7	1	5,7	100	0,057
Kobber (Cu) filtreret	µg/L	1,6	1	1,6	1	1,6		
Kviksølv (Hg)	µg/L	0,0076	0,07	0,11	0,07	0,11	0,1	0,076
Kviksølv (Hg) filtreret	µg/L	0,07	0,07		0,07			
Nikkel (Ni)	µg/L	3,1	8,6	0,36	4	0,78	10	0,31
Nikkel (Ni) filtreret	µg/L	0,74	8,6	0,086	4	0,19		
Vanadium (V)	µg/L	2,8	4,1	0,68	4,1	0,68		
Vanadium (V) filtreret	µg/L	4,1	4,1		4,1			
Zink (Zn)	µg/L	150	7,8	19	7,8	19	100	1,5
Zink (Zn) filtreret	µg/L	120	7,8	15	7,8	15		
PAH'er								
1-Methylnaphthalen	µg/L		0,12		0,12			
2-Methylnaphthalen	µg/L	0,0050	0,12	0,042	0,12	0,042		
Acenaphthen	µg/L	0,0052	0,38	0,014	3,8	0,0014		
Acenaphthylen	µg/L	0,0058	0,13	0,045	1,3	0,0045		
Anthracen	µg/L	0,0058	0,1	0,058	0,1	0,058		
Benzen	µg/L	0,010	8	0,0013	10	0,0010	1	0,010
Benzo(a)anthracen	µg/L	0,0086	0,0012	7,2	0,012	0,72		
Benzo(a)pyren	µg/L	0,0069	0,00017	41	0,00017	41	0,01	0,69
Benzo(b+j+k)fluoranthren	µg/L	0,012					0,1	0,29
Benzo(g,h,i)perylen	µg/L	0,0091					0,1	0,29
Chrysen	µg/L	0,020	0,0014	14	0,014	1,4		
Chrysen/ Triphenylen	µg/L		0,0014		0,014			
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	0,0063	0,00014	45	0,0014	4,5		
Ethylbenzen	µg/L	0,010	2	0,0050	20	0,0050	5	0,0060
Fluoranthren	µg/L	0,014	0,0063	2,2	0,0063	2,2	0,1	0,14
Fluoren	µg/L	0,0057	0,23	0,025	2,3	0,0025		
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	0,0079					0,1	0,29
Naphthalen	µg/L	0,012	2	0,0060	2	0,0060	1	0,012
Phenanthren	µg/L	0,011	1,3	0,0085	1,3	0,0085		
Pyren	µg/L	0,014	0,0017	8,2	0,0046	3,0		
Toluen	µg/L	0,026	7,4	0,0035	7,4	0,0035	5	0,0052
Phthlater								
BBP (Benzylbutylphthalat)	µg/L	0,050	0,75	0,067	7,5	0,0067		
DBP (Dibutylphthalat)	µg/L	0,17	0,23	0,74	2,3	0,74		
DEHP	µg/L	0,62	1,3	0,48	1,3	0,48	1	0,62
Di-(2-ethylhexyl)adipat (DEHA)	µg/L	0,054	0,07	0,77	0,7	0,77		
Pesticider								
2,6-Dichlorbenzamid (BAM)	µg/L	0,0058	7,8	0,00074	7,8	0,00074		
AMPA	µg/L	0,13						
Bentazon	µg/L	0,0092	45	0,00020	45	0,00020		
Glyphosat	µg/L	0,51	26,2	0,019	26,6	0,0019		
Isoproturon	µg/L	0,0050	0,3	0,017	0,3	0,017		
Prosulfocarb	µg/L	0,12	0,11	1,1	1,1	1,1		
Terbutryn	µg/L	0,14	0,065	2,2	0,065	2,2		
Mechlorprop	µg/L	0,017	1,8	0,0094	1,8	0,0094		
Phenoler								
2,4-dichlorphenol	µg/L	0,025	0,2	0,13	0,2	0,13	0,1	0,25
4-n-nonylphenol	µg/L		0,3		0,3			
Bisphenol A	µg/L	0,060	0,01	6,0	0,1	0,60		
Nonylphenoler	µg/L	0,040	0,3	0,13	0,3	0,13	20	0,0020
NPE (nonylphenoethoxylater)	µg/L		0,3		0,3			
Pentachlorphenol	µg/L	0,010	0,4	0,025	0,4	0,025	0,01	1,0
Kulbrinter								
Sum af xylenler (o-,m- og p-xylen)	µg/L	0,020	1	0,020	10	0,0020	5	0,0060
PFAS stoffer								
PFDA (Perfluoroktansyre)	ng/L							
PFOS (Perfluoroktansulfonsyre)	ng/L		0,13		0,65			
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyre)	ng/L							
PFNA (Perfluoronansyre)	ng/L						0,002	
Sum 4 PFAS	µg/L		0,0044		0,0044		0,1	
Øvrige stoffer								
LAS	µg/L	1,0	54	0,019	54	0,019	100	0,010
Trichlorpropylphosphat	µg/L		64		640			
Tri-n-butyl-phosphat	µg/L		8,2		82			
Triphenylphosphat	µg/L		0,074		0,74			
TCPP	µg/L		64		640			
Antal af risikofaktorer > 1 for metaller og miljøfremmede stoffer			16		11		3	