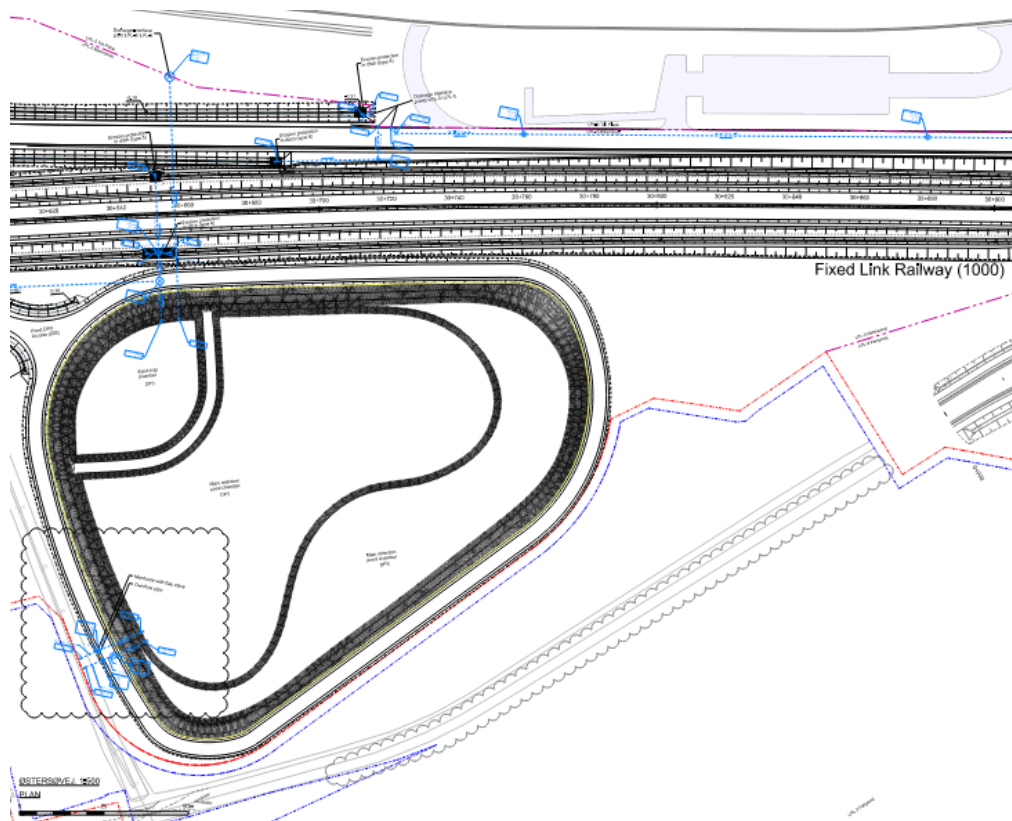


Udledningstilladelse

Tilladelse til udledning af regnvand fra regnvandsbassin DP3

På matrikel 13a Rødby Markjorder til - KVL 2.1.3.1.

7. oktober 2024.



Regnvandsbassin DP3, Oversigtsplan

Kolofon

Lolland Kommune:

Teknik- og Miljømyndighed

SBSYS sags ID: 965707

Journal nr.: 06.11.01-P19-5-24

Sagsbehandler: Martin Andersen

Kvalitetssikret af: Per Hansen

Godkendt dato: 7. oktober 2024

Ansøger:

FLC – Peter Byskov Wang

Indholdsfortegnelse

Ansøgning	5
Afgørelse	5
Vilkår	6
Generelt	6
Indretning	6
Drift og vedligeholdelse	7
Spildevandsprøver og kravværdier	7
Egenkontrol og driftsjournal	8
Uheld.....	8
Baggrund for tilladelsen	8
Øvrige oplysninger	9
Affald	9
Uheld og driftsforstyrrelser	9
Ændringer og udvidelser.....	9
Revision af udledningstilladelsen	9
Andre tilladelser	9
Spildevandstekniske oplysninger	10
Data for udledningsområde	10
Data for regnvandsudledning	10
Data for regnvandsbassin.....	10
Redegørelse og vurdering	11
Begrundelser for vilkår	11
Recipientens miljømål.....	13
Natura 2000 områder og beskyttede naturtyper.....	13
VVM.....	13
BAT – bedste anvendelige teknologi	13
Partshøring	13
Offentliggørelse og klagevejledning	14
Civilt søgsmål	14
Henvendelse om denne afgørelse	14

Kopi af tilladelsen er sendt til:.....	14
Bilag 1 : Situationsplan af regnvandsbassin	15
Bilag 2: Oplandsplan	16
Bilag 3: Princip tværsnit af udløbsarrangement.....	17
Bilag 4: Etablering af nyt udløb til vandløb	18
Retningslinjer for konstruktion af nye rørudløb fra spildevandsanlæg til vandløb.....	18
Tegning af spildevandsudløb	19

Ansøgning

FLC har den 31. maj 2024, søgt om tilladelse til at udlede regnvand fra regnvandsbassin på fra matrikel 13a Rødby Markjorder direkte til vandløb - KVL 2.1.3.1.

Regnvandsbassin DP3 er vist på **Error! Reference source not found.** Bassinet er placeret øst for den nye jernbane tracé og nord for den nye transformerstation, som er beliggende umiddelbart nord for Færgevej. Bassinet modtager vand fra et ca. 28 ha stort areal bestående af:

- Motorvej st. 29+500 – 30+400 og 31+200 – 32+000
- Toll Plaza (nyt betalingsanlæg) beliggende st. 30+400 – 31+200 inkl. adgangsvej fra Færgevej
- Jernbane st. 30+200 – 31+800
- Ny transformerstation nord for Færgevej

Bassinet modtager udelukkende regnvand. Bassinet er udført med et permanent vandspejl og med to kamre, hvor det første kammer fungerer som sandfang. Bassinet er udført med dykket udløb, således at eventuelle flydestoffer tilbageholdes. Normal tømning af bassinet foregår ved pumpning, mens overløb sker ved gravitation.

Alt vand (udløb og overløb) ledes til KVL 2.1.3.1. Dette vandløb starter på dette sted og den eneste vandføring på den opstrøms del kommer derfor fra udløb/overløb fra bassin DP3.

Bassinet er udført med afrundede hjørner og det har en trekantet form, hvor hver af siderne følger hhv. jernbanen, adgangsvejen til transformerstationen og Strandholmsvej. Bassinet er ca. 162 m målt på en akse langs Strandholmsvej og ca. 123 m målt vinkelret herpå. Det samlede areal er ca. 1,57 ha.

Afgørelse

Lolland Kommune har behandlet ansøgningen og meddeler hermed tilladelse til udledning af rensat regnvand fra bassin DP3 til KVL 2.1.3.1.

Udledningstilladelsen omfatter udløb fra regnvandsbassin DP3 inklusive overløb.

Lolland Kommune fører tilsyn med, at vilkårene i denne tilladelse overholdes. Hvis vilkårene ikke overholdes, er det Lolland Kommune, der træffer afgørelse efter miljøbeskyttelsesloven.

Vilkårene i denne tilladelse skal være opfyldt senest den dag, udledningen tages i brug.

Tilladelsen bortfalder, hvis den ikke er taget i brug senest 3 år efter den er meddelt eller hvis den ikke bliver udnyttet i 3 på hinanden følgende år.

Udledningstilladelsen gives efter miljøbeskyttelsesloven¹ § 28, stk. 1, samt spildevandsbekendtgørelsen² kapitel 8 på følgende vilkår:

Vilkår

Generelt

1. Tilladelsen omfatter det område, der fremgår af bilag 1.
2. Udledningen skal begrænses til maksimalt 28 l/sek., svarende til 1 l/s ha.
3. Alt overfladevand, der ledes til kommunevandløb KVL 2.1.3.1, skal passere et anlæg der kan tilbageholde bundfældelige stoffer samt olie, f.eks. et regnvandsbassin med olieudskillerfunktion. Et principtværsnit er vist på bilag 2.
4. Udledningen må ikke medføre fysiske skader på KVL 2.1.3.1 eller oversvømmelse af naboarealer.
5. Udledningen må ikke give anledning til erosion af bund og brinker eller til slamaflejring, misfarvning, flydestoffer, olie og lignende i KVL 2.1.3.1 eller nedstrøms recipienter.
6. Spildevandsanlæg og -ledninger og andet kloakarbejde på privat grund skal udføres af en autoriseret kloakmester.
7. Efter arbejdets udførelse skal der sendes færdigmelding og en kloakplan "as built" til Lolland Kommune, Teknik- og Miljømyndigheden.
8. Tilsynsmyndigheden kan forlange, at ejer bekoster gennemførelse af afhjælpende foranstaltninger, hvis udledningen medfører uacceptable forhold i recipienten.

Indretning

9. Udledningen af regnvand fra regnvandsbassinet skal ske til KVL 2.1.3.1 ved UTM-kordinaterne X: 1002907.5800, Y: 6059207.1500.
10. Udløbet til KVL 2.1.3.1 skal udformes som angivet i bilag 3.
11. Det skal sikres, at der i forbindelse med uheld og driftsforstyrrelser m.v. kan lukkes af for udledningen fra forsinkelsesbassinet. Dette kan f.eks. ske ved etablering af et manuelt betjent afspærrings-/drosselspjæld
12. Alt vand fra befæstede arealer skal afledes gennem et vådt forsinkelsesbassin med permanent vandspejl – vanddybden skal som udgangspunkt være mindst 100 cm.
13. Forsinkelsesbassinet magasin/stuvningsvolumen skal dimensioneres med $n = 1/5$, dvs. svarende til, at der beregningsmæssigt højst sker en oversvømmelse hvert 5. år.
14. Evt. overløb fra bassinet skal ske til den åbne del af vandløbet KVL 2.1.3.1.
15. Vådvolumen dimensioneres til mindst 200 m³/red. ha.

¹ Lov nr. 358 af 6. juni 1991 om miljøbeskyttelse, jf. LBK nr. 928 af 28. juni 2024

² Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4

16. Af hensyn til biodiversiteten skal bassinet på den smalleste nordøstlige side af det blødt trekantede bassin, anlægges med fladt anlæg ikke stejlere end 1:3

Drift og vedligeholdelse

17. Forsinkelsesbassinerne skal til enhver tid, også ved oprensning og anden vedligeholdelse, fungere forsvarligt – dvs. således, at den nødvendige forsinkelse og rensning af regnvandet sikres. Ophobet sediment skal oprenses, senest når laget er på 50% af bassinets vådvolumen. Der må ikke dannes slambanker eller strømrender, som efter tilsynsmyndighedens vurdering hindrer korrekt funktion af bassinet. Endelig må vegetationen højst dække 70% af bassinets vandspejl, målt når det våde bassin er fyldt.
18. Oprensning af bassinerne må kun foretages i perioden den 1. september til 1. februar. Inden der foretages oprensning af sediment og/eller fjernelse af vegetation, skal Teknik- og Miljømyndigheden kontaktes med henblik på evt. fastsættelse af vilkår i forbindelse med arbejdets udførelse, samt bortskaffelse af sediment.

Spildevandsprøver og kravværdier

19. Der skal udtages min. 2 spildevandsprøver pr. år de første 3 år, fra anlægget er sat i drift.
20. Spildevandsprøverne skal udtages fra brønd/prøvetagningsbrønd efter udledning fra bassinet.
21. Spildevandsprøverne skal udtages i februar og august (hvor der er vandføring).
22. Prøvetagning og analysering skal udføres af et akkrediteret laboratorium, i henhold til den til enhver tid gældende bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger³.
23. Prøveudtagning og -analysering skal rekvireres og betales af ejer.
24. Spildevandsprøver, taget i prøvetagningsbrønden, skal analyseres for de parametre, der fremgår af nedenstående skema.

Parameter
Suspenderet stof
Mineralsk olie
PAH
BI5
Pb
Cd
Cu
Hg
Ni

* Der skal benyttes de detektionsgrænser og analysemetoder (metodedatablade) der fremgår af den til enhver tid gældende bekendtgørelse om kvalitetskrav til

³ Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 529 af 14. maj 2023

miljømålinger (bilag 1 punkt 1.7) og af Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Kemiske og Mikrobiologiske Miljømålinger, REFLAB.

De benyttede analysemetoder skal anvendes med mindst den analysekvalitet (måle område og øvrige kvalitetsparametre), der er nødvendig jf. den til enhver tid gældende bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger.

× Olie og fedt skal analyseres med Reflab metode 5:2005. Anvendes metode DS/R208 bliver kravværdi maks. 10 mg/l.

25. Kopi af analyseresultater skal sendes til tilsynsmyndigheden umiddelbart efter at de foreligger.

Egenkontrol og driftsjournal

26. Ejeren skal føre driftsjournal over anlægget.

27. Der skal mindst én gang om året føres tilsyn med:

- ophobningen af sediment i sandfang og forsinkelsesbassin
- vegetationens udbredelse i anlægget
- de tilknyttede afløbstekniske installationer

Resultatet af tilsynet skal noteres i en driftsjournal – notatet skal som minimum indeholde oplysning om tilsynstidspunkt, hvem der har foretaget tilsynet, et skøn over ophobningen af sediment og vegetationens udbredelse, samt resultat af tilsynet med bentonitmembran, bygværker og afløbstekniske installationer. Driftsjournalen skal omhandle de seneste 5 år og enten forevises eller sendes til tilsynsmyndigheden i kopi på forlangende.

Uheld

28. I tilfælde af uheld med risiko for udslip af forurenende stoffer fra forsinkelsesbassinet, skal tilsynsmyndigheden eller Miljøvagten straks kontaktes.

29. I tilfælde af udslip af forurenende stoffer fra forsinkelsesbassinet er det anlæggets ejers ansvar, at der straks lukkes for afløbet.

30. Ejer skal hurtigst muligt, dog senest efter 14 dage, sende en uheldsrapport til tilsynsmyndigheden. Rapporten skal beskrive uheldet, uheldets omfang, indsatsen mod skader på miljøet – samt beskrive fremtidige forebyggende foranstaltninger for begrænsning af risiko for nye uheld.

Baggrund for tilladelsen

Dette materiale ligger til grund for kommunens behandling af sagen:

1. Ansøgningsmateriale udarbejdet af FLC af 31. maj 2024
2. Lolland Kommunes spildevandsplan 2017-2027
3. Målsætninger i vandområdeplan 2021-2027

4. Vandsynsprotokol af 31. maj 2021

Øvrige oplysninger

Affald

Materiale tilbageholdt i bassinet skal bortskaffes i henhold til Lolland Kommunes regulativ for erhvervsaffald.

Uheld og driftsforstyrrelser

Lolland Kommune gør opmærksom på Miljøbeskyttelseslovens § 71, hvorefter den, der er ansvarlig for forhold eller indretninger, som kan give anledning til forurening, straks skal underrette tilsynsmyndigheden, såfremt en driftsforstyrrelse eller et uheld medfører væsentlig forurening eller indebærer fare herfor.

Underretningen bevirker ingen inddrækningspligt i den ansvarliges pligt til at søge følgerne af driftsforstyrrelsen eller uheldet afhjulpet, ligesom det ikke fritager for pligten til at genoprette den hidtidige tilstand.

Ændringer og udvidelser

Ejeren er ansvarlig for, at indretning og drift ikke afviger væsentligt fra det, der er beskrevet i denne tilladelse. Ved ønsker om fremtidige udvidelser eller ændringer skal Lolland Kommune kontaktes.

Miljømyndigheden vil afgøre hvorvidt ønskede udvidelser eller ændringer er i overensstemmelse med tilladelsen, eller om der skal meddeles en ny tilladelse.

Revision af udledningstilladelsen

Lolland Kommune kan tage tilladelsen op til revision, når dette er begrundet. Gyldige begrundelser kan være at udledningen ikke fungerer miljømæssigt forsvarligt eller hvis vilkårene i udledningstilladelsen, vurderes at være utilstrækkelige, uhensigtsmæssige eller utidssvarende - eller hvis indretningen og/eller driften ændres i forhold til det ansøgte.

Andre tilladelser

- VVM-redegørelse - Den faste forbindelse over Femern Bælt (kyst til kyst)
- Midlertidig tilladelse til udledning af vejvand fra vejforbindelse mellem Strandholmsvej og Humlegårdsvej øst for Rødby, af 2. maj 2023 (Denne ophører med denne tilladelse)

Spildevandstekniske oplysninger

Data for udledningsområde

Recipient	KVL 2.1.3.1
Målsætning	Ingen målsætning
Vandsystem	T.T. Sydlige Bælthav

Data for regnvandsudledning

Tidspunkt for etablering	2024-2029
Udløbets placering	1002907.5800m ; 6059207.1500m
Hovedvandopland	Østersøen
Totalt areal	28 ha
Befæstelsesgrad	0,77
Reduceret areal	21,5 ha
Rensning inden udløb	Sandfang ved bundfældning Olieudskillerfunktion ved dykket udløb
Prøvetagningsbrønd	Ja
Maks. afløbsvandføring	28 l/s – svarende til 1 l/s/ha
Regnintensitet	230 l/s/ha (10 min varighed)
Klimafaktor	1,32 (klima: 1,2, Usikkerhed: 1,1)
Årsnedbør	638 mm/år
Vandmængde pr år	137.170 m ³ /år ved 638 mm pr. år

Data for regnvandsbassin

Dimensioner	162 * 123 m ²
Samlet areal	1,57 ha
Sandfang	1.649 m ³

Effektivt volumen	14.100 m ³
Vådvolumen	6.140 m ³

Redegørelse og vurdering

Denne tilladelse omhandler udledning af regnvand via et regnvandsbassin fra området omkring Femern-projektet, og etableres på matrikel 13a Rødby Markjorder.

Bassinet udleder til KVL 2.1.3.1, som ifølge vandområdeplanerne ikke har en målsætning. Inden vandet fra bassinet bliver udledt, vil det blive neddroset til 1 l/s/ha. Det vurderes derfor, at denne udledning med neddrosling til 1 l/s/ha ikke vil give hydrauliske problemer i vandløbet.

Regnvandsbassinet skal leve op til BAT-krav. Hermed vurderes det, at udledningen ikke vil være en hindring for målopfyldelse i nedstrøms vandløb og slutrecipient.

Begrundelser for vilkår

Generelt

Af hensyn til vandløbet stilles der vilkår om at udledningen skal begrænses til 1 l/s ha, så den ikke medfører en hydraulisk overbelastning af vandløbet og vilkår om, at udledningen ikke må medføre skader på vandløbets bund og brinker

Indretning

Af hensyn til den hydrauliske belastning af KVL 2.1.3.1, skal udløbshastigheden begrænses, og der vil derfor kunne opstå et behov for at kunne tilbageholde regnvandet. Dette opnås ved at etablere opsamling i et forsinkelsesbassin.

I forbindelse med uheld, hvor der spildes olie eller lignende på arealer, som afleder til bassinet, er der etableret dykket udløb, som opfanger flydende stoffer.

Det er Teknik- og Miljømyndighedens vurdering, at bassinet skal etableres med så flade brinker som muligt, af hensyn til det naturlige dyreliv, som formodes at indfinde sig i søen, samt sikre at en person kan komme op igen efter at have bevæget sig ned til vandspejlet.

Regnvandsbassinets våde volumen skal have en vis størrelse og dybde for at sikre at sediment bundfælder 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. Teknik- og Miljømyndigheden har i den anledning vurderet, at bassinet er dimensioneret i overensstemmelse hermed, idet vådvolumenet er udlagt med ca. 285 m³ /red. ha.

Med et samlet reduceret areal på 21,5 ha, sikkerhedsfaktor på 1,1, klimafaktor på 1,2, maksimal afstrømningshastighed på 28 l/s, vurderes det, at der samlet skal være et

stuvningsvolumen på minimum 12.500 m³. Bassinet etableres med et stuvningsvolumen på 14.100 m³, hvilket vurderes at være stort nok jf. beregningerne.

Kravet om mulighed for afspærring af udløb gør det muligt at begrænse skaderne på recipienten ved uheld. Afspærringen kan f.eks. ske ved etablering af manuel betjent afspærrings- ventil eller der kan spærres på anden vis.

Drift og vedligeholdelse

Jævnlig drift af forsinkelsesbassin og tilhørende installationer, sikrer anlæggets korrekte funktion og dermed overholdelse af de stillede udledningskrav til vandkvalitet og mængde og der er derfor fastsat vilkår herom.

Bassinet skal betragtes som et teknisk anlæg, der vil blive belastet med bundfældelige stoffer, suspenderede stoffer, næringssalte, olie m.v. Det er vigtigt løbende, at sørge for fornøden pleje af bassinet. Dette medvirker til at sikre en rensning af regnvandet samt at undgå, at bassinet udvikler sig til en naturtype, der begrænser anlæggets oprindelige funktion.

For at sikre at bassinets egenskaber som bundfældningsbassin opretholdes, er der stillet vilkår om, at ophobet sediment skal fjernes i nødvendigt omfang, og senest når det udgør 50 % af vådvolumenet. Sedimentbanker og/eller vegetation må ikke give anledning til, at der opstår strømrender gennem bassinet: Da det vil reducere effektiviteten af bassinets bundfældningsegenskaber.

Vegetationen er med til at give en roligere strømning gennem bassinet og dermed øge bundfældningen af suspenderet stof. Desuden optages og adsorberes tungmetaller i og på planter. De forurenende stoffer overføres dermed til sedimentet og akkumuleres ved planternes henfald. Derfor kan sedimentet være forurenede med tungmetaller, PAH-forbindelser m.v. og der er derfor stillet vilkår om, at Teknik- og Miljømyndigheden skal kontaktes, inden oprensning af sediment eller fjernelse af vegetation påbegyndes.

Der er fastsat vilkår om, at en eventuel oprensning af bassinet kun må foretages i perioden september-februar af hensyn til det flora og fauna, som forventes at indfinde sig i bassinet.

Spildevandsprøver og parametre

For at tilsynsmyndigheden, kan vurdere spildevandets sammensætning, er der sat krav om spildevandsprøver. Spildevandsprøven skal analyseres for en række parametre således, at det kan vurderes, hvilken belastning udledningen har på KVL 2.1.3.1 og slutrecipienten Østersøen. For yderligere vurdering om der skal ske evt. ændringer i tilladelsen. Parametrene for prøvetagning kan ses i vilkår 24.

Egenkontrol og driftsjournal

Den årlige kontrol sikrer at sedimentoprensningen og vegetationsfjernelsen bliver udført i tide, således at anlæggets korrekte funktion sikres.

Driftsjournalen skal bruges som dokumentation for at anlægget passes og drives efter vilkårene i denne tilladelse.

Recipientens miljømål

KVL 2.1.3.1 er ikke målsat i Vandplan 2021-2027 for hovedopland 2.6 Østersøen. Efter ca. 1,5 km. ledes vandet videre til KVL 2.1 som ikke er målsat. Herfra ledes der til Østersøen, som er miljømålsat til god økologisk og god kemisk tilstand.

Med neddrosling og rensning af regnvandet i et regnvandsbassin, er det kommunens vurdering at etableringen projektet, ikke er en hindring for at miljømålet for Østersøen kan opfyldes.

Natura 2000 områder og beskyttede naturtyper

Der er lavet NATURA 2000 konsekvensvurdering af det samlede projekt i forbindelse med VVM-fasen, herunder er påvirkninger fra udledning af overfladevand fra Femern-projektet også vurderet.

Sammenfattende vurderes det, at etablering og kommende drift af Femernbælt ikke vil skade arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder og dermed ikke forringe muligheden for at opnå bevaringsmålsætningerne for områderne.

VVM

VVM-redegørelse - Den faste forbindelse over Femern Bælt (kyst til kyst)

BAT – bedste anvendelige teknologi

Denne tilladelse bygger på, at det afledte vand fra regnvandsbassinet DP3 ikke må forringe vandkvaliteten i kommunevandløb KVL 2.1.3.1 og nedstrøms recipienter.

Bassinet indrettes med sandfang og olieudskillerfunktion. Denne løsning med tilbageholdelse af slam m.v. medvirker til, at det afledte vand ikke forringer vandkvaliteten i kommunevandløb KVL 2.1.3.1 og nedstrøms recipienter.

Ifølge Miljøbeskyttelseslovens § 3 skal der anvendes den bedste tilgængelige teknik (BAT), herunder de bedst mulige forureningsbekæmpende foranstaltninger. Teknik- og Miljømyndigheden vurderer på den baggrund, at BAT i forbindelse med 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, olieudskillerfunktion og let betjeneligt afspærringsventil, således at olie og flydestoffer tilbageholdes i bassinet.

Partshøring

Et udkast til denne tilladelse blev den 19. september 2024 sendt i partshøring hos FLC og Femern A/S.

Der er kommet partshøringssvar fra Femern A/S, hvor det bemærkes at der henvises til en tidligere vandsynsprotokol. Dette er nu rettet, så der henvises til den gældende vandsynsprotokol.

Offentliggørelse og klagevejledning

Afgørelsen offentliggøres på kommunens hjemmeside den 8. oktober 2024.

I henhold til Loven om anlæg og drift af en fast forbindelse over Femern Bælt med tilhørende landanlæg i Danmark, nr. 575 af 4. maj 2015, § 13 stk. 1, kan denne afgørelse ikke påklages til anden administrativ myndighed. Dog kan denne afgørelse påklages af Femern A/S og A/S Femern landanlæg til transportministeren, jf. § 13 stk. 2.

Civilt søgsmål

Hvis afgørelsen ønskes prøvet ved domstolen, skal søgsmål være anlagt senest 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt.

Henvendelse om denne afgørelse

Er der spørgsmål til afgørelsen, er du/I velkomne til at kontakte mig pr. telefon 54676452 eller pr. e-mail: marta@lolland.dk

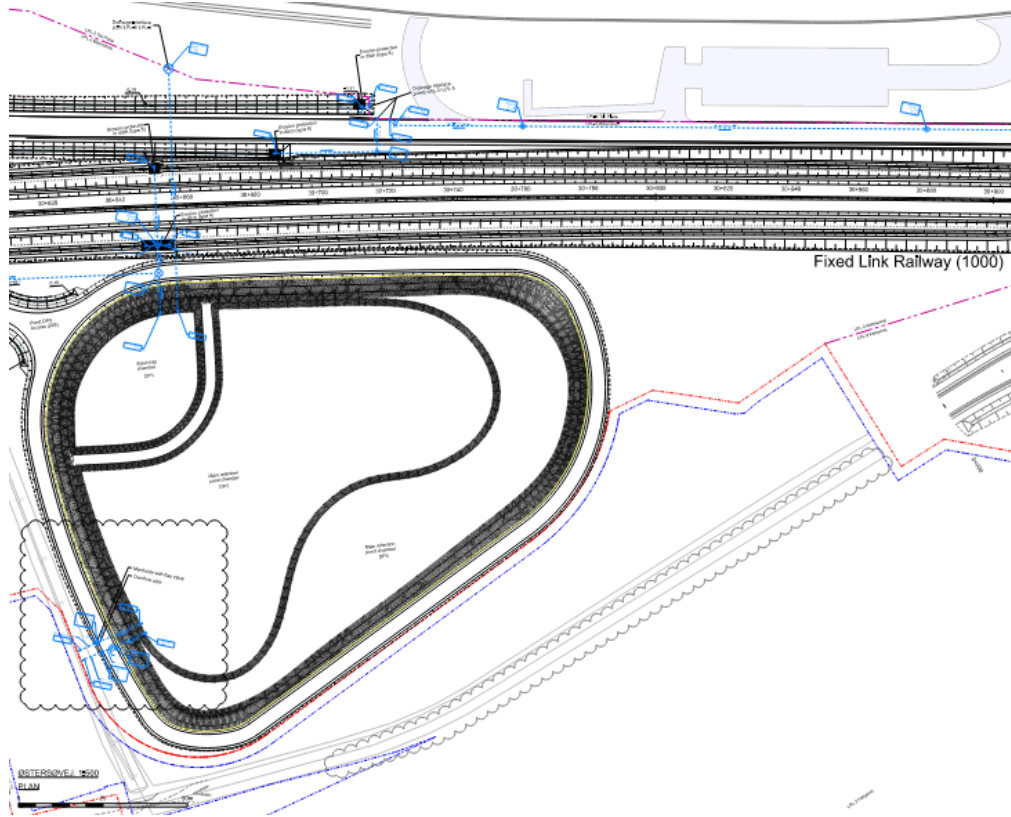
Med venlig hilsen

Martin Andersen
Miljøsagsbehandler

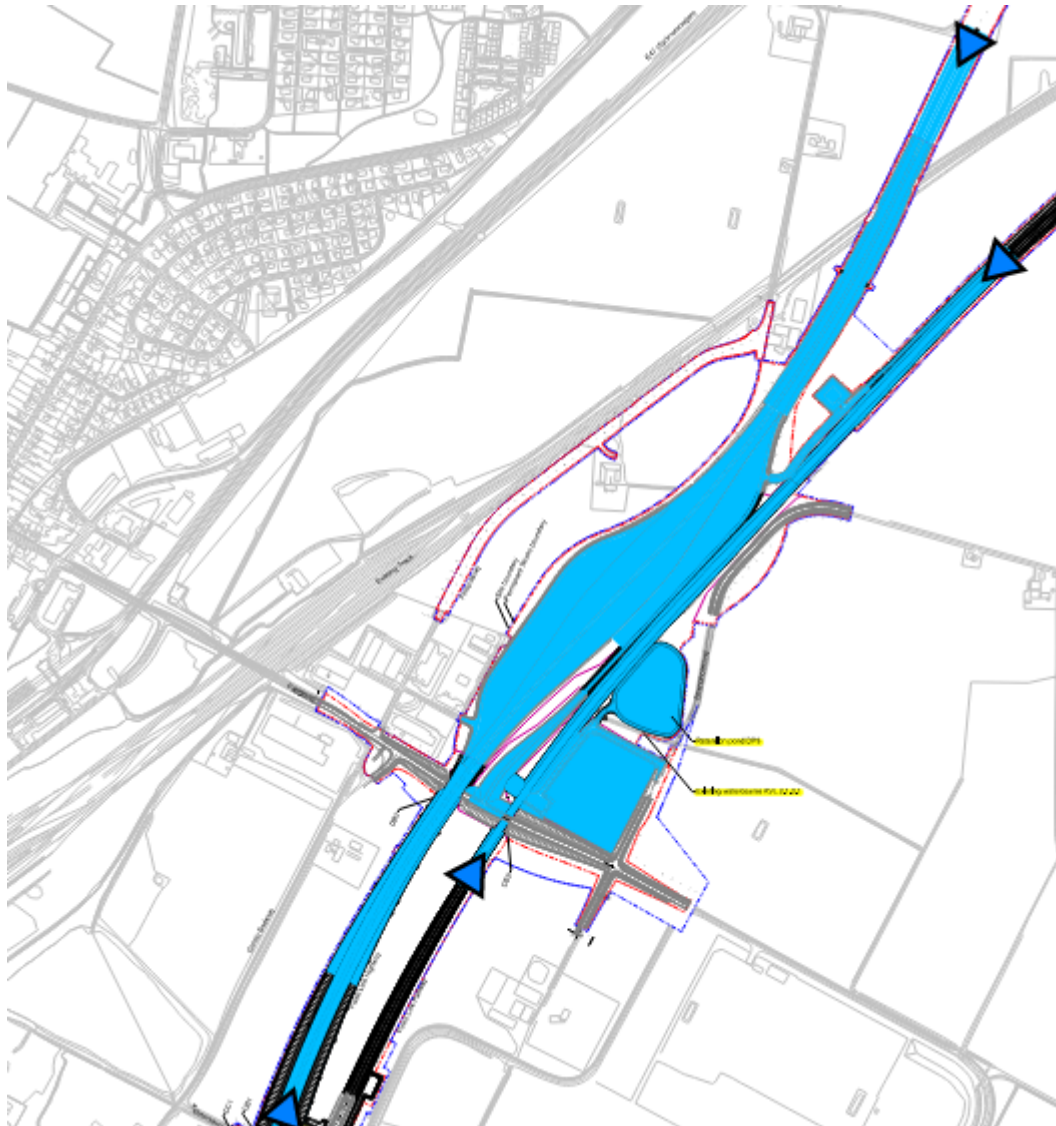
Kopi af tilladelsen er sendt til:

- Styrelsen for Patientsikkerhed – stps@stps.dk
- Danmarks Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2100 København Ø. – dnlolland-sager@dn.dk
- Friluftsrådet, Scandiagade 13, 2450 København SV. – storstroem@friluftsradet.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund, Skyttevej 4, Vingsted, 7182 Bredsten. – post@sportsfiskerforbundet.dk
- Danmarks Fiskeriforening, Nordensvej 3, Taulov, 7000 Fredericia. – mail@dkfisk.dk
- Ferskvandsfiskeriforeningen, Vormstrupvej 2, 7540 Haderup. – nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk

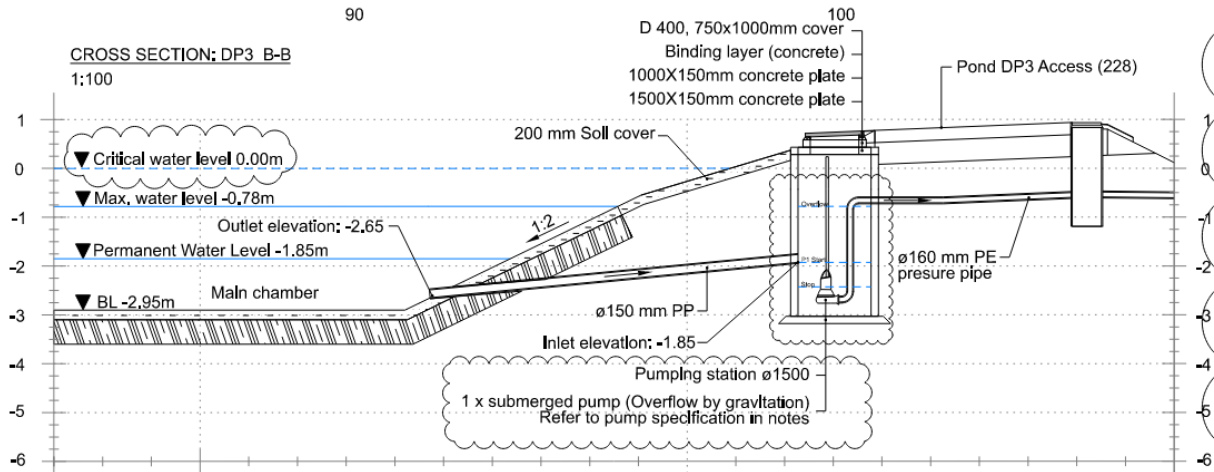
Bilag 1 : Situationsplan af regnvandsbassin



Bilag 2: Oplandsplan



Bilag 3: Princip tværsnit af udløbsarrangement



Bilag 4: Etablering af nyt udløb til vandløb

Retningslinjer for konstruktion af nye rørudløb fra spildevandsanlæg til vandløb.

- Rørudløbet til vandløbet skal pege i vandets strømretning og have en vinkel i forhold til vandløbskanten på 45°.
- Ved udløbet forstærkes bund og brinker med sten som vist på tegningen. Forstærkningen skal bestå af natursten (64-250 mm), som skal ligge i et 30 cm tykt lag.
- Mellem rørudløb og bund og ½ meter til siden sættes stenene i beton. Se tegningen.
- Hvis vandløbet er mere end 2,0 meter bredt i bunden, behøves ingen stenforstærkning på den modsatte side af udløbet.
- Stenforstærkningerne skal have en udstrækning fra 0,5 meter opstrøms til 3 meter nedstrøms rørudløbet, dog 5 meter nedstrøms, hvis rørudløbet er over Ø50.
- Anlægsarbejdet må ud over det ovennævnte ikke ændre ved vandløbets nuværende bundforhold, bredder, leje eller forløb. Ved eventuelle skader skal der ske en fuldstændig retablering.
- Anlægsarbejdet må ikke medføre, at der tilføres vandløbet sedimenterende materiale eller forurenende stoffer.
- Ansvar for konstruktionen og vedligeholdelsen af anlægget påhviler ejeren.
- Hvis vandløbet flytter sig, påhviler det ejeren at flytte udløbet, så det igen følger vandløbet.
- Når der er tale om et færdigprojekteret anlæg, forelægges det Vandløbsmyndigheden, som godkender placeringen af udløbet i vandløbet med angivelse af stationen. For øvrige højt målsatte vandløb skal kommunen godkende udløbsplaceringen for at undgå skader på særligt værdifulde vandløbsstrækninger, fx gydebanker.

Tegning af spildevandsudløb

