



Energi Viborg Vand A/S
Industrivej 15
8800 Viborg
Sendt til: spildevand@energiviborg.dk

Udledningstilladelse for udløb "A21sU" i Stoholm til Jordbro Å

Dato: 28-05-2024

Viborg Kommune meddeler hermed fornyet tilladelse til udledning af separatkloakkens tag- og overfladevand (regnvand) fra regnvandskloakken i en del af Stoholm via regnvandsbassin beliggende Bakkevej 21 med afløb til Jordbro Å.

Sagsnr.: 24/11440
Sagsbehandler: vpdalar

Direkte tlf.: 87 87 55 74
Direkte e-mail: dalar@viborg.dk

Tilladelsen meddeles i henhold til § 28, stk. 1 i miljøbeskyttelsesloven¹, samt kapitel 8 i spildevandsbekendtgørelsen².

Side 1 af 12

Tilladelsen omfatter udledning af separatkloakkens tag- og overfladevand (regnvand) fra de eksisterende kloakoplandene A21s, del af A8s samt det planlagte opland A21as. Oplandene er vist i bilag 1. Energi Viborg Vand A/S har oplyst følgende størrelser af de berørte oplande:

Oplands-nummer	Stade	Areal [ha]	Befæstelses-grad	Bef. areal [ha]
A20s	Status	5,01	38,9%	1,95
Del af A8s	Status	1,34	39,6%	0,53
A21as	Plan	5,15	40,0%	2,06
I alt	-	11,50	39,5%	4,54

Tabel 1 Oplandsarealer angivet af Energi Viborg Vand A/S.

Oplandsarealer og befæstelsesgrader svarer ikke til spildevandsplanens angivelser. Det skyldes, at Energi Viborg Vand A/S har opgjort arealerne i overensstemmelse med den aktuelle byggemodning, der ligger indenfor spildevandsplanens oplandsgrænser. Befæstelsesgraderne er opgjort efter den forventede ved fuld udbygning.

Tag- og overfladevandet tilsluttes det eksisterende regnvandsbassin med det eksisterende udløb A21sU. Afløbsvandføringen fra bassinet fastholdes til 8 l/sek. og det eksisterende bassin udvides. Energi Viborg Vand A/S oplyser, at bassinet tilsluttes oplandene angivet i Tabel 1.

Det eksisterende og udvidede regnvandsbassin har et permanent vådt volumen og fungerer derfor som en rensedam. Det eksisterende og udvidede bassin er placeret på matrikel 10b, Feldingbjerg, Troelstrup By.

¹ [Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, LBK nr. 48 af 12. januar 2024](#)

² [Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4, BEK nr. 1393 af 21. juni 2021](#)

Udløbet sker alene via eksisterende udløb A21sU og videre gennem nedstrøms kloakoplande med udløb B31U1R i Jordbro Å, der har koordinaten angivet i efterfølgende Tabel 2. I bilag 1 er vist et oversigtskort for oplandene med det berørte udløb.

Tilladelsen bortfalder, hvis de beskrevne ændringer i afsnittet "Planlagte forhold" ikke er udført inden 31.12.2026. Når tilladelsen er udnyttet, bortfalder den tidligere meddelte udledningstilladelse til udløb A21sU dateret den 7. august 2009.

Tilladelsen meddeles på baggrund af sagens oplysninger og på følgende vilkår på baggrund af forudsætningerne i efterfølgende tabel.

Udløbs nummer	Udløbets placering UTM		Vandområde	Areal	Reduceret areal	Udledning til recipient
	X	Y				
A21sU	509.651	6.259.369	Jordbro Å	11,50 ha	3,63 ha	8 l/sek.

Tabel 2 Oplysninger om det tilsluttede areal og om udløbets placering i recipienten som sker via udløb B3101R, der fremgår af bilag 1.

Bassinet dimensioneres for at blive fyldt ved en gentagelsesperiode på 5 år ved klimafaktor 1,2. Afløbet fra bassinet bliver op til ca. 8 l/sek. med udløb i Jordbro Å. Disse forhold betyder, at det eksisterende bassin skal have et variabelt volumen på ca. 1.550 m³ og et permanent vådt volumen på ca. 730 m³.

1. Energi Viborg Vand A/S er både driftsherre og ansvarlig for drift og vedligehold af bassin med tilhørende udløbsbygværk og udløb til recipient. Bassinet med tilhørende installationer skal vedligeholdes, så funktionen til stadighed opretholdes.
2. Udledningen skal ske i henhold til det ansøgte, jf. ansøgning af 30. april 2024 med de justeringer, der fremgår i denne tilladelse.
3. Bassinet skal etableres så eventuelle oliespild tilbageholdes.
4. Der skal etableres sandfang ved indløb til bassinet.
5. Afløb fra bassinet skal etableres, så der er mulighed for at lukke afløbet. I tilfælde af akut forurening skal udløbet lukkes. Forureningen skal indberettes til tilsynsmyndigheden.
6. Den permanente vanddybde i bassinet skal være mindst 1 meter.
7. Bassinets vådvolumen skal udgøre mindst 200 m³ pr. reduceret oplandsareal.
8. Det skal være muligt at udtage en repræsentativ prøve af det vand, der udledes fra bassinet.
9. Udledningen må ikke give anledning til erosion, aflejringer eller flydestoffer i Jordbro Å. Udløbet skal indrettes, så der på intet tidspunkt

forekommer flydestoffer, skum, oliefilm eller lignende på vandoverfladen eller i vandkanten af Jordbro Å.

10. Udledningen må ikke være til hinder for, at recipienten kan opnå god økologisk tilstand jf. tilladelsens afsnit "Recipient".
11. Under anlægsarbejde skal det sikres, at der ikke tilføres sand, ler m.v. til recipienten.
12. Når justeringerne af bassin og afløb er udført, skal en færdigmelding sendes til Viborg Kommune.

Hvis udledningen mod forventning påvirker recipienten i uacceptabelt omfang, kan tilsynsmyndigheden i henhold til [miljøbeskyttelseslovens § 30](#) påbyde, at forureningen nedbringes.

Sagens behandling

Viborg Kommune har den 30. april 2024 modtaget ansøgning om ny udledningstilladelse for eksisterende udløb A21sU, da det tilsluttes nye byggemodninger. Der er i forbindelse med sagens behandling indhentet supplerende oplysninger om størrelse af de befæstede arealer.

Da bassinet er eksisterende, har det ikke været nødvendigt at behandle efter reglerne om VVM-vurdering af konkrete projekter.

Udkast til tilladelse har været forelagt ansøger til udtalelse.

Der søges om udledning af separatloakkens tag- og overfladevand (regnvand) via en eksisterende ledning. Da udledningen sker til en offentlig recipient og da udledningen ikke vurderes at medføre øget risiko for oversvømmelser, er det vurderet, at der ikke er øvrige parter med særlig og individuel interesse i sagen. Bassinet vil blive fyldt i middel hvert 5. år, hvor der vil ske nødoverløb til Jordbro Å. Det maksimale overløb er begrænset af nedstrøms regnvandsledninger.

Regler, krav og plangrundlag

Ud over miljøbeskyttelseslovens kapitel 4 og spildevandsbekendtgørelsens kapitel 8, er der blandt andet taget hensyn til følgende regler og krav i forbindelse med udarbejdelse af tilladelsen:

- Krav om bedst tilgængelige teknik (BAT) jf. miljøbeskyttelseslovens §3
- Hensyn til internationale naturbeskyttelsesområde jf. bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter³.
- Miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet⁴.

³ [Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, BEK nr. 1098 af 21. august 2023](#),

⁴ [Bekendtgørelse om krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet, Bek nr. 1433 af 21. november 2017](#),

- Bekendtgørelse om miljømål for overfladevand og grundvandsforekomster⁵
- Bekendtgørelse om indsatsprogram for vandområdedistrikter⁶

I forbindelse med vurdering af krav om rensning svarende til BAT, er der blandt andet taget hensyn [Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse NMK-10-00760](#):

"I forhold til BAT bør vådvolumen i forsinkelsesbassiner ifølge den nyeste forskning⁷ om våde regnvandsbassiner i Danmark dimensioneres til at udgøre 200-300 m³ pr. reduceret oplandsareal og med en permanent vanddybde på 1-1,5 m, for at bassinet kan opnå den ønskede renseseffekt".

Da udledningstilladelsen meddeles til et selskab omfattet af vandsektorloven⁸, er Miljøstyrelsen tilsynsmyndighed i forhold til udledningen og denne tilladelse.

Det eksisterende våde volumen bliver efter tilslutning af byggemodningerne ca. 200 m³ pr. reduceret ha. Det vurderes derfor, at bassinet opfylder BAT.

Plangrundlag

Det gældende plangrundlag omfatter væsentligst:

- Spildevandsplan 2019 for Viborg Kommune
- Spildevandsplanens "[Bilag 5 – Dimensionering af rensedamme til regnvand i Viborg Kommune](#)",
- Vandområdeplanerne 2021-2027⁹,

Planlagte forhold

Opland A21as skal byggemodnes. Udledningen af separatkloakkens tag- og overfladevand (regnvand) fra området er planlagt til Jordbro Å via eksisterende udløb A21sU. Separatkloakkens tag- og overfladevand (regnvand) afledes via bassin (rensedam) til Jordbro Å.

Ansøger oplyser, at det eksisterende bassin er etableret med et permanent vådvolumen på 550 m³ og et variabelt volumen på 670 m³. Den permanente vandstand i bassinet hæves, så der opnås et permanent vådt volumen på ca. 730 m³ og nøddoverløbskanten hæves, så der opnås et variabelt volumen på ca. 1.550 m³.

Etablering af bassin er i overensstemmelse med spildevandsplanens overordnede principper om rensning af tag- og overfladevand (regnvand) inden udledning.

Recipient

Jordbro Å er målsat til "God økologisk tilstand". I den efterfølgende tabel er angivet tilstanden af Jordbro Å og berørte nedstrøms recipienter.

⁵ [Miljømålsbekendtgørelsen](#) BEK nr. 819 af 15. juni 2023

⁶ [Indsatsbekendtgørelsen](#) BEK nr. 797 af 13 juni 2023.

⁷ Jf. [Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner, Aalborg Universitet, 2012](#). Faktabladet indeholder BAT-kravene til regnvandsbassiner.

⁸ [Lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold \(vandsektorloven\)](#), LBK nr. 1693 af 16. august 2021

⁹ [Vandområdeplanerne 2021-2027, Juni 2023](#), Miljø- og Fødevarerministeriet, Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning.

Recipient	Tilstand	Bemærkning
Jordbro Å	Dårlig økologisk	-
Jordbro Å	Moderat økologisk	Efter tilløb af Mønsted Å
Hjarbæk Fjord	Dårlig økologisk	-

Tabel 3 Tilstanden i de berørte recipienter. Tilløb af Mønsted Å sker ca. 300 meter nedstrøms det tilladelsens regnbetingede udløb.

Hjarbæk Fjord er en del af Natura 2000 område nr. 30 "Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals Ådal".

Belastning af recipienter

Da målsætningen i Natura 2000 området for Hjarbæk Fjord ikke er opfyldt, er det vigtigt at undersøge belastningen med næringsstoffer.

Næringsstoffer

Der er som regel så meget kvælstof og fosfor i de danske vandløb, at de to næringsstoffer ikke er begrænsende for væksten af planter. Væksten af bundlevende kiselalger og trådalger i vandløb kan dog specielt i forårsperioden været begrænset af vandløbets indhold af opløst fosfat. Derimod er fosfor begrænsende for plantelivet i de fleste danske damme og søer, mens især kvælstof er begrænsende for algevækst i fjorde, bugter og mere åbne farvande.

Rensning

Etablering af våde regnvandsbassiner inden udløb til recipient sikrer, at tag- og overfladevand (regnvand) et fra de tilsluttede kloakplande passerer igennem sand- og oliefang inden udløb samt at bundfældelige stoffer tilbageholdes. Ifølge "Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner" har et korrekt dimensioneret vådt regnvandsbassin en god rensningseffekt. I spildevandsplanens "[Bilag 3 - Skema og signaturforklaring](#)" er der angivet følgende rensningseffekt:

- COD / BOD = 60 %,
- Total P = 60 %,
- Total N = 20 %.

Enhedstal

Fra tabel 3 i Miljøstyrelsens anvisning¹⁰ benyttes følgende enhedstal for stofkoncentrationer i udløb fra regnbetingede udløb.

Type	BOD	Total-N	Total-P
Separatkloak	6,0	2,0	0,3

Tabel 4 Stofkoncentrationer [g/m³] fra regnbetingede udløb

Spildevandsplanens "[Bilag 3 - Skema og signaturforklaring](#)" angiver den årlige udledning vand fra separatkloakken til 4.720 m³ pr. reduceret ha.

Belastning

De udledte stofmængder vurderes efter rensning i bassinet at være af en størrelsesorden, der ikke påvirker tilstanden i Jordbro Å og nedstrøms liggende vandområder.

¹⁰ Datateknisk anvisning for regnbetingede udløb (RBU)

I Tabel 5 er opstillet en beregning af de årlige udledte vand- og stofmængder til Hjarbæk Fjord i status og i plan.

Udledning til Hjarbæk Fjord fra:	Stade	Vand [m ³ /år]	BOD [kg/år]	Tot-N [kg/år]	Tot-P [kg/år]	Bemærkning
Eks. separatkloak	Status	11.700	28,1	18,7	1,4	Eksisterende udledning
Dyrket areal		-	27,6	61,0	2,3	Landbrugsareal på ca. 4,9 ha
Eks. og ny separatkloak	Plan	21.400	51,4	34,2	2,6	Planlagte udledning fra bassin
Plan minus status	Plan	9.700	-4,3	-45,5	-1,1	Negative tal er reduktion

Tabel 5 Udledte vand- og stofmængder til Jordbro Å, der transporteres til Hjarbæk Fjord i status og i plan (=byggemodning af opland A21as) samt forskellen mellem plan og status.

På baggrund af ovenstående Tabel 5 vurderes udledningen ikke at forringe tilstanden i Hjarbæk Fjord, da udledningen af kvælstof og fosfor reduceres. Udledningen nævnte stoffer vurderes yderligere ikke at være til hindre for, at der kan opnås målopfyldelse i øvrige berørte vandområder.

Hydraulisk påvirkning

Afløbsvandføringen ændres ikke så påvirkningen fra udløb A21sU er fortsat ca. 8 l/sek. Udløb A21sU har afløb til regnvandsledningerne i eksisterende nedstrøms kloakoplande, der er tilsluttet nedstrøms udløb B31U1R, der munder ud i Jordbro Å.

Tungmetaller

Viborg Kommune har vurderet, at belastningen med tungmetallerne kobber (Cu) og zink (Zn) skal undersøges. Kravene til belastning med tungmetaller er ikke de årlige mængder som for næringsstoffer, men koncentrationen ved opblanding i vandløbsvandet. I den efterfølgende tabel er angivet koncentrationerne for kravværdier, udledning fra BAT regnvandsbassin og i vandløbsstationen 19000012 – Jordbro Å, Jordbro Mølle. Vandløbsstationen ligger nedstrøms de regnbetingede udløb i Stoholm og udløb fra Stoholm Renseanlæg.

Stof	Krav	Afløb fra bassin	Jordbro Å Middel	Jordbro Å Maksimal
Cu - Kobber	1,48	5,0	0,31	0,7
Zn - Zink	8,40	30	1,63	4,5

Tabel 6 Koncentrationer for kravværdier, indhold i afløb fra BAT regnvandsbassin, målte gennemsnitlige og maksimale værdier i målestation 19000012 – Jordbro Å, Jordbro Mølle. Alle tal er i µg/l.

Som nævnt skal der vurderes på den opblandende middel koncentration tillagt den aktuelle koncentration vandløbet. Medianminimumsvandføring i Jordbro Å ved Stoholm er ca. 680 l/sek. Med en afløbsvandføring fra bassinet på 8 l/sek. bliver koncentrationerne fra bassinet fortyndet til 0,06 µg/l for Cu og 0,35 µg/l for Zn. Tillagt den maksimale koncentration i Jordbro Å overskrides kravværdierne ikke. Derfor vil udledningen ikke være til hinder for at der kan opnås målopfyldelse.

Rensning (BAT)

Bassinets vådvolumen er beregnet til 200 m³ pr. reduceret ha. Bassinet anlægges med et permanent vandspejl. Dermed er BAT-krav overholdt.

Grundvand

Det eksisterende bassin er etableret udenfor OSD-område, men indenfor et indvindingsopland for Stoholm Vand a.m.b.a. Energi Viborg Vand A/S oplyser, at der er etableret tæt bund under bassinet.

§3 områder og Natura 2000

Det eksisterende regnvandsbassin for A21sU er en §3 naturbeskyttet sø.

I henhold til bekendtgørelse om udpegnings- og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter¹¹, skal kommunen vurdere, om ansøgninger om tilladelse til udledning af spildevand i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Ansøgningen skal i så fald konsekvensvurderes, og der kan ikke meddeles tilladelse, hvis konsekvensvurderingen viser, at projektet vil skade internationale beskyttelsesområder.

Der er i udpegningsgrundlaget for Natura 2000 område nr. 30 "Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals Ådal" flere arter og naturtyper der påvirkes negativt af øget næringsstofbelastning, herunder bæklampret, flodlampret og odder, som fremgår af [udpegningsgrundlag februar 2022](#).

Nærmeste registrerede beskyttede art er enkeltstående fund af lille lavmåler ca. 150 m vest for arealet.

Det vurderes, at beskyttede arter ikke påvirkes af projektet.

Viborg Kommune har ikke kendskab til øvrige forekomster af bilag 4-arter og andre rødlistede og andre beskyttede arter (fredede arter) i området. Projektet vurderes ikke at påvirke yngle- og rasteområder for disse.

Projektet vurderes - hverken i sig selv eller i sammenhæng med andre planer - at påvirke bevaringsstatus for udpegningsgrundlag i Natura 2000-netværket eller Natura 2000-områders integritet væsentligt.

De aktuelle udledte stofmængder, vurderes efter rensning i bassinet at være af en størrelsesorden, der ikke påvirker tilstanden i Jordbro Å og nedstrøms liggende habitatområder. Projektet vurderes derfor hverken i sig selv eller i forbindelse med andre planer eller projekter at medføre væsentlige påvirkninger af et Natura 2000-område.

Det vurderes, at den ansøgte udledning til Jordbro Å ikke vil medføre en væsentlig forringelse af recipienten, dels da udledningen af fosfor, kvælstof og BOD reduceres, dels da udledningen af zink og kobber er langt under kravværdierne.

Udledningen forventes dermed ikke at være til hinder for målopfyldelse for Jordbro Å og nedstrøms liggende vandområder. Ligeledes vurderes udledningen ikke at medføre væsentlig påvirkning på arter og naturtyper, der er udpegningsgrundlag for nedstrøms liggende Natura 2000-områder.

¹¹ [Bekendtgørelse om udpegnings- og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, BEK nr. 1098 af 21. august 2023.](#)

Det vurderes ligeledes, at den ansøgte udledning ikke i sig selv eller sammen med andre udledninger medfører hydraulisk belastning eller øget risiko for oversvømmelser i Jordbro Å. Bassinet er dimensioneret til fremtidens kraftigere regn ved at lave det variable volumen 20 % større, da der er anvendt en klimafaktor på 1,2.

Samlet vurdering

Det vurderes, at den ansøgte udledning til Jordbro Å ikke vil medføre en væsentlig forringelse af recipienten.

Udledningen forventes dermed ikke at være til hinder for målopfyldelse for Jordbro Å og nedstrøms liggende vandområder. Ligeledes vurderes udledningen ikke at medføre væsentlig påvirkning på arter og naturtyper, der er udpegningsgrundlag for nedstrøms liggende Natura 2000-områder. Habitatområdernes udpegningsgrundlaget som fremgår af [udpegningsgrundlag februar 2022](#), hvor Hjarbæk fjord er område H30.

Det vurderes ligeledes, at den ansøgte udledning ikke i sig selv eller sammen med andre udledninger medfører hydraulisk belastning eller øget risiko for oversvømmelser i Jordbro Å, hvilket er dokumenteret ved robusthedsanalysen af Jordbro Å.

Krav til rensning i forbindelse med udledning af separatkloakkens tag- og overfladevand (regnvand) svarende til BAT, vurderes at være opfyldt.

Viborg Kommune vurderer på baggrund af ovenstående, at udledningen ikke medfører forringelse af miljøtilstanden i recipienter. Udledningen vurderes derudover ikke at være til hinder for, at de miljømål for kvaliteten af vandløb, søer og havet, der er fastsat i henhold til bekendtgørelse om miljømål kan opfyldes.

Det vurderes derfor samlet set, at der kan meddeles udledningstilladelse til udløbsnummer A21sU i overensstemmelse med tilladelsens vilkår.

Øvrig myndighedsbehandling

Der er med denne tilladelse ikke taget stilling til eventuelle andre tilladelser/godkendelser. Ansøgning om disse er indsendes særskilt og meddeles særskilt.

Udtalelse fra museerne

Hvis der findes spor af fortidsminder under jordarbejde, skal arbejdet standses. Fundet skal i henhold til museumsloven¹² straks anmeldes til Viborg Museum, Hjultorvet 4, 8800 Viborg, oldtid@viborg.dk. Eventuelle spørgsmål herom kan rettes til samme museum.

Vejledning om klage og søgsmål

Denne afgørelse kan påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet i henhold til [Miljøbeskyttelseslovens §91](#).

¹² [Museumsloven, LBK nr. 358 af 8. april 2014](#)

Klagen skal være indgivet inden 4 uger fra den dag, afgørelsen er offentlig bekendtgjort.

Klagen skal sendes til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Klagen skal indgives digitalt på Klageportalen, som du finder via borger.dk eller virk.dk.

Der opkræves klagegebyr i forbindelse med klage. Klagegebyrets størrelse og vilkår for eventuel tilbagebetaling fremgår af nævnets hjemmeside. Øvrige vilkår for klage fremgår ligeledes af linket [Nævnenes Hus](#).

Du har også mulighed for at indbringe afgørelsen for domstolene (søgsmål) eller efter omstændighederne for Folketingets Ombudsmand. Vær opmærksom på, at du ikke har krav på at få behandlet din klage ved ombudsmanden.

Denne afgørelse kan indbringes for domstolene indenfor en søgsmålsfrist på 6 måneder fra den dag afgørelsen er meddelt ([Miljøbeskyttelseslovens § 101](#)).

Opsættende virkning

En klage over denne afgørelse har ikke opsættende virkning efter lovgivningen. Klagenævnet kan træffe afgørelse om at fravige lovgivningens udgangspunkt i særlige tilfælde.

Hvis der skulle opstå spørgsmål til denne afgørelse, kan jeg kontaktes på telefon eller mail, der ses på side 1.

Med venlig hilsen

Dave Larsen
Miljøteknolog

Kopi til:

Danmarks Fiskeriforening, mail@dkfisk.dk

Danmarks Naturfredningsforening, dnviborg-sager@dn.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk;

lbt@sportsfiskerforbundet.dk; himmerland@sportsfiskerforbundet.dk

Dansk Fritidsfiskerforbund, teamstr@gmail.com

Dansk Ornitologisk Forening, natur@dof.dk og viborg@dof.dk

Ferskvandsfiskeriforeningen, nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk

Styrelsen for patientsikkerhed, stps@stps.dk

Viborg Museum, oldtid@viborg.dk

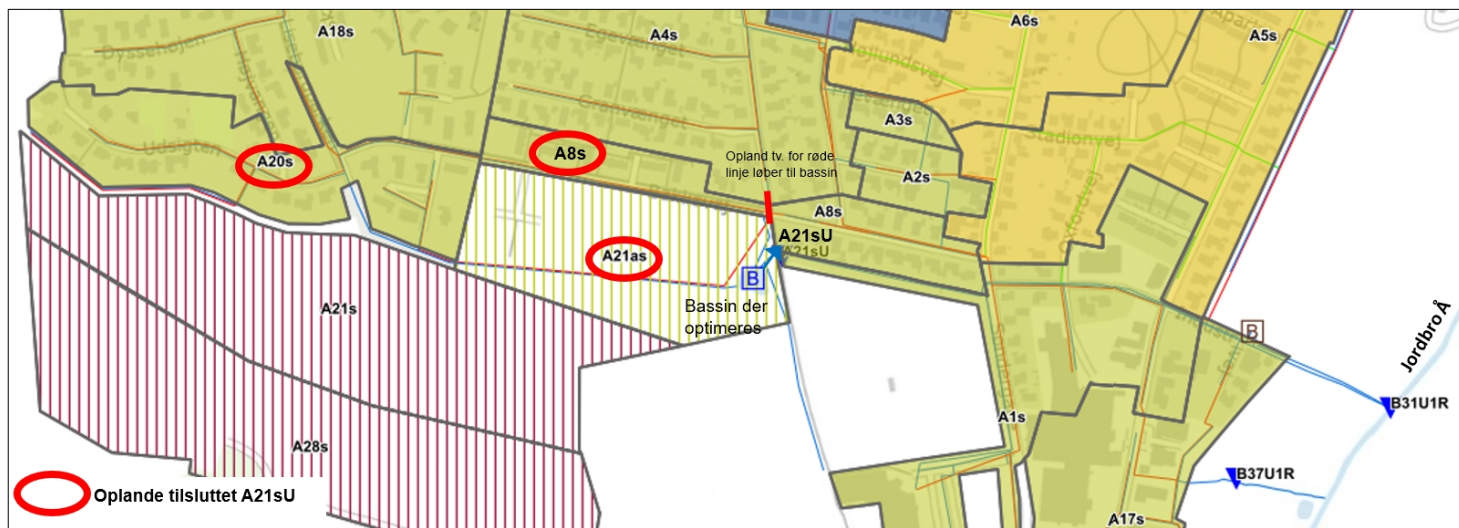
Viborg Fiskeriforening, vibfisk@gmail.com

Viborg Sportsfiskerforening, formand@vsf.dk

Niras A/S; MKLA@Niras.dk

Energi Viborg Vand A/S, spildevand@energiviborg.dk

Bilag 1: Oversigtskort





Fælleskloak <input type="checkbox"/>	Separatkloak <input checked="" type="checkbox"/>	Udløbsnummer: A21sU
Bassin, matr.nr.:	10b, Feldingbjerg, Troelstrup By	Koordinater: 509.651, 6.259.369
By:	Stoholm	Kloakoplande: A21s, del af A8s og A21as

Regnvandsudledningens omfang og data for bassin

1	Oplandsareal	:	11,50 ha
2	Afløbskoefficient ($0,0 \leq \varphi \leq 1,0$)	:	0,395 decimaltal
3	Reduktionsfaktor (normalt = 0,8)	:	0,80 decimaltal
4	Reduceret areal = $1 \times 2 \times 3$:	3,63 red. ha
5	Spildevandsbelastning (fælleskloak)	:	- p.e.
6	Døgnmiddel tørvejrsvandføring (fælleskloak)	:	- l/sek.
7	Afløbsvandføring fra bassin (fælleskloak)	:	- l/sek.
8	Bassinets afløbstal = $(7 - 6) / 4$:	- l/sek./bef ha
9	Bassinets enhedsvolumen	:	355 m ³ /bef. ha
10	Variabelt bassinvolumen	:	1.550 m ³
11	Permanent vådt volumen / red. ha.	:	200 m ³ / red. ha
12	Permanent vådt volumen	:	730 m ³
13	Antal årlige overløb	:	0,2 stk./år
14	Årlig udledt vandmængde	:	21.400 m ³ /år
15	Vandføring fra bassin til recipient (separatkloak)	:	8 l/sek.

Recipient

Recipient:	Navn eller betegnelse	Målsætning:	Medianmin.:
Primær	Jordbro Å	Dårlig/moderat	680 l/sek.
Sekundær	Hjarbæk Fjord		- l/sek.

Udformning af bassin og afløb

Sandfang før indløb til bassin (angiv størrelse)	: Ja
Dykket afløb fra bassin / skumbæret	: Ja
Afspærringsanordning af bassinafløb	: Ja
Registrering af overløbshændelser (SRO)	: Nej
Membrantype (ved krav om tæt bund)	: Der er etableret tæt bund

Supplerende oplysninger

Det eksisterende bassin udvides uden gravearbejde. Det permanente våde volumen opnås ved at hæve afløbet. Magasineringsvoluminet opnås ved at hæve nødoverløbet.