

Rudersdal Kommune
Teknik og Miljø
Øverødvej 2
2840 Holte
Att. Thilde Brorson Thomasen

Vi R2 ansøgning om forlængelse af midlertidig tilladelse til udledning af opspædet spildevand fra overløbsbygværk fra Ålebækken Bassin til Ålebækken

Natur, Park og Miljø, Rudersdal Kommune, har den 20. februar 2019 meddelt "Tidsbegrænset revideret tilladelse til udledning af opspædet spildevand fra overløbsbygværk til Ålebækken.

Tilladelsen er midlertidig og gældende til den 31. december 2024. Lyngby-Taarbæk Forsyning skal senest den 1. oktober 2024 fremsende ansøgning om fornyet tilladelse.

Hermed ansøges om forlængelse i et år af eksisterende tilladelse på uændrede vilkår til 31. december 2025.

Bygning af bassiner

En forudsætning for tilladelsen dateret den 20. februar 2019 var, at Lyngby-Taarbæk Forsyning skulle reducere overløb ved Ålebækken. Overløbsmængderne skulle reduceres ved at udbygge det eksisterende bassinvolumen på 4.700 m³ med 5.300 m³ bassin, så det samlede bassinvolumen kom op på 10.000 m³.

Der er bygget to underjordiske bassiner på tilsammen 5.300 m³. De nye bassiner hedder bassin 1 og bassin 2. Det oprindelige bassin på 4.700 m³ hedder bassin 3 eller Ålebækken Bassin. Overløbskanten til Ålebækken findes på bassin 3.

Ved større regnhændelser fyldes de to nye bassiner først, så first flush tilbageholdes her, indtil spildevandet kan ledes til rensning direkte til Mølleåværket. Efter bassin 1 og 2 er fyldt, fyldes bassin 3. Først når magasineringsvolumenet i bassin 3 er opbrugt, vil det opspædede spildevand gå i overløb. Overløbsvandet er altså ikke belastet med vandet fra first flush.

Hydraulisk aflastning

Tilladelsen fastsætter en række vilkår til udledningen af opspædet spildevand herunder vilkår til egenkontrol. Lyngby-Taarbæk Forsyning har data fra 2023 og frem til august 2024, hvilket er efter, bassin 1 og 2 er bygget.

Krav til aflastet vandmængde $\text{m}^3/\text{år}$, antal overløb pr år og den maksimale tilladelige vandføring m^3/s fremgår af figur 1.

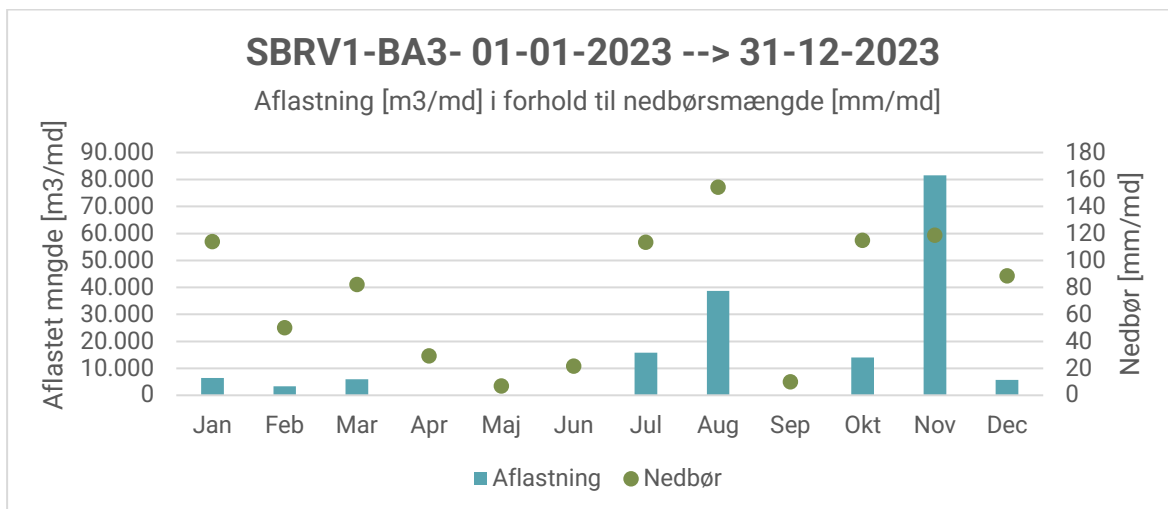
Figur 1. Hydrauliske aflastning, VI R2. Overløbsbygværket hedder i LTF's SRO SBRV1-BA3.

SBRV1-BA3	Aflastet mængde	Hændelser	Maks afstrømning
Periode	$[\text{m}^3]$	[Antal]	$[\text{m}^3/\text{s}]$
Kravværdi [år]	90.000	11	2,8
01-01-2023 -> 31-12-2023	171.348	22	2,1
01-01-2024 -> 28-08-2024	115.104	13	2,2

Kravet til årlig aflastet vandmængde på 90.000 m^3 overskrides i 2023 og vil heller ikke kunne overholdes i 2024. Kravet til maks. antal hændelser pr. år på 11 overløb (for et normalår) blev overskredet i 2023, men årsnedbøren i 2023 var væsentlig større end den gennemsnitlige årsnedbør, der er målt i perioden 2015-2023. Den nedbør, der benyttes til beregning af overløb fra fællessystem og regnbetingede udløb i 2023, er 47 % større end gennemsnittet i måleperioden og næsten dobbelt så stor som nedbøren i 2022. Derfor vurderes kravene for både aflastede mængder og antal hændelser at være overholdt i 2023. Ligeledes tegner 2024 til at blive et ekstraordinært vådt år.

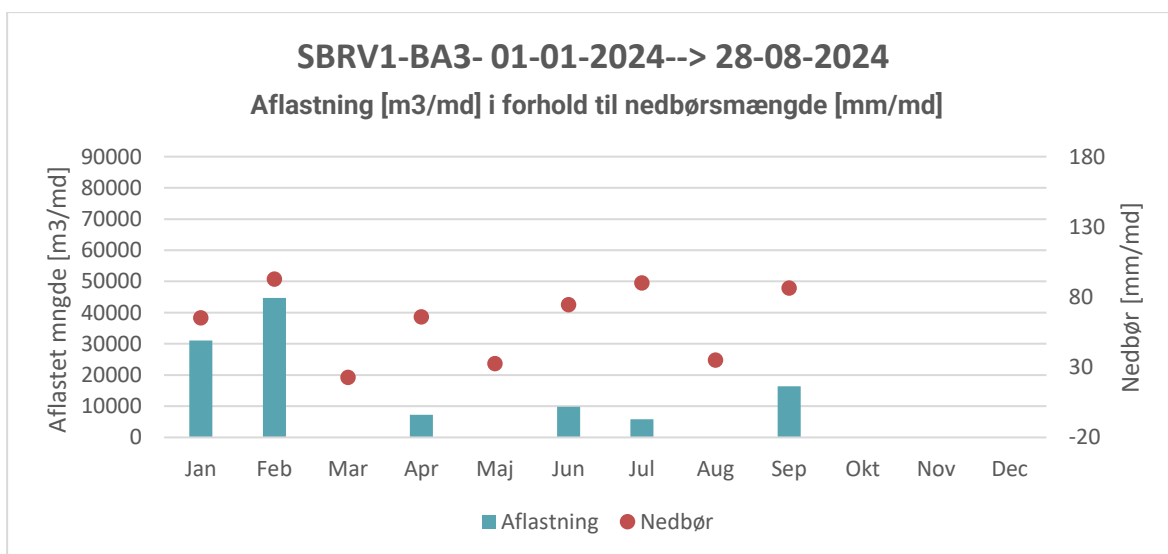
Kravet til den maksimale tilladelige vandføring er $2,8 \text{ m}^3/\text{s}$. Den maksimale tilladelige vandføring er i 2023 målt til $2,1 \text{ m}^3/\text{s}$ og i 2024 målt til $2,2 \text{ m}^3/\text{s}$. Kravet til den maksimale tilladelige vandføring overholdes således både i 2023 og 2024 frem til september.

De enkelte hændelser fordeler sig i 2023 som vist i figur 2, hvor den målte aflastede vandmængde er vist sammen med den registrerede nedbør.



Figur 2. Aflastningsmængde pr. måned i forhold til nedbør i 2023

De enkelte hændelser fordeler sig i 2024 frem til september som vist i figur 3, hvor den målte aflastede vandmængde er vist sammen med den registrerede nedbør.



Figur 3. Aflastningsmængde pr. måned i forhold til nedbør i 2024

Lyngby-Taarbæk Forsyning har i slutningen af juni 2024 foretaget en total oprensning af den afskærende Ø1200-ledning fra Ålebækken til Mølleåværket. Det ser ud til, at oprensningen har den virkning, at antallet af overløb efter oprensningen er faldet markant.

Stofbelastning

Den eksisterende udledningstilladelse fastsætter krav til koncentrationen af suspenderet stof, organisk stof, fosfor og kvælstof i det udledte vand. Der er krav om, at prøverne udtages flowproportionalt, men det har vist sig, at prøverne er udtaget tidsproportionalt.

Kravene og egenkontrollen i 2023 fremgår af figur 4. Der er udtaget 4 valide prøver i 2023 og de absolutte stofkrav er overholdt.

Figur 4. Analyser af stofbelastning i 2023.

Dato Kl	Prøvested	Prøve ID	SS	COD	BOD	(NH ₄ -NH ₃)-N	Tot-N	Tot-P	Kobber, Cu	Zink, Zn	PAH	Aflastet mængde i alt fra SBRV1-BA3
Start prøvetagning			[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[m ³]
KRAVVÆRDI	(absolut)		50,0		25,0		8,00	1,50				
30-03-23 08:00	SBRV1-BA3	6835-11827	38,0	31,0	5,50	3,30	4,00	0,45				5.111
12-07-23 08:08	SBRV1-BA3	6835-11868	28,0	22,0	8,50	1,90	3,10	0,45				8.851
07-08-23 07:28	SBRV1-BA3	6835-11868	21,0	41,0	9,80	4,20	6,00	0,72				28.224
21-08-23 00:00	SBRV1-BA3	6835-11889	13,0	18,0	6,10	1,10	2,20	0,40				4.709
Antal analyser			4	4	4	4	4	4				4
Middelværdi			25,0	28,0	7,5	2,6	3,8	0,5				11.724
min			13,0	18,0	5,5	1,1	2,2	0,4				4.709
maks			38,0	41,0	9,8	4,2	6,0	0,7				28.224

Kravene og egenkontrollen i 2024 fremgår af figur 5. Der er udtaget 5 valide prøver i 2024 og de absolutte stofkrav er overholdt i 2024.

Figur 5. Analyser af stofbelastning i 2024.

Dato Kl	Prøvested	Prøve ID	SS	COD	BOD	(NH ₄ -NH ₃)-N	Tot-N	Tot-P	Kobber, Cu	Zink, Zn	PAH	Aflastet mængde i alt fra SBRV1-BA3
Start prøvetagning			[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[m ³]
KRAVVÆRDI	(absolut)		50,0		25,0		8,00	1,50				
07-02-24 09:41	SBRV1-BA3	6835-11975	33,0	29,0	9,30	3,50	4,70	0,52				32.912
19-02-24 08:02	SBRV1-BA3	6835-11985	25,0	40,0	12,00	2,60	4,30	0,59				11.813
02-04-24 08:00	SBRV1-BA3	6835-12005	38,0	46,0	13,00	4,00	6,10	0,88				4.825
14-07-24 10:50	SBRV1-BA3	6835-12064			6,60		3,30	0,41	12	82	0,0025	4.816
Antal analyser			3	3	4	3	4	4				4
Middelværdi			32,0	38,3	10,2	3,4	4,6	0,6				13.592
min			25,0	29,0	6,6	2,6	3,3	0,4				4.816
maks			38,0	46,0	13,0	4,0	6,1	0,9				32.912

Tilladelsen stiller krav om måling af kobber, zink og benz(a)pyren i overløbsvandet for mindst 4 overløbshændelser. Det er i 2024 lykkedes at måle disse stoffer på 1 overløbshændelse. Resultatet af denne måling fremgår af figur 5.

Sammenfatning egenkontrol

Lynby-Taarbæk Forsynings egenkontrol har ikke været fyldestgørende og ikke levet op til kravene i udledningstilladelsen. Derfor vil Lynby-Taarbæk Forsyning foreslå, at den eksisterende tilladelse forlænges et år frem til 31. december 2025, hvor egenkontrollen kan gennemføres efter kravene og på den rigtige baggrund vurdere, hvorvidt tilladelsens krav er overholdt eller ej.

Lynby-Taarbæk Forsyning vil fremover udtage prøverne flowproportionalt og udtage 4 prøver, som analyseres for kobber, zink og benz(a)pyren.

Tilladelsen indeholder et krav om etablering af et skivefilter og fosforfældning, hvis kravene ikke er overholdt. De to tiltag er ikke udført. Lynby-Taarbæk Forsyning foreslår, at de prøver, som udtages

i 2025, danner baggrund for at vurdere om der herefter skal etableres skivefilter og fosforfældning eller benyttes en anden teknik afhængigt af, hvilke stoffer som volder problemer for Ålebækken/Mølleåen.

Yderligere tiltag

Lyngby-Taarbæk Forsyning arbejder i 2025 med optimering af anvendelsen af forsyningens eksisterende bassiner i oplandet til Ålebækken og Mølleåen. I samarbejde med Novafos arbejdes desuden med optimering af udnyttelsen af et bassin i Gladsaxe Kommune. Formålet med styringsprojektet er at holde mere vand tilbage i bassinerne, så aflastningen til Ålebækken/Mølleåen mindskes.

Lyngby-Taarbæk Forsyning har startet et projekt, som skal undersøge, om det er muligt at udnytte kapaciteten i en Ø700-ledning, som ligger langs den afskærende ledning til Mølleåværket med det formål at øge den mængde vand, som kan ledes til rensning på Mølleåværket.

Lyngby-Taarbæk Forsyning arbejder med et projekt, "Fremtidens Afløbssystem", hvor afløbssystemet klimatilpasses. Arbejdet foregår i tæt samarbejde med Lyngby-Taarbæk Kommune, og resultatet skal være forsyningens input til den kommende spildevandsplan for hele kommunen. Dette arbejde vil udpege, hvilket afløbssystem der skal være i de enkelte oplande samt, hvilken størrelse de enkelte anlæg skal have for at sikre både de hydrauliske mål og miljømål. Det er forventningen, at arbejdet vil bidrage med løsninger til yderligere nedbringelse af overløbsvandmængderne.

Ansøgning om forlængelse af gældende tilladelse

Lyngby-Taarbæk Forsyning søger hermed om forlængelse af eksisterende udledningstilladelse dateret den 20. februar 2019 i et år fra 1. januar til 31. december 2025.

Venlig hilsen

Tina Ester Krüger
Planlægger

Tlf.: 4177 9710
E-mail: tek@lft.dk