



# Indhold

1.	Baggrund og Sammenfatning.....	3
1.1.	Baggrund .....	3
1.2.	Lovgrundlag .....	5
1.3.	Forhold til anden planlægning.....	5
1.3.1.	Skybrudssikring .....	6
1.4.	Miljøvurdering af tillægget.....	6
2.	Miljøteknisk redegørelse.....	6
2.1.	Eksisterende kloakplande og udløb .....	6
2.1.1.	Nivå Bymidte .....	8
2.1.2.	Niverød øst.....	9
2.1.3.	Vibevej .....	10
2.2.	Fremtidige forhold – oplande og udløb.....	10
2.2.1.	Udløb.....	10
2.2.2.	Nivå Bymidte .....	10
2.2.3.	Niverød øst.....	12
2.2.4.	Vibevej .....	13
2.2.5.	Samlet oversigt – ændringer i oplande og udløb.....	13
2.2.6.	Husspildevand.....	14
2.2.7.	Nyanlæg - Dimensionering .....	15
2.3.	Berørte matrikler .....	17
2.4.	Medfør af tillægget.....	18
3.	Ansvarsfordeling og økonomi .....	18
3.1.	Generelt .....	18
3.2.	Overfladevand –separatkloakerede oplande .....	20
3.3.	Overfladevand – Fællesprivate kloakplande .....	20
3.4.	Husspildevand.....	20
3.5.	Deklaration af ledninger .....	20
4.	Tidsplan.....	20
5.	Godkendelsesprocedure .....	20

## Bilag:

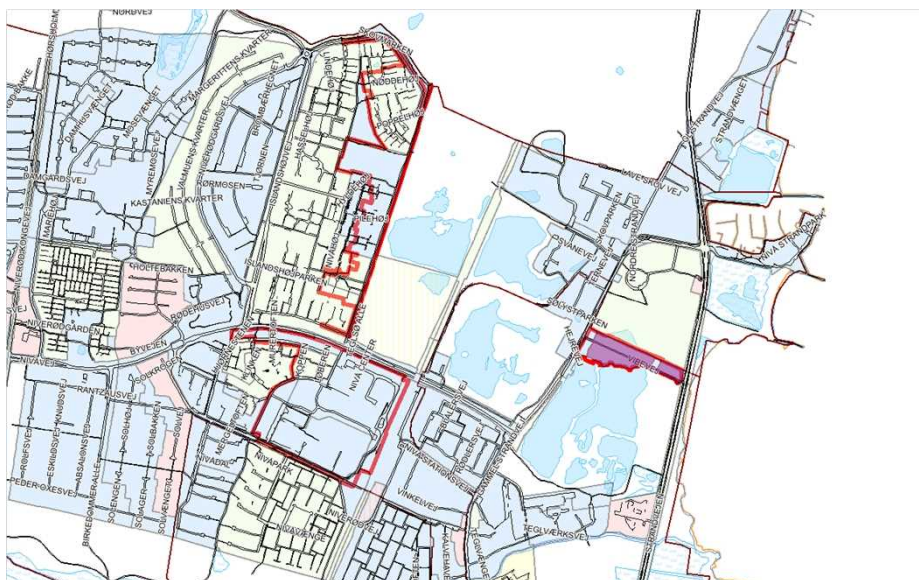
- 1 – Miljøvurderingsrapport
- 2 – Vedtægter til regnvandslav
- 3 – Høringssvar indsendt i høringsperioden

# 1. Baggrund og Sammenfatning

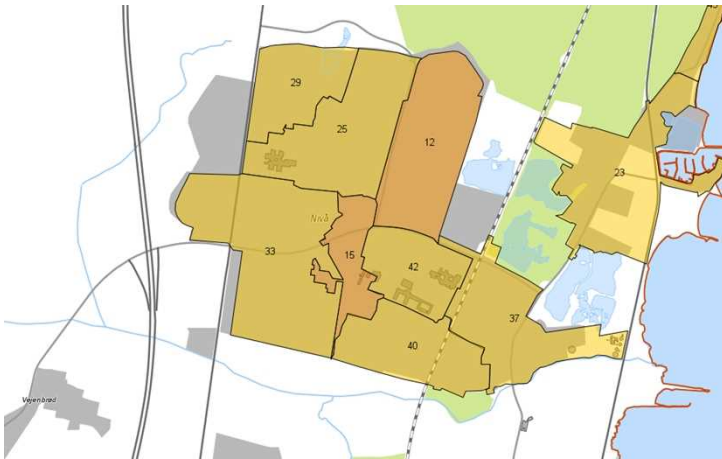
## 1.1. Baggrund

Tillægget beskriver ændringer i afledningen af regnvand i dele af risikoområderne 12, 23, 37 og 42 i Fredensborg Forsynings strategi for klimatilpasning af kloakkerne. Områderne omfatter de nuværende kloakoplande NI02, NI03, NI18, NI20, NI25, NI26, NI27, NI30, NI32, NI44, NI47, NI52, NI54, NI79, NI100, NI101, NI104, NI108, NI109, der alle er udlagt som separat-kloakerede oplande (figur 1 og 2).

Ændringerne i afledningen sker dels i forbindelse med den strategiske byudviklingsplan for Nivå Bymidte og Lokalplanerne NI07 - Etape 1, Nivå Bymidte og NI110 - Etape 2, Nivå Bymidte, dels fordi regnvandskloakkerne i flere områder af Nivå By skal klimasikres som følge af Fredensborg Forsynings strategi for klimatilpasning.



Figur 1. Områdefægrænsning markeret med rødt.



Figur 2, Risikoområder udpeget af Fredensborg Forsyning

I forbindelse med byudviklingen i Nivå Bymidte skal der desuden etableres nye kloaksystemer i de kloakplande, der er beliggende indenfor lokalplanafgrænsningen LP107 og LP110. Regnvandet fra disse kloakplande udledes i dag mod syd til Nivåen i UNI18R og UNI47R.

I fremtiden skal regnvandet fra Nivå Bymidte hovedsageligt afledes mod nord til Nivåvej og videre ud i Øresund igennem et nyt udløb, UNI03R, der etableres i Øresund ud for Vibevej (Figur 3). En lille del af Nivå Bymidte, vil dog fortsat udlede tag- og overfladevand via UNI47R.



Figur 3 – placering af nyt udløb UNI03R

En del af regnvandet i den resterende del af risikoområderne 12, 23, 37 og 42 tilsluttes også den nye ledning om udledes fremover via UNI03R. Som følge af tillægget etablerer Fredensborg Forsyning et forsinkelsesbassin i byudviklingsområdet i Nivå Bymidte og et rens- og forsinkelsesbassin før udløbet i UNI03R, så kapaciteten i regnvandskloakken øges og det udledte vand renses i henhold til BAT-praksis.



Tillægget er desuden i overensstemmelse med Fredensborg Kommunes klimatilpasningsplan og samlede spildevandsplan.

### **1.3.1. Skybrudssikring**

Det er de private grundejeres ansvar at skybrudssikre deres ejendom. I lokalplanerne for Nivå Bymidte er det beskrevet, hvordan terrænet skal etableres, så ejendomme ikke oversvømmes ved skybrud som følge af byudviklingen. Lokalplanerne sikrer derudover at vand håndteres i overfladen ved skybrud indtil der er plads i regnvandskloakkerne.

## **1.4. Miljøvurdering af tillægget**

Tillæg til spildevandsplaner er miljøvurderet i henhold til "Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter" nr. 1976 af 27. oktober 2021 (miljøvurderingsloven). Fredensborg Kommune har vurderet, at forslaget til tillægget til spildevandsplanen er omfattet af obligatorisk miljøvurderingspligt, jf. miljøvurderingslovens § 8, stk. 1. Begrundelsen er, at tillægget udarbejdes inden for vandforvaltning, fysisk planlægning og arealanvendelse og fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser. Der er derfor udarbejdet en miljørapport over de forventede væsentlige konsekvenser ved vedtagelse af spildevandsplantillægget. Miljørapporten og den indledende afgrænsningsrapport kan ses i bilag 1.

Miljøvurderingslovens formål er at sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau og at bidrage til integration af miljøhensyn under udarbejdelsen og vedtagelsen af planer og programmer med henblik på at fremme en bæredygtig udvikling ved at sikre, at der gennemføres en miljøvurdering af planer og programmer, som kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

Når der meddeles tilladelse til det nye udløb UNI03R skal det sikres, at udledningen ikke bliver årsag til manglende målopfyldelse i Øresund. Der kan ikke planlægges at etablere udledninger, som medfører manglende målopfyldelse. Derfor har Fredensborg Kommune i forbindelse med miljøvurderingen af tillægget til spildevandsplanen fået foretaget en beregning, der påviser, at våde bassiner, som dimensioneres efter gældende retningslinjer med 250 m<sup>3</sup>/red. Ha medfører en reduktion i den udledte stofmængde i forhold til den hidtidige udledte stofmængde fra de udløb i Nivå, hvorigennem vandet hidtil har været udledt til Øresund.

Den samlede konklusion i miljørapporten er, at tillægget og de følgende ændringer i regnvandsafledningen fra Nivå ikke vil være årsag til manglende målopfyldelse i Øresund.

## **2. Miljøteknisk redegørelse**

Formålet med dette tillæg er at beskrive ændringer kloakoplandsgrænser og udløb som følge af klimatilpasning af Nivå By og byudvikling i Nivå Bymidte.

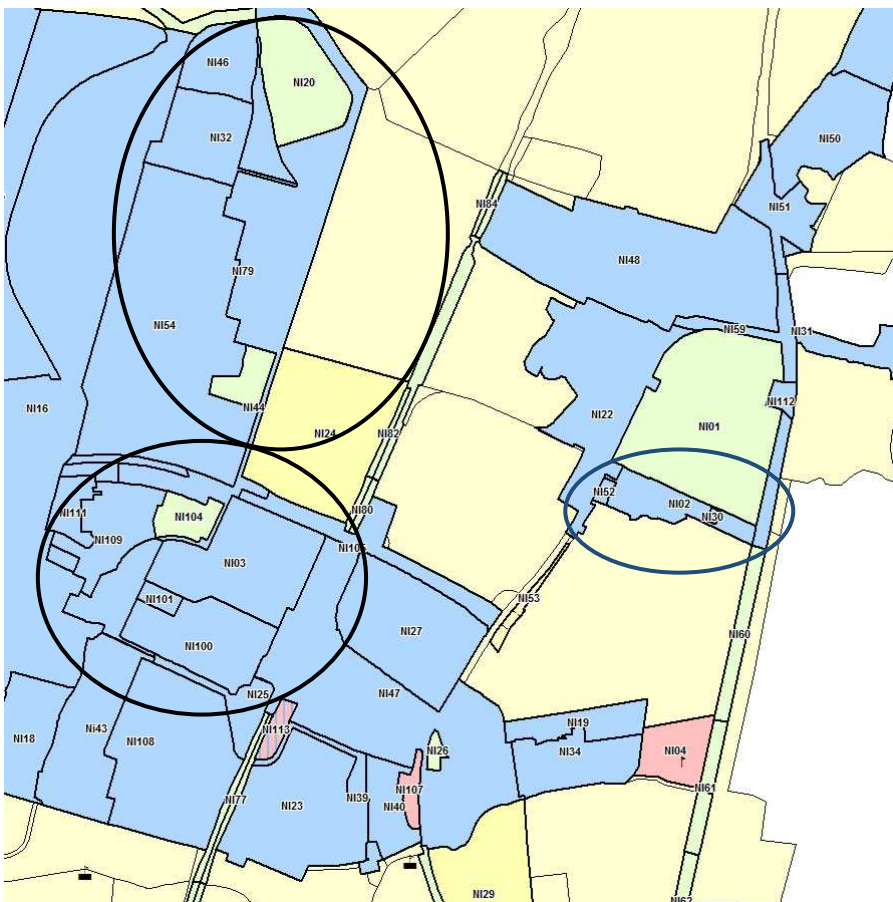
Tillægget har desuden til formål at definere ejerskab til de forskellige dele af det kommende regnvandssystem i Nivå Bymidte. Der skal i den forbindelse også beskrives, hvordan udgifter og pligter til drift og vedligehold af fællesprivate regnvandsanlæg til forsinkelse af regnvand fordeles, før afledning til Fredensborg Forsynings regnvandskloak.

## 2.1. Eksisterende kloakplande og udløb

Risikoområderne 12,23, 37 og 42 består af kloakplandene NI02, NI03, NI18, NI20, NI22, NI25, NI26, NI27, NI30, NI32, NI44, NI47, NI52, NI54, NI79, NI100, NI101, NI104, NI108, NI109, der alle er separatkloakerede.

Tillægget til spildevandsplanen omfatter ændringer i følgende eksisterende udløb: UNI02R, UNI18R, UNI22R, UNI25R, UNI30R, UNI47R og UNI52R.

De eksisterende kloakplande fremgår af figur 5.

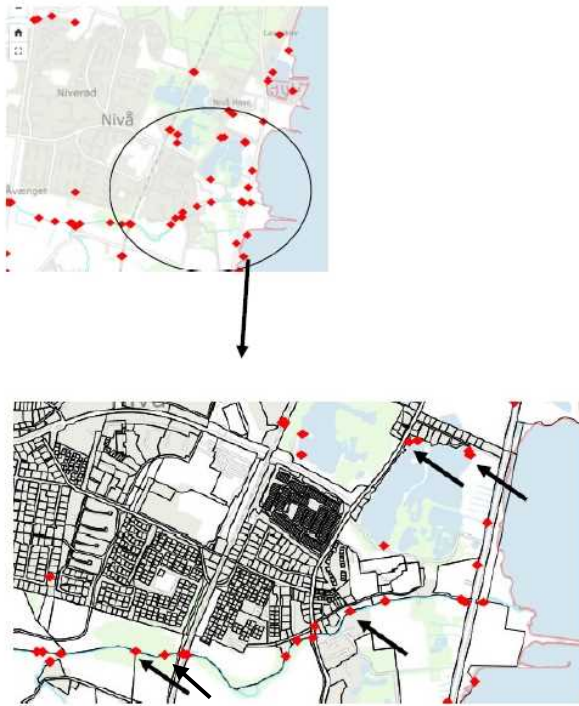


Figur 5: Eksisterende oplandsforhold i det berørte område. Niverød Øst er beliggende med bl.a. det nuværende kloakopland NI79, Nivå Bymidte er beliggende umiddelbart syd for Niverød Øst med bl.a. kloakplandene NI100, NI101 og NI103. Vibevej er beliggende helt mod øst ved kysten med kloakplandene NI102 og NI30

UNI02R, UNI22R\_P, UNI30R og UNI52R er placeret umiddelbart syd for Vibevej.

UNI18R, UNI25R og UNI47R er placeret i Nivåen syd for Nivå By.

Placeringen af de berørte udløb er vist i figur 6.



Figur 6 – placering af berørte udløb i Nivå by vist med sorte pile

### **2.1.1. Nivå Bymidte**

Nivå Bymidte er afgrænset, så det omfatter oplandene: NI03, NI100, NI101 og samt dele af NI18 og NI25. Hidtil har Nivå bymidte bestået af centerområde hovedsageligt med liberale erhverv og butikker samt få boliger.

Nivå Bymidtes udbredelse fremgår af figur 7.

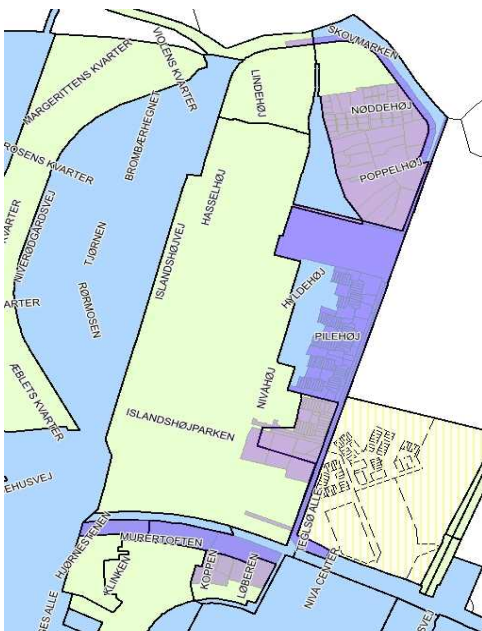




Figur 7 - Nivå Bymidte afgrænset med grøn

### 2.1.2. Niverød øst

Området Niverød Øst består af dele af oplandene NI20, NI44, NI54, NI79 og hele NI104. Området ses i Figur 8.



Figur 8: Niverød øst afgrænset med lilla

### **2.1.3. Vibevej**

Området ved Vibevej består af oplandene NI02, NI30 og NI52 samt en lille del af oplandet NI22. Området ses i figur 9.



Figur 9: Vibevej afgrænset med lys lilla

## **2.2. Fremtidige forhold – oplande og udløb**

### **2.2.1. Udløb**

Følgende udløb nedlægges helt: UNI02R, UNI30 og UNI52R.

Følgende udløb vil blive reduceret som følge af tillægget for så vidt angår tilsluttede arealer: UNI18R, UNI22R\_P, UNI25R og UNI47R.

UNI22R\_P ændrer navn til UNI22R.

Desuden oprettes et nye udløb UNI03R ud for Vibevej

### **2.2.2. Nivå Bymidte**

Opland NI100, NI101, NI03 og NI104 der i dag udleder via UNI18R, UNI25R og NI47R nedlægges helt.

Der oprettes 6 nye kloakoplande i Nivå Bymidte: NI100, NI101, NI102, NI103, NI104 og NI114.

Oplandene NI101, NI102, NI103 og NI104 omfatter de områder, som afleder til fællesprivate regnvandsløsninger, før de tilsluttes Fredensborg Forsynings regnvandskloak.

Regnvandssystemerne i disse oplande bliver private frem til grænsen for oplandet, hvor tilslutningspunktet til Fredensborg Forsynings regnvandskloak etableres.

Opland NI100 bliver separatkloakeret og forsynes af Fredensborg Forsyning. Det kommer til at omfatte hele eller dele af de nuværende kloakoplande: NI18, NI79, NI100, NI101 og NI103.

Opland NI114 bliver separatkloakeret og forsynes af Fredensborg Forsyning. Det kommer til at omfatte hele eller dele af de nuværende kloakoplande: NI25, NI47, NI100 og NI103.

Derudover vil område 2.5 i lokalplan N107, som i dag er beliggende i kloakopland NI47, fortsat være en del opland NI47.

Grundejere i de fællesprivate oplande bliver omfattet af regnvandslav, hvis vedtægter tinglyses på de matrikler, der dannes i oplandene. Regnvandslavene skal varetage driften og vedligeholdelsen af kloakker, forsinkelsesbassiner mv. i oplandene.

Vedtægterne til disse lav er vedlagt som bilag til tillægget (bilag 2).

Det fællesprivate kloakopland NI101 kommer til at omfatte dele af de kloakoplande, der indtil tillæggets vedtagelse hed NI18, NI101 og NI103. Det omfatter områderne H.1., L.1. og L.2. i LP110

Det fællesprivate kloakopland NI102 kommer til at omfatte dele af de kloakoplande, der indtil tillæggets vedtagelse hed NI100 og NI103. Det omfatter områderne A.1., I.2. og M.1. i LP110

Det fællesprivate kloakopland NI103 kommer til at omfatte dele af det kloakopland, der indtil tillæggets vedtagelse hed NI103. Det omfatter områderne B.1. og en del af N.1. i LP110.

Det fællesprivate kloakopland NI104 kommer til at omfatte dele af de kloakoplande, der indtil nu har heddet NINI103. Det omfatter området G.1. i LP110 og områderne 2.1. og 1.2. i LP107.

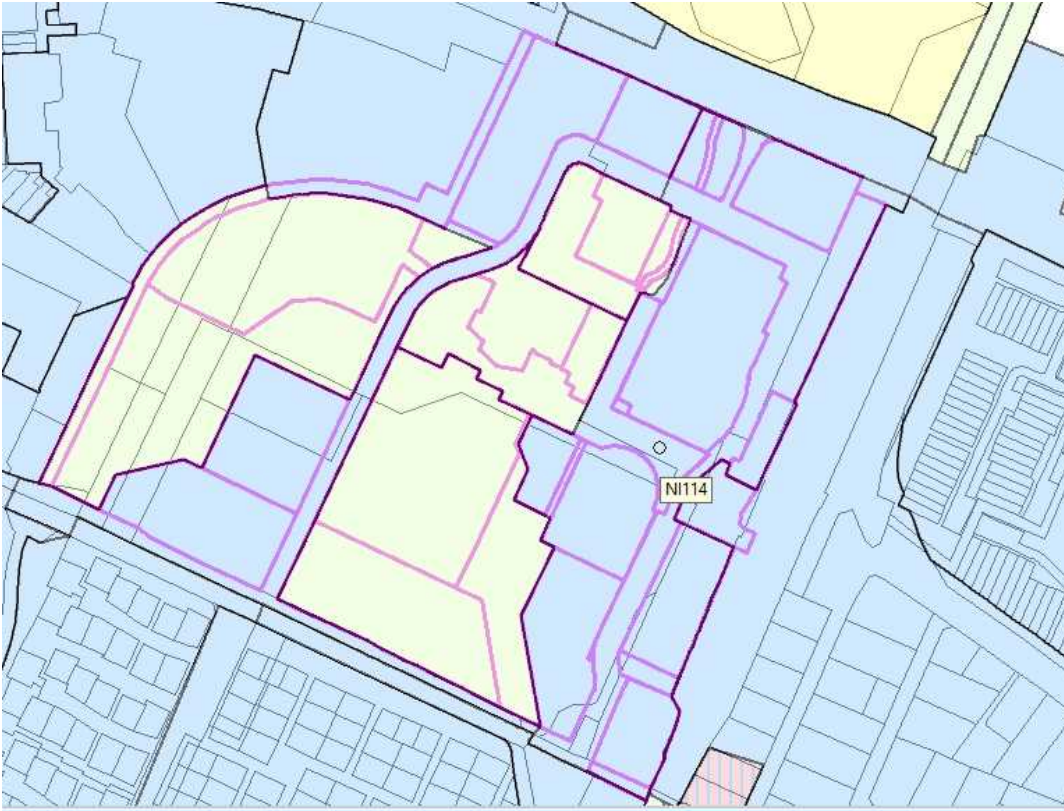
Den tilbageværende del af kloakoplandene NI18 og NI25 forbliver uændret og udleder fortsat tag- og overfladevand via UNI18R og UNI25R. Opland NI108 udleder også via UNI25R. Det vil fortsat udlede uændret via UNI25R.

Regnvand fra kloakoplandene NI100, NI101, NI102, NI103, NI104 og NI114 kommer fremadrettet til at udlede via UNI03R.

Regnvand fra det område, der inddrages i NI47 vil fortsat blive afledt mod øst under jernbanen via regnvandskloakken i opland NI47 og kommer derfor til at udlede via UNI47R.

Oplandene NI26, NI27 og NI47, der i dag udleder via UNI47R vil fortsat udlede uændret til UNI47R.

De nye kloakoplande i Nivå Bymidte og deres afgrænsning fremgår af figur 10.



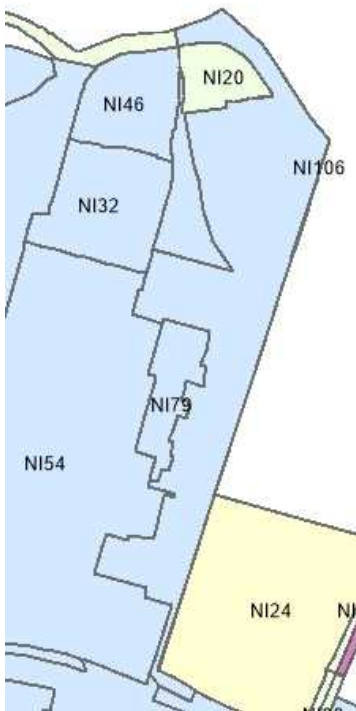
Figur 10 - Nye planlagte kloakoplande i Nivå Bymidte markeret med lilla.

### **2.2.3. Niverød øst**

Opland NI44, der i dag udleder via UNI47R nedlægges helt og bliver en del af det nye kloakopland NI106 i Niverød. Se figur 11.

NI20, NI54 og NI79 reduceres, så en del af oplandene bliver en del af oplandene NI100 (NI79) og NI106, mens tag- og overfladevand fra den tilbageværende del af oplandene fortsat udledes igennem UNI18R og UNI47R.

NI106 kommer til at udlede tag- og overfladevand via UNI03R.



Figur 11 Planlagt kloakopland i Niverød

#### **2.2.4. Vibevej**

Opland NI02, NI30 og NI52, der i dag udleder via UNI02R, UNI30R og UNI52R nedlægges helt og bliver en del af det nye kloakopland NI102 ved Vibevej (se figur 12).

NI22 reduceres, så et lille areal bliver en del af opland NI102, mens resten af oplandet forbliver uændret og fremadrettet fortsat udleder tag- og overfladevand via UNI22R\_P.

UNI22\_P kommer til at hedde UNI22R.

Overfladevandet fra NI102 vil blive udledt via UNI03R.



Figur 12 - Planlagt kloakopland NI102 ved Vibevej markeret med en skravering

Vibevej har tidligere været separatkloakeret og vil forblive separatkloakeret med forsyningspligt af Fredensborg Forsyning.

## 2.2.5. Samlet oversigt – ændringer i oplande og udløb

Oplandenes fremtidige arealfordeling på udløbene fremgår af tabel 1.

Tabel 1: Eksisterende og fremtidige udløb og kloakoplande samt fremtidig arealbelastning på udløbene.

Berørte udløb	UNI02R	UNI18R	UNI22R	UNI25R	UNI30R	UNI47R	UNI52R	Planlagt udløb i Øresund (UNI03R)
Eksisterende tilknyttede oplande	NI02	NI18, NI32, NI54, NI101, NI109, NI79	NI22	NI25, NI100, NI108	NI30	NI03, NI20, NI26, NI27, NI44, NI47, NI79, NI104	NI52	Ingen
Fremtidige tilknyttede oplande	Ingen	NI18, NI32, NI54, NI109, NI79	NI22	NI25 (reduceres i areal), NI108	Ingen	NI20, NI26, NI27, NI47,	Ingen	<b>Separatkloakerede oplande, forsynet af Fredensborg Forsyning:</b> NI100, NI106, NI110, NI114  <b>Separatkloakerede oplande med fællesprivat regnvandskloak:</b> NI101 NI102, NI103, NI104,
Fremtidig arealbelastning	Nedlægges helt	12,59 red. ha	3,8 red. ha	4,54 red. Ha.	Nedlægges helt	11,59 m2	Nedlægges helt	12,96 red. ha

## 2.2.6. Husspildevand

Der skal etableres spildevandsstik til de nye matrikler i oplandene i Nivå Bymidte til tilslutning af spildevand til Fredensborg Forsynings spildevandssystem i området.

Spildevandsbelastningen ændres kun i de kloakoplande, der omfatter Nivå Bymidte.

Den fremtidige spildevandsbelastning fra Nivå Bymidte er opgjort til ca. 2000 PE. Spildevandsbelastningen er beregnet ud fra et gennemsnit på 2,5 PE pr. bolig. Antallet af boliger er beregnet med et gennemsnit på 70 m<sup>2</sup>/bolig og de i lokalplanerne maksimalt tilladte antal bebyggede m<sup>2</sup>. For områder uden boliger men med bygninger med andre formål er det samlede antal PE estimeret.

Indsivning er estimeret til 5 %, jf. Fredensborg Kommunes spildevandsplan 2021- for nye kloakledninger.

Spildevand afledes til Nivå Renseanlæg, som er vurderet til at have en tilstrækkelig kapacitet til den ekstra spildevandsmængde. I udledningstilladelsen meddelt af Frederiksborg Amt er der

tilladt en belastning i tørvejrsmængde på 420 m<sup>3</sup>/h. Fredensborg Forsyning har oplyst, at den eksisterende belastning i 2021 var på 378 m<sup>3</sup>/h. Fra oplandet kommer der en netto merbelastning på ca. 10 m<sup>3</sup>/h.

Da hele det område, som dette tillæg omhandler, allerede afleder husspildevand til Nivå Renseanlæg vurderes det, at de planlagte ændringer ikke medfører, at udledningstilladelsen for Nivå renseanlæg skal revideres som følge af tillægget til spildevandsplanen.

### **2.2.7. Nyanlæg - Dimensionering**

Fredensborg Forsyning etablerer nye kloaksystemer i de oplande, der omfatter Nivå Bymidte.

I Nivå Bymidte etableres desuden fællesprivate systemer og bassiner, der tilsluttes Fredensborg Forsynings kloak.

Fredensborg Forsyning etablerer også en ny ledning der løber i Nivåvej, Gammel Strandvej og Vibevej, som skal aflede vandet fra oplandene Niverød Øst, Nivå Bymidte og ved Vibevej.

I Niverød Øst etableres som udgangspunkt ikke nye regnvandskloakker, men de eksisterende regnvandskloakker i de oplande, der kommer til at udlede via UNI03R vil Fredensborg Forsyning tilslutte den nye ledning i Nivåvej. I den forbindelse kan det blive nødvendigt at etablere nye regnvandsledninger visse steder.

Ejendommene i kloakopland NI110 på Vibevej afkobles de eksisterende udløb og kommer fremadrettet til at udlede tag- og overfladevand via havledningen til UNI03R. Der etableres ikke andre nye ledningsanlæg end havledningen i dette opland.

Tag- og overfladevand fra NI100, NI101, NI102, NI103, NI104 og NI114 ledes enten direkte eller via fællesprivate regnvandssystemer og forsinkelsesløsninger til Fredensborg Forsynings regnvandskloak og herfra til den nye ledning i Nivåvej.

De fællesprivate forsinkelsesløsninger kommer til at fremstå som åbne anlæg eller bassiner, der ligger i de planlagte grønne arealer i Nivå Bymidte.

Inden tilslutning til ledningen i Nivåvej vil Fredensborg Forsyning etablere et forsinkelsesbassin i Nivå Bymidte, der har til formål at sikre, at det vedtagne serviceniveau i oplandet bliver overholdt samt at reducere afledningen, så den ikke bliver større end kapaciteten i ledningen i Nivåvej.

Desuden etablerer Fredensborg Forsyning et åbent vådt rense- og forsinkelsesbassin ved Nivågård Sø, der har til formål at sikre, at rense det vand, der udledes via UNI03R og sikre, at serviceniveauet i de berørte oplande i Niverød Øst kan overholdes.

I det areal ved stationen der fortsat vil være en del af NI47, bliver tag- og overfladevand fortsat udledt via UNI47R. De ledningsanlæg, der findes i dette område erstattes af nye ledninger og tilsluttes den resterende del af regnvandskloakken øst for banen.

Dimensionering af Fredensborg Forsynings ledningsanlæg, Rense- og forsinkelsesbassiner sker i henhold til de principper, der findes i den overordnede spildevandsplan for Fredensborg Kommune, generelle principper om BAT-bassiner, der findes i Rørcenteranvisning 025, April 2018 fra Teknologisk institut samt det fastlagte serviceniveau for Fredensborg Forsyning.

Desuden fastsættes krav til dimensionering, rensning og forsinkelse i vilkår i tilslutningstilladelser og udledningstilladelser.

Nedenfor er overordnet beskrevet, hvilke kriterier de nye dele af Forsyningens regnvandskloak og bassiner dimensioneres efter.

### **Ledningsanlæg**

Fredensborg Forsynings regnvandsledninger dimensioneres ud fra et gennemsnitligt befæstet areal, der beregnes på grundlag af bruttoarealet og de i lokalplanen fastsatte krav til befæstelsesgrader.

Regnvandsledningerne er dimensioneres med den rationelle metode for en regnintensitet på 171 l/s/ha svarende til en 10 min. regn med 1 års gentagelse og en samlet sikkerhedsfaktor på 1,1 idet fortætningsfaktoren er sat til 1,0 og modelusikkerhedsfaktoren 1,2.

### **Fællesprivate forsinkelsesløsninger**

De fællesprivate forsinkelsesløsninger dimensioneres til at forsinke afledningen fra oplandene, som afleder dertil, således at der ikke afledes mere vand til Fredensborg Forsynings kloak, end svarende til de i lokalplanen fastsatte befæstelsesgrader.

Anlæggene dimensioneres efter gældende retningslinjer for private anlæg svarende til T5 og med en sikkerhedsfaktor på 1,3

## **Forsyningens Forsinkelsesbassiner**

### **Bassin 1:**

Bassin 1 dimensioneres som et underjordisk bassin ved udløbet fra Nivå Bymidte med permanent udløb til resten af den offentlig kloak begrænset til 900 l/s.

Dimensionering foretages i SVK CDS regneark version 4.1 med følgende input:

- Nedbør i Fredensborg Kommune på 686 mm/år (SVK regional-regnrække)
- Gentagelsesperiode for overløb T = 5 år
- Sikkerhedsfaktor 1,24 (fortætning 1,0 og metode/usikkerhed 1,2)
- Befæstet areal ca. 7,5 ha
- Hydrologisk reduktionsfaktor 1,
- Afskærende lednings kapacitet 900 l/s (4240 m<sup>3</sup>/t)

Der etableres som følge heraf ca. 540 m<sup>3</sup> forsinkelsesvolumen, før tilslutningspunktet i Nivåvej.

### **Afledt stofkoncentration for regnvandsudløb til Forsyningens kloak i Nivåvej**

- Regnmængde 686 mm/år
- COD: 50 mg/l
- BOD: 6 mg/l
- N: 2 mg/l
- P: 0,3 mg/l.

### **Bassin 2:**

Bassin 2 dimensioneres som et overfladisk bassin med permanent udløb til Fredensborg Forsynings kloak og Øresund begrænset til 350 l/s.

Pga. terrænforskelle i området bliver vandet fra hovedledningen pumpet op i bassinet. Vandet pumpes til bassinet med en hastighed svarende til en 5 års hændelse, dvs. 1500 l/s.



Dimensionering af bassinet sker i henhold gældende retningslinjer for dimensionering og etablering af våde regnvandsbassiner, beskrevet i Rørcenteranvisning 025 fra teknologisk institut.

Bassinet etableres, så det bliver opdelt i forbassin og hovedbassin. Udover det nødvendige volumen på 3500 m<sup>3</sup> til rensning af vandet etableres også et forsinkelsesvolumen på 2750 m<sup>3</sup>, så regnvandskloakken i Nivå By klimasikres.

Bassinet får altså et samlet volumen på 6000 m<sup>3</sup>, hvoraf forbassinet udgør 100 m<sup>3</sup>. Bassinet får t overfladeareal ved kronekanten på 5200 m<sup>2</sup>.

Dimensioneringsforudsætningerne for bassinet er som følger:

- Nedbør i Fredensborg Kommune på 686 mm/år (SVK regional-regnrække)
- Gentagelsesperiode for overløb T = 5 år
- Sikkerhedsfaktor 1,64 (klimafaktor er 1,24, fortætning 1,1 og metode/usikkerhed 1,2)
- Befæstet areal 12,96 ha
- Hydrologisk reduktionsfaktor 1,
- Afskærende lednings kapacitet 350 l/s

### **2.3. Berørte matrikler**

Som følge af tillægget etableres der nye anlæg diverse steder i oplandet. Tabel 2 viser oversigt over de matrikler, der berøres af nye anlæg

Tabel 2 - Matrikler vil blive berørt af nye anlæg

<b>Matrikelnummer</b>	<b>Anlægstype</b>	<b>Ejer af anlæg</b>
8bi, 8bø, 8cc, 8cd, 8ce, 8do, 52 Niverød By, Karlebo	Forsinkelsesbassin	Privat regnvandslav "Sportskilen"
8bb, 8ce, Niverød By, Karlebo	Forsinkelsesbassin	Privat regnvandslav "Bynaturkilen 1"
8hn, Niverød By, Karlebo	Forsinkelsesbassin	Fredensborg Forsyning
8ce, Niverød By Karlebo	Forsinkelsesbassin	Privat regnvandslav "Bynaturkilen 2"
8ce og 8hn, Niverød By, Karlebo	Forsinkelsesbassin	Privat regnvandslav "Bystrøget"
11ai, Niverød By, Karlebo	Forsinkelsesbassin	Fredensborg Forsyning

## 2.4. Medfør af tillægget

I dette afsnit beskrives hvilke myndighedsafgørelser, der skal træffes som følge af tillægget. Desuden beskrives, hvem der har ansvar for at søge eller anmelde og hvilken lovgivning afgørelserne skal træffes i henhold til.

- Fredensborg Forsyning etablerer 2 nye bassiner, hvoraf 1 bliver etableret i overfladen og 1 bliver etableret under jorden (se figur 4).
- Der etableres 4 fællesprivate anlæg med overfladiske bassiner i kloakoplandene NI101, NI102, NI103 og NI104.
- Der skal meddeles udledningstilladelse til det nye udløb UNI03R.
- Der skal meddeles reviderede udledningstilladelser til UNI18R, UNI25R, UNI47R.
- Der skal meddeles påbud om tilslutning til havledningen til grundejerne på Vibevej.

## 3. Ansvarsfordeling og økonomi

### 3.1. Generelt

Som udgangspunkt har Fredensborg Kommune via Fredensborg Forsyning forsyningspligt i områder, hvor der planlægges kloakering.

Fredensborg Forsyning har derfor ejerskab til og ansvar for både regn- og spildevandskloakkerne frem til matrikelskel i de omfattede oplande.

Fredensborg Forsyning etablerer derfor hovedkloakkerne, ledningen i Nivåvej samt de bassiner, der er planlagt med det formål at klimatilpasse regnvandskloakken i Nivå by og rense regnvandet før udledning til Øresund.

Fredensborg Forsyning etablerer samtidigt stik frem til de nye matrikler, som er planlagt i Nivå Bymidte. De kommende matrikler i Nivå Bymidte fremgår af figur 13.



Figur 13 – kommende matrikler (lilla) i Nivå Bymidte

De kloakker, der etableres indenfor matrikelgrænserne på storparcellerne er som udgangspunkt private. I tilfælde af senere udstykning, skal Fredensborg Forsyning enten overtage de kloakker, der er etableret inde på stormatriklerne, eller etablere egne kloakker til forsyning af de nye matrikler i de kloakoplande, hvor der er planlagt offentlig separatkloak. Det drejer sig om oplandene NI100, NI106, NI110 og NI114.

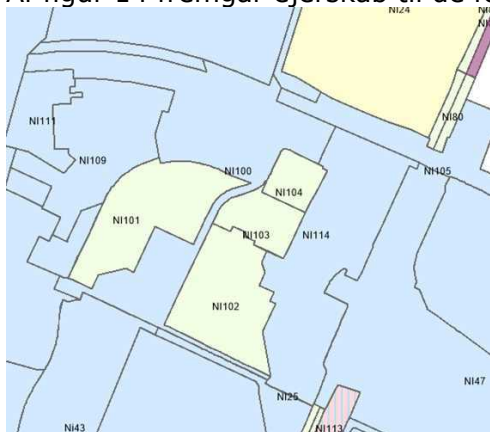
Derudover etableres fællesprivate regnvandskloakker i Nivå Bymidte.

Regnvandskloakkerne indenfor de fællesprivate kloaksystemer forbliver private ved eventuel senere udstykning.

Detaljer for vedligehold af de fællesprivate regnvandskloakker i Nivå Bymidte fremgår af udkast til vedtægterne for regnvandslavene, der findes i bilag 2.

Regnvandslavenes vedtægter tinglyses på de berørte matrikler.

Af figur 14 fremgår ejerskab til de forskellige dele af regnvandskloakken i Nivå Bymidte.



Figur 14 – ejerforhold regnvandskloakken Nivå Bymidte. Lysegrøn=privat, Lyseblå=Fredensborg Forsyning

### 3.2. Overfladevand – Separatkloakerede oplande

Kloakoplandene NI106 og NI110 i Niverød Øst og Vibevej er begge separatkloakerede og forsynet af Fredensborg Forsyning i dag. Dettets ændres ikke med tillægget til spildevandsplanen.

Kloakoplandene NI100 og NI114 i Nivå Bymidte er også separatkloakerede og forsynet af Fredensborg Forsyning. Dette ændres ikke med tillægget.

### 3.3. Overfladevand – Fællesprivatkloakerede oplande

I Nivå Bymidte er der matrikler, som afleder regnvand til Fredensborg Forsynings regnvandskloak via fællesprivate forsinkelsesløsninger, som er med til at skabe våde områder i de grønne arealer i Nivå Bymidte, sådan som det har været hensigten i lokalplanen.

Følgende kloakoplande omfatter fællesprivate kloaksystemer: N101, N102, N103 og N104.

### **3.4. Husspildevand**

Udgiften til etablering af spildevandskloakken i de oplande, der omfatter Nivå Bymidte afholdes af Fredensborg Forsyning, herunder også eventuelle pumper eller andre former for spildevandsanlæg.

Fredensborg forsyning er ansvarlig for etablering og drift af spildevandskloak frem til matrikelskel.

Etablering og drift af spildevandskloak indenfor matrikelskel er grundejersansvar.

### **3.5. Deklarering af ledninger**

Som udgangspunkt vil Fredensborg Forsynings kloakanlæg blive anlagt i offentlige arealer eller vej. Hvis Fredensborg Forsynings kloakanlæg kommer til at krydse private matrikler, skal grundejer tåle, at anlæggene deklarerer disse steder.

Fredensborg Kommune tager om nødvendigt stilling til ekspropriationsvillighed i en politisk sag parallelt med at tillægget vedtages til 8 uger høring.

## **4. Tidsplan**

Etableringen af kloaksystemerne i Nivå Bymidte forventes gennemført i løbet af 2024-2026.

## **5. Godkendelsesprocedure**

I henhold til kapitel 3 i Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 (Bek. 1393 af 21. juni 2021, Spildevandsbekendtgørelsen), skal Kommunalbestyrelsens forslag til spildevandsplan og tillæg dertil offentliggøres med oplysning om, at der, inden for en frist på mindst 8 uger efter offentliggørelsen, er adgang til at kommentere det fremlagte forslag.

Såfremt der ikke fremkommer væsentlige indsigelser, kan spildevandsplaner og tillæg dertil endeligt vedtages af kommunalbestyrelsen efter høringsfristens udløb.

Det annonceres på Fredensborg Kommunes hjemmeside, når tillægget sendes i 8 ugers høring, og når det vedtages endeligt.

## **Bilag 1**



FREDESBORG  
KOMMUNE

# Miljørapport

Tillæg til spildevandsplan 2021 – Nivå By og Bymidte



ÉN KOMMUNE – FEM UNIKKE STEDER  
• FREDESBORG • HUMLEBÆK • NIVÅ • KOKKEDAL • LANDET

# Indholdsfortegnelse

<b>Indledning – Ikke teknisk resume</b> .....	<b>3</b>
<b>Afgrænsning</b> .....	<b>4</b>
<b>Lovgrundlag og proces for miljøvurdering af planer</b> .....	<b>5</b>
<b>Alternativer</b> .....	<b>6</b>
0+ alternativ.....	6
Nivågård Sø-alternativ.....	6
Plan-alternativ – havledning til Øresund.....	6
<b>Miljøstatus</b> .....	<b>7</b>
Nivåen.....	7
Nivågård Sø.....	7
Øresund.....	7
Fredning langs Nivåen.....	8
Badevand.....	8
<b>Miljøvurdering</b> .....	<b>9</b>
Biologisk mangfoldighed, flora og fauna.....	9
Vådområder.....	9
Socioøkonomiske effekter.....	11
<b>Sammenligning af alternativer</b> .....	<b>12</b>
<b>Konklusioner</b> .....	<b>13</b>
Overvågning.....	13
Figur 1: Planområde.....	3
Figur 2: Proces for miljøvurdering af en plan.....	5
Figur 3: Udbredelse af vådt rensbassin.....	6
Tabel 1: Tilstand for Nivåen jf Vandplan 3.....	7
Tabel 2: Tilstand for Øresund jf Vandplan 3.....	7
Tabel 3: Stoffer, der er årsag til manglende målopfyldelse i Øresund.....	7
Tabel 4: Kvalitetskrav for miljøfremmede stoffer i overfladevand.....	8
Tabel 5: Koncentrationer og stofmængder i regnvandet fra Nivå By og Bymidte.....	10
Tabel 6: Sammenligning af alternativer.....	12

# Indledning – Ikke teknisk resume

Tillæg nr. 3 til spildevandsplan for Fredensborg Kommune beskriver ændringer i afledningen af regnvand i flere kloakoplande i Nivå By. Ændringerne i afledningen sker dels i forbindelse med byudvikling i Nivå Bymidte, dels fordi regnvandskloakkerne i andre områder af Nivå By skal klimatilpasses.

I forbindelse med byudviklingen i Nivå Bymidte skal der etableres nye kloaksystemer. Regnvandet i disse oplande udledes i dag mod syd og mod øst til Nivåen. I fremtiden skal regnvandet fra Nivå By hovedsageligt afledes gennem Nivåvej og videre ud i Øresund igennem et nyt udløb i Øresund, der etableres ud for Vibevej. En lille del af området, vil dog fortsat udlede tag- og overfladevand til Nivå.

I kyststrækningen ved Vibevej hvor udløbet af havledningen planlægges, er der givet tilladelse til et kystbeskyttelsesprojekt. Udløbet skal indpasses i kystbeskyttelsesplanlægget.

I denne rapport foretages en miljøvurdering af tillæg-

gets forventede påvirkning på de miljøparametre, som er udvalgt i afgrænsningen: Biologisk mangfoldighed, flora og fauna, Vandområder og Socioøkonomiske effekter. Der redegøres for de forventede påvirkninger af miljøparametrene i Nivåen, i Øresund og på badevandskvaliteten.

Der opstilles tre alternativer til undersøgelse i miljørapporten; et 0+-alternativ, Nivågård Sø-alternativet og plan-alternativet. På baggrund af de forventede miljøpåvirkninger ved de tre vurderede alternativer anbefales plan-alternativet. Det vurderes, at være det miljømæssigt bedste alternativ, idet der her er de bedste forudsætninger for etablering af nødvendige renseforanstaltninger uden inddragelse af værdifuld natur, så som Nivågård Sø, eller indgriben i fredede landskaber.



Figur 1: Planområde afgrænset med rød: Øverst til venstre: Niverød Øst, nederst til venstre: Nivå Bymidte, til højre: Vibevej



# Afgrænsning

Afgrænsningen af indholdet i nærværende miljøvurderingsrapport er foretaget via udfyldning af et scopingskema baseret på det brede miljøbegreb jf. miljøvurderingslovens §1, stk. 2. Scopingskemaet findes som afgrænsningsrapportens bilag 1.

På baggrund af scopingskemaet udvælges følgende miljøparametre til yderligere vurdering:

- **Biologisk mangfoldighed, flora og fauna** indgår som et parameter i miljøvurderingen, idet regnvandet fra Nivå bymidte udledes i Øresund.
- **Vandområder** indgår som parameter i miljøvurderingen, idet vand afskæres fra Nivå og udledes fremadrettet direkte i Øresund.
- **Socioøkonomiske effekter** indgår som parameter for at vurdere effekten på badevandskvalitet

Afgrænsningsrapporten findes som bilag 1 til denne miljørapport.

# Lovgrundlag og proces for miljøvurdering af planer

Forslag til Spildevandsplantillæg 3 er omfattet af miljøvurderingslovens<sup>1</sup> bilag 2, stk. 10j (anlæg af vandledninger over større afstande) og 10f (anlægsarbejde i byzone).

Fredensborg Kommune har vurderet, at planforslaget er omfattet af obligatorisk miljøvurderingspligt, jf. miljøvurderingslovens § 8, stk. 1. Begrundelsen er, at spildevandsplanen udarbejdes inden for vandforvaltning, fysisk planlægning og arealanvendelse og fastlægger rammerne for fremtidige anlægsstilladelser.

Miljøvurderingsprocessen er illustreret i Figur 2.



Figur 2: Proces for miljøvurdering af en plan

Afgrænsningen af miljørapporten foretages på baggrund af et scopingkema som sammenfattes i en afgrænsningsrapport, der sendes i høring i 2 uger hos berørte myndigheder. De berørte myndigheder som blev inkluderet i høringen var: Fredensborg Kommunes team Miljø, Natur, Trafik og Vandløb.

Der er ikke kommet høringssvar der gav anledning til at ændre afgrænsningen.

Miljørapporten fremlægges med forslaget til spildevandsplantillægget, når dette sendes i høring. Inden udløbet af høringsperioden kan borgere, interessenter og andre fremsende bemærkninger til planforslaget og miljørapporten.

I henhold til miljøvurderingslovens § 12, stk. 4, skal miljørapporten indeholde en beskrivelse af de påtænkte foranstaltninger vedrørende overvågning af planens eventuelle væsentlige påvirkninger af miljøet. Ved overvågningen vurderes det, om vedtagelse af tillæg nr. 3 til Spildevandsplan 2021 medfører de miljøpåvirkninger, som er blevet vurderet i miljøvurderingen. I forbindelse med miljøvurderingen beslutes det, om der skal laves et særskilt program til overvågning af miljøpåvirkningerne.

<sup>1</sup> LBK nr 4 af 03/01/2023 Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

# Alternativer

I dette afsnit beskrives de relevante alternativer til håndtering af overfladevand fra Nivå By og Bymidte.

## 0+ alternativ

0-alternativet præsenteres som det alternativ, hvor spildevandsplantillægget ikke vedtages. Selvom spildevandsplantillægget ikke vedtages, skal der alligevel foretages ændringer i overfladevandshåndteringen, idet de nuværende udledningstilladelser for overfladevandet fra Nivå By til Nivåen er udløbet. Der kan ikke meddeles nye tilladelser med samme forudsætninger som de gamle udløbne tilladelser. 0-alternativet må derfor betragtes som et 0+-alternativ, hvor regnvandet ikke afskæres direkte til Øresund men fortsat ledes til Nivåen. For at dette kan tillades, skal der etableres meget store bassiner til forsinkelse samt rensning af regnvandet inden det ledes til Nivåen.

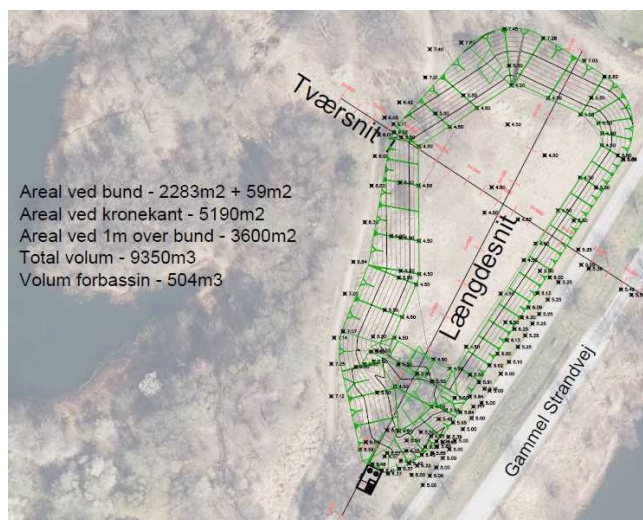
Området der ligger mellem Nivå By og Nivåen er omfattet af en landskabelig fredning. Det vurderes derfor vanskeligt at opnå tilladelse til omdannelse af en stor del af området til forsinkelses- og rensbassiner før udledning til Nivåen. Ligeledes vil underjordiske bassiner af den nødvendige størrelse være uforholdsmæssigt omkostningstungt.

## Nivågård Sø-alternativ

Et alternativ til ledningen til Øresund er at anvende den nærliggende Nivågårds Sø som recipient, og dermed optage søen som et spildevandsteknisk anlæg i spildevandsplanen. Inden tilledning af regnvandet til Nivågårds Sø etableres rensforanstaltninger. Selvom Nivågård Sø benyttes som recipient for tilledning af regnvand fra Nivå, vil der skulle etableres en ledning til Øresund via Vibevej, således at søen kan afvande.

## Plan-alternativ – havledning til Øresund

Regnvand ledes som beskrevet i forslaget til spildevandsplantillægget via en nyanlagt hovedledning til et åbent rens- og forsinkelsesbassin ved Gl. Strandvej (Figur 3: Udbredelse af vådt rensbassin og videre gennem Vibevej til udledning i Øresund.



Figur 3: Udbredelse af vådt rensbassin

En mindre del af regnvandet ledes fortsat til Nivåen. Her skal der laves nye udledningstilladelser med krav om forsinkelse og rensning af den resterende udledning. Det ikke er en del af dette projekt.

# Miljøstatus

I dette afsnit redegøres for den eksisterende miljøtilstand i de områder, der kan blive påvirket af spildevandsplantillægget.

## Nivåen

Nivåen indgår sammen med Usserød Å i Fredensborg Kommunes største og vigtigste å-system. Nivåen er i vandområdeplanerne målsat til god økologisk tilstand, men vandløbet er vurderet i dårlig økologisk tilstand. Den kemiske tilstand er også målsat til god kemisk tilstand, men tilstanden på den relevante strækning er for nuværende ukendt.

Tabel 1: Tilstand i Nivåen jf Vandplan 3 - Strækningen øst for Brønsholm Kongevej.

Kvalitetsselement	Tilstand
Samlet økologisk tilstand	Dårlig økologisk tilstand
Kemisk tilstand	Ukendt
Makrofytter	Ringe økologisk tilstand
Fytobenthos	God økologisk tilstand
Bentiske invertebrater	Moderat økologisk tilstand
Fisk	Dårlig økologisk tilstand
Nationalt specifikke stoffer	Ukendt

Nivåen er i dag hydraulisk belastet, og ved store regnhændelser er der fare for oversvømmelse af ejendomme langs Nivåen. En del af problemet skyldes tilledninger af regnvand fra befæstede arealer i oplandet til Nivåen, som blandt andet den eksisterende udledning fra Nivå By.

## Nivågård Sø

Nivågård Sø er beskyttet natur i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3, men den er ikke målsat efter Vandområdeplanerne. § 3 beskyttelsen betyder at tilstanden ikke må forringes, og at alle tilstandsændringer kræver dispensation. Fredensborg Kommunes har fået foretaget biologiske undersøgelser som viser, at Nivågård Sø er blandt de mere næringsfattige og klarvandede danske søer.

I dag ledes regnvand fra Nivåvej samt boligbyggeriet Teglsøerne til Nivågård Sø. Regnvandet fra boligbyggeriet Teglsøerne renses i et Rockflow renseanlæg inden det ledes til søen, og udledningen monitoreres via et analyseprogram med fokus på de miljøfremmede stoffer som findes i regnvand.

## Øresund

Fredensborg Kommunes Øresundskyst er målsat til god økologisk og kemisk tilstand. Tilstanden i Øresund ses for de forskellige kvalitetselementer i Tabel 2.

Tabel 2: Tilstand for Øresund jf Vandplan 3.

Kvalitetsselement	Tilstand
Samlet økologisk tilstand	Moderat økologisk tilstand
Kemisk tilstand	Ikke-god kemisk tilstand
Fytoplankton	God økologisk tilstand
Rodfæstede planter	God økologisk tilstand
Bentiske invertebrater	Moderat økologisk tilstand
Nationalt specifikke stoffer	Ikke-god økologisk tilstand
Indsatsbehov	Der er ikke noget indsatsbehov for kvælstof (N) og fosfor (P), der er dog stadig generelle indsats på 0,1 Tons N/år

Øresunds kemiske tilstand er ikke-god på grund af forhøjede forekomster af flere af de nationalt specifikke stoffer (Tabel 3). Af disse stoffer er det hovedsageligt bly som kan være problematisk i forhold til separate regnvandsudledninger. Bly forekommer i forhøjede koncentrationer i biota i Øresund.

Tabel 3: Stoffer, der er årsag til manglende målopfyldelse i Øresund.

Navn	Årsag til mgl. opf.
Bly	Ja
Cadmium	Ja
Naphthalen	Nej
BDE, sum	Ja
HBCDD, sum	Nej
Dioxiner, sum	Nej
Benz(a)pyren	Nej
Kviksølv	Ja
Hexachlorbenzen	Nej
Antracen	Ja
Octylphenoler	Nej
Perfluorooctansulfonsyre (PFOS)	Nej
Fluoranthen	Nej
Nonylphenoler	Ja

I Tabel 4: Kvalitetskrav for miljøfremmede stoffer i overfladevand ses miljøkvalitetskravene for de i Øresund problematiske stoffer.

Tabel 4: Kvalitetskrav for miljøfremmede stoffer i overfladevand.

Stofnavn	Generelt krav, µg/L
Antracen	0,1
Nonylphenoler	0,3
Bly	1,3 (110 µg/kg biota)
Kviksølv	0,7*
Cadmium	0,2
BDE,sum	0,014*

\*Maksimalt forekommende koncentration

Grunden til at bly er årsag til manglende målopfyldelse

### Fredning langs Nivåen

Et 302 hektar stort område omkring Nivå og Usserød ådale har været fredet siden 1990. Fredningen har til formål at bevare de landskabelige, kulturhistoriske og naturhistoriske værdier, der knytter sig til området, samt at fastholde offentlighedens ret til færdsel.

Den grønne landskabskile mellem bebyggelserne Nive-rød og Kokkedal er et af de sidste steder, hvor det åbne land strækker sig helt ud til Øresundskysten. Det er en af de sidste strækninger på Strandvejen, hvor man har det helt store og flotte udsyn, såvel over Nivå-bugten som ind over land. Der er tale om et bredt område ud mod Øresund.

### Badevand

Fredensborg Kommune har seks badesteder ved Øresund, blandt andet ved Nivå Strandpark, hvor badevandet analyseres for E. coli og Enterokokker. Det sker meget sjældent, max en gang pr. sæson, at Fredensborg Kommune registrer forhøjet E.coli eller Enterokokker på højst to af kommunens badestrande.

Alle seks badesteder ved Øresund har klassifikationen "Udmærket badevandskvalitet", som opnås hvis kvaliteten de foregående fire sæsoner har været udmærket, dvs. at betingelserne for udmærket badevand har været overholdt i minimum 85 % af de prøver der udtages i løbet af badesæsonen.

Generelt kan kilderne til forurening af badevand være:

- Dårligt rensset spildevand fra ejendomme i det åbne land og mindre bysamfund
- Afskylning af veje, pladser og tage ved regnvejr
- Overløb af fortyndet spildevand fra fælleskloakerede områder ved regnvejr
- Renset spildevand fra renseanlæg
- Brud på spildevandsledninger
- Fejlkoblinger, hvor spildevand er tilført regnvandsledningen
- Alger

# Miljøvurdering

## Biologisk mangfoldighed, flora og fauna

### *Natura 2000*

Nærmeste marine Natura2000 område nr. 195 Gilleleje Flak og Tragten ud for Sjællands nordkyst ligger mere end 30 km nordvest for projektområdet. Kommunen vurderer, at anlæg og drift af regnvandsledningen med udløb til Øresund ikke vil medføre forstyrrelser, der har konsekvenser for naturtyperne i det nordfor beliggende marine Natura 2000-område (nr. 195, Gilleleje Flak og Tragten) samt de arter, området er udpeget for ej heller for bilag IV arten marsvin, der indgår i udpegningsgrundlaget for habitatområdet og i øvrigt findes i den nordlige del af Øresund.

Nærmeste terrestriske Natura 2000 område nr. 131 Gurre Sø ligger ca. 6 km nordvest for kystbeskyttelses-anlægget. Der er ingen hydraulisk forbindelse mellem dette Natura 2000 område og projektområdet, hvorfor påvirkningen ikke vurderes yderligere.

Kommunen varetager i udledningstilladelsen til havledningen hensynet til forekomsten af bilag IV-arten marsvin og stiller vilkår, der sikrer, at der ikke sker væsentlige ændringer i nærområdet i forbindelse med anlæg, drift og udledning.

### *Bilag IV -arter*

Anlæg af hovedledningen fra Nivå By til Øresund kræver etablering af et vådt rensebassin som vist på Figur 3. Der er på arealet ikke registreret tilstedeværelse af bilag IV arter, der er dog registreret flagermus ved den lergravssø, som er beliggende nordvest for det planlagte bassin. I forbindelse med etablering af bassinet vil man undgå fældning af gamle træer, og dertil vil bassinet integreres som en naturlig del af den eksisterende natur, således at det i fremtiden vil kunne fungere som levested for områdets eksisterende arter.

Resten af ledningsnettet til i forbindelse med udledningen etableres i vejarealer hvor der ikke forefindes naturværdier.

## Vådområder

### *Øresund*

Alle tre alternativer har Øresund som slutrecipient for overfladevandet fra Nivå. I dag ledes regnvandet ufor-sinket og urensset ud i Nivåen gennem tre forskellige udløb. Det er vurderet at der ikke sker nævneværdig sedimentation i Nivåen, hvilket betyder at forureningen transporteres direkte til slutrecipienten. Vurderingen beror på at der i dag ikke er et behov for oprensning af aflejret sediment i Nivåen på strækningen fra udløbene til Øresund.

Udbygningen af Nivå bymidte betyder at der skal udledes mere vand, idet der kommer flere befæstede arealer. Det forventes at udledningen af overfladevandet vil medføre en udledning af stoffer som typisk findes i regnvand så som:

- Suspenderet stof
- Organisk stof
- Næringsstoffer (kvælstof og fosfor)
- Tungmetaller (zink, kobber, bly)
- PAH'er
- Vejsalt

Ved plan-alternativet med udledning gennem en havledning planlægges der rensning af udledningen i et vådt rensebassin placeret ved siden af Nivågård Sø (Figur 3). Bassinet dimensioneres, så det lever op til renskravene jf BAT<sup>2</sup>.

I forbindelse med byudviklingen i Nivå Bymidte forventes det at der er behov for at udlede ca 20 % mere vand, end hvad der i dag udledes via udledningen i Nivåen. Da Øresund er i dårlig økologisk tilstand og ikke god kemisk tilstand må der ikke meddeles tilladelser som forringer tilstanden eller hindrer målopfyldelse jf indsatsbekendtgørelsens §8<sup>3</sup>. Det betyder, at det ved meddelelse af tilladelsen til udledningen ikke må ske en øget tilledning af de stoffer, som er problematiske i Øresund, selvom der sker en øgning af vandmængderne.

For at redegøre, for at rensning i det våde regnvandsbassin (BAT) reducerer udledningen af de problematiske stoffer til niveauer der kan accepteres i den fremtidige udledning har WSP på vegne af Fredensborg Kom-

<sup>2</sup> Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner

<sup>3</sup> BEK nr 797 af 13/06/2023

mune og Fredensborg Forsyning udført en redegørelse over nutidige og fremtidige udledte stofmængder. Som det ses af Tabel 5 vil både koncentrationen og absolutte mængder af de problematiske indholdsstoffer i udledningen reduceres til niveauer der ligger under det generelle kvalitetskrav (Tabel 4). Den estimerede koncentration af bly i det udledte vand ligger tæt ved det generelle kvalitetskrav for overfladevand. Det skal dog være den biotilgængelige koncentration som overskrider det generelle miljøkvalitetskrav, hvilket vil være en mindre andel end den estimerede koncentration. Det vurderes derfor at det generelle kvalitetskrav for bly vil være overholdt.

Tabel 5: Koncentrationer og stofmængder i regnvandet fra Nivå By og Bymidte under nuværende forhold og efter rensning ved udledning til Øresund.

Stofnavn	Koncentration		Mængde	
	Før	Efter	Før	Efter
Suspenderet stof [g/m <sup>3</sup> ]   [kg/år]	90	18-27	4821,1	1157,1- 1735,3
Fosfor (P) [g/m <sup>3</sup> ]   [kg/år]	0,3	0,108- 0,153	16,1	6,9-9,8
Kvælstof (N) [g/m <sup>3</sup> ]   [kg/år]	2	0,71- 1,02	107,1	46,3- 65,6
Antracen [µg/L]   [g/år]	0,0050	0,00018	0,27	0,1
Nonylphenoler [µg/L]   [g/år]	0,04	0,020- 0,026	2,14	1,3-1,7
Bly [µg/L]   [g/år]	4	1,12- 1,76	214,27	92,6- 131,1
Kviksølv [µg/L]   [g/år]	0,03	0,011- 0,015	1,61	0,7-1,0
Cadmium [µg/L]   [g/år]	0,07	0,025- 0,036	3,75	1,6-2,3
BDE, sum [µg/L]   [g/år]	0,07	0,020- 0,031	3,75	1,3-2,0

Det vurderes, at der ikke er behov for at forsinke vandet af hensyn til Øresunds robusthed som recipient.

Pga. komplicerede kote forhold etableres rensebassinet således at det afledte regnvand fra Nivå pumpes fra hovedledningen og over i bassinet. Dette har også den sideeffekt, at der ikke er risiko for overløb fra bassinet til Nivågård Sø, idet der ikke vil pumpes mere vand i bassinet end der er plads til. Opstuvningen vil i stedet ske længere oppe i systemet.

Ved kysten ud for Vibevej er der givet tilladelse til et kystbeskyttelsesprojekt, idet det er vurderet at der er fare for borterobering af Strandvejen på denne strækning. Hvis der skal etableres en udledning her, skal udløbet indpasses i kystbeskyttelsesprojektet.

#### Nivåen

Alle tre alternativer medfører at Nivåen aflastes, idet vandet vil blive ført til Øresund af anden vej eller forsinket under hensyntagen til kapaciteten samt rensning til BAT. Det forventes derfor at alle tre alternativer vil

medføre positive påvirkninger af Nivåen. Nivåen vil opleve en nedsat belastning af tilførslen af næringstoffer (N og P), vejsalt samt miljøfarlige stoffer, som vurderes positivt i forhold til at opnå god økologisk tilstand. Reduktionen i den udledte mængde vand til Nivåen vil derfor ikke forhindre målopfyldelse.

Reduktionen i den udledte vandmængde vil medføre positive effekter for Nivåen, der er hydraulisk belastet og kan forårsage oversvømmelser af ejendomme længere nedstrøms ved store regnhændelser.

Hvis der etableres store forsinkelsesbassiner i fredningen og der kommer overløb herfra til Nivåen, forventes der negative påvirkninger i åen, idet vandet fra store bassiner vil være af dårlig kvalitet.

#### Nivågård Sø

Anvendelse af Nivågård sø som teknisk anlæg vil kræve, at vandstanden i søen sænkes med ca. 1 m. for at opnå det nødvendige volumen i perioder med meget regn. Sænkning af vandstanden kræver dispensation fra § 3 i Naturbeskyttelsesloven, men det vurderes at ville kunne meddeles, da sænkningen vil ske over længere tid, så flora og fauna får mulighed for at tilpasse sig den reducerede vanddybde. Det kan dog ikke udelukkes, at en sænkning af vandspejlet vil forårsage varige ændringer i betingelserne for de organismer, som lever i søen.

Hvis Nivågård Sø anvendes som spildevandsteknisk anlæg, vil der blive etableret rensning med Rockflow inden udledningen. Det vurderes dog, at den foreslåede rensningsmetode stadig bevirke en øget koncentration af næringsstoffer og miljøfremmede stoffer i søvandet. Dette kan ændre forudsætningerne for søens dyre- og planteliv, herunder:

- Øget primærproduktion i form af alger
- Mindsket sigtbarhed
- Færre bundplanter
- Øget fiskebiomasse

En eventuel udledning til Nivågård Sø vil medføre en koncentration af fosfor i vandfasen på 0,09 mg P/l. Ved undersøgelser af en lang række søer har det vist sig at 50 % af de søer der er i tilstandsklassen "ringe" har fosforkoncentrationer større end 0,079 mg P/l. Stigninger i fosforniveauet af denne størrelse vil give anledning til en kraftig øgning af primærproduktionen og vil særligt give anledning til forøget biomasse af fytoplankton med deraf nedsat klarhed af vandet og forringede lysforhold for undervandsvegetationen. Sådan en udvikling vil yderligere favorisere fytoplanktonets vækstbetingelser og medføre en udvikling i retning af en ringe økologisk tilstand.

## **Socioøkonomiske effekter**

### *Badevand*

For at undgå at de forventede, forøgede mængder af udledte stoffer medfører forringelse af badevandet i Nivå Bugt, vil det blive krævet at vandet renses til BAT inden det udledes. Med den forudsætning vurderes det, at der ikke vil udledes flere problematiske stoffer til Øresund og at planen kan vedtages uden påvirkning på badevandet.

Med baggrund i viden om strømningsmønstre i Nivå Bugt, er det vurderet at en udledning til Øresund ud for Vibevej bør etableres i kystnært i stedet for at føres længere ud i bugten. Det vurderes, at hvis udledningen foregår længere ude i bugten, vil det i højere grad føre til at udledte stoffer transporteres til badeområdet ved Nivå Strandpark.



# Sammenligning af alternativer

Alternativerne er:

- **Planalternativet:** Forslag til spildevandsplantillæg nr. 2 vedtages.
- **O+ alternativet:** Forslag til spildevandsplantillæg nr. 2 vedtages ikke og alt regnvand fra Nivå ledes fortsat til Nivåen, men forsinkes og renses.

- **Nivågård Sø alternativ:** Forslag til spildevandsplantillæg nr. 2 vedtages ikke. Overfladevand fra Nivå By ledes i stedet til Nivågård Sø (inklusiv mindre aflastningsledning fra søen til Øresund)

Tabel 6: Sammenligning af alternativer

Temaer	Plan-alternativ	O+ alternativ	Nivågård Sø – alternativ
<b>Nivåen</b>	Nivåen aflastes idet største delen af overfladevandet fra Nivå By ledes direkte til Øresund.  Med de reducerede tilladte vandmængder, er der behov for et mindre bassinvolumen i fredningen mellem Nivå by og Nivåen, hvilket kan integreres under hensyntagen til natur, biodiversitet og det unikke landskabelige udtryk.	Nivåen aflastes idet der etableres bassiner til forsinkelse. Der kræves dog meget store bassiner til at opnå en krævede forsinkelse, hvilket vil være meget indgribende i det fredede landskab mellem Nivå By og Nivåen. Dertil der vil komme en u hensigtsmæssig stor miljøbelastning af Nivåen, når de går i overløb, ligesom det udledte vand vil være af en ringere kvalitet ved en lang opholdstid i bassinet. Løsningen vurderes tilmed meget omkostnings tung.	Nivåen aflastes idet største delen af overfladevandet fra Nivå By ledes direkte til Øresund.  Der er kun behov for et mindre bassinvolumen i det fredede område mellem Nivå By og Nivåen, hvilket kan integreres under hensyntagen til natur, biodiversitet og det unikke landskabelige udtryk.
<b>Nivågård Sø</b>	Ingen ændring	Ingen ændring	Nivågård Sø inddrages som spildevandsteknisk anlæg. Selvom der etableres renseløsning med fx Rockflow kan det ikke garanteres at den næringsfattige og rene sø ikke påvirkes af den mængde stoffer som slipper gennem renseløsningen. Dertil må der forventes ændringer for flora og fauna, hvis vandstanden sænkes.
<b>Øresund</b>	Regnvandet som nu ledes til Øresund via Nivåen vil blive renses til BAT gennem etablering af renseløsning i forbindelse med havledningen. Dette vil betyde at færre problematiske stoffer udledes til Øresund.	Regnvandet som i dag ledes til Øresund via Nivåen vil blive renses til BAT gennem etablering af store renseløsninger. Det vil betyde at færre stoffer udledes til Øresund.	Nivågård Sø aflaster gennem en mindre ledning til Øresund. Overfladevandet fra Nivå By vil blive renses i søen inden det udledes til Øresund, og færre problematiske stoffer udledes til Øresund.
<b>Badevand</b>	Vandets udledningspunkt rykkes fra udledningen i Nivåen til et udløbspunkt i kysten. Der etableres rensning af vandet inden udledning, så der totalt udledes mindre forurening til badevandet. På grund af strømningsmønstre i Nivå Bugt, vurderes det at udledningen bør etableres i kysten, således at de udledte stoffer ikke transporteres til badestranden ved Nivå Strandpark.	Umiddelbart ingen ændring, dog kan det forventes at færre stoffer udledes til Øresund pga. den rensning der sker i renseløsninger inden udledning til Nivåen.	Det forventes ikke at badevandskvaliteten vil påvirkes af Nivågård Sø aflastning til Øresund.

# Konklusioner

I forbindelse med valg af løsning for afledning af overfladevand fra Nivå By har Byrådet d. 21-06-2021 udtrykt ønske om at Nivågård Sø ikke benyttes som spildevandsteknisk anlæg. Fredensborg Forsyning blev i den forbindelse anbefalet at undersøge løsningen om at etablere en havledning direkte til Øresund.

Det understreges, at uanset hvilket alternativ der vælges er Øresund slutrecipienten for overfladevandet fra Nivå By.

I indeværende miljørapport vurderes de væsentlige påvirkninger på miljøet af de tre alternativer; 0+ alternativet, Nivågård Sø-alternativet og plan-alternativet.

Det vurderes, at de mest indgribende miljømæssige påvirkninger vil forekomme ved 0+ alternativet, hvor store dele af det fredede engområde omkring Nivåen øst for Brønsholm Kongevej ville blive brugt til etablering af forsinkelsesbassiner. Selvom bassiner vil blive underjordiske og overfladen vil blive reetableret, vurderes det som værende meget indgribende at etablere den nødvendige bassinkapacitet. Dertil vurderes det tvivlsomt at der ville kunne opnås tilladelse til etablering af den nødvendige bassinkapacitet, især idet der er funktionsdygtige alternativer.

Anvendelse af Nivågård Sø som spildevandsteknisk anlæg vurderes som den billigste løsning til håndtering af overfladevandet fra Nivå. Selvom der etableres rensning inden udledning til søen, betyde en øget næringsbelastning af den klarvandede sø. Dette sammenholdt med behovet for en sænkning af vandstanden i søen betyder, at det ikke med sikkerhed kan garanteres, at søens tilstand forbliver uændret.

På baggrund af de forventede miljøpåvirkninger ved de tre vurderede alternativer anbefales plan-alternativet at være det miljømæssigt bedste alternativ, idet der her er de bedste forudsætninger for etablering af nødvendige renseforanstaltninger uden inddragelse af værdifuld natur, så som Nivågård Sø, eller forstyrrelse af fredede områder. Det vurderes og at planalternativet med etablering af bassin og større ledningsanlæg over længere afstande fra et CO<sub>2</sub>-udledningsperspektiv er den tungeste løsning.

## Overvågning

Miljø- og naturtilstanden i vandløb, søer, fjorde og Natura 2000 områder overvåges i det statslige overvågningsprogram. Overvågningen af badevandsområder foretages af Fredensborg Kommune og sikrer, at der advares eller nedlægges badeforbud, hvis grænseværdier for f.eks. forekomst af sundhedsskadelige bakterier overskrides. Der vurderes ikke at være behov for yderligere overvågning i relation til miljøvurderingen af overfladevand, biologisk mangfoldighed eller socioøkonomiske effekter som følge af vedtagelse af spildevand-splantillægget for Nivå By og Bymidte.



**FREDENSBORG**  
KOMMUNE

Fredensborg Kommune

Egevangen 3 B

2980 Kokkedal

Telefon 77 56 00 00

[fredensborg.kommune.dk](http://fredensborg.kommune.dk)

[fredensborg.dk](https://www.fredensborg.dk)

# Miljøvurdering af Spildevandsplantillæg 2 - Nivå Bymidte og havledning til Øresund Afgrænsningsrapport

## Indhold

Indledning .....	2
Resumé af Spildevandsplantillæg nr. 3.....	2
Afgrænsning af miljøvurderingen.....	4
Bilag 1 - Scopingskema .....	5

HØRNING

## Indledning

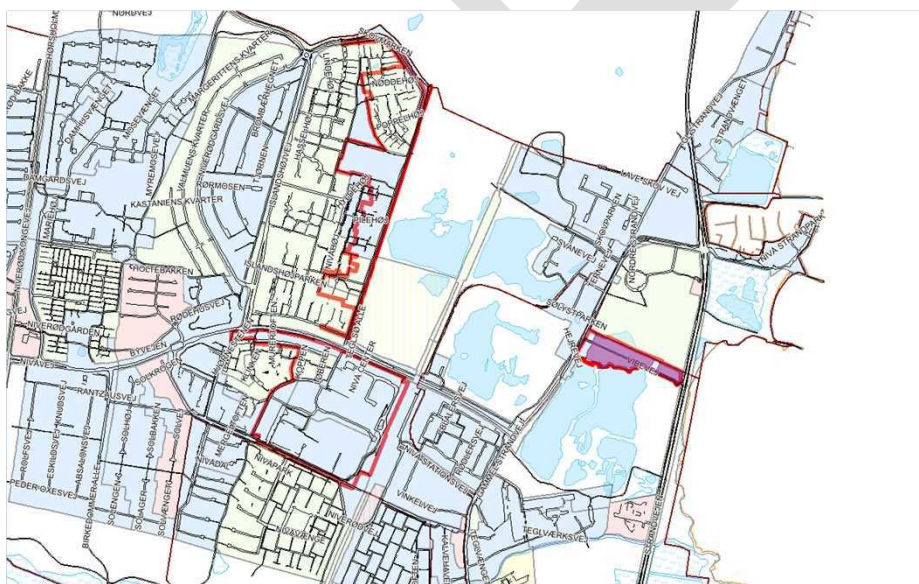
Fredensborg Kommune har udarbejdet tillæg nr. 3 til Spildevandsplan 2021. Tillægget beskriver kloakforhold for Nivå Bymidte og den havledning som leder regnvand fra Nivå Bymidte og Niverød Øst til Øresund.

Spildevandsplantillæg nr. 3 er omfattet af krav om miljøvurdering efter miljøvurderingslovens<sup>1</sup> § 8, idet den udarbejdes indenfor vandforvaltning og samtidig sætter rammerne for fremtidige anlægstilladelse til projekter omfattet af lovens bilag 2. Miljøvurderingen omfatter en vurdering af påvirkningen på miljøet som konsekvens af vedtagelse af spildevandsplantillæg nr. 3. Miljøet defineres her efter det brede miljøbegreb, jf. lovens §1, stk. 2.

Forud for miljørapporten gennemføres en afgrænsning af miljøvurderingens omfang med henblik på at fastlægge og afgrænse miljørapportens indhold. Nærværende rapport omfatter et resume af spildevandsplantillægget og denne afgrænsning, som sendes i høring i 2 uger internt i Fredensborg Kommune samt hos Fredensborg Forsyning.

## Resumé af Spildevandsplantillæg nr. 3

Tillæg nr. 3 til spildevandsplan for Fredensborg Kommune beskriver ændringer i afledningen af regnvand i kloakoplandene NI02, NI03, NI18, NI20, NI25 NI26, NI27, NI30, NI32, NI44, NI47, NI52, NI54, NI79, NI100, NI101, NI104, NI108, NI109, som alle er udlagt som separatkloakerede oplande (**Figur 1**).



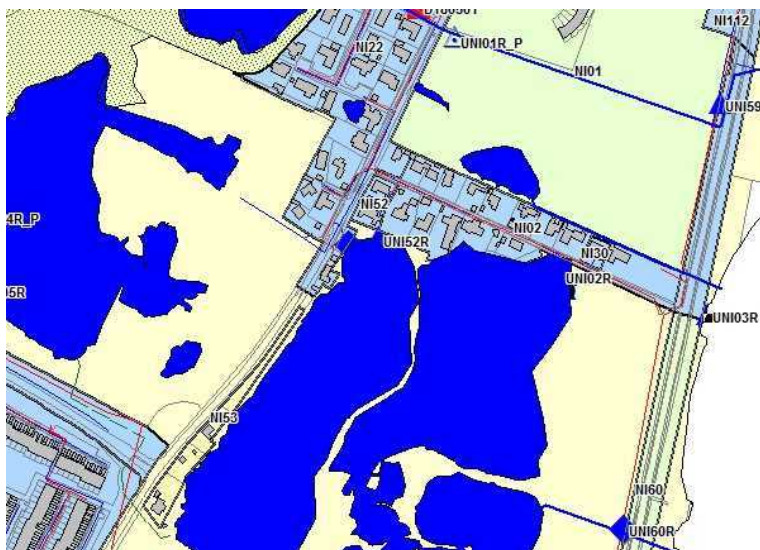
Figur 1 - Områdeafgrænsning

<sup>1</sup> LBK nr 973 af 25/06/2020

Ændringerne i afledningen sker dels i forbindelse med den strategiske byudviklingsplan for Nivå Bymidte og Lokalplanerne nr. NI07 - Etape 1, Nivå Bymidte og NI110 – Etape 2, Nivå Bymidte for Fredensborg Kommune, dels fordi regnvandskloakkerne i andre områder af Nivå By skal klimasikres som følge af Fredensborg Forsynings strategi for klimatilpasning af kloakkerne.

I forbindelse med byudviklingen i Nivå Bymidte skal der etableres nye kloaksystemer i de kloakoplande, der er beliggende indenfor lokalplanafgrænsningen LP107 og LP110. Regnvandet i disse oplande udledes i dag mod syd og mod øst til Nivåen i UNI18R og UNI47R.

I fremtiden skal regnvandet fra Nivå Bymidte hovedsageligt afledes mod nord til Nivåvej og videre ud i Øresund igennem et nyt udløb, UNI03R, der etableres ud for Vibevej (**Figur 2**). En lille del af området, vil fortsat udlede tag- og overfladevand via UNI47R.



Figur 2 - placering af nyt udløb UNI03R

En del af regnvandet i den resterende del af risikoområderne 12, 23, 37 og 42 tilsluttes også den nye ledning og udledes fremover via UNI03R. Som følge af tillægget etablerer Fredensborg Forsyning desuden forsinkelsesbassiner 2 steder i bymidten, så kapaciteten i regnvandskloakken øges.

## Afgrænsning af miljøvurderingen

Afgrænsningen af indholdet i nærværende miljøvurderingsrapport foretages via udfyldning af et scopingskema, der er baseret på det brede miljøbegreb jf. miljøvurderingslovens §1, stk. 2. Scopingskemaet findes i afgrænsningsrapportens bilag 1.

På baggrund af scopingskemaet udvælges følgende miljøparametre til yderligere vurdering:

- **Biologisk mangfoldighed, flora og fauna** indgår som et parameter i miljøvurderingen, idet regnvandet fra Nivå bymidte udledes i Øresund.
- **Vandområder** indgår som parameter i miljøvurderingen, idet vand afskæres fra Nivå og udledes fremadrettet direkte i Øresund.
- **Socioøkonomiske effekter** indgår som parameter for at vurdere effekten på badevandskvalitet

I scopingskemaet (Bilag 1) ses hvilke parametre som er udeladt fra miljøvurderingen.

Vurderingen af de udvalgte faktorerers indvirkning på miljøet sker på baggrund af en kvalitativ analyse af allerede eksisterende data og information om hvorledes miljøpåvirkningen må forventes at indtræde.

Det nævnes, at I forbindelse med udarbejdelse af lokalplan N110, Nivå Bymidte, Etape 2 er der også udarbejdet en miljørapport.

Som en del af miljøvurderingen vil der jf. miljøvurderingslovens §12, stk. 4 blive vurderet om der er behov for en plan for overvågning af spildevandsplantillæggets eventuelle væsentlige påvirkninger af miljøet.

## Bilag 1 - Scopingskema

Scopingskema til udvælgelse af parametre og forhold der forventes at indgå i miljøvurderingen. Baseret på det brede miljøbegreb jf. miljøvurderingsloven<sup>2</sup> §1, stk. 2.

Miljøparameter	Ikke relevant	Forhold der vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Bemærkninger
<b>Befolkning og sundhed</b>				
Sundhedstilstand og rekreative interesser	X			
Svage grupper (f.eks. handicappede)	X			
Begrænsning og gener overfor befolkningen			X	Anlægsarbejde i Nivå Bymidte og i ledningstraceet giver begrænsninger for trafikanter og beboere på Nivåvej, Gammel Strandvej og Vibevej. Generne forventes dog kun i anlægsperioden.
<b>Biologisk mangfoldighed, flora og fauna</b>				
Dyre- og planteliv		X		I forbindelse med anlægsarbejdet ryddes et naturareal ved Gammel Strandvej. Der skal tages hensyn til dyre og planteliv ved genetablering af naturen på arealet.

<sup>2</sup> LBK nr 1225 af 25/10/2018



Miljøparameter	Ikke relevant	Forhold der vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Bemærkninger
				Regnvandet fra Nivå bymidte udledes til Øresund. Folketingets flertal har i december 2021 besluttet, at Øresund sammen med Lillebælt skal udpeges som marin nationalpark som de første to i Danmark. Beslutningen er endnu ikke vedtaget ved lov.
Natura 2000-områder	X			Der er 5800 meter til nærmeste Natura 2000 område. Nærmeste marine Natura2000 område nr. 195 Gilleleje Flak og Tragten ud for Sjællands nordkyst ligger mere end 30 km nordvest for projektområdet
Fredninger			X	I forbindelse med anlægsarbejdet benyttes et område som er omfattet af en landskabsfredning som en midlertidig byggeplads.
<b>Landskab og Jordbund</b>				
Landskabelig og geologisk værdi			X	Ledninger og bassiner er alle underjordiske.
Jordforurening og jordhåndtering/flytning			X	I forbindelse med anlæg af bassin og ledningsnet i bymidten håndteres og flyttes jord i overensstemmelse med gældende lovgivning

Miljøparameter	Ikke relevant	Forhold der vurderes	Forhold der ikke vurderes yderligere	Bemærkninger
<b>Vandområder</b>				
Overfladevand, herunder påvirkning af vandløb og vådområder		X		Som følge af spildevandsplantillægget afskæres en del vand fra Nivåen, og ledes i stedet til Øresund.
Grundvandsforhold	X			Bassinet ved Gammel Strandvej etableres som et lukket bassin, og der forventes derfor ikke påvirkning af grundvand. Bassiner i Nivå bymidte etableres med membraner.
<b>Luft</b>				
Lugt	X			
Luftforurening (støv og andre emissioner)			X	Forventes i anlægsperioden, men ikke i væsentlig grad. Der forventes ikke ændringer i luftforurening på længere sigt som følge af spildevandsplantillægget.
Emissioner fra trafik			X	Forventes i anlægsperioden, men ikke i væsentlig grad. Der forventes ikke øgede missioner fra trafik på længere sigt som følge af spildevandsplantillægget.
<b>Støj og vibrationer</b>				

<b>Miljøparameter</b>	<b>Ikke relevant</b>	<b>Forhold der vurderes</b>	<b>Forhold der ikke vurderes yderligere</b>	<b>Bemærkninger</b>
Støj og vibrationer			X	Forventes i anlægsperioden, men ikke i væsentlig grad. Der forventes ikke ændringer i støj og vibrationer på længere sigt som følge af spildevandsplantillægget.
<b>Trafik</b>				
Trafikafvikling/belastning			X	Forventes i anlægsperioden, men ikke i væsentlig grad. Der forventes ikke ændringer i trafikafvikling/belastning på længere sigt som følge af spildevandsplantillægget.
Energiforbrug og klimapåvirkning	X			
Sikkerhed	X			
<b>Klimatiske faktorer</b>				
Klimatilpasning			X	Spildevandsplantillægget muliggør den nødvendige klimatilpasning af området og indgår derfor allerede som en integreret del af planen.
<b>Kulturhistoriske værdier</b>				
Kirker og værdifuldt kulturmiljø	X			

<b>Miljøparameter</b>	<b>Ikke relevant</b>	<b>Forhold der vurderes</b>	<b>Forhold der ikke vurderes yderligere</b>	<b>Bemærkninger</b>
Fredede og bevaringsværdige bygninger	X			
<b>Ressourcer og affald</b>				
Arealforbrug	X			
Vandforbrug	X			
Produkter, materialer og råstoffer			X	Der skal bruges sand og beton i forbindelse med etablering af bassiner og rør.
Affald og genanvendelse	X			
<b>Socioøkonomiske effekter</b>				
Mennesker, sundhed og samfund	X			
Badevandskvalitet		X		Idet regnvand ledes direkte til Øresund redegøres for den forventede påvirkning herfra på badevandskvalitet.

## **Bilag 2**

# Vedtægter for Regnvandslav

## Kapitel 1

### Navn og hjemsted

- § 1 Lavets navn er "xx", herefter benævnt Lavet.  
Stk. 2. Lavet består af Grundejerforeningerne og/eller ejerne for matr. nr. xx, yy, zz  
Stk. 3. Lavet har hjemsted i Fredensborg Kommune  
Stk. 4. Lavet ved dennes bestyrelse er procespart for alle fælles rettigheder og forpligtigelser i lavets anliggende.

- § 2 Lavets hjemsted er Fredensborg Kommune

## Kapitel 2

### Regnvandslavets formål og anvendelsesområde

#### Formål og anvendelsesområde

- § 3 Denne vedtægt skal medvirke til følgende:  
1) Lavet skal etablere, drive og vedligeholde fælles spildevandstekniske anlæg  
2) sikre et velfungerende og sammenhængende regnvandssystem i Nivå Bymidte.
- § 4 Vedtægterne gælder de fællesprivate spildevandstekniske anlæg, der er etableret med det formål, at forsinke tag- og overfladevand fra matriklerne før tilslutning til Fredensborg Forsynings regnvandskloak. Lavet ejer anlæg både på private og offentlige arealer/veje/stier. Anlæg og tilslutningspunkt fremgår af bilag xx

## Kapitel 3

### Afgrænsning, medlemskab og omfang

#### Afgrænsning

- § 5 Lavets geografisk område svarer til område/matriklerne xx, yy, zz, og alle herfra udstykkede matrikler.

#### Medlemskab

- § 6 Lavets medlemmer er de til enhver tid værende ejere af ejendomme, som er beliggende indenfor regnvandslavets geografiske område jf. § 5 .

#### Omfang

- § 7 Regn – og drænvand bortledes gennem det privatfælles spildevandsanlæg.

- § 8 Spildevandet ledes på overfladen til tilslutningspunktet, som er udpeget af Fredensborg Forsyning / Fredensborg Kommune, se bilag xx.

## Kapitel 4

### Opgaver og bemyndigelse

- § 9 Lavet er forpligtiget til at modtage regnvand fra alle ejendomme indenfor lavets geografiske område.
- § 10 Lavet er berettiget til at foretage nødvendige reparationer til enhver tid og er i den forbindelse berettiget til i nødvendigt omfang at færdes på private grunde i området.  
Stk. 2. Lavet er berettiget til at påbyde forhold, der hindrer vandets frie løb på overfladen, render, grøfter m.m. bragt til ophør. Efterkommes påbuddet ikke indenfor for en rimelig frist, er Lavet beføjet til at udføre arbejdet på grundejerens regning.
- § 11 De fællesprivate spildevandstekniske anlæg frem til den enkelte tilsluttede ejendomsgrænse ejes, vedligeholdes og fornyes af Lavet.
- § 12 Det enkelte medlem af Lavet er pligtigt til at holde sit private spildevandstekniske anlæg, indenfor egen matrikel i god og forsvarlig stand.
- § 13 Andelen af driftsudgifterne for hver enkelt ejendom skal svare til andelen af forsinkelsesbehovet ift. det samlede forsinkelsesbehov.

## Kapitel 5

### Ledelse og administration

- § 14 Generalforsamling afholdes én gang årligt, senest fire måneder efter regnskabet's udløb.  
Stk. 2. Generalforsamlingen indkaldes af formanden med mindst 14 dages varsel og med angivelse af dagsorden.  
Stk. 3. Dagsordenen til den ordinære generalforsamling skal minimum indeholde følgende punkter:
- Valg dirigent.
  - Bestyrelsens beretning om Lavets virke det forløbne år.
  - Forelæggelse af årsregnskab med revisionspåtegning til godkendelse.
  - Forelæggelse til godkendelse af drifts- og likviditetsbudget til godkendelse.
  - Behandling af forslag fra bestyrelsen og/eller medlemmer.

- f. Valg til bestyrelsen, herunder suppleanter.
- g. Valg af evt. administrator.
- h. Valg af revisor.
- i. Eventuelt.

Stk. 4. Alle de under § 5 nævnte ejendomme, uanset om de består af flere matr. nr, har én stemme pr. ejendom. Stemmeretten følger ejendommen.

Stk. 5. Såfremt en lejebolig -, andelsbolig – eller ejerlejlighedsforening er medlem af lavet, råder den pågældende forening over en stemme for hver boligenhed, der er pålagt bidrag til lavet. Foreningen bestemmer selv, om stemmeretten skal udøves af foreningen som sådan eller af indehaveren af de enkelte boliger.

Stk. 6. Såfremt en offentlig institution eller en privat virksomhed er medlem af lavet, råder den pågældende offentlig institution eller en privat virksomhed over en stemme per 200 kvm etage areal.

Stk. 7. Alle beslutninger på generalforsamlingen træffes ved simpelt stemmeflertal jf. dog § 18.

Stk. 8. Ved stemmelighed tæller formands stemme dobbelt.

Stk. 9. Ekstraordinær generalforsamling indkaldes når mindst 1/3 medlemmer af Lavet forlanger det. Ekstraordinær generalforsamling indkaldes på samme måde som den ordinære.

#### § 15 Bestyrelse

Lavets ledes af en bestyrelse bestående 3 -5 medlemmer første gang valgt af den stiftende generalforsamling blandt ejerne af de i § 5 nævnte ejendomme.

Stk. 2. Bestyrelsen fastsætter selv sin forretningsorden.

Stk. 3. Bestyrelsen er beslutningsdygtig, når mindst halvdelen af bestyrelsen er til stede. Beslutninger træffes af de fremmødte bestyrelsesmedlemmer ved simpelt stemmeflertal. Ved stemmelighed tæller formands stemme dobbelt. Der kan ikke stemmes ved fuldmagt.

Stk. 4. Bestyrelsen konstituerer sig selv.

Stk. 5. Når et bestyrelsesmedlem ikke længere har relation til Lavet, der i sin tid gjorde personen valgbar, skal vedkommende af egen drift udtræde af bestyrelsen

Stk. 6. Bestyrelsens medlemmer vælges på ordinære generalforsamling. Medlemmerne vælges for 2 år ad gangen, således at 2-3 medlemmer afgår i lige årstal, og 1-2 medlemmer afgår i ulige årstal. På den stiftende general forsamling afgøres det ved lodtrækning, hvilke medlemmer der skal afgå på førstkommande generalforsamling.

Stk. 7. Der vælges 1-2 suppleanter på hvert års ordinære generalforsamling for 1 år ad gangen.

Stk. 8. Genvalg kan finde sted for både bestyrelsesmedlemmer og suppleanter.

Stk. 9. Bestyrelsesmøde afholdes mindst 1 gange årligt, eller når en bestyrelsesmedlemmer kræver det.

#### § 16 Administration og regnskab

Lavets administration forstås af bestyrelsen, der kan antage fornøden bistand.

Stk. 2. Lavets regnskabsår er 01.01 til 31.12.

Stk. 3. Bestyrelsen har ansvaret for, at der hvert år udarbejdes et regnskab for Lavet.

Stk. 4. Regnskabet skal før den ordinære generalforsamling være revideret af en revisor, valgt uden for medlemskredsen.

### Kapitel 6

#### Tegning, hæftelse, vedtægtsændringer og opløsning

##### § 17 Tegning og Hæftelse

Hvert medlem indbetaler et beløb svarende til \_\_\_\_\_ kr.

Stk. 2. Beslutning om yderligere indskud kan kun træffes, hvis 2/3 af medlemmerne stemmer for.

Stk. 3. Lavet tegnes af to medlemmer af bestyrelsen i foreningen.

##### § 18 Vedtægternes godkendelse og ændringer.

Vedtægter skal godkendes af Fredensborg Kommune

Stk. 2. til ændring af nærværende vedtægter kræves mindst 2/3 majoritet af de afgivne stemmer.

Stk. 3. vedtægtsændringer kræves ligeledes godkendelse af Fredensborg Kommune.

##### § 19 Opløsning

Hvis de private spildevandstekniske anlæg skal overdrages til forsyningsselskabet, skal Lavet nedlægges efter udarbejdelse af afsluttende regnskab, hvor det sikres, at Lavets forpligtigelser er opfyldt.

### Kapitel 7

#### Tinglysning

##### § 20 Tinglysning

Nærværende vedtægter begæres tinglyst servitutsstiftende på samtlige ejendomme, der omfattes af Lavet, jf. § 5, med Fredensborg Kommune som påtaleberettiget. Tinglysningen skal ske med respekt af de hidtil tinglyste servitutter og pantehæftelser.

Stk. 2. Afløsning af vedtægterne kan alene ske efter begæring af Fredensborg Kommune.

Således vedtaget på den stiftende generalforsamling.

Sted:

Dato:

---

Matr. nr. xx

---

Matr. nr. xx

---

Matr. nr. xx

---

Matr. nr. xx

---

Matr. nr. xx

---

Matr. nr. xx

---

Matr. nr. xx

---

Matr. nr. xx

---

Matr. nr. xx

---

Matr. nr. xx



## **Bilag 3**

Dato: 26.04.2024

Til Fredensborg kommune

## **Tillæg til Spildevandsplan 2021**

Det er foreslået, at regnvandet fra den nye bymidte og andre omgåder i det nordlige Nivå skal renses i åbent bassin, før det ledes ud i Øresund.

Jeg har stor forståelse for, at det er en logisk følge af Vandmiljøplan III, vandområdeplaner og EU's vandrammedirektiv.

### **Klimarådets rapport.**

Formanden for regeringens Klimaråd, Peter Møllgaard, har den 23.4.2024 præsenteret et "kinderæg", hvor det påvises, at der er stor synergieffekt ved at sammentænke indsatserne inden for Klimaloven, vandmiljølovene og biodiversitetslovene. Størst gevinst synes der at være, ved at gøre lavbundsjordene mere fugtige.

**Jeg derfor foreslå, at man reducerer bassinet.** Således at der ikke skal vælges mellem pest og kolera.

1. Bevar egetræet, der er næsten 50 år gammelt, for biodiversitetens skyld
2. Bevar den rekreative sti uændret. Naturområdets udvikling og plejeplan samt stierne i lergravsområdet er et resultat af et samarbejde mellem forvaltningen og udvalgte foreningsrepræsentanter igennem 7 år.
3. Benyt indtil videre et af de 3 bassiner, der er efterladt der, hvor Nivå Centralskole lå i noget mere end 50 år. Sportspladsen alene har et areal på 13.000 m<sup>2</sup> og er omgivet af en vold på 1,0 til 2,0m. Svømmehallen skal alligevel ikke bygges foreløbig.

### **Katherine Richardsons budskab.**

Et af Klimarådets øvrige medlemmer, professor Katherine Richardson, har flere gang holdt foredrag på Fredensborg Rådhus. Senest den 16. okt. 2023 med et foredrag om klimakrisen. Hun fastslog bl.a., at biodiversitetskrisen er værre end klimakrisen, fordi skaderne er uoprettelige. Hun anviste også en række tiltag, som kommunen burde gøre. Jeg håber, at forvaltningen har en kopi af hendes Powerpoint slides.

Arrangementet var så populært, at det var UDSOLGT.

### **Vandstanden i Søerne**

Vandstandens veksel i søerne giver anledning til gener for mennesker og naturen.

I Nivågård Sø oplyste Morten Aaskov/Søren Kjeldsen i 1995, da undertegnede var repræsentant for grundejerforeningen Øresundsparken, at vandstanden ville blive holdt mellem kote 1,70 og 2,45. Forvaltningen har sidenhen lovet grundejerforeningens formand noget lignende. Det har dog knebet en del denne vinter.

I Sølyst Søen var det for nogle år siden nødvendigt at pumpe igennem flere måneder, fordi vandet var steget 1m, til stor gene for et hus med kælder i Sølystparken.

I de fredede søer øst for Gl. Strandvej, var det beboerne på Vibevej, som var plaget af stigende vandstand. Det blev løst med en åben grøft til søen lige syd for. Den flotte granitstensbro over grøften samt den sænkede vandstand, har bevirket, at den rekreative sti

mellem søerne igen et blevet farbar på alle årstider til glæde for lystfiskere og alle andre brugere.

Der anmodes om **vandstandspæle** i de berørte søer **med angivelse af koter**, så beboerne kan følge med i, om de planlagte vandstandskoter overholdes. Det er ikke godt nok, at beboerne først kan konstatere forhøjet vandstand, når de får vand i kælderne.

### **Regnvand fra området nord for Nivå Center.**

Den 22.juni 2020 sendte Vand og Natur en udledningstilladelse til nyr udløb UNI24RP i høring. På grund af ferie var der vist ingen, der nåede at gøre indsigelser.

Det blev vurderet, at etableringen ikke var VVM pligtigt.

Jeg mener, at vandstanden er steget, især i yngletiden, og det er skadeligt, især for de fugle, som yngler på den smalle ø ud for fugletårnet ved Nivågård sø.

Senere på året 2020 blev den endelige dispensation, med krav om at der skulle søges fornyet dispensation hvert 3. år. I 2021 blev der søgt om også at sende regnvandet fra det kommende Nivå Bymidte gennem Nivågård sø. Der var i mellemtiden kommet en rapport fra FISKEØKOLOGIK LABORATORIUM om Miljøtilstanden i Nivågård Sø 2020. Rapporten fastslag, at den ansøgte ikke kunne gennemføres.

Det blev derfor besluttet at etablere forsinkelse af regnvandet fra Nivå Bymidte på en anden måde

Der var i går, torsdag den 25.4.2024 en artikel i Fredriksborg Amts Avis om Vesterled sø.

Artiklen beskriver, at det har haft katastrofale følger for søen, at der sedimenteres slam fra regnvand i den.

Jeg skal derfor anmode om, **at dispensationen til udledning fra område NI24 ikke bliver forlænget**, subsidiært at der bliver udført systematiske prøveudtagninger, som efterviser, at §3 beskyttelsen af søen ikke er overtrådt

Artiklen om Vesterled Sø indikerer, at udledningen af regnvand fra en strækning af Nivåvej også bør ophøre.

Håber det bedste for klimaet, biodiversiteten, vandmiljøet og borgernes oplevelser

Med venlig hilsen



**From:** [REDACTED]  
**Sent:** Thu, 25 Apr 2024 22:48:35 +0200  
**To:** Spildevand

**Subject:** Høringssvar - Fredensborg kommunes spildevands- og regnvandsplan.

[REDACTED] sender hermed sine bemærkninger til høringen over udkast til Forslag til Tillæg til Fredensborg Kommunes spildevandsplan 2021-.

#### BAGGRUND

[REDACTED] består af 170 parceller fordelt på [REDACTED]

Bestyrelsen har haft høringsmaterialet sendt ud til alle i [REDACTED] og anmodet om bemærkninger til udkast til spildevands- og regnvandsplanen.

#### PRINCIPIELT

På baggrund af de mange bemærkninger og tilbagemeldinger fra beboerne har [REDACTED] følgende bemærkninger.

Overordnet set kan vi ikke acceptere, at der skal gives tilladelse til at udlede urensset regn- og spildevand til Nivågård Sø, og vi ønsker ikke, at Nivågård Sø skal anvendes som yderligere regnvandsrecipient.

Det noteres i forslaget, at en forudsætning for at anvende Nivågård Sø som regnvandsbassin er, at vandstanden sænkes med 1 meter.

Bebyggelsen nord for Nivå Bymidte, benævnt NI 24 skal således ikke have mulighed for at udlede regnvand og spildevand til Nivågård Sø.

#### UDDYBENDE

[REDACTED] er tæt placeret ved denne sø, og pga. klimaændringer med stærkt forøgede regnmængder og stigende grundvandsstand er vores område i forvejen særdeles sårbart og udfordret såvel fysisk som økonomisk (udgifter til pumper, forebyggelse og udbedring af skader ifm. vand i kældre mv.) til at kunne håndtere stigende regnvandsmængder.

Kommunens forslag om at ville lede regnvand og spildevand fra de nævnte bebyggelser og dermed forøge vandtilstrømningen og vandstanden i Nivågård Sø, vil således i stor udstrækning kunne forøge "vandpresset" på vores bebyggelse med deraf følgende øgede udfordringer med pumper og afledning af vandet, øget risici mht. øget vandtryk på kældermure, vandindtrængen i husene, udgiftsstigninger til udbedring af skader og renoveringer indvendigt i kældrene samt udvendigt af omfangsdræn samt også forventeligt faldende huspriser.

Det er tidligere bevist, at der er hydrologisk forbindelse under Nivåvej mellem Nivågård Sø og [REDACTED]. Det er bevist, at grundvandsstanden på vores side er i højde med og flere

steder lidt over kælderulvet. En udledning, som hæver vandspejlet, kan ikke undgå at have konsekvenser for [REDACTED]

[REDACTED] oretager løbende pejling i de tre borebrønde, som blev etableret af kommunen, og hvor der efterfølgende er sat et pejlerør, som går 12 meter ned fra jordoverfladen, og et pejlerør, som går 5 meter ned.

Udfor [REDACTED] er pejledybden varieret mellem 2,9 og 3,3 meter i 5 meter røret. I 12 meter røret mellem 0,7 til 1,0 meter.

Udfor [REDACTED] er pejledybden varieret mellem 1,1 og 2,5 meter i 5 meter røret. I 12 meter røret mellem 0,1 til 0,4 meter.

Udfor [REDACTED] har pejledybden varieret mellem 2,6 og 2,9 meter i 5 meter røret. I 12 meter røret mellem 0,1 til 0,5 meter.

Ovenfor målinger viser, at der er et meget stort vandtryk og en sandsynlig grundvandshøjde, som ligger over kældergulvsdybden.

Vi har tidligere forstået, at man ikke ønsker en kontrolleret sænkning af vandspejlet på grund af det dyreliv, som nu har etableret sig i søen. Men man må stille spørgsmål ved, om der tages samme hensyn til nævnte dyreliv, når man ønsker en løsning, hvor vandspejlet kan hæves ukontrolleret.

Endvidere må man forholde sig til risikoen / udfordringen, som byggeriet af Nivå Bymidte repræsenterer. De seneste oplevelser i forbindelse med etableringen af rundkørslen viser, at hele infrastrukturen er yderst sårbar, når jord og andet udvaskes og tilstopper regnvands afløb.

#### SPECIELT OM NIVÅ BYMIDTE OG HUSSPILDEVAND

I udkastet anføres, at husspildevand fra den kommende Nivå Bymidte skal føres til Nivå rensningsanlæg i det eksisterende ledningssystem.

Kældre og endog gæstetoiletter samt køkkenvaske i [REDACTED] er flere gange blevet fyldt med kloakvand, som ikke kunne ledes ud til rensningsanlægget. Denne situation var ganske uacceptabel og i henhold til Fredensborg Forsyning skulle der nu være taget hensyn til, at der i dag ikke skulle opstå vandpres / tilbageløb ind i vores bebyggelse.

Vi føler os ikke overbevist om, at den samme situation eksisterer, når en hel ny og stor bydel etableres i Nivå Bymidte. Derfor ønsker vi, at der er sikkerhed for, at den planlagte mængde husspildevand m.m. fra Nivå Bymidte kan ledes væk til rensningsanlægget uden, at der opstår situationer, hvor vandet presses ind i [REDACTED] ledninger.

#### KONKLUSION

[REDACTED] kan ikke acceptere, at der gives tilladelse til at udlede urensset regn- og spildevand til Nivågård Sø.

[REDACTED] ønsker ikke, at Nivågård Sø skal anvendes som yderligere regnvandsrecipient.

Forslagets forudsætning for at anvende Nivågård Sø som regnvandsbassin er, at vandstanden sænkes med 1 meter. [REDACTED] støtter ethvert tiltag til at sikre, at grundvandsstanden ikke stiger i [REDACTED]

[REDACTED] kan tilslutte sig løsningen Plan-alternativ, som anført i Miljørapporten.

Bebyggelsen nord for Nivå Bymidte, benævnt NI 24 skal ikke have mulighed for at udlede regnvand og spildevand til Nivågård Sø.

Der skal skabes sikkerhed for, at den nye Nivå Bymidtes udledning af husspildevand ikke forårsager risiko for opstuvning i ledningssystemet med deraf tilbageløb ind i [REDACTED] langs [REDACTED].

--

Med venlig hilsen

[REDACTED]