

Spildevandsplan 2012-2015

Tillæg nr. 60 til Spildevandsplan 2012-2015 for Horsens Kommune
Lempede udlederkrav for separat regnvand til Bygholm Å på strækket
Schüttesvej – Horsens Fjord



HØRSENS KOMMUNE

TEKNIK OG MILJØ

1	INDLEDNING.....	2
2	BAGGRUND	3
3	FREMTIDIGE FORHOLD.....	4
4	MYNDIGHEDSVURDERING.....	4
4.1	DEN HYDRAULISKE ANALYSE OG TILHØRENDE VURDERINGER	5
4.1.1	Vurdering af erosionsrisiko.....	5
4.1.2	Vurdering af oversvømmelsesrisiko.....	6
4.1.3	Vurdering af påvirkning af ånære §3-beskyttede naturområder i Bygholm Park.....	6
4.2	DEN BIOLOGISKE ANALYSE OG TILHØRENDE VURDERINGER	7
4.2.1	Resultater for økologisk kvalitetsscore (EQR).....	7
4.2.2	Resultater for udledning af iltforbrugende stoffer, næringsstoffer og miljøskadelige stoffer	7
4.2.3	Vurdering af effekt på målopfyldelse i Bygholm Å i regi af statens vandområdeplaner	8
4.2.4	Vurdering af risiko for tilstandsændring i det § 3 beskyttede vandløb	9
4.2.5	Vurdering af effekt på målopfyldelse i Horsens Fjord i regi af statens vandområdeplaner	9
4.3	AFSLUTTENDE BEMÆRKNINGER	9
5	NATURA 2000 OG BILAG IV-ARTER.....	10
5.1	NATURA 2000	10
5.2	BILAG IV-ARTER	11
5.3	SAMLET VURDERING VEDR. UDPEGNINGSGRUNDLAG OG BILAG IV-ARTER.....	11
6	SPILDEVANDSPLAN	11
7	ØKONOMI.....	12
8	TIDSPLAN.....	12
9	OFFENTLIG HØRING OG VEDTAGELSE.....	12
10	BILAG 1 – KLOAKOPLANDE OMFATTET AF SPILDEVANDSPLANTILLÆGGET	13

1 Indledning

Tillæg nr. 60 til Spildevandsplan 2012-2015 for Horsens Kommune skaber rammerne for lempede udlederkrav for separat regnvand til Bygholm Å på strækket Schüttesvej – Horsens Fjord, 8700 Horsens (se Figur 1).



Figur 1 – Bygholm Å på strækket Schüttesvej – Horsens Fjord (angivet med blå linje)

Tillægget finder anvendelse ifbm. udledningstilladelser, som skal meddeles i regi af fremtidig separatkloakering og sanering af de kloakoplande, som fremgår af Bilag 1. Det er disse oplande, som er blevet lagt til grund for de analyser, der er beskrevet under kapitel 4 "Myndighedsvurdering" nedenfor. Kloakoplandene har et samlet areal på 156 ha.

Tillægget er et supplement til Horsens Kommunes eksisterende praksis på området, herunder administrationspraksis (Tillæg 22 til Spildevandsplan 2012-2015 for Horsens Kommune), og gælder kun for det recipientstræk, og de kloakoplande, som er nævnt ovenfor.

Tillægget udarbejdes i henhold til miljøbeskyttelseslovens¹ § 32, i overensstemmelse med spildevandsbekendtgørelsen², og efter en vurdering, der er gennemført i overensstemmelse med miljøvurderingslovens³ § 10.

2 Baggrund

Horsens Vand A/S skal, fra omkring år 2020 og fremadrettet, separatkloakere en stor del af Horsens Midtby, samt sanere allerede separatkloakerede områder, i oplandet til Bygholm Å på strækket Schüttesvej – Horsens Fjord. Dette vil medføre et behov for at udlede store mængder separat regnvand, hvoraf en del i dag ledes til renseanlæg via eksisterende fælleskloak. Samtidig kan der i de pågældende oplande være kommunale projekter – eksempelvis vejudvidelsesprojekter – som i begrænset omfang øger det befæstede areal, som afleder regnvand til Bygholm Å.

I udgangspunktet stiller Horsens Kommune krav om, at separat regnvand, inden udledning til recipient, håndteres i våde regnvandsbassiner, hvor det forsinkes til naturlig afstrømning pr. red. ha opland og renses med 250 m³ vådvolumen pr. red. ha opland, eller tilsvarende. Dette sker i overensstemmelse med statslige afgørelser, retningslinjer og BAT⁴ og er bl.a. implementeret via Horsens Kommunes administrationspraksis på området (Tillæg 22 til Spildevandsplan 2012-2015 for Horsens Kommune).

I forbindelse med ovennævnte separatkloakering og sanering af Horsens midtby har Samn Forsyning ApS, på vegne af Horsens Vand A/S, redegjort for, at det vil være både vanskeligt og særdeles dyrt at finde plads til etablering af traditionelle våde regnvandsbassiner. Dette skyldes, at en stor del af Horsens Midtby allerede er bebygget eller anvendt til andre formål. Samtidig har Horsens Vand A/S og Horsens Kommune et igangværende medfinansieringssamarbejde om etablering af et pumpe-sluse-system ved udløbet af Bygholm Å til Horsens Fjord (Horsens Havn) samt udskiftning af et eksisterende slusesystem ved afløbet fra Bygholm Sø (Schüttesvej). Systemet vil skabe mulighed for at regulere vandspejlet i Bygholm Å på strækket Schüttesvej - Horsens Fjord i de tilfælde, hvor systemet er i funktion, og det vil dermed også kunne anvendes til at håndtere det tag- og overfladevand, som udledes til Bygholm Å.

På ovenstående baggrund – og som betingelse for at indtræde i ovennævnte medfinansiering - har Horsens Vand A/S anmodet Horsens Kommune om "frit udløb" for separat regnvand til Bygholm Å på strækket Schüttesvej - Horsens Fjord. Et "frit udløb", hvor der ikke sker forsinkelse eller rensning af regnvandet før udledning, er væsentligt lempeligere end de krav, der stilles i medfør af kommunens sædvanlige praksis, som er beskrevet ovenfor.

I sager, hvor separat regnvand ønskes udledt direkte til Horsens Fjord, og der ikke findes rimelige muligheder for etablering af traditionelle våde regnvandsbassiner, er der, efter en konkret vurdering, praksis for, at udledningen kan finde sted uden forsinkelse og med et rensekrav, som er lempet til forstørrede sandfang, hvor vandet sikres en opholdstid på 2-3

¹ Bekendtgørelse nr. 1218 af lov om miljøbeskyttelse af 25. november 2019

² Bekendtgørelse nr. 1393 om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 af 21. juni 2021

³ Bekendtgørelse nr. 973 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) af 25. juni 2020

⁴ Bedste tilgængelige teknik

min. Dette skyldes bl.a. fjordens store hydrauliske robusthed, samt en afvejning af rensebehov versus de omkostninger og udfordringer, der er forbundet med forskellige typer løsninger. På denne baggrund er det valgt at undersøge, om udlederkravene for separat regnvand til Bygholm Å på strækket Schüttesvej – Horsens Fjord kan lempes til, at der ikke stilles krav om hydraulisk forsinkelse, og at der stilles rensekrav i form af forstørrede sandfang, som sikrer vandet en opholdstid på 2 min., svarende til 7,1 m³/red. ha opland.

Horsens Kommune vurderer, at lempede udlederkrav kan lade sig gøre med de forbehold, og jf. den praksis, som er beskrevet i Kapitel 3 "Fremtidige forhold" nedenfor. De analyser og vurderinger, der ligger til grund herfor, er beskrevet i Kapitel 4 "Myndighedsvurdering" nedenfor.

3 Fremtidige forhold

Praksis ændres for tilladelser til udledning af separat regnvand til Bygholm Å på strækket Schüttesvej – Horsens Fjord, som skal meddeles i regi af separatkloakering og sanering af de kloakoplande, som er beskrevet under Kapitel 1 "Indledning" ovenfor, og som fremgår af Bilag 1. Praksis bliver, at disse udledningstilladelser meddeles uden krav om hydraulisk forsinkelse og med rensekrav om forstørrede sandfang, som sikrer vandet en opholdstid på 2 min., svarende til 7,1 m³/red. ha opland.

Nærværende spildevandsplantillæg, og de tilhørende analyser og vurderinger, anvendes som en del af vurderingsgrundlaget for sådanne tilladelser. Inden enhver fremtidig udledning kan finde sted, skal der fortsat opnås en udledningstilladelse hertil. I den anledning skal Horsens Kommune foretage en konkret vurdering af udledningen i hver enkelt sag, jf. bl.a. miljøbeskyttelseslovens § 28 og spildevandsbekendtgørelsens § 17.

Det skal forventes, at der vil blive stillet krav om erosionssikring ved udløb (evt. i form af sten). Desuden vil der kunne blive stillet krav om yderligere afværgeforanstaltninger, hvis ovennævnte praksis skaber uforudsete, negative konsekvenser. Det samme gør sig gældende, hvis en udledningsansøgning omhandler et afstrømningsområde eller en udledningsform, som ikke har været en del af det baggrundsmateriale, der danner grundlag for analyserne beskrevet under kapitel 4 "Myndighedsvurdering".

4 Myndighedsvurdering

Bygholm Å er et stort vandløb (vandløbstypologi 3), som på strækket Schüttesvej - Horsens Fjord har lille fald, lav strømhastighed, overvejende blød bund og på flere stræk et kanaliseret tracé. Vandløbet er desuden under tilbagestuvningspåvirkning fra Horsens Fjord op til Schüttesvej.

For at vurdere effekten af lempede udlederkrav på det pågældende stræk er der blevet udført to forskellige analyser, hhv. en hydraulisk og en biologisk analyse.

Ved den hydrauliske analyse er mulige konsekvenser i og ved Bygholm Å blevet analyseret mht. følgende parametre:

- Risiko for vandløbserosion, både i udløbspunkter og vandløbets længderetning
- Risiko for oversvømmelse af ånære arealer
- Påvirkning af ånære §3-beskyttede naturområder i Bygholm Park

Ved den biologiske analyse er mulige konsekvenser i og ved Bygholm Å blevet analyseret mht. følgende parametre:

- Effekt på målopfyldelse i Bygholm Å i regi af statens vandområdeplaner
- Risiko for negativ tilstandsændring af det § 3-beskyttede vandløb Bygholm Å
- Effekt på målopfyldelse i Horsens Fjord i regi af statens vandområdeplaner

Meddelelse af et tillæg til spildevandsplanen er omfattet af reglerne i miljøvurderingsloven. Horsens Kommune har, på baggrund af en screening, hvor kriterier i bekendtgørelsens bilag 3 er gennemgået, og efter en vurdering af at der ikke er berørte myndigheder, som skal høres, truffet afgørelse om, at spildevandsplantillægget ikke er omfattet af krav om miljøvurdering, jf. lovens § 10. Afgørelsen er truffet, da det vurderes at tillægget til spildevandsplanen ikke vil medføre en væsentlig miljøpåvirkning. Afgørelsen med klagevejledning er meddelt selvstændigt og offentliggjort på kommunens hjemmeside.

4.1 Den hydrauliske analyse og tilhørende vurderinger

Den hydrauliske analyse er foretaget på baggrund af en dynamisk model, hvor man datamatisk tilfører de regnvandsmængder til Bygholm Å, som forventes udledt i regi af fremtidige separatloakerings- og saneringsprojekter. Én model (a) er konstrueret til beskrivelse af nutidssituationen, mens to forskellige modeller er konstrueret til belysning af fremtidssituationen. Den første af disse (b) er umiddelbart mest realistisk, hvor udledt regnvand har en vis transporttid i ledningssystemet, fra det falder i et opland, til det når Bygholm Å. Den anden (c) er stærkt konservativ, og mindre realistisk, idet regnvand udledes til Bygholm Å, straks det falder i et opland. Model c er dog medtaget som et forsøg på at beskrive en teoretisk "worst case"-situation. Der anvendes en CDS-regn med en gentagelsesperiode på 5 år og en varighed på 4 timer. Der er på den baggrund opstillet scenarier, hvor randbetingelser, mht. vandstand i Horsens Havn og baggrundsvandføring i Bygholm Å, desuden er fastsat med konservative og rimelige værdier, som tillige er tilpasset statslige afgørelser på området. Eksempelvis er vinter medianmaksimum anvendt som baggrundsvandføring, medmindre sommer medianminimum er mere konservativ, hvor denne så i stedet er anvendt. I nogle scenarier er funktionen af det fremtidige pumpe-sluse-system desuden inddraget i den dynamiske modellering.

4.1.1 Vurdering af erosionsrisiko

I analysen af erosionsrisiko i udløbspunkter resulterer hverken model b eller c i "Stream Power"-værdier højere 10 W/m^2 , hvor den kritiske grænse normalt sættes til 35 W/m^2 . Dermed peger den dynamiske modellering på, at der ikke er risiko for erosion i udløbspunkter. En opfølgende dialog med rådgiver konkluderer dog, at der vil blive tale om store

punktudledninger, og at det udløbsvand, som strømmer ud af ledningerne i opstrøms retning, ikke medregnes i modellen. På den baggrund vurderes det, at det fortsat kan blive relevant at stille krav om erosionssikring i udløbspunkter.

I analysen af erosionsrisiko i vandløbets længderetning resulterer den værst tænkelige kombination af model og scenarie i en "Stream Power"-værdi på op til 30 W/m² på et enkelt sted. Dette er dog ved anvendelse af c-modellen, som jf. ovenfor ikke umiddelbart kan betragtes som realistisk. Ses der på den mere realistiske b-model, er den tilsvarende værdi 20 W/m². På den baggrund vurderes det ikke, at der vil blive problemer med erosion i vandløbets længderetning. Skulle det, mod forventning, ske, findes der desuden en række simple greb til at sikre bunden og hindre erosion på en naturlig måde, f.eks. stenudlægning.

Analysens perspektivering til metoden med "Hjulstrøms diagram" giver ikke anledning til at ændre ovenstående vurderinger vedr. erosionsrisiko.

4.1.2 Vurdering af oversvømmelsesrisiko

I analysen af oversvømmelsesrisiko konstateres det, at b-modellen og c-modellen vil resultere i vandspejl i Bygholm Å, som er hhv. 10-20 og 20-30 cm højere end ved afstrømning fra vandløbets naturlige opland (vinter medianmaksimum). Det konkluderes dog også, på baggrund af beregninger og udbredelseskort, at dette ikke vil medføre en øget oversvømmelsesudbredelse.

4.1.3 Vurdering af påvirkning af ånære §3-beskyttede naturområder i Bygholm Park

I forhold til naturområder, som er beskyttet efter § 3 i naturbeskyttelsesloven⁵, må kommunen ikke gennemføre eller tillade tiltag, som medfører tilstandsændringer. I denne delanalyse har formålet været at betragte påvirkning af ånære beskyttede naturområder i Bygholm Park som følge af eventuel hyppigere oversvømmelse med vandløbsvand, der i fremtiden vil indeholde en større andel af regnvand, som ikke er rensset i våde bassiner.

Det ses, at ved en havvandsstand i Horsens Fjord i kote 0 vil afstrømning fra vandløbets naturlige opland (vinter medianmaksimum) uden nedbør ikke skabe oversvømmelse i Bygholm Park, mens både situationen i dag og de to fremtidsmodeller b og c (alle tre indeholder nedbør) vil. Desuden ses det, at med en højere vandspejlskote i Horsens Fjord på 0,6-0,7, hvor pumpe-sluse-systemet er aktiveret, skaber alle 4 ovennævnte modeller oversvømmelse i Bygholm Park.

Sandsynligheden for sammenfald af de hændelser, som skaber oversvømmelser i Bygholm Park, er relativt lav. Derudover spiller tilbagestuvning fra fjorden i dag en stor rolle for oversvømmelse i Bygholm Park, hvilket vil gøre sig endnu mere gældende med forventede stigninger i havvandsstanden i fremtiden. Det beskrives således, at pumpe-sluse-systemet årligt vil kunne afværge en række oversvømmelser af Bygholm Park, som ellers ville have indtruffet, fordi sluserne lukker ved en vandspejlskote på 0,6 i Horsens Fjord. Samlet set vurderes det derfor, at lempede udlederkrav, i kombination med pumpe-sluse-systemet, ikke vil øge risikoen for oversvømmelse af Bygholm Park og de tilhørende ånære naturområder, og at disse derfor ikke vil opleve en øget påvirkning som følge heraf.

⁵ Bekendtgørelse nr. 240 af lov om naturbeskyttelse af 13. marts 2019

4.2 Den biologiske analyse og tilhørende vurderinger

Den biologiske analyse er foretaget på baggrund af en simpel hydraulisk massebalancemodel, hvor man i tre repræsentative nedslagspunkter langs det relevante stræk af Bygholm Å modellerer vandføring og stofkoncentrationer. Dette gøres for de samme tre situationer som nævnt ovenfor, dvs. én nutidssituation (a) og to forskellige fremtidssituationer (b og c). Som regn anvendes tidsserier med målte nedbør over Horsens By i perioden 2010-2020 og som baggrundsvandføring i Bygholm Å tidsserier med målte vandføringer i perioden 2010-2020. Som stofkoncentrationer anvendes middelstofkoncentrationer i hhv. åvand, urensset regnvand og opspædet spildevand. Målinger fra Bygholm Å-systemet er anvendt, hvor det har været muligt, og derudover er der estimeret værdier på baggrund af data fra andre danske undersøgelser. På denne baggrund foretages statistiske beregninger af:

- Den økologiske kvalitetsscore (EQR - Ecological Quality Ratio) for vandplanter, smådyrsfauna og fiskefauna på baggrund af hydraulisk påvirkning
- Udledningsmængder og resulterende koncentrationer af iltforbrugende stoffer (BI_5), næringsstoffer (kvælstof og fosfor) og de miljøskadelige stoffer kobber og zink.

På baggrund heraf vurderes de 3 punkter, som er beskrevet på s. 4 ovenfor. Resultater og vurderinger fremgår nedenfor.

4.2.1 Resultater for økologisk kvalitetsscore (EQR)

EQR-værdier anvendes i EU's Vandrammedirektiv til at beskrive den økologiske tilstand. EQR repræsenterer den relative afvigelse fra referencetilstanden normaliseret til en værdi mellem 1 (helt uforstyrret) og 0 (dårligst mulige tilstand).

Ses der på EQR-scoren for vandplanter, smådyr og fisk på tværs af alle tre nedslagspunkter, falder værdien højst 0,01 (dvs. 1 procent-point) som følge af den ændrede hydraulik, der introduceres med fremtidssituation b og c, sammenlignet med nutidssituationen a. Sådanne fald ses på de to nederste nedslagspunkter i vandløbet, hvor EQR-scoren for fisk falder fra hhv. 0,57 til 0,56 (det midterste nedslagspunkt) og 0,55 til 0,54 (det nederste nedslagspunkt). EQR-scoren for vandplanter i det nederste nedslagspunkt falder desuden fra 0,47 til 0,46. I de to nederste nedslagspunkter stiger EQR-scoren for smådyr fra 0,31 til 0,32.

4.2.2 Resultater for udledning af iltforbrugende stoffer, næringsstoffer og miljøskadelige stoffer

For alle stoffer viser beregningerne et fald i de årligt udledte mængder i fremtidssituation b og c, sammenlignet med nutidssituationen a. De procentuelle reduktioner er som følger: BI_5 : 25 %; Kvælstof (N): 31 %; Fosfor (P): 34 %; Kobber: 43 %; Zink: 17 %. Der ses tilsvarende et fald i maksimumskoncentrationer af de pågældende stoffer i Bygholm Å.

Når der opleves et fald, på trods af at regnvandet vil blive udledt uforsinket og med et lempet renskrav (forstørrede sandfang), skyldes det, at der ikke længere vil ske overløb med opspædet spildevand fra fælleskloak. Zink ligger dog i beregningerne fortsat konstant over miljøkvalitetskravet, men dette vurderes at skulle forklares med den høje baggrundskoncentration i vandløbet – også uden regnvandsudledninger fra byen – og er, jf. ovenfor, ikke en konsekvens af lempede udlederkrav, idet der estimeres et årligt udledningsfald på 17 %. Analysen viser desuden, som ventet, at vandet ville blive endnu bedre rensat ved anvendelse af traditionelle løsninger med våde bassiner.

4.2.3 Vurdering af effekt på målopfyldelse i Bygholm Å i regi af statens vandområdeplaner
Målsætningen for Bygholm Å nedstrøms Schüttesvej i statens vandområdeplaner 2015-2021 er "godt økologisk potentiale" og "god kemisk tilstand" pga. vandløbets status som "stærkt modificeret". Den aktuelle tilstand er angivet til "moderat økologisk potentiale" og "ukendt kemisk tilstand". Opstrøms Bygholm Sø er Bygholm Å et mere varieret vandløb med større fald, fastere bundsubstrat og et mere mænderet forløb. Målsætningen er her "god økologisk og kemisk tilstand", mens der aktuelt er "moderat økologisk tilstand", som skifter til "ringe økologisk tilstand" længere opstrøms, og fortsat "ukendt kemisk tilstand". Først omtrent 3,5 km opstrøms Bygholm Sø ændrer den økologiske tilstand i vandløbet sig i positiv retning.

Det vurderes på baggrund af analysen af økologisk kvalitetsscore (EQR), at lempede udlederkrav ikke vil være til hinder for målopfyldelse i Bygholm Å. De steder, hvor der ses et fald i EQR-scoren, er dette fald meget begrænset, jf. ovenfor, og i to nedslagspunkter stiger EQR-scoren for smådyr, tilsvarende begrænset. Ændringerne er så små, at de falder indenfor analysens usikkerhed, hvorfor det ikke kan konkluderes, at der er nogen signifikant forskel mellem de tre modellerede situationer.

På baggrund af analysen af iltforbrugende stoffer, næringsstoffer og miljøskadelige stoffer vurderes det ligeledes, at lempede udlederkrav ikke vil være til hinder for målopfyldelse i Bygholm Å. Der ses et fald i alle betragtede stoffer, jf. ovenfor. Iltforbrugende stoffer, i analysen repræsenteret ved BI₅, vurderes at være den langt mest betydende parameter for vandløbets økologiske tilstand, og denne reduceres med 25 % ifht. årlig udledningsmængde og 63 % ifht. maksimumskoncentrationer. Derudover vil typen af iltforbrugende, organisk stof, som tilføres Bygholm Å i de modellerede fremtidssituationer, skifte karakter fra lettere omsætteligt til sværere omsætteligt, hvilket også vil have en positiv effekt for iltforbruget i vandløbet. Zink forventes fortsat at ligge på høje værdier, jf. ovenfor, men dette skyldes ikke lempede udlederkrav, dog snarere vandløbets baggrundskoncentration, idet modellen viser et udledningsfald på 17 %.

Desuden bemærkes det, at der i kommende vandplanperiode, og på baggrund af den nuværende situation, forventes målopfyldelse mht. smådyrsfauna. Dette peger også på, at en reduktion i stofudledning i hvert fald ikke skulle kunne være til hinder for målopfyldelse. Undersøgelserne peger på andre faktorer som årsag til manglende målopfyldelse for bl.a. vandplanter og fiskefauna, herunder tilstedeværelsen af Bygholm Sø. Udover at agere faunaspærring er Bygholm Sø om sommeren årsag til afledning af varmt og mere iltfattigt vand til den nedre del af Bygholm Å, ligesom de store mængder planktonalger, som søen afleder, skaber et øget iltforbrug i vandløbet. Ringe fysiske forhold og beskygning vurderes også at have betydning.

Det er vurderet, om store, uforsinkede regnvandsudledninger vil kunne forstyrre livscyklus for fiskearter, som trækker mellem Horsens Fjord og Bygholm Å-systemet, eksempelvis ved at skabe lokkeeffekt til regnvandskloakken. Denne vurdering er gennemført for at sikre, at målopfyldelse i Bygholm Å-systemet opstrøms Bygholm Sø ikke hindres som en indirekte effekt af lempede udlederkrav nedstrøms Bygholm Sø. Optrækkende fisk vil, udover vandstrøm, i høj grad orientere sig vha. lugten af vandløbet, hvorfor det vurderes, at de generelt ikke vil være tiltrukket af regnvandskloakken. Derudover vil store regnvandsudledninger finde sted over en kort periode, i modsætning til den situation, man kender fra eksempelvis stemmевærker, hvor en "falsk vandstrøm" opretholdes permanent. Samlet vurderes det dermed, at der ikke vil ske en hindring af målopfyldelse i Bygholm Å-

systemet opstrøms Bygholm Sø. Det vurderes i stedet, at Bygholm Sø er den væsentligste årsag til manglende målopfyldelse for fisk opstrøms søen, idet studier konkluderer, at op til 95 % af udtrækkende ørredsmolt går tabt i den kunstige sø.

4.2.4 Vurdering af risiko for tilstandsændring i det § 3 beskyttede vandløb

Bygholm Å er beskyttet efter § 3 i naturbeskyttelsesloven. Kommunen må derfor ikke gennemføre eller tillade tiltag, som medfører tilstandsændringer i vandløbet.

Jf. ovenstående analyseresultater ses det, at de beregnede økologiske kvalitetsscorer for hhv. vandplanter, smådyrsfauna og fiskefauna er uændrede, marginalt forringede eller marginalt forbedrede, når de to modellerede fremtidssituationer b og c sammenlignes med nutidssituationen a. Forskellene er så små, at de falder indenfor analysens usikkerhed. Hvad angår stofudledning ses en forbedring for alle stoffers vedkommende, idet udledningen og koncentrationerne mindskes i fremtidssituationerne. På denne baggrund vurderes det samlet, at lempede udlederkrav ikke vil medføre en tilstandsændring af det §3-beskyttede vandløb Bygholm Å, og i hvert fald ikke i negativ retning.

4.2.5 Vurdering af effekt på målopfyldelse i Horsens Fjord i regi af statens vandområdeplaner

Bygholm Å løber ud i Bygholm Fjord, og dermed påvirker vandløbet og dets indhold fjordens tilstand.

Målsætningen for Horsens Fjord i statens vandområdeplaner 2015-2021 er "god økologisk tilstand" og "god kemisk tilstand". Den aktuelle tilstand er "dårlig økologisk tilstand" i inderfjorden og "ringe økologisk tilstand" i yderfjorden samt "god kemisk tilstand" i hele fjorden.

Horsens Fjord er hydraulisk en meget robust recipient, hvorfor lempede udlederkrav ikke vil have en negativ hydraulisk effekt på fjorden. Derimod har stofudledninger generelt en stor betydning for den økologiske tilstand i fjorden, hvor kvælstof (N) spiller en stor rolle og fosfor (P) også kan spille en rolle i afgrænsede perioder, navnlig i den inderste del af fjorden. Herinde forventes udledninger af iltforbrugende, organisk stof samt miljøfarlige stoffer også at kunne have en betydning.

I den henseende er det positivt, at udledningen af samtlige betragtede stoffer til Bygholm Å – og dermed Horsens Fjord – falder i de to fremtidssituationer, da dette isoleret set vil have en positiv effekt på Horsens Fjord. Samtidig skal det understreges, at regnbetingede udløb fra byens kloaksystem, jf. data fra 1. og 2. statslige vandplan, udgør under 1 % af den samlede tilførsel af kvælstof til Horsens Fjord, som langt overvejende stammer fra udvaskning fra landbrugsarealer. For fosfor er bidraget fra regnbetingede udløb 18 %, så hvis der er steder, hvor fosfor har betydning for den økologiske tilstand i Horsens Fjord, kan et udledningsfald på 34 % i fremtidssituationen have en positiv effekt. På baggrund af de fremtidige reduktioner i stofudledningen vurderes lempede udlederkrav ikke at være til hinder for målopfyldelse i vandområdet Horsens Fjord.

4.3 Afsluttende bemærkninger

Det er ved udførelsen af den biologiske analyse bemærket, at der uundgåeligt knytter sig en række usikkerheder hertil, både mht. metodevalg og det valgte datagrundlag. Metoden er dog

tidligere anvendt, og dermed afprøvet på andre sammenlignelige sager, og datagrundlaget er forsøgt udvalgt, så det er så repræsentativt som muligt for det spørgsmål, som ønskes belyst. Det er dermed Horsens Kommunes vurdering, at metode- og datavalg belyser problematikken med tilstrækkelig stor nøjagtighed, og at analysens konklusioner derfor kan anvendes. Den usikkerhed, som altid vil knytte sig til en analyse af denne type, er en del af årsagen til de forbehold og forsigtighedsprincipper, som er besluttet for den fremtidige praksis, og som fremgår af kapitel 3 "Fremtidige forhold" ovenfor.

5 Natura 2000 og bilag IV-arter

Jf. Habitatbekendtgørelsens⁶ § 6 stk. 1-4 skal der, forud for vedtagelse af spildevandsplantillæg, foretages en vurdering af, om planen i sig selv eller i sammenhæng med andre planer og projekter kan påvirke Natura 2000-områder eller bilag IV-arter i området væsentligt.

Der kan kun udarbejdes tillæg til spildevandsplanen, hvis det vurderes, at planen ikke medfører:

- Skade på de naturtyper, som området er udpeget for
- Skade på levesteder for de arter, som området er udpeget for
- Betydelige forstyrrelser for bilag IV-arter

5.1 Natura 2000

Planområdet ligger mere end 8,8 km fra nærmeste nedstrøms liggende Natura 2000 område, som er Natura 2000-område nr. 56 (Habitatområde H52, Fuglebeskyttelsesområde F36 og Ramsar-område R13: Horsens Fjord, havet øst for og Endelave). Lidt over 5 km opstrøms planområdet ligger Natura 2000-område nr. 236 (Habitatområde H236: Bygholm Ådal).

Udpegningsgrundlaget for områderne fremgår af Miljøstyrelsens hjemmeside⁷.

På baggrund af den forholdsvis store afstand til Natura 2000-område nr. 56 samt vurderingerne vedr. hydraulik og stofudledning, som fremgår af kapitel 4 "Myndighedsvurdering" ovenfor, er det Horsens Kommunes vurdering, at lempede udlederkrav ikke vil skade de arter eller naturtyper, som udgør udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området. Der er vedtaget en Natura 2000-plan for det internationale naturbeskyttelsesområde, og projektet vurderes at være foreneligt med planens bevaringsmålsætninger.

På baggrund af vurderingen vedr. fisks bevægelighed, som fremgår af kapitel 4 "Myndighedsvurdering" ovenfor, er det endvidere Horsens Kommunes vurdering, at lempede udlederkrav på den undersøgte strækning af Bygholm Å, ikke vil skade de arter eller

⁶ Bekendtgørelse nr. 1595 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter af 6. december 2018

⁷ <http://mst.dk/natur-vand/natur/natura-2000/natura-2000-omraaderne/udpegningsgrundlag/>

naturtyper, som udgør udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 236. Der er vedtaget en Natura 2000-plan for det internationale naturbeskyttelsesområde, og projektet vurderes at være foreneligt med planens bevaringsmålsætninger.

5.2 Bilag IV-arter

En række arter af planter og dyr, de såkaldte bilag IV-arter, er omfattet af en særlig streng beskyttelse i alle EU-medlemsstater, herunder Danmark. Det gælder for dyrearterne, at der er et generelt forbud mod at beskadige eller ødelægge yngle- og rasteområder i deres naturlige udbredelsesområde, mens der for plantearterne er forbud mod at ødelægge dem. Forbuddet gælder uanset, om disse dyr og planter findes indenfor eller udenfor beskyttede naturområder.

Horsens Kommune har kendskab til, at der omkring projektområdet lever følgende bilag IV-arter: odder, stor vandsalamander, arter af flagermus og grøn mosaikguldsmed.

Odder kan findes i Bygholm Å på strækket Schüttesvej – Horsens Fjord. Planen vurderes, jf. ovenfor, at resultere i en reduceret stofudledning og vurderes samtidig ikke at forårsage hydrauliske skader i Bygholm Å, ligesom der vil blive anvendt eventuelle nødvendige afværgetiltag, jf. kapitel 3 "Fremtidige forhold" ovenfor. Derudover vurderes fisks bevægelighed ikke at blive reduceret. På denne baggrund vurderes det, at odder – hverken direkte eller indirekte via sit fødegrundlag – vil blive påvirket negativt.

5.3 Samlet vurdering vedr. udpegningsgrundlag og bilag IV-arter

Horsens Kommune vurderer således samlet, at planen kan realiseres uden at:

- Skade arter eller naturtyper, som indgår i udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder
- Indskrænke eller forringe egnede raste-, yngle- eller voksesteder for bilag IV-arter i området

6 Spildevandsplan

Nærværende spildevandsplantillæg er et supplement til Horsens Kommunens eksisterende praksis på området, herunder Tillæg 22 til Spildevandsplan 2012-2015 for Horsens Kommune. Tillægget er kun gældende for udledning af separat regnvand til Bygholm Å på strækket Schüttesvej – Horsens Fjord i regi af fremtidig separatkloakering og sanering af de kloakoplande, som er beskrevet under Kapitel 1 "Indledning" ovenfor, og som fremgår af Bilag 1.

7 Økonomi

Følgende overslagsmæssige økonomi er knyttet til nærværende spildevandsplantillæg:

Besparelser for Horsens Vand A/S ved ikke at lave traditionelle løsninger med våde regnvandsbassiner: 1,8 mia. kr.

Forventede omkostninger til forstørrede sandfang: 62 mio. kr.

Bidrag til pumpe-sluse-system i Bygholm ved Horsens Havn: 99 mio. kr.

Bidrag til sluse-system ved afløbet fra Bygholm Sø, Schüttesvej: 18 mio. kr.

8 Tidsplan

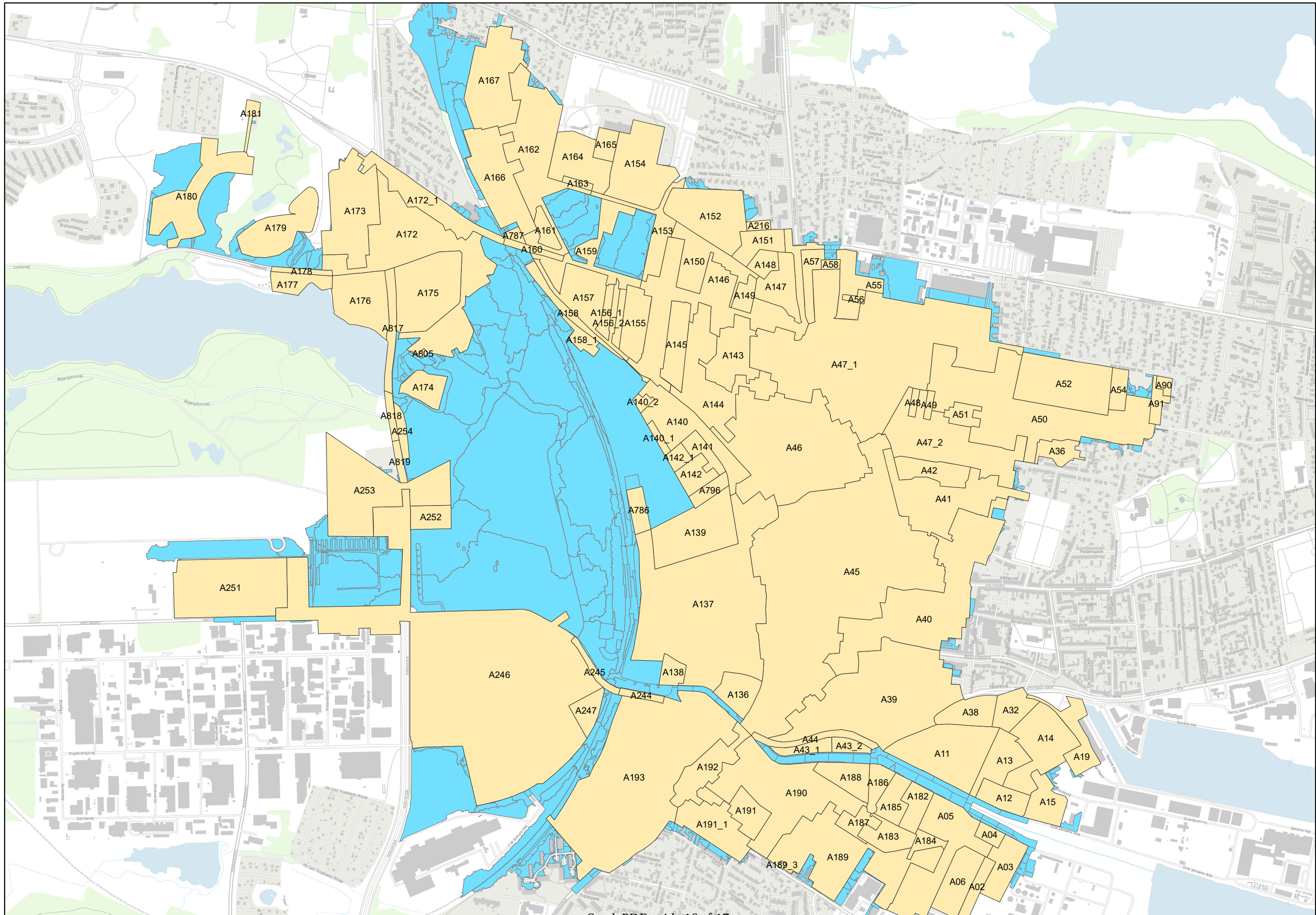
Planen forventes at blive taget i anvendelse fra år 2021 og frem.

9 Offentlig høring og vedtagelse

Tillæg nr. 60 til Spildevandsplan 2012-2015 for Horsens Kommune har været i offentlig høring i 8 uger i perioden fra d. 17. september 2021 – d. 12. november 2021 på Horsens Kommunes hjemmeside. Der er ikke indgået høringssvar i høringsperioden. Tillægget er, efter høringsperioden, vedtaget.

10 Bilag 1 – Kloakoplande omfattet af spildevandsplantillægget

Kloakoplande omfattet af nærværende spildevandsplantillæg er angivet med gul farve.



Horsens Kommune
Rådhusvej 4
8700 Horsens

Telefon: 76 29 29 29

www.horsenskommune.dk

HØRSENS KOMMUNE

TEKNIK OG MILJØ