

KØBENHAVNS KOMMUNE

Oktober 2023

Bilag 5

MILJØRAPPORT FOR TILLÆG 2024 TIL SPILDEVANDSPLAN 2018



Indholdsfortegnelse

Indledning	2
Afløbssystemer	2
Byudvikling	2
Klimatilpasning	2
Skybrudssikring	3
Renseanlæg	3
Metode og afgrænsning af T24.....	4
Afgrænsning, vurdering og kriterier	4
0-alternativet	5
Miljøvurdering	7
Biologisk mangfoldighed, flora og fauna	7
Befolkning og menneskers sundhed	11
Overfladevand	13
Grundvand	16
Materielle goder	18
Kulturarv	19
Vurdering af indvirkningen på miljømålsætninger	21
Vurdering af 0-alternativet	22
Samlet vurdering af T24's miljøpåvirkning	23
Overvågning	24
Referencer	25

Indledning

Spildevandsplan 2018 er en plan for København Kommunes afledning, rensning og anden bortskaffelse af spildevand, herunder håndtering af regnvand. Planen består af 10-årig rammeplan (Spildevandsplan 2018), som indeholder den overordnede politiske del af planen. Hertil kommer, at kommunen og forsyningsselskaberne årligt i et tillæg tager stilling til, hvilke aktuelle projekter der skal gennemføres/opstartes i det følgende år.

Spildevandsplanen omhandler både håndtering af regn og husspildevand i normalsituationer, og håndtering af regn- og spildevand i ekstremesituationer. Planen tjener som administrativt grundlag for kommunens forvaltning af spildevandsområdet og for, hvordan spildevandssystemet skal udvikles i den omhandlende plan- og perspektivperiode.

Københavns kommune har vurderet og efterfølgende truffet afgørelse om, at Tillæg 2024 (herefter T24) er omfattet af krav om miljøvurdering, jf. § 8, stk. 1, i miljøvurderingsloven. Miljørapporten ser på de miljømæssige påvirkninger, indsatserne i T24 kan give anledning til på det overordnede strategiske planniveau. T24s indsatser er mindre tilføjelser og nogle gange ændringer til den overordnede Spildevandsplan 2018, hvis strategiske rammer og indsatser fortsat gælder og administreres efter.

T24's indsatsområder følger spildevandsplan 2018's strategiske fem indsatsområder for hhv. skybrudssikring af byen, klimatilpasning, fornyelse og vedligehold af afløbssystemer, udvikling af renseanlæggene og byudvikling, som sikrer at kloakken separatkloakeres. Dette uddybes herunder.

Afløbssystemer

Dette område omfatter HOFOR's indsatser, der udbygger og vedligeholder afløbssystemet eller øger afløbssystemets kapacitet. Kloaksystemet er hovedsageligt udført som fælleskloak, hvor regn- og spildevand løber i samme rør. Kun mindre områder, som fx havnenære områder og Ørestaden, er etableret med separatkloak. Indsatserne har til formål at forebygge opstigning af spildevand til terræn og udledning af spildevand til vandområder. Denne type af indsatser er ny-kloakerings- fornyelses- og vedligeholdelsesprojekter, der sikrer en miljømæssig forsvarlig håndtering af spildevand med bl.a. reduktion af overløb.

Byudvikling

Dette område udspringer af byudvikling i forlængelse af Kommuneplan 2019 og en række lokalplaner. Indsatserne sikrer, at kloakken ved nybyggeri ændres fra fælleskloak til separatkloak. Separatkloakering af byen nedsætter mængden af overløb med husspildevand til kommunens vandforekomster.

Klimatilpasning

Dette område omfatter den øgede hverdagsregn og skybrudssikring, der enten forsinker eller bortleder regnvand under skybrud og medvirker til at skybrudssikre byen.

Indsatserne planlægges, så skybrudssystemet sørger for, at der ikke sker ukontrollerede oversvømmelser, når regnintensiteten overstiger kloakkens kapacitet.

Skybrudssikring

Dette område omfatter etablering af skybrudsprojekter. Der vil med implementeringen af kommunens skybrudsplan løbende ske afkobling af regnvand fra fælleskloakken til skybrudssystemet, da skybrudsprojekterne også håndterer hverdagsregn. Dette vil mindske presset på fælleskloakken.

Projekterne bliver herved grundlæggende for regnvandshåndteringen i København og arbejdet med at skabe synergi mellem indsatserne skybrudssikring, afkobling af regnvand på overfladen og separatkloakering. Regnvandet ledes så vidt muligt på overfladen af byen via regnvandsledninger til fx vejbede, parker og pladser, som gør byen mere grøn og blå.

Renseanlæg

Dette område indbefatter indsatser på renseanlæggene, hvortil kommunen leder spildevand. Københavns Kommune leder spildevandet til rensning ved Renseanlæg Lynetten og Renseanlæg Damhusåen. BIOFOS driver begge renseanlæg for ejerkommunerne. Drift, klima- og miljømålsætninger for renseanlæggene, samt fastlæggelse af konkrete renskrav til udledt spildevand, fastlægges i udledningstilladelser og miljøgodkendelser.

Spildevandsplanlægningen i Københavns Kommune samt planlægningen i de øvrige kommuner, som også leder spildevand til Renseanlæg Lynetten og Renseanlæg Damhusåen, lægger tilsammen en ramme for spildevandssystemets funktion og miljøkvalitet. Udbygning af begge renseanlæg foregår i overensstemmelse med Spildevandsplan 2018.

Metode og afgrænsning af T24

T24 er et tillæg til Spildevandsplan 2018 med hovedformål om at sætte målsætninger og strategier op for den næste planperiode. Derfor er miljøvurderingen udført på strategisk niveau. Miljøvurderingen vil være en vurdering af planens påvirkning på miljøet.

Indsætterne i T24 skal miljøvurderes på det strategiske niveau, som planen er på og med den detaljeringsgrad der er i planen. Dette betyder konkret, at T24 miljøvurderes på det strategiske planniveau. Indsætterne er endnu ikke så konkrete, at de eksakte miljøpåvirkninger i anlægsfasen kendes. Denne konkrete viden om et projekts påvirkninger kendes først af bygherre, når der med projekteringen er nået et niveau, hvor der kan fremsendes en ansøgning om et detaljeret konkret projekt. Dette sker typisk ved f.eks. en VVM-ansøgning eller lignende. På dette tidspunkt vil miljøforhold, i både anlægs- og driftsfasen, skulle indgå og miljøvurderes.

Afgrænsning, vurdering og kriterier

Forud for udarbejdelsen af miljørapporten er der gennemført en afgrænsning af miljøvurderingens omfang jf. miljøvurderingslovens §11. I afgrænsningsrapporten er de miljøfaktorer, der sandsynligvis vil blive påvirket af gennemførelsen af planen og tillæggets tiltag, identificeret og fastlagt.

De udpegede miljøfaktorer er:

- Biologisk mangfoldighed, flora og fauna
- Befolkningen og menneskers sundhed
- Overfladevand
- Grundvand
- Materielle goder
- Kulturarv

Afgrænsningen har været i høring hos de berørte myndigheder i perioden d. 21. august til 4. september 2023. De hørte myndigheder var:

- Frederiksberg Kommune (nabokommune)
- Gladsaxe Kommune (nabokommune)
- Rødovre Kommune (nabokommune)
- Gentofte Kommune (nabokommune)
- Herlev Kommune (nabokommune)
- Trafikstyrelsen (tilladelser til søterritorie)
- Slots- og kulturstyrelsen (fredet fortidsminde, voldanlæg)

Der indkom ingen høringssvar.

I Tabel 1 angives de kriterier og indikatorer, der er anvendt ved vurderingen af de sandsynlige miljøpåvirkninger for hver af de relevante miljøfaktorer.

Tabel 1

Miljøfaktor	Planelement/tiltag	Indikation på påvirkning	Datagrundlag
Biologisk mangfoldighed, flora og fauna	> Etablering af regnvandsbede, forsinkelsesbassiner og lokale rensesforanstaltninger.	> Planens samlede påvirkning af recipienter. Ændringer af vandområdets evne til at opnå målsætning eller eksisterende niveau. > Forbedring af biodiversitet/inddragelse af arealer i grønne områder.	Vandområdeplanen udgør grundlag. Vurderingen vil ske kvalitativt.
Befolkning og menneskers sundhed	> Etablering af anlæg i byrum. > Ændret udledning til kystnære recipienter reducerer antallet af overløbssituationer.	> Påvirkning af badevandskvalitet langs kystvandene. > Færre påvirkninger af menneskers sundhed fra udledning af "urenset" spildevand.	Kvalitativ vurdering af udledning til recipienter/overløb og kvalitetskrav for badevand.
Overfladevand	> Separatkloakering og øget regnvandsudledning, men færre kloakoverløb.	> Betydning for recipienter af ændret mængder regnvand, men reduktion af overløb som beskrevet vedr. biologisk mangfoldighed.	Kvalitativ vurdering på baggrund af mulig ændring.
Grundvand	> Forsinkelse og nedsivning	> Påvirkning af grundvandsressourcen	Kvalitativ vurdering
Materielle goder	> Etablering af spildevandstekniske anlæg.	> Ændringer i menneskers brug af offentlige rekreative områder, parker og kirkegårde. > Midlertidig og permanent rådighedsindskrænkning og arealinddragelse.	Kvalitativ vurdering.
Kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, arkitektonisk og arkæologisk kulturarv.	> Indsatserne ved Vestvolden (Bystævneparken) og på Bispebjerg Kirkegård	> Kan der forventes påvirkning af fredet fortidsminde/ voldanlæg eller kulturarv på kirkegård	Kvalitativ vurdering baseret på eksisterende vidensniveau, på dette planniveau.

0-alternativet

Et 0-alternativ beskriver miljøets tilstand, hvis planen ikke realiseres. I dette tilfælde svarer 0-alternativet til den eksisterende miljøtilstand og udgør dermed sammenligningsgrundlaget for miljøvurderingen.

De foreslåede ændringer holdes op mod den nuværende miljøtilstand i beskrivelsen af de forventede indvirkninger på miljøet. 0-alternativet svarer i denne sammenhæng til den eksisterende status af gældende miljøtilstand.

Eksisterende forhold og status

Vurderingsgrundlaget for miljøvurderingen udgøres af den nuværende tilstand og miljøstatus på tværs af kommunegrænsen. Det kan også være for de områder uden for kommunen, der måtte blive påvirket af planens muligheder. Dette er særligt relevant for de marine recipienter, hvortil der sker udledning af rensset spildevand. Indledningsvist vil miljøstatus for de fleste parametre blive vist grafisk, hvor det er relevant.

Miljøvurdering

Det følgende afsnit beskriver de sandsynlige potentielle væsentlige indvirkninger på miljøet i forhold til de i afgrænsningsrapporten identificerede miljøfaktorer.

Miljøvurderingen er udarbejdet ud fra en generel viden om de miljømæssige påvirkninger af de i planen muliggjorte tiltag. Miljøvurderingen omfatter en vurdering af, hvorvidt og i hvilket omfang T24 forventes at medføre væsentlige indvirkninger på miljøet ift. de udpegede miljøfaktorer, ligeledes omfatter miljøvurderingen en vurdering af, hvorvidt spildevandsplanen og dens tillæg stemmer overens med de natur- og miljømålsætninger, som er beskrevet i nationale strategier og handlingsplaner.

På baggrund af afgrænsningsrapporten antages det, at T24 kan medføre en potentiel påvirkning af miljøet på følgende forhold, som derfor undersøges nærmere i denne miljørapport:

- Biologisk mangfoldighed, flora og fauna
- Befolkningen og menneskers sundhed
- Overfladevand
- Grundvand
- Materielle goder
- Kulturarv

Biologisk mangfoldighed, flora og fauna

Københavns Kommune rummer områder med beskyttede naturtyper, herunder søer, enge, vandløb mv. Vandkvalitet, flora og fauna i disse områdetyper kan blive påvirket, både positivt og negativ, ved ændringer i renskvaliteten og udledte mængder af spildevand. Konkrete indsatser, fx forsinkelsesbassiner, regnbede mv., kan medføre positive effekter for den biologiske mangfoldighed. Det samme gælder for indsatser indenfor eksisterende grønne områder.

Natura 2000-område

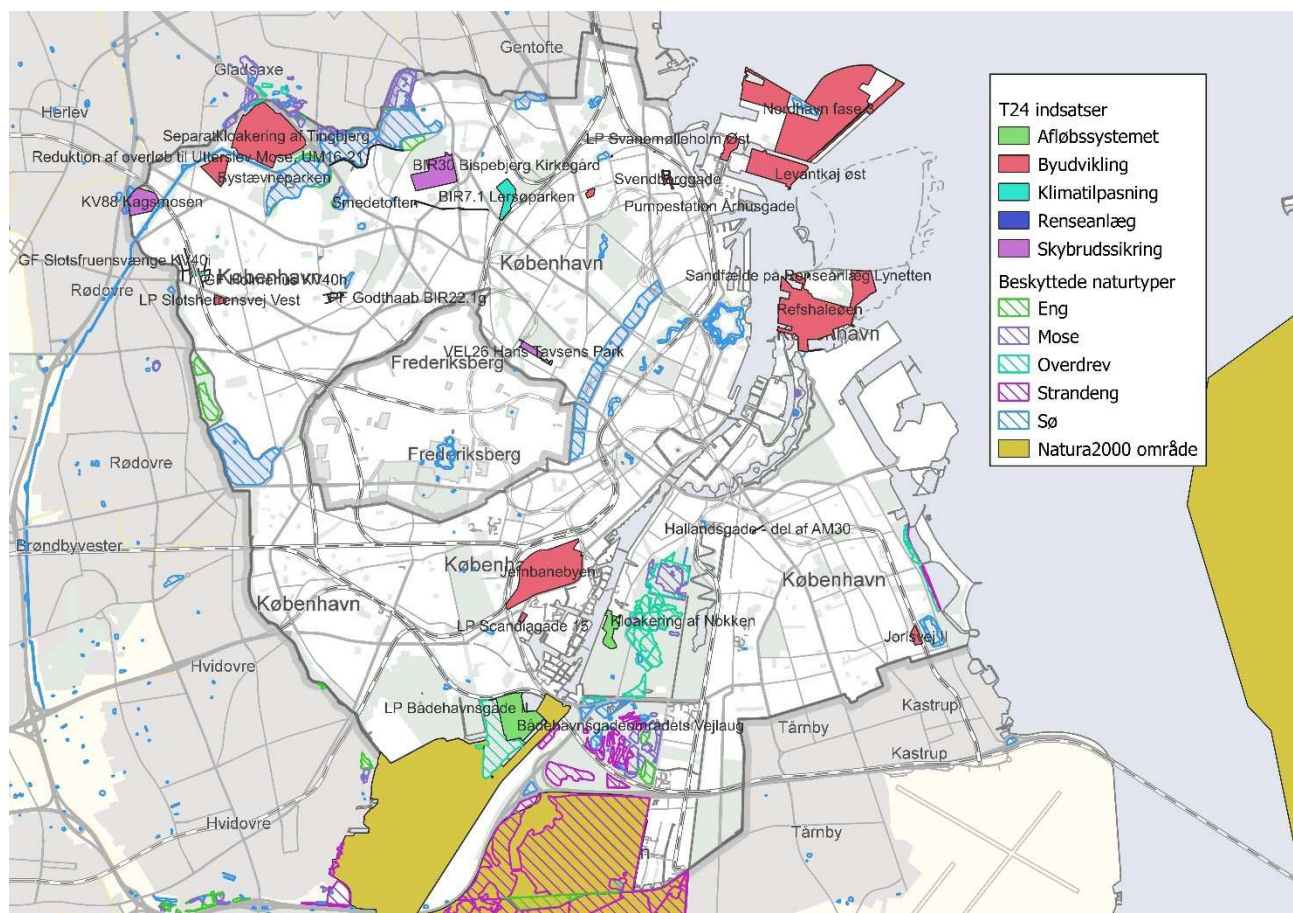
Nærmeste Natura 2000-område er Vestamager og havet syd herfor, se figur 1. Området omfatter dele af det inddæmmede areal på Vestamager, områder langs Sydager og størstedelen af Køge bugt. Natura 2000-områder bliver udpeget for at beskytte bestemte naturtyper og arter, som udgør det gældende udpegningsgrundlag for det enkelte Natura 2000-område. Til nogle vandområder vil der ved T24 blive udledt mere spildevand end på nuværende tidspunkt, men dette vil være separeret og rensat regn- og overfladevand. Dvs. at mængden af vand som udledes øges, men mængden af overløb fra fælleskloakken vil mindskes. Indsatserne i T24 med de igangværende indsatser i Spildevandsplan 2018 vil samlet set ikke at medføre en øget påvirkning med næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer til Natura 2000-områder.

T24 indeholder ingen indsatser med udledning direkte til et Natura 2000 område.

Harrestrup Å/Damhusåen udmunder i Kalveboderne, som er en del af Natura 2000, og i tilfælde af kraftigere regnhændelser, der resulterer i overløb, indeholder vandet blandt andet næringsstoffer fra fælleskloakerede overløb til åen.

Det er primært spildevandsplanen og tillæggets målsætninger om at optimere rensniveau og reducere antallet af overløbssituationer, der kan have betydning for vandkvaliteten i Natura 2000-områder.

En reduktion i årlige overløbssituationer vil medføre en mindsket tilledning af næringsstoffer, hvilket vil have en positiv effekt på de lavvandede områders flora og fauna. Ved reduktion i tilførte næringsstoffer, vil algevækst og risikoen for iltsvind mindskes. Reduktion af overløb forventes at medføre en positiv indvirkning på udpegningsgrundlaget og de bevaringsmålsætninger, som ligger i både naturplanen og vandområdeplanen for området. På baggrund heraf, vurderes det at det kan udelukkes, at der vil være en væsentlig indvirkning på Natura 2000-områder.



Figur 1: Oversigtskort over relevant Natura 2000- område beskyttede naturområder og indsatserne for T24

Byens naturområder og beskyttet natur

Den eneste nye indsats i T24 som ligger indenfor områder med beskyttede naturtyper (§3-områder), er Kagsmosen som er blevet detaljeret undersøgt og redegjort for på et mere detaljeret niveau i miljøkonsekvensrapport for projekterne i Kagsmosen og Kagså. Indsatsen i T24 ændre ikke ved de miljøforhold, der er undersøgt og indeholdt i den allerede meddelte VVM-tilladelse for etablering og drift af projekterne i Kagsmosen og Kagsåen. Projektet forudsætter en dispensation fra Fredning af Vestvolden, som også håndterer Naturbeskyttelseslovens §3. Uterslev Mose vil blive påvirket positivt af

indsatsen i Tingbjerg og af indsatsen Reduktion af overløb til Utterslev Mose, da separatkloakering og etablering af forsinkelsesvolumen vil medføre at der vil ske færre overløb fra fælleskloakken. De resterende indsatser vil ikke påvirke nærliggende §3-områder.

De områder i T24 hvor indsatsene sker indenfor områder med bilag 4-arter, skal bygherre indsende konkrete projektansøgninger, hvor det detaljeret undersøges hvordan bilag 4-arters påvirkning kan undgås. Påvirkningerne forventes hovedsageligt at være midlertidige i anlægsfasen. De fire indsatser som er beliggende i områder med bilag 4-arter, er Svanemølleholmen, Nordhavn fase 3, Kagsmosen og Lersøparken.

Nogle af indsatserne i T24, indbefatter at der skal fælles træer, laves terrænreguleringer mv. som potentielt kan påvirke bilag IV-arter. Det påhviler de kompetente myndigheder at sikre, at der ikke bliver givet tilladelser eller dispensationer til tiltag, som kan forringe en bilag IV-arts yngle- eller rastested. I forbindelse med ansøgning om fx dispensation fra fredningen kan myndigheden kræve, at ansøger oplyser om der findes sådanne indenfor det påvirkede område, og eventuelt hvad der gøres for at undgå forringelse.

For de områder hvor indsatsen sker som følge af byudvikling eller fortætning, vil det være i forbindelse med udarbejdelse af lokalplanen, at undersøgelsen af bilag 4-arter skal udføres, da kloakarbejder som følger af T24 er en lille del af den samlede påvirkning, der sker i områder hvor der opføres ny by eller fortættes.

De indsatser der følger af T24, som på et overordnet screeningsniveau har størst risiko for at kunne påvirke bilag IV-arter og deres levesteder er:

Kagsmosen

Der er udført VVM for projektet. I denne undersøgelse er bilag IV-arter også indgået. Konklusionen er at der ikke vil være nogle væsentlige påvirkninger af bilag IV-arter, men kun ubetydelige påvirkninger med de i projektet indarbejdede afværgetiltag.

Bispebjerg Kirkegård

Inden projektet udføres skal der indsendes en VVM-screeningsansøgning. Der skal ske mindre terrænændringer på kirkegården. I forbindelse med evt. fældning af træer skal disse undersøges for bilag IV-arter (flagermus). Det er ikke muligt på dette niveau at vurdere påvirkningen mere konkret, da den specifikke udformning af projektet endnu ikke kendes. Men konkret kan det i projektansøgningen undersøges om vigtige træer kan undgå at skulle fældes eller alternativt udføre tiltag der afværger påvirkning f.eks. ved erstatningshulheder og nyplantning af relevante træsorter, der på sigt giver øget fødegrundlag for flagermus.

Hans Tavsens Park

Inden projektet udføres skal der indsendes en VVM-screeningsansøgning. Ansøger skal i ansøgningen forholde sig til beskyttede arter og enten undgå eller afværge en potentiel påvirkning i anlægs- og driftsfasen. I den forbindelse vil bilag IV-arter (flagermus) blive undersøgt. Konkret kan det i projektansøgningen undersøges, om vigtige træer kan undgå at skulle fældes eller alternativt udføre tiltag, der afværger påvirkning f.eks. ved erstatningshulheder og nyplantning af relevante træsorter, der på sigt giver øget fødegrundlag for flagermus.

Lersøparken

Der skal ske terrænændringer i parken. Derudover skal der fældes enkelte træer. Disse skal i den forbindelse undersøges for bilag IV-arter (flagermus). Det er ikke muligt på dette niveau at vurdere påvirkningen mere konkret, da den specifikke udformning af projektet endnu ikke kendes. Konkret kan det i projektansøgningen undersøges, om vigtige træer kan undgå at skulle fældes eller alternativt udføre tiltag, der afværger påvirkning f.eks. ved erstatningshulheder og nyplantning af relevante træsorter, der på sigt giver øget fødegrundlag for flagermus.

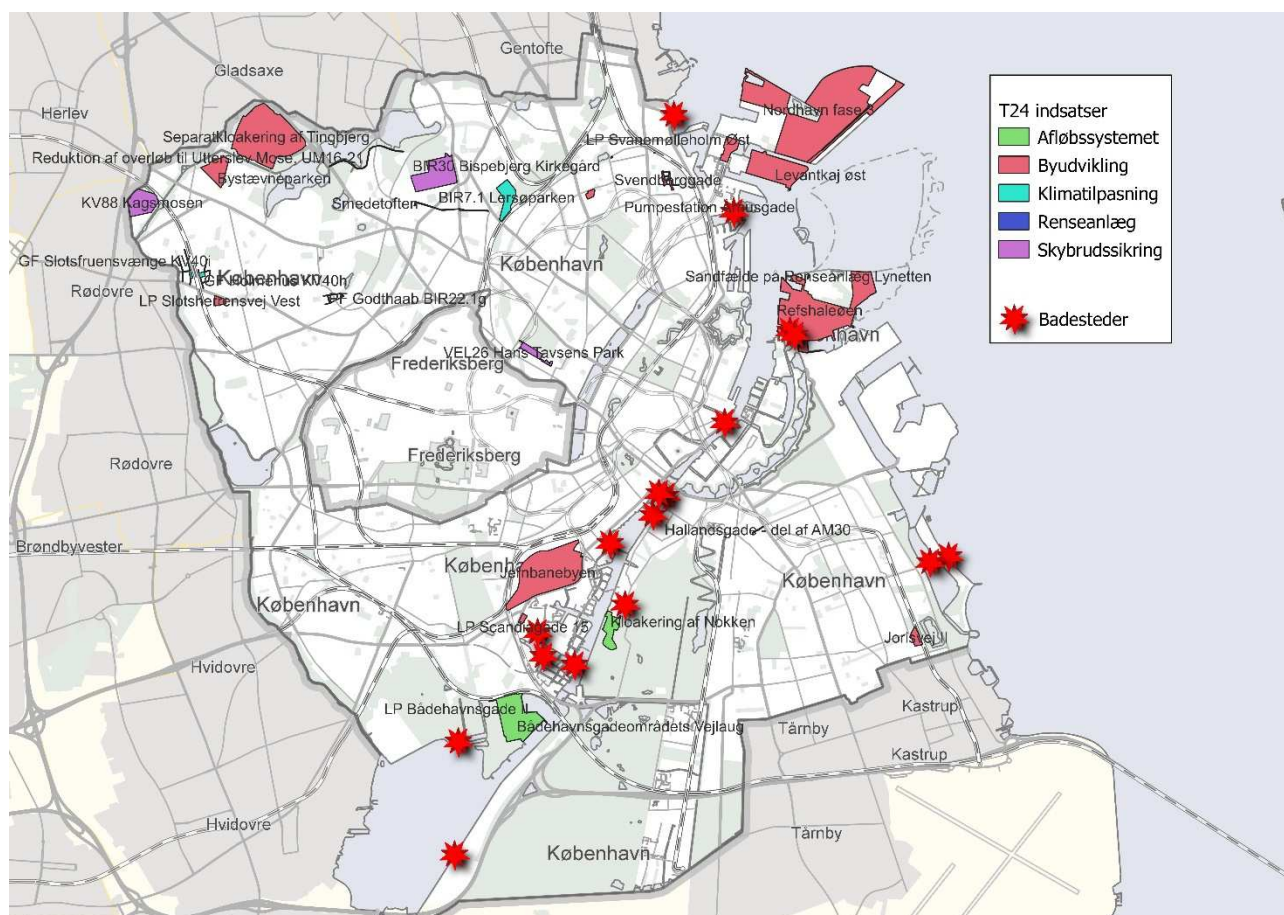
Reduktion af overløb til Utterslev Mose

Der skal etableres et rørbassin i en del af Utterslev Mose, med det formål at nedsætte antallet af årlige overløbshændelser. Projektet vil kun have en midlertidig påvirkning i anlægsfasen. Hvis der skal fældes træer eller graves steder, hvor der kan være levesteder for bilag IV-arter, skal disse undersøges og der kan laves tiltag for at afværge påvirkningen f.eks. ved paddehegn eller lign.

T24 giver ikke anledning til, på dette strategiske planniveau, at kunne antages at have en negativ påvirkning på beskyttet natur og bilag 4-arter. Ved projektering og ansøgning af de konkrete projekter kan de afledte potentielle påvirkninger enten undgås eller afværges med relevante afværgetiltag som f.eks. paddehegn eller erstatningshulheder udført iht. Miljøstyrelsens forvaltningsplan for flagermus.

Befolkning og menneskers sundhed

I Københavns Havn er der i dag flere etablerede havnebade, badezoner og strande, se figur 2. Badning er forbudt udenfor de udpegede havnebade. Desuden er det muligt at bade ved kommunens kyststrækninger, herunder Amager Strandpark, Valby Strand og Svanemøllestranden.



Figur 2: Oversigtskort over badezoner i Københavns Kommune og de i T24 inkluderede projektområder.

Ved de etablerede badesteder overvåges for overløb, således at det er muligt at lukke badestederne, såfremt der er overløb. Overvågningen sker på baggrund af en opsat model og nogle sensorer i overløbsbygværkerne. Overløb til havnen gør, at badesteder periodevist må lukke, af hensyn til menneskers sundhed. Overløbene sker i forbindelse med regnhændelser, herunder kan der ske overløb i havnen også ved lokale regnhændelser i dele af oplandet. Overløbsvandet har karakter af opblandet spildevand og udgør derfor en sundhedsrisiko ved kontakt.

T24 rummer ingen indsats, der medfører øgede overløbshændelser til havnen. De havnenære indsatser i T24 der medfører udledning af separeret regnvand, er i forhold til badevandskvaliteten ikke relevante, da de indikatorer som badevandskvaliteten reguleres efter (*E. coli* og enterokokker), ikke bør forefindes i separeret regnvand. Tre af indsatserne omhandler HOFOR's overtagelse af tidligere privatejede kloaknet. På disse indsatser vurderes det, at en mere professionel drift af kloaknettet vil mindske risikoen for utilsigtet udledning af husspildevand til havnen.

Københavns Kommune opgør årligt badevandskvaliteten ud fra antallet af lukketimer i badesæsonen. Særligt udsving i regnmængder gør, at der kommer flere overløb og vurderes at være årsagen til denne udvikling.

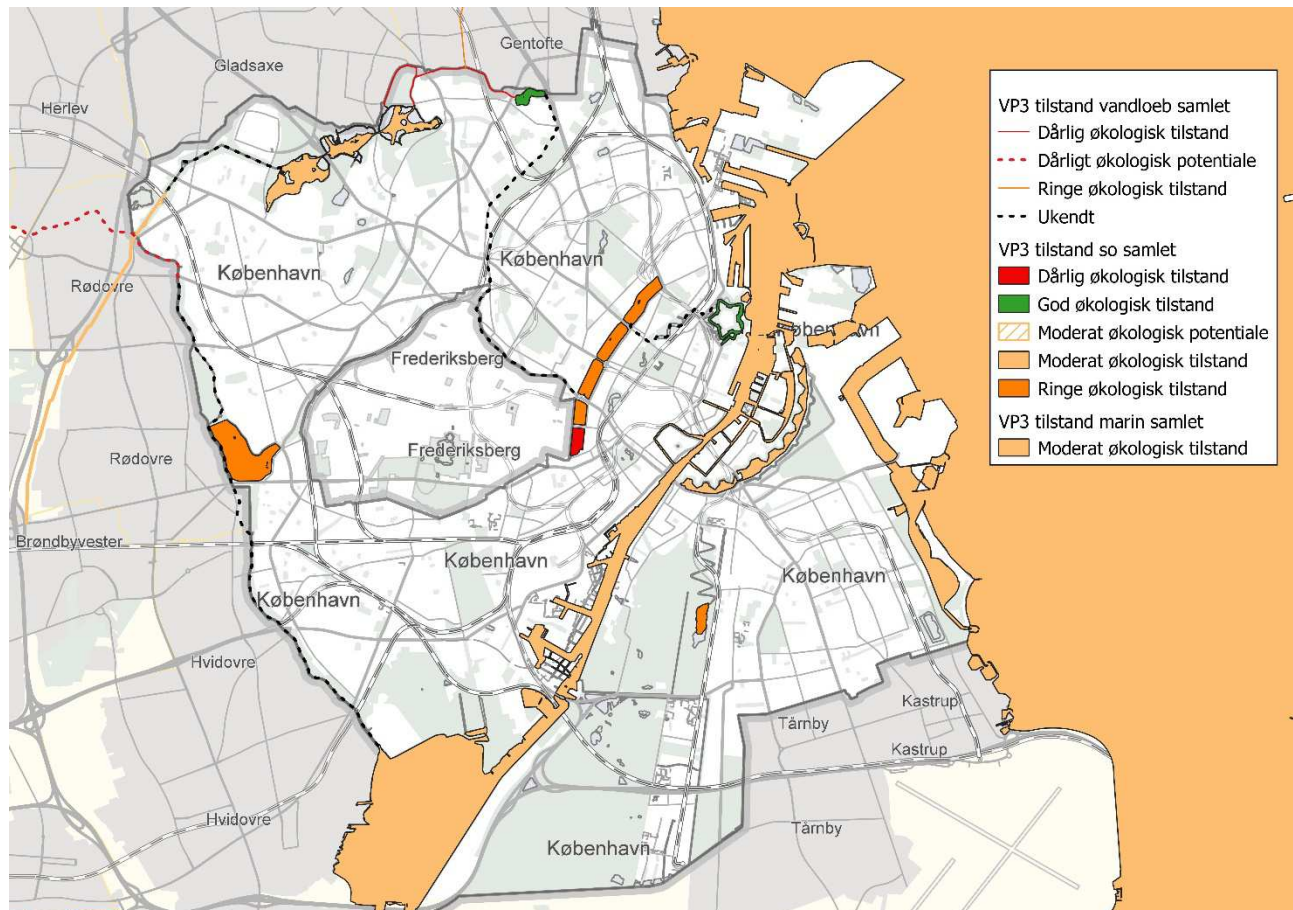
Målsætningen fra Spildevandsplan 2018 om at øge separatkloakeringen af fælleskloakerede områder, kan medvirke til en reduktion i antallet af overløb. Ved indfrielse af denne målsætning, kan Spildevandsplan 2018 og T24 få en positiv virkning på badevandskvaliteten i de områder, der typisk er udsat i tilfælde af kraftige regnhændelser/ekstremregn. Alle reduktioner i antallet af overløbssituationer vil medføre til en højere sikkerhed for god badevandskvalitet flere dage om året. Dette vil samlet set have en positiv effekt ift. badevandskvaliteten i Københavns Havn.

Separatkloakering vil naturligt medføre, at mere regn- og overfladevand tilledes de københavnske kystvande. Selvom tilledt regnvand kan indeholde forskellige miljøfremmede stoffer (f.eks. zink og andre stoffer fra tag og tagrender), vil de ikke påvirke vandets kvalitet i en sådan grad at det vil have betydning for badning.

Ingen af indsatserne i T24 medfører øgede overløb, eller hindre muligheden for at varsle og lukke badesteder. Det vurderes dermed, at indsatserne i T24 ikke har negativ indvirkning på menneskers sundhed.

Overfladevand

EU's Vandrammedirektiv fastlægger bindende rammer for vandplanlægningen i EU's medlemslande og er derfor en væsentlig ramme for udledningen af regn- og spildevand. Medlemslandene skal iværksætte de nødvendige foranstaltninger, med henblik på at søer, vandløb og grundvand opnår målsætningen i 2027 om god økologisk tilstand, se figur 3.



Figur 3: Overblik over seneste tilstandsvurdering, samlet økologisk tilstand (2023) for målsatte vandelementer i Københavns Kommune. Vandområdeplanerne for tredje planperiode gælder fra 2021-2027, men er først blevet offentliggjort i 2023

Københavns Kommune estimerer i Københavns Kommuneplan, at der vil ske en befolkningsvækst i løbet af de næste 10 år på omtrent 100.000. Det er forventeligt, at behovet for bortskaffelse af spildevand vil stige i takt hermed. Alle af Kommuneplanens byudviklingsområder indeholder et princip om separatkloakering jf. Spildevandsplan 2018. Spildevandsplan 2018 indeholder målsætninger om forbedret rensning af spildevand og om nedbringelse af antal årlige overløb. Hvis planen om forbedring af rensniveauet realiseres og der samtidig udledes reducerede mængder urensset spildevand, vil det have positiv effekt på recipienten i Øresund, som modtager spildevand fra Renseanlæg Lynetten og Renseanlæg Damhusåen.

Kystvande

For kystvandet omkring København er årsagen til den manglende målopfyldelse på baggrund af Miljøstyrelsens overvågning angivet at være næringsstoffer, især kvælstof grundet for stor regional belastning samt miljøskadelige stoffer i sediment og biota (muslinger og snegle).

Kystvande er generelt følsomme overfor for stor tilførsel af kvælstof og andre næringsstoffer. For Øresund skyldes belastningen ikke kun udledningen af næringsstoffer fra Danmark, men ligeledes regional belastning og belastning fra atmosfærisk deposition.

Der er i vandområdeplanerne ikke udpegede specifikke spildevandsindsatser, som skal reducere udledningen af næringsstoffer. Vandområdeplanerne tager imidlertid udgangspunkt i de forventede fremtidige spildevandsbelastninger af kystvande.

De indsatser, som kommuner og forsyninger har indmeldt til Miljøstyrelsen, her under projekter der indgår i Spildevandsplan 2018 og T24, er således indregnet. De indmeldte indsatser medfører generelt, tiltag der mindsker udledning af næringsstoffer til havet. Hvis der er enkeltindsatser, hvorfra der skulle ske en større belastning med næringsstoffer, vil det blive registreret når der meddeles udledningstilladelser. Næringsstof problematikken genbesøges af Miljøstyrelsen i 2023/2024 og igen i 2025/2026.

For miljøskadelige stoffer gælder det specifikt for biota (snegle og muslinger) i Øresund, at der ikke må ske en mertilførsel af stofferne kviksølv, BDE (sum), bly, og cadmium. For sediment i Øresund gælder det samme for stofferne nonylphenoler og methylnaphthalener. I praksis betyder det, at der ved enhver ny udledning skal tages højde for, at der ikke sker en mertilførsel af nogen af de nævnte stoffer, som kan påvirke sediment og biota i en sådan grad, at der ikke kan opnås målopfyldelse i Øresund.

Der vil, ved den senere projektudformning af de enkelte indsatser i Spildevandsplan 2018 og T24, blive taget højde for overskridelserne af miljøfarlige stoffer i vandområdet, f.eks. ved at der som led i myndighedsbehandlingen sættes krav til etablering renseforanstaltninger.

T24 indeholder et enkelt projekt på Renseanlæg Lynetten omhandlende etablering af sandfælde. Sandfælden etableres i forbindelse med etableringen af en ekstra spildevandsledning fra Levantkaj til Renseanlæg Lynetten for at sikre, at vand kan ledes en alternativ vej til renseanlægget når Lynetteledningen renoveres og derved kan planlagte udledninger af urensset spildevand til Øresund undgås.

Ferske vandelementer i Københavns Kommune

I Københavns Kommune findes flere søer og vandløb. I henhold til de statslige vandplaner for udpegede ferske vandområder, er der opstillet målsætning om, at vandkvaliteten i alle vandelementerne skal være god. Af kortet Figur 3, ses den økologiske tilstand for 2023. Et af indsatsprogrammerne i vandplanerne er en begrænsning af overløb fra kloaksystemet, hvilket vurderes at kunne medvirke til at begrænse fosforbelastningen.

En øget separatkloakering vil medføre, at større mængder overfladevand udledes til byens mindre recipienter. Overfladevandet kan indeholde miljøfremmede stoffer og metaller. Separeringen kan medføre, at der sker en øget lokal påvirkning af recipienterne. Til gengæld medfører en øget separatkloakering, at antallet af overløbshændelser til recipienterne mindskes. Der vil i forbindelse med

myndighedsbehandling af de konkrete projekter blive stillet vilkår til krav om rensning og forsinkelse af vandet inden udledning.

Separatkloakering og afkobling af regnvand til udledning i ferske recipienter vil, hvis der ikke sker forudgående rensning, medføre en øget risiko for påvirkning med forurenende stoffer. Samtidig rummer Spildevandsplan 2018 og T24 mål om, at antallet af overløbshændelser og derved belastning med bl.a. næringsstoffer og bakterieholdigt vand skal reduceres.

T24 indeholder en række indsatser for at sikre, at der også fremadrettet sker forbedringer i forhold til vandområderne Harrestrup Å/Damhusåen og Søborghusrenden. Dette indebærer, at der i driftssituationer tilledes øgede mængder af separeret og rensset overfladevand. Formålet med T24's indsatser for separatkloakering er at mindske belastningen af kloaksystemet. Med et mindre belastet kloaksystem vil antallet af overløbssituationer mindskes.

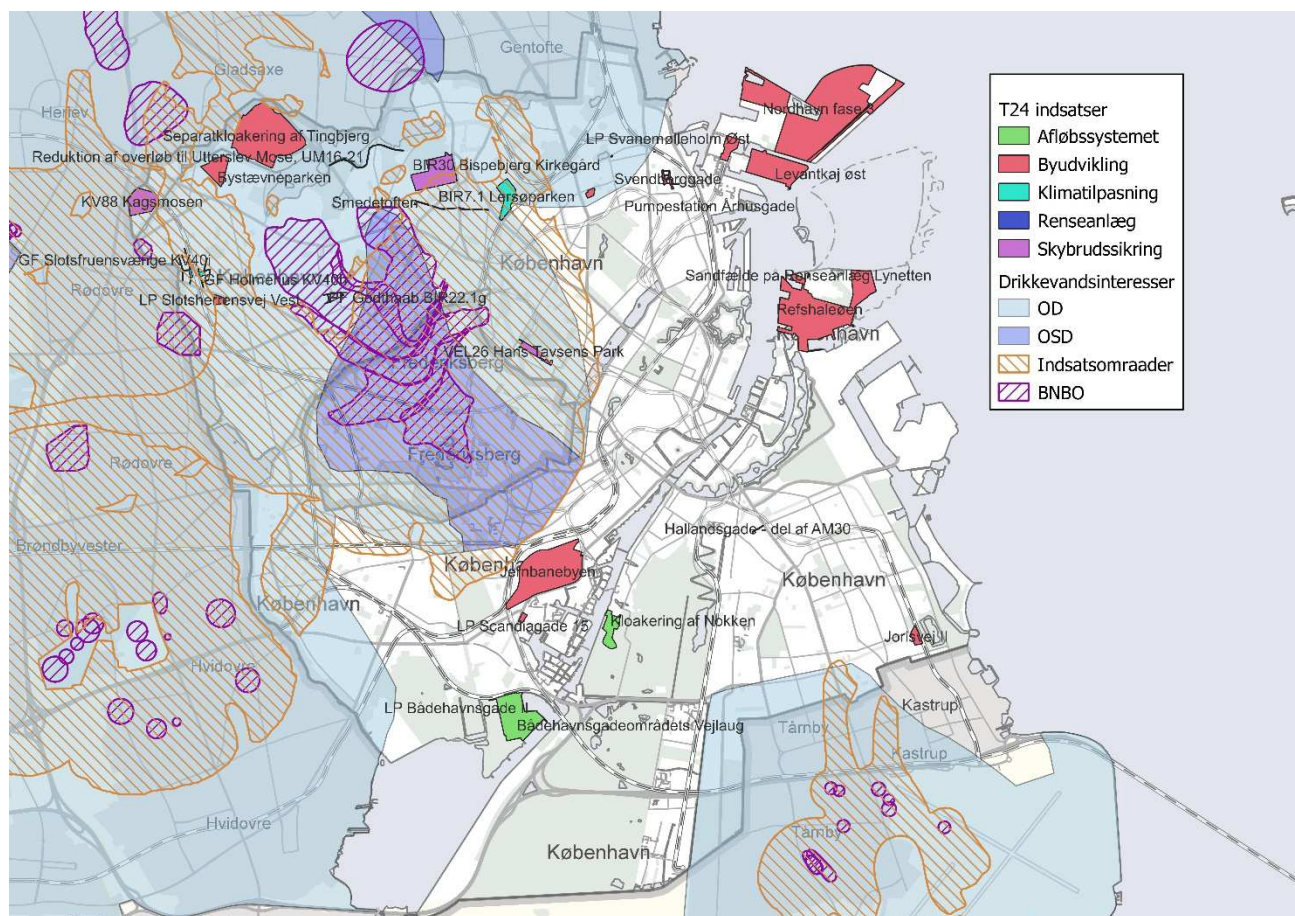
Indsatserne i T24 bidrager til at opfylde de prioriterede mål i Spildevandsplan 2018. Det vurderes samlet set at indsatserne i T24 ikke vil give anledning til en øget påvirkning af recipienterne i forhold til opfyldelse af Vandområdeplanerne. Indsatserne adresserer statens krav om reduktion af fosfor i Upperslev Mose.

Grundvand

Selvom HOFOR ikke indvinder vand i København, er en del af kommunen udpeget som område med drikkevandsinteresser (OSD-område). Frederiksberg Forsyning indvinder vand fra dette OSD-område, derfor er der også udlagt en BNBO for deres boreringer som også omfatter en del af Københavns Kommune. Se oversigtskort i figur 4.

Københavns Kommune er ved at udarbejde en indsatsplan for det af staten udpegede indsatsområde. Denne plan indeholder bl.a. målsætninger om, at områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og indvindingsoplande til almen vandforsyning uden for disse, som udgangspunkt skal friholdes for nye virksomheder eller anlæg, der medfører en væsentlig fare for forurening af grundvandet. Og om at kommunen vil fremme nedsivning og lokal afledning af regnvand (LAR) under hensyntagen til grundvandsressourcen.

De af indsatserne fra T24 som kan medføre en påvirkning af grundvandet, er dels indsatser hvor i nedsivningen indgår som en afledningsmetode samt indsatser hvor naturlig nedsivning stoppes som følge af belægninger mv.



Figur 4: Oversigtskort viser statens udpegede indsatsområder for drikkevand, BNBO-områder, områder drikkevandsinteresser, og områder for særlige drikkevandsinteresser. Desuden T24 indsatsområder

Nedsivning af tag- og overfladevand vil overordnet medføre øget grundvandsdannelse og til at grundvandsspejlet lokalt kan hæves. Nedsivning af regnvand kan resultere i lokale stigninger i grundvandsstanden. Nedsivning af tag- og overfladevand, kan påvirke grundvandet, omend denne påvirkning forventes at have en nær sammenhæng med materialeanvendelsen på overlader. De fleste miljøfremmede stoffer vil blive omsat i de øvre jordlag. Dog kan det ikke udelukkes, at der vil være risiko for at nedsivende regnvand i særlige situationer, kan lede til grundvandsforurening. Inden indsatserne implementeres som anlægsprojekter vil de skulle myndighedsbehandles, hvor der ved behov vil blive stillet renskrav til projekterne, så vandkvaliteten sikres.

Der er i T24 ingen indsatser i OSD-områder, men en enkelt indsat er beliggende indenfor BNBO. Derudover er der 7 indsatser som ligger inden for det område, hvor der er en indsatsplan for drikkevandsinteresser. Af disse projekter er dem der potentielt kan have en indvirkning på grundvand følgende projekter:

PF Godthaab, GF Slotsfruensvænge og GF Holmehus. Alle disse projekter indbefatter nedsivning af vejvand og vil bidrage med grundvandsdannelse. Det vil gennem myndighedsgodkendelse sikres, at der etableres renseforanstaltninger og at nedsivning af salt undgås. Desuden vil Frederiksberg Forsyning vil få mulighed for at kommentere på indsatsen indenfor BNBO.

Kagsmosen, Bispebjerg Kirkegård og Lersøparken forventes ikke at have betydning for grundvand, mens Hans Tavsenspark forventes at nedsætte grundvandsdannelsen, uden at det dog har betydning for indvinding af vand.

Indsatserne i T24 forventes ikke at have nævneværdig indflydelse på grundvandsdannelsen, den mindskede nedsivning i enkelte indsatser opvejes af øget nedsivning i andre indsatser. Samlet set vurderes indsatserne i T24 ikke give anledning til miljøpåvirkning af grundvandet.

Materielle goder

T24 omfatter indsatser, der vil få betydning for menneskers brug af materielle goder såsom offentlige rekreative områder, parker og kirkegårde.

Flere af indsatserne i T24 foregår i parker og lignende. Det vurderes, at brug og anvendelse af både Parker og Kirkegårde ikke vil indskrænkes ved indsatsernes indførelse.

Ved den konkrete realisering af indsatserne, vil der være pligt om at indgå i dialog med rette myndighed fx Københavns Museum samt Københavns Kommunes driftsenhed for parker og kirkegårde.

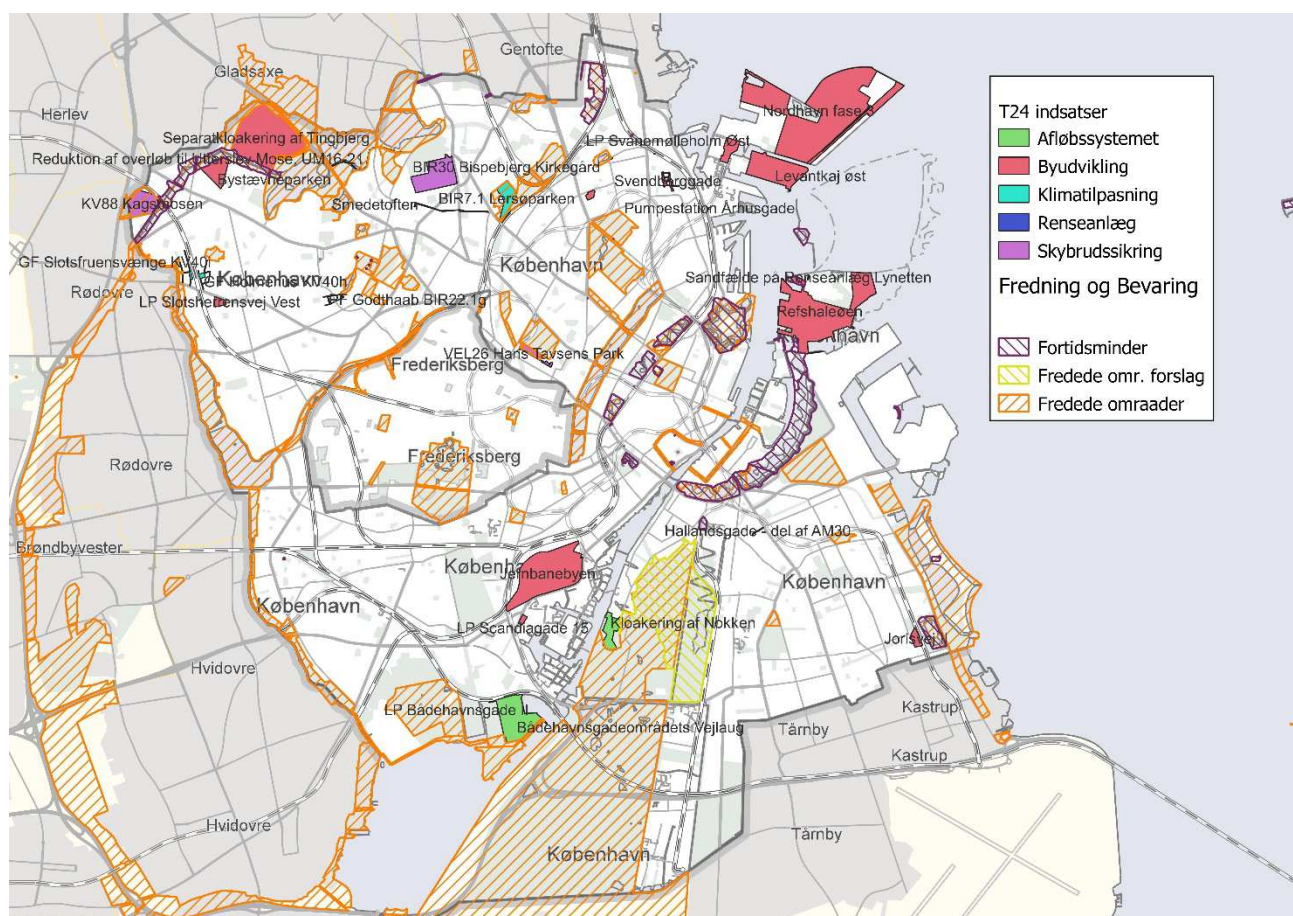
Flere indsatser medfører, at der skal ske midlertidig eller permanent arealinddragelse. For disse kan forventes en særskilt myndighedsproces.

Kulturarv

Kulturarv dækker over kirker og deres omgivelser, arkitektoniske og arkæologisk kulturarv.

T24 muliggør, at der indenfor enkelte områder, fx Vestvolden i forbindelse med separatkloakering af Bystævneparken samt skybrudssikring af Bispebjerg Kirkegård, at der kan etableres nye spildevandstekniske anlæg, hvor der muligvis kan være kulturarv eller arkæologisk kulturarv.

Indsætterne i T24 er hovedsageligt under eller i terræn og vurderes derfor, at kunne indpasses i de af Københavns Kommunes udpegede kulturmiljøer, og derved være af neutralt visuelt udtryk ift. de udpegede kulturmiljøer.



Figur 5: viser beliggenheden af områder med fredninger og fortidsminder og indsætterne for T24

Indsætterne i T24 er ikke beliggende indenfor områder med fortidsminder, se figur 5. Skulle der alligevel opstå behov for mindre ledningsarbejder f.eks. etablering af udløbsbygværk i Fæstningskanalen, vil Slots- og Kulturstyrelsen blive inddraget i forbindelse med de konkrete projekter.

Fire af indsætterne i T24 ligger indenfor områder der er fredet efter naturbeskyttelsesloven. Det drejer sig om Kagsmosen, Reduktion af overløb til Utterslev Mose, Hans Tavnsens Park og Lersøparken.

For Kagsmosen, hvor der skal etableres et dige, i form af terrænbearbejdning rundt om mosen, i forbindelse med et skybrudsprojekt, er der gennemført en detaljeret miljøkonsekvensvurdering og

meddelt VVM-tilladelse til det konkrete projekt. Københavns Kommune har vurderet at projektet kræver dispensation fra fredning og vil derfor sende en ansøgning til Fredningsnævnet.

For Reduktion af overløb til Utterslev Mose, skal der anlægges et rørbassin indenfor det fredede område. Der er alene tale om en midlertidig påvirkning i anlægsfasen og anlægget vil ikke være synligt efter endt anlægsarbejde. Det skal i forbindelse med det konkrete projekt vurderes om anlægsarbejde kan rummes indenfor fredningen eller om der skal ansøges om dispensation ved Fredningsnævnet.

For Hans Tavsens Park, hvor der skal udføres terrænændringer mv. i forbindelse med skybrudssikring. Københavns Kommune vurderer at projektet sandsynligvis vil kræve dispensation fra fredningen, og påregner derfor at sende en ansøgning til Fredningsnævnet.

For Lersøparken, hvor der skal anlægges et grønt-forsinkelsesbassin, grøfter mv., til håndtering af hverdags- og skybrudsvand fra området. Københavns Kommune vurderer at projektet sandsynligvis vil kræve dispensation fra fredningen, og påregner derfor at sende en ansøgning til Fredningsnævnet.

Det vurderes at der er mulighed for at tilpasse projekternes fremtoning, så de integreres i de eksisterende byrum, landskaber og kulturmiljøer på en hensigtsmæssig måde, således at de respekterer fredningernes formål. Det forventes derfor at der kan opnås dispensation.

Ved den konkrete realisering af projekter vil der være pligt for bygherre om at indgå i dialog med rette myndighed fx Københavns Kommune eller Slots- og Kulturstyrelsen.

Vurdering af indvirkningen på miljømålsætninger

I Tabel 2 vurderes indvirkningen af T24 på miljømålsætningerne. Vurderingen skal sikre, at spildevandsplanens indhold ikke strider imod planer og målsætninger eller indsatsprogrammer i de pågældende planer.

Som det fremgår, er der god overensstemmelse mellem de øvrige miljømålsætninger på vandområdet og Spildevandsplan 2018.

Tabel 2

Emne / Kilde	Målsætninger	Vurdering	Kommentar
Statslig vandområdeplan for Sjælland, herunder Hovedvandoplag 2.3: Øresund og 2.4: Køge Bugt	<ul style="list-style-type: none"> > Alt vand, overfladevand og grundvand skal inden 2027 have opnået mindst "godt økologisk kvalitet". Specifikke miljømål er fastlagt i bekendtgørelsen om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster (BEK nr. 796 af 13/06/2023) 	> I overensstemmelse	Spildevandsplan 2018 indeholder ligeledes målsætning om at reducere belastning af kystvande, bl.a. gennem færre antal overløbssituationer og bypass.
Naturplan for Natura 2000-området 143 Vestamager og havet syd for	<ul style="list-style-type: none"> > Naturtyper og arter skal på sigt opnå en gunstig bevaringsstatus. > Områdets økologiske integritet sikres i form af en for naturtypernes hensigtsmæssige drift/pleje og hydrologi, en lav næringsstofbelastning og gode sprednings- og etableringsmuligheder. 	> I overensstemmelse	Opfyldelse af Spildevandsplan 2018 vil potentielt medvirke til lavere næringsstofbelastning ved udledning til Kalveboderne, hvilket også kan have positive effekter for havet syd for Vestamager (Natura 2000-område).
Kommuneplan 19 for Københavns Kommune	<ul style="list-style-type: none"> > At kvaliteten af byens vandområder og adgangen til at bruge dem forbedres. > At sikre etablering af en effektiv infrastruktur til regnvandshåndtering, der aflaster kloakken og i et samlet system bortleder vandet fra skybrud og voldsom regn til havet. 	> I overensstemmelse	Målsætninger for Spildevandsplan 2018 svarer overens med kommuneplanens hensigter i forhold til klimavenlige løsninger, LAR-løsninger og målsætningen om afkobling af regnvand fra kloaksystemet.
Klimatilpasningsplan for 2011 og Skybrudsplan 2012	<ul style="list-style-type: none"> > Undgå/begrænse oversvømmelse ved skybrud ved 1) at separatkloakere og 2) gennem skybrudssikring af byen 	> I overensstemmelse	Målsætninger for Spildevandsplan 2018 om separatkloakering af tag- og overfladevand fra spildevand er i overensstemmelse med

			klimasikrings- og skybrudsplanen.
Den Blå By. Vandhandleplan for Københavns kommune 2015	<ul style="list-style-type: none"> > Forringelse af grundvandets kvalitet forebygges. > Grundvandsressourcen søges øget i særlig udvalgte områder, via øget grundvandsdannelse. > Påvirkning af grundvandsressourcen må ikke føre til unødige gener i byen. > For at forbedre vandkvaliteten skal der for de nordlige vandområders vedkommende fortsat arbejdes på at reducere antallet af spildevandsoverløb. 	> I overensstemmelse	<p>Spildevandsplan 2018 giver mulighed for at grundejer kan udtræde delvist af kloakfællesskabet i alle fælleskloakerede områder og i stede nedsive deres regnvand. Nedsivning af regnvand, kræver altid tilladelse, hvorigennem vandkvaliteten og hydrauliske forhold vurderes og reguleres.</p> <p>En række indsatser i Spildevandsplan 2018 har til formål at reducere overløbshændelser.</p>

Vurdering af 0-alternativet

0-alternativet udgøres af den situation, hvor T24 ikke ville blive vedtaget og der således ikke gives mulighed for videreudvikling og vedtagelse af nye projekter.

De beskrevne positive effekter vil i så fald ikke få samme gunstige rammer for at kunne opnås.

Samlet vurdering af T24's miljøpåvirkning

Miljøvurderingen af T24 viser samlet set, at der ikke er væsentlige miljøpåvirkninger ved gennemførelse af indsatserne i T24, derimod er der tale om overvejende positive miljøpåvirkninger ved gennemførelsen af indsatserne i T24.

Spildevandsplanens indhold er i overensstemmelse med planer, målsætninger og indsatsprogrammer i de overordnede planer og målsætninger på området, herunder den Statslig vandområdeplan for Sjælland, Naturplan for Natura 2000-området 143 Vestamager og havet syd for, Københavns Kommuneplan 2019, Klimatilpasningsplan for 2011, Skybrudsplan 2012 og Den Blå By, Vandhandleplan for Københavns kommune 2015.

T24 indeholder en række indsatser for at sikre, at der også fremadrettet sker forbedringer i forhold til vandområderne Harrestrup Å/Damhusåen og Søborghusrenden. Dette indebærer, at der i driftssituationer tilledes øgede mængder af separeret og rensat overfladevand. Formålet med T24's indsatser for separatkloakering er at mindske belastningen af kloaksystemet. Med et mindre belastet kloaksystem vil antallet af overløbssituationer mindskes.

Indsatserne i T24 bidrager til at opfylde de prioriterede mål i Spildevandsplan 2018. Det vurderes samlet set at indsatserne i T24 ikke vil give anledning til en øget påvirkning af recipienterne i forhold til opfyldelse af Vandområdeplanerne. Indsatserne adresserer statens krav om reduktion af fosfor i Upperslev Mose.

I forhold til grundvand vil indsatserne i T24 ikke have nævneværdig indflydelse på grundvandsdannelsen, den mindskede nedsivning i enkelte indsatser opvejes af øget nedsivning i andre indsatser. Samlet set vil indsatserne i T24 ikke give anledning til miljøpåvirkning af grundvandet.

I forhold til badevandskvalitet vil nedbringelse af antal overløb ved separatkloakering i sidste ende medføre en reduceret risiko for, at mennesker kan blive syge af at bade i Københavns havn. Samlet set vil T24's indsatser have en positiv påvirkning.

I forhold til natura 2000-områder er det primært planens og tillæggets målsætninger om at optimere renseniveau og reducere antallet af overløbssituationer, der kan have betydning for vandkvaliteten i Natura 2000-områder. En reduktion i årlige overløbssituationer vil medføre en mindsket tilledning af næringsstoffer, hvilket vil have en positiv effekt på de lavvandede områders flora og fauna. Ved reduktion i tilførte næringsstoffer, vil algevækst og risikoen for iltvind mindskes. Reduktion af overløb forventes at medføre en positiv indvirkning på udpegningsgrundlaget og de bevaringsmålsætninger, som ligger i både naturplanen og vandområdeplanen for området. På baggrund heraf, vurderes det at det kan udelukkes, at der vil være en væsentlig indvirkning på Natura 2000-områder, eller på flora og fauna i de ferske vandområder.

I forhold til den beskyttede natur og arter vil T24 ikke give anledning til, på dette strategiske planniveau at kunne antages, at have en negativ påvirkning på beskyttet natur og bilag 4-arter. Ved projektering og ansøgning af de konkrete projekter kan de afledte potentielle påvirkninger enten undgås eller afværges med relevante afværgetiltag som f.eks. paddehegn eller erstatningsshulheder udført iht. Miljøstyrelsens forvaltningsplan for flagermus.

Overvågning

Miljøvurderingen af T24 har vist der ikke er væsentlige miljøpåvirkninger ved gennemførelse af indsatserne i T24, men derimod er der tale om overvejende positive miljøpåvirkninger ved gennemførelsen af indsatserne i T24.

Der er derfor ikke behov for et overvågningsprogram af særskilte miljøparametre afledt af denne plan.

Referencer

Der er link til de enkelte referencer, herunder:

- Vandområdeplanerne 2021-2027
<https://mim.dk/natur/vand/vores-vandmiljoe/vandomraadeplanerne-2021-2027/>
- Den Blå By (Københavns Kommune):
Del 1 Overfladevand
<https://www.kk.dk/sites/default/files/agenda/691c3a65-b242-4f6f-b4a8-c3a706f4ad8a/ab2cee08-1180-49e3-8720-e0cf47b099e8-bilag-2.pdf>
Del 2 Grundvand
<https://www.kk.dk/sites/default/files/agenda/691c3a65-b242-4f6f-b4a8-c3a706f4ad8a/ab2cee08-1180-49e3-8720-e0cf47b099e8-bilag-3.pdf>
- Københavns Kommuneplan 19
<https://kp19.kk.dk/kommuneplan-2019>
- Københavns Kommunes Spildevandsplan 2018, Rammepan
<https://planer.kk.dk/spildevandsplan-2018/>
- Danmarks Arealinformation
<https://arealinformation.miljoeportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>
- Miljøvurdering af Københavns Kommunes Spildevandsplan 2018
https://planer.kk.dk/media/1642/miljovurdering_af_kbenhavnns_kommunes_spildevandsplan_2018.pdf
- Københavns Kommunes Klimatilpasningsplan
<https://www.kk.dk/politik/politikker-og-indsatser/klima-og-miljoe/klimatilpasning>
- Københavns Kommunes Skybrudsplan
<https://www.kk.dk/politik/politikker-og-indsatser/klima-og-miljoe/klimatilpasning>