

HILLERØD KOMMUNE

MILJØRAPPORT

MILJØVURDERING AF FORSLAG TIL SPILDE- VANDSPLAN 2025 SAMT SAMMENFATTENDE REDEGØRELSE

Dato: 2025-06-27





Projekt navn: Hillerød Spildevandsplan 2025
WSP projektnr.: 22005886
Projektleder: Anne Steensen Blicher
Udarbejdet af: Mikkel Andersen, Stine Kjær Andersen, Katja Henschel
Kvalitetssikret af: Michelle Leth
Godkendt af: Anne Steensen Blicher

INDHOLD

1	IKKE TEKNISK RESUME.....	5
2	INDLEDNING.....	6
2.1	PROCES, TILGANG OG METODE	6
2.2	MILJØVURDERINGENS DETALJERINGSGRAD	8
2.3	RELEVANTE ALTERNATIVER.....	9
3	LOV OG PLANGRUNDLAG.....	10
3.1	MILJØVURDERINGSLOVEN	10
3.2	VANDRAMMEDIREKTIVET OG VANDOMRÅDEPLANER	10
3.3	HABITATBEKENDTGØRELSEN OG NATURA2000	11
3.4	NATURBESKYTTELSESLOVEN	12
4	MILJØVURDERING	13
4.1	OVERFLADEVAND.....	13
4.1.1	Metode.....	14
4.1.2	Miljøstatus	15
4.1.3	Vurdering af potentielle påvirkninger	23
4.1.4	Kumulative forhold	35
4.2	BIOLOGISK MANGFOLDIGHED, FLORA OG FAUNA.....	36
4.2.1	Metode.....	36
4.2.2	Miljøstatus	37
4.2.3	Vurdering af potentielle påvirkninger.....	55
4.2.4	Væsentlighedsvurdering	58
4.2.5	Afværgeforanstaltninger.....	58
4.2.6	Kumulative forhold	58
5	OVERVÅGNING	59
6	SAMMENFATTENDE REDEGØRELSE	60
6.1	INTEGRATION AF MILJØHENSYN I PLANEN	60
6.2	BEHANDLING AF HØRINGSSVAR TIL MILJØRAPPORTEN	63
6.3	HVORFOR DEN GODKENDTE ELLER VEDTAGNE PLAN ER VALGT PÅ BAGGRUND AF RIMELIGE ALTERNATIVER DER HAR VÆRET BEHANDLET.....	65
6.4	OVERVÅGNING.....	65

7	REFERENCER.....	66
---	-----------------	----

BILAG

BILAG 1 VANDOMRÅDER	68
---------------------------	----

BILAG 2 AFGRÆNSNINGSNOTAT.....	73
--------------------------------	----

1 IKKE TEKNISK RESUME

Hillerød Kommune har udarbejdet et forslag til spildevandsplan for 2025. Planen fastlægger, hvordan spildevandet i Hillerød Kommune skal renses, så det sikres, at det sker på en miljømæssig forsvarlig måde.

Forslag til spildevandsplan 2025 ledsages af denne miljørapport, der beskriver de væsentlige påvirkninger som følge af de planlagte tiltag i spildevandsplanen. Nedenfor er vurderingen af de relevante miljøfaktorer opsummeret:

Overfladevand

I forslaget planlægges der fortsat for en ændring af renseanlægsstrukturen. I den kommende planperiode vil der ske den sidste centralisering. I perioden op til 2024 har Hillerød Kommune vedtaget tillæg til spildevandsplan 2018-2021, når tracé og endelig plan for den enkelte afskæring af de decentrale renseanlæg skulle fastlægges. Denne metode fortsættes i Forslag til spildevandsplan 2025. Den øgede kapacitet på Hillerød Central Renseanlæg Syd (HCR Syd), medført af centraliseringen, er medregnet i de udledningstilladelser til HCR Syd, der er meddelt i 2023.

Der planlægges for at reducere overløb fra fællessystemet til vandmiljøet, herunder videreførelse af den separatkloakering, der allerede er i gang, planlagt eller udført i Hillerød Midtby, Rønnevang og Skævinge Syd. Byrådet har vedtaget en ny metode, hvor der er fokus på gennemsigtighed, når områder, hvor der skal ske en indsats overfor overløb, udpeges fremadrettet.

Den nye metode har medført, at alle fælleskloakerede oplande med overløb til Pøle Å er udpeget til potentiel separatkloakering i forslag til spildevandsplan 2025. Der er mange metoder til at nedbringe overløb. Når de enkelte områder er udpeget, er det Hillerød Spildevand, der undersøger mulighederne og fastlægger metoden for at nedbringe overløb. Effekten af reduceret overløb vil være, at der i mindre grad vil blive ledt opblandet spildevand til vores vandløb. Det vil forbedre vandmiljøet i vores vandløb og søer og være med til, at vi kan opfylde Vandområdeplan 2021-2027. Dette medfører en mere dynamisk spildevandsplan, der vil have fokus på at foretage indsatser, hvor miljøgevinsten er størst.

Byrådet har også vedtaget en ny strategi for separering af afløbssystemer på privat grund. Arbejdet på privat grund er i forslag til Spildevandsplan 2025 obligatorisk at udføre, når Hillerød Spildevand har etableret et anlæg, hvor dette er påkrævet i forhold til optimal reducere af overløb til vandmiljøet.

Forslag til Spildevandsplan 2025 understøtter Kommuneplanen for Hillerød Kommune. Derfor planlægges der stadig for nye kloakoplande til de nye byområder. Miljøvurderingen viser, at udledning af fosfor stiger ved udledninger af regnvand fra byudviklingsområderne. I Fosfornotat – udledning af fosfor fra byudviklingsområder i oplandet til Arresø [1] er der redegjort for, hvordan udledningen af fosfor fra HCR Syd er reduceret, og hvordan denne mængde kan anvendes som en neutraliserende foranstaltning. Når dette inddrages, vil der ikke være en påvirkning på Arresø som følge af byudviklingen.

Biologisk mangfoldighed, flora og fauna

De vandløb der modtager spildevandet i Hillerød Kommune, er i hydraulisk forbindelse med tre Natura 2000 områder. Der er gennemført en væsentlighedsvurdering i forhold til Natura 2000-områderne. Det er vurderet at kunne udelukkes, at der vil være en væsentlig indvirkning på Natura 2000-områderne.

2 INDLEDNING

Hillerød Kommune skal i henhold til miljøbeskyttelsesloven udarbejde en plan for bortskaffelse af spildevand i kommunen [2]. Forslag til spildevandsplan 2025 er Hillerød Kommunes forslag til en ny spildevandsplan.

Spildevandsplanen ledsages af denne miljørapport, der beskriver de væsentlige påvirkninger af miljøet som følge af de planlagte tiltag i spildevandsplanen. Miljørapport er udarbejdet i henhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) [3]. Loven har til formål at sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau og bidrage til integrationen af miljøhensyn under udarbejdelsen og vedtagelsen af planer og programmer og ved tilladelse til projekter. Loven sigter mod at fremme en bæredygtig udvikling ved at udarbejde en miljøvurdering af planer, programmer og projekter, som kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

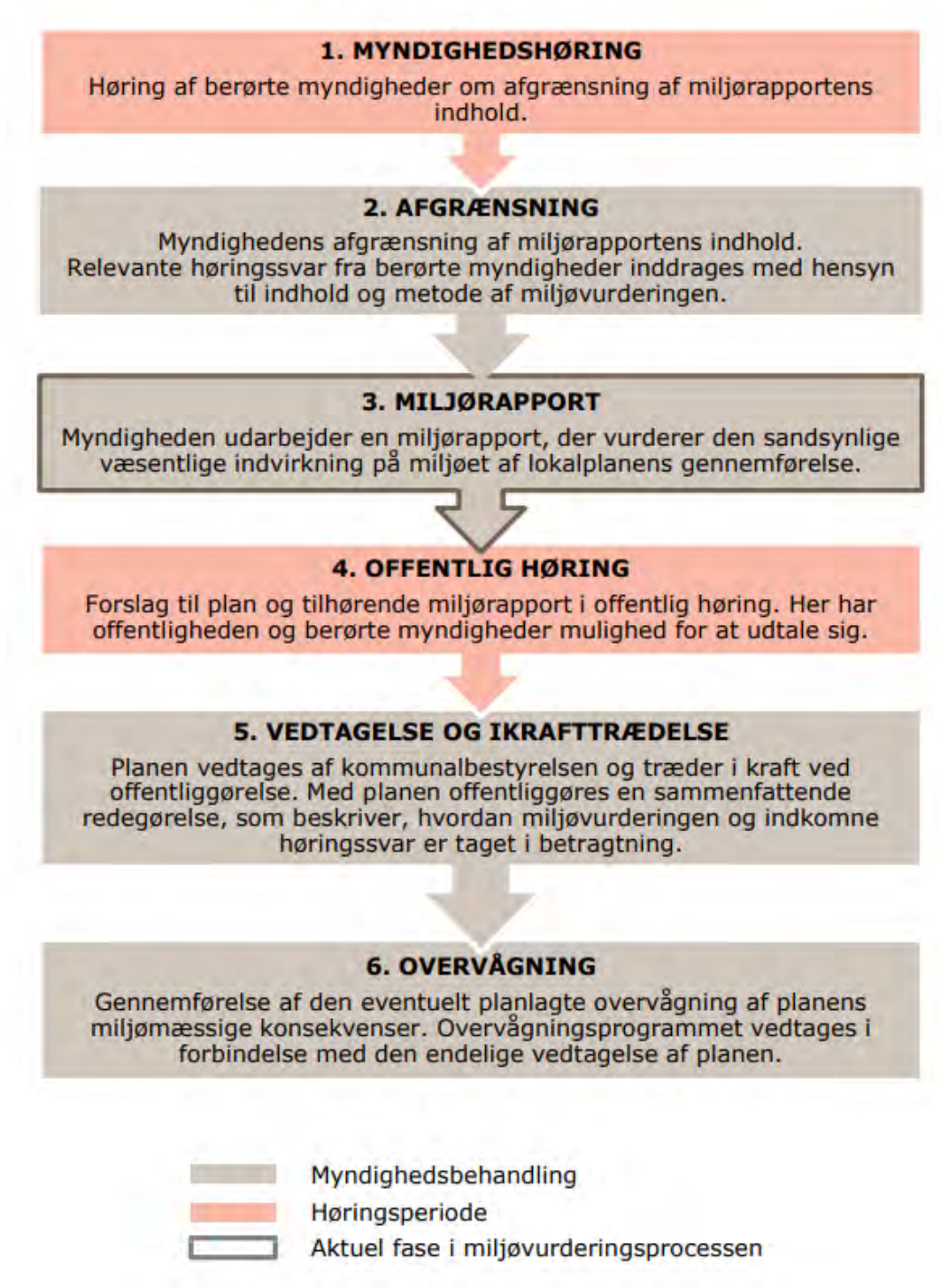
I forslag til spildevandsplan 2025 gør Hillerød Kommune rede for status og plan på spildevandsområdet. Status beskriver tilstanden ultimo 2024, og planbeskrivelsen dækker årene fra 2025 og frem. Den beskriver også, hvordan Hillerød Kommune planlægger at håndtere regn- og spildevand i planperioden, hvilke områder der vil blive berørt, samt hvordan borgere og virksomheder i kommunen skal håndtere deres spildevand. Det overordnede formål med forslag til spildevandsplan 2025 er at sikre, at regn- og spildevand håndteres og behandles på en effektiv, miljøbevidst og bæredygtig måde. Planens primære fokus er at mindske påvirkningen af vandmiljøet ved reduktion af overløb, samt at fremtidssikre afløbssystemet til fremtidens øgede nedbør, og sikre udbygning af afløbssystemet i forbindelse med byudvikling. Konkret indeholder forslag til spildevandsplan 2025 følgende ændringer ift. spildevandsplan 2018-2021:

1. Nye principper for separatkloakering på privat grund.
2. Nye principper for at udvælge indsatsområder til reduktion af overløb fra fælleskloakken.
3. Indsatsen om forbedret rensning af enkeltejendomme i det åbne land videreføres.
4. Nye kloakplande i byudviklingsområder.
5. Valg af metode til fastsættelse af serviceniveau i kloakerede områder.
6. Ændret princip for behandling af ansøgning om udledningstilladelse
7. Ajourføring og løbende berigtigelse.

2.1 Proces, tilgang og metode

Forslag til spildevandsplan 2025 er omfattet af miljøvurderingsloven. I loven stilles krav om, at visse planer og programmer skal miljøvurderes. Det gælder, når b.l.a. når planen laves indenfor vandforvaltning, fysisk planlægning og arealanvendelse og fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser, når planen kan påvirke internationale naturbeskyttelsesinteresser, eller hvis planen på baggrund af en screening vurderes at kunne påvirke miljøet væsentligt.

Når der er truffet afgørelse om, at der skal gennemføres en miljøvurdering, indledes miljøvurderingsprocessen. Processen er illustreret i følgende oversigt:



Forud for udarbejdelsen af miljørapporten er der gennemført en afgrænsning af miljøvurderingens omfang. Afgrænsningen er beskrevet i et afgrænsningsnotat udarbejdet af Hillerød Kommune. Afgrænsningsnotatet er vedlagt som bilag 2. I afgrænsningsnotatet er de miljøfaktorer, der sandsynligvis vil blive påvirket af gennemførelsen af planernes tiltag, identificeret og fastlagt. De udpegede miljøfaktorer er:

- Overfladevand

- Biologisk mangfoldighed, flora og fauna

Afgrænsningen har været i høring hos berørte myndigheder i perioden 25. november 2024- 9. december 2024. De hørte myndigheder var Allerød Kommune, Fredensborg Kommune, Frederikssund Kommune, Gribskov Kommune, Halsnæs Kommune, Lejre Kommune, Roskilde Kommune, Miljøstyrelsen. Der indkom ingen høringssvar til afgrænsningen.

Forslag til Spildevandsplan 2025 er en revision af spildevandsplan 2018-2021. Ved planrevisioner er det kun ændringer der er omfattet af miljøvurderingskravet. Der miljøvurderes derfor på baggrund af de ændringer der forslås i spildevandsplan 2025.

De 7 væsentlige ændringer/tiltag er oplyst i indledningen. De er beskrevet nærmere i bilag 2. Selv miljøvurderingen er inddelt i 2 afsnit: 4.1 Overfladevand og 4.2 Biologisk mangfoldighed, flora og fauna. I hvert afsnit er der redegjort for hvilke af de 7 tiltag der potentielt kan påvirke hhv. overfladevand og biologisk mangfoldighed, flora og fauna og hvad påvirkningen består af.

De tiltag der vurderes at have en betydning er: nye principper for separatkloakering på privat grund, nye kloakplande i byudviklingsområder, ændret princip for behandling af ansøgning om udledningstilladelse. De potentielle væsentlige miljøpåvirkninger af de 3 tiltag vurderes i de enkelte afsnit. De fire tiltag/ændringer vurderes ikke at kunne påvirke overfladevand eller på biologisk mangfoldighed, og de vurderes ikke yderligere. Det er: at indsatsen om forbedret rensning af enkeltejendomme i det åbne land videreføres, valg af metode til fastsættelse af serviceniveau i kloakerede områder, ajourføring og løbende berigtigelse, valg af metode til fastsættelse af serviceniveau i kloakerede områder.

En af de ændringer der bliver miljøvurderet, er nye kloakplande i byudviklingsområder. Kloakplandene er dog reelt ikke nye. De var allerede udlagt til planlagt separatkloakering i spildevandsplan 2018-2021. I størstedelen af områderne er kloakeringen dog ikke udført endnu, og siden spildevandsplan 2018-2021 er der kommet større fokus på den potentielle påvirkning af udledningen af regnvand. Derfor er det besluttet, at kloakplandene og udledning fra nye byområder, også skal inkluderes i denne miljøvurdering.

2.2 Miljøvurderingens detaljeringsgrad

Miljøvurderingen har en detaljeringsgrad, der er i overensstemmelse med forslag til Spildevandsplan 2025's planlægningsniveau. Miljøvurderingens indhold, kvalitet og omfang tager derfor afsæt i spildevandsplanens detaljeringsniveau, og hvad der med rimelighed kan forlanges med udgangspunkt i den aktuelle viden og ved brug af gængse metoder.

Forslag til spildevandsplan 2025 er en strategisk plan. Den udstikker strategien for spildevandsområdet, og forudsætningerne for kommende anlægsprojekter, men forholder sig ikke til hvordan de konkret skal udformes eller placeres. Det begrænser det mulige detaljeringsniveau for vurderingerne. I forslaget til spildevandsplanen bliver der f.eks. ikke defineret renseløsninger, endelige placeringer, regnmængder, befæstelsesgrader og befæstelsestyper i nye byområder. Derfor kan en evt. påvirkning af vandmiljøet ikke kvalificeres præcist. I de beregninger der er lavet i vurderingerne, er der blevet antaget en befæstelsesgrad og minimumsrenseniveau i de enkelte områder.

Miljøvurderingen laves med eksisterende tilgængeligt data, herunder gældende plangrundlag, statslige kortlægninger og GIS-data.

2.3 Relevante alternativer

Der er i miljøvurderingsloven krav om, at den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet af planens eller programmets gennemførelse og rimelige alternativer under hensyn til planens eller programmets mål og geografiske anvendelsesområde vurderes.

Den gældende spildevandsplan 2018-2021 med tillæg repræsenterer 0-alternativet. 0-alternativet svarer til den udvikling, der vil ske hvis forslag Spildevandsplan 2025 ikke vedtages. 0-alternativet betyder ikke bibeholdelse af status quo, men en fremskrivning af den udvikling som må forventes at ske ud fra den foreliggende plan. Der er ikke identificeret andre rimelige alternativer, til forslag til spildevandsplan 2025. De vurderede alternativerne er derfor:

- Planalternativet: Spildevandsplan 2025 for Hillerød Kommune gennemføres.
- 0-Alternativet: Spildevandsplan 2025 gennemføres ikke.

Som 0-alternativ til spildevandsplanen vil de eksisterende fælleskloakerede oplande bibeholdes og fortsat udlede opblandet spildevand og regnvand via overløb til vandløb, søer og fjord. Udledninger direkte til vandområder kan forventes at blive forværret på baggrund af klimaændringer. 0-alternativet vil ligeledes indebære, at kloakfornyelse kun sker i det omfang, der sker brud på eksisterende ledninger. Der vil således ikke ske en forbedret rensning af regnbetinget udledning fra eksisterende kloakoplande, ved renseanlæg samt etablering af regnvandsbassiner. I 0-alternativet vil den sidste indsats over for rensning af spildevand fra spredt bebyggelse i det åbne land stadig blive gennemført, da det også indgår i den nuværende spildevandsplan.

3 LOV OG PLANGRUNDLAG

I det følgende afsnit beskrives lovgrundlaget for miljøvurderingen og sammenhængen med anden lovgivning og planer

3.1 Miljøvurderingsloven

Miljøvurderingen af forslag til Spildevandsplan 2025-2037 gennemføres i medfør af Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (LBK nr. 4 af 03/01/2023), populært kaldet Miljøvurderingsloven [3].

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

Miljøvurderingsloven er en proceslov, der har til formål at sikre, at planer og projekters potentielle væsentlige påvirkninger på miljøet bliver identificeret, beskrevet og vurderet. Dette sker for at undgå, forebygge eller begrænse og om muligt kompensere væsentlige skadelige virkninger. Miljøvurderingsloven fastlægger ikke kriterier for, hvad der udgør en væsentlig skadelig virkning; sådanne kriterier og vurderingsmetoder fremgår i stedet af anden lovgivning og praksis. Nedenfor gennemgås de love, der indeholder relevante kriterier og vurderingsmetoder i forhold til miljøvurderingen.

3.2 Vandrammedirektivet og vandområdeplaner

Statens vandområdeplaner er en samlet plan for at forbedre det danske vandmiljø. De skal sikre renere vand i Danmarks kystvande, søer, vandløb og grundvand i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv.

Udgangspunktet er at opnå god økologisk tilstand i Danmarks kystvande, søer, vandløb og grundvand i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv. Vandområdeplanernes tredje planperiode er baseret på en opdatering og videreførelse af vandplanerne for første (2009-2015) og anden (2015-2021) planperiode og gælder for perioden 2021-2027 [4].

Hillerød Kommune er omfattet af Vandområdeplan 2021-2027's "Vandområdedistrikt II – Sjælland". Det er retningslinjerne i de til enhver tid gældende statslige vandområdeplaner, der er gældende for kommunen.

Vandområdeplanerne indeholder bl.a. oplysninger om påvirkningerne af vandområderne, beskrivelse af overvågningen af vandområderne, vurderinger af tilstanden i vandområderne, de miljømål, der gælder for det enkelte område, samt et resumé af de indsatser, der skal gennemføres med henblik på at opfylde de fastlagte mål. Vandområdeplanen og de tilhørende bekendtgørelser bl.a. indsatsbekendtgørelsen, indeholder bindende krav for koncentrationen af kemiske stoffer i vandområderne og indsatskrav for reduktion af kvælstof- og fosforbelastningen af vandområder, herunder fra spildevand, samt krav til forbedringer af de fysiske forhold i vandløb.

Det følger af lovens § 32, stk. 2, at spildevandsplanen ikke må stride mod regler om indsatsprogram udstedt med hjemmel i lov om vandplanlægning, kommuneplanen og forudsætninger efter § 32, stk. 4.

Miljøet vil blive væsentligt påvirket, hvis spildevandsplanen fører til udledninger af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, der overskrider vandområdeplanens krav eller hindrer langsigtede mål. I afsnit 4.1 er der redegjort nærmere for vandområdeplanens krav, hvordan miljøvurderingen i udført i relation til vandområdeplanen og indsatsbekendtgørelsen og hvilket datagrundlag der er brugt.

3.3 Habitatbekendtgørelsen og Natura2000

Ifølge Habitatbekendtgørelsen (BEK nr. 1098 af 21/08/2023, [5]) må der ikke gives tilladelse, dispensation eller vedtages planer, hvis det ansøgte, kan skade et Natura 2000-område væsentligt eller forstyrre og beskadige yngle- og rasteområder for dyrearter på habitatdirektivets bilag IV.

Planer og projekter uden for et Natura 2000-område skal også vurderes i forhold til habitatreglerne, hvis der kan være risiko for en påvirkning ind i Natura 2000-områder. Desuden har staten udarbejdet Natura 2000 planer for Danmarks 250 Natura 2000-områder, hvor der er opstillet mål og indsatsprogram for de berørte naturtyper og arter med henblik på opnåelse af gunstig bevaringsstatus for disse [6]. Hvis det ikke på forhånd kan afvises, at en plan kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt, skal der udarbejdes en fuld habitatkonsekvensvurdering.

Proceduren for konsekvensvurderingen tager udgangspunkt i habitatbekendtgørelsen, habitatvejledningen samt juridiske afgørelser – både nationale og internationale. Processen fremgår af Figur 1.



Figur 1 Procedure for konsekvensvurdering.

Alle aspekter af en plan eller et projekt, som i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter skønnes at kunne påvirke Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag, skal inddrages i en væsentlighedsvurdering. Vurderingen skal ud over effekten af planen i sig selv, også inddrage den samlede påvirkning som planen i forbindelse med andre planer og projekter kan medføre. Når Natura 2000 områders udpegningsgrundlag afhænger af vandområder målsat i vandområdeplanerne, skal der ske en vurdering af, om påvirkningen forhindrer, at miljømålet for vandområderne kan opnås eller fastholdes. Denne vurdering er en del af væsentlighedsvurderingen. En forringelse af en målsat vandforekomst er som udgangspunkt uforenelig med både beskyttelsen af vandforekomsten og af et tilknyttet Natura 2000-område. Tilladelse, godkendelse eller dispensation kan således kun

meddeles, når myndigheden ud fra et videnskabeligt synspunkt, uden rimelig tvivl, kan fastslå, at der ikke er sådanne skadevirkninger. Der findes flere Natura 2000-områder i og omkring Hillerød Kommune, som potentielt kan blive påvirket af tiltagene i forslag til Spildevandsplan 2025.

I områder uden for Natura 2000-områder er Natura 2000-området udpegningsgrundlag (bilag I-habitatnaturtyper, bilag II-habitatarter og bilag I-fuglearter) ikke formelt beskyttet af Habitat- og Fuglebeskyttelsesdirektiverne. Derimod er dyrearter på habitatdirektivets bilag IV beskyttet, ikke blot inden for Natura 2000-områderne, men i hele deres naturlige udbredelsesområde, og plantearterne er beskyttet mod ødelæggelse i alle livsstader, jf. Habitatbekendtgørelsens § 10.

3.4 Naturbeskyttelsesloven

Naturbeskyttelsesloven [7] skal medvirke til at beskytte naturen med dens vilde dyr og planter samt deres levesteder, forbedre eller genoprette levesteder og give befolkningen adgang til at færdes i naturen og forbedre friluftslivet.

Naturbeskyttelsesloven har generelle beskyttelsesbestemmelser for naturtyper som heder, moser, strandenge, ferske enge, overdrev samt naturlige søer og vandløb eller dele af vandløb. Der må således ikke foretages ændringer i de udpegede naturtyper uden dispensation. Beskyttelsen forvaltes relativt strengt.

4 MILJØVURDERING

I de følgende afsnit beskrives de sandsynlige væsentlige indvirkninger på de udvalgte miljøemner. Miljøvurderingen er baseret på en viden om de miljømæssige påvirkninger, der kan forventes ved realisering af de foreslåede tiltag og strategier i forslag til spildevandsplan 2025. På baggrund af afgrænsningsrapporten antages det, at Spildevandsplan2025 potentielt kan medføre en væsentlig påvirkning af:

- Overfladevand
- Biologisk mangfoldighed, flora, fauna og Natura 2000

4.1 Overfladevand

Kapitlet omfatter de potentielle påvirkninger fra håndtering af overfladevand og spildevand, der kan være på recipienter som søer og vandløb.

Overfladevand kan påvirkes i forhold til mængde og kvalitet når:

- Regnvand afledes fra nye byudviklingsområder til vandløb og søer (øget via udløb).
- Aflastning af opblandet spildevand til søer og vandløb reduceres (reduceret overløb).
- Regnvandet håndteres mere lokalt og tilføres de naturlige vandsystemer, tæt på hvor det er faldet, i stedet for at blive ført via fællessystemer til renseanlæg og ud i vandløb (mere naturlig hydrologi). Dette er f.eks. tilfældet ved separatkloakering.

Udledning fra nye byområder betyder, at regnvandet fra de befæstede områder ikke længere afledes via de naturlige strømningsveje, men fremover afledes via et afløbssystem for regnvand. Denne ændring har både betydning for den samlede vandmængde, der ledes til recipienterne, og de indholdsstoffer, der ledes til vandmiljøet.

Den ændrede strategi for separering af afløbssystemet og afledning af regnvand har betydning for overfladevand. Med separering af det offentlige afløbssystem bliver der færre overløb af opblandet spildevand til lokale vandområder, mens udløb af regnvand til vandområderne øges. Mængden af regnvand, der ledes til renseanlæggene, bliver også reduceret, hvilket giver en bedre og mere effektiv rensning af spildevandet og en reduceret udledning fra anlægget. Ændringerne i forslag til spildevandsplan 2025 består i hvordan områderne, hvor der skal ske en indsats, udvælges og en ændring fra frivillig separatkloakering til obligatorisk separatkloakering på privat grund.

Håndtering af regnvand (f.eks. det regnvand der skal udledes som følge af separatkloakering) lokalt i Hillerød betyder øget lokal tilførsel af regnvand til vandløb. Inden udledning af regnvand fra veje og andre befæstede arealer bliver regnvandet rensat. Dette sker med renseløsninger, der som minimum har emissioner svarende til våde regnvandsbassiner, som anses som BAT (bedste tilgængelige teknologi) inden for rensning af regnvand. Renseløsningerne til regnvand vil både rense for næringsstoffer og miljøfarlige stoffer, og vil derved reducere koncentrationen inden udledning. Inden udledning vil vandet desuden være forsinket, for at respektere den hydrauliske kapacitet i vandløbet.

I forslag til spildevandsplan 2025 foreslås et opdateret administrationsgrundlag for udledning af regnvand. De væsentlige ændringer indebærer, at der fremadrettet skal redegøres for udledning af miljøfarlige stoffer i en ansøgning om udledning. Derudover indføres en ny metode i forslag til Spildevandsplan 2025, til at fastsætte

afløbstatlet/flow i forbindelse med udledning af regnvand, det vil sikre at vandløbets hydrauliske kapacitet overholdes.

Påvirkningen fra en øget tilslutning af sanitært spildevand fra byudviklingsområderne til Hillerød Centralrenseanlæg Syd (HCR Syd) er allerede behandlet i miljøkonsekvensrapporten og udledningstilladelsen til renseanlægget (2023). Denne påvirkning vil derfor ikke blive vurderet yderligere. Dog vil vurderingerne af den årlige mængde udledt fosfor til Arresøsystemet (Pøle Å) blive anvendt [1].

Centralisering af spildevandsstrukturen blev videreført i spildevandsplan 2018-2021 [8], herudover er centralisering en del af udledningstilladelsen til HCR Syd. Strukturændringerne behandles derved ikke videre i denne miljøvurdering. Ledningstracéer, der anlægges med henblik på centralisering, bliver fastsat i tillæg til spildevandsplanen og miljøvurderes i den forbindelse.

4.1.1 Metode

Vurderingen af påvirkningen på vandkvalitet og vandområder er foretaget i henhold til lov om vandplanlægning samt indsatsbekendtgørelsen. Ved en miljøpåvirkning forstås i denne sammenhæng en potentiel konflikt mellem spildevandsplanen og de rammer, der er opsat i anden planlægning eller lovgivning. Det kan være i form af konflikter mellem planlagte tiltag og miljømål for recipienterne.

Vurderingen af planens sandsynlige miljøpåvirkninger bygger på en kortlægning af den aktuelle viden om miljøforhold i kommunen. Kortlægningen baseres på tilgængelige data og oplysninger, der er indhentet fra offentlige databaser som MiljøGIS for gældende Vandområdeplan 2021-2027 [4], MiljøGIS for høringsmaterialet til genbesøget af Vandområdeplan 2021-2027 (VP3II) [9], Vandplan.dk [10] og Miljødata.dk [11]. Herudover er der indhentet data, der beskriver de årlige udledte mængder af næringsstoffer fra udløb og overløb, fra modeller over afløbssystemet samt fra Hillerød Centralrenseanlæg Syd (HCR Syd). Indsatsbehov og mål for vandområderne bliver indhentet fra den gældende vandområdeplan 2021-2027, da eventuelle nye mål og indsatsbehov endnu ikke er vedtaget.

Fosfornotatet for byudvikling i oplandet til Arresø [1] indeholder en opgørelse over den forventede fosforudledning gennem naturlig afstrømning fra områder, der planlægges kloakeret, det vil sige en opgørelse af status. Notatet beskriver desuden den mængde fosfor HCR Syd har tilladelse til at udlede, og hvor stor rammen er i vandområdeplan 3.

Der udføres ikke egentlige feltundersøgelser eller målinger i området for at kortlægge miljøstatus nærmere.

Den forventede påvirkning kortlægges på baggrund af de foreslåede tiltag og strategier der forventes vedtaget i Forslag til spildevandsplan 2025.

- Separatkloakering på privat grund, vil have indflydelse på den mængde næringsstoffer der udledes via overløb. Der vil derfor være en opgørelse af den forventede mængde af udledte næringsstoffer ved implementering af forslag spildevandsplan 2025. Det er områderne Hillerød Midtby, Rønnevang og Skævinge Syd der er med i næringsstofopgørelsen. I miljøvurderingen af Spildevandsplan 2018-2021 er der foretaget en lignende opgørelse. Denne dækkede også over tiltaget "styring af bassiner". Den nye opgørelse vil alene dække separatkloakering i de områder der allerede er udpeget. For det øvrige fælleskloakerede kloakopland i Pøle Å's opland, bliver lignende opgørelser og vurderinger foretaget når plangrundlaget for de konkrete projekter udarbejdes og miljøvurderes.

- For udledning af regnvand fra nye byudviklingsområder i oplandet til Arresø, ses en forventet fosfortilførsel til Arresø efter byudviklingen [1]. I forbindelse med udarbejdes af forslag til spildevandsplan 2025 er områderne blev nærmere opmålt, og der er derfor en mindre difference i arealerne mellem denne miljøvurdering og fosfortotatet. Forskellen ændrer dog ikke på konklusionerne i fosfortotatet eller i denne miljøvurdering.

For at vurdere den sandsynlige påvirkning ved planens gennemførelse, bliver kortlægningen af miljøstatus sammenholdt med den forventede påvirkning. Vurderingen af planens sandsynlige miljøpåvirkninger foretages i forhold til risikoen for forringelser og forbedringer af de målsatte vandområder i statens gældende Vandområdeplan.

Vurderingen af påvirkningerne udføres på et generelt niveau, der svarer til spildevandsplanens detaljeringniveau. Det vil sige, at der er forhold som først kan vurderes når de enkelte konkrete projekter udmøntes, og derfor vil disse først blive miljøvurderet til den tid. Der vil i forbindelse med kommende konkrete projekter derfor både skulle udføres separat miljøvurdering af hvert projekt og tilføjes tillæg til spildevandsplanen.

4.1.2 Miljøstatus

Hillerød Kommune er for nuværende omfattet af Vandområdeplan 2021-2027 for Vandområdedistrikt Sjælland. I december 2024 sendte Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø høringsudgaven af genbesøget af vandområdeplan 3 i 6 måneders offentlig høring. I statusbeskrivelserne gennemgås miljømålene og tilstandsvurderingerne for vandområderne i Hillerød Kommune. De miljømål der pt. er gældende, er målsætningerne i Vandområdeplan 3 2021-2027. De bliver beskrevet i "Økologisk tilstand og mål". I afsnittet "mulige kommende ændringer i målsætninger" gennemgås de kommende ændringer i målsætningerne, som bliver implementeret hvis høringsudgaven af genbesøget vedtages uden ændringer. Genbesøget, og den tilhørende data i miljøgis og vandplandata, indeholder den nyeste tilgængelige viden om tilstanden i vandområderne. De tilstandsvurderinger der bliver redegjort for i "Økologisk tilstand og mål", stammer derfor fra genbesøget af Vandområdeplan 2021-2027 [9].

Herefter bliver Vandområdeplan 2021-2027 benævnt VP3. Høringsudgaven af genbesøget af vandområdeplan 2021-2027, med tilhørende data, bliver benævnt VP3II.

Målsætninger og mulige kommende ændringer

I Hillerød Kommune er 19 vandløb helt eller delvist målsatte. De enkelte vandløb er afgrænset til én eller flere delstrækninger, benævnt vandområder. I alt 30 vandløbsvandområder har en målsætning, jf. VP3. I VP3II foreslås det, at miljømålet for Pøle Å gennem Hillerød by (vandområde 08610) ændres fra god økologisk tilstand til godt økologisk potentiale.

I VP3 er der fastsat miljømål for 15 søer i Hillerød Kommune. I VP3II foreslås det, at målsætningen for Farvholm Sø bortfalder, da søen fungerer som et spildevandsteknisk anlæg. Dette vil resultere i, at der fremover vil være miljømål for 14 søer i Hillerød Kommune.

Ydre Roskilde Fjord er slutrecipient for både Havelse Å-systemet og Pøle Å-systemet. Høringsudgaven af VP 3II indeholder ikke ændringer i målsætningerne. De aktuelle miljømål jf. VP3 fremgår af Bilag 1.

Økologisk tilstand i vandløb

Den økologiske tilstand i vandløb fastlægges ved de biologiske kvalitetselementer; smådyrsfauna, planter, fisk og alger samt det kemiske kvalitetselement nationalt specifikke stoffer. Nationalt specifikke stoffer er en række miljøfarlige forurenende stoffer (MFS) for hvilke der er fastsat nationale miljøkvalitetskrav (MKK). Kvalitetselementet fisk anvendes kun i vandløb med fiskeinteresse, hvilket vil sige vandløb hvor en fiskebestand vurderes at kunne være fast forekommende.

Målet for de målsatte vandløb i Hillerød Kommune er god økologisk tilstand jf. Vandområdeplan 3. Målet for vandløbene er jf. VP3 god økologisk tilstand, men udtagelse af Æbelholt Å hvis mål er "godt økologisk potentiale".

Størstedelen af de 19 målsatte vandløb i Hillerød Kommune har moderat til dårlig økologisk tilstand jf. VP3II [9]. Den økologiske tilstand for de enkelte kvalitetselementer varierer i de forskellige vandområder og kan ses af bilag 1 og er afbilledet på Figur 2.

Ved VP3II har Styrelsen vurderet, at tilstanden i den nedstrøms del af Skelbækken er faldet fra god til moderat økologisk tilstand på grund af ikke-god tilstand for nationalspecifikke stoffer. I Tabel 1 er der redegjort for de stofparametre der er årsag til ikke-god tilstand for nationalspecifikke stoffer.

Tabel 1: Oversigt over de nationalspecifikke stoffer, der er årsag til ikke-god tilstand,

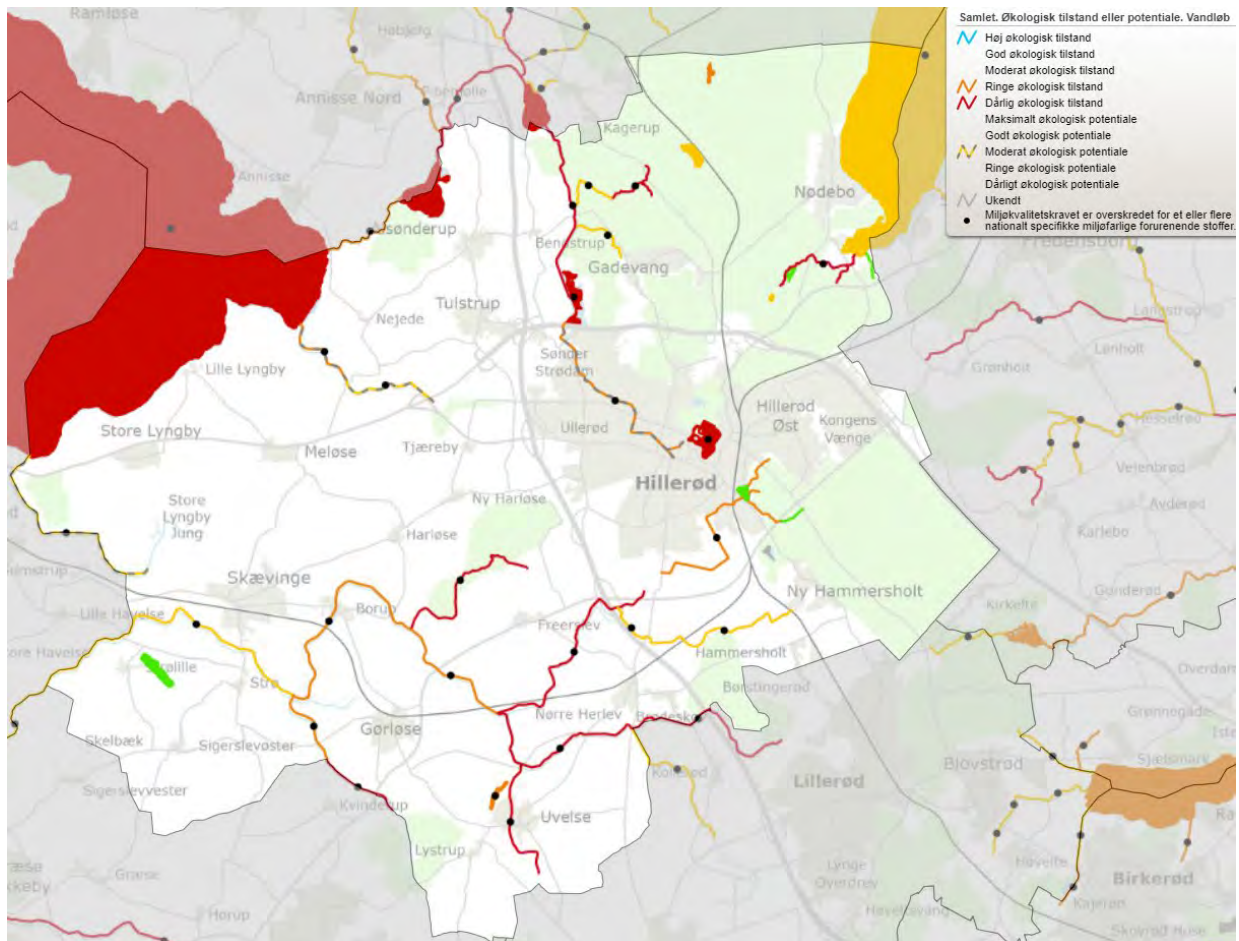
	Parametre der er årsag til ikke-god tilstand for nationalt specifikke stoffer	Tilstand VP3II**	Krav VP3/BEK 796/2023
Pøle Å system/Arresø			
o8610	Kobber Zink	1,80 19	1,48 µg/l* 9,4 µg/l*
o8626	Det frem går ikke af data i VP3II hvor der er overskridelser. Alle analyser peger på God tilstand	Ikke-god	
o8636_a	Kobber	1,49 µg/l	1,48 µg/l*
o8621	Zink	18,01 µg/l	9,4 µg/l*
Gadevangsrenden o5683	Zink	43,97 µg/l	9,4 µg/l*
Selbækken o10222	Zink	21,55 µg/l	9,4 µg/l*
Selbækken o5712	Zink	21,55 µg/l	9,4 µg/l*
Arresø Kanal o3319_b	Kobber Zink	2,48 µg/l 11,84 µg/l	1,48 µg/l* 9,4 µg/l*
Æbelholt Å o8606	Barium	41 µg/l	36 µg/l*
Æbelholt Å o3117	Zink	21,43 µg/l	9,4 µg/l*
Havelse Å system			
o8590_a	Barium	41 µg/l	36 µg/l* ¹
o8590_i	Barium Methylnaphthalener, sum	41 µg/l 0,04 mg/kg TS	36 µg/l* 0,034 mg/kg TS
o8590_b	Kobber Zink	3,5 µg/l 29,75 µg/l	1,48 µg/l* 9,4 µg/l*
o8590_h	Kobber Zink	1,53 µg/l 26,37 µg/l	1,48 µg/l* 9,4 µg/l*
o8590_y	Kobber Zink	2,77 µg/l 96,13 µg/l	1,48 µg/l* 9,4 µg/l*
Jagtvejsgrøften c00497	Kobber Zink	1,53 µg/l 51,71 µg/l	1,48 µg/l* 9,4 µg/l*
Slånebækken o5543_a	Kobber Zink	1,53 µg/l 26,36 µg/l	1,48 µg/l* 9,4 µg/l*
Slånebæk o5537_y	Kobber Zink	1,53 µg/l 26,37 µg/l	1,48 µg/l* 9,4 µg/l*
Freerslevhegngrøften o5552_y	Kobber	3,1 µg/l	1,48 µg/l*

	Zink	26,37 µg/l	9,4 µg/l*
Gørløse Å o8590_c	Kobber	3,5 µg/l	1,48 µg/l*
	Zink	29,75 µg/l	9,4 µg/l*
Gørløse Å o5483_x	Kobber	3,5 µg/l	1,48 µg/l*
	Zink	29,75 µg/l	9,4 µg/l*
Uvelse Å o8590_e	Kobber	2,8 µg/l	1,48 µg/l*
	Zink	96,13 µg/l	9,4 µg/l*
Lynge Å o8590_f	Kobber	3,4 µg/l	1,48 µg/l*
	Zink	150,4 µg/l	9,4 µg/l*
*Den naturlige baggrundskoncentration er tillagt			
* Bemærk at tilstanden for metaller i VP3II er fastlagt med modellerede stofkoncentrationer, frem for direkte målinger som i VP3.			

Målet for søerne i Hillerød Kommune er god økologisk tilstand, men undtagelse af Eng Søerne, Strødam Eng Sø, Solbjerg Eng Sø og Alsønderup Eng Sø, der har en lempet målsætning.

Tilstanden for størstedelen af de 15 målsatte søer i Hillerød Kommune er vurderet til moderat eller dårlig økologisk tilstand, med undtagelse af Stensø Lille Gravsø og Teglgårdssøen, der begge er i god økologisk tilstand. En gennemgang af søernes tilstand ses af bilag 1. Favrholt Sø er anlagt som et spildevandsteknisk anlæg, og Styrelsen har derfor i VP3II ikke målsat eller tilstandsvurderet søen.

Den økologiske tilstand af vandløb og søer fremgår af bilag 1. Arresø er særskilt beskrevet i næste afsnit.



Figur 2 Økologisk tilstand for søer og vandløb i Hillerød Kommune.

Økologisk tilstand i Arresø

Imellem 1987 og 1996 blev der i tilknytning til Pøle Å, opstrøms Arresø, etableret tre engsøer. Strødam Engsø, Solbjerg Engsø og Alsønderup Engsø. Søerne skulle bundfælde fosfor inden Arresø. Effekten var størst i starten, men har samlet set været begrænset og søerne har ikke længere en fosforbegrænsende effekt. Søernes målsætning er lempet, og de opfylder i dag deres målsætning.

Miljømålet for Arresø er god økologisk tilstand jf. Vandområdeplan 2021-2027 for vandområdedistrikt III Sjælland. Vandområdeplanen peger på, at en reduktion af fosfor vil forbedre søens tilstand. Indsatsbehovet er opgjort til 2.244 kg P/år med en målbelastning på 3.663 kg P/år. Arresø er belastet af fosfor både fra frigivelse af ophobet fosfor fra søbunden, fra tilledning fra punktkilder som renseanlæg og overløb af opspædet spildevand samt diffus belastning fra oplandet.

I statusbelastning i VP3II er den samlede fosforbelastning af Arresø på 7.210 kg P/år, mens målbelastningen er fastsat til 3.625 kg P/år. Baseline 2027 er opgjort til 6.549 kg P/år, hvorfor Styrelsen forventer en reduktion på 661 kg P/år via strukturelle ændringer, der allerede er planlagt. VP3II peger også på en indsats vedrørende reduktion af søens fosforbelastning på brutto 2.924 kg P/år inden 2027.

I Arresø er der samlet set dårlig økologisk tilstand pga. fytoplankton og fisk. Tilstanden for de enkelte kvalitets-elementer fremgår af Tabel 2.

Tabel 2: Tilstand for de økologiske kvalitetselementer i Arresø, jf. VP3II

Kvalitetselement	Tilstand	Målt værdi (Tilstand) 2018 -2020	kravværdi, BEK 792 Søtype 10
Planteplankton – (fytoplankton)	Dårlig	0,23*	0,6**
Anden akvatiske flora (planter + fytobenthos)	Moderat	0,45*	0,6**
Fisk	Dårlig	0*	0,54**
Bunddyr (bentiske invertebrater)	Moderat	0,37*	0,511**
Nationalspecifikke stoffer, Vanadium (sediment)	Ikke-god	10,0 mg/kg TS	4,2 mg/kg TS
Arsen (sediment)		2,4 mg/kg TS	2,2 mg/kg TS

*EQR-indeksværdi, der skal være mellem 0-1. Den målte værdi viser den aktuelle økologiske tilstand omregnet EQR-værdi, og **kravværdien viser den EQR-værdi der som minimum skal være for målopfyldelse.

Kemisk tilstand og mål i vandløb og søer

Staten vurderer kemisk tilstand ud fra de eventuelt forekommende koncentrationer af en række stoffer opført på EU's liste over prioriterede stoffer. For disse stoffer gælder også et miljøkvalitetskrav (MKK). Alle miljøkvalitetskrav er opført i BEK. 796 af 13/06/2023 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand. Søerne i Hillerød Kommune har et mål om god kemisk tilstand inkl. engsøerne, der ellers har en lempet målsætning i forhold til økologisk tilstand.

Den kemiske tilstand i vandløbene i Hillerød Kommune er vurderet af styrelsen i VP3II. Den kemiske tilstand er primært vurderet som "god" i vandløbene, se Figur 3. Dog er der for vandområde o8590_i og o8590_h i Havel og vandområde o8610, o8626 og o8636_a i Pøle Å vurderet som ikke-god kemisk tilstand. De stoffer der er årsag til manglende målopfyldelse i de enkelte vandområder, fremgår af Tabel 3.

Tabel 3: Årsag til manglende målopfyldelse af kemisk tilstand i vandløb

Vandområde	Årsag til manglende målopfyldelse
------------	-----------------------------------

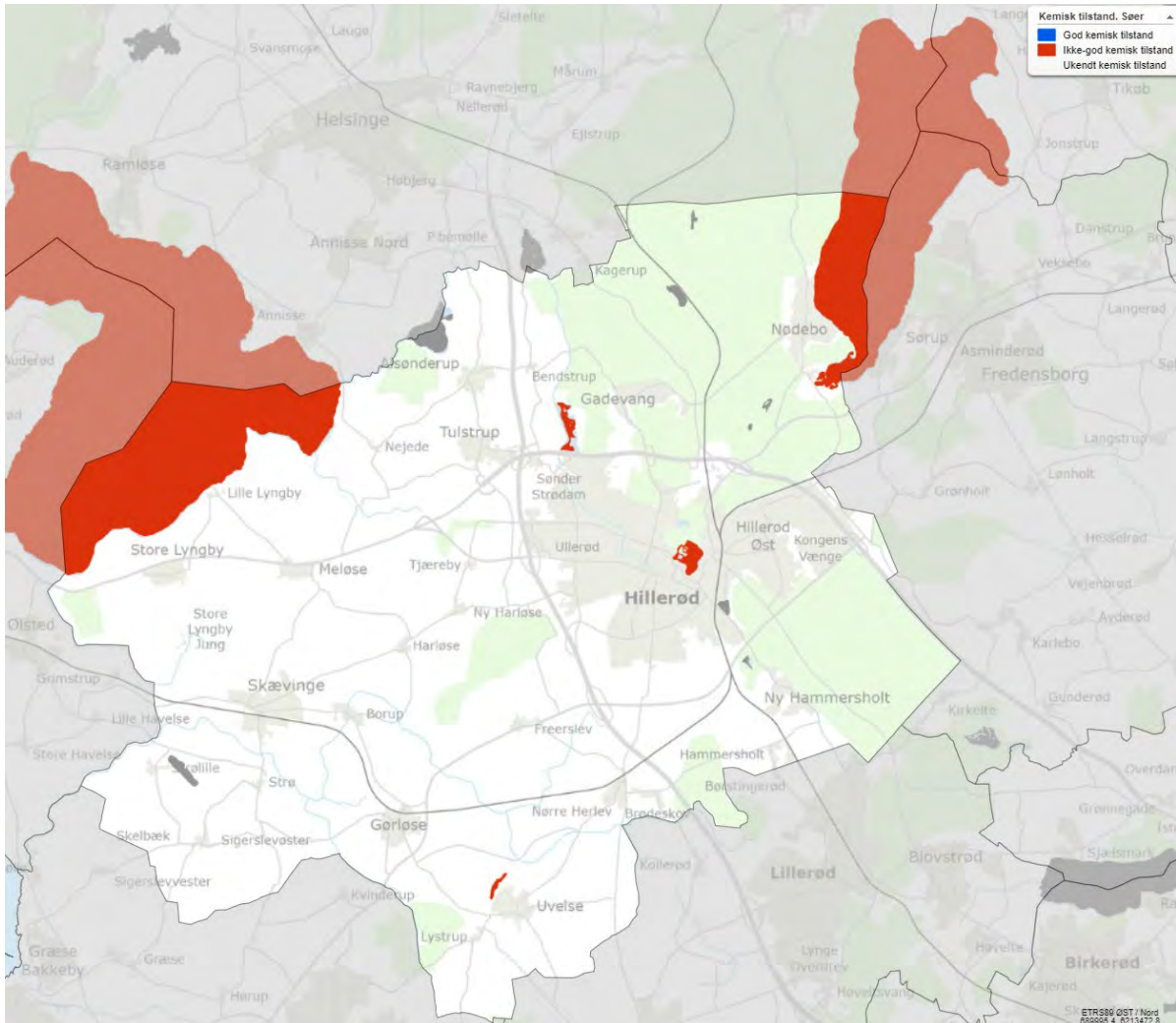
	Sediment	Biota
o8590_i	Benz(a)pyren	Kviksølv
o8590_h	Benz(a)pyren	Kviksølv
o8610	Antracen, Benz(a)pyren,	Kviksølv
o8626	Antracen, Benz(a)pyren,	Kviksølv
o8636_a	Benz(a)pyren	Kviksølv

Den kemiske tilstand i søer vurderes som vandløb ud fra de eventuelt forekommende koncentrationerne af en række stoffer opført på EU's liste over prioriterede stoffer, for disse stoffer gælder også et miljøkvalitetskrav der skal overholdes.

I VP3II har 5 af de 15 målsatte søer i Hillerød Kommune ikke-god kemisk tilstand mens de resterende 10 søer, der helt eller delvist ligger i Hillerød Kommune, har ukendt kemisk tilstand. Figur 3 viser den aktuelle kemiske tilstandsvurdering og Tabel 4 viser hvilke stoffer, der er årsagen til manglende målopfyldelse.

Tabel 4: Årsag til manglende målopfyldelse af kemisk i søer

Vandområde	Årsag til manglende målopfyldelse	
	Sediment	Biota
Arresø	Benz(a)pyren	Kviksølv
Strødam Engsø	Benz(a)pyren	-
Frederiksborg Slotssø	Antracen, Benz(a)pyren, Bly	Kviksølv
Esrum Sø	Benz(a)pyren	Kviksølv
Langebjerg Sø	Benz(a)pyren	Kviksølv



Figur 3: Kemisk tilstand for søer og vandløb i Hillerød Kommune

Roskilde Fjord

Slutrecipienten for både Havelse Å-systemet og Pøle Å-systemet er Roskilde Fjord. Hele fjorden har et miljømål om god økologisk og kemisk tilstand (kystvande). Fjordens tilstand er ringe økologisk tilstand, som skyldes tilstanden for fytoplankton og rodfæstede bundplanter. For både nationalt specifikke stoffer og kemisk tilstand er der ikke-god tilstand, se Tabel 5.

I statusbelastning i VP3II var den samlede kvælstofbelastning af den ydre del af fjorden 986,9 tons kvælstof pr. år. Vandområdeplanen peger på en indsats vedrørende reduktion af fjordens kvælstofbelastning på brutto 318,2 t N/år inden 2027.

Styrelsen har modellerede eller aggregerede data for 14 af de prioriterede og nationalt specifikke stoffer. For de nationalt specifikke stoffer er der overskridelser på arsen og chrom i sediment og benz(a)anthracen og PCB i biota. For de prioriterede stoffer er der overskridelser på 9 stofparametre eller grupper. Den samlede kemiske tilstand i den ydre del af fjorden er derved "ikke-god". Fjorden opfylder således ikke miljømålet. Se Tabel 5 for en opsamling.

Tabel 5: Miljømål og tilstand for Roskilde Fjord, ydre fjord, jf. VP3II

Kvalitetsэлемент	Tilstand	Målt værdi (Tilstand) 2017 -2022	Miljømål/kravværdi
Plantep plankton – (fytoplankton)	Ringe	1,3 µg Klorofyl a /L	God (2,9 µg Klorofyl a /L)
Rodfæstede planter (ålegræs)	Ringe	3,5 m	God (dybdegrænse 5,6m)
Bunddyr (bentiske invertebrarter)	Moderat	0,53*	God (0,68**)
Nationalspecifikke stoffer, Arsen (sediment)	Ikke-god	9,6 mg/kg TS	0,4 mg/kg TS
Arsen (biota)		2.230 µg/kg VV	33 µg/kg VV
Benz(a)anthracen (biota)		36 µg/kg VV	6,14 µg/kg VV
Chrom (sediment)		41,8 mg/kg TS	9,2 mg/kg TS
PCB, sum (biota)		0,2 µg/kg VV	0,16 µg/kg VV
Samlet økologisk tilstand		Ringe	
Kemisk tilstand	Ikke-god		God
Cadmium (biota)		161 µg/kg VV	18 µg/kg VV
Tributyltin (sediment)		0,0146 mg/kg TS	0,001 mg/kg TS
Nonylphenoler, sum (sediment)		0,26 mg/kg TS	0,2 mg/kg TS
Nikkel (sediment)		21,4 mg/kg TS	9,1 mg/kg TS
BDE, sum (biota)		0,059 µg/kg VV	0,0085 µg/kg VV
Antracen (sediment)		0,058 mg/kg TS	0,04 mg/kg TS
Benz(a)pyren (sediment)		0,12 mg/kg TS	0,01 mg/kg TS
Kviksølv		25,2 µg/kg VV	20 µg/kg VV
Bly		181 µg/kg VV	110 µg/kg VV
*EQR-indeksværdi, der skal være mellem 0-1. Den målte værdi viser den aktuelle økologisk tilstand omregnet EQR-værdi, og **kravværdien viser den EQR-værdi der som minimum skal være for målopfyldelse.			

Belastningen af Roskilde Fjord, Ydre er i VP3 opgjort til 413,6 ton N/år. Den samlede belastning af hele fjorden (både indre og ydre del) er i VP3 opgjort til 788,3 tons. Vandområdeplanen peger på en indsats vedrørende reduktion af fjordens kvælstofbelastning på 216,5 ton N/år inden 2027, hvoraf 124,2 ton N/år skal findes i den ydre fjord og 92,3 ton N/år skal findes i den indre fjord.

I statusbelastning i VP3II er den samlede kvælstofbelastning af den ydre del af fjorden 986,9 tons kvælstof pr. år. Vandområdeplanen peger på en indsats vedrørende reduktion af fjordens kvælstofbelastning på brutto 318,2 tons N/år inden 2027

For Roskilde Fjord har Miljøstyrelsen i VP3 vurderet, at miljømålet ikke kan nås inden fristen den 22. december 2027. "Tidsfristforlængelse til efter 2027 grundet naturlige årsager. Naturlige forhold gør at den forbedrende effekt af den påkrævede indsats for vandområdet vil strække sig over tid og forventeligt først indtræffe en tid efter indsatsens gennemførelse. Forlængelse af fristen for målopfyldelse til efter 22. december 2027 vurderes ikke at ville medføre yderligere forringelse af vandområdets tilstand. Forlængelsen vurderes herudover ikke vedvarende at hindre opfyldelse af målene for andre forekomster af vand inden for vandområdedistriktet. Der sker ikke ved fristforlængelsen fravigelse fra mål eller forpligtelser, der følger af anden EU-lovgivning end vandrammedirektivet" [10].

Udledninger til vandmiljøet

Vandløbene i Hillerød Kommune, og særligt Pøle Å, er i dag påvirkede af udledninger. Påvirkningen sker som følge af udledning af rensed spildevand fra renseanlæggene i kommunen, ved overløb af opblandet spildevand ved kraftige regnskyl fra fælleskloakerede områder samt ved udløb af regnvand fra separatkloakerede områ-

der. Staten har i Vandområdeplan 3 vurderet, at der skal ske en indsats for at reducerer overløb til Pøle Å. Indsatsen er videreført i høringsudgaven genbesøget af Vandområdeplan 3 (VP3II), hvorfor der ikke er nogen forventning om, at der vil ske ændringer i kravet om at overløb skal reduceres.

Afløbssystemet, udløb og overløb

Afløbssystemet i Hillerød Kommune består af ca. 550 km offentlige hovedledninger. Hovedparten af kommunens spildevand pumpes i dag til de offentlige renseanlæg, Hillerød Central Renseanlæg Syd og renseanlægene i Skævinge og Gadevang. Ved kraftig regn udleder kommunens afløbssystem til henholdsvis Havelse Å og Pøle Å-systemer, via overløb og udløb. Roskilde Fjord er slutrecipient for begge systemer hhv. Frederikssund og Frederiksværk. Udledningerne sker dels via 61 overløbsbygværker og dels via ca. 114 regnvandsudløb. Ca. 56 % af kommunens afløbssystem er fælleskloakeret og den resterende del er separatkloakeret eller spildevandskloakeret.

I spildevandsplan 2018-2021 var der planlagt for separatkloakering af en række fælleskloakerede områder med henblik på at begrænse udledningen af opblandet spildevand til vandløb og søer. Spildevandsplan 2018-2021 omfattede tvungen separatkloakering af offentlige veje, pladser og bygninger. Separering var frivillige på privat grund [8]. Målet med frivillighed var, at man over tid ville opnå fuld separatkloakering.

En række af projekterne er projekteret og/eller delvist udført. Her kan næves en separering af fællessystemet i Hillerød midtby, der delvist er udført, og projekter i Rønnevang, der er ved at blive projekteret. Projektet i Skævinge blev udført i 2016 og afventer de endelige forvaltningsmæssige tiltag. I projekteringen er der dimensioneret med, at alle private kan tilslutte regnvandet. Anlæggene skal derfor ikke laves om.

I Tabel 6 ses en status opgørelse af de udledte mængder af næringsstoffer fra kloaksystemets udløb og overløb for et "normal år".

Tabel 6 Status på udledte mængder af kvælstof, fosfor og iltforbrugende stoffer.

Udløb (Separat + Renseanlæg)			Overløb (Fælles)			Samlet, Overløb og Udløb		
	Pøle Å	Havelse Å		Pøle Å	Havelse Å		Pøle Å	Havelse Å
N [kg/år]	4.129	2.353	N [kg/år]	4.502	458	N [kg/år]	8.632	2.811
P [kg/år]	603	343	P [kg/år]	1.126	115	P [kg/år]	1.728	458
BI5 [kg/år]	7.477	4.260	BI5 [kg/år]	11.256	1.146	BI5[kg/år]	18.733	5.406

Renseanlæg

I november 2023 blev der meddelt nye udledningstilladelser til Hillerød Centralrenseanlæg Syd. Det blev meddelt 3 tilladelser, med udledning til hhv. Pøle Å, Havelse Å og Slånebækken (Havelse Å). De blev meddelt i forbindelse med en planlagt ændring på HCR Syd der betyder, at der bliver etableret et rensetrin til at fjerne medicinrester. Ændringen er miljøvurderet i "Etablering af BAT-rensning af medicinrester og øget udledning fra HCR Syd" [12]. I tilladelserne blev der opsat krav for udledningen, der er i overensstemmelse med rammerne i vandområdeplan 3.

Recipienternes tilstand og målsætning var hver især styrende for hvordan udledningen skulle fordeles mellem de tre udledningsspunkter. I Tabel 7 er en oversigt over de mængder af kvælstof og fosfor der blev meddelt tilladelse til. I tabellen ses også den ramme for udledning der var i VP3 fra HCR Syd.

Tabel 7 Oversigt over tilladte udledte mængder af næringsstoffer og rammen i Vandområdeplan 3 samt VP3II.

	Fosfor pr. år	Kvælstof pr. år
Pøle Å		
HCR Syd	1.221 kg	23.064 kg
HCR Syd Vandområdeplan 3	1.517 kg	45.677 kg
HCR Syd Høringsudgave af VP3II	1.500 kg	40.000 kg
Forskel	- 296 kg	- 22.613 kg
Havelse Å		
HCR Syd	79 kg	1.501 kg
HCR Syd Vandområdeplan 3	270 kg	1.920 kg
HCR Syd Høringsudgave af VP3II	270 kg	1.927 kg
Forskel	- 191 kg	- 419 kg

I spildevandsplanperioden 2018-2021 er følgende renseanlæg afskåret eller planlagt afskåret til HCR Syd: Nr. Herlev, Uvelse og Hammersholt (forventes afskåret i 2025-2026). Det vil sige, at renseanlæggene i Gadevang og Skævinge er i drift uden ændringer.

4.1.3 Vurdering af potentielle påvirkninger

Udledningen af rensset spildevand og regnvand til vandløb og søer skal overholde de krav der stilles i Vandområdeplan 3 med tilhørende bekendtgørelser. Ved nye udledninger skal der tages højde for, at der ikke må ske en merbelastning af vandområder som ikke har målopfyldelse. Herudover må der ikke være en forringelse af de biologiske og kemiske kvalitetselementer. Er der allerede målopfyldelse, må der ikke ske en forringelse som kan medføre en tilstandsændring til en miljøkvalitet som ligger under miljømålet.

Herudover skal det sikres, at der ikke er en øget hydraulisk påvirkning i vandløbene der kan medføre større og hyppigere oversvømmelser end hvad tilfældet er for naturlig afstrømning.

De tiltag der potentielt kan påvirke overfladevandforekomster er:

- Ændret strategi for reduceret overløb (separatkloakering).
- Udledning fra byudviklingsområder.
- Ændret princip for behandling af ansøgning om udledningstilladelse
 - a. hydraulisk påvirkning ved udledning og
 - b. ændret princip i forhold til miljøfarlige stoffer

Nedenunder beskrives de 3 tiltag og karakteren af den mulige påvirkning.

4.1.3.1 Ændret strategi for reduceret overløb, herunder udvælgelsesmetoden (separatkloakering)

Forslag til Spildevandsplan 2025 er en plan, der sætter rammerne for en mere dynamisk planlægning på spildevandsområdet i kommunen. Derfor bliver der i forslaget til Spildevandsplan 2025, ikke udpeget konkrete nye områder til separatkloakering.

I stedet er der vedtaget en ny metode til udvælgelse af de områder, hvori der skal ske en indsats for at reducere overløb til vandmiljøet, se Figur 4. I forslaget til Spildevandsplan 2025 er alle fælleskloakerede oplande i oplandet til Pøle Å udpeget i henhold til førsteprioritet, det vil sige at der i alle områder potentielt kan ske en

indsats for at reducere overløb. Den videre prioritering sker i samarbejde mellem Hillerød Kommune og Hillerød Spildevand A/S.

Metoden i sig selv vil ikke medføre en miljøpåvirkning, men vil sikre, at indsatserne fastsat i statens Vandområdeplaner bliver implementeret løbende. Når de enkelte områder er udvalgt, er det Hillerød Spildevand, der planlægger, hvordan redueringen skal ske. Dette vil i hvert enkelt tilfælde ske ud fra de lokale forhold, hvorfor det på nuværende tidspunkt ikke er muligt at pege på, hvilke metoder der bringes i anvendelse, eller hvor meget regnvand der evt. skal håndteres. Når området for indsatsen samt metoden er fastlagt, udarbejdes der tillæg til Spildevandsplan 2025, som selvstændigt bliver behandlet i henhold til Miljøvurderingsloven.

Den dynamiske planlægning indebærer, at der i planperioden skal laves tillæg når område og metode for at reducere overløb, er fastlagt. I de enkelte tilfælde vil der være en konkret vurdering af påvirkningen på vandmiljøets økologisk og kemiske tilstand.

Måden til at udvælge de områder, hvor der skal ske en indsats for at reducere overløb, ses i Figur 4. Formålet med den nye metode er, at der er tilstrækkelig tid til at planlægge metoden til at reducere overløb.

Prioritet	Kriterie		Forklaring (tragtmodel)
1	Oplande til Pøle A	Oplande til Havelse A med flere	For at forbedre miljøforholdene i recipienterne er første prioritet for Hillerød Kommune reduktion af forureningen til vandmiljøet. Som udgangspunkt ønsker kommunen, at forsyningen reducerer påvirkningen af Pøle A ved at fokusere på de områder, der har størst og/eller hyppigst overløb. Særligt for Pøle A gælder, at Vandområdeplan 2 (og 3) har indsatser overfor overløbene. I første omgang vil de 3-5 projekter hvor reduktionen af forurening er størst, indgå i den videre prioritering. Da kommunen generelt ønsker at reducere miljøpåvirkningen af recipienterne, kan forsyningen dog også foreslå indsatser på oplande til Havelse A og de øvrige recipienter, hvis det er hensigtsmæssigt af hensyn til de øvrige kriterier.
2	Oplande, hvor serviceniveau for hverdagsregn ikke er opfyldt		I de områder, der er udvalgt efter første prioritet ønsker Hillerød Kommune, at Hillerød Forsyningen foretager indsatser i de områder, hvor serviceniveauet for hverdagsregn ikke kan overholdes,
	Oplande, hvor serviceniveau for ekstremregn ikke er opfyldt		Af de områder vælges de områder, hvor der er udføring med oversvømmelser ved ekstremregn.
3	Driftsmæssige kriterier		I de områder, der er udvalgt efter første og anden prioritet, kan Hillerød Forsyning tilrettelægge rækkefølgen efter driftsmæssige kriterier. Det kan fx være fejl og forsyningssikkerhed, problemer med vand fra vejareal, alder på ledninger, mulighed for nedsvivning, hydraulisk sammenhæng og mulighed for placering af renseløsninger.
Når indsatsen udføres samtidigt med andre projekter, får vi mere for pengene og måske mere spændende regnvandsanlæg. Derfor kan Hillerød Kommune og Hillerød Forsyning i fællesskab afvige fra ovennævnte prioritering, hvis der er mulighed for synergi med andre gode projekter i vores byer.			

Figur 4: Tragtmetoden til at udvælge i hvilke områder der skal ske en indsats

I forslag til Spildevandsplan 2025 bliver princippet om frivillig separatkloakering på privat grund ophævet. Det vil sige, at i de områder, hvor der skal ske separering af spildevand og regnvand, vil det være obligatorisk for grundejere at adskille regn- og spildevand på privat grund. Tilslutningen til det nye system skal ske inden for 5 år.

Påvirkninger

Den forventede påvirkning af vandmiljøet sker ved ændringer i afløbssystemet. Ændringerne skyldes separatkloakering, som reducerer den samlede udledning af næringsstoffer. At reducere overløb er en del af indsatsen i statens vandområdeplaner, der skal implementeres i kommunernes spildevandsplaner.

Separatkloakeringsprojekter, der er i gang i Hillerød Midtby og Rønnevang Erhvervsområde, og Hillerød Forsynings nye regnvandssystem i Skævinge Syd er allerede miljøvurderet i forbindelse med Spildevandsplan 2018-2021 og tillæg hertil. De tre projekter videreføres i forslag til spildevandsplan 2025, med det nye princip for separatkloakering på privat grund.

Denne ændring vil medføre, at overløb i de udpegede områder reduceres hurtigere end forventet med de frivillige principper i spildevandsplan 2018-2021. Tabel 8 viser de årlige stofudledninger fra udløb (inkl. renseanlæg) og overløb under de fremtidige forhold.

Tabel 8 Tabellerne viser udledning ved separatkloakering i "plan", både i forhold til udløb og overløb.

Udløb (Separat)			Overløb (Fælles)			Samlet, Overløb og Udløb		
	Pøle Å	Havelse Å		Pøle Å	Havelse Å		Pøle Å	Havelse Å
N [kg/år]	3.369	2.347	N [kg/år]	4.375	457	N [kg/år]	7.744	2.804
P [kg/år]	567	342	P [kg/år]	1.094	114	P [kg/år]	1.661	456
BI5 [kg/år]	7.286	4.260	BI5 [kg/år]	10.938	1.143	BI5 [kg/år]	18.224	5.403

Som det ses af tabellerne, vil separatkloakering stadig medføre en udledning af næringsstoffer og udledningen af iltforbrugende stoffer.

En del af den påvirkning der ses ved separatkloakering er, at der ledes en mindre mængde regnvand til renseanlæggene. Der forventes derved en reduceret udledning fra hhv. Skævinge renseanlæg og HCR Syd. De er indregnet i Tabel 8's "udløb". De resulterende ændringer i de udledte næringsstofmængder fra renseanlæggene, isoleret set, fremgår af Tabel 9.

Tabel 9: Reduceret mængde af næringsstoffer fra renseanlæg som følge af separatkloakering

	N [kg/år]	P [kg/år]	BI5 [kg/år]
HCR Syd	- 1.154	- 65	- 630
Skævinge RA	- 7	- 1	- 2

Miljøvurdering

Statens Vandområdeplan 3 samt VP3II udpeger en række indsatser, hvor der skal ske en reduktion af regnbetingede overløb for at forbedre miljøtilstanden i vandløbene. Ved at adskille regnvand og spildevand vil der ske en reduktion i mængden af overløb, og derved den udledte mængde af næringsstoffer og iltforbrugende stoffer.

Hillerød Kommune har i forslag til spildevandsplan 2025 arbejdet med en ny strategi for at udvælge områder, hvor der skal ske en indsats for at reducere overløb, samt ændret strategien for separatkloakering på privat grund.

I forhold til spildevandsplan 2018-2021 er den væsentligste ændring, at det er gjort obligatorisk for grundejere at frakoble deres regnvand fra fælleskloakering, og at der er vedtaget en ny metode for at udvælge de områder, hvor der skal ske en indsats. Den nye udvælgelsesmetode bidrager positivt til, at der tages fat på de områder, hvor der kan opnås den største miljøeffekt.

I forbindelse med at reducere overløb skal regnvandet, der fjernes fra kloakken, håndteres. I de enkelte tillæg til spildevandsplanen skal det sikres, at de valgte renseløsninger bidrager til en samlet reduceret udledning af næringsstoffer, se Tabel 10. Herudover skal det, i den videre planlægning og projektering, undersøges og vurderes, hvilke renseløsninger der skal bringes i spil for at sikre, at der ikke sker en forringelse af den kemiske og økologiske tilstand i vandmiljøet.

Samlet set vurderes det, at indsatsen med separatkloakering af de fælleskloakerede områder vil reducere udledningen af opblandet spildevand. Den samlede reducerede mængde af næringsstoffer og iltforbrugende stoffer der udledes vurderes som positiv, men uvæsentlig. Det er derved vurderingen, at der ikke vil være en målbar ændring i vandløbene som følge af separatkloakering i de områder der allerede er udpeget.

Tabel 10 Oversigt over status og plan i udledning af næringsstoffer i forbindelse med separatkloakering

Pøle Å

Udløb (Separat) [kg/år]			Overløb (Fælles) [kg/år]			Overløb og Udløb [kg/år]		
	Status	Plan		Status	Plan		Status	Plan
N	4.129	3.369	N	4.502	4.375	N	8.632	7.744
P	603	567	P	1.126	1.094	P	1.728	1.661
BI5	7.477	7.286	BI5	11.256	10.938	BI5	18.733	18.224

Havelse Å

Udløb (Separat) [kg/år]			Overløb (Fælles) [kg/år]			Overløb og Udløb [kg/år]		
	Status	Plan		Status	Plan		Status	Plan
N	2.353	2.347	N	458	457	N	2.811	2.804
P	343	342	P	115	114	P	458	456
BI5	4.260	4.260	BI5	1.146	1.143	BI5	5.406	5.403

Separatkloakering af byområderne vil have en positiv påvirkning på de mængder af kvælstof (N), fosfor (P) der tilføres recipienten og iltforbrugende stoffer (BI5). Samlet ses sker der en reduktion på alle parametre i til Pøle Å og til Havelse Å.

Under antagelse af, at det i den videre planlægning og projektering sikres, at der ikke sker en udledning af miljøfarlige forurenende stoffer, som kan øge den forekommende koncentration i vandløbene, og at der ikke sker en øget udledning af næringsstoffer, vurderes det, at separatkloakering ikke vil forringe tilstanden af de biologiske og kemiske kvalitetselementer i vandløbene og søerne. Det vil heller ikke være til hinder for målopfyldelse af disse.

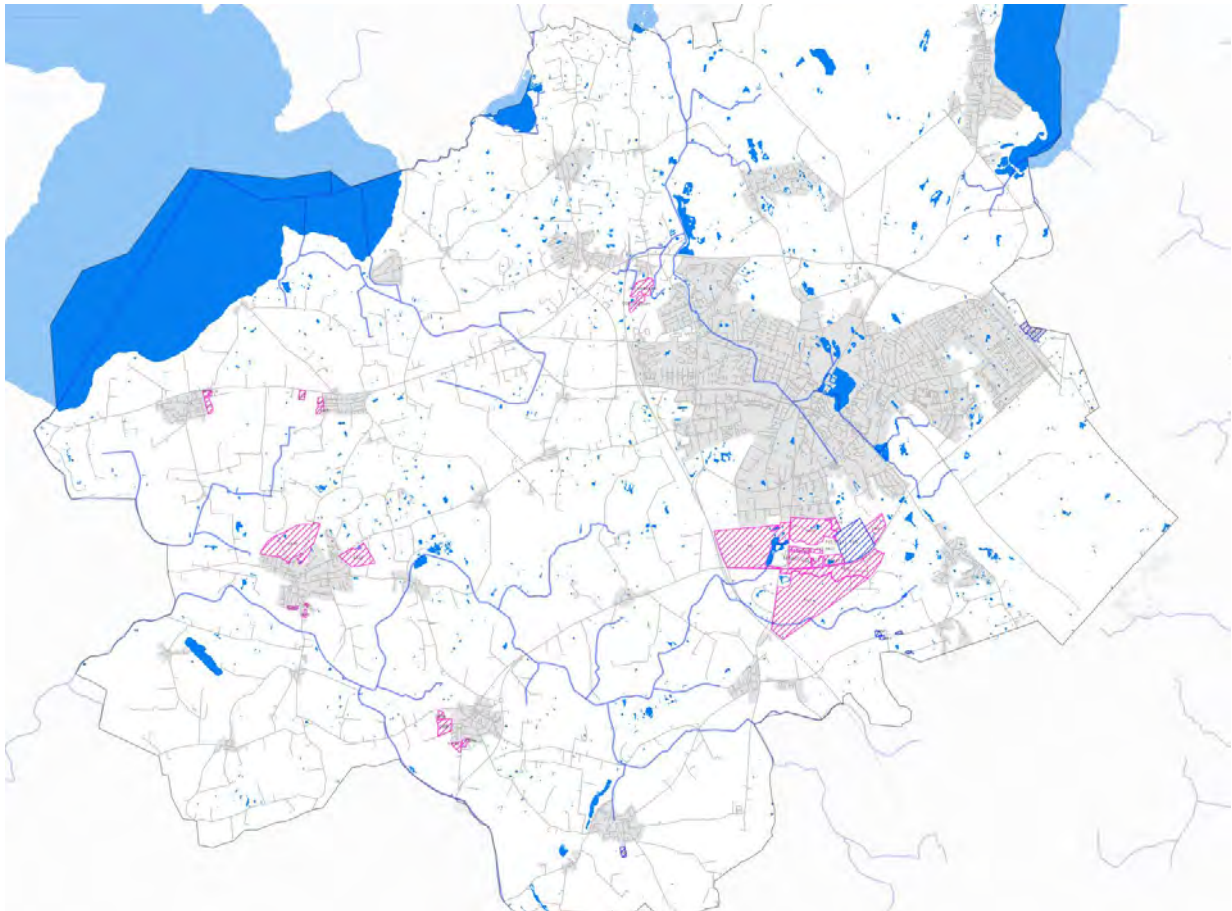
Ligeledes vurderes det, at separatkloakering ikke vil forringe tilstanden i nedstrøms vandområder som Arresø og Roskilde Fjord, da det samlet set sikres, at der vil være en reduceret udledning af kvælstof og fosfor. De indledende beregninger af reduktion af udledte næringsstofmængder viser, at projekterne vil have en positiv, men marginal påvirkning af vandløbene, Arresø og Roskilde Fjord (se Tabel 10). Forholdene vil endelig blive behandlet og sikret i de fremtidige udledningstilladelser og/eller miljøvurderinger af de konkrete projekter.

Vurdering i forhold til 0-alternativ

I forhold til 0-alternativet betyder ændringerne, at den potentielt forbedrede tilstand i vandmiljøet opnås hurtigere. I forslag Spildevandsplan 2025 bliver det obligatorisk at separere afløbssystemet på egen grund, det vil betyde, at når anlægsprojekterne er færdige, så vil en større mængde regnvand hurtigere blive tilsluttet med den nye strategi og miljøgevinsten opnås derved hurtigere.

4.1.3.2 Udledning af regnvand fra nye byområder.

I Kommuneplan 2025-2029 bliver der udlagt arealer til byudvikling. For at understøtte Kommuneplan 2025-2029 bliver områderne udlagt med tilhørende nye planlagte kloakplande, se Figur 5.



Figur 5 Placering af planlagte kloakoplande hvor det jf. kommuneplanen er muligt at byudvikle.

Byudviklingsområderne vil som udgangspunkt blive planlagt separatkloakeret, hvor spildevandet ledes til rensning på et renselanlæg og regnvand som minimum renses til BAT og forsinkes til i overensstemmelse med den hydrauliske kapacitet i recipienten. Arealer til renseløsninger vil blive udlagt i lokalplanerne. Det er Hillerød Spildevand A/S der håndterer både spildevand og regnvand i de nye områder. I forslag til Spildevandsplan 2025 er der ikke fastsat afløbskoefficienter for de nye kloakoplande til byudvikling. Det angives derfor ikke, hvor meget regnvand, der skal håndteres af Hillerød Spildevand. Den konkrete afløbskoefficient for hvert område vil blive fastsat i kommende tillæg til spildevandsplanen, som også behandles i henhold til miljøvurderingsloven.

Ved udledningen af regnvand fra befæstede arealer kan det forventes, at en række miljøfarlige stoffer udledes over miljøkvalitetskravet bl.a. kobber og zink. Kobber i overfladevand fra bebyggede områder stammer primært fra tagflader og tagrender lavet i kobber, i mindre grad fra bilers udstødning og slitage fra bremses. Det samme gør sig gældende for zink. I kommuneplanen for Hillerød kommune er der bestemmelser om, at der forbindelse med lokalplanlægning af nye byområder stilles krav til, at der ikke anvendes kobber og zink som overfladematerialer, derved vil forekomsten af stofferne i overfladevandet være betragteligt mindre end de koncentrationer, der kan findes i Miljøstyrelsens Typetalsrapport [13],

Da der ikke er et detaljeret kendskab til hvilke regnmængder, befæstelsesgrader og befæstelsestyper kan en evt. påvirkning af vandmiljøet med miljøfarlige stoffer, på det nuværende niveau ikke kvalificeres yderligere.

Påvirkninger

Områderne, hvor der planlægges byudvikling, separatkloakeres som udgangspunkt. Derfor vil der være en ændring i de udledte mængder af næringsstoffer, der kommer fra udløb.

I Tabel 11 er en opgørelse af de udledte mængder, der forventes, når der etableres nye byområder som separatkloakeres. Den enkelte metode for håndtering af regnvandet fastlægges i tillæg til spildevandsplanen. I opgørelserne er der ikke fratrukket det regnvand der evt. anvendes til toiletskyld og tøjvask eller fordamper ved anlæggelse af grønne tagflader. Mængderne kan derfor betragtes som worst-case for påvirkning af vandmiljøet.

Mængderne er opdelt på Pøle Å-systemet og Havelse Å-systemet. I byudviklingsområderne til Pøle Å er der anvendt en gennemsnitlig afløbskoefficient på 0,51 for alle byudviklingsområderne [1], mens den er sat til 0,4 i gennemsnit for områderne i oplandet til Havelse Å, da der her forventes mindre tætte byområder. Afløbskoefficienten er en antagelse, der vil skulle kvalificeres i de individuelle planer og projekter. Den anvendte regnmængde svarer til 690 mm/år fratrukket til initialtab og udgør således 556 mm/red.ha/år [1].

Det forudsættes, at Hillerød Kommune ikke vil meddele tilladelse til renseløsninger med emissioner ringere end ved BAT-regnvandsbassiner. Våde regnvandsbassiner har en forventet gennemsnitlig udløbskoncentration på 0,09 mg TP/l og 1,2 mg TN/l [14]. Herudover er der indregnet et bidrag fra de arealer, inden for byudviklingsområderne, der vil være grønne områder. Næringsstofbidraget fra de arealer svarer til 4 kg N/ha/år og 0,04 kg P/ha/år (se Tabel 11 for gennemgang af de data).

Tabel 11 Planlagte udledte mængder af kvælstof, fosfor fra planlagte byudviklingsområder.

Byudvikling - Udløb (Separat)		
	Kvælstof [kg/år]	Fosfor [kg/år]
Pøle Å – oplandet	676,5	34,7
Havelse Å – oplandet	1.138,8	50,3

Som det ses af Tabel 11, kan der forventes at være en udledning af næringsstoffer når der sker byudvikling.

I fosfornotatet [1] er der redegjort for den forventede udledte mængde af fosfor fra byudviklingsområderne i oplandet til Arresø. Opgørelsen viser, at den kommende byudvikling i oplandet vil medføre en udledning på +33 kg P/år til Pøle Å. Der er derved en mindre afvigelse fra de 34,7 kg P/år der er udregnet i forbindelse med miljøvurderingen. Afgivelser skyldes metoden for hvordan arealerne er opmålt. Differencen ændrer ikke på konklusionerne hverken i denne miljøvurdering eller fosfornotatet.

Miljøvurdering

Udledning af regnvand fra nye byområder vil medføre en udledning af næringsstoffer på ca. 34,7 kg fosfor og 676,5 kg kvælstof pr. år til Pøle Å samt 50,3 kg fosfor og 1.139 kg kvælstof pr. år til Havelse Å.

Den eksisterende udvaskning af næringsstoffer, der skyldes dyrkning af fra arealerne, vil dog samtidig falde. Fra arealerne, udlagt til byudvikling, sker der således allerede i dag et eksisterende bidrag af både kvælstof og fosfor til vandmiljøet. I fosfornotatet [1] er der redegjort for, at fosforbidrag for de ubefæstede arealer, kan sættes til 0,04-0,35 kg P/ha/år, afhængig af jordbund og dyrkningstryk.

Ift. kvælstof er der i kortlægning fra landovervågningsoplandene 2022 [15], en oversigt over udvaskningen af kvælstof til vandmiljøet fra henholdsvis sandjordsoplande, lerjordsoplande og naturoplande. Udvasningen fra

sandjordsoplande er beregnet til 7 kg N/ha/år, udvaskningen fra lerjordsoplande til 13 kg N/ha/år og udvaskningen fra naturoplande til på 2-3 kg N/ha/år.

Bidraget fra naturoplandene kan betragtes som baggrunds niveauet af kvælstofudvaskning. For at finde det bidrag, der alene skyldes, at arealet dyrkes, trækkes baggrunds niveauet fra udvaskningen fra de dyrkede oplande. Udvasningen af kvælstof fra de dyrkede arealer estimeres derfor til at ligge i størrelsesordenen 4-11 kg N/ha/år (7 minus 3 til 13 minus 2 kg N/ha/år).

I de nedenstående beregninger er der anvendt en gennemsnitlig arealkoefficient på 8 kg N/ha/år, da områderne til byudvikling består af forskellige jordarter og har forskellige dyrkningstryk. Den eksisterende udvaskning fra arealerne fremgår af Tabel 12.

Tabel 12: Bidraget af kvælstof og fosfor for de eksisterende områder der ønskes anvendt til byudvikling

Eksisterende udledning fra byudviklingsområderne						
	Total ha.	Areal koefficient		Kvælstof kg/år	Fosfor kg/år	
		Kvælstof	fosfor		Min.	Max.
Pøle Å	126,1	8 kg N/ha/år	0,04-0,35 kg P/ha/år	1.009	5	13
Havelse Å	224,5	8 kg N/ha/år	0,04-0,35 kg P/ha/år	1.796	9	22

Beregningerne kan kvalificeres yderligere når data for de enkelte planer og projekter er kendt.

Samlet set vil der, når der tages højde for effekten af udtaget landbrugsjord og byudvikling med udledning af regnvand, kunne forventes en øget udledning af fosfor til både Pøle Å og Havelse Å, mens udledning af kvælstof bliver reduceret til begge recipienter, se Tabel 13.

Tabel 13: Samlet oversigt over påvirkningen fratrukket den eksisterende udledning fra områderne

Byudviklingsområder						
	Pøle Å – oplandet/Arresø			Havelse Å		
	Status	Plan	Diff.	Status	Plan	Diff.
Kvælstof	1.009	677	-332	1.796	1.138	-658
Fosfor	5-13	35	+22-30	9-22	50	+27,9-41

Vurdering af påvirkningen i nærrecipienter

Hvor udledningspunkterne for regnvand fra byudviklingsområderne bliver, er der ikke planlagt for i forslag til spildevandsplan 2025. Der kan derfor ikke foretages en konkret vurdering af påvirkninger i nærfeltet for udledningen. Vandløb kan generelt blive påvirket af regnvand, der udledes fra befæstede arealer, da vandet vil have indholdsstoffer, der kan påvirke kvalitetselementerne. Kvalitetselementerne i vandløb bliver primært påvirket af iltforholdene (BOD), Ammoniak-Ammonium, opløst fosfor og den hydrauliske påvirkning.

Fytobenthos

De vigtigste faktorer for arts sammensætningen af fytobenthos er koncentrationen af opløst fosfor og alkaliniteten ([16]side 42). I forhold til målopfyldelse for dette kvalitetselement, ligger grænsen mellem moderat og god tilstand på en middelværdi på 0,057 mg opløst fosfor pr. liter ([17], side 23). Ved fosforkoncentrationer lavere end denne middelværdi, vil det være sandsynligt, at tilstanden vil være god for fytobenthos.

Koncentrationen af ortho-P i regnvand fra våde bassiner (som vurderes som være min. emissionskrav), ligger i gennemsnit på 0,05 mg/l [14], hvilket er lavere end kravværdien på 0,057 mg P/l. Det er således vurderingen, at

en kommende udledning ikke vil forringe kvalitetselementet og ikke på sigt være til hinder for, at der kan opnås god økologisk tilstand for kvalitetselementet fytobenthos.

På baggrund af ovenstående er det vurderet, at udledningen fra kommende byområder, hvor der som min. etableres BAT-rensning af regnvandet, ikke vil medføre en væsentlig påvirkning eller forringelse af kvalitetselementet fytobenthos. Herudover er det vurderet, at udledninger fra byudviklingsområderne ikke på sigt vil være en hindring for målopfyldelse.

Vandplanter

Indekset Dansk VandløbsPlante Indeks (DVPI) anvendes til at vurdere tilstanden af kvalitetselementet vandplanter i vandløb. De vigtigste vandkemiske parametre, der påvirker vandplantesammensætningen, er alkaliniteten og ortho-P. For ortho-P findes der sammenhænge mellem Dansk VandløbsPlante Indeks (DVPI) og fosforkoncentrationen i vandløb under 10 meter brede. Grænsen mellem god og moderat tilstand ligger på 0,053 mg/l ([17], side 20). Ved en fosforkoncentration på 0,05 mg/l, som vurderes at være min. funktionskrav ved tilladelser meddelt til udledning af regnvand fra byudviklingsområderne, vil der ikke være risiko for, at udledningerne medfører en forringet tilstand i recipienterne. På baggrund af ovenstående er det vurderet, at udledningen fra byudviklingsområderne ikke vil medføre en væsentlig påvirkning eller forringelse af kvalitetselementet vandplanter. Herudover er det vurderet, at udledningerne ikke på sigt vil være en hindring for målopfyldelse.

Smådyrsfauna

Iltkoncentrationen i vandløb er den mest betydende faktor for smådyrsfaunaen. I forhold til udledningen af regnvand er BOD, ammonium og de hydrauliske forhold de parametre der påvirker smådyrsfaunaen mest.

Vandløbenes smådyrsfauna påvirkes negativt af koncentrationer af BOD (målt som B15), der er højere end 1,4 mg/l i type 1 vandløb og højere end 1,5 mg/l i type 2 vandløb ([17], side 26). Både Pøle Å og Havelse Å er type 2 vandløb.

Udledningen af BOD fra våde BAT-bassiner (der som min. forventes til rensning af regnvandet) forventes at være ca. på 4 mg/l [14] og derved over den forventede grænseværdi, der normalt giver mulighed for målopfyldelse for DVFI. Efter udledning vil der være en opblanding/iltning i vandløbene der betyder, at der ikke vil være en væsentlig påvirkning af smådyrsfaunaen i vandløbene.

Ved en ansøgning om udledning kan det være relevant at bede ansøger om at redegøre for den resulterende koncentration af BOD i vandløbet. Er den resulterende koncentration for høj, kan der være behov for, at udløbet designes, så koncentrationen af BOD i det udledte vand reduceres.

Ammonium vil have akutte effekter for smådyrene, hvis ligevægten med ammoniak (NH₃) forskydes så meget, at ammoniak-koncentrationen stiger til et niveau (>0,025 mg/l), hvor det er toksisk. Ved udledning fra byudviklingsområderne er der en forventning om, at vandet vil have en pH og en temperatur, der gør, at ammoniak-koncentrationen ikke vil optræde i mængder, der skaber toksiske effekter for smådyrene.

Smådyrsfauna kan også påvirkes af de hydrauliske forhold. Med den nye administrationspraksis for ansøgninger om udledningstilladelser sikres det, at der ikke gives tilladelser til udledning med et større flow, end vandløbets kapacitet giver plads til. I de kommende tilladelser til udledning er det relevant at have smådyrsfaunaen for øje.

Under antagelse af, at der ikke vil være en udledning af BOD, der skaber forringede iltforhold, og at udledningsflowet ikke vil skabe dårlige levevilkår for smådyr, vil udledningen fra byudviklingsområderne ikke påvirke smådyrsfaunaen og ikke på sigt være til hinder for målopfyldelse.

Fisk

Forholdene for fisk i vandløbet kan påvirkes af vandkvaliteten, især ved forekomst af høje ammoniak og BOD-koncentrationer (kan medføre lave iltkoncentrationer). Lav vandføring og høje temperaturer kan også have betydning for fisk.

I vandløb under 5 meter, skal indholdet af iltforbrugende stoffer, målt som BOD, være mindre end 1,8 mg/l for, at fiskefaunaen ikke bliver påvirket negativt (vurderet ud fra DFFVØ-indekset). I bredere vandløb, hvor indekset DFFVa benyttes, gælder i stedet en grænseværdi på 1,26 mg/l for at opnå god økologisk tilstand. De fleste vandløb i Pøle Å og Havelse Å-systemet er under 5 meter, hvilket betyder, at grænsen på 1,8 mg BOD/l anvendes. Dog er der også enkelte, blandt andet o8590_a Havelse Å, der er over 5 meter, hvor grænsen på 1,26 mg BOD/l bør anvendes. Ved udledning fra et regnvandsbassin forventes en koncentration på ca. 4 mg BOD/l.

I vandløbet vil det udledte vand blive iltet og opblandet. Der er derfor en forventning om, at den udledte BOD-koncentration reduceres i vandløbet, hvorved udledningen ikke medfører en påvirkning af iltmætningen i vandløbet og dermed en påvirkning af fiskene. Ved en ansøgning om udledning kan det være relevant at bede ansøger om at redegøre for den resulterende koncentration af BOD i vandløbet. Er den resulterende koncentration for høj, kan der være behov for, at vandløbet designes, så koncentrationen af BOD i det udledte vand reduceres, eller et behov at tiltag i vandløbet der sikrer en større turbulens og derved omsætning af BOD.

Ammoniak er toksisk for fisk ved koncentrationer over 0,025 mg/l. Fordelingen mellem ammoniak og ammonium afhænger af pH og temperatur. Ved lave pH-værdier og temperaturer er ammonium i den relativt uskadelige form NH_4^+ , mens højere pH-værdier og temperaturer øger andelen af den giftige form NH_3 .

Ved udledning fra byudviklingsområderne forventes regnvandet at have en temperatur og pH, der betyder, at udledningen primært vil bestå af ammonium og dermed være uskadeligt for fiskene. På den baggrund vurderes det, at udledningen fra bassinet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning eller forringelse af fiskebestanden. Udledningen vil heller ikke være en hindring for målopfyldelse på sigt.

Miljøfarlige stoffer

Overfladevand fra byområder kan potentielt indeholde en bred vifte af miljøfarlige stoffer. Trafikbelastning udgør en primær forureningskilde og skyldes bl.a. slitage af vejunderlag, bildæk og bremseklodser samt restprodukter fra forbrænding og oliespild.

En række stoffer tilføres desuden overflader via atmosfærisk deposition, og andre tilføres det afledte regnvand fra overflader af bestemte materialer. De primære stofgrupper, der potentielt kan udgøre en risiko for den modtagende recipient, er tungmetaller, PAH'er, phenoler og visse steder pesticider. Koncentrationen af de forskellige stoffer i indløbsvandet afhænger bl.a. af den trafikale belastning, oplandet og regnhændelsen. Koncentrationer kan variere under den samme regnhændelse, mellem hændelser på samme lokalitet og mellem lokaliteter.

I forbindelse med udarbejdelsen af forslag til spildevandsplan 2025 har Hillerød Kommune vurderet, hvilke stoffparametre der er relevante at redegøre for i en ansøgning om udledningstilladelse. Med administrationsgrundlaget vil det blive sikret, at der alene gives tilladelse til udledninger, der ikke vil forringe den kemiske tilstand i vandmiljøet eller forhindre opnåelsen af god kemisk tilstand.

Til en nærmere vurdering af påvirkningen hører data om den i forvejen forekommende koncentration samt flere konkrete oplysninger omkring de enkelte planlagte byudviklingsområder. Vurderingerne af påvirkning af kemisk tilstand skal foretages i miljøvurdering af projekter samt i udledningstilladelser, hvor detaljeringsniveauet er højere.

Under antagelse at, at der ikke meddeles tilladelse til udledning af regnvand der kan forringe den kemiske tilstand i recipienterne, kan en påvirkning af kvalitetselementerne afvises. Ligeledes vil udledning fra byudviklingsområderne heller ikke på sigt hindre målopfyldelse af kemisk tilstand.

Arresø

I forhold til de eksisterende forhold vil udledning fra byudviklingsområderne medføre en øget udledning af fosfor til Arresø via Pøle Å-systemet og en reduceret udledning af kvælstof. Udledningen af fosfor stiger ca. 22-30 kg P/år [1], mens kvælstofudledningen reduceres med ca. 330 kg N/år.

Selvom der er tale om et mindre antal kilo fosfor pr. år, vil udledningen som udgangspunkt ikke kunne tillades, da det vil medføre en øget belastning af Arresø, hvor der er indsatskrav om at fosfortilførslen skal reduceres. Udledningerne vil derfor kunne bringe Arresø længere væk fra målopfyldelse, og medføre en potentiel negativ påvirkning af alle kvalitetselementerne i søen.

I vejledningen til Indsatsbekendtgørelsen står, at myndigheden i deres vurdering af, om der kan meddeles tilladelse til udledning, kan inddrage, om en påvirkning bliver neutraliseret senere i planperioden, således udledningen ikke vil forhindre, at de fastlagte mål nås [18]. Det er dog altid et krav, at der skal være effekt og tidsmæssig sammenhæng mellem påvirkningen og den neutraliserende faktor, da selv midlertidige forringelser ikke må ske. Det vigtige i denne sammenhæng er derfor, at vandområderne ikke må være længere væk fra målopfyldelse ved indgangen til planperioden end ved udgangen, hvorved den tidsmæssige sammenhæng tolkes som værende inden for samme planperiode for vandområdeplanerne.

Konkret sikres det at vandområderne ikke bringes længere væk fra målopfyldelse, ved ikke at tillade større udledninger end det der er indregnet i baseline 2027 i vandområdeplanerne.

Hillerød Kommune har i forbindelse med udledningstilladelserne til HCR Syd, meddelt i 2023, reduceret den påvirkning, der er fra renseanlægget til Pøle Å. Således ses det, at der er meddelt tilladelse til en mindre mængde fosfor pr. år end renseanlægget tidligere har udledt, og mindre end det der er indregnet i VP3.

Tabel 14: Fosformængder i VP3, VP3II, tilladelt i udledningstilladelse fra HCR Syd til Pøle Å og differencen.

	Fosfor	Kvælstof
Mængde anvendt af MST i baseline beregning for HCR Syd, VP3	1.517 kg	45.677 kg
Mængde anvendt af MST i baseline beregning for HCR Syd, VP3II (høringsudgave)	1.500 kg	40.000 kg
Udledte mængder jf. tilladelse til HCR Syd	1.221 kg	23.064 kg
Forskel mellem tilladelse og baselinebelastning	296 kg	22.613 kg

Som det ses af Tabel 14, er udledningen fra HCR Syd i 2023 reduceret med 296 kg P/år i forhold til den forventede påvirkning på 1.517 kg P/år fra renseanlægget.

Mængden på 1.517 kg P/år har været anvendt til beregningerne af indsatsbehov mv. i nedstrømsliggende vandområder. Den reducerede mængde har ikke været en del af statens indsatsprogram, hvorfor det vurderes, at der både er en tidsmæssig sammenhæng, og at den reducerede mængde kan bruges som en neutraliserende foranstaltning.

I høringsudgaven af VP3II ses, at der er en forventet udledning på 1.500 kg P/år fra HCR Syd til Pøle Å. Vedtages denne ændring, vil den mængde, der kan anvendes til neutralisering i planperioden, være 279 kg P/år.

Den øgede udledning fra byudviklingsområderne, mere end, neutraliseres derved af den reducerede udledning fra HCR Syd, således at der samlet set sker en reduktion af fosforbelastningen til Arresø.

Hvis der efter 2027 (i en vandområdeplan 2027-2033) ikke er denne mulighed for neutralisering, er det nødvendigt at fosforproblematikken tages så tidligt i planlægning som muligt. Der kan f.eks. være tale om, at der skal ske en neutralisering af fosforudledningen fra andre kilder, at udledningerne etableres med videregående rensning for fosfor, eller at vandmængden fra områderne reduceres. Tiltagene skal sikre, at der ikke er en øget tilførsel af fosfor til Arresø. Herudover kan de enkelte eksisterende fosforbidrag fra byudviklingsområderne også kvalificeres mere i forbindelse med de enkelte planer og projekter.

Samlet set er det vurderingen, at udledning fra byudviklingsområderne, med neutraliseringen fra HCR Syd og evt. øvrige tiltag, ikke vil medføre en merudledning af fosfor til Arresø, der vil bringe vandområdet længere væk fra målopfyldelse. Da der samlet set sker en reduktion af mængden af udledt fosfor, vil der ikke være en påvirkning af kvalitetselementerne i Arresø. Det vurderes også, at den reducerede udledning er positiv, men uvæsentlig sammenholdt med den samlede belastning, der er på Arresø. Det er derfor vurderet, at den reducerede udledning heller ikke vil være målbar. Forslag til spildevandsplan 2025 vurderes derfor ikke at være til hinder for målopfyldelse i Arresø.

Roskilde Fjord

Kvælstof er ofte den begrænsende faktor for algebiomassen i kystområder og spiller derfor en afgørende rolle i kystområdernes økologiske tilstand. Denne sammenhæng er central i eutrofieringsproblematikken, da øgede næringsstoffertilførsler fører til øget produktion af fytoplankton (alger) og ophobning af organisk stof. Større algebiomasse medfører dårligere lysforhold, lavere iltmætning og forhøjet risiko for iltvind.

Dårlige lysforhold betyder, at ålegræs og andre bundplanter udskygges på større dybder, hvilket resulterer i, at ålegræssets dybdegrænse forskydes mod lavere vand. Ålegræssets udbredelse og dybdegrænse er afgørende for kystområdernes tilstand.

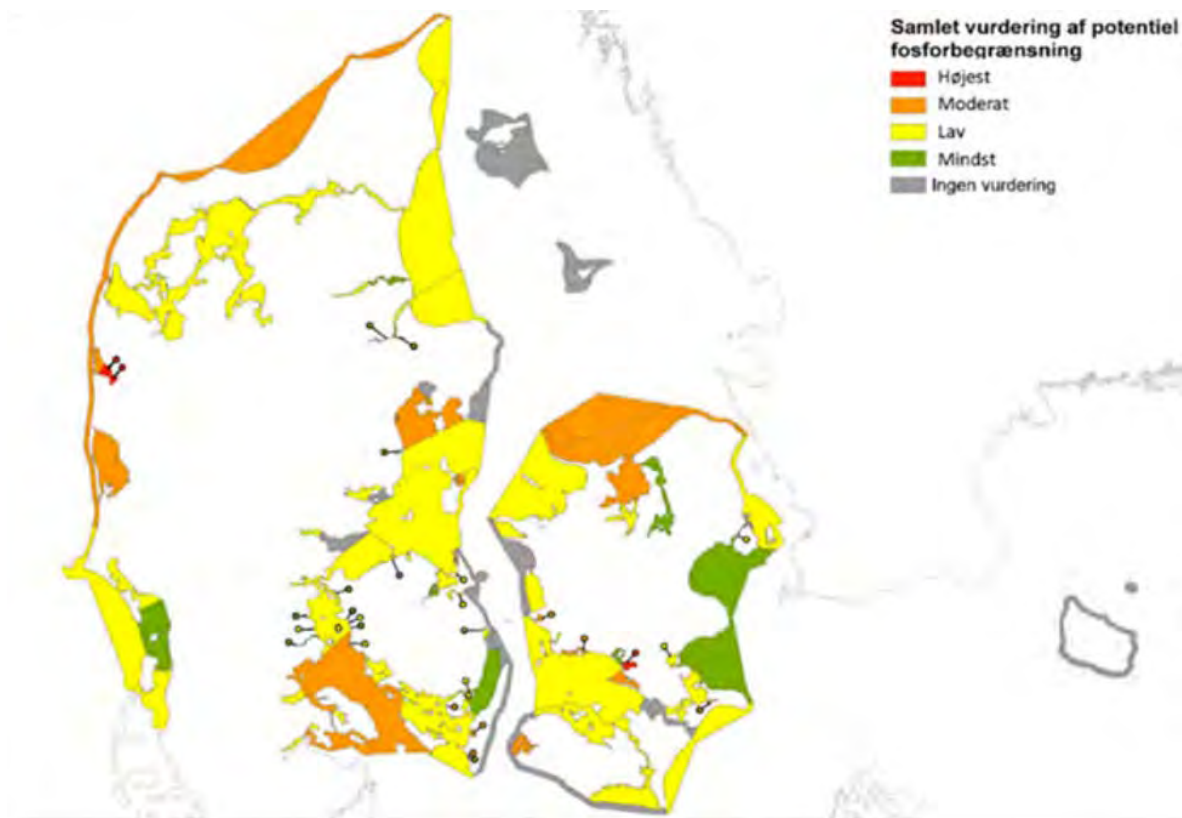
Roskilde Fjord har et indsatsbehov for kvælstof, hvorfor der ikke må tilføres mere kvælstof til vandområdet. Udledningen af kvælstof fra Hillerød Kommune til Roskilde Fjord forventes reduceret (se Tabel 13). Derfor vil udledning af regnvand fra byudviklingsområderne ikke bringe Roskilde Fjord længere væk fra målopfyldelse.

Det er vurderingen, at den samlede reducerende mængde kvælstof på 990 kg N/år vil være en positiv, men uvæsentlig påvirkning af vandområdet, som ikke vurderes at være målbar. Da mængden reduceres, vil der ikke være en påvirkning af algebestanden i fjorden, der ellers kan skabe forringede forhold for de øvrige kvalitetselementer.

Der er ikke indsatskrav for fosfor til Roskilde Fjord. Selv om kvælstof typisk er det den begrænsende faktor i fjorde og kystvand, kan fosfor godt være betydende på nogle tidspunkter af året. Derfor skal konsekvenserne af en merudledning af fosfor stadig overvejes.

Fosforkortlægningen indeholder en kortlægning af de marine vandområders fosforfølsomhed. I den fremgår det at Roskilde Fjord ikke vurderes til at være fosforbegrænset [19].

Kortlægning af vandområdernes potentielle fosforbegrænsning, som ses på Figur 6, er baseret på en kombination af indikatorerne. Vandområder med størst fosforbegrænsning (og dermed størst fosforfølsomhed) er markeret med rødt og områder med mindst fosforbegrænsning er markeret med grønt. Da fjorden ikke er fosforbegrænset, og der ikke er indsatskrav for fosfor, vil udledningen af fosfor fra byudviklingsområdet ikke hindre målopfyldelse i Roskilde Fjord.



Figur 6: Vurdering af vandområdernes potentielle fosforbegrænsning.

Herudover kan der, om der er neutraliserende foranstaltninger der kan tages i betragtning. Der er i fosfornotatet [1] redegjort for, hvordan fosfor fra byudviklingsområderne i oplandet til Arresø neutraliseres som følge af den reducerede udledning fra HCR Syd. Fosfor fra Byudviklingsområder i Havelse Ås opland vil også øges, Tabel 13. Af Tabel 7 fremgår de reducerede mængder fra HCR Syd til både Havelse Å og Pøle Å. Heraf ses det, at udledningen fra byudviklingsområderne neutraliseres af den reducerede udledning fra HCR Syd

Således er vurderingen, at udledning af kvælstof og fosfor fra byudviklingsområderne ikke vil forringe tilstanden af kvalitetselementerne i Roskilde Fjord og ikke vil være til hinder for en fremtidig målopfyldelse.

Vurdering i forhold til 0-alternativ

I de tidligere spildevandsplaner for Hillerød Kommune og miljøvurdering af disse, har der ikke særskilt været fokus på udledningen fra nye byområder på samme niveau som der har i denne miljøvurdering. Årsagen til denne ændring er et stadig stigende fokus på hvad der sker i vandmiljøet ved udledning af regnvand fra befæstede arealer.

Langt hovedparten af de byudviklingsområder der ses jf. Figur 5, har allerede været udlagt til kloakopland i tidligere spildevandsplaner. Det vurderes derfor, at der ikke er nogen væsentlige ændringer mellem 0-alternativet for forslag til spildevandsplan 2025 udover en mere dybdegående miljøvurdering.

4.1.3.3 Ændret princip for behandling af ansøgning om udledningstilladelser

Hillerød Kommune har i forslag til spildevandsplan 2025 ændret i administrationsgrundlaget for udledning til recipient. Ændringerne kommer i kølvandet på en række afgørelser fra Miljø- og Fødevarerklage nævnet der skærper praksis. Ændringerne består i:

1. At der skal forelægges en konkret hydraulisk vurdering af vandløbet, såfremt der ønskes en udledning der er højere end vintermedianmaksimum.
2. At der skal redegøres for påvirkningen af relevante miljøfarlige stoffer i recipienten og i det udledte vand når der ansøges om tilladelse til udledning.

Ændring af administrationsgrundlaget vil ikke i sig selv medføre en miljøvirkning, men vil i de kommende projekter sikre, at udledningen ikke vil forringe den kemiske tilstand i recipienten og ikke medføre større og hyppigere oversvømmelser langs vandløbene, men respektere det hydrauliske regime der er i vandløbene.

4.1.4 Kumulative forhold

Der er ikke kendskab til projekter eller planer som vil give en kumulativ effekt på overfladevandområderne.

4.2 Biologisk mangfoldighed, flora og fauna

Kapitlet omfatter de potentielle påvirkninger fra håndtering af overfladevand og spildevand, der kan være på:

- Natura 2000-områder
- Påvirkning af særligt beskyttelseskrævende arter under EU's habitatdirektiv (bilag IV-arter)
- Beskyttede natur (§ 3)

Naturområderne kan blive påvirket når:

- Regnvand afledes fra nye byudviklingsområder til vandløb og søer (udløb).
- Aflastning af opblandet regn-spildevand fra fællessystemet (overløb) til søer og vandløb reduceres.
- Regnvand håndteres mere lokalt og tilføres de naturlige vandsystemer (mere naturlig hydrologi), tæt på hvor det er faldet, i stedet for at blive ført via fællessystemer til renseanlæg og ud i vandløb, dette som følge af separatkloakering
- Anlægsarbejder der sker som følge af spildevandsplanen, sket på lokationer med eller tæt på beskyttet natur. F.eks. ved kloakering af nye byområder eller separatkloakeringsprojekter.

Vurderingen ligger i naturlig forlængelse af kapitlet 4.1, idet overfladevand både kan være beskyttet internationalt (Natura 2000) og nationalt (§-3-natur) og være levested for bilag IV-arter. Der henvises til kapitel 4.1 for den generelle beskrivelse af, hvordan ændringerne i spildevandsplanen kan påvirke overfladevand.

De enkelte naturområder, arter og naturtyper kan derudover potentielt påvirkes af anlægsarbejder der skal laves ved eller i nærheden af naturtyperne, arterne og deres levesteder.

4.2.1 Metode

Vurderingen af planens sandsynlige miljøpåvirkninger bygger på en kortlægning af den aktuelle status for natura 2000 områder, bilag IV arter og beskyttet natur (§3 natur) i kommunen. Kortlægningen er foretaget på baggrund af offentlige tilgængelige data og viser placeringen af de forskellige naturtyper og arter.

For natura 2000 områderne gennemgås arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget. Hvor det er relevant, angives målsætningerne for områderne og tilstandsvurderingen for naturtyperne. Kortlægningen fremgår af afsnit 4.2.2.

Planens potentielle miljøpåvirkninger vurderes i afsnit 4.2.3, hvor det vurderes om der kan forventes en væsentlig negativ påvirkning. Konkret omfatter vurderingen for hhv. Natura 2000 områder, bilag IV arter og beskyttet natur:

- Natura 2000: Det vurderes om forslag til spildevandsplan 2025 kan påvirke Natura 2000 områdernes integritet væsentligt. Et Natura 2000 områdes integritet er defineret som den samlede sum af et områdets økologiske struktur, funktion og de økologiske processer i hele områdets udstrækning, som gør det muligt at opretholde de levesteder og bestande af arter, som området er udpeget for [5]. Spørgsmålet om, hvorvidt der kan ske skade på Natura 2000-områdets integritet, knytter sig til, hvordan planen eller projektet kan påvirke Natura 2000-områdets bevaringsmålsætninger. Hvis planen ikke påvirker områdernes bevaringsmålsætninger, vil der ikke være en væsentlig påvirkning.

- Bilag IV arter: Det vurderes om bilag IV arters yngle- eller rasteområder kan blive beskadiget eller ødelagt som følge af planen, og om bilag IV-plantearter i alle deres livsstadier ødelægges. Vurderingen bygger på kortlægningen af naturområder og bilag IV arter i områder, hvor der skal etableres regn- og spildevandsanlæg.
- Beskyttet natur: naturområder der er omfattet af §3 i naturbeskyttelsesloven er beskyttet mod tilstandsændringer. Formålet er at bevare naturtyperne. Det bliver vurderet om udmøntningen af planen kan forårsage tilstandsændringer i de beskyttede naturtyper.

Vurderingen udføres på et generelt niveau, der svarer til spildevandsplanens detaljeringsniveau.

Data

I afsnittet er der hentet information fra offentligt databaser:

- Naturdatabasen.
- Arter.dk
- Danmarks Miljøportal, arealinformation.
- Natura 2000 planer og basisanalyser hertil.
- Øvrige registreringer af natur i §3 arealer

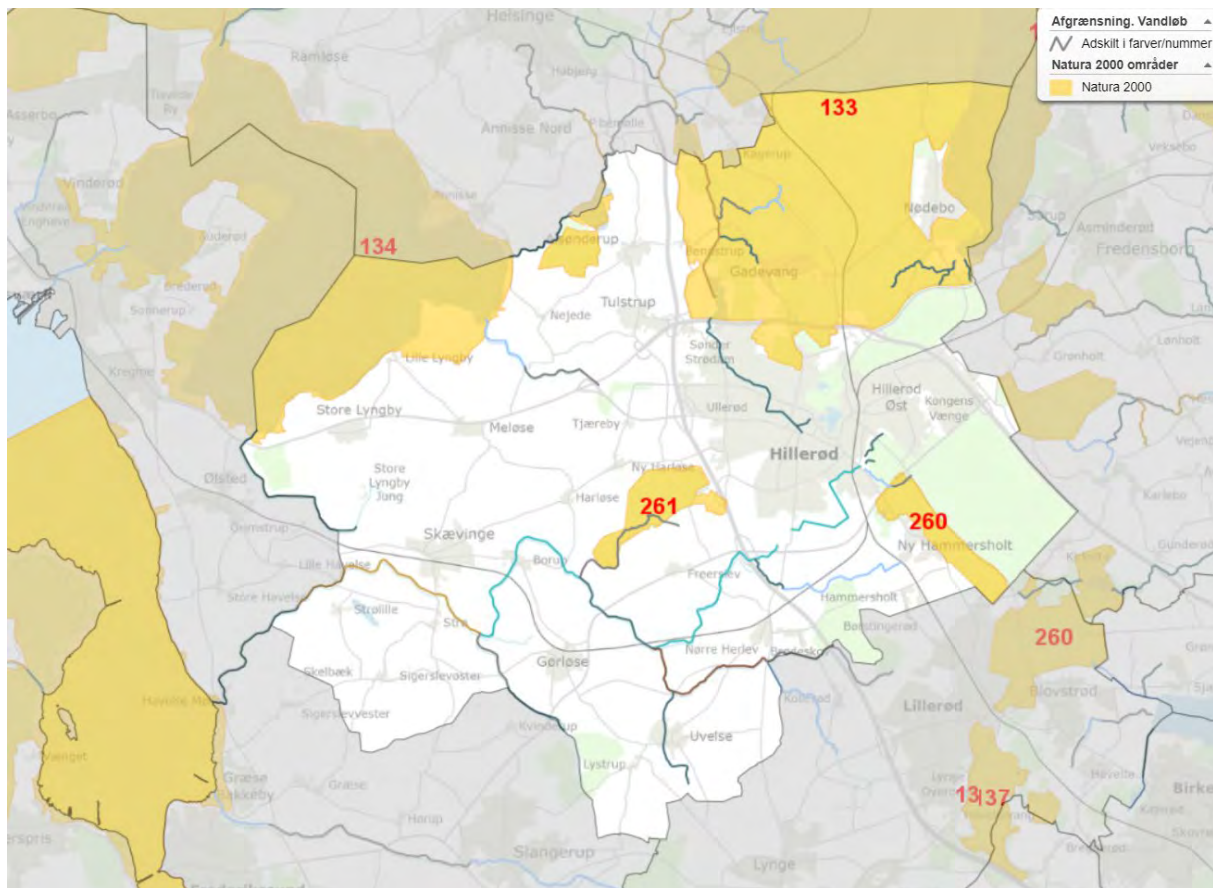
Der udføres ikke egentlige feltundersøgelser eller målinger i området for at kortlægge miljøstatus nærmere, jf. afgrænsningsudtalelsen, bilag 1.

4.2.2 Miljøstatus

Forslag til Spildevandsplan 2025 indeholder flere elementer, der potentielt kan påvirke beskyttede naturtyper herunder;

- Påvirkning ved reduceret overløb
- Påvirkning ved udledning af regnvand fra nye byområder.
- Ændret princip for behandling af hydraulisk påvirkning ved udledning

Der er ikke anlægsarbejder i eller direkte udløb til Natura2000 områder, men Natura2000 områder kan potentielt påvirkes af ændret spildevandshåndtering og udledning i opstrøms vandløb, da der er en hydraulisk sammenhæng mellem vandløbene og Natura 2000 områderne. Figur 7 viser de målsatte vandløb i Hillerød Kommune samt de nedstrøms Natura-2000 områder, som vandløbene leder til.



Figur 7 Natura2000 områder og vandløb. Der er hydraulisk forbindelse mellem vandområder og Natura 2000 områderne (gule) og vandløb (streger – der viser tilstand)

Områder beskyttet af Naturbeskyttelsesloven (NBL) §3 kan ligeledes påvirkes, hvis de befinder sig nedstrøms for udløbspunkter, eller hvis de modtager en ændret vandmængde eller næringsstofkoncentration. Arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV kan blive påvirket, hvis anlægsarbejde eller permanente udledninger ændrer deres habitat. Dette inkluderer fældning af træer, som bruges af flagermus, og ændringer i næringsstofniveauet eller den hydrauliske dynamik i søer hvor der lever padder.

4.2.2.1 Natura 2000

Der er tre relevante Natura2000 områder som potentielt kan blive påvirket af forslag til spildevandsplan 2025:

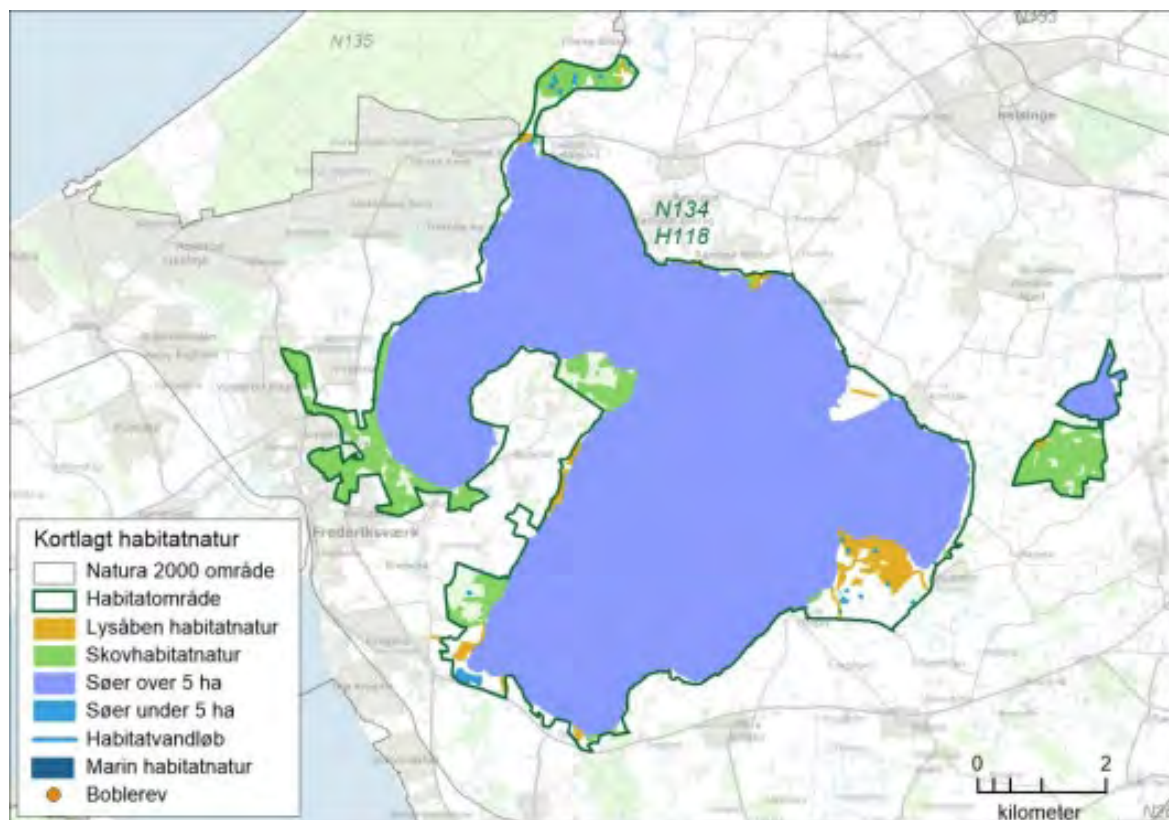
- Natura 2000 område nr. 134 - Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose, som består af habitatområde nr. 118 og fuglebeskyttelsesområde nr. 106).
- Natura 2000 område nr. 133 Gribskov, Esrum Sø, Esrum Å og Snævret Skov, som består af habitatområderne nr. 117 og 190 og fuglebeskyttelsesområde nr. 108).
- Natura 2000 område nr. 136 – Roskilde Fjord, som består af habitatområde nr. 120 og fuglebeskyttelsesområde nr. 105).

Natur 2000 området nr. 261 Freerslev Hegn ligger også i Hillerød. Området gennemløbes af Freerslevgrøften – et sideløb der løber til Havelse Å. N2000 område nr. 261 er derved hydraulisk forbundet med Havelse Å. Men ingen af projekterne i forslag til spildevandsplan 2025, hverken er byudvikling eller mulig separatkloakering, ligger i oplandet til Freerslevgrøften og N2000-området, Der er derfor ingen mulig påvirkning af Natur-2000 område 261, og området behandles ikke yderligere.

Herunder gennemgås den nuværende miljøtilstand i de tre områder, der potentielt kan påvirkes. Pøle Å's udløb er til Arresø. Derfor kan der i dette natura 2000 område potentielt være en påvirkning af Alsønderup Engsø, Arresø og våde naturtyper langs disse og Pøle Å.

Natura 2000 område nr.134 - Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose

Dette Natura 2000-område er udpeget for at beskytte Danmarks største sø, Arresø og de sønære store moseområder Ellemose og Lille Lyngby Mose, samt skovene Arresødal Skov, Vinderød Skov, Auderød Skov og Sonne-
rup Skov. I nærværende rapport behandles området fordi Arresø og Alsønderup Engsø gennemløbes af Pøle Å.



Figur 8 Oversigtskort over Natura 2000-området. På kortet vises områdets kortlagte habitatnaturtyper. Der er to søer over 5 ha i området.

Natura 2000-plan 2022-2027 for Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose indeholder b.la. følgende målsætninger for området [20]:

Overordnede målsætninger for Natura 2000-område 134:

- At der i området sikres levesteder for stor vandsalamander og stor kærguldsmed.
- Områdets økologiske integritet sikres i form af en for naturtyperne hensigtsmæssig drift/pleje og hydrologi, en lav næringsstofbelastning samt gode spredningsmuligheder for naturtypernes karakteristiske og sjældne arter samt for arterne på udpegningsgrundlaget.
- Den økologiske integritet for området sikres derudover ved god vandkvalitet gennem reduceret tilførsel af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer, hvilket reguleres gennem vandområdeplanerne.

Konkrete målsætninger for naturtyper og arter:

Søer under 5 ha

- For søer under 5 ha i tilstandsklasse I-II er målet, at tilstanden skal være stabil eller i fremgang. Søer under 5 ha i tilstandsklasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

Marine- og ferskvandsnaturtyper (undtagen søer under 5 ha)

- For søer over 5 ha og vandløb henvises til målsætningerne i vandområdeplanerne.

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000 område nr. 134 er angivet herunder. Det er opdelt efter habitatområde nr. 118 og fuglebeskyttelsesområde nr. 106).

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 118		
Naturtyper:	Søbred med småurter (3130)	Kransnålalge-sø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)
	Vandløb (3260)	Kalkoverdrev* (6210)
	Tidvis våd eng (6410)	Urtebræmme (6430)
	Hængesæk (7140)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor (9110)	Bøg på muld (9130)
	Ege-blandskov (9160)	Stilkege-krat (9190)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Stor kærguldsmed (1042)	Skæv vindelsnegl (1014)
	Sumpvindelsnegl (1016)	Stor vandsalamander (1166)

Naturtyper og arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype. Udpegningsgrundlag for habitatområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-22. Brunvandet sø (3160) er ikke tilstede i habitatområde H118. Den nævnte naturtype gennemgås derfor ikke yderligere.

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 106		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Havørn (TY)
	Stor skallesluger (T)	Fiskeørn (T)
	Rørhøg (Y)	Isfugl (Y)

Fugle, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. I parenteserne står "T" for trækfugl og "Y" for ynglefugl. Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

Figur 9 Udpegningsgrundlag for hhv. habitatområde 118 og fuglebeskyttelsesområde 106.

De potentielt berørte naturtyper er fortrinsvist vandløb som modtager spildevand og regnvand. Herudover kan der potentielt være en påvirkning af våde naturtyper, der grænser op til vandløbet, mens tørre naturtyper ikke påvirkes.

I Natura 2000 området nr. 134, drejer det sig om Pøle Å (naturtype 3260), Alsønderup Engsø (ukendt naturtype) og Arresø (naturtype 3150). Våde naturtyper langs Pøle Å som potentielt kunne påvirkes, begrænser sig i Natura 2000 område nr. 134 til et rigkær, Figur 10.



Figur 10: Riggkær v. Pøle Å nedstrøms Alsønderup Eng sø.

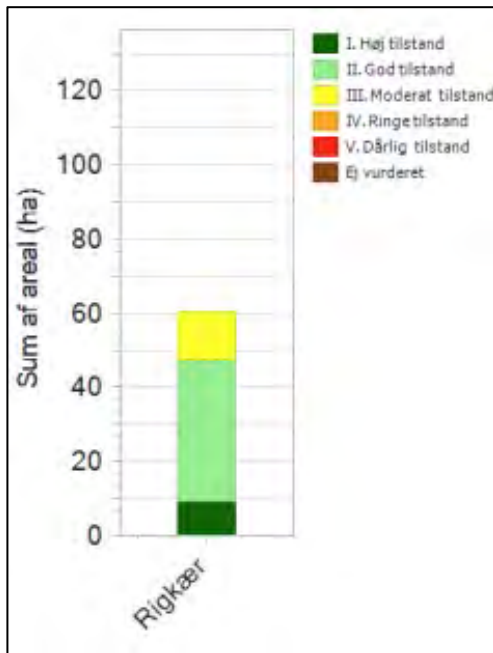
Riggkæret nedstrøms Alsønderup Eng sø, Figur 10, har naturtilstandsindex: 0,73 [21] og registreret til at være i god tilstand. Der er ikke registreret to-stjerne arter i området, men der er registreret 16 et-stjernearter.

Alsønderup Eng sø er ikke klassificeret som naturtype i Natura 2000-regi, men er i vandområdeplanerne vurderet som værende i dårlig økologisk tilstand. Søen er målsat til dårlig økologisk tilstand, og der er således målopfyldelse i søen.

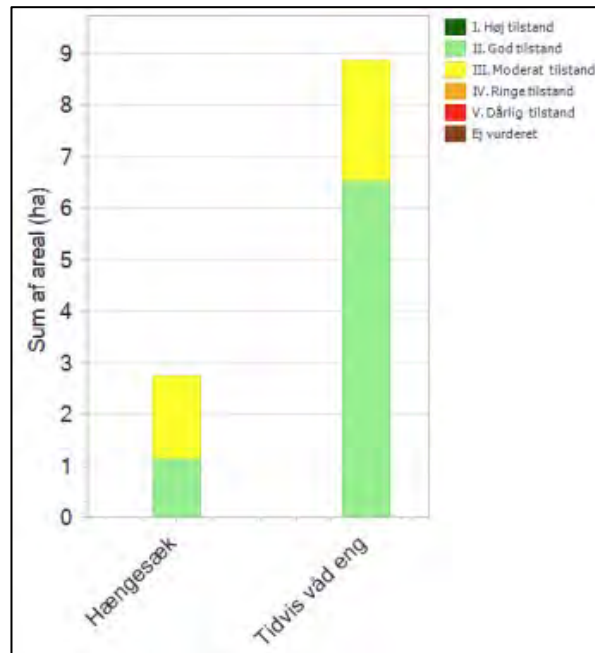
Alsønderup Eng sø blev, som de øvrige eng søer på Pøle Å (Solbjerg Eng sø og Strødam Eng sø), anlagt for at tilbageholde næringsstoffer, så de ikke vasker ud til Arresø. Derfor ville det være paradoksalt samtidigt at forsøge at opnå en bedre økologisk tilstand, som kræver færre næringsstoffer.

Danmarks største sø, Arresø, er i dag en næringsrig og ret lavvandet sø med kun sparsom plantevækst på bunden. Tidligere har den været stærkt belastet med især fosfor som følge af udledning af urensset spildevand fra især Hillerød by og fra industrialisering. Efter etablering af forbedret spildevandsrensning, afskæring af kilder og anlæg af Strødam Eng sø, Solbjerg Eng sø og Alsønderup Eng sø blev fosfortilførslen til Arresø reduceret betydeligt for en periode.

Området har også 26 småsøer under 5 ha, hovedsageligt af typen næringsrig sø og enkelte kransnålealge-søer, hvor stor vandsalamander yngler i nogle af dem. Disse er ikke i direkte hydraulisk forbindelse med Pøle Å eller Arresø, og der vurderes ikke at være en påvirkning af dem, hvorfor de i nærværende rapport ikke behandles yderligere. For de våde naturtyper angives naturtilstanden i de to figurer herunder, Figur 11 og Figur 12.



Figur 11: Naturtilstand for rigkær i N2000 område 134.



Figur 12: Naturtilstand for Hængesæk og tidvis våd eng, i N2000 134

De våde naturtyper i Natura 2000 område nr. 134 er fortrinsvist i god naturtilstand. Få rigkær er i høj tilstand og en del af naturtyperne er i moderat tilstand. Dette gælder blandt andet over halvdelen af områdets hængesæk-arealer.

Natura 2000 område nr. 133 Gribskov, Esrum Sø, Esrum Å og Snævret Skov

Dette Natura 2000-område er specielt udpeget for at beskytte skovtyper på både næringsrig, næringsfattig, våd og tør bund samt de fugle, der er tilknyttet skov. I nærværende rapport behandles området, fordi det omfatter de to engsøer, Strødam Engsø og Solbjerg Engsø, som gennemløbes af Pøle Å. Endvidere er en strækning af Pøle Å også angivet som habitatvandløb og medtaget i Natura 2000-udpegningen, Figur 13.

Natura 2000-plan 2022-2027 indeholder bl.a. følgende målsætninger for området [22]:

Overordnede målsætninger for Natura 2000-område 133:

- Områdets sø- og vandløbsnaturtyper sikres en gunstig bevaringsstatus, så områdets særligt mange levesteder for stor vandsalamander opretholdes, ligesom levesteder for flodlampret sikres. Ligeledes sikres søerne og omgivelserne som gode levesteder for havørn og den sjældne ynglefugl fiskeørn.
- Områdets økologiske integritet sikres i form af en for naturtyperne hensigtsmæssig drift/pleje og hydrologi, en lav næringsstofbelastning samt gode spredningsmuligheder for naturtypernes karakteristiske og sjældne arter samt for arterne på udpegningsgrundlaget.
- Den økologiske integritet for området sikres derudover ved god vandkvalitet gennem reduceret tilførsel af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer, hvilket reguleres gennem vandområdeplanerne.

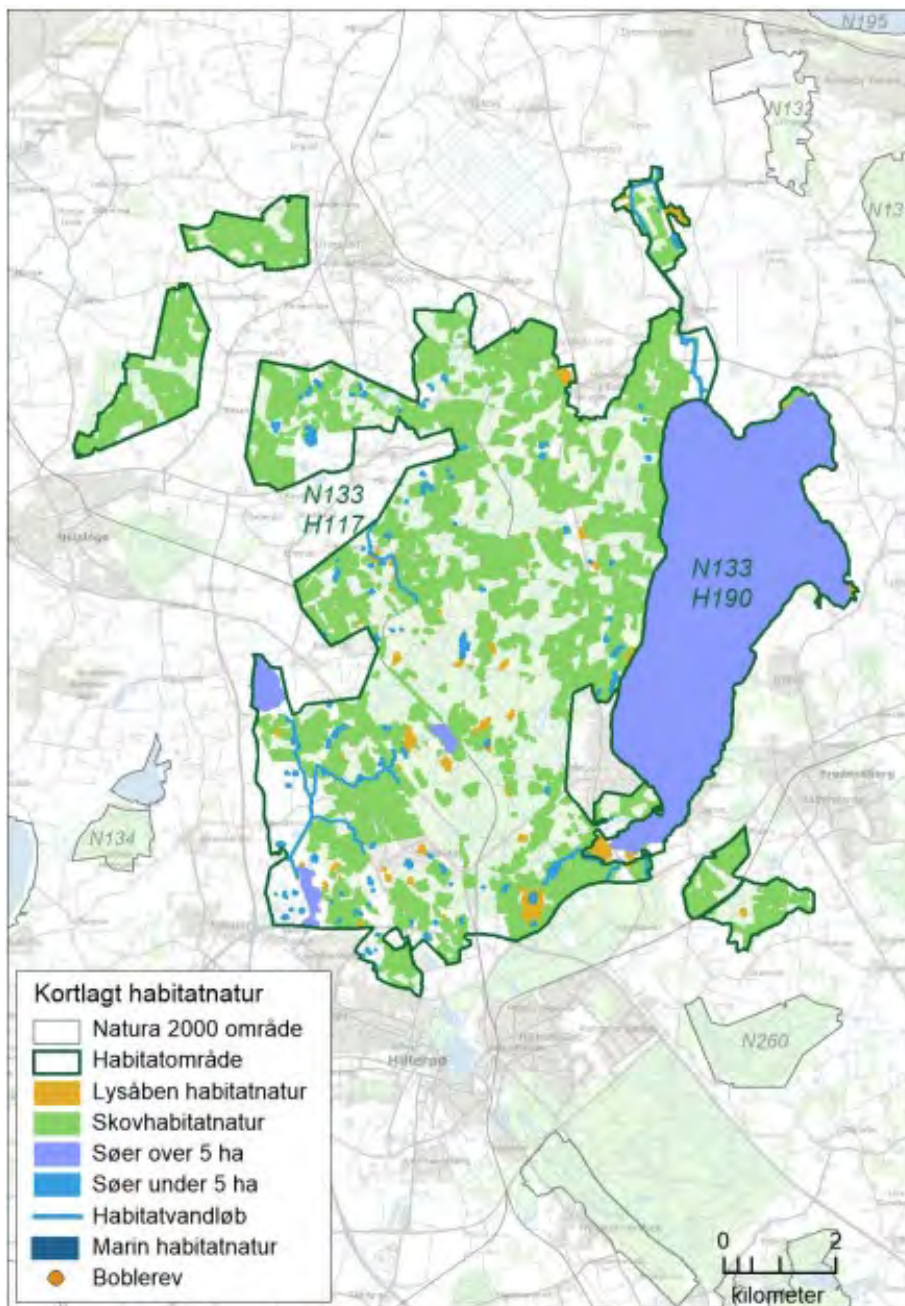
Konkrete målsætninger for naturtyper og arter:

Søer under 5 ha

- For søer under 5 ha i tilstandsklasse I-II er målet, at tilstanden skal være stabil eller i fremgang. Søer under 5 ha i tilstandsklasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

Marine- og ferskvandsnaturtyper (undtagen søer under 5 ha)

- For søer over 5 ha og vandløb henvises til målsætningerne i vandområdeplanerne.



Figur 13: Oversigtskort over Natura 2000-området. På kortet vises områdets kortlagte habitatnaturtyper. Der er søer over 5 ha i området. Naturtypen kendes ikke for alle søer over 5 ha, men alle er omfattet af vandområdeplanen.

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000 område nr. 133 er angivet herunder, det er opdelt efter habitatområderne nr. 117 og 190 samt fuglebeskyttelsesområde nr. 108.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 117		
Naturtyper:	Søbred med småurter (3130)	Kransnålalge-sø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)
	Vandløb (3260)	Tør hede (4030)
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Urtebræmme (6430)
	Højmose* (7110)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor (9110)	Bøg på muld (9130)
	Ege-blandskov (9160)	Stilkeke-krat (9190)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Grøn buxbaumia (1386)	Stor kærguldsmed (1042)
	Skæv vindelsnegl (1014)	Sumpvindelsnegl (1016)
	Bæklampret (1096)	Stor vandsalamander (1166)

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 190		
Naturtyper:	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Urtebræmme (6430)	Kildevæld* (7220)
	Rigkær (7230)	Bøg på mor (9110)
	Bøg på muld (9130)	Ege-blandskov (9160)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Sumpvindelsnegl (1016)	Bæklampret (1096)
	Flodlampret (1099)	Stor vandsalamander (1166)

Tabellen viser naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype.

Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-21. Kalkoverdrev (6210) er ikke tilstede i habitatområde H117. Surt overdrev (6230) og bøg på mor (9110) er ikke tilstede i habitatområde H190. De nævnte naturtyper gennemgås derfor ikke yderligere.

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 108		
Fugle:	Havørn (Y)	Fiskeørn (Y)
	Rød glente (Y)	Rørhøg (Y)
	Hvøpsevåge (Y)	Plettet rørvagtel (Y)
	Isfugl (Y)	Sortspætte (Y)
	Hedelærke (Y)	Rødrygget tomskade (Y)

Tabellen viser fugle på udpegningsgrundlaget. I parenteserne står "T" for trækfugl og "Y" for ynglefugl.

Figur 14: Udpegningsgrundlag for hhv. habitatområde 117 og 190 og fuglebeskyttelsesområde 108.

De potentielt berørte naturtyper er fortrinsvist vandløb som modtager spildevand. Herudover kan der være en potentiel påvirkning af våde naturtyper der grænser op til vandløbet, mens tørre naturtyper ikke påvirkes.

I Natura 2000 området nr. 133, drejer det sig om Pøle Å (naturtype 3260), Strødam Engsø (ukendt naturtype) og Solbjerg Engsø (ukendt naturtype). Der er ikke i udpegningen våde naturtyper langs Pøle Å i Natura 2000

område nr. 133, Figur 15. Det fremgår, at der er afstand mellem de udpegede våde naturtyper og Pøle Å/Engsøerne, hvorfor det vurderes, at der ikke er hydraulisk sammenhæng, der ellers ville kunne medføre en påvirkning.



Figur 15: Udsnit af Natura 2000 område 133. Med blå omrids er Strødam Eng (sydlig) og Solbjerg Eng (nordlig) indtegnet, ligeledes er udpegede vandløbsstræk indtegnet med grå, den vestligste streg udgør et delstræk af Pøle Å.

Solbjerg Eng og Strødam Eng er ikke klassificeret som naturtype i Natura 2000 regi, men begge er i vandområdeplanerne angivet som i dårlig økologisk tilstand. Men søerne er også målsat til dårlig økologisk tilstand, og der er således målopfyldelse i søerne. Engsøerne blev, ligesom Alsønderup Eng, anlagt for at tilbageholde næringsstoffer, så de ikke vasker ud til Arresø.

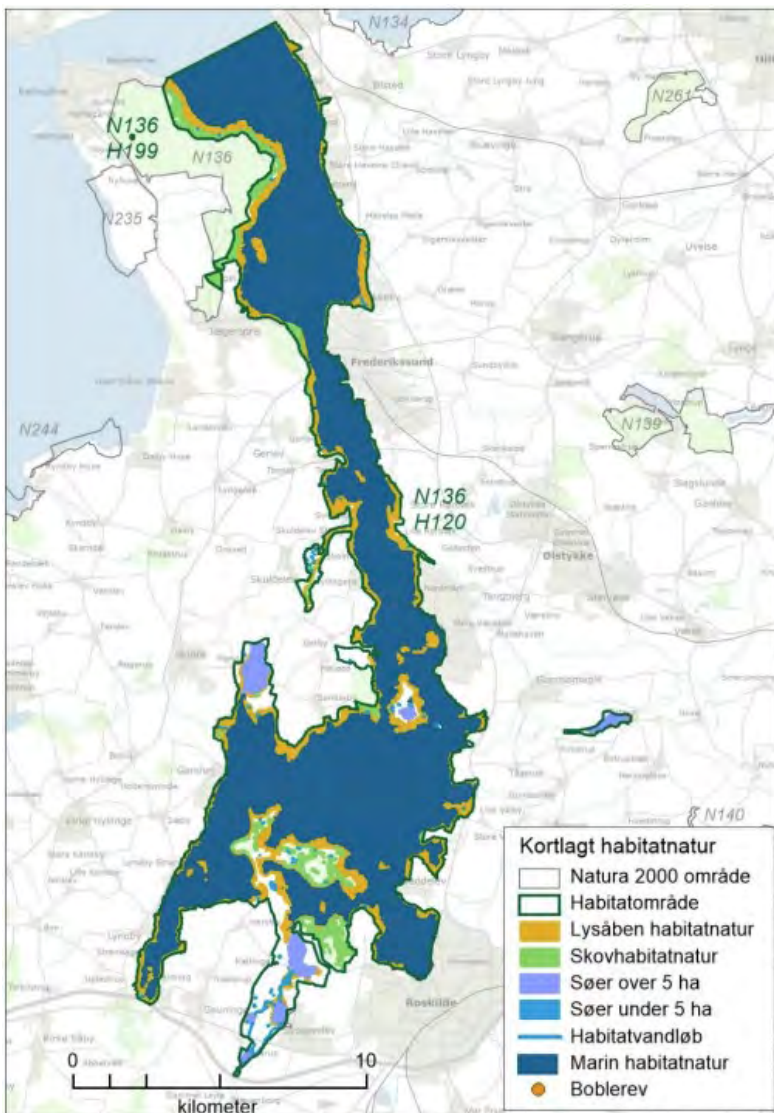
Tilstanden i Pøle Å beskrives i overfladevandskapitlet og beskrives ikke yderligere her.

Natura 2000 område N136 – Roskilde Fjord

Dette Natura 2000-område er specielt udpeget for at beskytte de marine naturtyper bugter og vige samt sandbanker og på land de vidtstrakte strandenge langs kysten. På kystskrænterne er der mange forekomster af kalkoverdrev. Området indeholder flere mindre, men værdifulde arealer med hængesæk, tidvis våd eng og rigkær, som bl.a. er levested for orkideen mygblomst, skæv vindelsnegl og sumpvindelsnegl.

I nærværende rapport behandles området, fordi det omfatter store dele af kystvandet Roskilde Fjord, som er slutrecipient for Pøle Å (via Arresø) og Havelse Å (direkte recipient).

Udløbet fra Arresø ligger i Frederiksværk og er nord for den del af fjorden, som er Natura 2000-område, men området er i hydraulisk forbindelse med resten af fjorden, som er Natura 2000-område. Udløbet fra Havelse Å ligger nord for Frederikssund i den del af Roskilde Fjord, som er Natura 2000-område. Figur 16.



Figur 16: Oversigtskort over Natura 2000-området. På kortet vises områdets kortlagte habitatnaturtyper.

Natura 2000-plan 2022-2027 indeholder bl.a. følgende målsætninger for området [22]:

Overordnede målsætninger for Natura 2000-område 136:

- At områdets økologiske integritet sikres i form af en for naturtyperne hensigtsmæssig hydrologi og drift/pleje, en lav næringsstofbelastning og gode sprednings- og etableringsmuligheder for arterne.
- Den økologiske integritet i området sikres derudover ved god vandkvalitet gennem reduceret tilførsel af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer, hvilket reguleres gennem vandområdeplanerne.

Konkrete målsætninger for naturtyper og arter:

- For søer under 5 ha i tilstandsklasse I-II er målet, at tilstanden skal være stabil eller i fremgang. Søer under 5 ha i tilstandsklasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

Marine- og ferskvandsnaturtyper (undtagen søer under 5 ha)

- For søer over 5 ha, vandløb og marine naturtyper henvises til målsætningerne i vandområdeplanerne.
- For de marine naturtyper skal tilstand og areal være stabil eller i fremgang og bidrage til gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau.

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000 område 136 er angivet herunder, det er opdelt efter habitatområderne nr. 120 og 199 samt fuglebeskyttelsesområderne nr. 107 og 105.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 120		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Vadeflade (1140)
	Lagune* (1150)	Bugt (1160)
	Strandvold med enårige planter (1210)	Strandvold med flerårige planter (1220)
	Kystklint/klippe (1230)	Enårig strandengsvegetation (1310)
	Strandeng (1330)	Søbred med småurter (3130)
	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Tørt kalksandsoverdrev* (6120)	Kalkoverdrev* (6210)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Urtebræmme (6430)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor (9110)	Bøg på muld (9130)
	Ege-blandskov (9160)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Blank seglmos (6216)	Mygblomst (1903)
	Stellas mosskorpion (1936)	Eremit* (5380)
	Skæv vindelsnegl (1014)	Sumpvindelsnegl (1016)
	Havlampret (1095)	Stor vandsalamander (1166)

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 199		
Naturtyper:	Brunvandet sø (3160)	Hængesæk (7140)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	

Tabellerne viser naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlagene. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype.

Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-21. Blank seglmos er ikke tilstede i habitatområde H120. Den nævnte art gennemgås derfor ikke yderligere.

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 105		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Knopsvane (T)
	Sangsvane (T)	Grågås (T)
	Knarand (T)	Skeand (T)
	Krikand (T)	Troldand (T)
	Hvinand (T)	Lille skallesluger (T)
	Stor skallesluger (T)	Havørn (TY)
	Rørhøg (Y)	Blishøne (T)
	Klyde (Y)	Sorthovedet måge (Y)
	Dværgterne (Y)	Fjordterne (Y)
	Havterne (Y)	Rødrygget tomskade (Y)

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 107		
Fugle:	Havørn (Y)	Hvepsevåge (Y)
	Sortspætte (Y)	Rødrygget tomskade (Y)

Tabellerne viser fugle på udpegningsgrundlagene. I parenteserne står "T" for trækfugl og "Y" for ynglefugl.

Figur 17: Udpegningsgrundlag for hhv. habitatområde 120 og 199 samt fuglebeskyttelsesområderne 105 og 107.

De berørte naturtyper er fortrinsvist kystvandet Roskilde Fjord, der modtager rensed spildevand og rensed regnvand via Pøle Å og Havelse Å. Potentielt kan der være en påvirkning af våde naturtyper der grænser op til fjorden mens tørre naturtyper ikke påvirkes. Søerne i dette Natura 2000 område befinder sig opstrøms i forhold til Roskilde Fjord og vurderes derfor ikke at blive påvirket, da vandstrømmen går fra søerne til fjorden.

Generelt er selve Roskilde Fjord påvirket af næringsstofbelastning, hvor indsatser for denne påvirkning varetages i Vandområdeplanerne og behandles i nærværende rapport i afsnittet om overfladevand. Ligeledes kan der være påvirkning fra menneskelige forstyrrelser f.eks. i form af fiskeri og sejlad.

De primære naturtype der omgrænser Roskilde Fjord, er de lysåbne naturtype, Figur 16. Naturtilstanden for de lysåbne naturtyper er overvejende god-høj. Generelt kan det fremhæves, at der er registreret få problemer med invasive arter, uhensigtsmæssig hydrologi og direkte påvirkning med næringsstoffer fra tilstødende marker.

Der er ikke registreret trusler mod naturtyperne strandvold med enårig planter, enårig strandengs-vegetation og surt overdrev. De væsentligste registrerede trusler mod de lysåbne naturtyper er tilgroning med høj græs-/urtevegetation på en del af området strandenge, tidvis våde enge, rigkær, kalkoverdrev og hængesække. En mindre del af de to sidstnævnte naturtyper er desuden truet af kraftig tilgroning med vedplanter. Invasive arter er en trussel på en mindre del af strandvold med flerårige planter. Direkte påvirkning fra tilstødende marker er en trussel på en del af området kystkliner. Et af området rigkær er levested for mygblomst. Arten vurderes at have en stabil, men fluktuerende bestand, og levestedet vurderes at være truet af tilgroning. Skæv vindelsnegl og sumpvindelsnegl vurderes stabilt forekommende i flere af området rigkær.

Udviklingen i området skovnatur er generelt stabilt stigende, hvad angår strukturerne huller og råd, store træer samt stående og liggende dødt ved. Eremit har en stor, stabil bestand på Bognæs.

Størstedelen af de kortlagte småsøer i området har en god-høj naturtilstand. Småsøerne i moderat naturtilstand er generelt truet af høj dækning af trådalger som en følge af næringsbelastning. Områdets ferske småsøer er levested for stor vandsalamander. Størstedelen af levestederne har god tilstand.

Områdets marine del rummer bl.a. naturtyperne bugter og vige samt sandbanker, der er af væsentlig betydning som fourageringsområde for området ynglende og rastende fugle. Der er specielt store, stabile bestande af

rastende knopsvane, troldand, hvinand, blishøne og stor skallesluger. Fjordens uforstyrrede øer er vigtige ynglelokaliteter for områdets klyder, hav- og fjordterner. De udbredte rørskovs øer langs de store søer er vigtige ynglelokaliteter for rørdrum og rørhøg [24].

4.2.2.2 Bilag IV

Særligt beskyttelseskrævende arter (bilag IV-arter) i habitatbekendtgørelsen vil kunne forekomme mange steder i Hillerød Kommune. Nedenfor er der en generel gennemgang af de arter, der er registreret i Hillerød Kommune. I afsnit 5.2.2.4 er der en gennemgang af bilagsarter og beskyttet natur på de lokationer, hvor der i forslag til spildevandsplan 2025 er kommende kloakopland, hvor man må forvente anlægsarbejder relateret til regn- og spildevandshåndtering.

Der må ikke gennemføres tiltag, der kan skade levesteder, yngle- og rasteområder for disse arter. Vurderingen tager udgangspunkt i mulige kendte påvirkninger som følge af planforslaget, men i praksis vil de nødvendige hensyn overfor bilag IV-arter tages i forbindelse med de tilladelser og tilhørende vilkår, der kræves ved realisering af forslag til spildevandsplanens enkelte elementer.

Ifølge Arter.dk er der i Hillerød Kommune inden for de seneste fem år fundet bæver, stor vandsalamander, løgfrø, springfrø, spidssnudet frø, flere arter af flagermus, stor kærguldsmed og grøn mosaikguldsmed, der alle er knyttet til overfladevand.

Bæveren blev reintroduceret til Danmark i 1999 og blev genudsat i området omkring Arresø i 2009 og 2010. Bæveren er direkte tilknyttet ferskvand og lever bl.a. i Pøle Å-systemet. Bæveren er en såkaldt nøgleart, da dens levevis, hvor den fælder træer og hæver vandstanden ved at bygge dæmninger, skaber levesteder for en lang række andre organismer. Bæveren bygger bæverbo i form af en grenehytte eller en hule, der er gravet ind i vandløbsbrinken. Bæveren er en god svømmer, men bevæger sig ikke særligt godt på land. Bæveren lever udelukkende af planter, bark og kviste.

Stor vandsalamander er vidt udbredt og temmelig almindelig forekommende i Danmark, især i den østlige del af landet. Den kræver rene, fiskefrie og solbeskinnede vandhuller. Stor vandsalamander vil under vandring til og fra ynglevandhullerne, og eventuelt under overvintring, særligt benytte skovbevoksede områder. Arten vandrer sjældent mere end 100 m fra ynglevandhullet, især ikke, hvis der er egnede rasteområder tæt ved ynglevandhullet. Den kan også træffes i kældre og udhuse uden for ynglesæsonen.

Stor vandsalamander er registreret i mange vandhuller i kommunen.

Løgfrø er sjælden i Danmark. Den har en meget spredt forekomst, og forekommer fåtalligt i de fleste landsdele. Den er dog ikke kendt fra Fyn, Bornholm og en række andre øer. Den kræver rene, fiskefrie, solbeskinnede lavvandede vandhuller til at yngle i. Når den går på land, skal den gerne bruge løs sandet jord, som den kan grave sig ned i. Den tilbringer dagtimerne nedgravet, og fouragerer i stedet om natten.

Løgfrø er fundet på mange lokationer i den vestlige – nordvestlige del af Hillerød kommunen.

Springfrø er udbredt i Sydøstsjælland, Fyn, Lolland, Falster, Møn og Bornholm. Springfrø foretrækker at opholde sig i lysåbne områder i løvskov. De kan også findes på græsmarker, i skovbryn og i haver. Frøerne forlader deres vandhuller og trækker op på land i juli. Springfrøerne foretrækker områder med relativt tør jord, og derfor vandrer de ofte 100-700 meter væk fra ynglevandhullerne. Overvintringen foregår på land, og i oktober går frøerne i dvale indtil næste forår.

Springfrø er registreret på flere lokaliteter nord for Hillerød by.

Spidssnudet frø er vidt udbredt i Danmark og findes i alle landsdele undtagen Bornholm. Den trives bedst, hvor der i umiddelbar nærhed af velegnede ynglevandhuller findes gode raste- og fourageringshabitater i form af moser, enge eller fugtige heder. Spidssnudet frø yngler ligesom andre arter af padder med størst succes i lavvandede fiskefrie og rene vandhuller, der skal være lysåbne.

Spidssnudet frø er kendt fra mange vandhuller i Hillerød og omegn.

Flagermus Der er registeret 10 forskellige arter af flagermus i Hillerød kommune som behandles samlet her. De fleste flagermusarter bor både i bygninger og i hulheder i træer. Flagermus er aktive fra april til november, hele vinteren går de i dvale og behøver derfor ingen mad. Flagermusen er flyvende nataktive pattedyr, der lever af insekter og orienterer sig ved hjælp af ekkolokalisering (sonar).

Stor kærguldsmed er sjælden i Danmark og findes kun ved nogle få søer og vandhuller på Sjælland og Falster. Guldsmeden foretrækker at yngle i stillestående og næringsfattige søer eller vandhuller i skoven. Ynglehullerne skal helst have meget solindstråling og være rig på vandplanter og undervandsmosser. Hannerne er territoriale. Indenfor dens territorie fanger hannerne sit bytte, jager andre hanner væk og parrer sig med hunner der flyver forbi.

Stor kærguldsmed er registeret i Gribskov og Freerslev Hegn.

Grøn mosaikguldsmed er udbredt i det meste af Danmark. Grøn mosaikguldsmed yngler på i næringsfattige søer og moser med høj solindstråling, ofte beliggende i skove, eller i vegetationsrige, åbne kanaler og grøfter. Arten yngler langt overvejende i vandhuller med tilstedeværelse af plantearten krebseklo, som hunnerne lægger æg i. Nyforvandlede voksne individer flyver ofte vidt omkring og meget langt væk fra deres ynglehuller. Når de bliver kønsmodne, vender de tilbage til ynglehullerne, hvor man ofte kan se hannerne flyve hen over vandet i timevis på udkig efter hunner eller på jagt efter bytte.

Grøn mosaikguldsmed er registeret et fåtal af gange i kommunen.

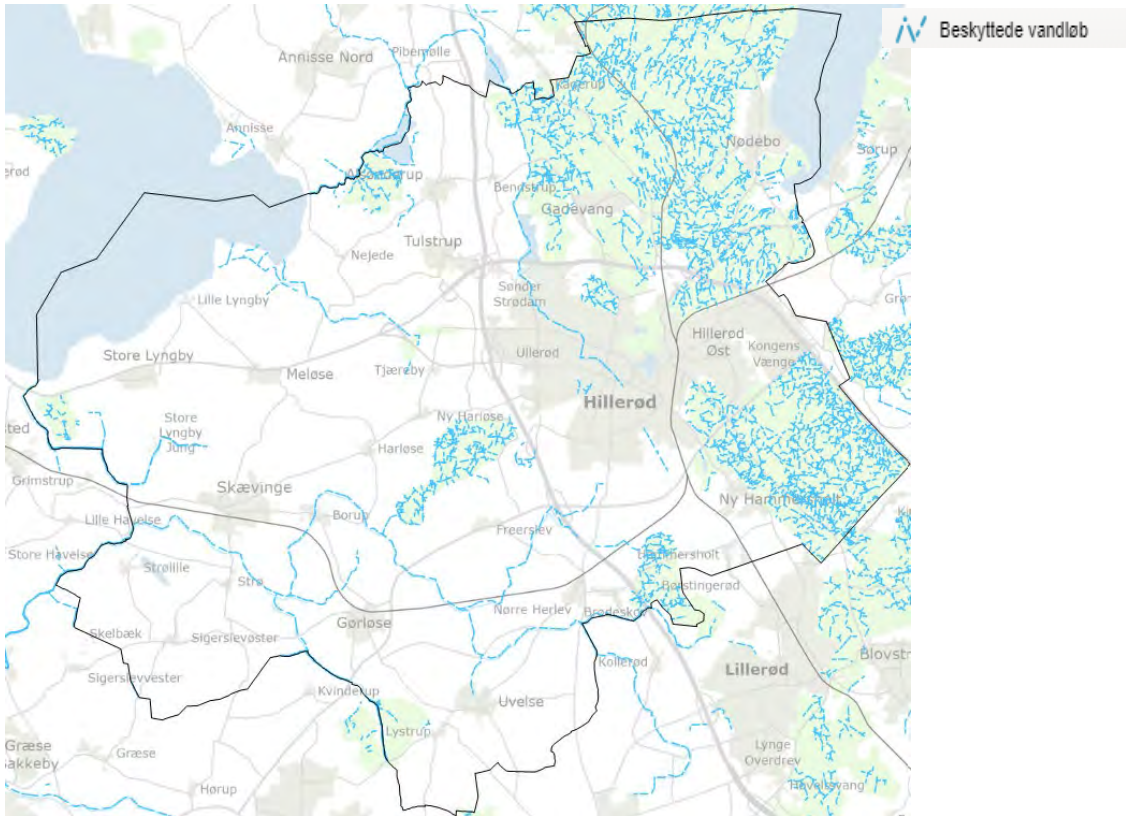
4.2.2.3 §3 beskyttede natur

Der er flere vandløb og arealer, som er beskyttet af NBL §3 i Hillerød Kommune. De aktuelle udpegninger kan ses på Figur 18 og Figur 19. Udgangspunktet for §3 beskyttet natur er, at der ikke må laves projekter eller tiltag der kan forårsage en tilstandsændring i områderne. Alle typer beskyttede natur er repræsenteret i kommunen fra de våde naturtyper som vandløb, søer, vandhuller, moser og enge til de tørre arealer som overdrev og hede.

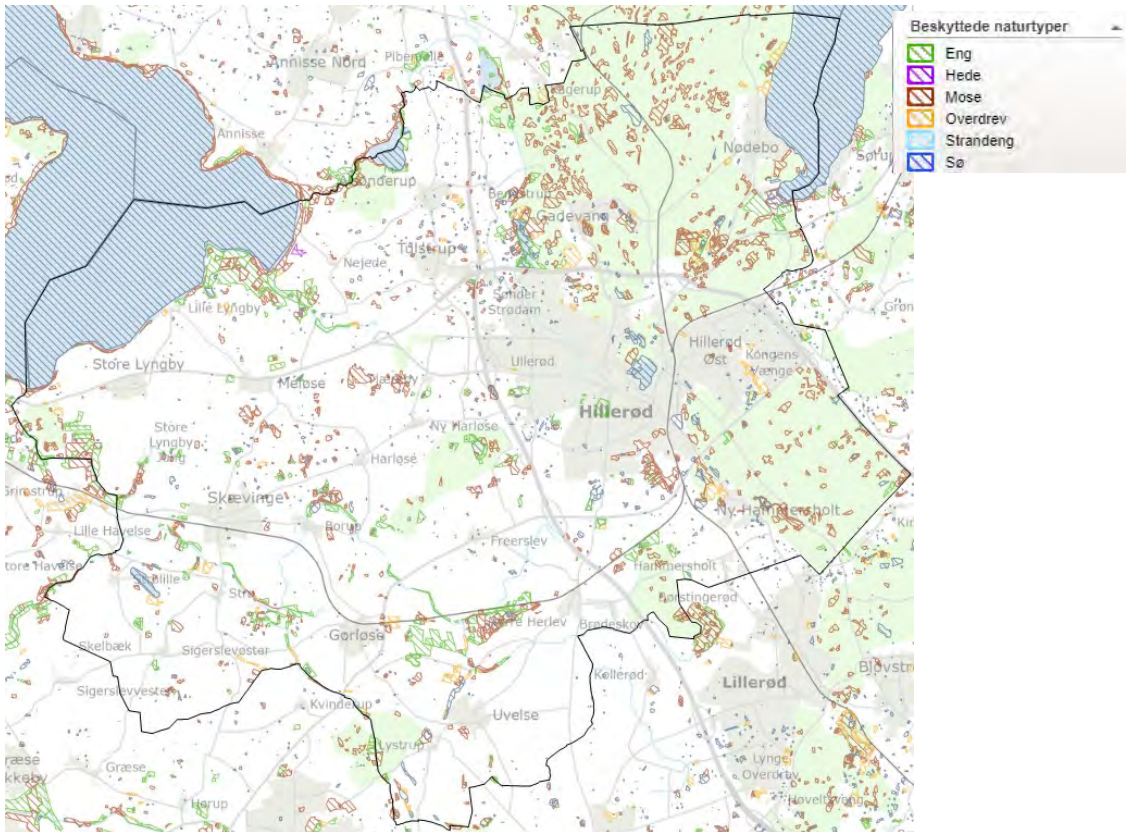
En del af de §3 beskyttede vandløb er målsatte i vandområdeplanerne. Ud over at være beskyttet mod tilstandsændringer, skal disse vandløb opnå god kemisk og økologisk tilstand. 19 vandløbsstrækninger i Hillerød kommune er målsatte og har moderat til dårlig økologisk tilstand, som det fremgår af Figur 2.

Vandløbene i Hillerød Kommune, og særligt Pøle Å, der er § 3 beskyttede, er i dag påvirket af udledninger af både rensed spildevand fra rensesanlæggene i kommunen, overløb fra fælleskloakken og udløb af regnvand fra separatkloakerede områder.

I den gældende spildevandsplan er der planlagt separatkloakering i fælleskloakerede områder med henblik på at begrænse udledningen af opblandet spildevand. Her kan nævnes separering af fællessystemet i Hillerød midtby, der delvist er udført, og projekter i Rønnevang, der er ved at blive projekteret.



Figur 18: § 3 beskyttede vandløb i Hillerød Kommune



Figur 19: § 3 Beskyttede naturtyper i Hillerød kommune

5.2.2.4 Naturregistreringer på byudviklingsområderne

Forslag til spildevandsplan 2025 indeholder flere kommende kloakoplande tilknyttede de byudviklingsområder, der er angivet i kommuneplan 2025-2027. Kloakoplandene har også været en del af spildevandsplan 2018-2021, men selve kloakeringen er ikke blevet udført i planperioden. De fremgår derfor stadig i forslag til spildevandsplan 2025, som kommende planlagte kloakoplande.

Påvirkningen af den fremtidige kloakering ift. næringsstoffer mm. er blevet behandlet i miljøvurderingen af overfladevand. Figur 20-Figur 24 viser de aktuelle kortlægninger af bilagsarter og §3 natur i områderne hvor er planlægges for kloakering.

Kortlægningen indeholder både arter og naturtyper på bilag II, bilag IV og bilag V. Bilag II-arter er arter af planter og dyr, der kræver særlige bevaringsområder for at sikre deres overlevelse og bevarelse. Bilag V-arter er arter hvor det skal sikres, at indsamling og udnyttelse ikke påvirker eller hindrer, at arterne kan opnå gunstig bevaringsstatus. Bilag IV arter er dyre- og plantearter, som medlemslandene er forpligtet til generelt at beskytte, både inden for og uden for Natura 2000-områderne.

Kloakoplandene ligger ved Skævinge, Gørløse, Store Lyngby, Meløse, Ullerød og Favrholt.

Skævinge



Figur 20: registrering af bilagsarter og beskyttet natur i kommende kloakoplande i Skævinge

Gørløse



Figur 21: Registrering af bilagsarter og beskyttet natur i kommende kloakoplande i Gørløse

Meløse og store Lyngby



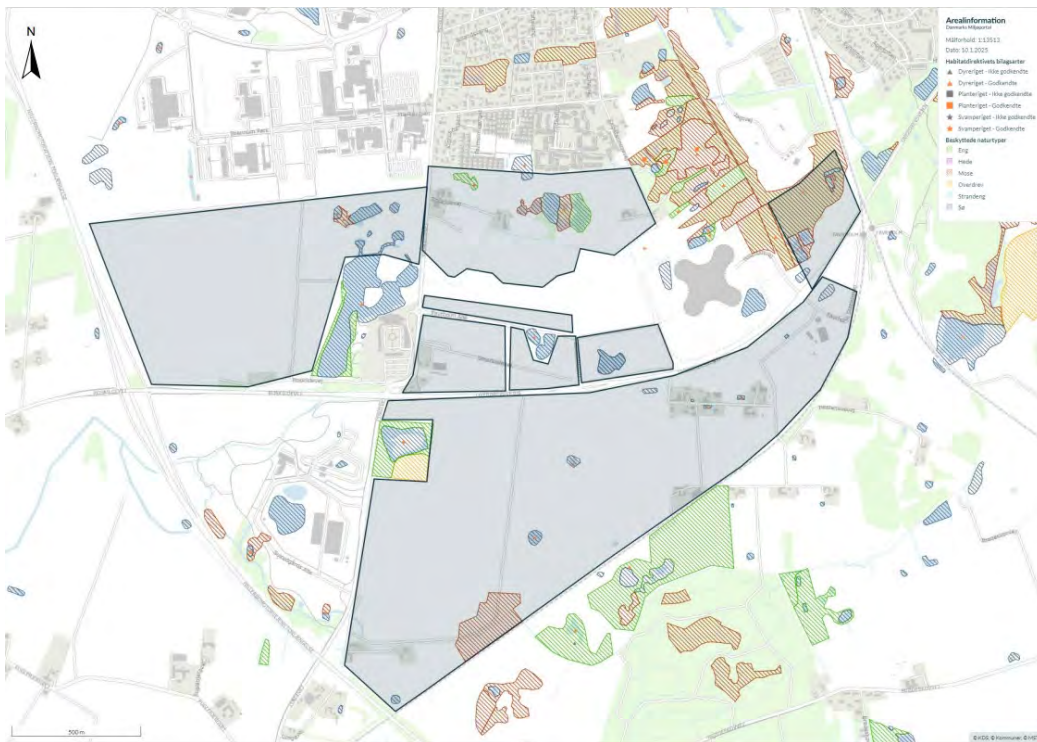
Figur 22 registrering af bilagsarter og beskyttet natur i kommende kloakoplande i Store Lyngby og Meløse

Ullerød



Figur 23 registrering af bilagsarter og beskyttet natur i kommende kloakoplade i Ullerød

Favrholm



Figur 24 registrering af bilagsarter og beskyttet natur i kommende kloakoplade i Favrholm

Af registreringen fremgår det at der ikke er hverken beskyttet natur eller bilagsarter indenfor byudviklingsområderne i Gørløse, Meløse eller Store Lyngby. I alle tre tilfælde er de nærmeste bilagsarter padder (hhv. spidssnudet frø, løgfrø og grøn frø). Afstanden til de nærmeste bilagsarter er over 400 meter.

I Skævinge er der registreret beskyttede søer og moseområder indenfor området, og spidssnudet frø og butsnudet frø indenfor 200-300 meter fra områderne.

I Ullerød er det overordnede kloaksystem med bassiner og afskærende ledninger for det samlede område allerede etableret. Anlægsarbejdet for de sidste ikke etablerede kloakoplande, består af ledningsnet der skal tilsluttes hovedsystemet. I Ullerød er der ikke registreret beskyttet natur eller bilagsarter på selve kloakoplandsarealer, men der er mange registreringer af søer, moser og padder i området og helt op af oplandsafgrænsningerne.

I Favrholt er der registreret både beskyttet natur og bilagsarter indenfor afgrænsningerne af de planlagte kloakoplande. Det drejer sig både om søer, mose- og engområder, padder og stor vandsalamander.

4.2.3 Vurdering af potentielle påvirkninger

Der miljøvurderes på baggrund af de ændringer der sker som følge af forslaget til den nye spildevandsplan 2025 for Hillerød Kommune.

Alternativerne er derfor:

- Planalternativet: forslag til Spildevandsplan 2025 for Hillerød Kommune gennemføres.
- 0-Alternativet: Spildevandsplan 2025 gennemføres ikke.

4.2.3.1 Natura 2000

Forslag til spildevandsplan 2025 muliggør ikke anlægsarbejder i Natura 2000-områder, men områderne kan potentielt påvirkes af udledninger til vandløb, der er hydraulisk forbundne med områderne.

I miljøvurderingen af overfladevand i afsnit 4.1 er der redegjort for planens påvirkning på overfladevand, og hvordan den påvirker muligheden for målopfyldelse i regi af vandområdeplanerne. Det er kort opsummeret nedenunder:

Forslag til spildevandsplan 2025 medfører reduktion af overløbshændelser til vandløbene Pøle Å og Havelse Å. Reduktionen sker, fordi eksisterende fælleskloakerede områder separatkloakeres. Det vil give nye regnvandsudledninger med indhold af næringsstoffer, men reducerede udledninger af næringsstoffer fra overløb og renseanlæg. Samlet set vil planen medføre en lille reduktion af belastningen af næringsstoffer og organisk materiale.

Samtidigt planlægges der for at kloakere nye byudviklingsområder, som i dag primært udgør arealer i omdrift (mere eller mindre dyrkede arealer).

Spildevandet fra de nye byområder er inkluderet i de gældende udledningstilladelser til renseanlæg. Regnvandet vil blive udledt lokalt og vil samlet set resultere i reduceret udledning af kvælstof og en øget udledning af fosfor. Den øgede udledning af fosfor via regnvand fra nye byområder kan accepteres, fordi udledningen fra HCR Syd er blevet reduceret og kompenserer for udledningen i 2023.

Når arealer befæstes, ændres afstrømningsmønsteret, da en større del af nedbøren afstrømmer på overfladen frem for at sive ned i jorden og derfra strømme til vandløbene. Dette vil blive behandlet i miljøvurdering af konkrete projekter og ansøgninger om udledningstilladelser.

Det ligger til grund for nærværende vurdering, at der for byudviklingsområdernes regnvandsudledning forventes at blive stillet krav om etablering af forsinkelsesbassiner, der både renses og forsinkes regnvandet inden udledning. Det forventes derfor, at der meddeles tilladelse til udledninger med afløbsflow, der modsvarer den hydrauliske kapacitet i de modtagende vandløb. På baggrund af antagelsen om, at der ikke vil ske en ændret hydraulisk påvirkning i de modtagende vandløb, vurderes det, at udledningen fra de planlagte kloakplande ikke vil medføre en påvirkning af Natura 2000-områderne.

Tilbage står, at der samlet set vil ske en mindre reduktion i næringsstofpåvirkningen og belastningen med organisk materiale. Dette vil teoretisk set have en lille positiv påvirkning af vandløbene og som følge heraf en positiv påvirkning af de våde naturtyper langs vandløbene og endeligt i recipienterne Arresø og Roskilde Fjord. Reduktionen i næringsstofpåvirkning og belastningen med organisk materiale udgør dog en så lille del af den samlede udledning, at det vurderes, at man ikke vil kunne observere eller måle en tilstandsændring.

Konklusionerne af miljøvurderingen af overfladevand i afsnit 4.1 er, at forslag til spildevandsplan 2025 er i overensstemmelse med vandområdeplanerne og indsatsbekendtgørelsen og ikke forhindrer målopfyldelse.

Natura 2000-områdeplanerne for både område 133, 134 og 136 indeholder bevaringsmålsætninger, der fastsætter, at den økologiske integritet i områderne sikres ved god vandkvalitet gennem reduceret tilførsel af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer, hvilket reguleres gennem vandområdeplanerne.

Det kan derfor konkluderes, at forslag til spildevandsplan 2025 ikke vil udgøre en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områderne, da planen er i overensstemmelse med vandområdeplanerne, og der i øvrigt ikke åbnes op for anlægsarbejder i Natura 2000-områderne, der fysisk kan reducere eller forringe arter eller naturtyper på udpegningsgrundlaget.

Samlet set vurderes det derfor, at der ikke vil være en negativ påvirkning af Natura 2000-områderne nr. 133, 134 og 136 som følge af implementering af forslag til spildevandsplan 2025.

4.2.3.2 Bilag IV

I henhold til habitatbekendtgørelsen skal det sikres, at der ikke sker skade på yngle- og rasteområder for arterne på bilag-IV. Forslag til spildevandsplan 2025 må således ikke påvirke disse arter og områder negativt.

Bilag IV-arterne kan potentielt blive påvirket af fysiske anlægsarbejder, hvis de udføres i eller i nærheden af arternes levesteder, yngle- og rasteområder, og af ændret miljøtilstand i vandområderne, der fungerer som levesteder, yngle- og rasteområder.

Ifølge Arter.dk forekommer der flere potentielle yngle- og rasteområder for bilag IV-arter i Hillerød Kommune. Af disse lever bæveren i direkte tilknytning til Pøle Å-systemet, mens stor vandsalamander, løgfrø, springfrø, spidssnudet frø, flere arter af flagermus, stor kærguldsmed og grøn mosaikguldsmed alle er knyttet til vandløb og søer i kommunen.

Ændringen i forslag til spildevandsplan 2025 omfatter en mindre reduktion i næringsstofudledning til overfladevandet, hvilket kan have en lille positiv påvirkning af målsatte vandløb og søer og heraf af de arter, der lever i tilknytning til disse.

Ift. den lokale påvirkning som følge af anlægsarbejder er der lavet en kortlægning af den aktuelle viden om tilstedeværelsen af bilag IV-arter og beskyttet natur i de områder, hvor man kan forvente anlægsarbejder som følge af planen. Kortlægningen omfatter de kloakoplande, der er udlagt til kloakering som følge af byudvikling, men hvor regn- og spildevandssystemer endnu ikke er etableret. Kortlægningen er lavet overordnet for de fremtidige kloakoplande. Det skyldes, at områderne ikke er detailplanlagt, og man kender derfor ikke den præcise placering, type og udformning af fremtidige spildevandsanlæg.

I byudviklingsområderne i Meløse, Store Lyngby og Gørløse er der ikke registreret hverken beskyttet natur eller bilag IV-arter i eller i nærheden af områderne. Der vil derfor ikke være en væsentlig påvirkning af bilag IV-arter eller beskyttet natur ved anlægsarbejder i områderne.

I Favrholm, Ullerød og Skævinge er der flere registreringer af beskyttet natur i og i nærheden af kloakoplandene. De kan potentielt blive påvirket, når der skal anlægges spildevandsanlæg, men det afhænger af placering, anlægstype og -metode mm. På disse arealer er det derfor heller ikke muligt at lave en konkret vurdering af den potentielle påvirkning af bilag IV-arter, da der ikke er kendskab til detailplanlægningen af områderne. Det samme gælder for anlægsarbejder i forbindelse med separatkloakering, hvor anlægstyper og placeringer er endnu mere usikre.

Habitatvejledningen beskriver hvornår hensynet til beskyttede arter skal vurderes i beslutningsprocessen, og hvornår en endelig vurdering kan udskydes til senere planer og tilladelser [25]:

”Hensynet til beskyttede arter bør inddrages så tidligt som muligt i beslutningsprocessen, hvor der ansøges om en tilladelse eller lignende eller udarbejdes en plan. Derved vil der i god tid kunne tilvejebringes de nødvendige oplysninger, så eventuelle konflikter mellem artsbeskyttelsen og en plan eller et projekt kan undgås eller afværiges.

Der kan være situationer, hvor den meget konkrete håndtering af bilag IV-arterne kan være vanskelig at vurdere i f.eks. en overordnet planlægning, der skal følges op af efterfølgende konkret sagsbehandling eller detailplanlægning. Kravet om at vurdere påvirkningen af bilag IV-arter gælder også for disse typer af sager, men det kan være nødvendigt at udskyde den endelige stillingtagen til tilladelse, dispensation, godkendelse mv.

En helt afgørende forudsætning for at kunne udskyde den endelige stillingtagen i disse sager er, at det ikke i selve planlægningsfasen er muligt at vurdere de helt konkrete påvirkningsfaktorer. Der kan f.eks. være tilfælde, hvor der kan gå lang tid mellem plan og realisering af planen, og de konkrete forhold kan have ændret sig på tilladelsestidspunktet i forhold til planlægningstidspunktet.

Det gælder især i forhold til råstofplaner, hvor der udlægges store råstofgraveområder eller i forbindelse med overordnede arealreservationer til større anlæg, f.eks. lednings- og vejtracéer, hvor der ikke er taget stilling til den konkrete udformning og indhold af gravetilladelser eller anlæg. Her kan der først i en efterfølgende detaljeret tilladelse eller detailplanlægning tages endelig stilling til håndtering af bilag IV-arterne.”

Forslag til spildevandsplan 2025 er en strategisk plan på et overordnet niveau, der ikke indeholder egentlige arealreservationer eller anlægsspecifikationer for fremtidige anlæg. Det vurderes derfor at forudsætningerne for at kunne udskyde den endelige vurdering af påvirkningen af bilag IV arter som følge af anlægsarbejder i byudviklings- og separatkloakeringsområder er opfyldt.

Samlet set vurderes ændringerne i forslaget til spildevandsplan 2025 ikke at have en væsentlig påvirkning af bilag IV-arter og naturtyper eller deres yngle- og rasteområder ift. udledning af vand til vandløb og søer i kommunen.

Den lokale potentielle påvirkning som følge af anlægsarbejder til spildevandsanlæg skal vurderes i de efterfølgende tillæg til spildevandsplanen, når typen og placeringen er kendt.

4.2.3.3 §3 beskyttede natur

Planens primære fokus er at mindske påvirkningen af vandmiljøet ved reduktion af overløb, samt at fremtids-sikre afløbssystemet til fremtidens øgede nedbør, og sikre udbygning af afløbssystemet i forbindelse med byudvikling.

De ændringer der sker som følge af forslaget til den nye spildevandsplan 2025 relaterer sig overordnet til at næringsstofudledning til vandmiljøet reduceres mere end planlagt i spildevandsplan 2018-2021.

Som beskrevet i afsnit 3.4 skal naturbeskyttelsesloven [7] medvirke til at beskytte naturen med dens vilde dyr og planter samt deres levesteder samt forbedre eller genoprette levesteder. Lovens § 3 omfatter en særlig beskyttelse mod tilstandsændringer af en række naturtyper.

En mindre forbedring af vandmiljøet vurderes ikke at være i modstrid med § 3 beskyttelsen. Samlet set vurderes den nye spildevandsplan ikke at have væsentlige påvirkning på de eksisterende beskyttede naturtyper.

4.2.4 Væsentlighedsvurdering

Natura 2000-områdeplanerne for både område 133, 134 og 136 indeholder bevaringsmålsætninger, der fastsætter, at den økologiske integritet i områderne sikres ved god vandkvalitet gennem reduceret tilførsel af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer, hvilket reguleres gennem vandområdeplanerne.

I afsnit 4.1 er der redegjort for, at forslag til spildevandsplan 2025 er i overensstemmelse med vandområdeplanerne og indsatsbekendtgørelsen.

Forslag til spildevandsplan 2025 åbner ikke op for anlægsarbejder i Natura 2000-områderne, der fysisk kan reducere eller forringe arter eller naturtyper på udpegningsgrundlaget og være i konflikt med områdernes øvrige bevaringsmålsætninger.

Samlet set vurderes det derfor, at planen ikke i sig selv eller i sammenhæng med andre planer og projekter kan påvirke de tre Natura 2000-områdets bevaringsmålsætninger væsentligt.

4.2.5 Afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for afværgeforanstaltninger.

4.2.6 Kumulative forhold

Der er ikke kendskab til projekter som vil give en kumulativ effekt på beskyttet natur, Natura2000 områderne og bilag IV arter i forbindelse med projekterne beskrevet i spildevandsplanen 2025.

5 OVERVÅGNING

Overvågningen af målsatte vandområder, Natura 2000 områder og bilag IV-arter foretages af Miljøstyrelsen i henhold til det nationale overvågningsprogram NOVANA. Der vurderes ikke at være behov for yderligere overvågning som følge af planforslaget.

6 SAMMENFATTENDE REDEGØRELSE

I forbindelse med den endelige vedtagelse af forslag til Spildevandsplan 2025 for Hillerød Kommune skal der i henhold til § 13 stk. 2 i Bekendtgørelsen af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 4 af 3. januar 2023, udarbejdes en sammenfattende redegørelse for:

1. Hvordan miljøhensyn er integreret i planen
2. Hvordan miljørapporten og de udtalelser der er indkommet i offentlighedsfasen, er taget i betragtning
3. Hvorfor den godkendte eller vedtagne plan er valgt på baggrund af rimelige alternativer der har været behandlet
4. Hvordan myndigheden vil overvåge de væsentlige indvirkninger på miljøet af planen.

6.1 Integration af miljøhensyn i planen

Formålet med spildevandsplanen er at sikre, at håndteringen af spildevand i Hillerød Kommune sker på en sundhedsmæssig og miljømæssig forsvarlig måde. Det betyder dels, at det skal sikres, at afledning af spildevand ikke medfører en sundhedsmæssig risiko, f.eks. ved at befolkningen kommer i kontakt med urensset spildevand, og dels at gennemførelsen af planen skal ske i henhold til gældende lovgivning, f.eks. i forhold til Natura 2000, vandområdeplanen og habitatdirektivet.

Forslaget til Spildevandsplan 2025 for Hillerød Kommune indeholder kun få konkrete projekter. Det er kun disse projekter, der har været inddraget i miljøvurderingen af reducerede overløb. Separering af regn- og spildevand i Hillerød Midtby, Rønnevang Erhvervsområde og Skævinge reducerer overløb af opblandet regn- og spildevand til vandløbene og vil også reducere den mængde, der udledes fra renseanlæggene i Hillerød og Skævinge. Her-ved ses at:

- Reduktionen af udledt organisk stof fra overløb og renseanlæg er beregnet til cirka 950 kg B15 pr. år til Pøle Å og 5 kg til Havelse Å.
- Reduktionen af udledt kvælstof fra overløb og renseanlæg er beregnet til cirka 1.280 kg N pr. år til Pøle Å og 8 kg til Havelse Å.
- Reduktionen af udledt fosfor fra overløb og renseanlæg er beregnet til cirka 95 kg P pr. år til Pøle Å og 2 kg til Havelse Å.

Udledning af afkoblet regnvand vil betyde, at næringsstofs mængderne, der kommer via udløb, vil stige. Koncentration i udledt regnvand er betydelig lavere end koncentrationen i vand fra overløb, men den samlede vandmængde er betydelig større. Da koncentrationen reduceres, er det kommunens vurdering, at der ikke vil være en påvirkning af de økologiske kvalitetselementer i nærrecipienten i forhold til de eksisterende forhold. Når der ses på den samlede plan for separatloakering, tages både mængder og koncentrationer i betragtning når de samlede mængder beregnes (se Tabel 1). Her er det ligeledes kommunens vurdering, at der ikke vil være en påvirkning af de nedstrøms vandområder, da de samlede mængder reduceres.

Table 15 Overview of the total impact of expected outflow (separate sewerage), reduced quantities from overflow and treatment plant.

Pøle Å Overløb og udløb [kg/år]			
	Status	Plan	Difference
N	8.632	7.744	-888
P	1.728	1.661	-67
BI5	18.733	18.224	-509

Havelse Å Overløb og Udløb [kg/år]			
	Status	Plan	Difference
N	2.811	2.804	-7
P	458	456	-2
BI5	5.406	5.403	-3

Det er Hillerød Kommunes vurdering, at indsatsen for at begrænse overløb med opblandet spildevand vil betyde, at Natura 2000-områderne der omfatter Arresø og Roskilde Fjord vil blive mindre påvirket af udledning af spildevand fra overløb. Den reducerede mængde fra de konkrete projekter er dog vurderet uvæsentlig og ikke-målbar grundet den forholdsvis beskedne reducerede mængde næringsstoffer kontra statens opgjorte indsatsbehov og målbelastning for vandområderne. Den reducerede mængde af BI5 (iltforbrugende stoffer) forventes dog at have en positiv påvirkning på de økologiske kvalitetselementer nær udledningsspunkterne.

I de konkrete tilladelser til udledning sættes der vilkår der sikrer overholdes at indsatbekendtgørelsen og konkrete vilkår om udledt flow.

Planen fastlægger en metode til udvælgelse af de områder, hvor der skal ske en indsats for at reducere overløb samt retningslinjer for dynamisk planlægning. Metoderne skal sikre bæredygtig regnvandshåndtering og at projekterne udføres i overensstemmelse med lovgivningen, bedste viden og praksis på alle tidspunkter.

Metoden for udvælgelse af områder i forslaget til spildevandsplan 2025 prioriterer at separere regnvand fra de steder, hvor der kan opnås den største miljøgevinst (ved mængde og/hyppighed) og derved bidrage til at reducere miljøbelastningen fra udledning af spildevand i vandløb og søer. I udvælgelses processen indgår dernæst områder hvor serviceniveau for hverdagsregn ikke er opfyldt (klimatilpasning). For de områder, der på sigt udvælges til indsatsområder for at reducere overløb, belyses påvirkningerne i en miljøvurdering af tillæg til spildevandsplan og i forbindelse med det konkrete projekt. Herudover vurderes påvirkningen også i efterfølgende tilladelser efter miljøbeskyttelsesloven. Overordnet set forventer Hillerød Kommune, at indsatserne i Spildevandsplan 2025 vil forbedre miljøtilstanden i vandløb og søer. I spildevandsplan 2025 indføres obligatorisk separatkloakering på privat grund når Hillerød Spildevand har udført den offentlige del i området. Dette betyder, at miljøgevinsterne kan høstes langt tidligere end ved den frivillige ordning. En anden effekt er, at de udførte projekters påvirkning i recipienten kan evalueres således overinvestering kan minimeres.

I Forslag til Spildevandsplan 2025 planlægges der for, at Hammersholt og Gadevang Renseanlæg lukkes i henholdsvis 2025 og 2026/2027. Planen for centralisering skal konkretiseres i tillæg til Spildevandsplan 2025. Der er allerede lavet tillæg nr. 14 i Spildevandsplan 2018-2021 til ledningstracé mellem Hillerød Centralrenseanlæg Syd (HCR Syd) og Hammersholt Renseanlæg. Centraliseringen er indeholdt i Miljøkonsekvensrapporten for Hillerød Centralrenseanlæg Syd samt i udledningstilladelsen til anlægget. Heri er det konstateret, at der ikke vil være en påvirkning af Natura 2000-området Roskilde Fjord som følge af centraliseringen til Hillerød Centralrenseanlæg Syd. Efter centraliseringen vil Skævinge Renseanlæg og Hillerød Centralrenseanlæg Syd være de to eneste offentlige renselanlæg i kommunen.

Samlet set vurderes det, at indsatsen med de konkrete separatkloakeringsområder vil have en indirekte positiv, men uvæsentlig indvirkning på Natura 2000-områderne nr. 133 Gribskov, Esrum Sø, Esrum Å og Snævret Skov, nr. 134 Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose og nr. 136 Roskilde Fjord.

6.2 Behandling af høringsvar til miljørapporten

I dette afsnit redegøres for, hvordan de høringsvar, der er kommet til Forslag til Spildevandsplan 2025 og til miljøvurderingen, er taget i betragtning. Der er udarbejdet en hvidbog med alle høringsvar og vurdering af dem. DN har desuden en række bemærkninger og spørgsmål til "Notat – fosfor til Arresø". Notatet er anvendt i miljørapporten som en kilde og er ikke en del af miljørapporten. Spørgsmålene vil ikke blive behandlet her, men er besvaret i den vedlagte hvidbog, hvor også alle de øvrige konkrete spørgsmål er besvaret.

Herudover er der indkommet et samlet høringsvar fra private bygherre i Favrholt ved NREP A/S, REKA Group A/S, SF Management & Propreco A/S og Stensdal Group A/S og John Nielsen og selskab Top John Aps ved Advokat, Mette Asmussen vedr. skybrudsprojekt på Helsingørsgade 23A og 23B. De private udviklere har ingen bemærkninger til miljørapporten. Advokat, Mette Asmussen anfører, at det er problematisk at miljørapporten ikke behandler skybrudsprojektet. På baggrund af høringsvar er skybrudsprojekt i Helsingørsgade 23A og 23B ikke en del af den endelige spildevandsplan 2025. Der henvises til hvidbogen for at se alle høringsvar og forvaltningens besvarelse.

Med reference til Indsatsbekendtgørelse og vandområdeplanerne anfører Danmarks Naturfredningsforening (DN), at:

- Spildevandsplan 2025 kun giver et overordnet billede af de kommende tiltag.
- Det er usikkert, om planen i sin nuværende form kan danne en tilstrækkelig fast ramme for implementering af bestemmelserne i Vandrammedirektivet og følgelovgivningen til dette.
- Der er flere specifikke dele, der efter DN's mening ikke lever op til gældende lovgivning, og som de forventer bliver omformuleret.
- Den reducerede fosforudledning fra HCR Syd kan ikke anvendes som neutraliserende foranstaltning.

Spildevandsplanen fastlægger strukturen og principperne for håndtering af spildevand i Hillerød Kommune fremover og er en plan for, hvordan Hillerød Kommune vil udvikle spildevandsrensning og regnvandshåndtering. I miljøvurderingen af planen foretages en vurdering af de forventede miljømæssige konsekvenser af planen på et strategisk niveau.

Planen indeholder ikke konkrete detaljerede projekter, men er en rammeplan, der ikke i sig selv giver tilladelse til påvirkning af vandmiljøet. I miljøvurderingen af Forslag til Spildevandsplan 2025 er det sandsynliggjort, at planen kan realiseres uden en væsentlig miljøpåvirkning og derved er i overensstemmelse med både vandrammedirektivet og den danske implementering heraf. Når de enkelte indsats i spildevandsplanen er konkretiseret, kan de projekter, som følger af denne konkretisering, være omfattet af miljøvurderingsloven. De projekter, som er omfattet, vil blive vurderet i henhold til miljøvurderingsloven.

Inden for rammerne af spildevandsplanen skal Hillerød Spildevand A/S sikre forsyningsikkerhed til borgerne under hensyn til miljøpåvirkningen fra de konkrete projekter. For projekter, der medfører udledning eller ned-sivning til vandmiljøet, skal der indhentes tilladelse hos Hillerød Kommune. I de konkrete tilladelser bliver det vurderet, om f.eks. udledning fra det konkrete projekt kan tillades. På projekternes detaljeringniveau vil der være kendskab til både vandmængde, renseløsning og vandkvalitet, således at der kan foretages en konkret vurdering af påvirkningen på miljøet, herunder sikre, at afgørelsen følger bestemmelserne i Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter.

Som følge af DN's høringsvar har Hillerød Kommune vurderet, at formuleringen: "*Det er kommunens opgave at vurdere omfanget af indsats, der er nødvendige for at opnå miljømål i målsatte vandløb.*" ændres til: "*Det*

er kommunens opgave at vurdere påvirkningen af indsatserne og sikre, at de vil bidrage positivt i forhold til at nå miljømålet for de målsatte vandløb."

Årsagen til denne ændring er, at det er staten, i vandområdeplanerne, der udpeger de indsatser, som de vurderer, er nødvendige for at opnå målopfyldelse. Spildevandsindsatserne er implementeret i Spildevandsplan 2025 ved at udpege alle oplande, der bidrager til overløb til Pøle Å som "udvalgte områder til nærmere analyse". Hverken Spildevandsplan 2025 eller miljørapporten vil indeholde en anden vurdering af "omfanget" af indsatser end dem, der er vedtaget i statens vandområdeplaner.

Som der allerede er redegjort for i miljøvurderingen, er der grund til at være opmærksom, når nye områder byudvikles, så der ikke sker en merudledning af næringsstoffer og iltforbrugende stoffer, der kan påvirke de økologiske kvalitetselementer, og så der ikke sker udledning af miljøfarlige stoffer i koncentrationer, der kan påvirke den kemiske tilstand i vandområderne. Dette sikres i forbindelse med den konkrete behandling af ansøgning om udledningstilladelse, hvor Hillerød Kommune sikrer, at tilladelser meddeles i overensstemmelse med indsatsbekendtgørelsens bestemmelser, herunder § 8, stk. 3.

Når der træffes afgørelse om udledning, skal der være en vurdering af, om afgørelsen vil hindre opfyldelse af det fastlagte miljømål. Her kan det tages i betragtning, om påvirkningen neutraliseres (udlignes) senere i planperioden og således ikke vil forhindre, at de fastlagte mål nås. Udledningstilladelsen til HCR Syd medførte, at udledningen af fosfor pr. år blev reduceret i forhold til opgørelsen i vandområdeplan 2021-2027, derved kom en uudnyttet andel af fosfor. Det er Hillerød Kommunes vurdering, at den andel kan anvendes som neutraliserende foranstaltning indtil udgangen af planperioden for vandområdeplanen, det vil sige i 2027. Denne tilgang vil ikke være en hindring for effekten af allerede planlagte tiltag (baseline 2027) eller medføre, at Arresø er længere væk fra målopfyldelse ved planperiodens udgang.

6.3 Hvorfor den godkendte eller vedtagne plan er valgt på baggrund af rimelige alternativer der har været behandlet

Alternativet til den valgte løsning er at beholde de eksisterende forhold, hvor det er frivilligt for borgerne at separatkloakere deres ejendomme, og hvor der ikke er planlagt en metode for at udvælge nye områder, hvor der skal ske en indsats for at reducere overløb. I Spildevandsplan 2025 er alle byudviklingsarealerne fra Kommuneplan 2025 (kommuneplanrammerne) inddraget, hvorfor spildevandsplan 2025 understøtter de ønsker der er til byudvikling i Hillerød Kommune.

At opretholde de eksisterende forhold vil betyde, at miljøgevinsterne ved separatkloakering udskydes på ubestemt tid. Herudover vil der ikke planlægges for øvrige tiltag der reducerer overløb. Metoden til at udvælge de områder hvori der skal ske en indsats for at reducere overløb, skaber en gennemsigtig prioritering af områderne, som ikke vil være tilfældet, med den nuværende spildevandsplan. Med afsæt i Spildevandsplan 2018 er der risiko for en skævvridning mod, at det var de mindre komplicerede områder, der blev udvalgt.

Den gældende spildevandsplan har fokus på at klimatilpasse det eksisterende spildevandssystem, hvor tilpasning til fremtidige regnmønstre som udgangspunkt vil ske i forbindelse med den generelle fornyelse af afløbssystemet. Opretholdelse af serviceniveauet for vand på terræn er nu en del af udvælgelsesmetoden for områder, hvor der skal ske en indsats for at reducere overløb. Dette vil medføre, at klimatilpasning bliver en mere aktiv del af det arbejde, der skal udføres i planperioden. Herudover vil Hillerød Spildevand A/S stadig løbende, og i takt med at behovet opstår, udføre renovering og vedligeholdelse af det offentlige afløbssystem i Hillerød Kommune.

Bæredygtig regnvandshåndtering og dynamiske planlægning (både planer for at reducerer overløb og byudviklingsområder) indføres i Hillerød Kommune med Spildevandsplan 2025. Det skal være med til at understøtte, at planlægning af regnvandshåndtering vil ske med afsæt i områdernes konkrete forhold.

6.4 Overvågning

Overvågningen af målsatte vandområder og Natura 2000 områder foretages af Miljøstyrelsen i henhold til det nationale overvågningsprogram NOVANA. Der vurderes ikke at være behov for yderligere overvågning som følge af planforslaget.

7 REFERENCER

- [1] WSP, »Fosfornotat - Udledning af fosfor fra byudviklingsområderne i oplandet til Pøle Å,« 2025.
- [2] Miljøministeriet, »Miljøbeskyttelsesloven,« 28 Juni 2024.
- [3] Miljø- og Ligestillingsministeriet, »Miljøvurderingsloven,« 3 Januar 2023.
- [4] Miljøstyrelsen, »Miljøgis for Vandområdeplaner 2021-2027,« 2023.
- [5] Miljøministeriet, »Habitatbekendtgørelsen,« 21 August 2023.
- [6] Miljøstyrelsen, »Natura 2000-planlægning 2022-2027,« 6 august 2024. 2
- [7] Miljøministeriet, »Naturbeskyttelsesloven,« 28 Juni 2024.
- [8] Hillerød Kommune, *Spildevandsplan 2018-2021*, 2019.
- [9] Styrelsen for Grøn Arealomlægning og vandmiljø, »Høringsudgave. Genbesøg af Vandområdeplan 2021-2027,« 2024.
- [10] Miljøstyrelsen, »Vandplandata.dk,« 2023.
- [11] Miljøportalen, »Miljødata.dk,« 2024.
- [12] WSP, Etablering af BAT-rensning af medicinrester og øget udledning fra HCRSyd, 2023.
- [13] Miljøstyrelsen, »Typetal for miljøfarlige forurenende stoffer i regnbetingede udledninger – På baggrund af data fra det nationale overvågningsprogram 2000-2020,« januar 2022.
- [14] J. Vollertsen og et al, »Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner,« Aalborg Universitet, 2012.
- [15] Aarhus Universitet, »Landovervågningsoplande 2022, NOVANA DCE rapport nr. 589,« 2024.
- [16] DCE - Notat, Andersen, D.K., Larsen, S.E., Johansson, L.S., Alnøe, A.B. & Baattrup-Pedersen, A, »Udvikling af biologisk indeks for bentiske alger (fyto-benthos) i danske vandløb,« Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 2018.
- [17] DCE - Notat, Helena Kallestrup, Jes J. Rasmussen, Annette Baattrup-Pedersen, Thomas A. Davidson & Søren E. Larsen, »Fysiske og kemiske kvalitetselementer og understøttelse af god økologiske tilstand i vandløb,« Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, 2019.
- [18] Miljøstyrelsen, »Vejledning til bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter,« 2024.
- [19] DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet, »Fosforkortlægning af dyrkningsjord og vandområder i Danmark, Rapport nr. 397,« 2020.

- [20] Miljøministeriet, »Natura 2000-plan 2022-2027 Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose«.
- [21] Miljøportalen, »Miljøportalen,« 2019. [Online]. Available: <https://naturereport.miljoportal.dk/854734>.
- [22] Miljøministeriet, »Natura 2000-plan 2022-2027, Gribskov, Esrum Sø og Snæveret Skov«.
- [23] Miljøministeriet, »Natura 2000-plan 2022-2027, Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov,« 2023.
- [24] Miljøstyrelsen, »Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 Roskilde Fjord.,«
- [25] Miljøministeriet, »Habitatvejledningen,« 2020.

BILAG 1 VANDOMRÅDER

Vandområdeplanen er statens samlede plan for at forbedre vandmiljøet i Danmark, i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv. Hillerød Kommune er omfattet af Vandområdeplan 2021-2027 for Vandområdedistrikt Sjælland. De tilhørende bekendtgørelser om bl.a. miljømål (BEK nr. 819 af 15/06/2023) og indsatsprogrammer (BEK nr. 797 af 13/06/2023) udgør det bindende indhold i implementeringen af vandrammedirektivet.

I december 2024 udsendte Styrelsen for Grønarealoplægning og Vandmiljø Genbesøget af Vandområdeplan 3 (VP3II) i offentlig høring. I høringsudgaven er der opdateret tilstandsvurderinger af recipienterne. Vurderingerne er derved nyeste viden om vandområdernes tilstand, hvorfor de er gengivet i dette dokument. Da VP3II endnu ikke er vedtaget, er det miljømålene for den gældende vandområdeplan, der er gældende og indgår i dokumentet.

Pøle Å vandopland

I Pøle Å vandopland varierer den nuværende miljøtilstand på vandløb fra dårlig til god. Pøle Å har ikke god kemisk tilstand fra Frederiksborg Slotssø til Alsønderup Engsø, for den resterende del af Pøle Å og de øvrige vandløb er kemisk tilstand god. Vandløbene i Pøle Å vandopland er målsat til God økologisk tilstand og God kemisk tilstand.

Jf. Vandområdeplanen skal der i planperioden gennemføres en indsats over for regnbetingede overløb i den øvre del af Pøle Å fra Herredsvejen til Strødam og mindre strækningbaserede restaureringer i LI. Funkedam afløbet.

Tabel 1. Oversigt over målsatte vandløb og søer i Pøle Å vandopland, deres nuværende tilstand, miljømål og udpegede indsats i planperioden ([Miljoegis.mim.dk](https://miljoegis.mim.dk))

Recipient	Vandområde nr.	VP3II-tilstand økologisk/ Kemisk	Miljømål, VP3	Indsats i planperiode
Pøle Å	o8636_a	Dårlig/Ikke-god	God økologisk og God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Pøle Å	o8621	Ringe/God	God økologisk og God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Pøle Å	o8626	Dårlig/Ikke-god	God økologisk og God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Pøle Å	o8610	Ringe potenti- ale/Ikke-god	God økologisk og God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Regnbetinget udledning fra overløb.
Gadevangsrenden	o5683	Moderat/God	God økologisk og God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Kildebæk i Gribskov (Selbækken)	o5712	Dårlig/God	God økologisk og God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Kildebæk v. Tipperup Holme (Selbækken)	o10222	Moderat/God	God økologisk og God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Kildebæk ved KBH'-svej	o5577	Ringe/God	God økologisk og God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej

Tabel 1. Oversigt over målsatte vandløb og søer i Pøle Å vandopland, deres nuværende tilstand, miljømål og udpegede indsatser i planperioden (Miljoegis.mim.dk)

Brededam afløbet	t171	Ringe/God	God økologisk og God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Ll. Funkedam afløbet	o5560	Ringe/God	God økologisk og God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Mindre strækningbaserede restaureringer. Sandfang
Grønnekilde	o5559	God/God	God økologisk og God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Frederiksborg Slotssø	696	Dårlig/Ikke-god	God økologisk tilstand efter 22. december 2027. God Kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Teglgård Sø	731	God/Ukendt	God økologisk tilstand senest 22. december 2021. God Kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Strødam Engssø	727	Dårlig/Ikke-god	God økologisk tilstand senest 22. december 2027 med undtagelse af: Fosforindhold: Ikke-god økologisk tilstand Fytoplankton: Dårlig økologisk tilstand Kvælstofindhold: Ikke-god økologisk tilstand Vandets klarhed: Ikke-god økologisk tilstand God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Solbjerg Engssø	723	Dårlig/Ukendt	God økologisk tilstand senest 22. december 2027 med undtagelse af: Fosforindhold: Ikke-god økologisk tilstand Fytoplankton: Dårlig økologisk Tilstand Kvælstofindhold: Ikke-god økologisk tilstand Makrofyter: Ringe økologisk tilstand Vandets klarhed: Ikke-god økologisk tilstand God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Store Gribssø	724	Moderat/Ukendt	God økologisk tilstand efter 22. december 2027. God Kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Karlssø	2101	Ukendt/Ukendt	God økologisk tilstand senest 22. december 2021. God Kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Sandskredssøen	2204	Ringe/Ukendt	God økologisk tilstand senest 22. december 2021. God Kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej

Havelse Å vandopland

I Havelse Å vandopland varierer den nuværende miljøtilstand for økologisk tilstand på målsatte vandløb fra dårlig til moderat. Med undtagelse af to delstrækninger af Havelse Å er der god kemisk tilstand i vandoplandet. Vandløbene i Havelse Å vandopland er målsat til god økologisk tilstand og god kemisk tilstand.

Tabel 2. Oversigt over målsatte vandløb og søer i Havelse Å vandopland, deres nuværende tilstand, miljømål og udpegede indsatser i planperioden. (Miljoegis.mim.dk)

Recipient			Miljømål	Indsats i planperiode
-----------	--	--	----------	-----------------------

Tabel 2. Oversigt over målsatte vandløb og søer i Havelse Å vandopland, deres nuværende tilstand, miljømål og udpegede indsatser i planperioden. (Miljøegis.mim.dk)

	Vand- område nr.	VP3II-tilstand økologisk/ Kemisk		
Havelse Å	o8590_i	Moderat/Ikke- god	God økologisk og God kemisk til- stand senest 22. december 2027	Mindre strækningbaserede restau- reringer
Havelse Å	o8590_b	Ringe/God	God økologisk og God kemisk til- stand senest 22. december 2027	Mindre strækningbaserede restau- reringer. Sandfang
Havelse Å	o8590_y	Dårlig/God	God økologisk og God kemisk til- stand senest 22. december 2027	Mindre strækningbaserede restau- reringer. Sandfang
Havelse Å	o8590_h	Ringe/ikke-god	God økologisk og God kemisk til- stand senest 22. december 2027	Mindre strækningbaserede restau- reringer. Sandfang
Slånbæk	o5537_y	Moderat/God	God økologisk og God kemisk til- stand senest 22. december 2027	Nej
Slånbæk	o5543_a	Moderat/God	God økologisk og God kemisk til- stand senest 22. december 2027	Mindre strækningbaserede restau- reringer
Kollerød Å	o8590_g	Dårlig/God	God økologisk og God kemisk til- stand senest 22. december 2027	Nej
Kollerød Å	o5499	Dårlig/God	God økologisk og God kemisk til- stand senest 22. december 2027	Nej
Lynge Å	o8590_f	Moderat/God	God økologisk og God kemisk til- stand senest 22. december 2027	Mindre strækningbaserede restau- reringer. Sandfang
Uvelse Å	o8590_e	Dårlig/God	God økologisk og God kemisk til- stand senest 22. december 2027	Mindre strækningbaserede restau- reringer. Sandfang. Åbning af rør- lagte strækninger
Freerslevhegngrøf- ten	o5552_y	Dårlig/God	God økologisk og God kemisk til- stand senest 22. december 2027	Genslyngning samt etablering af sandfang
Gørløse Å	o8590_c	Ringe/God	God økologisk og God kemisk til- stand senest 22. december 2027	Nej
Gørløse Å	o5483_x	Dårlig/God	God økologisk og God kemisk til- stand senest 22. december 2027	Nej
Jagtvejsgrøften	c00497	Ringe/God	God økologisk og God kemisk til- stand senest 22. december 2027	Nej
Favrholm Sø	695	Moderat/Ikke- god	God økologisk tilstand efter 22. de- cember 2027. God Kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Langebjerg Gravsø	710	Ringe/Ikke-god	God økologisk tilstand efter 22. de- cember 2027. God Kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Strøllille Gravsø	728	God/Ukendt	God økologisk tilstand senest 22. december 2021. God Kemisk til- stand senest 22. december 2027	Nej

Arresø vandopland

Vandoplandet afleder til Arresø, der er omfattet af Natura 2000 område nr. 134: Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose.

De målsatte strækninger af Æbelholt Å og Lyngby Å er udpeget som værende stærkt modificerede. Strækningerne har derfor en reduceret målsætning om godt økologisk potentiale efter 22. december 2021. Miljømålet for kemisk tilstand er god kemisk tilstand.

Tabel 3. Oversigt over målsatte vandløb og søer i Arresø vandopland, deres nuværende tilstand, miljømål og udpegede indsatser i planperioden. (Miljoegis.mim.dk).

Recipient	Vandområde nr.	VP3II-tilstand økologisk/Kemisk	Miljømål	Indsats i planperiode
Æbelholt Å	o3117	Ringe potenti-ale/God	Godt økologisk potentiale og God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Æbelholt Å	o8606	Moderat potenti-ale/God	Godt økologisk potentiale og God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Lyngby Å	o3114	Moderat potenti-ale/God	Godt økologisk potentiale senest 22. december 2021 og God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Arresø	684	Dårlig/Ikke-god	God økologisk tilstand efter 22. december 2027. God Kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Alsønderup Enge	683	Dårlig/Ukendt	God økologisk tilstand senest 22. december 2027 med undtagelse af: Fosforindhold: Ikke-god økologisk tilstand Fytoplankton: Dårlig økologisk Tilstand Kvælstofindhold: Ikke-god økologisk tilstand Makrofytter: Ringe økologisk tilstand Vandets klarhed: Ikke god økologisk tilstand God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej

Esrum Sø vandopland

Vandløbene i vandopland Esrum Sø har hhv. god og dårlig samlet økologisk tilstand.

Tabel 4. Oversigt over målsatte vandløb og søer i Esrum Sø vandopland, deres nuværende tilstand, miljømål og udpegede indsatser i planperioden. (Miljoegis.mim.dk).

Recipient	Vandområde nr.	VP3II-tilstand økologisk/Kemisk	Miljømål, VP3	Indsats i planperiode
Bramaholm Grøften	o5677	God/God	God økologisk og God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Mindre strækningbaserede restaureringer
Følstrup Bæk	o10217	Dårlig/Ikke-god	God økologisk og God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Esrum Sø	751	Moderat/Ikke-god	God økologisk og God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Følstrup Dam	2306	Moderat/Ukendt	God økologisk og God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej
Følstrup Engsø	2307	God/Ukendt	God økologisk og God kemisk tilstand senest 22. december 2027	Nej

Nive Å vandopland

Nive Å vandopland består af Karlebogrøften, der afvander Hillerød Øst. Karlebogrøften er ikke målsat i Vandområdeplanen.



BILAG 2 AFGRÆNSNINGSNOTAT

HILLERØD KOMMUNE

AFGRÆNSNING AF MILJØRAPPORT

MILJØVURDERING AF FORSLAG TIL SPILDEVANDSPLAN 2025

Dato: 2024-11-25





Projekt navn: Afgrænsning af miljørapport - Miljøvurdering af Forslag til Spildevandsplan 2025.

WSP projektnr.: 22005886

Projektleder: Katja Henschel

Udarbejdet af: Mikkel René Andersen
Katja Henschel

Kvalitetssikret af: Michelle Dissing Leth

Godkendt af: Anne Steensen Blicher

INDHOLD

1	INDLEDNING	5
1.1	KRAV OM MILJØVURDERING	5
2	FORSLAG TIL SPILDEVANDSPLAN 2025	6
3	PROCES FOR MILJØVURDERING AF FORSLAG TIL SPILDEVANDSPLAN 2025	9
4	AFGRÆNSNING	10
4.1	MILJØRAPPORTENS INDHOLD	10
4.2	VURDERING AF SANDSYNLIGE VÆSENTLIGE PÅVIRKNINGER	11
4.3	EMNER TIL MILJØVURDERING	14
4.4	VURDERINGSKRITERIER, INDIKATORER, PLANER OG DATABEHOV'	15
4.5	ALTERNATIVER	16
5	REFERENCER	17

1 INDLEDNING

Alle kommuner skal udarbejde spildevandsplaner, som beskriver hvordan spildevand og regnvand håndteres i kommunen. Planerne udarbejdes for at give en samlet oversigt over den eksisterende og planlagte spildevands-håndtering i de enkelte kommuner.

Spildevandsplanerne revideres løbende i takt med kommunernes byudvikling og planer for omlægning af kloak- og regnvandsafledninger, som koordineres med forsyningens planer for vedligehold og fornyelse. De kommunale spildevandsplaner er derfor et vigtigt redskab, som bl.a. bidrager til at realisere klimatilpasningsplaner og målopfyldelse af de gældende vandområdeplaner.

Hillerød Kommunes forslag til Spildevandsplan 2025 er udarbejdet som led i implementeringen af byrådets beslutninger om nye metoder for at udvælge områder, hvor der skal ske en indsats overfor regnbetingede overløb, samt ændret princip for separatkloakering på privat grund.

1.1 Krav om miljøvurdering

Hillerød Kommune har vurderet at Forslag til Spildevandsplan 2025 er omfattet af pligt om miljøvurdering. Jf. miljøvurderingslovens § 8, stk. 1., nr. 1, da planen udarbejdes indenfor vandforvaltning og fastlægger rammer for fremtidige anlægstilladelser. Dette følger afgørelse 22/17069 fra miljø- og fødevareklagenævnet af 8. Maj 2024 (Miljø- og fødevareklagenævnet, 2024).

Miljøvurderingen af Spildevandsplan 2025 skal vurdere planens potentielle miljøpåvirkninger, både positive og negative, før planens endelige vedtagelse.

Miljøvurderingen præsenteres i en miljørapport. Før miljørapporten udarbejdes, skal miljøvurderingens afgrænsning og omfang fastlægges. Dette notat fastlægger rammerne for miljørapportens indhold, datagrundlag og detaljeringsgrad.

Da den nuværende spildevandsplan er behandlet i henhold til reglerne i lovgivning om miljøvurdering, har Hillerød Kommune vurderet, at det kun er de indholdsmæssige ændringer i Spildevandsplan 2025 sammenlignet med den gældende spildevandsplan, der skal miljøvurderes. Derfor vil uændrede forhold ikke blive inkluderet i miljørapporten.

2 FORSLAG TIL SPILDEVANDSPLAN 2025

Spildevandsplan 2025 er Hillerød Kommunes redegørelse for status og planer på spildevandsområdet indenfor kommunens geografiske område. Hillerød Kommunes forslag til Spildevandsplan 2025 er som udgangspunkt et strategisk plandokument, der skaber grundlaget for efterfølgende detailplanlægning af ændringer i afløbssystemet i de enkelte oplande. Spildevandsplan 2025 er en revision af den gældende Spildevandsplan 2018-2021 (Hillerød Kommune, 2018). Den omfatter ud over en ajourføring af status for kloakoplande, de generelle rammer for kloakering og tilslutning til Hillerød Spildevands kloakanlæg, følgende justeringer og nye tiltag for den kommende planperiode:

- Nye principper for separatkloakering på privat grund.
- Nye principper for at udvælge indsatsområder til reduktion af overløb fra fælleskloakken.
- Videreførelse af indsatsen om forbedret rensning af enkeltejendomme i det åbne land.
- Nye kloakoplande i byudviklingsområder.
- Valg af metode til fastsættelse af serviceniveau i kloakerede områder.
- Ajourføring og løbende berigtigelse.

Nye principper for separatkloakering på privat grund

I Spildevandsplan 2018-2021 er det besluttet, at de fælleskloakerede oplande i Hillerød Midtby, Hillerød Øst, Rønnevang Erhvervsområde og Skævinge Syd delvist skulle separatkloakeres. Separatkloakeringen skulle ske ved at separere vejvand, mens det var frivilligt for private grundejere om de ville afkoble deres regnvand, og tilslutte det til en ny regnvandskloak.

I Spildevandsplan 2025 bliver princippet for separatkloakering lavet om. I de udpegede områder skal der laves fuld separatkloakering, og de private grundejere vil modtage påbud om at separere deres grund. Tilslutningen til det nye system skal ske inden 5 år.

Separatkloakeringsprojekterne er i gang i Hillerød Midtby og Rønnevang Erhvervsområde, og Hillerød Forsynings nye regnvandssystem er etableret i Skævinge Syd. De 3 projekter videreføres i Spildevandsplan 2025, men med det nye princip for separatkloakering på privat grund.

Denne ændring vil medføre, at overløb i de udpegede områder reduceres mere end planlagt i spildevandsplan 2018-2021. Overløbene sker til Pøle Å i Arresø oplandet. Herudover medfører ændringen også, at der, efter separeringen, bliver ledt en mindre mængde regnvand til rensning på både Skævinge Renseanlæg og Hillerød Centralrenseanlæg Syd, der udleder rensed spildevand til Havelse Å og Pøle Å.

Nye principper for at udvælge indsatsområder til reduktion af overløb fra fælleskloakken

Der bliver ikke udpeget nye områder til separatkloakering i Spildevandsplan 2025, men planen fastsætter en metode (tragtmetode) for at udpege de områder, hvor der skal ske en indsats overfor overløb, se Figur 1.

Prioritet	Kriterie		Forklaring (tragtmodel)
1	Oplande til Pøle Å	Oplande til Havelse Å med flere	For at forbedre miljøforholdene i recipienterne er første prioritet for Hillerød Kommune reduktion af forureningen til vandmiljøet. Som udgangspunkt ønsker kommunen, at forsyningen reducerer påvirkningen af Pøle Å ved at fokusere på de områder, der har størst og/eller hyppigst overløb. Særligt for Pøle Å gælder, at Vandområdeplan 2 (og 3) har indsatser overfor overløbene. I første omgang vil de 3-5 projekter hvor reduktionen af forurening er størst, indgå i den videre prioritering. Da kommunen generelt ønsker at reducere miljøpåvirkningen af recipienterne, kan forsyningen dog også foreslå indsatser på oplande til Havelse Å og de øvrige recipienter, hvis det er hensigtsmæssigt af hensyn til de øvrige kriterier.
2	Oplande, hvor serviceniveau for hverdagsregn ikke er opfyldt		I de områder, der er udvalgt efter første prioritet ønsker Hillerød Kommune, at Hillerød Forsyningen foretager indsatser i de områder, hvor serviceniveauet for hverdagsregn ikke kan overholdes,
	Oplande, hvor serviceniveau for ekstremregn ikke er opfyldt		Af de områder vælges de områder, hvor der er udfordringer med oversvømmelser ved ekstremregn.
3	Driftsmæssige kriterier		I de områder, der er udvalgt efter første og anden prioritet, kan Hillerød Forsyning tilrettelægge rækkefølgen efter driftsmæssige kriterier. Det kan fx være fejl og forsyningsikkerhed, problemer med vand fra vejareal, alder på ledninger, mulighed for nedsvivning, hydraulisk sammenhæng og mulighed for placering af renseløsninger.
Når indsatsen udføres samtidigt med andre projekter, får vi mere for pengene og måske mere spændende regnvandsanlæg. Derfor kan Hillerød Kommune og Hillerød Forsyning i fællesskab afvige fra ovennævnte prioritering, hvis der er mulighed for synergi med andre gode projekter i vores byer.			

Figur 1: Tragtmetoden til at udvælge i hvilke områder der skal ske en indsats

Det er Hillerød Spildevand, der fastlægger metoden til at reducere overløb i indsatsområderne. Metoden bliver fastlagt i forhold til de muligheder, der ses for området. I forslag til Spildevandsplan 2025 er alle kloakoplande i oplandet til Pøle Å udpeget efter 1. prioritet. Den videre prioritering sker i et samarbejde mellem Hillerød Kommune og Hillerød Spildevand.

Den nye metode medfører, at spildevandsplanlægningen i Hillerød Kommune bliver mere dynamisk. Metoden sikrer, at de områder med den største miljøgevinst prioriteres. Det sikres desuden, at der er tilstrækkelig tid til at planlægge metoden til at reducere overløb. I de oplande, hvor metoden for at reducere overløb bliver separatkloakering, vil det medføre obligatorisk separatkloakering på privat grund. Når området for indsatsen samt metode er fastlagt, udarbejdes tillæg til Spildevandsplan 2025, som selvstændigt bliver behandlet i henhold til Miljøvurderingsloven.

Nye kloakoplande - byudviklingsområder

I Kommuneplan 2025-2029 bliver der udlagt arealer til byudvikling. For at understøtte Kommuneplan 2025-2029 bliver områderne udlagt med tilhørende nye kloakoplande.

- Spildevandet planlægges håndteret ved separatkloakering, dvs. adskillelse af spildevand og regnvand. Spildevandet føres til rensning på renseanlæg, og regnvand fra befæstede arealer (veje og tage) håndteres af Hillerød Spildevand. Tilslutning af spildevandet til Hillerød Centralrenseanlæg Syd er miljøvurderet i miljøkonsekvensrapporten for udvidelse af renseanlægget og er medtaget i den nuværende udledningstilladelse.
- I Spildevandsplan 2025 er der ikke fastsat afløbskoefficienten for de nye kloakoplande til byudvikling. Det angives derfor ikke, hvor meget regnvand, der skal håndteres af Hillerød Spildevand. Den konkrete afløbskoefficient for hvert område vil blive fastsat i kommende tillæg til spildevandsplanen.

Nye oplande medfører primært en øget mængde vand, som skal håndteres. Det kan ikke fastsættes på dette niveau, hvordan regnvandet skal håndteres i byudviklingsområderne. Dog er der en forventning om, at en vis mængde af regnvandet skal udledes til recipient. Når metoden for håndtering af regnvand er kendt, udarbejdes et tillæg til Spildevandsplan 2025, som også bliver behandlet i henhold til Miljøvurderingsloven. Hillerød Kommune vil i den forbindelse sikre overensstemmelse mellem tillæg, miljøvurdering og vandområdeplaner med tilhørende bekendtgørelser.

Valg af metode til fastsættelse af serviceniveau i kloakerede områder

I 2020 kom der ny lovgivning, der regulerer, hvordan serviceniveauer for tag- og overfladevand skal fastsættes. Som følge af de nye regler gives Hillerød Spildevand i Spildevandsplan 2025 mulighed for at fastsætte serviceniveauer for håndtering af tag- og overfladevand i overensstemmelse med serviceniveaubekendtgørelsen. Samtidig får Hillerød Spildevand mulighed for at lave supplerende tiltag i forbindelse med deres hovedprojekter, når de supplerende tiltag maksimalt udgør 5 procent af anlægsomkostningerne til hovedprojekterne.

Hillerød Spildevand har med denne ændring, mulighed for at hæve serviceniveauer og lave supplerende tiltag. Det er dog betinget af, at det er skrevet ind i en spildevandsplan. Men ændringerne bliver først relevante i forbindelse med konkrete fremtidige kloakprojekter.

Videreførte indsats om forbedret rensning af enkeltejendomme i det åbne land

Indsatsen om at forbedre spildevandsrensning på ukloakerede ejendomme i det åbne land har været i gang siden 1990'erne. I Hillerød Kommune er indsatsen stort set afsluttet. Der er dog enkelte ejendomme, der endnu ikke er blevet tilsluttet kloakken eller har etableret et tidssvarende spildevandsanlæg.

Indsatsen overfor de ejendomme videreføres fra Spildevandsplan 2018-2021 til Spildevandsplan 2025. Konkret drejer det sig om 6 ejendomme, der skal etablere nye spildevandsanlæg og 6 ejendomme, der skal tilsluttes kloakken. Disse ejendommene har allerede modtaget påbud om forbedret spildevandsrensning én gang, hvorfor indsatsen, jf. vandområdeplanen, betragtes som afsluttet.

Spildevandsplanen udpeger også en række ejendomme, hvor hensigten er, at de skal tilsluttes kloakken, når deres eksisterende lovlige anlæg skal udskiftes. Spildevandsplanen indeholder ikke en konkret indsats overfor disse ejendomme.

Denne videreførte indsats medfører ingen ændringer i forhold til Spildevandsplan 2018-2021.

Ajourføring og løbende berigtigelse

Spildevandsplanen 2025 indarbejder de tillæg til Spildevandsplan 2018-2021 og ændringer i kloaksystemet, der er lavet siden den sidste plan blev vedtaget. Det drejer sig om 13 tillæg, der alle er blevet selvstændigt miljøvurderet, da de blev vedtaget. Kort, oplandsskemaer mm. i Spildevandsplan 2025 er blevet opdateret, så de ændringer, der er vedtaget i tillæggene, og eventuelle fysiske ændringer i kloaksystemet fremgår.

I Forslag til Spildevandsplan 2025 er der indarbejdet en mulighed for løbende at berigtige "status", når undersøgelser i afløbssystemet viser, at der er fejl i spildevandsplanens datagrundlag.

Men denne ændring, vil der løbende forekomme mindre rettelser. Rettelser der har indvirkning på borgerne, vil blive behandlet af Byrådet som vanligt. Ændringen vil sikre det mest opdaterede grundlag for håndtering af spildevand i "status".

3 PROCES FOR MILJØVURDERING AF FORSLAG TIL SPILDEVANDSPLAN 2025

Forud for udarbejdelse af miljørapporten, skal hhv. miljøvurderingens omfang og miljørapportens indhold og detaljeringsgrad fastlægges. Dette notat indeholder forslag til afgrænsning af de emner, som miljøvurderingen skal behandle. Afgrænsningen er baseret på en indledende vurdering af de forventede miljøkonsekvenser af vedtagelse af Spildevandsplan 2025.

På baggrund af dette notat foretager Hillerød Kommune en høring af berørte myndigheder om afgrænsningen af miljøvurderingen. Afgrænsningsnotatet bliver sendt i høring hos:

- Allerød Kommune
- Fredensborg Kommune
- Frederikssund Kommune
- Gribskov Kommune
- Halsnæs Kommune
- Lejre Kommune
- Roskilde Kommune
- Miljøstyrelsen

Efter høring af afgrænsningsnotatet hos berørte myndigheder, udarbejder Hillerød Kommune en endelige afgrænsningsudtalelse. På baggrund af afgrænsningsudtalelsen udarbejdes miljøvurderingen af Spildevandsplan 2025.

Miljørapporten bliver offentlig fremlagt sammen med den offentlige høring af Spildevandsplan 2025.

4 AFGRÆNSNING

Miljøvurderingens indhold afgrænses jfr. Miljøvurderingslovens § 11 (Miljø- og Ligestillingsministeriet, 2023). Afgrænsningen tager udgangspunkt i det brede miljøbegreb og de krav, som fremgår af miljøvurderingslovens § 12 og bilag 4. Afgrænsningen vurderer om og i hvilken grad forslaget til Spildevandsplan 2025 kan antages at have væsentlig indvirkning på de emner nævnt i pkt. 4.1. Hvis det vurderes, at en eller flere af de nævnte faktorer kan blive påvirket væsentligt, vil dette blive nærmere belyst i miljørapporten.

Miljørapporten vil ikke vurdere emner, som i dette notat ikke vurderes relevante at miljøvurdere. Der findes ikke krav i gældende lovgivning til indholdet eller metoden til afgrænsning af miljøvurderingsrapporten. Afgrænsningen er derfor udarbejdet ud fra kriterier, der erfaringsmæssigt vurderes at være relevante, herunder en identifikation af:

- De miljøpåvirkninger, som bliver en konsekvens - direkte eller indirekte - af vedtagelse af Spildevandsplan 2025.
- De miljøpåvirkninger, som forventes at blive håndteret senere i den samlede proces, f.eks. ved efterfølgende detailplanlægning.
- De relevante miljømålsætninger (internationale / nationale / regionale), som skal inddrages i miljøvurderingen.
- Vurderingskriterier knyttet til de identificerede miljøpåvirkninger, herunder typen af databehov og datatilgængelighed.

4.1 Miljørapportens indhold

Miljørapporten til forslag til Spildevandsplan 2025 skal vurdere planens sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet. Miljørapporten udarbejdes på samme niveau og detaljeringsgrad som planforslagets.

Spildevandsplan 2025 er primært en rammeplan, der indeholder strategiske retningslinjer. Den miljøvurderes derfor ikke mere detaljeret, end planforslagets detaljeringsniveau berettiger til. Forslaget til spildevandsplan er relativt overordnet, hvor de enkelte indsatser i planen ikke nødvendigvis fastlægges med præcis angivelse af tid, sted og metode. For disse dele af planen, vil miljøvurdering på nuværende tidspunkt kun kunne gennemføres på et overordnet niveau. Mere detaljerede miljøvurderinger vil blive udført i forbindelse med senere tillæg til spildevandsplanen og/eller projekter.

Nogle af ændringerne er mere konkrete. B.la. de videreførte indsatser om separatkloakering i Hillerød Midtby, Rønnevang Erhvervsområde og Skævinge Syd, og ændringerne til princippet om påbud om separatkloakering på privat grund.

Det betyder, at denne del af planen skal miljøvurderes på et mere detaljeret niveau.

Miljørapporten skal som minimum indeholde:

- En overordnet beskrivelse af planen og sammenhængen til øvrige planer og programmer.
- En beskrivelse af de nuværende miljøforhold og en vurdering af udviklingen, hvis planen ikke vedtages ("nul-alternativet").
- En beskrivelse af, hvordan der er taget hensyn til planens mulige påvirkning af beskyttede områder og relevante nationale og internationale miljømålsætninger.
- En beskrivelse af undersøgte alternativer og det valgte alternativ, evt. planlagte afværgeforanstaltninger og manglende viden på tidspunktet for miljøvurderingen.

- En beskrivelse af overvågning af planens miljøpåvirkning, såfremt det er relevant.

Herudover skal miljørapporten som udgangspunkt tage stilling til den sandsynlige væsentlige indvirkning på nedenstående emner, jf. miljøvurderingslovens §20 stk. 4 (Miljø- og Ligestillingsministeriet, 2023):

- Befolkningen og menneskers sundhed
- Biologisk mangfoldighed samt fauna og flora
- Jordarealer & -bund
- Vand
- Luft
- klima
- Materielle goder
- Kulturarv
- Landskab
- Det indbyrdes forhold mellem disse faktorer

Rapporten skal desuden forholde sig til kravene i habitatbekendtgørelsen for så vidt angår vurdering af evt. påvirkning af bilag IV-arter og konsekvensvurdering af projektets påvirkning af Natura 2000-områder.

Der vurderes på det nuværende grundlag ikke at skulle foretages konsekvensvurdering af planens påvirkning af Natura 2000-områder, men beskrivelsen af planens indvirkning på naturen skal godtgøre dette.

4.2 Vurdering af sandsynlige væsentlige påvirkninger

I dette afsnit gennemgås planforslagets sandsynlige konsekvenser for de i afsnit 4.1. anførte emner. Gennemgangen skal fastlægge, om der er emner, som på nuværende vidensgrundlag kan udelukkes at ville blive påvirket væsentligt som følge af vedtagelsen af forslaget til Spildevandsplan 2025.

Tabel 4-1. Screening af individuelle emner og argumentation for inddragelse i, ikke-inddragelse i og relevans for miljørapporten.

Emne	Sammenhæng mellem Forslag til Spildevandsplan og miljøelement	Inddrages i miljøvurdering	Inddrages ikke i miljøvurdering	Ikke Relevant
Befolkning	Emnet omfatter påvirkninger af social og socioøkonomisk karakter på eksistens, adfærd og velfærd. Spildevandsplanen medfører krav til enkelte grundejere i forbindelse med udgifter til separatkloakering, kloakering eller forbedret rensning i det åbne land. De socioøkonomiske effekter heraf afhænger		X	

	<p>af forholdene på den enkelte ejendom og enkelte grundejernes økonomiske forhold.</p> <p>Denne påvirkning kan ikke konkret opgøres på planforslagets detaljeringsniveau.</p>			
Menneskers sundhed	<p>Spildevandsplanen ændrer ikke på den generelle sundhed. Reduktioner i overløb kan potentielt have en positiv effekt på badevandskvaliteten og derved sundheden. De relevante badevande er placeret udenfor Hillerød Kommune (Roskilde Fjord), og pga. den store afstand og opblanding, er det usandsynligt at ændringerne i Hillerød påvirker badevandene.</p>		X	
Natur – Natura2000 områder	<p>Fire N2000 områder ligger helt eller delvist i Hillerød Kommune. (Habitatområde nummer er angivet med H og fuglebeskyttelsesområde er angivet med F):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Område N260 - Tokkekøb Hegn, Grønholt Hegn og Ny Hammersholt (H269). • Område N261 - Freerslev hegn (H270). • Område N133 - Gribskov, Esum Sø, Esum Å og Snævret Skov (H117 & F108). • Område N134 - Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose (H118 & F106). <p>Udenfor Hillerød Kommune, men i hydraulisk kontakt med udløb fra Kommunens vandløb, findes N2000 området Roskilde Fjord:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Område N136 – Roskilde Fjord (H120 & F105) <p>N2000 områder hvortil der udledes vand, kan potentielt blive påvirket af udledninger fra renseanlæg, regnvandsudløb og enkelt ejendomme i det åbne land.</p> <p>Emnet inddrages i miljørapporten.</p>	X		
Natur – Områder beskyttet af naturbeskyttelseslovens §3 (Miljø- og Ligestillingsministeriet, 2024)	<p>Naturtyper som vandløb og søer påvirkes af ændrede afledningsforhold fra spildevandsanlæg (reducerede udledninger fra overløb, nye og flere regnvandsudløb etc.) og nye regnvandsudledninger mm.</p> <p>Emnet inddrages i miljørapporten.</p>	X		
Natur – Kommuneplans beskyttelse og fredede områder	<p>De aktuelle planer, som de er udformet i spildevandsplan 2025's detaljeringsniveau, er ikke i konflikt kommuneplanen eller fredningsbestemmelser.</p>		X	

Natur – Fredskov	Forslaget til Spildevandsplan 2025 rummer ikke tiltag, der vil påvirke områdets status som fredskov.		X	
Biologisk mangfoldighed – Arter (Fredede arter, rødlistede arter og arter på habitat direktivets bilag IV).	<p>Konsekvenserne af spildevandsplanen for dyre- og planteliv er primært relateret til ændret udledning af regn- og spildevand til de berørte recipienter. Herudover vil gravearbejder potentielt kunne påvirke dyre- og planteliv.</p> <p>Arter optaget på habitatdirektivets bilag IV er strengt beskyttede.</p> <p>Det kan ikke på forhånd afvises, at der findes bilag IV-arter indenfor de områder der påvirkes af anlægsarbejder eller udledninger, som potentielt påvirkes.</p> <p>Emnet inddrages i miljørapporten.</p>	X		
Jordarealer	Emnet omhandler jord som arealressource. Forslaget til spildevandsplan vil ikke have en påvirkning på jordarealer. Derfor bliver jordarealer ikke nærmere vurderet i miljørapporten.		X	
Jordbund	Spildevandsplanen indeholder ikke nye fysiske anlæg med konkret placering. Derfor bliver emnet ikke nærmere vurderet i miljørapporten, men skal vurderes senere, før relevante konkrete projekter igangsættes.		X	
Vand – Vandrammedirektivet	<p>Spildevandsplanen kan påvirke recipienter ved ændret udledning af regnvand, etablering af nye udløb og reduktion af overløb fra fælleskloak.</p> <p>Spildevandsplanen må ikke være til hinder for målopfyldelse for miljømålsatte recipienter jf. Vandområdeplan 2021-2027.</p> <p>Emnet inddrages i miljørapporten.</p>	X		
Vand – Grundvand	<p>Renovering af kloaksystemet og separatkloakering reducerer risikoen for lækager på gamle anlæg, og mindsker derfor risikoen for forurening af jord og grundvand. Påvirkningen vurderes at være lille og stokastisk og derfor vanskelig at kvantificere og vurdere på det aktuelle detaljeringsniveau. Planen indeholder ikke konkrete projekter for nye anlæg til regnvandshåndtering. Eventuelle senere planer vil blive miljøvurderet i forbindelse med tillæg for konkrete planer, hvor ændrede nedsivningsforhold som følge af ny/ændret kloakering også vurderes.</p> <p>Fremtidige planer skal sikre, at der ikke sker en påvirkning af grundvandsressourcen.</p>		X	

Luft	Spildevandsplanen omfatter ikke ændring af renselanlæg eller andre tiltag, der forventes at kunne medføre en væsentlig indvirkning på luftkvalitet.			X
Klima	Kloakprojekter vil typisk have et CO ₂ bidrag i anlægsfasen. Niveaueet afhænger af projekternes type og udformning. Da planen ikke fastsætter hvilke anlæg der skal etableres, kan emnet ikke vurderes yderligere på dette detaljeringniveau. Separatkloakering kan potentielt mindske risikoen for oversvømmelser der kan påvirke kældre og lavtbeliggende områder. Fokus i spildevandsplanen er dog på reduktioner af overløb, hvorfor emnet ikke vurderes relevant at medtage i miljørapporten.		X	
Materielle goder	Det vurderes ikke at der vil være et væsentligt forbrug af arealer, materialer, råstoffer eller energi i forbindelse med forslag til Spildevandsplan 2025. Emnet behandles ikke i miljørapporten.		X	
Kulturarv	De aktuelle planer, som de er udformet på Spildevandsplan 2025s detaljeringniveau, er ikke i konflikt med arealer hvor der er udpeget fortidsminder, arkæologiske spor og kulturarvsarealer.		X	
Ulykker & Katastrofer	Forslag til Spildevandsplan 2025 fastlægger ikke mål eller handlinger, som er relevante for sårbarhed og risiko i forhold til ulykker og katastrofer. Emnet vurderes derfor ikke relevant i denne sammenhæng.			X
Ressourceeffektivitet	Forslag til Spildevandsplan 2025 fastlægger ikke tiltag på så konkret niveau, at ressourceeffektiviteten i forbindelse med efterfølgende anlægsaktiviteter kan vurderes.		X	

4.3 Emner til miljøvurdering

På baggrund af screening af miljøparametre i Tabel 4-1, er der foretaget en afgrænsning af hvilke emner, der vil blive vurderet yderligere i miljørapporten. De identificerede emner til nærmere vurdering i miljørapporten er:

- Natur: Natura2000 og §3 områder og biologisk mangfoldighed.
- Vand: Vandrammedirektivet og påvirkning af overfladevand.

4.4 Vurderingskriterier, indikatorer, planer og data-behov

De væsentlige miljøpåvirkninger beskrives og vurderes i miljørapporten. Det vil ske ved at karakterisere en given miljøpåvirkning i tekst. I det omfang at det faciliterer en bedre forståelse af beskrivelserne, vil illustrationer, kort, m.v. blive inddraget i de konkrete vurderinger.

I nedenstående skema er Hillerød Kommunes forslag til kriterier, metode og data til brug for vurderingen af de sandsynlige væsentlige indvirkninger på de miljøfaktorer, som er fundet relevante at belyse nærmere i miljørapporten, jf. ovenstående

Miljøfaktor	Temaer der undersøges.	Metode	Data (behov/tilgængelighed)
Vand	Indvirkning ved ændret udledning af spildevand til vandløb, søer og kystvande af næringsstoffer, organisk stof og hydraulisk belastning.	Påvirkningen af vandløb baseres på en screening og kategorisering (robusthedsanalyse) af berørte vandløb i forhold til den hydrauliske og miljømæssige robusthed med henblik på fremtidige udledningstilladelser. Ændringer i tilførsler af kvælstof og fosfor til søer (Arresø) og kystvande (Roskilde Fjord) kvantificeres og vurderes i forhold til risikoen for forringelser af de målsatte vandområder i statens gældende Vandområdeplan. Vurdering af nuværende økologisk og kemisk tilstand baseres på statens Vandområdeplan 2021-2027.	Vandområdeplan 2021-2027 Danmarks Miljøportal, arealinformation og Vandplandata. Oplysninger om udledningspunkter og udledningsniveauer for kvælstof, fosfor og organisk stof. Kvantificeres som ændringer i årlige udledninger i forhold til nuværende udledninger, idet udtagning af landbrugsjord til ny by medregnes.
Biologisk mangfoldighed, flora og fauna	Påvirkning af Natura 2000- områder med fokus på følgende Natura 2000-områder: - Område N134 - Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose (H118 & F106). - Område N136 – Roskilde Fjord (H120 & F105) Påvirkning af særligt beskyttelseskrævende arter under EU's habitatdirektiv (bilag IV-arter). Mulig væsentlig indvirkning i forhold til kloakering og udledning af spildevand til søer, vandløb og hav samt beskyttede naturområder (§ 3), både i anlægs- og driftsfas	Væsentlighedsvurdering i forhold til habitatbekendtgørelsens bestemmelser om påvirkning af Natura 2000-områder. Vurdering af, om der kan ske skade på yngle- og rasteområder for bilag IV arter. Kortlægning af indsatser i forhold til områder omfattet af naturbeskyttelsesloven	Naturdatabasen. Danmarks Miljøportal, arealinformation. Natura 2000 planer og basisanalyser hertil. Øvrige registreringer af natur i §3 arealer

4.5 Alternativer

Spildevandsplanen udarbejdes jf. miljøbeskyttelsesloven og er derfor det naturlige alternativ. De gældende spildevandsplaner med tillæg repræsenterer 0-alternativet. 0-alternativet svarer til den udvikling, der vil ske hvis Spildevandsplan 2025 ikke gennemføres, og der således ikke gives mulighed for videreudvikling og vedtagelse af nye projekter. 0-alternativet betyder ikke bibeholdelse af status quo, men en fremskrivning af den udvikling som må forventes at ske uden den foreliggende plan. Der har ikke været andre alternativer under overvejelse. Alternativerne er derfor:

- Planalternativet: Spildevandsplan 2025 for Hillerød Kommune gennemføres.
- 0-Alternativet: Spildevandsplan 2025 gennemføres ikke.

Som 0-alternativ til spildevandsplanen vil de eksisterende fælleskloakerede oplande bibeholdes og fortsat udlede opblandet spildevand og regnvand via overløb til vandløb, søer og fjord. Udledninger direkte til vandområder kan forventes at blive forværret på baggrund af klimaændringer. 0-alternativet vil ligeledes indebære, at kloakfornyelse kun sker i det omfang, der sker brud på eksisterende ledninger. Der vil således ikke ske en forbedret rensning af regnbetinget udledning fra eksisterende kloakoplande, ved renseanlæg samt etablering af regnvandsbassiner. I 0-alternativet vil den sidste indsats over for rensning af spildevand fra spredt bebyggelse i det åbne land stadig blive gennemført, da det også indgår i den nuværende spildevandsplan.

5 REFERENCER

- Hillerød Kommune. (2018). *Spildevandsplan 2018-2021*.
<https://www.hillerod.dk/media/varo0zfo/spildevandsplan-2018-hiller%C3%B8d-kommune.pdf>.
- Miljø- og fødevareklagenævnet. (8. Maj 2024). 22/17069. Hentet fra naevneneshus.dk:
<https://mfkn.naevneneshus.dk/afgoerelse/dc595285-4c55-4d97-9949-3ccc3bcc516?highlight=screening%20spildevandsplan>
- Miljø- og Ligestillingsministeriet. (3. Januar 2023). *Miljøvurderingsloven*. Hentet fra Retsinformation:
<https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/4>
- Miljø- og Ligestillingsministeriet. (28. Juni 2024). *Naturbeskyttelsesloven*. Hentet fra Retsinformation:
<https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2024/927>