

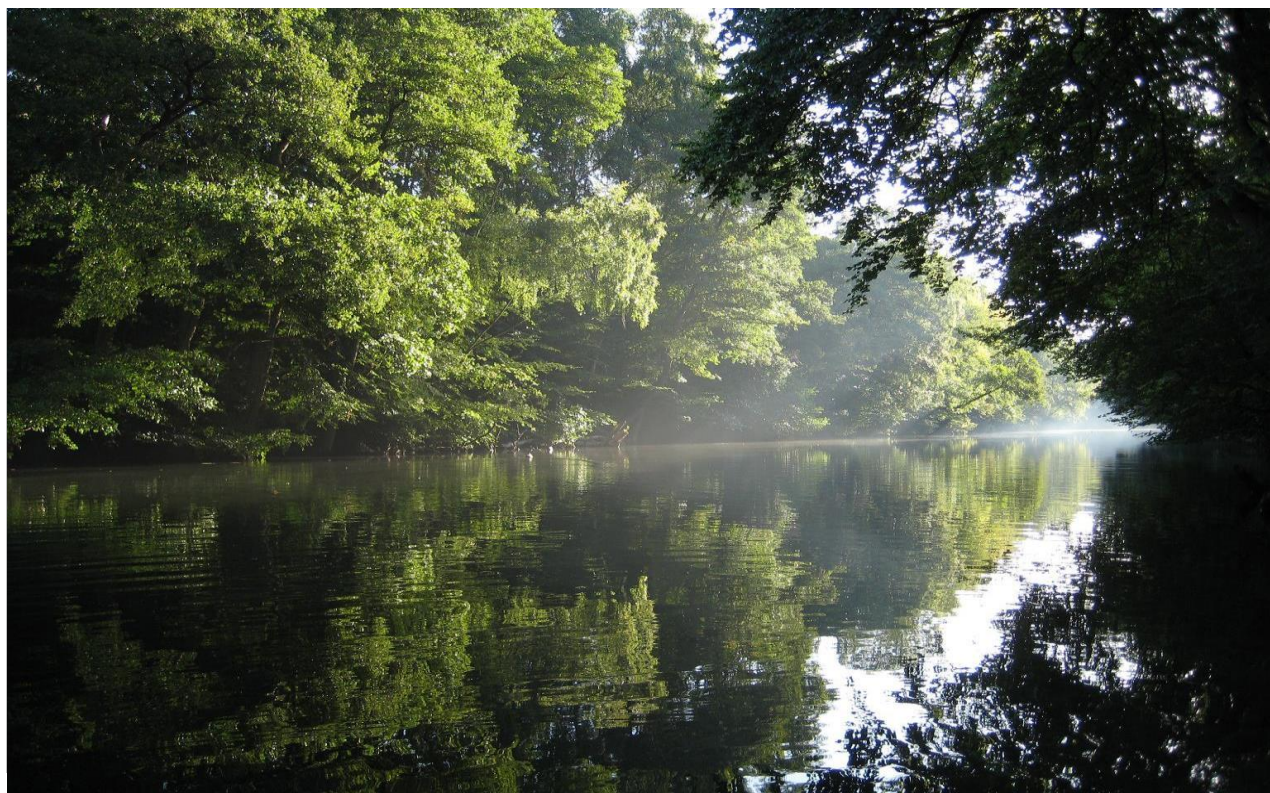
Til
Lyngby-Taarbæk Kommune

Dokumenttype
Miljørapport

Date
Juni 2014

MILJØRAPPORT

MILJØVURDERING AF LYNGBY-TAARBÆK SPILDEVANDSPLAN 2014-2018



MILJØRAPPORT SPILDEVANDSPLAN 2014-2018

Revision **2**
Dato **30-06-2014**
Udarbejdet af **ASBP, MCO, THXS**
Kontrolleret af **MJK, TIRK**
Godkendt af **THXS**
Beskrivelse **Miljørapport – Miljøvurdering af Lyngby-Taarbæk
Spildevandsplan 2014-2018**

Ref. 1270922

INDHOLD

1.	Ikke-teknisk Resumé	1
1.1	Indledning	1
1.2	Forhold til anden planlægning	2
1.3	Alternativer	4
1.4	Grundvand	4
1.5	Natur og overfladevand	4
1.6	Fredninger og kulturarv	7
1.7	Befolkning	11
1.8	Afværgeforanstaltninger og anbefalinger	13
1.9	Mangler og begrænsninger	14
1.10	Overvågningsprogram	14
2.	Indledning	15
2.1	Baggrund	15
2.2	Planlagte tiltag	15
2.3	Lov om miljøvurdering af planer og programmer	30
2.4	Metode for miljøstatus og miljøvurdering	31
4.	Forhold til anden planlægning	35
4.1	Fingerplan 2013	35
4.2	Forslag til vandplan og landsplandirektiv samt vandhandleplan	36
4.3	Natura 2000-planer og naturhandleplaner samt plejeplaner	36
4.4	Forslag til Lyngby-Taarbæk Klimatilpasningsplan 2013	37
4.5	Lyngby-Taarbæk Kommuneplan 2013	38
4.6	Lokalplaner	41
5.	Alternativer	43
5.1	0-alternativ	43
6.	Grundvand	44
7.	Natur og overfladevand	45
7.1	Planlagte tiltags generelle påvirkning	47
7.2	Recipenter	49
8.	Fredninger og kulturarv	56
8.1	Fredninger	56
8.2	Udpegede kulturmiljøer og områder med kulturhistoriske værdier	59
8.3	Fredede fortidsminder	61
9.	Befolkning	64
9.1	Sundhed og velfærd	64
9.2	Grønne rekreative områder	65
10.	Afværgeforanstaltninger og anbefalinger	68
11.	Mangler og begrænsninger	70
12.	Overvågningsprogram	71
13.	Referencer	73

1. IKKE-TEKNISK RESUMÉ

1.1 Indledning

Lyngby-Taarbæk Kommune har i samarbejde med Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S udarbejdet forslag til Spildevandsplan 2014-2018, der er en sektorplan for afledning, rensning og anden bortskaffelse af spildevand. Spildevandsplanen er udarbejdet i medfør af § 32 i bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse (LBK nr. 879 af 26/06/2010).

Spildevandsplanen må ikke stride mod kommuneplanen og forudsætninger fastsat efter miljøbeskyttelseslovens bestemmelser. Derudover er spildevandsplanen det juridiske grundlag, der bl.a. giver kommunen ret til at kræve, at private ejendomme tilsluttes offentlig kloak, ændringer i kloakeringen og til ekspropriering af areal til nye anlæg.

Planlagte tiltag

Med spildevandsplanen fastlægges fem overordnede målsætninger med tilknyttede strategier, som skal beskrive, hvordan målene skal opnås i relation til de forventede udfordringer med klimændringer og opfyldelse af vandplanen. Derudover fastlægger spildevandsplanen en række konkrete tiltag, som fastlægger de planlægningsmæssige rammer for kommende detailprojekter, der skal sikre, at målsætningerne med deres tilhørende strategier udføres i enten planperioden 2014-2018 eller perspektivperioden 2018-2022. Spildevandsplanens planlagte tiltag er følgende:

- Saneringsplanlægning og renovering af kloaknettet
- Genetablering af gadekæret i Bondebyen mm.
- Taarbæk "Bombegrunden" – Genetablering af udløbsledning
- Fæstningskanalen – Etablering af en vandfyldt kanal i den gamle Fæstningskanal
- Ermelunds bassinet
- Agervang
- Sorgenfrigårdskvarteret Nord og Syd
- Stades Krog forredebassin
- Etablering af regnvandsbassin i Virumparken samt fraseparering af vejvand
- Hjortekær/Dybendal fraseparering af vejvand og regnvandsbassiner
- Ålebækken bassiner og fraseparering af vejvand i oplandene
- Taarbæk og Stokkerup – Fraseparering af vejvand
- Fraseparering af vejvandet i området omkring Hummeltoftevej og Buskevej
- Ørholm
- Bassiner langs Mølleåen

Lov om miljøvurdering af planer og programmer

Spildevandsplan 2014-2018 er miljøvurderet, da de planlagte tiltag er omfattet af § 3, stk. 1, nr. 1, 2 og 3, i lov om miljøvurdering af planer og programmer (LBK nr. 939 af 3. juli 2013), hvilket uddybes herunder:

1. Planen tilvejebringes inden for vandforvaltning, og genåbning af Fæstningskanalen hører under lovens bilag 4, punkt 10, f) *Anlæg af vandveje, som ikke er omfattet af bilag 3, kanalbygning og regulering af vandløb.*
2. Afledning af overfladevand til Mølleåen og Lyngby Sø kan potentielt påvirke internationale naturbeskyttelsesområder.
3. Spildevandsplanen fastlægger rammer for fremtidige anlægstilladelser for en række planlagte tiltag.

I overensstemmelse med § 3, stk. 1, nr. 3, i lov om miljøvurdering af planer og programmer skal Lyngby-Taarbæk Kommune derfor gennemføre en screening for at afgøre, om planen potentielt kan medføre væsentlige miljømæssige påvirkninger, og der på den baggrund skal gennemføres en miljøvurdering. Screeningen fungerer samtidig som scoping for lovens § 3, stk. 1, nr. 1 og 2.

Resultatet af scoping er de følgende udvalgte miljøfaktorer, der vurderes at kunne blive påvirket i væsentlig grad ved realisering af planen. Miljøfaktorer, der ikke vurderes at blive væsentligt påvirket væsentligt af planen, behandles ikke yderligere. I vurderingen ses på påvirkninger af både positiv og negativ karakter.

- Grundvand
- Overfladevand
- Biologisk mangfoldighed
- Fredning og naturbeskyttelse, herunder Natura 2000-områder og beskyttede naturtyper
- Kulturhistoriske værdier
- Sundhed og velfærd
- Grønne områder

Scoping har fra den 28. marts 2014 til 29. april 2014 været i myndighedshøring hos Naturstyrelsen, Fredningsnævnet samt kommunerne Rudersdal, Gentofte, Gladsaxe og Furesø. Myndighedshøringen har ikke resulteret i hørings svar.

Metode for miljøstatus og miljøvurdering

Beskrivelsen af miljøstatus er som nævnt begrænset til at omfatte de i scoping udvalgte miljøfaktorer. Derudover er beskrivelsen begrænset til kun at omfatte de konkrete arealer, som vurderes at kunne blive påvirket af planen. Det beskrives endvidere i relevant omfang, hvorledes spildevandsplanens sammenhæng er med relevante miljømål, der er fastlagt på internationalt plan, statsligt plan eller kommunalt plan. Formålet er, at hensynet til gældende miljømål integreres i spildevandsplanen.

Miljøvurderingen behandler de potentielle påvirkninger, som forventes ved realisering af de 14 planlagte tiltag. Der tages udgangspunkt i de identificerede beskyttelsesinteresser, og den potentielle påvirkning af disse ved realisering af spildevandsplanen. Det beskrives, om der er tale om en positiv eller negativ påvirkning, og graden af påvirkning kategoriseres i det omfang, at det er muligt, som enten *ingen, mindre eller væsentlig*.

1.2 Forhold til anden planlægning

I det følgende præsenteres alene de planer, som kan have relevans for spildevandsplan 2014-2018.

Fingerplan 2013

Det statslige landsplandirektiv for hovedstadsområdet planlægning 'Fingerplan 2013' har bl.a. fokus på klimatilpasning i de grønne elementer i hovedstadsområdet, et alsidigt udbud af bosætningsmuligheder og sikring af erhvervslivets gode udviklingsmuligheder /9/.

I Fingerplan 2013 findes udpegninger af grønne kiler, som består af bykiler, de indre grønne kiler, kystkilerne i byfingrene og de ydre grønne kiler. De nedenstående planlagte tiltag fra spildevandsplanen placeres inden for de grønne kiler (indre grønne kiler og kystkiler), og tiltagene skal dermed være i overensstemmelse med fingerplanens bestemmelser.

- Etablering af en vandfyldt kanal i Fæstningskanalen
- Ermelunds bassinet
- Separering af vejvand i Taarbæk
- Regnvands bassiner langs Mølleåen

Derudover afledes overfladevand til Mølleåen og Lyngby Sø, som begge er beliggende i grønne kiler.

De planlagte lokale løsninger til at håndtere regnvand vurderes ikke at forringe områdernes natur- og rekreative værdier samt hindrer ikke rekreative stiforbindelser, da områderne bevares som grønne kiler. Den rekreative anvendelse af visse af områderne kan i perioder blive begrænset i forbindelse med ekstreme nedbørshændelser, men påvirkningen af arealerne vurderes at være midlertidig og dermed af mindre betydning.

Forslag til vandplan og landsplandirektiv samt vandhandleplan

Lyngby-Taarbæk Kommune er omfattet af forslag til vandplan for hovedvandopland 2.3 for Øresund /10/ og Regionplan 2005 for Hovedstadsregionen med status af landsplandirektiv /11/.

Lyngby-Taarbæk Kommune har desuden i samarbejde med Lyngby Forsyning A/S udarbejdet et forslag til kommunal vandhandleplan 2010-2015, der tager afsæt i de statslige vandplaner /12/. Der er i miljørapportens Kapitel 7 om *natur og overfladevand* taget udgangspunkt i både regionplanens retningslinjer og målsætninger, det fremlagte forslag til vandplan samt den kommunale vandhandleplan, således at spildevandsplanens tiltag vurderes både i forhold til de kommende planer og i forhold til gældende retningslinjer og målsætninger for vandområder.

De planlagte tiltag vil reducere belastningen af recipienterne i Lyngby-Taarbæk Kommune, således at vandmiljøets tilstand generelt vil forbedres, og spildevandsplanen må betegnes som værende et vigtigt skridt i den rigtige retning for at sikre en overholdelse af de kommende vandplaner, dog ikke en fuldstændig opfyldelse af vandplanerne.

Natura 2000-planer og naturhandleplaner samt plejeplaner

Natura 2000-områderne er omfattet af statslige naturplaner og kommunale handleplaner, hvis formål er at prioritere den nødvendige indsats på naturområdet med henblik på at stoppe tilbagegangen og sikre fremgang i den sårbare danske natur, der er omfattet af EU's habitatdirektiv og fuglebeskyttelsesdirektiv, som er implementeret i dansk lovgivning i bl.a. habitatbekendtgørelsen /5/.

I Lyngby-Taarbæk Kommune er vedtaget en Natura 2000-handleplan for Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov (*Natura 2000-område nr. 139, Habitatområde H123, Fuglebeskyttelsesområde F109*) /13/. Derudover findes to plejeplaner for henholdsvis Natura 2000-område nr. 139 for Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov /15/ og Natura 2000-område nr. 144 for Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave /14/. I Kapitel 7 om *natur og overfladevand* behandles relevante miljømål fra naturplanerne og den kommunale naturhandleplan i relation til de 14 planlagte tiltag med Spildevandsplan 2014-2018.

Spildevandsplanen vurderes at være i overensstemmelse med den generelle anvendelse af kommuneplanens rammeområder, da ingen af de planlagte tiltag overordnet set begrænser eller hindrer anvendelsen af områderne.

Forslag til Lyngby-Taarbæk Klimatilpasningsplan 2013

Forslag til Lyngby-Taarbæk Kommunes Klimatilpasningsplan 2013 er udarbejdet som en selvstændig plan, hvis indhold er indarbejdet i Lyngby-Taarbæk Kommunes Kommuneplan 2013 som et tillæg hertil. Klimatilpasningsplanen fastlægger de planlægningsmæssige rammer for Spildevandsplan 2014-2018.

Spildevandsplan 2014-2018 er i overensstemmelse med klimatilpasningsplanens visioner, mål og strategier, samt de fastlagte fokusområder og projekter, for så vidt angår håndtering af overflade- og spildevand. Realisering af spildevandsplanens planlagte tiltag vil således være med til at sikre en del af klimatilpasningsplanens målopfyldelse.

Lyngby-Taarbæk Kommuneplan 2013

I Lyngby-Taarbæk Kommuneplan 2013 varetages hensyn til byerne og det åbne land gennem planlægning og administration af arealanvendelsen, hvor alle interesser søges tilgodeset. Spildevandsplanens planlagte tiltag er omfattet af retningslinjer for udpegninger af biologiske interesser, friluftsområder, naturbeskyttelse og lavbundsarealer. Den potentielle påvirkning af de udpegede interesser behandles i miljørapportens Kapitel 7, 8 og 9.

Derudover vurderes spildevandsplanen at være i overensstemmelse med den generelle anvendelse af kommuneplanens rammeområder, da ingen af de planlagte tiltag overordnet set begrænser eller hindrer anvendelsen af områderne.

Lokalplaner

En del af spildevandsplanens tiltag berører områder, der er omfattet af lokalplaner. Generelt vurderes det, at de planlagte tiltag er i overensstemmelse med de lokalplanlagte formåls- og anvendelsesbestemmelser. I forbindelse med detailplanlægningen skal det sikres, at de planlagte forhold er i overensstemmelse med gældende lokalplaner, eller at der om nødvendigt udarbejdes lokalplanforslag for områder som eksempelvis Fæstningskanalen.

1.3 Alternativer

0-alternativet betegner en situation, hvor Lyngby-Taarbæk Kommune og Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S ikke gennemfører Spildevandsplan 2014-2018, og der dermed ikke fastsættes nye tiltag til håndtering af spildevand og overfladevand.

Det vil således være en fremtidssituation, hvor kloaknettet ikke renoveres, og nettet ikke vil blive udbygget med et supplerende regnvandssystem. Derudover vil vejvand bl.a. ikke blive frakoblet det eksisterende kloaknet, som dermed fortsat vil være belastet, hvilket kan resultere i overløb, der kan medføre tab af samfundsmæssige værdier og en række miljømæssige påvirkninger af recipienter og befolkningen.

Ved 0-alternativet vil der ikke forekomme den forventede forbedring af recipienternes vandkvalitet, da der fortsat vil være risiko for overløb med spildevand evt. uden forsinkelse, når kloaknettet belastes. Dette vil særligt have betydning for Mølleåens vandkvalitet, som i dag belastes ca. 20 procent mere end vurderet ved realisering af Spildevandsplan 2014-2018. Manglende reduktion vil ligeledes betyde, at Mølleåen vil være længere fra at opnå en forbedret målsætning. Mølleåen er beskyttet vandløb med vandløbsmålsætning og dele af åen er EF-Habitatområde. Fortsat udledning af spildevand og hyppige overløb har betydning for de hydrologiske forhold, forringer vandløbskvaliteten og medfører eutrofiering af Øresund.

1.4 Grundvand

Hovedparten af Lyngby-Taarbæk er udpeget til område med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Langs kysten findes en smal udpegning af område med drikkevandsinteresser (OD), jf. det statslige forslag til vandplan for hovedvandopland 2.3 Øresund og landsplandirektiv.

Grundlæggende vil spildevandsplanens målsætninger, strategier og planlagte tiltag primært have til formål at afkoble, aflede og forsinke overfladevandets vej til rensningsanlægget og recipienter via eventuelle forsinkelsesbassiner. Nedsivning og infiltrering af vejvand nævnes som en af kommunens anbefalede LAR-løsninger til borgerne, således at overfladevandet kan tilbageholdes og forsinkes lokalt. Nedsivning af urensset vand vil ikke forekomme, jf. spildevandsplanens planlagte tiltag. Ved udarbejdes af tilladelser til nedsivning tages hensyn til grundvandsressourcen.

De resterende LAR-løsninger, som indgår i de planlagte tiltag, vurderes ikke at medføre en potentiel påvirkning af grundvandsinteresserne, medmindre det i detailfasen viser sig, at der findes forurenede arealer inden for de konkrete anlægsområder. Derudover forudsættes det, at den lokale afledning af overfladevand ikke ledes til arealer, som ikke kan aflede eller rumme overfladevandet, og der kan forekomme oversvømmelseshændelser.

1.5 Natur og overfladevand

Natura 2000

Natura 2000 er en fælles betegnelse for EF-habitatområder, EF-fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder. Natura 2000-områder er omfattet af EU's habitatdirektiv og fuglebeskyttelsesdirektiv, som er implementeret i dansk lovgivning bl.a. i habitatbekendtgørelsen /5/.

Inden for planområdet findes følgende Natura 2000-områder:

Natura 2000-område N139 for Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov /15/ som består af følgende områder:

- EF-Habitatområde H123
- EF-Fuglebeskyttelsesområde F109

Natura 2000-område N144 for Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave /14/, som består af følgende områder:

- EF-Habitatområde H191
- EF-Habitatområde H251

Beskyttede naturtyper

Naturbeskyttelsesloven beskytter bl.a. naturen med dens bestand af vilde dyr og planter samt deres levesteder samt de landskabelige, kulturhistoriske, naturvidenskabelige og undervisningsmæssige værdier. Herunder beskytter loven mod ændringer i naturtypernes tilstand.

Naturtyperne, der er omfattet af lovens § 3, udgøres af:

- Søer og vandhuller der er mindst 100 m².
- Moser, enge, heder, overdrev, strandenge og strandsumpe der hver for sig eller i sammenhæng har et areal på mindst 2.500 m². Moser under 2.500 m² er også beskyttede, hvis de ligger ved beskyttede vandløb eller søer.
- De fleste vandløb er også beskyttede via en særskilt § 3-udpegning. Ved søer forstås både naturlige og helt eller delvist menneskeskabte vandhuller, bassiner og damme.

Den beskyttede natur består inden for planområdet af store beskyttede moseområder langs Mølleåen og Lyngby Sø.

Bilag IV-arter

Habitatdirektivet forpligter medlemslandene til at sikre en streng beskyttelsesordning for de dyr og planter, der fremgår af direktivets bilag IV - de såkaldte bilag IV-arter. Beskyttelsen gælder overalt i landet, dvs. uanset om de forekommer inden for et af de udpegede Natura 2000-områder eller udenfor. For dyrearterne gælder, at de ikke må fanges, dræbes, forstyrres eller få beskadiget eller ødelagt deres yngle- eller rasteområder, mens en række plantearter ikke må plukkes, graves op eller på anden måde ødelægges /5/.

Som følge af, at tiltag i spildevandsplanen ikke vurderes at medføre en påvirkning af beskyttede naturtyper, som ligger uden for recipienterne vurderes det, at eventuelle forekomster af beskyttede arter, der lever i disse naturtyper heller ikke påvirkes, idet de beskyttede naturtyper overvejende fungerer som levesteder for de beskyttede arter.

Udpegede biologiske interesser

I medfør af Lyngby-Taarbæk Kommuneplan 2013 er der udpeget områder med biologiske interesser, som herunder rummer udpegede biologiske kerneområder, spredningskorridorer og potentielle spredningskorridorer /17/.

Inden for planområdet er områder langs Lyngby Sø og Dyrehaven udpeget til biologiske kerneområder. Mølleåen er udpeget til spredningskorridor, mens Fæstningskanalen og områder ved Brede og Ørholm er udpegede til potentielle spredningskorridorer. Bortset fra ved Fæstningskanalen og Ermelundsbassinet medfører gennemførelse af tiltagene i spildevandsplanen ingen større bygværker. Det vurderes således, at det udelukkende er disse tiltag, som kan medføre en potentiel påvirkning af de udpegede biologiske interesser inden for planområdet.

Fæstningskanalen er udpeget som en potentiel spredningskorridor. Ved gennemførelse af tiltaget med genåbning af Fæstningskanalen og etablering af Ermelundsbassinet skabes der en ny og forbedret spredningskorridor, som er i tråd med udpegningen.

Recipienter

Overfladevand ledes til en række recipienter i Lyngby-Taarbæk Kommune. Recipienternes miljømål og miljøstatus samt spildevandsplanens potentielle påvirkning gennemgås herunder.

Mølleå

Mølleåen er i vandplanerne udpeget som stærk modificere vandløb /10/. Målsætningen er "godt økologisk potentiale" med en moderat god faunaklasse (Faunaklasse 4), men som ikke er opfyldt på hele strækningen på nuværende tidspunkt. På strækningen fra Ørholm og frem til sit udspring i Øresund er Mølleåen en del af Natura 2000-område N144, Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave. Her indgår Mølleåen som naturtypen "vandløb (3260)" i udpegningsgrundlaget for EF-Habitatområde H191. Mølleåen er desuden et beskyttet vandløb, jf. naturbeskyttelseslovens § 3, og langs vandløbet findes en række beskyttede moser, søer og enge.

Spildevandsplanens forskellige planlagte tiltag repræsenterer en samlet reduktion af fosforudledningen til Mølleåen på 272 kg/år. Mølleå vil desuden få reduceret sin vandtilførsel med ca. 110.000 m³ vand pr år (inklusive den øgede vandtilførsel til Lyngby Sø). Det vurderes, at de planlagte tiltag vil have en væsentlig forbedrende indvirkning på vandkvaliteten i Mølleåen nedstrøms Lyngby Sø. Den samlede eksterne belastning vil dog stadig være for stor til at den vil kunne opfylde de målsætninger, der gælder for vandløbet i henhold til vandplaner /10/.

På grund af de positive effekter på vandkvaliteten vurderes det, at tiltag i spildevandsplanen kan gennemføres uden at medføre en negativ påvirkning af udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne N144 og N139. Ligeledes vurderes det, at gennemførelse af de konkret beskrevne tiltag vedrørende Mølleå kan gennemføres uden at stride imod beskyttelsen af vandløb i naturbeskyttelsesloven og vandløbsloven. Det vurderes yderligere, at tiltagene i spildevandsplanen kan gennemføres uden at medføre en negativ påvirkning af potentielle forekomster af bilag IV-arter i eller i tilknytning til vandløbet.

Furesø

Furesø er som en del af et Natura 2000-område N139. Søen indgår på udpegningsgrundlaget som habitatnaturtypen "næringsrig sø" (3150) i EF-habitatområde H251. Furesø er i Københavns og Frederiksborg Amters regionplaner målsat med en skærpet målsætning A1 og A2, som en sø omfattet af særlige naturvidenskabelige interesser og som badevandsområde /11/.

Tiltagene i spildevandsplanen medfører ingen påvirkning af Furesø, og tiltaget kan dermed gennemføres uden at medføre en påvirkning af Furesø som beskyttet naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3, eller eventuelle bilag IV-arter, der lever i tilknytning til søen.

Lyngby Sø

Lyngby Sø er med sit areal på 57 ha og middeldybde på 1,6 m en relativt lille til middelstor sø i Mølleåsystemet. Den betegnes som en kalkrig, ikke brunvand, fersk og lavvandet sø i vandplanerne (type 9 sø), hvor den som i landsplandirektivet er målsat med god økologisk tilstand. Lyngby Sø er beskyttet, jf. naturbeskyttelseslovens § 3.

Gennemførelse af tiltagene i spildevandsplanen medfører en mindre stigning i den eksterne belastning til Lyngby Sø. Det vurderes dog ikke, at denne ændring vil medføre en ændring i tilstanden af søen. Planen vurderes således ikke at stride imod beskyttelsen i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3. Ligeledes vurderes det, at tiltagene kan gennemføres uden at medføre en påvirkning af den økologiske funktionalitet for potentiel forekomst af bilag IV-arter. Den relativt lille stigning i belastningen vil ikke ændre på den i forvejen dårlige tilstand, som søen befinder sig i.

Kollelev Mose

Kollelev Mose øst for Furesø ligger som tre indbyrdes forbundne søer med et samlet areal på 5 ha i et villakvarter i Virum. Kollelev Mose er i vandplanerne kategoriseret som type 13 sø (kalkrig, lavvandet sø) /10/. Den er målsat til at have en god økologisk tilstand, og den er en beskyttet i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.

Tiltagene i spildevandsplanen vurderes at medføre en ubetydelig ændring i vandkvaliteten i Kollelev Mose. På den baggrund vurderes det, at denne ændring ikke vil medføre en ændring i tilstanden af søen. Gennemførelse af tiltagene i spildevandsplanen vurderes således ikke at stride imod beskyttelsen i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3. Ligeledes vurderes det, at tiltagene kan gennemføres uden at medføre en påvirkning af den økologiske funktionalitet for potentiel forekomst af bilag IV-arter.

Sorte Mose

Sorte Mose hovedsageligt af en lavvandet sø på omkring 1 ha og er beskyttet i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.

Tiltagene i spildevandsplanen medfører ingen påvirkning af Sorte Mose og projektet kan dermed gennemføres uden at medføre en påvirkning af søen som beskyttet naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3, eller eventuelle bilag IV-arter, der lever i tilknytning til søen.

Vindemose

Vindemosen er en beskyttet sø på ca. 0,1 ha.

Tiltagene i spildevandsplanen medfører ingen påvirkning af Vindemose, og tiltagene kan dermed gennemføres uden at medføre en påvirkning af søen som beskyttet naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3, eller eventuelle bilag IV-arter, der lever i tilknytning til søen.

Malmmosen

Malmmosen består af nogle små mosestrøg vest for Vejle Sø, som er beskyttet i henhold til naturbeskyttelsesloven.

Tiltagene i spildevandsplanen medfører ingen påvirkning af Malmmosen, og tiltagene kan dermed gennemføres uden at medføre en påvirkning af mosen som beskyttet naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3, eller eventuelle bilag IV-arter, der lever i tilknytning til området.

Øresund

Øresund er i vandplanerne målsat til at skulle have god økologisk tilstand, hvilket bl.a. vil sige, at ålegræsset dybdegræns skal gå ud til 8,1 m /10/. På baggrund af ålegræsset nuværende dybdeudbredelse i kombination med en høj uønsket opvækst af fytoplankton og trådalger samt forekomst af for høje koncentrationer af næringsstoffer og miljøfremmede stoffer vurderes den nuværende tilstand i vandplanerne som ringe. Til delvis målopfyldelse er stillet et krav om bl.a. at reducere kvælstof udledningen fra oplandet med 0,2 kg N/ha/år, inden planperiodens udløb i 2015 /10/.

Ved realisering af de planlagte tiltag vil der være en reduktion i den årlige udledning af kvælstof til Øresund på omkring ca. 250 kg. I forhold til Lyngby-Taarbæk Kommunes areal svarer det til en reduktion i kvælstofafkastning på knap 0,15 kg N/ha/år.

1.6 **Fredninger og kulturarv**

Inden for planområdet findes kulturhistoriske helheder og enkeltelementer, såsom fredede områder, fortidsminder, kulturmiljøer og områder med kulturhistoriske værdier.

Fredninger

Benyttelsen af fredninger af udvalgte områder har siden 1917 været centralt i naturbeskyttelsen i Danmark, og fredninger er det ældste og mest vidtgående instrument til beskyttelse af natur og landskaber. Inden for planområdet kan forekomme en potentiel påvirkning af følgende fredede områder:

- Bagsværd Sø og Lyngby Sø
- Ermelundskilen
- Mølleåen
- Langs Hegnet
- Cottageparken Strand

Såfremt de planlagte tiltag er i strid med fredningernes bestemmelser, skal Fredningsnævnet i forbindelse med detailplanlægningen behandle til de konkrete projekter, og Fredningsnævnet kan meddele dispensation fra fredningsbestemmelser, jf. naturbeskyttelseslovens § 50, stk. 1 /3/.

Bagsværd Sø og Lyngby Sø

Fraseparering af vejvand i området omkring Hummeltoftevej indebærer bl.a., at der skal etableres et nyt bassin med en bassinvolumen på ca. 780 m³. Bassinet placeres inden for fredningen af Bagsværd Sø og Lyngby Sø, som er omfattet af fredningskendelsen af 22. april 2010 /22/.

Fredningen har i henhold til kendelsens § 1 bl.a. til formål at bevare og forbedre områdets landskabelige og naturmæssige kvaliteter. Kendelsens § 2 fastlægger, at det fredede område skal bevares i dets nuværende tilstand. Der må således bl.a. ikke foretages ændringer i eksisterende beplantning eller i terrænet, og der må ikke anlægges veje eller andre anlæg, herunder jordanlæg, medmindre andet fremgår af kendelsens følgende bestemmelser. I relation til det planlagte

tiltag har § 2, stk. 11 og 12, særligt relevans, da de angiver, at andre tekniske anlæg, herunder vindmøller, antennemaster, ledningsmaster og lignende, ikke må placeres inden for fredningsområdet. Derudover er renovering samt forbedring af eksisterende vej- og spildevandstekniske anlæg er tilladt.

Ermelundskilen

Spildevandsplanen fastlægger rammer for genåbning af Fæstningskanalen, etablering af Ermelundsbassinet og separering af tag- og vejvand i området omkring Agervang, som alle tre er tiltag inden for fredningen af Ermelundskilen, som er omfattet af en fredningskendelse af 11. november 1998 /18/.

I henhold til fredningskendelsens § 1 er formålet med fredningen bl.a., at Fæstningskanalen bevares som fortidsminde med mulighed for, at den kan genskabes som en tør eller vandfyldt kanal. Den grønne landskabskile fra Ermelunden til Lyngby Sø bevares ubrudt. Såfremt Fæstningskanalen genskabes, skal der skabes mulighed for, at det samlede fredede område kan fungere som spredningskorridor mellem Lyngby Sø og Ermelunden for det vilde plante- og dyreliv /18/.

Den planlagte genåbning af Fæstningskanalen vurderes at være i overensstemmelse med fredningens formål, men den forudsætter anvisning fra Naturstyrelsen, således at området fortsat fremtræder som en sammenhængende natur- og landskabskile. Genåbningen kan styrke fæstningskanalens værdi som kulturhistorisk element i landskabet.

Ermelundsbassinet, der består af to overjordiske bassiner, og de grønne grøfter langs Agervang skal placeres på et ekstensivt areal i den nordlige del af det fredede område. Begge tiltag forudsætter Fredningsnævnets dispensation, da de to sammenhængende bassiner ikke er i overensstemmelse med fredningskendelsens § 3, som fastlægger, at der ikke må foretages terrænrændringer, medmindre sådanne tilstandsændringer tillades eller foretages af plejemyndigheden efter kendelsens § § 7-8, eller tillades ved en dispensation i medfør af naturbeskyttelseslovens § 50, stk. 1 /18/.

Mølleådal

Spildevandsplanen fastlægger rammer for udbygning af et regnvandsbassin til de planlagte tiltag ved Sorgenfrigårdkvarteret, udvidelse af et regnvandsbassin ved Mølleåen ved Hjortekær/Dybendal (spildevandsplanens udløb Lu R20) samt bassiner ved Ålebækken, Ørholm og Mølleåen, som alle er tiltag, der placeres inden for fredning af Mølleådal, som er omfattet af fredningskendelse af 16. januar 1998 og Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse af 15. januar 2001 /19/. Alle bassinerne er tilstandsændringer, der forudsætter Fredningsnævnets dispensation.

Langs Hegnet

Spildevandsplanen fastlægger rammer for fraseparering af vejvand og forsinkelse af regnvand i vejbede og/eller regnbassiner i området Dybendal/Hjortekær. Inden for dette område findes fredningen "Langs Hegnet" ved fredningskendelse af den 17. september 1956 /20/.

Fredningskendelsen omfatter en fredning af alléen, således at den bevares i sin helhed. Ved stillingtagen til fældning og kapning bør tages særlige biologiske og æstetiske hensyn.

Med spildevandsplanen planlægges fraseparering af vejvand og forsinkelse af regnvand i vejbede og/eller regnbassiner. Det forudsættes derfor, at der ved etablering af de grønne løsninger langs den konkrete vejstrækning tages hensyn til den fredede allé. Såfremt forsinkelseselementerne påvirker den fredede allé og dens helhed forudsætter Naturstyrelsen Hovedstadens stillingtagen.

Cottageparken Strand

Spildevandsplanen fastlægger rammer for genetableringen af udløbsledningen i Øresund ved Bombegrunden i Taarbæk. Bombegrunden er omfattet af fredningen "Cottageparken Strand" ved fredningskendelse af den 14. oktober 1948 /21/.

Den planlagte udløbsledning forventes etableret under terræn igennem det fredede område og med afstand til kysten. Udløbsledningen forventes ikke have betydning for områdets udsigtsmæssige eller rekreative betydning samt karakter som parkanlæg. Tilstandsændringer forudsætter fredningsnævnets behandling af det kommende detailprojekt.

Udpegede kulturmiljøer og områder med kulturhistoriske værdier

I Lyngby-Taarbæk Kommuneplan er der udpeget områder med kulturhistoriske værdier og kulturmiljøer, hvor arealanvendelsen fastlægges af kommuneplanens retningslinjer. Spildevandsplanens planlagte tiltag for genåbning af Fæstningskanalen, Taarbæk og bassiner langs Mølleåen planlægges etableret inden for de udpegede områder.

Fæstningskanalen

Genåbning af Fæstningsfæstningskanalen ændrer tilstanden og arealanvendelsen af området væsentligt, men samtidig vurderes genåbningen at genoprette og fremhæve anlæggets kulturhistoriske værdi, og dets sammenhængende helhed i landskabet og som kulturhistorisk element bevares. Derudover etableres genåbningen af samfundsmæssige hensyn, da genåbningen bliver et anlæg til håndtering af overfladevand fra tilgrænsende områder, således af kloaknettet aflastes. I henhold til kommuneplanens retningslinjer forudsætter etablering af Fæstningskanalen udarbejdelse af en lokalplan, som skal sikre, at sammenhængen af de geologiske, kulturhistoriske og landskabelige værdier bevares. Lokalplanarbejdet forventes igangsat i forbindelse med den kommende detailprojekteringsfase og dermed inden realisering af det planlagte tiltag.

Taarbæk og Mølleåen

De planlagte tiltag ved både Taarbæk og Mølleåen vurderes at medføre en mindre påvirkning med enkelt beliggende spildevandstekniske anlæg langs Mølleådalen. De planlagte anlæg forventes ikke at bryde den værdifulde sammenhæng, som det kulturhistoriske industrilandskab langs åen udgør.

Fredede fortidsminder

De fredede fortidsminder er beskyttede af museumsloven og udgør en væsentlig kulturarv. De kan ses på Kulturstyrelsens database "Fund og Fortidsminder" /23/. Omkring fortidsminder kan der være en fortidsmindebeskyttelseslinje på 100 meter, som kommunerne administrerer i henhold til naturbeskyttelseslovens § 18. Formålet med fortidsmindebeskyttelseslinjen er at sikre fortidsminderne som landskabelementer og sikre de arkæologiske lag omkring fortidsminderne.

Derudover gælder museumsloven generelt, som § 27, stk. 2, foreskriver, at hvis der findes spor af fortidsminder under jordarbejde på land, skal anlægsarbejdet straks standses, og fundet skal anmeldes til det ansvarlige kulturhistoriske museum Kroppedal Museum.

Fæstningskanalen

Spildevandsplanens planlagte tiltag i Fæstningskanalen berører fem fredede fortidsminder og deres fortidsmindebeskyttelseslinjer. Fire af de fredede fortidsminder er en sammenhængende fredet befæstning for Fæstningskanalen (fredningsnr. 3030176, 3030164, 3030162, 3030125) , som blev anlagt i 1886-87 og nedlagt som fæstningsværk 1920. Det femte fredede fortidsminde er en befæstning (fredningsnr. 3030163) fra historisk tid (dateret 1067 - 2009 e.v.t.) /23/. Det beskyttede anlæg omfatter den op til ca. 30 m brede Fæstningskanal regnet fra kronekant til kronekant og fra indløbet ved den østlige del af Lyngby Sø og frem til Lille Ermelund. For det beskyttede anlæg gælder, at det hverken må ændres i konstruktion eller udseende /24/.

De planlagte tiltag omfatter en genskabelse af en del af den fredede befæstnings åbne forløb. Genåbningen er en væsentlig ændring af den nuværende arealanvendelse. Påvirkningen vurderes at være positiv, idet genåbningen kan styrke Fæstningskanalens historiske værdi. Samlet set vurderes påvirkningen at være mindre. Tilstandsændringerne af det beskyttede fortidsminde forudsætter Kulturstyrelsens dispensation efter museumsloven. Derudover forudsættes kommunens dispensation efter naturbeskyttelsesloven ift. fortidsmindebeskyttelseslinjen, da det planlagte tiltag påvirker arkæologiske lag.

Ermelundsbassin

De planlagte tiltag i form af Ermelundsbassinets to overjordiske bassiner, som skal rense og forsinke overfladevand fra boligområdet Agervang, placeres inden for fortidsmindebeskyttelseslinjen omkring den fredede befæstning. Etablering af de to bassiner medfører ingen påvirkning af det

fredede fortidsminde, men etablering forudsætter kommunens dispensation efter naturbeskyttelsesloven ift. fortidsmindebeskyttelseslinjen.

Agervang

Langs boligområdet Agervang skal der placeres grønne grøfter, som skal lede separeret vej- og tagvand fra boligområdet til Ermelundsbadet. De grønne grøfter skal placeres inden for den nordlige del af fortidsmindebeskyttelseslinjen omkring den fredede befæstning. Etablering af de grønne grøfter medfører ingen påvirkning af det fredede fortidsminde, men forudsætter kommunens dispensation efter naturbeskyttelsesloven.

Hjortekær og Dybendal

I området Hjortekær /Dybendal planlægges fraseparering af vejvand og forsinkelse af regnvand i vejbede og/eller regnvandsbassiner, der skal etableres inden for fortidsmindebeskyttelseslinjerne omkring nedenstående fortidsminder, hvilket forudsætter kommunens dispensation efter naturbeskyttelsesloven, da ændringer i vejanlægget kan berøre de arkæologiske lag omkring fortidsminderne. Ingen af de planlagte tiltag forventes at berøre fortidsminderne direkte.

- Rundhøj fra oldtiden (fredningsnr. 30305)
- Rundhøj fra oldtiden (fredningsnr. 30309)
- Rundhøj fra oldtiden (fredningsnr. 303053)
- Fortun Fort, Befæstning fra nyere tid (fredningsnr. 3030114)
- Skåltegn fra bronzealder (fredningsnr. 3030174)

Hummeltoftevej og Buskevej

Ved Hummeltoften planlægges etablering fraseparering inden for fortidsmindebeskyttelseslinjen omkring en rundhøj fra oldtiden (fredningsnr. 30301). Den planlagte ændring af vejanlægget påvirker ikke fortidsmindet direkte, men den planlagte ændring forudsætter kommunens dispensation efter naturbeskyttelsesloven.

Ørholm

Fraseparering af vejvand og forsinkelse af regnvand i vejbede og/eller regnbassiner i Ørholm-området berører fortidsmindebeskyttelseslinjer omkring de fire fredede rundhøjde fra oldtiden med fredningsnumrene 2930100, 2930108, 2930156 og 3030112. Ingen af de fredede fortidsminder berøres direkte af fraseparering og forsinkelse af overfladevand. De planlagte vejløsninger skal etableres inden for fortidsmindebeskyttelseslinjerne, hvilket forudsætter kommunens dispensation efter naturbeskyttelsesloven, da ændringer i vejanlæggene kan berøre de arkæologiske lag omkring fortidsminderne.

Mølleåen

Langs Mølleåen findes en række fredede fortidsminder med fortidsmindebeskyttelseslinjer. Den konkrete placering af de planlagte bassiner langs Mølleåen er ikke fastlagt. I forbindelse med detalplanlægningen skal om nødvendigt Kulturstyrelsen og kommunen ansøges om dispensationer til de projekterede forhold.

1.7 **Befolkning**

Spildevandsplanen indeholder forskellige konkrete mål, strategier og tiltag, som på forskellig måde vil have en samlet positiv indvirkning på den generelle sundhed og velfærd i planområdet.

Samlet vurderes påvirkning af befolkning at være tæt koblet til de rekreative værdier inden for planområdet. Generelt medfører planens tiltag flere grønne rum i byen, som kan være medvirkende til at øge den rekreative værdi inden for de eksisterende grønne områder, hvor der tilføjes nye rekreative elementer og langs nye grønne veje, der samtidig kan være med til at binde planområdets grønne områder sammen. Samlet set kan disse tiltag være medvirkende til at forbedre befolkningens generelle sundhed.

Sundhed og velfærd

Spildevandsplanens tiltag om generel saneringsplanlægning og renovering af kloakledningerne inden for det samlede planområde indebærer helt overordnet, at kloakledningerne renoveres systematisk, således at der undgås udsivning af spildevand fra kloakledninger, indsivning af grund-

vand i ledningerne, afhjælpning af rotteproblemer samt diverse andre driftsproblemer. Tiltaget vil resultere i en reduktion i tilførslen af fortyndet spildevand til vandmiljøet og reducere risikoen for opstuvning af fortyndet spildevand på terræn og i kældre. Derudover reduceres belastningen af kloaksystemet ved, at vejvand frasepareres spildevandssystemet, og overfladevandet håndteres lokalt på terræn (et supplerende regnvandssystem med LAR-løsninger og åbne render) og ledes igennem forsinkelsesbassiner, inden det ledes til recipienterne. Forsinkelsesbassinerne kan bl.a. begrænse udledning af eksempelvis tungmetaller fra vejvand til recipienterne.

Samlet set forventes dette generelle tiltag at have en positiv indvirkning på den generelle sundhed og recipienternes vandkvalitet. De resterende planlagte tiltag forventes at have samme positive indvirkning på den generelle sundhed og recipienternes vandkvalitet.

Derudover forventes tiltag som en ny længere udløbsledning ved Bombegrunden i Taarbæk at få positiv betydning for badevandskvaliteten, da udløb sker længere fra kysten, hvor der forekommer mere strøm, og derudover forventes tiltaget at forbedre badevandskvaliteten i Øresund, da der vil ske en reduktion af udledte næringsstoffer, organisk stof og coliforme bakterier i badeområdet.

Der bliver både i dag og i den kommende planperiode ledt vand til Øresund. Tiltaget indebærer en renovering af kloakledningsnettet og en fraseparering af vejvandet. Ved realisering af det planlagte tiltag vil antallet af overløb i Stokkerup og Taarbæk blive reduceret fra 103 til 70, samtidig med, at der vil blive ledt 40 procent mere vand til Øresund, som er frasepareret vej- og overfladevand. Ved frasepareringen reduceres risikoen for opspædet spildevand ved overløb og aflastning, hvilket vil have en positiv indvirkning på badevandskvaliteten. Generelt set reduceres mængderne af næringsstoffer med henholdsvis 8 procent for BOD, 19 procent for N og 19 procent for P, hvilket ligeledes vil have en positiv påvirkning på badevandskvaliteten. Det forventes, at de planlagte tiltags påvirkning vil resultere i en reduktion af udledte næringsstoffer, organisk stof og coliforme bakterier, som kan monitoreres ved måling ved kommunes prøvetagningsstationer (som måler for coli og enterokokker bakterier).

Grønne rekreative områder

Inden for spildevandsplanens område findes flere grønne områder, som primært udgøres af kommunale parker, skove, kolonihaver/haveforeninger, fæstningsanlæg og private haver.

En del af de ovennævnte grønne områder er udpegede friluftsområder, jf. Lyngby-Taarbæk Kommuneplan 2013 /17/. Inden for de udpegede friluftsområder findes spildevandsplanens planlagte tiltag for henholdsvis Fæstningskanalen, Ermelunds-bassinet, Agervang, Taarbæk og bassiner langs Mølleåen. Ingen af de planlagte tiltag vurderes at være i strid med retningslinjerne for friluftsområder. De grønne områders funktion og sammenhæng opretholdes. Ligeledes vil adgangen til de udpegede områder blive opretholdt.

Spildevandsplanens planlagte tiltag ved Fæstningskanalen, Ermelunds-bassinet og dele af Agervang fastlægger rammer for genåbning af kanalen, to åbne bassiner og åbne render, der alle skal placeres inden for et ekstensivt areal, som i dag bl.a. anvendes til rekreativ sti mellem Lyngby by og Ermelunden og til haveforeningen Ermelund. Dele af arealet afgræsses desuden af får, som hører til Fåregræsserforeningen-Ermelund. Genåbning af Fæstningskanalen medfører en permanent påvirkning af det rekreative område, hvilket kan have betydning for aktørerne i området. Lyngby-Taarbæk Kommune skal bl.a. tage stilling til, hvorvidt Haveforeningen Ermelunds 44 kolonihaver skal flyttes. Derudover vil Fæstningskanalen som spildevandstekniske anlæg permanent ændre tilgængeligheden af arealerne. Samlet set vurderes det, at spildevandsplanens planlagte tiltag for Fæstningskanalen, Ermelunds-bassinet og Agervang kan styrke den grønne og blå ledelinje mellem Lyngby sø og Ermelunden/Jægersborg Dyrehaven, hvilket vil have positiv betydning for den rekreative anvendelse af Lyngby bys bynære natur. Den positive påvirkning er under forudsætning af, at de rekreative stiforløb bibeholdes, og at de nuværende anvendelsesmuligheder opretholdes eller udbygges.

Ved Sorgenfrikvarteret etableres et nyt åbent bassin i Badeparken ved Lyngby Stadion. Bassinet skal anvendes til forsinkelse af regnvand fra den sydlige del af stadion. Badeparken fremstår i

dag som et græsareal og anvendes i dag af bl.a. af Lyngby Bueskyttelaug. Bassinet er kun vandfyldt i forbindelse med skybrud, og i de perioder vil den rekreative anvendelse af arealet være begrænset.

Spildevandsplanens planlagte tiltag i Virumparken indebærer, at der skal anlægges et nyt bassin med en volumen på ca. 300 m³ i en eksisterende lavning i parken. Bassinet vil fremstå som en græsbeklædt lavning, der anvendes til forsinkelse af overfladevand, og som dermed kun vil være vandfyldt i perioder med skybrud. Etablering af bassinet vil i perioder begrænse den rekreative arealanvendelse af området. Eftersom bassinet etableres i en eksisterende lavning, vurderes påvirkning af det grønne område at være minimal.

De planlagte bassiner langs Mølleåen indebærer, at eksisterende utidssvarende bassiner enten nedlægges eller erstattes af nye bassiner. Derudover ombygges og renoveres eksisterende bassiner. Mølleådalens indeholder væsentlige rekreative værdier, der udgøres af selve Mølleåen samt grønne områder og rekreative stier igennem Mølleådalens. Bassinerne udgør enkeltelementer, som kan medføre en lokal, mindre påvirkning, der ikke vurderes at bryde Mølleådalens rekreative sammenhæng. Denne vurdering af påvirkning er under forudsætning af, at de nuværende rekreative anvendelsesmuligheder kan opretholdes.

1.8 **Afværgeforanstaltninger og anbefalinger**

Afværgeforanstaltningerne er rettet mod de påvirkninger, der kan opstå ved realisering af spildevandsplanens planlagte tiltag under anlægs- og driftsfasen. Som følge af spildevandsplanens generelt ikke medfører væsentlige negative påvirkninger på miljøfaktorerne er afværgeforanstaltninger ikke vurderet nødvendige. Derimod er foreslået en række anbefalinger.

Grundvand

I forbindelse med igangsættelse af de konkrete detailprojekter bør jordforholdene undersøges nærmere, da der kan forekomme en risiko for, at flere arealer end de kendte V1 eller V2 kortlagte arealer er forurenede.

Natur og overfladevand

Som følge af de generelle forbedringer af planen på vandkvaliteten i de naturbeskyttede recipienter er afværgeforanstaltninger ikke vurderet nødvendige.

Ved stillingtagen til bassinerne og andre planlagte anlægs endelige udformning og placering skal det påses, at de ikke strider med beskyttelsesforholdene, herunder Natura 2000-området for den nedre del af Mølleå (Natura 2000-område N144).

Ved Kollelev Mose anbefales det, at det undersøges nærmere hvilken effekt regnvandsudløbene har på mosen. Realisering af denne anbefaling vil betyde en yderlig forbedring af tilstanden, mht. vandets klarhed samt plante- og dyreliv.

Derudover kan en detaljeret miljøledelsesplan og tilsyn som forudsætning for entreprenørens arbejde, på alle anlægsprojekter, medvirke til, at de fleste negative påvirkninger undgås ved de mest sårbare naturlokaliteter. Miljøledelsesplan og tilsyn udarbejdes først i den egentlige detailfase.

Fredninger og kulturarv

I detailplanlægningen skal der tages hensyn til de registrerede og udpegede kulturhistoriske værdier, herunder fredede områder og de udpegede kulturmiljøer og områder med kulturhistoriske værdier.

Spildevandsplanens planlagte tiltag for saneringsplanlægning og renovering af kloakledningerne er et generelt tiltag, der kan anvendes inden for det samlede planområde, og som dermed ikke er stedfæstet endnu. Tiltaget omhandler desuden anlæg af et supplerende regnvandsystem med LAR-løsninger og åbne render. Ved detailplanlægning af dette generelle tiltag skal der ligeledes tages hensyn til de kulturhistoriske værdier.

Befolkning

I medfør af spildevandsplanen vil alle tiltag blive etableret med bedst tilgængelige teknologi, således at påvirkningen på det omgivende miljø, herunder befolkningen, begrænses.

Afkobling af tag- og vejvand fra det eksisterende kloaknet skal detailplanlægges, således at eventuelle genevirkninger fra regnvand på vejene kan minimeres. I forbindelse med skybrud bør udarbejdes en plan for et sammenhængende "skybrudsvejnet", hvor alternative veje og ruter kan befærdes under skybrud, og som redningstjenester kan benytte.

Hensynet til tilgængelighed skal indarbejdes i den konkrete detailplanlægning og projektering ved eks. Fæstningskanalen, hvor tilgængeligheden langs og på tværs af området kan sikres ved anviste stier og broer over kanalen, således at områdernes rekreative funktion opretholdes.

1.9 **Mangler og begrænsninger**

Miljøvurderingen er baseret på de forudsætninger og antagelser, der er indeholdt i spildevandsplanen.

Der forekommer en usikkerhed i beregningen af de spildevandsmængder, som planen opererer med. Beregningerne er baseret på teoretiske nøgletal både mht. de afledte mængder og indhold. Disse er kun i meget begrænset omfang valideret vha. målinger af de faktiske forhold.

1.10 **Overvågningsprogram**

I forbindelse med miljøvurderinger af planer og programmer skal der tages beslutning om, hvorvidt det er nødvendigt at udarbejde et overvågningsprogram, der tager udgangspunkt i miljøvurderingens konklusioner og de forventede positive og negative væsentlige indvirkninger på miljøet.

I Lyngby-Taarbæk Kommune findes allerede igangværende relevante overvågningstiltag, som alle forudsættes opretholdt for at kontrollere effekten og påvirkningen af Spildevandsplan 2014-2018, og supplerende overvågningstiltag er ikke vurderet nødvendige. Spildevandsplanen fastlægger rammer for kommende detailprojekter, hvis konkrete påvirkning efterfølgende kan monitoreres ved de eksisterende overvågningstiltag.

2. INDLEDNING

2.1 Baggrund

Lyngby-Taarbæk Kommune har i samarbejde med Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S udarbejdet forslag til Spildevandsplan 2014-2018, der er en sektorplan for afledning, rensning og anden bortskaffelse af spildevand. Spildevandsplanen er udarbejdet i medfør af § 32 i bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse (LBK nr. 879 af 26/06/2010). Spildevandsplanen må ikke stride mod kommuneplanen og forudsætninger fastsat efter miljøbeskyttelseslovens bestemmelser. Derudover er spildevandsplanen det juridiske grundlag, der bl.a. giver kommunen ret til at kræve, at private ejendomme tilsluttes offentlig kloak, ændringer i kloakeringen og ekspropriere til nye anlæg.

2.2 Planlagte tiltag

Med spildevandsplanen fastlægges fem overordnede målsætninger for den fremtidige håndtering af kommunens spildevand og regnvand. De fem overordnede målsætninger er nedenstående:

1. Mindst mulig belastning af vandområder og grundvand
2. Bortledningen af spildevand skal ske effektivt og ansvarligt
3. Regnvand skal kunne håndteres i almindelige situationer såvel som ved ekstremregn
4. Opbeholdelse af kloaksystemets værdi
5. Udpegning af risikoledninger

Til hver målsætning er knyttet strategier, som skal beskrive, hvordan målene skal opnås i relation til de forventede udfordringer med klimaændringer. Strategierne er følgende:

- Hensyn til recipienter og drikkevandsressourcer (målsætning 1)
- Udbygning af afløbssystemet (målsætning 2 og 3)
- Sikring mod oversvømmelser (målsætning 3)
- Håndtering af regnvand på egen grund – hvor muligt (målsætning 1 og 3)
- Anvendelse af den nyeste teknologi (målsætning 1 og 2)
- Renoveringsstrategi (målsætning 2 og 4)
- Sikring af risikoledninger (alle mål)

Derudover fastlægger spildevandsplanen en række konkrete tiltag, som fastlægger de planlægningsmæssige rammer for kommende detailprojekter, der skal sikre, at målsætningerne med deres tilhørende strategier udføres i enten planperioden 2014-2018 eller perspektivperioden 2018-2022. Spildevandsplanens planlagte tiltag er følgende:

- Saneringsplanlægning og renovering af kloaknettet
- Genetablering af gadekæret i Bondebyen mm.
- Taarbæk "Bombegrunden" – Genetableret udløbsledning
- Fæstningskanalen – Etablering af en vandfyldt kanal i den gamle Fæstningskanal, herunder udbygning af Stades Krog bassin
- Ermelundsbassinet
- Agervang
- Sorgenfrigårdskvarteret Nord og Syd
- Etablering af regnvandsbassin i Virumparken samt fraseparering af vejvand
- Hjortekær/Dybendal fraseparering af vejvand og regnvandsbassiner
- Ålebækken bassiner og fraseparering af vejvand i oplandene
- Taarbæk og Stokkerup – Fraseparering af vejvand
- Fraseparering af vejvandet i området omkring Hummeltoftevej og Buskevej
- Ørholm
- Bassiner langs Mølleåen

Spildevandsplanens tiltag indebærer, at der i planperioden etableres et nyt system til håndtering af overfladevand dels fra veje og til dels fra pladser. Effekten af de planlagte tiltag forventes at medføre, at der:

- Opnås bedre serviceniveau af kloaksystemet, da der skabes mere plads i de eksisterende kloakledninger
- Aflastes mindre mængder kvælstof, fosfor og organisk stof til recipienterne, til trods for at aflastede antal m³ vand øges - dette grundet at der i fremtiden vil aflastes renere vand, end det er tilfældet i dag
- Samtidig med at mængden af aflastet stof (BOD, N og P) reduceres til recipienterne, og m³ vand stiger, øges tilledningen til renseanlæg
- Reduceres på mængden af uvedkommende vand i kloaksystemet fra indsivning, da kloakledningerne gennem renovering tættes, således at der herigennem reduceres på de transporterede og tilledte mængder spildevand til renseanlægget, og risikoen, for at spildevand siver ud til omgivelserne, formindskes

Tiltagene i spildevandsplanen er planlagt efter og målrettet til at opfylde de krav som forslag til vandplan for hovedvandopland 2.3 for Øresund /10/ og Regionplan 2005 for Hovedstadsregionen med status af landsplandirektiv /11/ har opstillet, og de retningslinjer som handlingsplanerne hertil opstiller. Tiltag beskrevet i spildevandsplanen er derfor generelt positive tiltag, der skal hjælpe til med at forbedre vandmiljøet i Lyngby-Taarbæk Kommune, samtidig med at der skabes en mere effektiv spildevandsforsyning.

De forskellige planlagte tiltag fremgår af spildevandsplanen og er i relevant omfang gengivet herunder. Som en del af planen gennemføres afkobling af regnvand fra fællesledninger, der er en betegnelse, som anvendes for en ledning for både regn- og spildevand. Ledningen kan aflaste til en recipient via et overløbsbygværk. Ved frakobling af regnvandet aflastes mindre opblandet regn- og spildevand ved regn. Tiltagenes betydning for aflastningen af vand og udledning af organisk stof (BOD), total kvælstof (N) og total fosfor (P) er samtidig uddybet. De planlagte ændringer i forhold til status er angivet i procent. Negative procentsatser repræsenterer en reduktion, mens positive angiver en forøgelse.

2.2.1 Saneringsplanlægning og renovering af kloaknettet

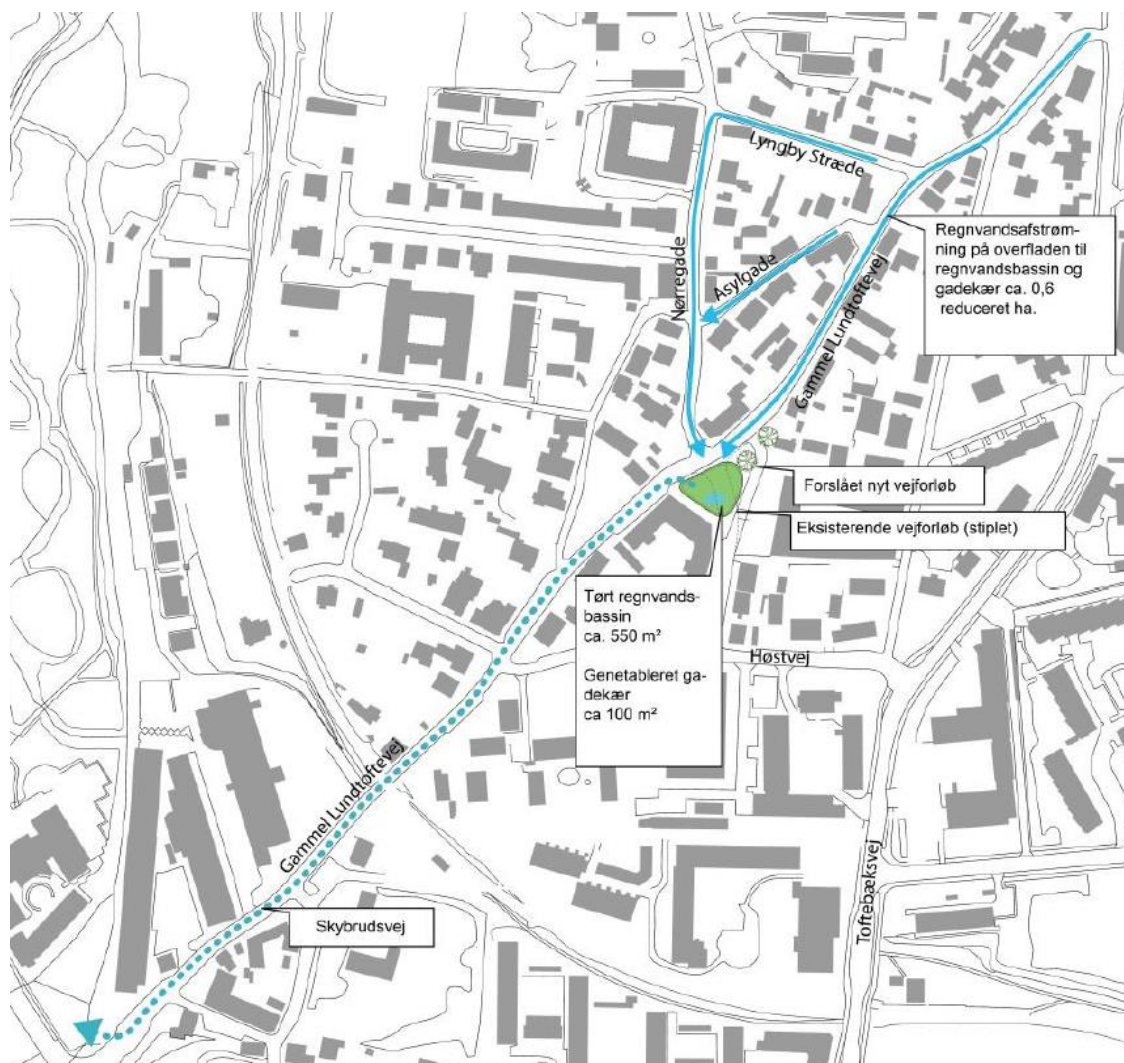
Kloakledningerne skal systematisk renoveres. Dette foretages på baggrund af vurderinger af kloakledningernes fysiske tilstand samt forsyningssikkerhed. Kloakrørene TV-inspiceres, og kloaknettets tilstand gennemgås. Kloakrenoveringen gennemføres i størst muligt omfang uden opgravning ved strømpeføring. Enkelte strækninger skal fornyes ved rørsprængning og -udskiftning.

Udbygning af nettet sker ved at anlægge et supplerende regnvandssystem, hvortil regnvand fra primært veje og pladser ledes, men også eventuelt tagvand i det omfang, det er muligt. Det prioriteres at benytte LAR-løsninger (lokal afledning af regnvand) til forsinkelse af regnvandet og at vandet bortledes i åbne render hvor dette er muligt.

Kloakrenoveringen skal afhjælpe udsivning af spildevand fra kloakledninger, indsivning af grundvand i rørene og rotteproblemer. I planperioden vil kloakrenoveringen blive prioriteret i Fæstningskanalens opland og i Virumoplandet. Herudover bliver der ledningsomlægninger i forbindelse med de omfattende fjernvarmeprojekter i kommunen.

2.2.2 Genetablering af gadekær i Bondebyen i forbindelse med separering af regnvand

Klimaprojektet i Bondebyen etableres for at reducere belastningen af kloaksystemet. Vejvand fra de tilstødende veje og eventuelt tagvand skal løbe på overfladen i render og lignende til et genetableret gadekær, der også skal fungere som forsinkelsesbassin. Gadekæret forventes etableret i krydset Nørregade-Gammel Lundtoftevej-Peter Lunds Vej. Ved større nedbørshændelser ledes vandet videre ad Gammel Lundtoftevej frem til Mølleåen ved krydsningen mellem Gammel Lundtoftevej og Lyngby Hovedgade.



Figur 2-1 Oversigt over det planlagte tiltag i Bondebyen

Det planlagte tiltag forventes gennemført i perioden 2014-2015. Kloakoplandet dækker 4,4 ha, hvoraf ca. 1,8 ha er befæstet. Kloakoplandet afleder via udløb LyR10, som fremgår af Figur 2-3), til Mølleåen.

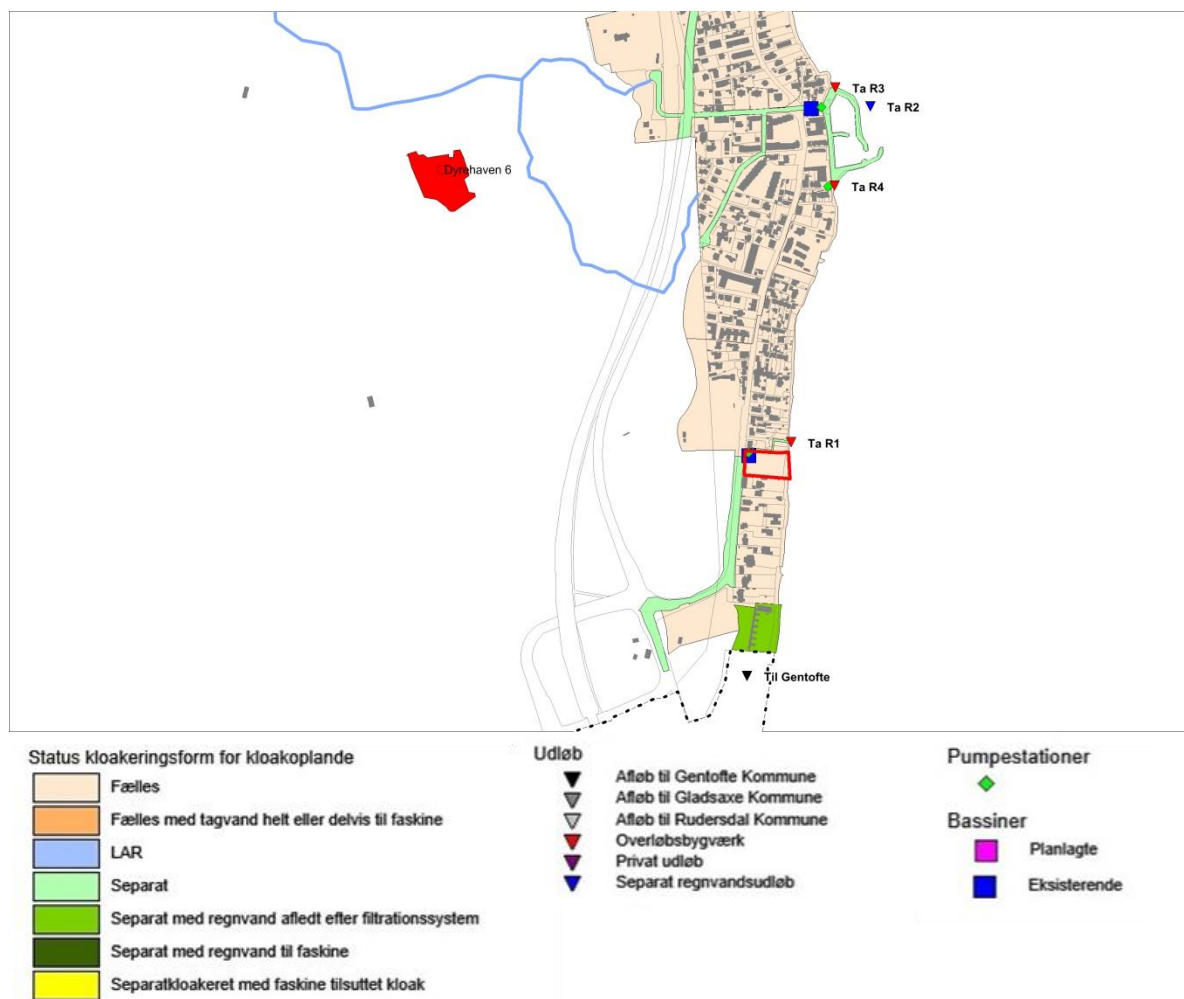
Tablet 2-1 Eksisterende og planlagte aflastninger for Bondebyen og Sorgenfrigård syd.

	Udløb	Bassin vol. [m ³]	Overløb [antal/år]	Aflastning [m ³ /år]	BOD [kg/år]	N [kg/år]	P [kg/år]	Recipient
Status	Ly R10	1150	3	2620	92	19	5	Mølleåen
Plan	Ly R10	1150	7	4568	58	15	3	Mølleåen
Ændring (%)		0	+133	+74	-37	-21	-40	

Antallet af aflastninger vil blive hyppigere, og vandudledningen vil samlet set næsten blive fordoblet, mens tilførslen af organisk stof og næringsstoffer til Mølleåen bliver reduceret med omtrent 1/3 (Tabel 2-1).

2.2.3 "Bombegrunden" i Taarbæk – Genetablering af udløbsledning

Bombegrunden ligger ud til Øresundskysten i den sydlige del af Taarbæk og består af et ubebygget, græsklædt areal omgivet af private grunde. Bombegrunden er fredet og offentlig tilgængelig.

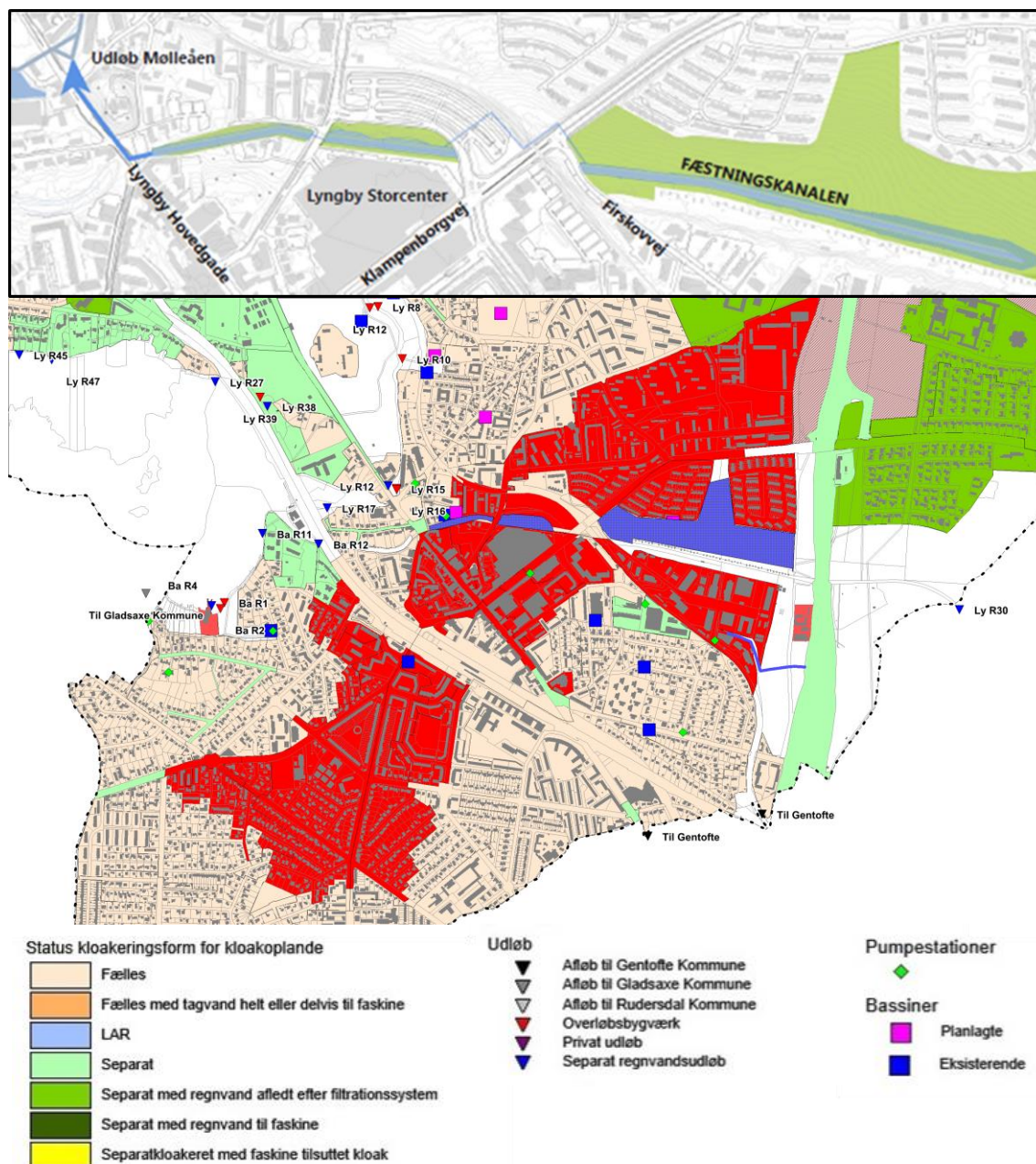


Figur 2-2 Bombegrundens placering i Taarbæk (omkranset med rødt).

Det planlagte tiltag indebærer genetablering af udløbsledning til Øresund. I forbindelse med udarbejdelse af spildevandsplanen er der ikke foretaget nogen nærmere beregninger af, hvad dette planlagte tiltag betyder for udledningen til Øresund, idet plantiltaget ikke ændrer på andet end udløbspunktet til Øresund.

2.2.4 Fæstningskanalen, Ermelunds bassinet og Agervang

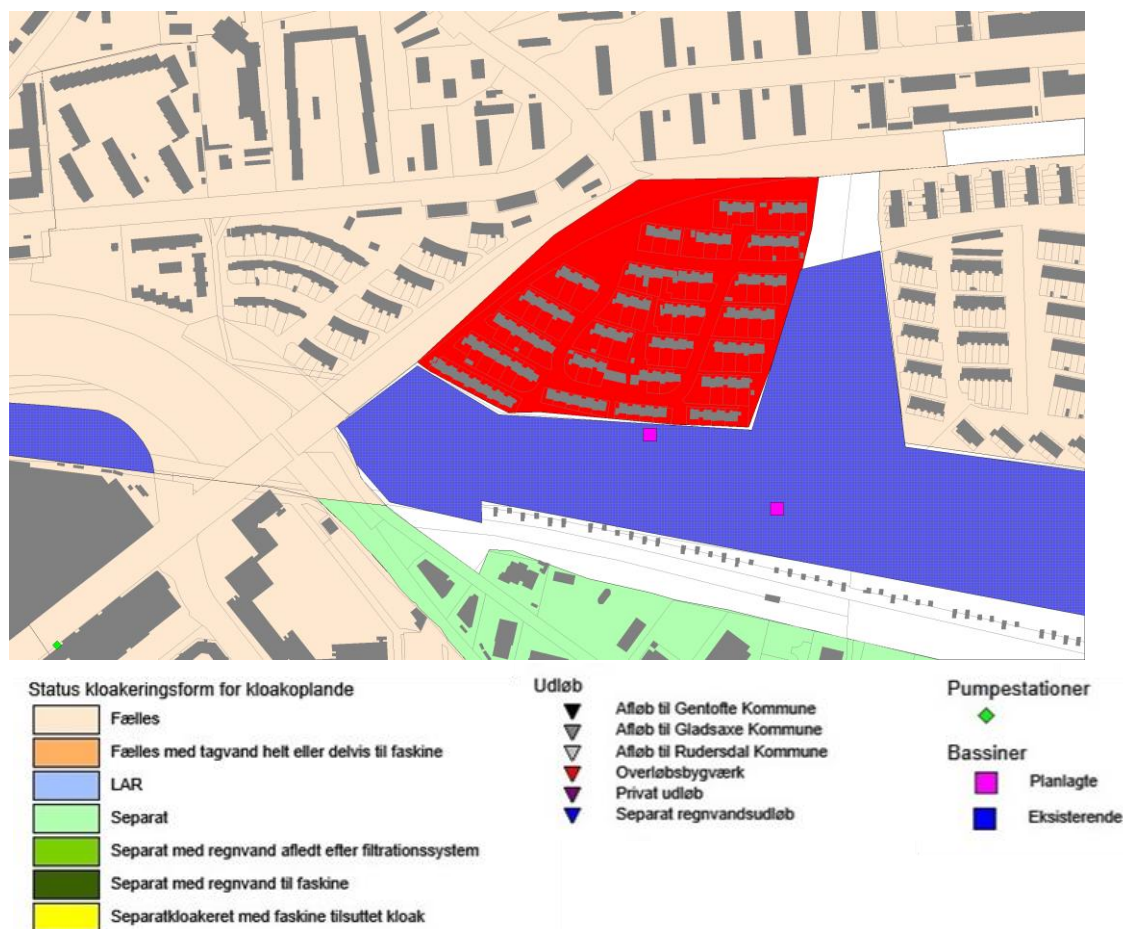
Det planlagte tiltag indebærer, at Fæstningskanalen reetableres mellem Lyngby Hovedgade og Ermelunden ved Helsingørmotorvejen som en vandfyldt kanal med et 4-5 meter bredt vandspejl ved daglig vandstand og et ca. 14 meter bredt vandspejl efter kraftig nedbør (Figur 2-3). Kanalen vil kunne opmagasinere ca. 17.000 m³ vand fra tage, befæstede arealer og veje fra oplandet omkring Klampenborgvej og Buddingevej. Fra Fæstningskanalen vil vandet kunne ledes videre til Mølleåen. Samtidig skal der i oplandet til Fæstningskanalen forsinkes en del vand. Denne forsinkelse planlægges især udført ved lokal afledning af regnvand (LAR). Disse LAR-løsninger skal kunne håndtere 16.000 m³ vand. Desuden vil forsinkelsesbassinet ved det eksisterende overløb til Mølleåen (LYR16 - Stades Krog) blive øget med ca. 20 % til 3.000 m³.



Figur 2-3 Oversigt over det planlagte tiltag for Fæstningskanalen. Øverste figur viser udbredelsen af selve kanalen fra Lyngby Hovedgade til Ermelunden, mens nederste figur viser de planlagte tiltags placering i de berørte oplande (markeret med rødt).

De planlagte tiltag for Ermelundsbassinet mellem Ermelundsstien og boligområdet Agervang udgør en af de planlagte LAR-løsninger i kloakoplandet til Fæstningskanalen (Figur 2-4). Agervang dækker et areal på 5,2 ha, hvoraf det befæstede areal udgør ca. 1,8 ha. Aflastningsdata for projektet indgår i Tabel 2-2.

Al regnvand fra Agervang vil blive frasepareret kloaknettet og ledt i render i veje og grøfter via terrænets naturlige hældning til bassinet syd for boligområdet kaldet Ermelundsbassinet. Det etableres som et åbent bassin med underliggende dræn, der fører vandet videre til Fæstningskanalen. Bassinet vil kun periodevis være vådt i forbindelse med regn. I den øvrige periode vil bassinet fremstå som lokale lavninger i terrænet.



Figur 2-4 Oversigt over de planlagte tiltag: Ermelunds-bassinet og Agervang (markeret med rødt).

Fæstningskanalens tilknyttede udløb LyR16 udleder vand til henholdsvis Mølleåen og Lyngby Sø. Tiltaget for Agervang afleder vand fra ca. 102 ha kloakopländ med et samlet befæstet areal på ca. 38,5 ha. Den ændrede regnvandsafledning ved Agervang er planlagt etableret i 2014-2015.

Tablet 2-2 Eksisterende og planlagte aflastningsdata for berørte udløb for Fæstningskanalen, Ermelunds-bassiner og Agervang.

	Udløb	Bassin vol. [m ³]	Overløb [antal/år]	Aflastning [m ³ /år]	BOD [kg/år]	N [kg/år]	P [kg/år]	Recipient
Status	Ly R16	2.490	10	64.353	3.218	547	135	Mølleå
Plan	Ly R16	3.000	6	39.085	618	148	31	Mølleå
Ændring (%)		+ 20	-41	-39	-81	-73	-77	Mølleå

Der afkobles ved de planlagte tiltag for Ermelunds-bassinet og Agervang i alt ca. 7 ha befæstet areal fra kloaksystemet. Begge de planlagte tiltag aflaster til Mølleåen. De planlagte tiltag forventes gennemført i perioden 2014-2018.

2.2.5 Sorgenfrigårdskvarteret

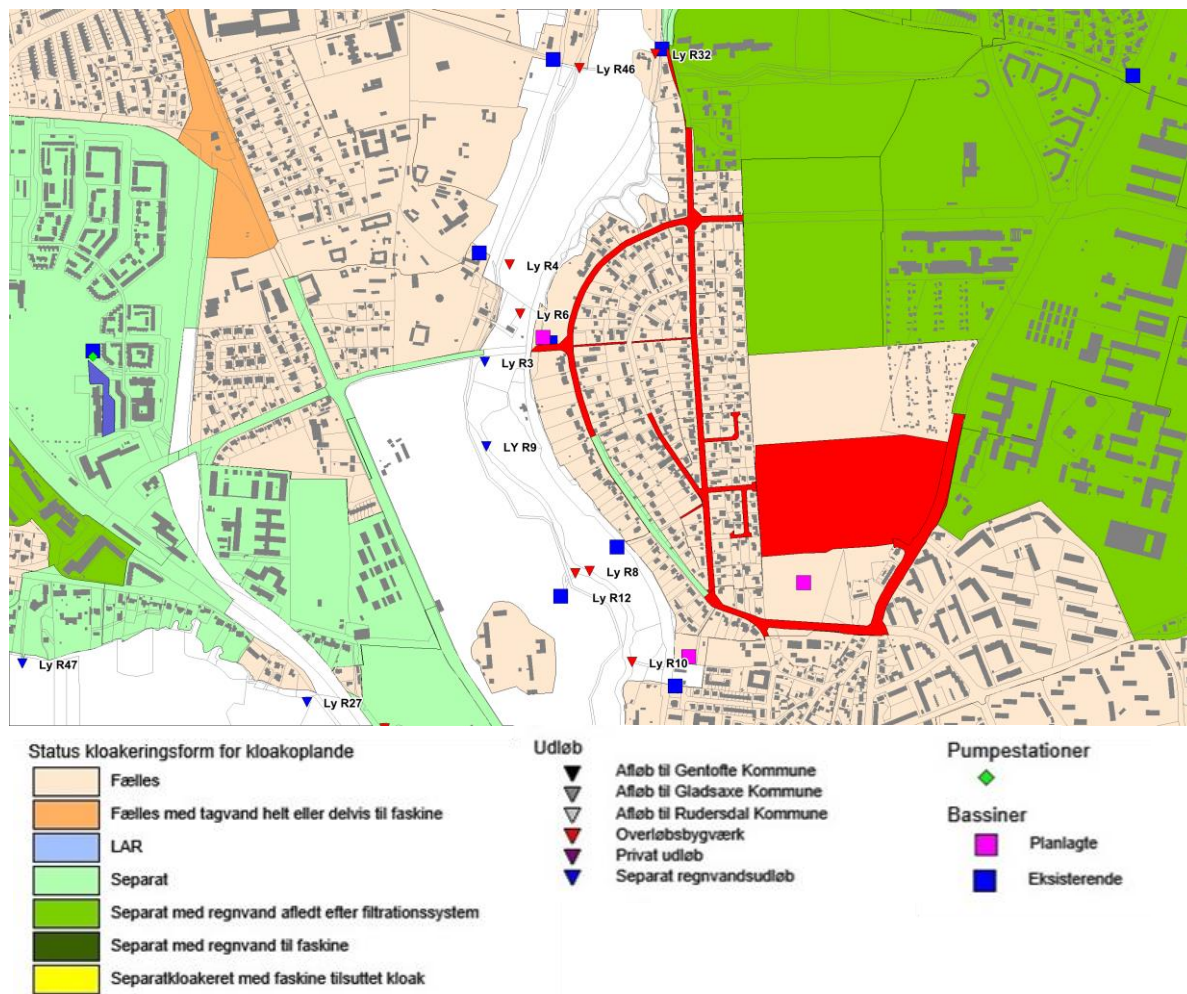
Kapacitetsproblemerne i fællessystemet i Sorgenfrigårdskvarteret skal afhjælpes ved at frakoble regnvandet fra kloakken (Figur 2-5).

Sorgenfrigårdskvarteret Nord

I det nordlige område frakobles regnvandet fra stadionområdet det eksisterende kloaksystem og håndteres lokalt på stadion. Regnvandet fra den øvrige del af området ved Fuglevadsvej, Caroline Amalievej, skal også frakobles det eksisterende kloaksystem. Langs vejene skal der etableres

vejbede og lignende, således at regnvandet lokalt kan nedsive og gives en længere opholdstid. Ved større regnskyl ledes overskydende regnvand videre ad såkaldte "skybrudsveje" til Mølleåen.

I forbindelse med afkoblingen af regnvand forventes der etableret et skybrudsbassin før udløbet til Mølleåen.



Figur 2-5 Oversigt over de planlagte tiltag til Sorgenfrigård - røde oplande markerer de områder hvorfra vejvandet separeres. Signaturforklaring ses på Figur 2-3.

Sorgenfrigårdskvarteret Syd

For at undgå fremtidige oversvømmelsesproblemer i området etableres et åbent bassin i Bade-parken til forsinkelse af regnvand fra den sydlige del af stadionet. Vejvand fra Caroline Amalie Vej og en del af Lundtoftevej frakobles det eksisterende kloaksystem og skal håndteres lokalt. Endelig skal der etableres et nyt bassin til regnvand nord for det nyanlagte bassin ved Slotsvænget.

Ved det planlagte tiltag frakobles der i alt ca. 7 ha befæstet areal fra kloaksystemet. De to berørte udløb aflaster begge til Mølleåen (Tabel 2-3).

Tabel 2-3 Eksisterende og planlagte aflastningsdata for Sorgenfrigårdskvarteret. (R) under bassinvolumen i plan markerer planlagte bassinudvidelser til håndtering af regnvand.

	Udløb	Bassin vol. [m ³]	Overløb [antal/år]	Aflastning [m ³ /år]	BOD [kg/år]	N [kg/år]	P [kg/år]	Recipient
Status	Ly R8	120	3	342	17	2,9	0,7	Mølleå
Status	Ly R6	200	7	1.443	72	12	3,0	Mølleå
Status	Ly R10	1.150	3	2.620	92	19	4,6	Mølleå

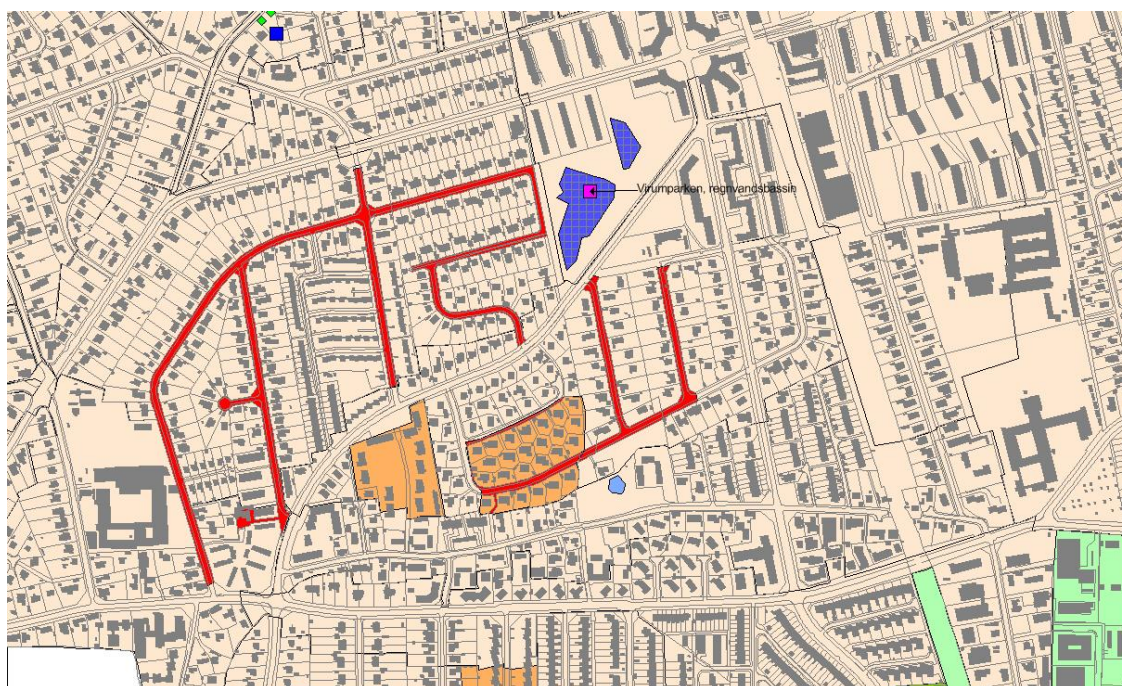
	Udløb	Bassin vol. [m ³]	Overløb [antal/år]	Aflastning [m ³ /år]	BOD [kg/år]	N [kg/år]	P [kg/år]	Recipient
Sum status		1.470		4.405	181	34	8,0	Mølleå
Plan	Ly R8	0	4	399	20	3,4	0,8	Mølleå
Plan	Ly R6	0	2	502	25	4,3	1,1	Mølleå
Plan	Ly R10	1150 800 (R)	8	4.568	58	15	2,9	Mølleå
Sum plan		1.625		5.469	103	22	5,0	Mølleå
Samlet ændring (%)		+32		+24	-43	-35	-38	Mølleå

Selv om der i forbindelse med regnvandssepareringen vil blive udledt mere vand til Mølleåen (Tabel 2-3), vil belastningen med organisk stof, N og P fra projektområdet falde med ca. 40 %.

2.2.6 Virumparken - nyt regnvandsbassin og fraseparering af vejvand

Kapacitetsproblemerne i fælleskloakken i området omkring Skolebakken – Virumparken vil blive afhjulpet ved at fraseparere regnvand fra veje i hele Skolebakkeområdet, som herefter vil blive ledt til et åbent bassin i Virumparken, hvorfra regnvandet nedsives/forsinkes. Der planlægges samtidigt vejbede på Degnebakken til forsinkelse og nedsivning af vejvand (Figur 2-6).

Det planlagte tiltag forventes gennemført i 2015-2016.



Figur 2-6 Oversigt over frasepareringen af vejvand i forbindelse med LAR i Virumparken, de røde områder markerer de veje der skal frasepareres, mens de blå markerer det nye regnvandsbassin med nedsivning. Signaturforklaring ses på Figur 2-3.

Det planlagte tiltag medfører, at der frasepareres i alt ca. 2 ha vejareal fra det fælles kloaksystem.

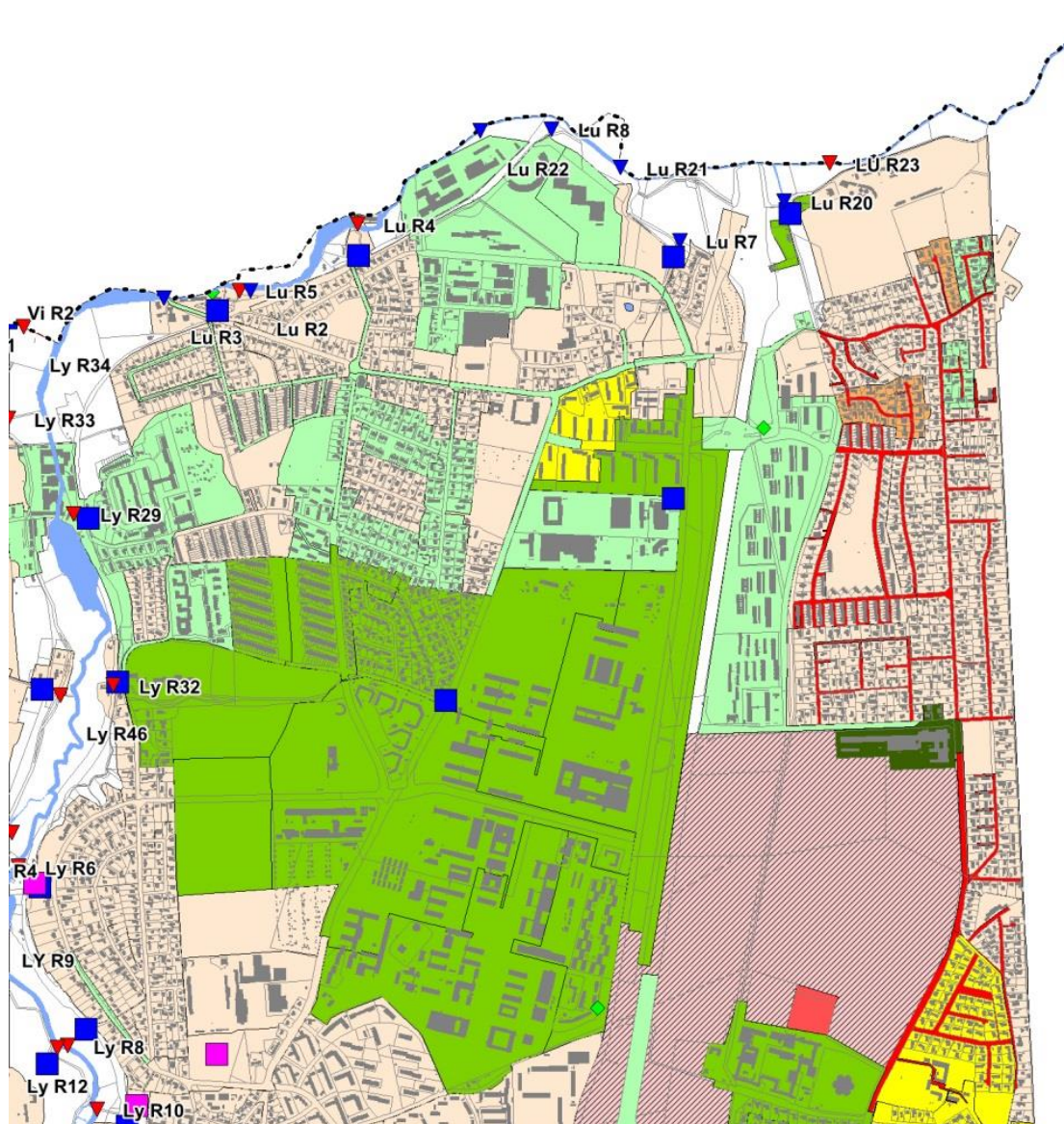
Tabel 2-4 Eksisterende og planlagte aflastningsdata for det planlagte tiltag for Virumpark

	Udløb	Bassin vol. [m ³]	Overløb [antal/år]	Aflastning [m ³ /år]	BOD [kg/år]	N [kg/år]	P [kg/år]	Recipient
--	-------	----------------------------------	-----------------------	------------------------------------	----------------	--------------	--------------	-----------

	Udløb	Bassin vol. [m ³]	Overløb [antal/år]	Aflastning [m ³ /år]	BOD [kg/år]	N [kg/år]	P [kg/år]	Recipient
Status	Vi R2	4.756	9	48.036	2.324	395	98	Mølleå
Plan	Vi R2	5.050	3	10.406	373	77	19	Mølleå
Ændring (%)	Vi R2	+6	-67	-78	-84	-81	-81	Mølleå

De store reduktioner af mængder aflastet stof skyldes, at det planlagte tiltag i Virumparken hænger sammen med Ålebækken projektet (Virumparken er beliggende i oplandet til Ålebækken).

- 2.2.7 Hjortekær/Dybendal fraseparering af vejvand og regnvandsbassiner
I området Hjortekær og Dybendal skal regnvand håndteres lokalt ved fraseparering af vejvand og forsinkelse af regnvand i vejbede og/eller bassiner (Figur 2-7). Der etableres desuden bassiner før udløb til Mølleåen, hvis konkrete placering ikke er fastlagt. De berørte kloakplande består af ca. 12 ha befæstet areal.



Figur 2-7 Oversigt over det planlagte tiltag for Hjortekær og Dybendal, hvor vejvand (markeret med rødt) frasepareres fælleskloakken. Signaturforklaring ses på Figur 2-3

Det planlagte tiltag (Tabel 2-5) forventes gennemført i 2016-2017.

Tabel 2-5 Eksisterende og planlagte aflastningsdata for Hjørtetekær/Dybendal området. (R) under bassin-volumen i plan markerer planlagte bassinudvidelser til håndtering af regnvand.

	Udløb	Bassin vol. [m ³]	Overløb [antal/år]	Aflastning [m ³ /år]	BOD [kg/år]	N [kg/år]	P [kg/år]	Recipient
Status	Lu R20	210	33	32.374	1.619	275	68	Mølleåen
Plan	Lu R20	300 800 (R)	7	7.095	85	22	4	Mølleåen
Ændring (%)	Lu R20	+ 423		-78	-95	-92	-94	Mølleåen

2.2.8 Ålebækken bassiner og fraseparering af vejvand i oplandene

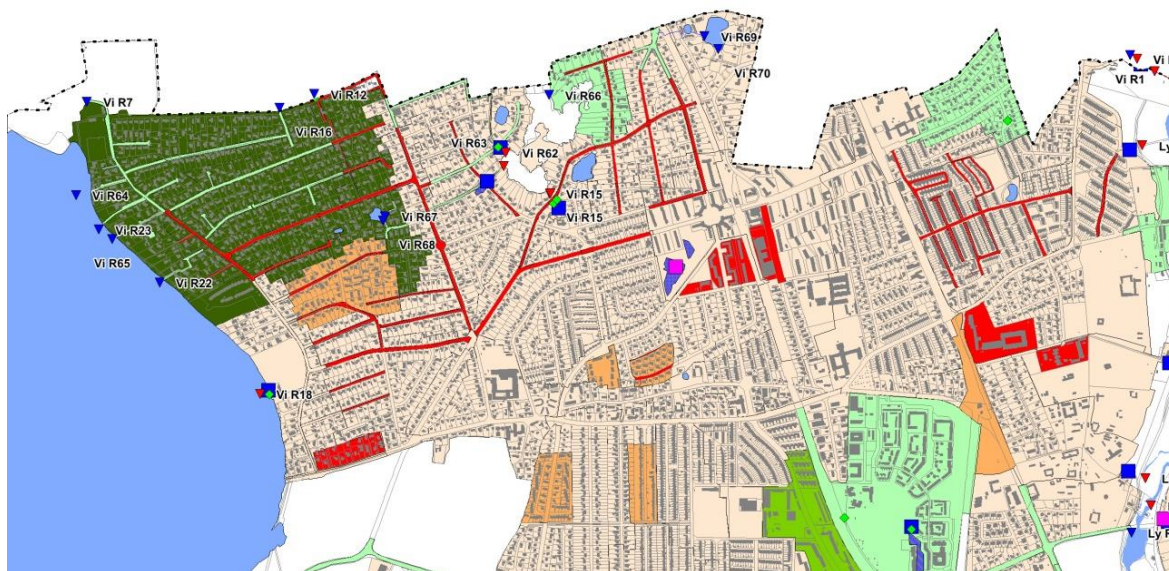
Formålet med det planlagte tiltag er at løse de kapacitetsmæssige kloakproblemer ved at fraseparere regnvandet i oplandet og etablere selvrensende bassiner. De anvendte løsninger er udformet på en måde, så recipientbelastningen reduceres mest muligt.

I Virum oplandet og Ålebækken planlægges fraseparering af vejvandet og forsinkelse i vejbede, bassiner og lignende. Oplandene udgøres overordnet af Lindevang, Kollelev Mose, Frederiksdalskvarteret og Furesøkvarteret.

Der skal etableres et eller flere større lukkede bassinanlæg ved Ålebækken og Ålebækken Nord til erstatning for bl.a. ét nuværende ikke velfungerende jord/grusbassin.

I alt berøres 25 ha kloakopland, hvorfra der ca. frakobles 16 ha befæstet areal. Udløb fra oplandet sker til recipienterne: Mølleåen, Kollelev Mose, Furesøen, Malmmosen og Sorte Mosen.

Det planlagte tiltag forventes gennemført i 2014-2027.



Figur 2-8. Oversigt over de planlagte tiltag i Ålebækken oplandet. Rød markering angiver planlagte LAR-løsninger. Signaturforklaring ses på Figur 2-3.

Tabel 2-6 Eksisterende og planlagte aflastningsdata for Ålebækken

	Udløb	Bassin vol. [m ³]	Overløb [antal/år]	Aflastning [m ³ /år]	BOD [kg/år]	N [kg/år]	P [kg/år]	Recipient
Status	Vi R2	4.756	9	48.036	2.324	395	98	Mølleå
Status	Vi R62	350	4	532	19	4	0,9	Kollelev M
Status	Vi R63	90	0-1	11	0,6	0,1	0,0	Kollelev M

	Udløb	Bassin vol. [m ³]	Overløb [antal/år]	Aflastning [m ³ /år]	BOD [kg/år]	N [kg/år]	P [kg/år]	Recipient
Status	Vi R15	0	0	0	0	0	0	Kollelev M
Status	Vi R18	1.050	0-1	75	2,6	1	0,1	Furesø
Status	Ly R33	300	7	3.028	151	26	6,4	Mølleå
Status	Vi R1	20	0-1	32	1.6	0,3	0,1	Mølleå
Status	Vi R15	750	1	351	12	3	0,6	Kollelev M
Status	Vi R12	0	1	15	0,1	0	0	Malmmosen
Status	Vi R7	0,0	134	7.087	67	14	3,5	Malmmosen
Status	Vi R66	0,0	134	6.842	65	13	3,4	Kollelev M
Status	Vi R70	0,0	134	3.348	32	7	1,7	Sorte Mose
Sum status		7.326	433	82.132	2.810	490	121	
Plan	Vi R2	5.050	3	10.406	373	77	19	Mølleå
Plan	Vi R62	350	1	400	14	3	0,7	Kollelev M
Plan	Vi R63	90	0	0	0	0	0	Kollelev M
Plan	Vi R15	0	0	0	0	0	0	Kollelev M
Plan	Vi R18	1.050	0-1	75	137	45	6.9	Furesø
Plan	Ly R33	0	0	0	0	0	0	Mølleå
Plan	Vi R1	20	0-1	5	0,2	0	0	Mølleå
Plan	Vi R15	750	0-1	30	1,1	0,2	0,1	Kollelev M
Plan	Vi R12	0	1	15	0,1	0	0	Malmmosen
Plan	Vi R7	0	134	7.087	67	14	3,5	Malmmosen
Plan	Vi R66	0	134	6.842	65	14	3,4	Kollelev M
Plan	Vi R70	0	134	3.348	32	7	1,7	Sorte Mose
Sum plan		7.220	408	41.672	834	189	42	
Samlet ændring (%)		-1		-49	-70	-61	-65	

2.2.9 Taarbæk- fraseparering af vejvand

Formålet med det planlagte tiltag er at få renoveret det utidssvarende kloakledningsnet. Samtidigt frasepareres regnvandet, hvorved den samlede spildevand og regnvandsmængde, der i dag pumpes til Lynetten renseanlægget, vil blive reduceret tilsvarende.

	Udløb	Bassin vol. [m ³]	Overløb [antal/år]	Aflastning [m ³ /år]	BOD [kg/år]	N [kg/år]	P [kg/år]	Recipient
Sum status		313	103	20,601	540	167	42	Øresund
Plan	Ta R2	0	1	1.085	10	2,2	0,,	Øresund
Plan	Ta R3	0	1	2.111	60	21	5.3	Øresund
Plan	Ta R5	0	0-1	1	0	0	0	Øresund
Plan	Ta R6	0	1	11	0,3	0,1	0	Øresund
Plan	Ta R1	0	1	7,6	217	76	19	Øresund
Plan	Ta R7	0	2	47	1,3	0,5	0,1	Øresund
Plan	Ta R8	0	6	110	3,1	1,1	0,3	Øresund
Plan	Sp R1	0	0	0	0	0	0	Øresund
Plan	Sp R3	0	0	0	0	0	0	Øresund
Plan	Ta R4	0	0	0	0	0	0	Øresund
Plan	St R	0	58	1.784	51	3,6	0,9	Øresund
Plan	Nyt	0	0	16.112	153	32	8,1	Øresund
Sum plan		0	70	28.845	497	137	34	Øresund
Samlet ændring (%)		-100		+40	-8	-19	-19	Øresund

2.2.10 Hummeltoftevej og Buskevej - fraseparering af vejvand

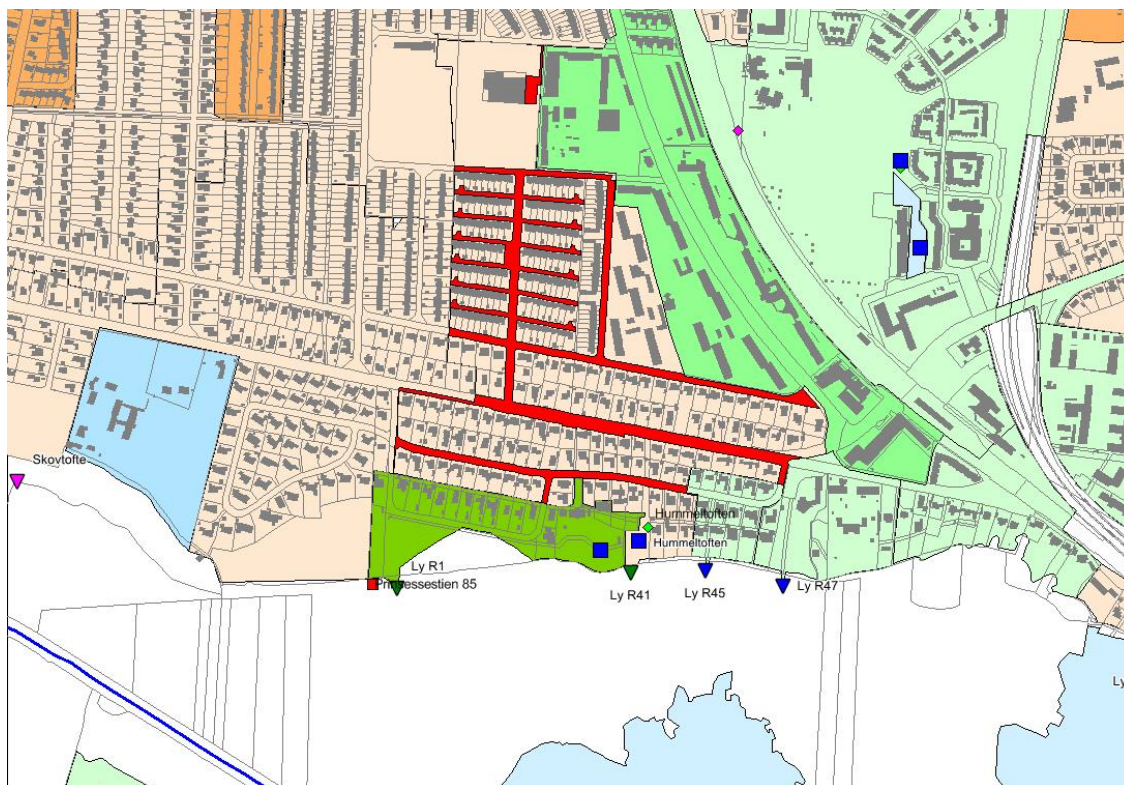
Hele området er i dag fælleskloakeret, og under kraftige nedbørshændelser afledes opspædet spildevand til Lyngby Sø.

For at løse områdets hydrauliske problemer frasepareres regnvandet fortrinsvis via traditionelle løsninger, men vejbede og lignende overvejes. Inden regnvandet afledes til recipienten, planlægges dette forsinket i et regnvandsbassin. I alt skal ca. 3,8 ha vejareal frakobles fællessystemet ved det planlagte tiltag.

Det planlagte tiltag forventes påbegyndt i 2015 og forventes færdiggjort i 2016.

Tablet 2-8 Eksisterende og planlagte aflastningsdata for Ly R41, som aflaster Hummeltoftevej og Buskevej til Lyngby Sø. (R) under bassinvolumen i plan markerer planlagte bassinudvidelser til håndtering af regnvand.

	Udløb	Bassin vol. [m ³]	Overløb [antal/år]	Aflastning [m ³ /år]	BOD [kg/år]	N [kg/år]	P [kg/år]	Recipient
Status	Ly R41	1.000	1	997	50	8,5	2,1	Lyngby Sø
Plan	Ly R41	1.000 780 (R)	1	997	35	7,2	1,8	Lyngby Sø
Ændring (%)		+78		0	-30	-15	-14	Lyngby Sø

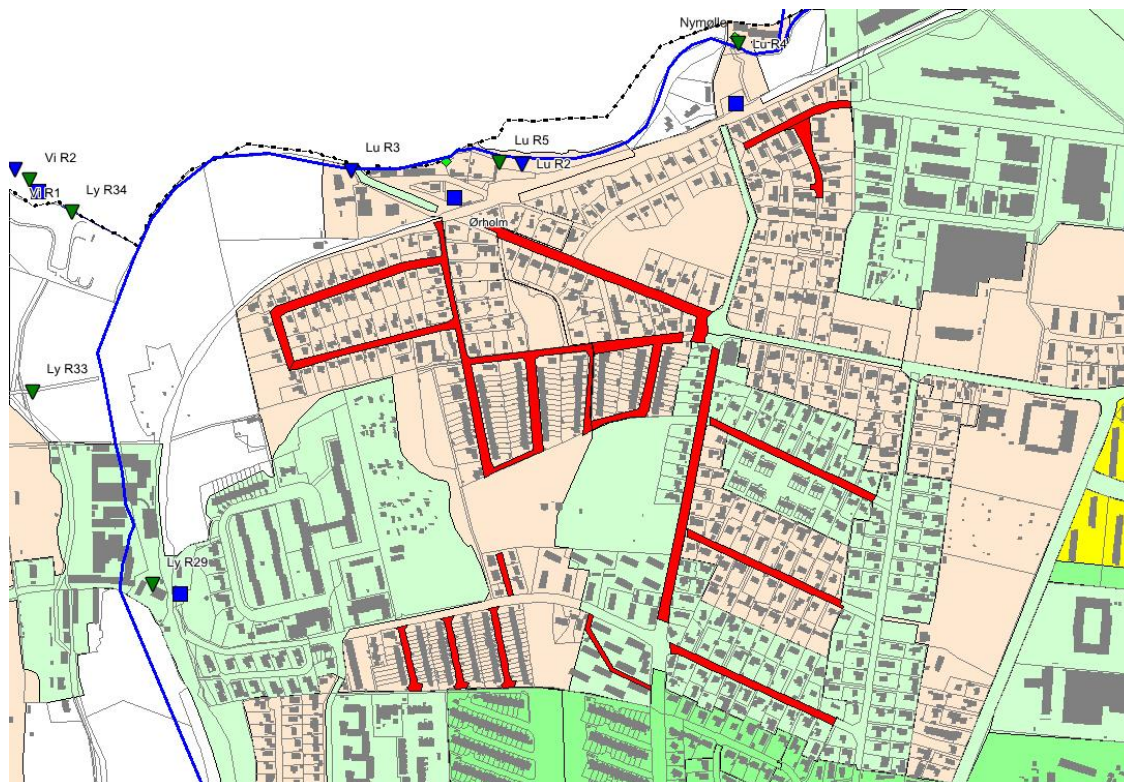


Figur 2-10 Oversigt over de berørte veje (markeret med rødt), som skal frasepareres ved Hummeltoftevej. Signaturforklaring ses på Figur 2-3.

2.2.11 Ørholm

Ved Ørholm skal regnvand i oplandet separeres ved bl.a. etablering af regnvandsbassin. Formålet er at opfylde de kapacitetsmæssige krav til kloakledningerne og samtidig reducere udledningen af næringsstoffer og organisk stof. Der etableres desuden bassiner før udløb til Mølleåen, hvis konkrete placering ikke er fastlagt.

Der afkobles ved det planlagte tiltag ca. 4,6 ha befæstet areal fra fællessystemet, der aflastes til Mølleåen. Det planlagte tiltag påbegyndes i 2016 og forventes afsluttet december 2017.



Figur 2-11 Oversigt over frasepareringen af vejvand (markeret med rødt) ved Ørholm. Signaturforklaring ses på Figur 2-3.

Tabel 2-9. Eksisterende og planlagte aflastningsdata for Ørholm. (R) under bassinvolumen i plan markerer planlagte bassinudvidelser til håndtering af regnvand.

	Udløb	Bassin vol. [m ³]	Overløb [antal/år]	Aflastning [m ³ /år]	BOD [kg/år]	N [kg/år]	P [kg/år]	Recipient
Status	Lu R4	540	0	103	5,2	0,9	0,2	Mølleå
Status	Lu R5	185	7	1.900	41,7	7,1	1,75	Mølleå
Sum status		725		2.003	5,2	0,9	0,2	
Plan	Lu R4	70 110 (R)	1	485	2,9	2,2	0,8	Mølleå
Plan	Lu R5	70 200 (R)	54	1380	7	8,6	2,72	Mølleå
Sum plan		70		1.864	9,9	10,6	2,82	
Samlet ændring (%)		-40		7	- 79 %	- 36	-79	

2.2.12 Bassiner langs Mølleåen

For at reducere aflastningen til Mølleåen fra de nedbørsbetingede udledninger vil det være nødvendigt at udvide kapaciteten i flere af bassinerne langs Mølleåen. Til formålet er gennemført en undersøgelse af alle regnvandsbygværker langs Mølleåen og foretaget en vurdering af forbedringsmuligheder under hensyntagen til anlægsøkonomi og driftsforhold.

På strækningen fra Bondebyen til Ålebækken er de to afskærende ledninger dårligt udnyttet, idet der sker aflastning fra bassinerne langs ledningerne, samtidig med at ledningerne kun er halvt fyldte. Løsningen er at nedlægge de små bassiner på strækningen, forøge afløbskapaciteten og lægge overløbsfunktionen direkte på de afskærende ledninger, som forbindes for at udnytte dem maksimalt. På strækningen vil det betyde, at otte mindre utidssvarende bassiner vil blive nedlagt.

På strækningen fra Ålebækken til Mølleåværket viser beregningerne, at det eksisterende åbne bassin ved Ålebækken bør erstattes af to nye bassiner med et samlet volumen på omkring 16.000 m³. Yderligere tre bassiner på strækningen skal ombygges og renoveres, mens et bassin kan nedlægges.

Tablet 2-10 Eksisterende og planlagte aflastningsdata for Ålebækken med aflastning til Mølleå og Lyngby Sø.

	Udløb	Bassin vol. [m ³]	Overløb [antal/år]	Aflastning [m ³ /år]	BOD [kg/år]	N [kg/år]	P [kg/år]	Recipient
Status	Lu R7	90	19	5.453	273	46	12	Mølleå
Status	Fr R	0	0-1	3	0, 1	0	0	Mølleå
Status	Ly R38	45	0	2	0,1	0	0	Lyngby Sø
Status	Ly R32	50	7	241	12	2,1	0,5	Mølleå
Status	Ly R4	200	16	5.962	298	51	13	Mølleå
Status	Ly R29	110	1	64	3,2	0,5	0,1	Mølleå
Status	Ly R34	15	2	2.713	136	23	5,7	Mølleå
Status	Lu R2	0	4	834	3,2	0,6	0,1	Mølleå
Status	Ly R1	10	0	0	0	0	0	Lyngby Sø
Status	Ba R1	60	2	186	9,3	1,6	0,4	Lyngby Sø
Status	Ly R46	10	8	340	17	2,9	0,7	Mølleå
Status	Ly R12	10	0-1	3	0,1	0	0	Mølleåen
Sum status		770		15.460	735	125	31	
Plan	Lu R7	0	14	3.122	156	27	6,6	Mølleå
Plan	Fr R	0	0-1	3	0,1	0	0	Mølleå
Plan	Ly R38	0	0-1	2	0,1	0	0	Lyngby Sø
Plan	Ly R32	50	0-1	16	0,8	0,1	0	Mølleå
Plan	Ly R4	0	1	129	6,5	1,1	0,3	Mølleå
Plan	Ly R29	0	0	5	0,3	0	0	Mølleå
Plan	Ly R34	3,550	1	1.557	55	11	2,8	Mølleå
Plan	Lu R2	70	54	1.380	6,9	8,6	2,7	Mølleå
Plan	Ly R1	10	0	0	0	0	0	Lyngby Sø
Plan	Ba R1	64	2	183	6,4	1,3	0,3	Lyngby Sø
Plan	Ly R46	0	1	1.030	26	4,4	1,1	Mølleå
Plan	Ly R12	0	0	0	0	0	0	Mølleå
Sum plan		3.744		6.397	232	49	13	
Samlet ændring (%)		+386		-59	-68	-61	-58	

2.3 Lov om miljøvurdering af planer og programmer

Spildevandplan 2014-2018 er miljøvurderet, da de planlagte tiltag er omfattet af § 3, stk. 1, nr. 1, 2 og 3, i lov om miljøvurdering af planer og programmer (LBK nr. 939 af 3. juli 2013), hvilket uddybes herunder.

4. Planen tilvejebringes inden for vandforvaltning, og genåbning af Fæstningskanalen hører under lovens bilag 4, punkt 10, f) *Anlæg af vandveje, som ikke er omfattet af bilag 3, kanalbygning og regulering af vandløb.*
5. Afledning af overfladevand til Mølleåen og Lyngby Sø kan potentielt påvirke internationale naturbeskyttelsesområder.

6. Spildevandsplanen fastlægger rammer for fremtidige anlægstilladelser for en række planlagte tiltag.

I overensstemmelse med § 3, stk. 1, nr. 3, i lov om miljøvurdering af planer og programmer skal Lyngby-Taarbæk Kommune derfor gennemføre en screening for at afgøre, om planen potentielt kan medføre væsentlige miljømæssige påvirkninger, og der på den baggrund skal gennemføres en miljøvurdering. Screeningen fungerer samtidig som scoping for lovens § 3, stk. 1, nr. 1 og 2.

2.3.1 Scoping

Formålet med en scoping er at fastlægge, hvilke miljøfaktorer der potentielt kan blive påvirket væsentligt af planen, og som derfor skal indgå i miljøvurderingen. Dermed bliver miljøvurderingen afgrænset til at omfatte udvalgte, relevante miljøfaktorer.

Ved gennemførelsen af scoping er der taget udgangspunkt i et skema, som rummer det brede miljøbegreb. Ved scoping er kortlægning af beskyttelsesinteresser og vurdering af potentiel påvirkning foretaget på baggrund af eksisterende materiale, herunder gældende lovgivning og planlægning samt eksempelvis oplysninger fra Danmarks Miljøportal (Arealinformation) og Kulturstyrelsens databaser.

Resultatet af scoping er en række udvalgte miljøfaktorer, der vurderes at kunne blive påvirket i væsentlig grad ved realisering af planen. Miljøfaktorer, der ikke vurderes at blive væsentligt påvirket væsentligt af planen, behandles ikke yderligere.

På baggrund af scoping behandles følgende udvalgte miljøfaktorer i nærværende miljørapport. I vurderingen ses på påvirkninger af både positiv og negativ karakter.

- Grundvand
- Overfladevand
- Biologisk mangfoldighed
- Fredning og naturbeskyttelse, herunder Natura 2000-områder og beskyttede naturtyper
- Kulturhistoriske værdier
- Sundhed og velfærd
- Grønne områder

Scoping har fra den 28. marts 2014 til 29. april 2014 været i myndighedshøring hos Naturstyrelsen, Fredningsnævnet samt kommunerne Rudersdal, Gentofte, Gladsaxe og Furesø. Myndighedshøringen har ikke resulteret i høringssvar.

I miljørapporten behandles de udvalgte miljøfaktorer efter følgende gruppering:

- Grundvand
- Natur og overfladevand
 - Natura 2000-områder
 - Beskyttede naturtyper
 - Overfladevand - recipienter
 - Udpegede biologisk kerneområder
 - Udpegede spredningskorridor
 - Udpegede potentiel spredningskorridor
- Fredninger og kulturarv
 - Fredninger
 - Områder med kulturhistoriske værdier og kulturmiljøer
 - Fredede fortidsminder
- Befolkning
 - Befolkning og sundhed
 - Grønne, rekreative områder

2.4 Metode for miljøstatus og miljøvurdering

Miljørapporten omfatter en kortlægning af miljøstatus med tilhørende relevante miljømål og en vurdering af spildevandsplanens potentielle påvirkninger på de udvalgte miljøfaktorer.

De udvalgte miljøfaktorer er opdelt i særskilte kapitler omhandlede *Spildevand, Grundvand, Natur og overfladevand, Fredninger og kulturarv samt Befolkning*. Under hver miljøfaktor behandles miljøstatus, relevante miljømål og miljøvurdering. Afværgeforanstaltninger og evt. anbefalinger til de enkelte miljøfaktorer beskrives i Kapitel 10.

Hvert kapitel om miljøfaktorerne indledes af et overordnet skema, som oversigtligt viser, hvilke af spildevandsplanens planlagte tiltag der er relevant for det pågældende emne, og som potentielt kan påvirke miljøfaktoren. I skemaet er de planlagte tiltag angivet med de stednavne, som er fremhævet i de nedenstående oplistede tiltag:

- **Saneringsplanlægning og reovering**
- Genetablering af gadekæret i **Bondebyen** mm.
- Taarbæk "**Bombegrunden**" – Ny udløbsledning
- **Fæstningskanalen** – Etablering af en vandfyldt kanal i den gamle Fæstningskanal, herunder udbygning af Stades Krog bassin
- **Ermelundsbassinet**
- **Agervang**
- **Sorgenfrigårdskvarteret**
- Etablering af regnvandsbassin i **Virumparken** samt fraseparering af vejvand
- **Hjortekær/Dybendal** fraseparering af vejvand og regnvandsbassiner
- **Ålebækken** bassiner og fraseparering af vejvand i oplandene
- **Taarbæk og Stokkerup** – Fraseparering af vejvand
- Fraseparering af vejvandet i området omkring **Hummeltoftevej** og Buskevej
- **Ørholm**
- Bassiner langs **Mølleåen**

2.4.1 Miljøstatus og miljømål

Beskrivelsen af miljøstatus er som nævnt begrænset til at omfatte de i scoping udvalgte miljøfaktorer. Derudover er beskrivelsen begrænset til kun at omfatte de konkrete arealer, som vurderes at kunne blive påvirket af planen. Beskrivelsen tager udgangspunkt i eksisterende registreringer og udpegninger fra Danmarks Miljøportal (Arealinformation) /1/ og Kulturstyrelsen samt fra gældende relevant planlægning.

Det beskrives endvidere i relevant omfang, hvorledes spildevandsplanens sammenhæng er med relevante miljømål, der er fastlagt på internationalt plan, statsligt plan eller kommunalt plan. Formålet er, at hensynet til gældende miljømål integreres i spildevandsplanen.

2.4.2 Miljøvurdering

Miljøvurderingen behandler de potentielle påvirkninger, som forventes ved realisering af de 14 planlagte tiltag. Der tages udgangspunkt i de identificerede beskyttelsesinteresser, og den potentielle påvirkning af disse ved realisering af spildevandsplanen. Det beskrives, om der er tale om en positiv eller negativ påvirkning, og graden af påvirkning kategoriseres i det omfang, at det er muligt, som enten

- Ingen
- Mindre
- Væsentlig

Ingen	Mindre	Væsentlig
Der vil ikke være nogen virkning på miljøet.	Strukturer eller funktioner i området vil delvist blive berørt, men der vil ikke være nogen virkning uden for det berørte område, og virkningen vil være af kort til mellem-lang varighed, uden væsentlig virkninger på miljøet.	Strukturer eller funktioner i området vil blive ændret, og virkningen vil også have betydning uden for projektområdet. Indvirkningerne vil være langsigtede og omfattende.

Detaljeringsgrad for miljøvurderingen svarer til spildevandsplanens detaljeringsgrad, og derfor er der tale om en miljøvurdering af overordnet karakter.

2.4.3 Afværgeforanstaltninger

Hvis en påvirkning vurderes som værende væsentlig og negativ, vurderes det, om og hvordan de negative konsekvenser kan afbødes eller reduceres. Afværgeforanstaltninger kan være meget forskellige, men kan omfatte alt fra ændringer af spildevandsplanens planlagte tiltag til tekniske foranstaltninger, arealmæssige disponeringer mv.

2.4.4 Overvågning

Før de påvirkninger, der er negative og væsentlige, skal der foretages en overvågning af miljøpåvirkningen, jf. § 7, stk. 2 med henvisning til lovens bilag 1 i lov om miljøvurdering af planer og programmer /2/. Overvågning kan bygge på allerede fungerende overvågningsprogrammer og metoder i Lyngby-Taarbæk Kommune.

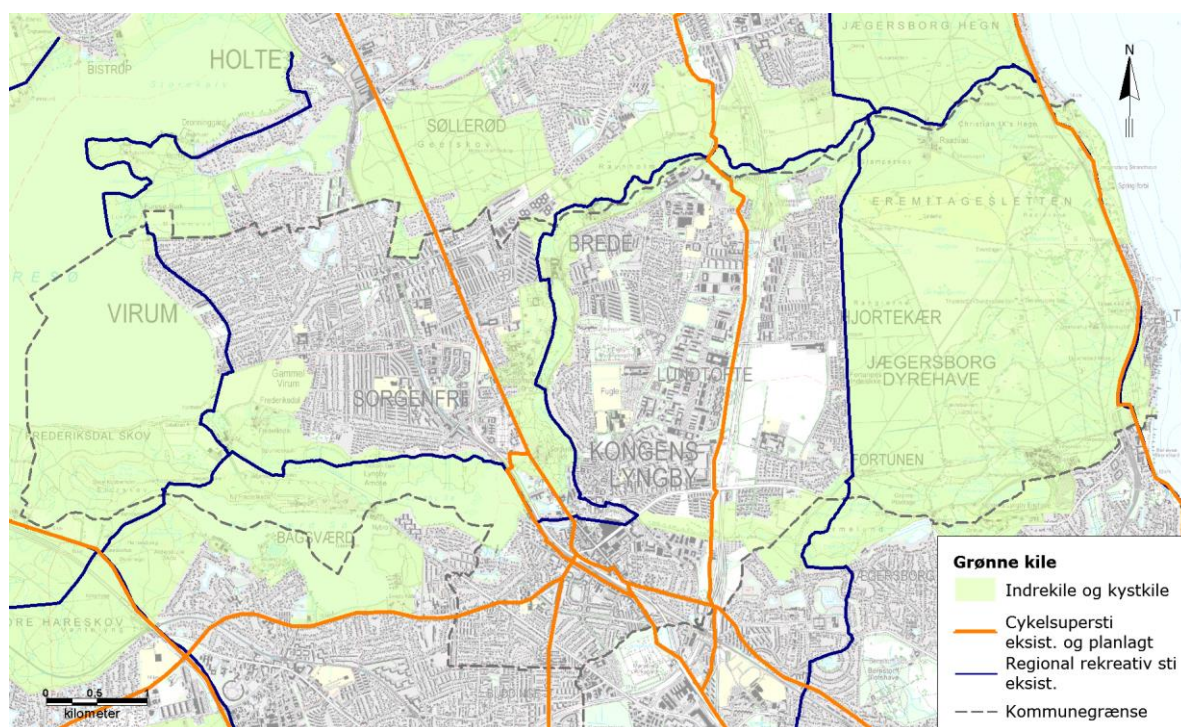
4. FORHOLD TIL ANDEN PLANLÆGNING

I de følgende afsnit beskrives overordnet, hvordan Spildevandsplan 2014-2018 forholder sig til anden relevant planlægning. Der fokuseres på sammenhængen mellem anden relevant planlægning og spildevandsplanen for derved at sikre, at spildevandsplanen er i overensstemmelse med gældende planlægning, herunder fastsatte miljømål.

4.1 Fingerplan 2013

Det statslige landsplandirektiv for hovedstadsområdet planlægning 'Fingerplan 2013' har bl.a. fokus på klimatilpasning i de grønne elementer i hovedstadsområdet, et alsidigt udbud af bosætningsmuligheder og sikring af erhvervslivets gode udviklingsmuligheder /9/.

I Fingerplan 2013 findes udpegninger af grønne kiler, som består af bykiler, de indre grønne kiler, kystkilerne i byfingrene og de ydre grønne kiler. Lyngby-Taarbæk Kommune er beliggende inden for de udpegede indre grønne kiler og grønne kystkiler, hvilket fremgår af Figur 4-1. Derudover krydses kommunen af rekreative forbindelser i form af cykelsuperstier og rekreative stier /9/. Visse af de planlagte tiltag i Spildevandsplan 2014-2018 placeres inden for de grønne kiler, og tiltagene skal dermed være i overensstemmelse med fingerplanens bestemmelser.



Figur 4-1 Fingerplanens grønne kiler og rekreative forbindelser.

I henhold til fingerplanens § 17, stk. 1, skal kommuneplanlægningen i de indre grønne kiler og i kystkilerne i byfingrene bl.a. sikre, at områderne forbeholdes overvejende almen, ikke bymæssig friluftsanvendelse med mulighed for jordbrugsmæssig anvendelse, og at områderne friholdes for bebyggelse og anlæg til bymæssige fritidsformål. Derudover fastlægger fingerplanens § 17, stk. 5, at der kan etableres anlæg til klimatilpasning i de grønne kiler forudsat, at det i videst muligt omfang styrker natur og vilkår for friluftsliv. Lokale hensyn kan indebære alternative løsninger, som dog ikke må forringe området natur og rekreative værdier. Lokale løsninger kan være regnvandssøer og kanaler, der kan bidrage til rekreativ værdi. En midlertidig deponering af regnvand i de grønne kiler kan fungere som midlertidige nedslivningsanlæg og dermed medvirke til en sikring af den fremtidige grundvandsressource /9/.

Spildevandsplanens planlagte tiltag, som er fremhævet herunder, er placeret direkte inden for de grønne kiler (indre grønne kiler og kystkiler).

- Etablering af en vandfyldt kanal i Fæstningskanalen
- Ermelundsbassinet
- Separering af vejvand i Taarbæk
- Regnvandsbassiner langs Mølleåen

Derudover afledes overfladevand til Mølleåen og Lyngby Sø, som begge er beliggende i grønne kiler.

De planlagte lokale løsninger til at håndtere regnvand vurderes ikke at forringe områdernes natur- og rekreative værdier samt hindrer ikke rekreative stiforbindelser, da områderne bevares som grønne kiler. Den rekreative anvendelse af visse af områderne kan i perioder blive begrænset i forbindelse med ekstreme nedbørshændelser, men påvirkningen af arealerne vurderes at være midlertidig og dermed af mindre betydning.

4.2 **Forslag til vandplan og landsplandirektiv samt vandhandleplan**

Miljømålsloven fastlægger rammerne for beskyttelsen af overfladevand og grundvand samt for planlægning inden for de internationale naturbeskyttelsesområder /4/. Miljømålsloven implementerer EU's Vandrammedirektiv og dele af Habitatdirektivet i den danske lovgivning. På den baggrund er der ved at blive gennemført en statslig vandplanlægning, som bl.a. udmøntes i vandplaner for hovedvandoplande.

Miljøministeriet har sendt forslag til statslige vandplaner for første vandplanperiode (2010-2015) samt tilhørende miljørapporter i en seks måneders offentlig høring indtil den 23. december 2013. Indtil vandplanerne er endeligt vedtaget, er retningslinjerne og målsætningerne fra regionplanerne stadig gældende som landsplandirektiv.

Lyngby-Taarbæk Kommune er omfattet af forslag til vandplan for hovedvandopland 2.3 for Øresund /10/ og Regionplan 2005 for Hovedstadsregionen med status af landsplandirektiv /11/. Lyngby-Taarbæk Kommune har desuden i samarbejde med Lyngby Forsyning A/S udarbejdet et forslag til kommunal vandhandleplan 2010-2015, der tager afsæt i de statslige vandplaner /12/. Der er i miljørapportens Kapitel 7 om *natur og overfladevand* taget udgangspunkt i både regionplanens retningslinjer og målsætninger, det fremlagte forslag til vandplan samt den kommunale vandhandleplan, således at spildevandsplanens tiltag vurderes både i forhold til de kommende planer og i forhold til gældende retningslinjer og målsætninger for vandområder.

Nærværende spildevandsplan vil ikke endelig honorere de generelle reduktionsmål som der er opstillet i vandplanerne (9000 ton N på landsplan), men planen betragtes som et skridt i den rigtige retning. Med implementeringen af planen sænkes kvælstofbelastningen fra Lyngby-Taarbæk Kommune med 0,13 kg N/ha om året, hvor det overordnede mål er sat til 0,2 kg N/ha om året. Der ligger dog ingen formelle krav til en sådan reduktion, om end denne kan give en indikation af reduktionens størrelse.

4.3 **Natura 2000-planer og naturhandleplaner samt plejeplaner**

Natura 2000-områderne er omfattet af statslige naturplaner og kommunale handleplaner, hvis formål er at prioritere den nødvendige indsats på naturområdet med henblik på at stoppe tilbagegangen og sikre fremgang i den sårbare danske natur, der er omfattet af EU's habitatdirektiv og fuglebeskyttelsesdirektiv, som er implementeret i dansk lovgivning i bl.a. habitatbekendtgørelsen /5/.

Habitatdirektivets og habitatbekendtgørelsens formål er at beskytte arter og naturtyper, der er karakteristiske, truede, sårbare eller sjældne i EU. Habitatdirektivet udpeger bl.a. områder, der kan være med til at opretholde og sikre levestederne. Fuglebeskyttelsesdirektivet har bl.a. til formål at beskytte levestederne for fuglearter, som er sjældne, truede eller følsomme over for ændringer af levesteder i EU. Det gælder både for områder, hvor disse fugle yngler, og for områder, som fuglene regelmæssigt gæster for at fælde fjer, raste under trækket eller overvintre.

Natura 2000-områderne danner tilsammen et økologisk netværk af beskyttede naturområder gennem hele EU. Et hovedelement i beskyttelsen af Natura 2000-områder er, at myndighederne i

deres administration og planlægning ikke må vedtage planer, projekter eller lignende, der skader de arter og naturtyper, som områderne er udpeget for at bevare.

Habitatbekendtgørelsen rummer ud over udpegningen af habitatområder endvidere en mere generel beskyttelse af en række arter opført på habitatdirektivets bilag IV, som også gælder uden for Natura 2000-områdets grænser. Bekendtgørelsens ordlyd er som udgangspunkt meget restriktiv og betyder, at "der ikke må gives tilladelser eller vedtages planer mv., der kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteplasser for de dyrearter eller ødelægge de plantearter, der er optaget i habitatdirektivets bilag IV" /8/.

Miljømålsloven fastlægger som førnævnt rammerne for beskyttelsen af overfladevand og grundvand samt for planlægning inden for de internationale naturbeskyttelsesområder /4/. Miljømålsloven implementerer EU's Vandrammedirektiv og dele af Habitatdirektivet i den danske lovgivning. På den baggrund er der ved at blive gennemført en statslig naturplanlægning, som udmøntes i naturplaner for Natura 2000-områderne, som er endeligt vedtaget.

Kommunerne har på baggrund af de statslige Natura 2000-planer udarbejdet kommunale handleplaner for Natura 2000-områderne. I Lyngby-Taarbæk Kommune er vedtaget en Natura 2000-handleplan for Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov (*Natura 2000-område nr. 139, Habitatområde H123, Fuglebeskyttelsesområde F109*) /13/.

Derudover findes to plejeplaner for henholdsvis Natura 2000-område nr. 139 for Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov /15/ og Natura 2000-område nr. 144 for Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave /14/.

I Kapitel 7 om *natur og overfladevand* behandles relevante miljømål fra naturplanerne og den kommunale naturhandleplan i relation til de 14 planlagte tiltag med Spildevandsplan 2014-2018.

4.4 **Forslag til Lyngby-Taarbæk Klimatilpasningsplan 2013**

Forslag til Lyngby-Taarbæk Kommunes Klimatilpasningsplan 2013 er udarbejdet som en selvstændig plan, hvis indhold er indarbejdet i Lyngby-Taarbæk Kommunes Kommuneplan 2013 som et tillæg hertil. Klimatilpasningsplanen fastlægger de planlægningsmæssige rammer for Spildevandsplan 2014-2018.

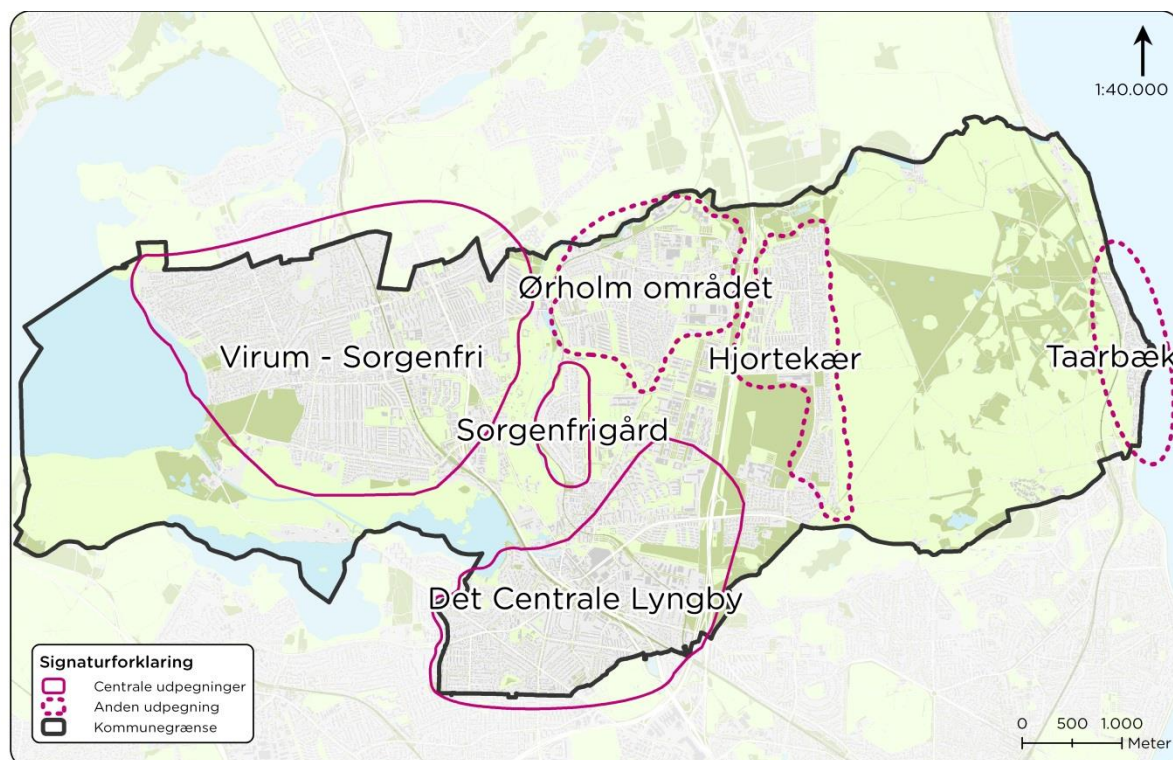
Klimatilpasningsplanen fastlægger nogle visioner, mål og strategier for Lyngby-Taarbæk, som en sammenhængende, grøn og bæredygtig kommune, hvor tiltag til klimatilpasning indtænkes i planlægning og forvaltning af kommunens areal. I planen findes en række virkemidler, som kan være med til at klimasikre Lyngby-Taarbæk Kommune. Virkemidlerne er følgende:

- Anvendelse af regnvandet
- Lokal nedsivning
- Gennemtrængelige belægninger
- Grønne tage
- Magasinering
- Skybrudssikring af ejendomme
- Skybrudsveje
- Beredskabet - actioncards

Overordnet har Lyngby-Taarbæk Kommune udpeget tre områder, hvor der er et særligt behov for klimatilpasning, da de alle tre er meget udsatte for oversvømmelser, jf. Figur 4-2. Disse er:

- Det centrale Lyngby
- Virum-Sorgenfri (boligområde)
- Sorgenfrigård (boligområde)

Herudover er boligområder ved Ørholm, Hjortekær og Taarbæk udpeget som fokusområder med en lavere prioriteret og udpeges derfor som sekundære fokusområder i klimatilpasningsplanen.



Figur 4-2 Klimatilpasningsplanens primære og sekundære fokusområder.

Derudover fastlægger klimatilpasningsplanen rammerne for seks projekter, som omfatter:

- Reetablering af Fæstningskanalen ved genåbning af kanalen
- Sorgenfrigårdskvarteret
- Virumparken
- Bondebyen
- Agervang
- Hummeltoftområde

Ydermere fastlægger klimatilpasningsplanen 12 retningslinjer, som klimatilpasning i kommunen skal planlægges i henhold til.

Spildevandsplan 2014-2018 er i overensstemmelse klimatilpasningsplanens visioner, mål og strategier, samt de fastlagte fokusområder og projekter, for så vidt angår håndtering af overflade- og spildevand. Realisering af spildevandsplanens planlagte tiltag vil således være med til at sikre en del af klimatilpasningsplanens målopfyldelse.

4.5 Lyngby-Taarbæk Kommuneplan 2013

I Lyngby-Taarbæk Kommuneplan 2013 varetages hensyn til byerne og det åbne land gennem planlægning og administration af arealanvendelsen, hvor alle interesser søges tilgodeset. I det følgende beskrives relevante retningslinjer og rammer for arealanvendelsen inden for og i nærheden af spildevandsplanens planlagte tiltag, jf. Lyngby-Taarbæk Kommuneplan 2013 /17/.

4.5.1 Retningslinjer

Følgende retningslinjer har relevans for arealer omfattet af spildevandsplanen:

- **Biologiske interesser**
 - Biologisk kerneområde
 - Spredningskorridor
 - Potentiel spredningskorridor
- **Friluftsområder**
- **Naturbeskyttelse**
 - Geologiske værdier

- Kulturhistorie
 - Områder med kulturhistoriske værdier
 - Kulturmiljøer
- Landskabelige værdier
- **Lavbundsarealer**

Retningslinjer for biologiske interesser

I henhold til retningslinjerne for biologiske interesser må der ikke foretages ændringer, som overskærer spredningskorridorerne, reducerer eller i øvrigt forringer spredningskorridorenes biologiske værdi, uden at der sikres kompenserende foranstaltninger. Spredningsmulighederne for vilde planter og dyr skal søges øget gennem forbedring af eksisterende eller etablering af nye naturområder. For potentielle spredningskorridorer skal der i videst muligt omfang tages lignende hensyn som ovenstående.

Områder langs Lyngby Sø og Dyrehaven er udpeget til biologiske kerneområder. Mølleåen er udpeget til spredningskorridor, mens Fæstningskanalen og områder ved Brede og Ørholm er udpegede til potentielle spredningskorridorer. Den potentielle påvirkning af de udpegede biologiske interesser behandles i Kapitel 7.

Retningslinjer for friluftsområder

Retningslinjer for friluftsområder fastlægger bl.a., at friluftsområderne udpeges til overvejende almen, ikke bymæssig rekreativ anvendelse med mulighed for landbrugsmæssig anvendelse. I forbindelse med planlægning og administration af retningslinjer, herunder opfølgning gennem anden lovgivning, skal der i afvejningen med andre arealanvendelser lægges særlig vægt på at sikre friluftsområdernes rekreative funktioner.

Friluftsområderne skal friholdes for vindmøller samt nye anlæg og ændret arealanvendelse, som kan medføre væsentlige miljøgener, der forringer den rekreative anvendelse og oplevelse. Friluftsområderne skal desuden friholdes for yderligere bebyggelse og anlæg til beboelse, erhverv og andre bymæssige formål samt anlæg til organiserede fritidsformål, som begrænser borgernes adgang til og benyttelse af områderne til almene, rekreative formål. Adgang til friluftsområderne skal opretholdes og forbedres, f.eks. ved opkøb af arealer og anlæg af stier og etablering af støt-
tepunkter.

Mølleåen, Fæstningskanalen og områder langs Lyngby Sø er udpegede friluftsområder. Den potentielle påvirkning af de udpegede friluftsområder behandles i Kapitel 9.

Retningslinjer for naturbeskyttelse

Retningslinjerne for naturbeskyttelse rummer retningslinjerne for både *Landskabelige værdier*, *Geologiske værdier* og *Kulturhistorie*, herunder *områder med kulturhistoriske værdier* og *kulturmiljøer*.

Inden for de udpegede beskyttelsesområder må tilstanden eller arealanvendelsen af særligt værdifulde sammenhængende helheder eller enkeltelementer ikke ændres, hvis det forringer deres værdi eller muligheden for at styrke eller genoprette deres værdi. Ændringer kan dog ske som led i forbedring af områdernes landskabs-, natur- og kulturværdier eller i medfør af allerede gældende bestemmelser i en fredning eller lokalplan.

Tilstanden og arealanvendelsen i beskyttelsesområderne må kun ændres, såfremt det kan begrundes ud fra væsentlige samfundsmæssige hensyn, og såfremt det ud fra en konkret vurdering kan ske uden at tilsidesætte de særligt værdifulde sammenhængende helheder eller enkeltelementer.

Inden for beskyttelsesområderne må der som hovedregel ikke planlægges eller gennemføres byggeri og anlæg ud over det, der er erhvervsmæssigt nødvendigt for driften af landbrug, skovbrug og fiskeri, eller inddrages arealer til byudvikling, råstofindvinding og placering af ren jord. Bygninger og anlæg inden for beskyttelsesområder skal placeres og udformes med hensyntagen til bevaring og beskyttelse samt mulighed for forbedring af landskabs-, natur- og kulturværdierne.

Inden for beskyttelsesområder skal der generelt tilstræbes størst mulig adgang og mulighed for oplevelse og forståelse af landskabs-, natur- og kulturværdierne. Den almene adgang kan dog begrænses inden for områder, der er særligt sårbare.

Udpegningerne for områder med kulturhistoriske værdier og kulturmiljøer er næsten sammenfaldende, og inden for disse udpegninger findes Fæstningskanalen, Mølleåen og Stokkerup. Jægersborg Dyrehave, Mølleåen og områder langs Lyngby Sø er udpeget til områder med landskabelige værdier.

I relation til spildevandsplans planlagte tiltag medfører genåbning af Fæstningskanalen den største påvirkning af geologiske, kulturhistorie og landskabelige værdier. Genåbning af Fæstningskanalen er væsentlig af samfundsmæssige hensyn og forudsætter i henhold til retningslinjerne udarbejdelse af en lokalplan, som skal sikre sammenhængen af de geologiske, kulturhistoriske og landskabelige værdier bevares. Lokalplanarbejdet forventes igangsat i forbindelse med den kommende detailprojekteringsfase. Den potentielle påvirkning af kulturhistoriske værdier behandles i Afsnit 8.2.

Retningslinjer for lavbundsarealer

På lavbundsarealer skal byggeri og anlæg så vidt muligt undgås. Eventuelt nyt byggeri og anlæg skal udformes, så de ikke forhindrer, at et lavbundsareal kan genetableres som vådområde eller eng.

Udpegede lavbundsarealer findes langs Lyngby Sø og spredt ved Mølleåen. Ingen af de planlagte tiltag forventes at forhindre genetablering af områderne som vådområde eller eng.

4.5.2 Rammer for lokalplanlægning

De planlagte tiltag skal etableres inden for en række rammer for lokalplanlægning, hvilke er resumeret i Tabel 4-1.

Tabel 4-1 Rammer for lokalplanlægning ved spildevandsplanens planlagte tiltag /1/

Planlagt tiltag	Nr.	Plannavn	Generel anvendelse
Saneringsplanlægning mv.			Generelt tiltag inden for det samlede planområde
Bondebyen	1.3.82	Bondebyen	Blandet bolig og erhverv
Bombegrunden	7.1.80	Taarbæk Øst	Blandet bolig og erhverv
Fæstningskanalen	8.4.41	Ermelundskilen, vest	Rekreativt grønt område
	1.4.40	Park langs Nærumbanen	Rekreativt område
Ermelundsbassinet	8.4.41	Ermelundskilen, vest	Rekreativt grønt område
Agervang	1.4.61	Kornagervej	Boligområde - Tæt lav
Sorgenfrikvarteret	1.3.61	Caroline Amalie Vej, syd	Boligområde - Åben lav
	1.3.81	Fuglevadsvej, syd	Boligområde - Åben lav
	1.6.42	Lyngby Idrætsby	Rekreativt område, Idrætsanlæg
Virumparken	4.1.41	Virumparken	Rekreativt område
	4.2.71	Virum Stationsvej/ Vangeledet	Boligområde - Åben lav
	4.2.76	Skolebakken	Boligområde - Tæt lav
	4.2.70	Skolebakken	Boligområde - Åben lav
	4.2.73	Præstebakken	Boligområde - Tæt lav
Hjortekær/Dybendal	6.2.61	Dyrehavegårdsvej/ For- tunparken	Boligområde - Åben lav
	6.2.41	Fortun Fort	Rekreativt område
	6.2.60	Langs Hegnet	Boligområde - Åben lav
	6.2.42	Hestefolden	Rekreativt område
	6.1.60	Hjortekærsvej	Boligområde - Åben lav

Planlagt tiltag	Nr.	Plannavn	Generel anvendelse
Ålebækken	6.1.62	Elementbyen	Boligområde - Tæt lav
	4.3.68	Åbrinken	Boligområde - Tæt lav
	4.3.65	Lindevangen/Holme- parken/Egeparken	Boligområde - Tæt lav
	4.3.40	Holmeparken	Rekreativt område
	4.2.62	Kollelev Mose	Boligområde - Åben lav
	4.2.60	Furesøvej/Parcelvej	Boligområde - Åben lav
Taarbæk/Stokkerup	8.7.51	Springforbi	Rekreativt grønt område
	7.1.60	Taarbæk nord og vest	Boligområde
	7.1.80	Taarbæk øst	Blandet bolig og erhverv,
Humletoftevej mv.	3.2.63	Hummeltoften	Boligområde - Åben lav
	3.2.61	Hummeltoftevej	Blandet boligområde
	3.2.65	Kaplevej	Boligområde - Tæt lav
	3.1.60	Grønnevej, syd	Boligområde, Etagebolig
Ørholm	5.2.67	Egegårdsvej	Blandet boligområde
	5.2.62	Færøvej	Boligområde - Åben lav
	5.2.60	Nymøllevej	Boligområde - Åben lav
	5.2.66	Danmarksvej	Boligområde - Åben lav
	5.2.69	Granparken/ Kulsvierparken	Boligområde - Tæt la
Mølleåen	8.5.40	Lyngby-Fuglevad	Rekreativt grønt område
	8.5.41	Fuglevad-Brede	Rekreativt grønt område
	8.5.43	Brede-Ørholm	Rekreativt grønt område
	m.fl.		

Spildevandsplanen er i overensstemmelse med den generelle anvendelse af ovenstående rammeområder, da ingen af de planlagte tiltag overordnet set begrænser eller hindrer anvendelsen af områderne.

4.6 Lokalplaner

En del af spildevandsplanens tiltag berører områder, der er omfattet af lokalplaner, jf. Tabel 4-2. Generelt vurderes det, at de planlagte tiltag er i overensstemmelse med de lokalplanlagte formåls- og anvendelsesbestemmelser. I forbindelse med detailplanlægningen skal det sikres, at de planlagte forhold er i overensstemmelse med gældende lokalplaner, eller at der om nødvendigt udarbejdes lokalplanforslag for områder som eksempelvis Fæstningskanalen.

Tabel 4-2 Lokalplanlagte områder ved spildevandsplanens planlagte tiltag /1/.

Planlagt tiltag	Nr.	Plannavn	Bemærkninger
Saneringsplanlægning mv.			Generelt tiltag inden for det samlede planområde
Bondebyen	199	Bondebyen i Kongens Lyngby	
Bombegrunden	233	Taarbæk	
Fæstningskanalen	235	Kanalvejsområdet nord	Hovedparten af det planlagte område er ikke beliggende inden for et lokalplanlagt område
Ermelunds bassinet			Ingen gældende lokalplan
Agervang			Ingen gældende lokalplan
Sorgenfrikvarteret	247	Lyngby Idrætsby - offentlig service, boliger og kontor	Planlagt tiltag om regnvandsbassin er i overensstemmelse med lokalplanens bestemmelser til regnvandsbassin i Badeparken.
Virumparken			Ingen gældende lokalplan
Hjortekær/Dybendal	219	Hjortekær langs Jægersborg Dyrehave	

Planlagt tiltag	Nr.	Plannavn	Bemærkninger
	224	Lokalplan for den nordlige del af Hjortekær	
Ålebækken	118	Lokalplan for rækkehusbebyggelsen "Holmeparken" i Virum bydel	
	181	Lokalplan for Lindevangens haveby i Virum bydel	
	162	Lokalplan for rækkehusbebyggelsen Virum Haveby i Virum bydel	
	64	Lokalplan for et villaområde omkring Kollelev Mose i Virum bydel	
	232	Furesøkvarteret	
Taarbæk/Stokkerup	129	Lokalplan for Springforbiområdet i De grønne hovedtræk	
	233	Taarbæk	
Humletoftevej mv.	132	Lokalplan for rækkehusene omkring Buskevej i Sorgenfri bydel	
Ørholm	Byplanvedtægt 1	Lokalplan for Ørholm Kvarteret	
	101	Lokalplan for Springforbiområdet i De grønne hovedtræk	
Mølleåen			Ingen gældende lokalplan

5. ALTERNATIVER

I miljørapporten skal der indgå relevante alternativer, herunder det såkaldte 0-alternativ, der anvendes som sammenligningsgrundlag i vurderingerne af den potentielle miljøpåvirkning. I de nedenstående afsnit beskrives 0-alternativet.

5.1 0-alternativ

0-alternativet betegner en situation, hvor Lyngby-Taarbæk Kommune og Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S ikke gennemfører Spildevandsplan 2014-2018, og der dermed ikke fastsættes nye tiltag til håndtering af spildevand og overfladevand.

Det vil således være en fremtidssituation, hvor kloaknettet ikke renoveres, og nettet ikke vil blive udbygget med et supplerende regnvandssystem. Derudover vil vejvand bl.a. ikke blive frakoblet det eksisterende kloaknet, som dermed fortsat vil være belastet, hvilket kan resultere i overløb, der kan medføre tab af samfundsmæssige værdier og en række miljømæssige påvirkninger af recipienter og befolkningen.

Ved 0-alternativet vil der ikke forekomme den forventede forbedring af recipienternes vandkvalitet, da der fortsat vil være risiko for overløb med spildevand evt. uden forsinkelse, når kloaknettet belastes. Dette vil særligt have betydning for Mølleåens vandkvalitet, som i dag belastes ca. 20 procent mere end vurderet ved realisering af Spildevandsplan 2014-2018. Manglende reduktion vil ligeledes betyde, at Mølleåen vil være længere fra at opnå en forbedret målsætning. Mølleåen er beskyttet vandløb med vandløbsmålsætning og dele af åen er EF-Habitatområde. Forsat udledning af spildevand og hyppige overløb har betydning for de hydrologiske forhold, og forringer vandløbskvaliteten og medfører eutrofiering af Øresund.

6. GRUNDVAND

Som baggrund for kortlægning og vurdering af spildevandsplanens potentielle påvirkning af grundvandsressourcen anvendes udpegninger af drikkevandsinteresserne.

Hovedparten af Lyngby-Taarbæk er udpeget til område med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Langs kysten findes en smal udpegning af område med drikkevandsinteresser (OD), jf. det statslige forslag til vandplan for hovedvandopland 2.3 Øresund og landsplandirektiv, hvilket er uddybet i Afsnit 4.2.

Der er i Lyngby-Taarbæk Kommune ingen indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for OSD. En række områder i kommunen, der tilsammen udgør ca. 10-15 % af kommunens areal, er udpeget som nitrutfølsomme indvindingsområder (NFI), der blandt andet i relation til byudvikling betragtes som den mest sårbare områdeudpegning, hvor grundvandet skal beskyttes ekstraordinært /17/. Kommunen administrerer drikkevandsressourcerne i henhold til bekendtgørelse nr. 1265 af 16. oktober 2013 om udpegning af drikkevandsressourcer.

Grundlæggende vil spildevandsplanens målsætninger, strategier og planlagte tiltag primært have til formål at afkoble, aflede og forsinke overfladevandets vej til rensningsanlægget og recipienter via eventuelle forsinkelsesbassiner. Nedsivning og infiltrering af vejvand nævnes som en af kommunens anbefalede LAR-løsninger til borgerne, således at overfladevand kan tilbageholdes og forsinkes lokalt. Nedsivning af urensset vand vil ikke forekomme, jf. spildevandsplanens planlagte tiltag. Ved udarbejdelse af tilladelser til nedsivning tages hensyn til grundvandsressourcen.

De resterende LAR-løsninger, som indgår i de planlagte tiltag, vurderes ikke at medføre en potentiel påvirkning af grundvandsinteresserne, medmindre det i detailfasen viser sig, at der findes forurenede arealer inden for de konkrete anlægsområder. Forsinkelse og opstuvning af det afkoblede overfladevand på arealer med jordforurening kan medføre, at der kan forekomme en udvaskning af forureningsstoffer til recipienterne. Derudover forudsættes det, at den lokale afledning af overfladevand ikke ledes til arealer, som ikke kan aflede eller rumme overfladevandet, og der kan forekomme oversvømmelseshændelser.

Spildevandsplanens planlagte anlæg har primært karakter af spildevandstekniske anlæg, hvor anlægsarbejder på V1 og V2 kortlagte arealer inden for områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) eller inden for et indvindingsopland forudsætter en tilladelse fra kommunen i medfør af jordforureningslovens § 8 (LBK nr. 1427 af 04/12/2009).

7. NATUR OG OVERFLADEVAND

I dette kapitel beskrives og vurderes spildevandsplanenes potentielle indvirkning på natur og overfladevand. I forbindelse hermed gennemgås de forskellige beskyttelsesforhold, der gælder for de berørte områder. Beskyttelsesforholdene omfatter såvel den internationalt (Natura 2000 og Vandrammedirektivet) som den nationalt betingede lovgivning. For de internationale direktiver er det den danske lovgivning, som direktiverne er implementeret i, der er beskrevet.

Ud over spildevandsplanens generelle målsætning om en systematisk **saneringsplanlægning og reovering** af kloaknettet omfatter planen en række geografisk afgrænsede tiltag. Disse er enkeltvis beskrevet nedenfor i sammenhæng med de relaterede naturbeskyttelsesforhold og overfladevand. I skemaet herunder er naturbeskyttelsesforholdene opsummeret, mens overfladevand fremgår af afsnit om de enkelte recipienter.

Planlagte tiltag	Natura 2000	Beskyttet natur	Biologiske interesser
Saneringsplanlægning og reovering			
Bondebyen			
Bombegrunden			
Fæstningskanalen			
Ermelunds bassinet			
Agervang			
Sorgenfrigårdskvarteret			
Virumparken			
Hjortekær/Dybendal			
Ålebækken			
Taarbæk			
Hummeltoftevej			
Ørholm			
Mølleåen			

Natura 2000

Natura 2000 er en fælles betegnelse for EF-habitatområder, EF-fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder. Natura 2000-områder er omfattet af EU's habitatdirektiv og fuglebeskyttelsesdirektiv, som er implementeret i dansk lovgivning bl.a. i habitatbekendtgørelsen /5/.

Habitatdirektivets og habitatbekendtgørelsens formål er at beskytte arter og naturtyper, der er karakteristiske, truede, sårbare eller sjældne i EU. Habitatdirektivet udpeger bl.a. områder, der kan være med til at opretholde og sikre levestederne. Fuglebeskyttelsesdirektivet har bl.a. til formål at beskytte levestederne for fuglearter, som er sjældne, truede eller følsomme over for ændringer af levesteder i EU. Det gælder både for områder, hvor disse fugle yngler, og for områder, som fuglene regelmæssigt gæster for at fælde fjer, raste under trækket eller overvintre. En hovedhjørnesteen i Natura 2000-beskyttelsen er, at myndighederne i deres administration ikke må gennemføre planer, projekter eller lignende, der kan skade de arter og naturtyper, som områderne er udpeget for at beskytte.

Myndighederne skal vurdere alle planer og projekter, som kan påvirke et Natura 2000-område. Hvis planen eller projektet kan medføre en væsentlig, negativ påvirkning af udpegningsgrundlaget for et Natura 2000-område, eller der er tvivl herom, kan planen eller projektet ikke vedtages /5/.

Inden for planområdet findes følgende Natura 2000-områder:

Natura 2000-område N139 for Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov /15/ som består af følgende områder:

- EF-Habitatområde H123
- EF-Fuglebeskyttelsesområde F109

Natura 2000-område N144 for Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave /14/, som består af følgende områder:

- EF-Habitatområde H191
- EF-Habitatområde H251

De eksisterende forhold og de planlagte tiltags potentielle påvirkning af relevante Natura 2000-områder beskrives og vurderes i de efterfølgende afsnit.

Beskyttede naturtyper

Naturbeskyttelsesloven beskytter bl.a. naturen med dens bestand af vilde dyr og planter samt deres levesteder samt de landskabelige, kulturhistoriske, naturvidenskabelige og undervisningsmæssige værdier. Herunder beskytter loven mod ændringer i naturtypernes tilstand.

Naturtyperne, der er omfattet af lovens § 3, udgøres af:

- Søer og vandhuller der er mindst 100 m².
- Moser, enge, heder, overdrev, strandenge og strandsumpe der hver for sig eller i sammenhæng har et areal på mindst 2.500 m². Moser under 2.500 m² er også beskyttede, hvis de ligger ved beskyttede vandløb eller søer.
- De fleste vandløb er også beskyttede via en særskilt § 3-udpegning. Ved søer forstås både naturlige og helt eller delvist menneskeskabte vandhuller, bassiner og damme.

Den beskyttede natur består inden for planområdet af store beskyttede moseområder langs Mølleåen, herunder fx Sorte Mose, søer, blandt andet Lyngby Sø, Lyngby Mose og vandløbet Mølleå.

Nye regnvandsbassiner, hvis placering er angivet i spildevandsplanen ligger ikke i områder, hvor der er udpeget beskyttet natur. Der er på nuværende tidspunkt ikke præciseret yderligere tiltag i spildevandsplanen, som kan medføre en påvirkning af beskyttede naturtyper. Det skal i forbindelse med konkretiseringen af planen, dog påses at denne forudsætning også gælder for de endelige tiltag.

Der skal i forbindelse med detailprojekteringen søges dispensation hos Lyngby-Taarbæk Kommune, hvis der i detailplanlægningen sker tiltag, der ændrer tilstanden af de beskyttede naturtyper, jf. naturbeskyttelseslovens § 3 eller vandløbsloven /3/.

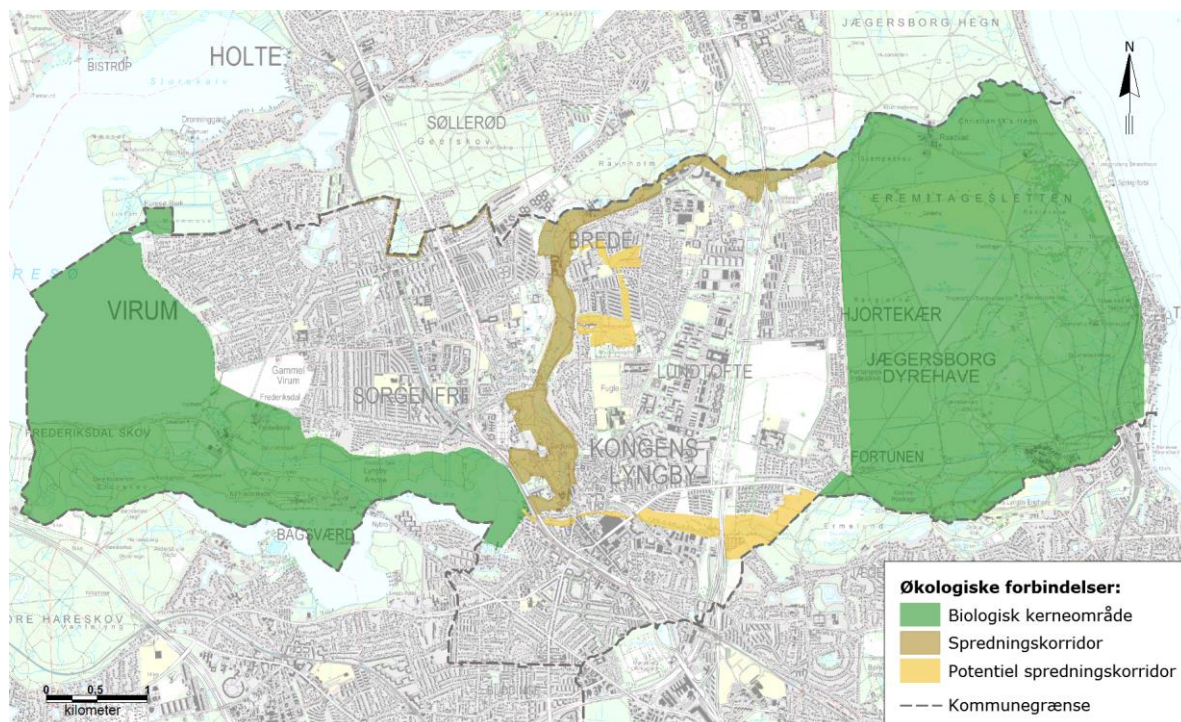
Bilag IV-arter

Habitatdirektivet forpligter medlemslandene til at sikre en streng beskyttelsesordning for de dyr og planter, der fremgår af direktivets bilag IV - de såkaldte bilag IV-arter. Beskyttelsen gælder overalt i landet, dvs. uanset om de forekommer inden for et af de udpegede Natura 2000-områder eller udenfor. For dyrearterne gælder, at de ikke må fanges, dræbes, forstyrres eller få beskadiget eller ødelagt deres yngle- eller rasteområder, mens en række plantearter ikke må plukkes, graves op eller på anden måde ødelægges /5/.

Som følge af, at tiltag i spildevandsplanen ikke vurderes at medføre en påvirkning af beskyttede naturtyper (se ovenfor), som ligger uden for recipienterne vurderes det, at eventuelle forekomster af beskyttede arter, der lever i disse naturtyper heller ikke påvirkes, idet de beskyttede naturtyper overvejende fungerer som levesteder for de beskyttede arter. I det efterfølgende vurderes potentielle påvirkninger af bilag IV-arter udelukkende for recipienterne.

Udpegede biologiske interesser

I medfør af Lyngby-Taarbæk Kommuneplan 2013 er der udpeget områder med biologiske interesser, som herunder rummer udpegede biologiske kerneområder, spredningskorridorer og potentielle spredningskorridorer /17/. De udpegede områder er omfattet af retningslinjer, som fremgår af Afsnit 4.5.1.



Figur 7-1. Udpegede biologiske interesser i Lyngby-Taarbæk Kommune.

Inden for planområdet er områder langs Lyngby Sø og Dyrehaven udpeget til biologiske kerneområder. Mølleåen er udpeget til spredningskorridor, mens Fæstningskanalen og områder ved Brede og Ørholm er udpegede til potentielle spredningskorridorer (Figur 7-1).

Bortset fra ved **Fæstningskanalen** og **Ermelunds-bassinet** medfører gennemførelse af tiltagene i spildevandsplanen ingen større bygværker. Det vurderes således, at det udelukkende er disse tiltag, som kan medføre en potentiel påvirkning af de udpegede biologiske interesser inden for planområdet.

Fæstningskanalen er udpeget som en potentiel spredningskorridor. Som beskrevet i Afsnit 4.5.1 skal der for denne udpegning i videst muligt omfang søges at forbedre spredningsmulighederne for dyr og planter ved at forbedre eller etablere nye naturområder. Ved gennemførelse af tiltaget med genåbning af **Fæstningskanalen** og etablering af **Ermelunds-bassinet** skabes der en ny og forbedret spredningskorridor, som er i tråd med udpegningen.

Udpegede biologiske interesser omtales ikke i det efterfølgende.

7.1 Planlagte tiltags generelle påvirkning

I det efterfølgende beskrives effekterne af tiltagene i spildevandsplanen, som ikke er beskrevet ovenfor. Overordnet vurderes spildevandsplanens tiltag, at kunne medføre en påvirkning af udpegninger og beskyttet natur og overfladevand i forbindelse med de følgende effekter af tiltagene:

- Ændring i vandkvaliteten af vand, der udledes til recipient
- Ændring i de udledte vandmængder til recipient
- Påvirkninger i af de konkrete fysiske tiltag

Hvad angår de planlagte ændringer, der ikke er nærmere beskrevet i planen, vil de blive vurderet i forbindelse med de senere konkretiseringer af planen.

Med henblik på at forsinke regnvandets afledning i **Bondebyen** undersøges muligheden for etableringen af et nyt gadekær i krydset Nørregade-Gammel Lundtoftevej-Peter Lunds Vej, og hvorfra vandet kan ledes videre til Mølleåen via Gammel Lundtoftevej. Afskæringen af regnvand fra kloaksystemet ved dette tiltag medfører samlet set en mindre belastning med spildevand til Mølleåen (Tabel 2-1). Selv om antallet af regnvandsafledninger vil blive hyppigere, og vandudlednin-

gen som følge deraf samlet set næsten vil blive fordoblet, vil tilførselen af organisk stof og næringsstoffer blive reduceret med omtrent 1/3 (Tabel 2-1). Sammen med de øvrige planlagte tiltags reduktion forventes det planlagte tiltag at medføre en positiv påvirkning af Mølleåen, da tiltaget medvirker til en forbedring af forholdene i vandløbet. Planens betydning for den beskyttede Mølleå uddybes under den efterfølgende gennemgang af de berørte recipienter. Derudover findes der ingen specielle naturbeskyttelsesforhold knyttet til Bondebyen. Ved etablering af gadekær med en vandflade på mere end 100 m², vil denne sø i fremtiden være omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Fra **Bombegrunden** i Taarbæk genetableres udløbet til Øresund. Der findes ingen særlige naturbeskyttelsesforhold for Bombegrunden. Planens samlede betydning for Øresund er behandlet under gennemgangen af de berørte recipienter.

Fæstningskanalen skal reetableres mellem Lyngby Hovedgade og Ermelunden som dobbeltprofil med et 4-5 meter bredt permanent vandspejl et ca. 14 meter bredt vandspejl efter kraftig nedbør (Figur 2-3). Kanalen vil kunne opmagasinere ca. 17.000 m³ vand, som successivt vil kunne løbe videre til Mølleåen. Hvis forholdene tillader, vil der eventuelt også kunne afledes regnvand ud på terræn, hvor det vil kunne nedsive. Disse LAR-løsninger skal kunne håndtere op til 16.000 m³ vand. Desuden vil forsinkelsesbassinet ved det eksisterende kloakoverløb til Mølleåen (LYR16 – Stades Krog) blive øget med ca. 20 % til 3.000 m³. Det reducerede antal kloakoverløb, som det planlagte tiltag for Fæstningskanal vil medføre, vil reducere belastning af Mølleåen med ca. 75 % sammenlignet med den eksisterende belastning, hvad angår BOD, N og P (Tabel 2-2). Den deraf følgende direkte udledning af vand vil blive knap 40 % mindre end i dag, hvilket dog kun vil medføre en ganske lille ændring (få %) i Mølleåens sædvanlige vandføring.

Det fraseparerede regnvand fra **Agervang** vil blive ledt til det planlagte **Ermelundsbassin** syd for boligområdet. Herfra ledes vandet videre til Fæstningskanalen. Ermelundsbassinet placeres i et ekstensivt, afgræsset område, som ikke er beskyttet eller omfattet af udpegninger i Kommuneplanen. Ermelundsbassinet etableres som lavninger med underliggende dræn, der kun vil være vandfyldte i perioder med regn (Figur 2-4).

I lighed med mange af de øvrige planlagte tiltag skal vejvandet i **Sorgenfrigårdskvarteret** frakobles kloakken (Figur 2-5). Der vil blive etableret vejbede og jordbassiner, så regnvandet lokalt kan nedsive og gives en længere opholdstid. Ved større regnskyl ledes overskydende vejvand videre ad såkaldte "skybrudsveje" til Mølleåen. Selv om der i forbindelse med regnvandssepareringen vil blive udledt mere vand til Mølleåen (Tabel 2-3), vil belastningen med organisk stof, N og P fra Sorgenfrigårdskvarteret falde med ca. 40 %. Indvirkningen på Mølleåen er uddybet i særskilt afsnit om Mølleåen. Der findes ingen yderligere naturbeskyttelsesforhold for området.

Til forsinkelse og nedsivning af regnvand, vil vejvand blive ledt til et åbent bassin i **Virumparken** og vejbede på Degnebakken (Figur 2-6). Det planlagte tiltag indebærer en betydelig reduktion af belastningen med næringsstoffer og organisk stof til Mølleåen (Tabel 2-4). Selv om mængderne i absolutte tal er en del mindre, er der tale om tilsvarende relativ stor reduktion af belastningen til Kollelev Mose (Tabel 2-4). Planens betydning for Mølleåen er beskrevet i den efterfølgende gennemgang af recipienter.

I området **Hjortekær** og **Dybendal** vil vejvand frasepareres kloakken og i stedet ledt til vejbede og/eller regnvandsbassiner. Disse vil fremstå som "grønne løsninger" i områdets nuværende miljø. Der etableres desuden bassiner før udløb til Mølleåen (Tabel 2-5). Ved stillingtagen til bassinerne og andre planlagte anlægs endelige udformning og placering skal det påses, at det ikke strider med beskyttelsesforholdene, herunder de kortlagte habitatnaturtyper for denne del af Mølleåen.

I oplandet til **Ålebækken** planlægges fraseparering og forsinkelse af vejvand ved at lede det til vejbede og regnvandsbassiner. Der skal således etableres et eller flere større lukkede bassinlægg ved Ålebækken og Ålebækken Nord, hvilket vil medføre en væsentlig mindre udledning af næringsstoffer og organisk stof til de berørte recipienter (Tabel 2-6). Det nuværende flisebelagte bassin vil blive lukket. Alle de berørte recipienter er omfattet af forskellige natur- og miljøbe-

skyttelse. Planenes samlede betydning herfor er beskrevet i den efterfølgende gennemgang af de enkelte recipienter.

Formålet med det planlagte tiltag ved **Taarbæk** er at få frasepareret vejvandet og få det ledt direkte eller via bassin til Øresund. På trods af den større vandtilførsel vil tiltaget medføre en lidt mindre og relativ ubetydelig belastning af Øresund. (Tabel 2-7).

Fra **Hummeltoftevej** og **Buskevej-området** frasepareres vejvandet og ledes direkte eller via forsinkelsesbassiner og lign. til Lyngby Sø. Den i forvejen forholdsvis lille belastning vil blive yderlig reduceret en smule (Tabel 2-8).

Ved **Ørholm** vil regnvand blive separeret fra kloakken og ledt til regnvandsbassin. Det vil yderligere reducere udledningen af næringsstoffer og organisk stof til Mølleåen en anelse (Tabel 2-9.). Der bliver tale om "grønne løsninger, der passes ind i områdets nuværende miljø.

Ved etablering af projektet **bassiner langs Mølleåen** vil den eksisterende direkte udledning af regnvand fra det separat kloakerede opland blive forsøkt ved etablering af flere opsamlingsbassiner. Dette vil medføre, at den eksisterende, anseelige belastning til Mølleåen vil blive mere end halveret (Tabel 2-10). I forbindelse med en endelig fastlæggelse af bassinernes placering og udformning vil det være nødvendigt at vurdere deres fysiske indvirkning på de stedlige naturbeskyttelsesforhold. Området hvor bassinerne påtænkes anlagt, ligger nemlig inden for eller tæt på Natura 2000-området for den nedre del af Mølleå (Natura 2000-område N144).

7.2 Recipienter

I det følgende gennemgås de større recipienter, der er medtaget i spildevandsplanen. For nogle af disse er der ikke planlagt ændringer i udledningsforholdene. De er dog medtaget for at bevare et overblik over planens samlede betydning og for at belyse, hvordan indsatsen står mål med tilstanden i de forskellige spildevandsberørte recipienter. Under hver recipient er de konkrete beskyttelsesforhold beskrevet. I det omfang det er relevant, er beskyttelsesforhold for recipientens omgivelser ligeledes angivet. Konsekvenserne af planen er desuden opgjort ved at sammenligne den samlede eksisterende spildevandsudledning fra kommunen med, hvordan den vil være ved realisering af Spildevandsplan 2014-2018. Derudover beskrives miljøstatus og miljømål for recipienterne.

Samlet set vil de planlagte tiltag i spildevandsplanen reducere den direkte udledning til recipienterne med 115.000 m³/år, med en samlet reduktion i aflastede mængder på henholdsvis 6.000 kg BOD/år, henholdsvis 250 kg Tot-N/år og 200 kg Tot-P/år.

7.2.1 Mølleå

Mølleåen er et ca. 30 kilometer langt vandløb, der udspringer i Bastrup Sø og løber ud i Øresund. På sin vej løber Mølleåen gennem Farum Sø, Furesø og Lyngby Sø. Det samlede fald er 29 m, som gennem tiderne har været brugt som vandkraft til mølledrift. På grund af disse kulturhistoriske forhold er Mølleåen i vandplanerne udpeget som stærk modificeret vandløb /10/. Målsætningen er "godt økologisk potentiale" med en moderat god faunaklasse (Faunaklasse 4), men som ikke er opfyldt på nuværende tidspunkt.

På strækningen fra Ørholm og frem til sit udspring i Øresund er Mølleåen en del af Natura 2000-område N144, Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave. Her indgår Mølleåen som naturtypen "vandløb (3260)" i udpegningsgrundlaget for EF-Habitatområde H191. Mølleåen opfylder ikke målsætningen om gunstig bevaringsstatus for naturtypen /10/. De udpegede habitatnaturtyper langs denne del af Mølleåen udgøres af "kildevæld (7220)" vest for Helsingørmotorvejen og "elle- og askeskov (91E0)" øst herfor.

Mølleåen er et beskyttet vandløb, jf. naturbeskyttelseslovens § 3, og langs vandløbet findes en række beskyttede moser, søer og enge.

Den primære årsag til Mølleåens ringe tilstand er de forhøjede nærings盐koncentrationer /10/. Vandet får på grund af sit relative stille løb, samt passage gennem søer og mølledamme, en så lang opholdstid, at der kan ske en opblomstring af mikroalger i vandet og trådalger. Udover uklart vand, som hindrer en opvækst af bundplanter, vil algerne kunne bevirke dårlige iltforhold, som skader vandløbsorganismene.

Tabel 7-1 Vandtilførsel og belastning af fosfor til Mølleåens nedre løb efter Lyngby Sø. Data opsummeret fra udløbsopgørelsen i Vandplan 2010-2015 for Øresunds opland /10/.

Kilde	Vandtilførsel (x 1000 m ³ /år)	Fosfor tilførsel kg/år
Lyngby Sø	11.440	225
Regnvand fra separat kloakeret udløb	550	265
Regn opspædet spildevand fra fælleskloakerede overløb	522	1269

Spildevandsplanens forskellige planlagte tiltag repræsenterer en samlet reduktion af fosforudledningen til Mølleåen på 272 kg/år (Tabel 7-2).

Tabel 7-2 Spildevandsudledningen før og efter gennemførelsen af de planlagte tiltag. Ud over vandmængderene er spildevandsudløbene opgjøret som samlet belastningen af BOD, N og P.

Mølleå	Vandtilførsel (m ³ /år)	BOD kg/år	Kvælstof Kg/år	Fosfor kg/år
Eksisterende	287697	9251	1615	399
Planlagt	175942	2482	541	127
Samlet reduktion	111756	6769	1073	272

Den reducerede udledning af organisk stof, kvælstof og fosfor til Mølleåen som følge af de planlagte tiltag er væsentlig - ikke kun i forhold til den nuværende spildevandsudledning fra Lyngby, men også i forhold til den samlede spildevandsudledning til Mølleåen nedstrøms Lyngby Sø (Tabel 7-1). I forhold til denne opgørelse vil den spildevandbetingede fosfortilførsel således blive reduceret med knap 20 %. I realiteten vil reduktionen nok være større, da de spildevandudledninger til Mølleåen, som vandplanen opererer med for Lyngby-Taarbæk, er på 455 kg /10/, mens den i nærværende opgørelse er på 399 (Tabel 7-2). Det vurderes derfor, at vandplanen overestimerer de regnbetingede kloakoverløb fra Lyngby-Taarbæk til Mølleåen.

Mølleå vil samlet set med de planlagte tiltag få reduceret sin vandtilførsel med ca. 110.000 m³ vand pr år (inklusive den øgede vandtilførsel til Lyngby Sø – jf. Tabel 7-4). Denne vandmængde vil i planen blive tilbageholdes for senere især at blive afledt til Mølleåværket. Dette svarer til en mindsket gennemsnitlig vandføring på 3,5 l/s, hvilket udgør ca. 1 % af Mølleåens middelvandføring. En så lille reduktion vurderes ikke i sig selv at medføre en betydende påvirkning for forholdene i Mølleåen.

Det vurderes at de planlagte tiltag vil have en væsentlig forbedrende indvirkning på vandkvaliteten i Mølleåen nedstrøms Lyngby Sø. Den samlede eksterne belastning vil dog stadig være for stor til at den vil kunne opfylde de målsætninger der gælder for vandløbet i henhold til vandplaner /10/.

Opsummering

På grund af de positive effekter på vandkvaliteten vurderes det, at tiltag i spildevandsplanen kan gennemføres uden at medføre en negativ påvirkning af udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne N144 og N139. Ligeledes vurderes det, at gennemførelse af de konkret beskrevne tiltag vedrørende Mølleå kan gennemføres uden at stride imod beskyttelsen af vandløb i naturbeskyttelsesloven og vandløbsloven.

Det vurderes yderligere, at tiltagene i spildevandsplanen kan gennemføres uden at medføre en negativ påvirkning af potentielle forekomster af bilag IV-arter i eller i tilknytning til vandløbet.

I forhold til vandplanerne målsætning for Mølleå, vil spildevandsplanen være et betydende positivt skridt, uden dog at målsætningen vil blive opfyldt.

7.2.2 Furesø

Med et søareal på 941 ha er Furesø den største sø i Mølleåsystemet. Den er også Danmarks dybeste sø med en maksimaldybde på 37,7 m. Den nordøstlige del består af et stort lavvandet sidebassin, Store Kalv, som udgør 1/5 af søens areal med en gennemsnitsdybde på 2,5 m. Selve hovedbassinet har en gennemsnitsdybden på 16,5 m.

Furesø er som en del af et Natura 2000-område N139. Søen indgår på udpegningsgrundlaget som habitatnaturtypen "næringsrig sø" (3150) i EF-habitatområde H251. Furesø er i Københavns og Frederiksborg Amters regionplaner målsat med en skærpet målsætning A1 og A2, som en sø omfattet af særlige naturvidenskabelige interesser og som badevandsområde /11/. I forslaget til vandplaner er Furesø karakteriseret som søtype 10 (Kalkrig, ikke brunvandet, fersk og dyb) og alene målsat til at skulle have en god økologisk tilstand, hvilket indebærer en max sommerklorofyl grænse på 12 µg/l samt et støtteparameter-niveau på hhv. 25 µg P/l og 330 µg N/l. Denne målsætning er endnu ikke opnået.

Der er ikke i planen forudsat nogen ændringer i den direkte spildevandsudledning fra Lyngby-Taarbæk Kommune til Furesøen (Tabel 7-3).

Tabel 7-3 Spildevandsudledning før og efter gennemførelsen af de planlagte tiltag. Ud over vandmængderne er spildevandsudløbene opgjort som samlet belastningen af BOD, N og P.

Furesø	Vandtilførsel (m ³ /år)	BOD kg/år	Kvælstof Kg/år	Fosfor kg/år
Eksisterendel	3198	32	7	2
Planlagt	3198	32	7	2
Samlet reduktion	0	0	0	0

Opsummering

Tiltagene i spildevandsplanen medfører ingen påvirkning af Furesø, og tiltaget kan dermed gennemføres uden at medføre en påvirkning af Furesø som beskyttet naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3, eller eventuelle bilag IV-arter, der lever i tilknytning til søen.

7.2.3 Lyngby Sø

Lyngby Sø er med sit areal på 57 ha og middeldybde på 1,6 m en relativ lille til middelstor sø i Mølleåsystemet. Den betegnes som en kalkrig, ikke brunvandet, fersk og lavvandet sø i vandplanerne (type 9 sø), hvor den som i landsplandirektivet er målsat med god økologisk tilstand (max sommerklorofyl: 25 µg/l og max støtteparameter koncentration på hhv. 70 µg P/l og 960 µg N/l) /10/. Lyngby Sø er registreret som beskyttet sø, jf. naturbeskyttelseslovens § 3.

Tabel 7-4 Spildevandsudledningen før og efter gennemførelsen af de planlagte tiltag. Ud over vandmængderne er spildevandsudløbene opgjort som samlet belastningen af BOD, N og P.

Lyngby Sø	Vandtilførsel (m ³ /år)	BOD kg/år	Kvælstof Kg/år	Fosfor kg/år
Eksisterende	80059	808	168	42
Planlagt	82032	809	170	43
Samlet stigning	1973	1	2	1

Lyngby Sø er i dag kraftig belastet med bl.a. fosfor fra både interne og eksterne kilder. Søen befinder sig således i en dårlig økologisk tilstand med sommer klorofyl værdier på over 90 µg/l og total-fosfor koncentration på omkring 200 µg/l.

Den større planlagte afledning af regnvand til Lyngby Sø medfører en mindre yderlig stigning i den eksterne belastning (Tabel 7-4). Denne belastning er dog i forvejen relativ stor, hvilket især skyldes regnvandsudløbet knyttet til LyR27, der i sig selv bidrager med ca. 32 kg P pr år. Ifølge Vollenweider modellen (almindelig benyttet simuleringsmodel til beskrivelse af sammenhængen

mellem fosfor tilførsel og resulterende koncentration i søer) øger denne tilførsel fosforkoncentrationen i søen med godt 2 µg P/l.

Opsummering

Gennemførelse af tiltagene i spildevandsplanen medfører en mindre stigning i den eksterne belastning til Lyngby Sø. Det vurderes dog ikke, at denne ændring vil medføre en ændring i tilstanden af søen. Planen vurderes således ikke at stride imod beskyttelsen i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3. Ligeledes vurderes det, at tiltagene kan gennemføres uden at medføre en påvirkning af den økologiske funktionalitet for potentiel forekomst af bilag IV-arter. Den relativt lille stigning i belastningen vil ikke ændre på den i forvejen dårlige tilstand, som søen befinder sig i.

7.2.4 Kollelev Mose

Kollelev Mose øst for Furesø ligger som tre indbyrdes forbundne søer med et samlet areal på 5 ha i et villakvarter i Virum. Kollelev Mose har fået sin udformning fra ler- og tørvegravning i 1800-tallet og i starten af 1900 tallet. Siden er området omkring de tre småsøer blevet udstykket og bebygget. Dele af søen har været udgravet i op til 5 m's dybde, men efterfølgende aflejringer af slam har betydet, at middeldybden i søen nu er ca. 1,5 m med enkelte partier med en vanddybde på godt 2 m. Mosen har tidligere fungeret som recipient for mekanisk rensede spildevand, hvorfra den har modtaget betydelige mængder organisk stof, N og P. Siden er belastningen blevet kraftigt reduceret, således at søen i dag sporadisk modtager regnvand opspædet spildevand fra et mindre overløb fra de omkringliggende fælleskloakerede arealer..

Kollelev Mose er i vandplanerne kategoriseret som type 13 sø (kalkrig, lavvandet sø) /10/. Den er målsat til at have en god økologisk tilstand med en øvre klorofylgrænse på 25 µg/l (støtteparametre for N og P på hhv. 0,96 mg N/l og 45 µg P/l). I landsplandirektivet har den en generel målsætning /11/. Mosen har de sidste år ligget på gennemsnitlige sommer klorofyl værdier på under målsætningen. Den interne belastning er blevet begrænset af en omfattende restaurering med fosforfældning og bortfiskning af fredfisk i årene omkring år 2000.

Søen er kun delvis dækket af vandplanter, med synes stadig i udvikling med hensyn til udbredelsen af bundvegetationen.

Ud over hvad der gælder i landsplandirektivet og vandplanerne, er Kollelev Mose en beskyttet sø i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.

Kollelev Mose har tidligere modtaget store mængder næringssalte fra spildevandsudløb og som siden har givet anledning til en stor tilbagevendende intern belastning. Denne er blevet forsøgt begrænset gennem et omfattende restaureringsprojekt i årene 1998-2005, hvilket har medført en markant forbedring af mosen /28/.

I forbindelse med spildevandsplanens planlagte tiltag forventes den eksterne belastning af Kollelev Mose fra kloaksystemet ikke at blive væsentlig ændret (Tabel 7-5).

Tabel 7-5 Spildevandsudledning før og efter gennemførelsen af de planlagte tiltag. Ud over vandmængderne er spildevandsudløbene opgjort som samlet belastningen af BOD, N og P.

Kollelev Mose	Vandtilførsel (m ³ /år)	BOD kg/år	Kvælstof Kg/år	Fosfor kg/år
Eksisterende	7736	96	20	5
Planlagt	7272	80	17	4
Samlet reduktion	464	16	3	1

Den beskudne næringssaltsreduktion modvirkes af den reduktion, der sker i vandtilførslen. Den eksterne kloakbelastning er dog i forvejen relativt beskuden. Intens andefordring er f.eks. tidligere blevet tilskrevet en supplerendes årlig fosfortilførsel på 40 kg /28/.

Opsummering

Tiltagene i spildevandsplanen vurderes at medføre en ubetydelig ændring i vandkvaliteten i Kollelev Mose. På den baggrund vurderes det, at denne ændring ikke vil medføre en ændring i tilstanden af søen. Gennemførelse af tiltagene i spildevandsplanen vurderes således ikke at stride imod beskyttelsen i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3. Ligeledes vurderes det, at tiltagene kan gennemføres uden at medføre en påvirkning af den økologiske funktionalitet for potentiel forekomst af bilag IV-arter.

7.2.5 Sorte Mose

I Virum grænsende til Geels Skov og omgivet af villaer ligger Sorte Mose. Den består hovedsageligt af en lavvandet sø på omkring 1 ha og er beskyttet i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3. Spildevandsplanens planlagte tiltag medfører ingen reduktion i udledningen af organisk stof og næringsalte (Tabel 7-6), hvilket vil fastholde den i sin formodentlige moderat eutrofe tilstand.

Tabel 7-6 Spildevandsudledning før og efter gennemførelsen af de planlagte tiltag. Ud over vandmængderne er spildevandsudløbene opgjort som samlet belastningen af BOD, N og P.

Sortemosen	Vandtilførsel (m ³ /år)	BOD kg/år	Kvælstof Kg/år	Fosfor kg/år
Eksisterende	5120	49	10	3
Planlagt	5120	49	10	3
Samlet reduktion	0	0	0	0

Opsummering

Tiltagene i spildevandsplanen medfører ingen påvirkning af Sorte Mose og projektet kan dermed gennemføres uden at medføre en påvirkning af søen som beskyttet naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3, eller eventuelle bilag IV-arter, der lever i tilknytning til søen.

7.2.6 Vindemose

Den lille sø, der udgør Vindemosen, ligger ca. ½ km vest-sydvest for Kollelev Mose. Søen er på godt 0,1 ha og falder derfor under § 3 beskyttelsen. Belastningen fra udløb til søen er ubetydelig, og der er heller ikke planlagt yderligere tiltag (Tabel 7-7).

Tabel 7-7 Spildevandsudledning fra Lyngby-Tårnbæk Kommune før og efter gennemførelsen af de planlagte tiltag. Ud over vandmængderne er spildevandsudløbene opgjort som samlet belastningen af BOD, N og P.

Vindemose	Vandtilførsel (m ³ /år)	BOD kg/år	Kvælstof Kg/år	Fosfor kg/år
Eksisterende	705	7	1	0
Planlagt	705	7	1	0
Samlet reduktion	0	0	0	0

Opsummering

Tiltagene i spildevandsplanen medfører ingen påvirkning af Vindemose, og tiltagene kan dermed gennemføres uden at medføre en påvirkning af søen som beskyttet naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3, eller eventuelle bilag IV-arter, der lever i tilknytning til søen.

7.2.7 Malmmosen

Malmmosen består af nogle små mosestrøg vest for Vejle Sø, som er beskyttet i henhold til naturbeskyttelsesloven. De er opstået som følge af tørvegravning og udgør i dag en værdifuld botanisk lokalitet. Der er i denne spildevandsplan ikke planlagt nogen tiltag for Malmmosen. I spildevandsplanens planperiode vil der dog blive udarbejdet en plan for Malmmosen, idet den nuværende udledningen af N og P må anses at være et problem for recipientens tilstand (Tabel 7-8).

I denne spildevandsplan fokuseres der i første omgang på forbedring af udløb fra fælleskloakerede områder, da disses miljøbelastning er væsentlig større end belastningerne fra separate udløb.

Tabel 7-8 Spildevandsudledning før og efter gennemførelsen af de planlagte tiltag. Ud over vandmængderne er spildevandsudløbene opgjort som samlet belastningen af BOD, N og P.

Malmmosen	Vandtilførsel (m ³ /år)	BOD kg/år	Kvælstof Kg/år	Fosfor kg/år
Eksisterende	21982	209	44	11
Planlagt	21982	209	44	11
Samlet reduktion	0	0	0	0

Opsummering

Tiltagene i spildevandsplanen medfører ingen påvirkning af Malmmosen, og tiltagene kan dermed gennemføres uden at medføre en påvirkning af mosen som beskyttet naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3, eller eventuelle bilag IV-arter, der lever i tilknytning til området.

7.2.8 Øresund

Øresund er i vandplanerne målsat til at skulle have god økologisk tilstand, hvilket bl.a. vil sige, at ålegræsset dybdegræns skal gå ud til 8,1 m /10/. På baggrund af ålegræsset nuværende dybdeudbredelse i kombination med en høj uønsket opvækst af fytoplankton og trådalger samt forekomst af for høje koncentrationer af næringsstoffer og miljøfremmede stoffer vurderes den nuværende tilstand i vandplanerne som ringe. Til delvis målopfyldelse er stillet et krav om bl.a. at reducere kvælstof udledningen fra oplandet med 0,2 kg N/ha/år, inden Vandplanernes planperiodens udløb i 2015 /10/.

Tabel 7-9 Nuværende og ændrede direkte spildevandsudledning fra Lyngby-Tårnbæk Kommune. Mens vandmængderne vil blive øget, falder udledningen af BOD, N og P.

Øresund	Vandtilførsel (m ³ /år)	BOD kg/år	Kvælstof Kg/år	Fosfor kg/år
Eksisterende	20601	540	167	42
Planlagt	28845	497	137	34
Samlet ændring	-8244	44	31	8

Selv om den samlede spildevandsudledning forøges med 40 % vil belastningen med organisk stof (BOD), N og P vil blive reduceret med 10-20 % (Tabel 7-9). Der er dog tale om relativ begrænsede mængder taget forholdene i recipienten i betragtning.

Den samlede reducerede udledning til Mølleåen vil imidlertid også have en afledt virkning på de lokale eutrofieringsforhold omkring dens udløb i Øresund. Taget den selvrensende virkning i vandløbet i betragtning vil der mindst ske en halvering af de tilførte fosfor og kvælstofmængder, inden de når udløbet i Øresund.

Omvendt vil der være en øget belastning, som følge af at det meste af det vand der afskæres fra Mølleåen i stedet vil til kloak og videre til Mølleåværket, hvorfra det vil ledes rensed til Øresund. Denne øgede tilførsel er i planen opgjort til 110.000 m³/år, hvilket vil medføre en øget kvælstoftilførsel på godt 900 kg N/år og af fosfor på 100 kg i det rensede spildevand til Øresund. Fra Mølleåværket udledes i forvejen, med det rensede spildevand til Øresund, ca. 80 t N og 10 t P pr år /29/. Dette mere end opvejes dog af den reduktion af belastning der sker fra udledning fra overløbsbygværker i kommunen, der årligt reduceres med ca. 1.300 kg N/år og ca. 300 kg P/år.

Samlet set vil planen resultere i en mindre afledt mængde fosfor til Øresund på knap 180 kg P/år. Og en reduktion i udledning af kvælstof på omkring 250 kg N/år.

Opsummering

Samlet set vil der ved realisering af de planlagte tiltag være en årlig reduktion i udledningen af kvælstof til Øresund på omkring ca. 250 kg. I forhold til Lyngby-Taarbæk Kommunes areal svarer det til en reduktion af kvælstofafkastning på knap 0,15 kg/ha/år.

8. FREDNINGER OG KULTURARV

Inden for planområdet findes kulturhistoriske helheder og enkeltelementer, såsom fredede områder, fortidsminder, kulturmiljøer, områder med kulturhistoriske værdier, kulturarvsarealer og fredede og bevaringsværdige bygninger.

Indledningsvist er det undersøgt, hvilke af de planlagte tiltag som potentielt kan påvirke de kulturhistoriske værdier. Ingen af de planlagte tiltag kan potentielt påvirke kulturarvsarealer eller fredede og bevaringsværdige bygninger, som derfor ikke behandles yderligere i denne miljørapport. Derimod kan fredninger, kulturmiljøer, områder med kulturhistoriske værdier og fredede fortidsminder potentielt påvirkes af spildevandsplanens planlagte tiltag. Dette er oversigtligt vist i nedenstående tabel. På den baggrund behandles efterfølgende kun de tiltag, som potentielt kan påvirke de kulturhistoriske interesser.

Planlagte tiltag	Fredninger	Kulturmiljøer og områder med kulturhistoriske værdier	Fortidsminder*
Saneringsplanlægning og reno- vering			
Bondebyen			
Bombegrunden			
Fæstningskanalen			
Ermelunds-bassinet			
Agervang			
Sorgenfrigårdskvarteret			
Virumparken			
Hjortekær/Dybendal			
Ålebækken			
Taarbæk & Stokkerup			
Hummeltoftevej			
Ørholm			
Mølleåen			

* og/eller fortidsmindebeskyttelseslinje

8.1 Fredninger

Benyttelsen af fredninger af udvalgte områder har siden 1917 været centralt i naturbeskyttelsen i Danmark, og fredninger er det ældste og mest vidtgående instrument til beskyttelse af natur og landskaber. Fredninger kan gennemføres til at varetage alle de formål, som naturbeskyttelsesloven indeholder, hvilket er beskyttelse af dyr og planter samt deres levesteder, landskab og kulturhistorie. Derudover kan en fredning fastsætte bestemmelser om forbedring og genopretning af naturen. Endvidere kan fredninger regulere folks adgang til at færdes i naturen.

Inden for planområdet findes følgende fredede områder:

- Bagsværd Sø og Lyngby Sø
- Lyngby Åmose
- Frederiksdal
- Ermelundskilen
- Mølleåen
- Borrebakken, Brede Bakke og Troldhøj
- Langs Hegnet
- Springforbi
- Taarbæk Strandvej
- Cottageparken Strand
- Bellevue
- Lyngby Stier

Herunder behandles de fredninger, som spildevandsplanens tiltag potentielt kan påvirke direkte. Under hver enkelt fredning beskrives fredningens overordnede formål, relevante bestemmelser og vurdering af spildevandsplanens potentielle påvirkning.

Såfremt de planlagte tiltag er i strid med fredningernes bestemmelser, skal Fredningsnævnet i forbindelse med detailplanlægningen behandle til de konkrete projekter, og Fredningsnævnet kan meddele dispensation fra fredningsbestemmelser, jf. naturbeskyttelseslovens § 50, stk. 1 /3/.

8.1.1 Bagsværd Sø og Lyngby Sø

Fraseparering af vejvand i området omkring **Hummeltoftevej** indebærer bl.a., at der skal etableres et nyt bassin med en bassinvolumen på ca. 780 m³. Bassinet placeres inden for fredningen af Bagsværd Sø og Lyngby Sø, som er omfattet af fredningskendelsen af 22. april 2010 /22/.

Fredningen har i henhold til kendelsens § 1 bl.a. til formål at bevare og forbedre områdets landskabelige og naturmæssige kvaliteter. Kendelsens § 2 fastlægger, at det fredede område skal bevares i dets nuværende tilstand. Der må således bl.a. ikke foretages ændringer i eksisterende beplantning eller i terrænet, og der må ikke anlægges veje eller andre anlæg, herunder jordanlæg, medmindre andet fremgår af kendelsens følgende bestemmelser. I relation til det planlagte tiltag har § 2, stk. 11 og 12 særligt relevans, da de angiver, at andre tekniske anlæg, herunder vindmøller, antennemaster, ledningsmaster og lignende ikke må placeres inden for fredningsområdet. Derudover er renovering samt forbedring af eksisterende vej- og spildevandstekniske anlæg er tilladt.

8.1.2 Ermelundskilen

Spildevandsplanen fastlægger rammer for genåbning af **Fæstningskanalen**, etablering af **Ermelundsbassinet** og separering af tag- og vejvand i området omkring **Agervang**, som alle tre er tiltag inden for fredningen af Ermelundskilen, som er omfattet af en fredningskendelse af 11. november 1998 /18/.

I henhold til fredningskendelsens § 1 er formålet med fredningen bl.a., at Fæstningskanalen bevares som fortidsminde med mulighed for, at den kan genskabes som en tør eller vandfyldt kanal. Den grønne landskabskile fra Ermelunden til Lyngby Sø bevares ubrudt. Såfremt Fæstningskanalen genskabes, skal der skabes mulighed for, at det samlede fredede område kan fungere som spredningskorridor mellem Lyngby Sø og Ermelunden for det vilde plante- og dyreliv /18/.

Derudover fastlægger fredningskendelsens § 7, at der efter Naturstyrelsens anvisning kan foretages genskabelse af Fæstningskanalen. Det skal i så fald sikres, at det samlede fredede område kan fungere som spredningskorridor mellem Lyngby Sø og Ermelunden for det vilde plante- og dyreliv /18/.

Den planlagte genåbning af **Fæstningskanalen** vurderes at være i overensstemmelse med fredningens formål, men den forudsætter anvisning fra Naturstyrelsen, således at området fortsat fremtræder som en sammenhængende natur- og landskabskile. Genåbningen kan styrke fæstningskanalens værdi som kulturhistorisk element i landskabet.

Ermelundsbassinet udføres som lavninger i det eksisterende terræn, og skal placeres på et ekstensivt areal i den nordlige del af det fredede område. Bassinets formål er rensning og forsinkelse af overfladevand fra boligområdet Agervang, inden det ledes videre til den genåbnede Fæstningskanal. Etablering af Ermelundsbassinet forudsætter Fredningsnævnets godkendelse, da de bassinets ikke er i overensstemmelse med fredningskendelsens § 3, som fastlægger, at der ikke må foretages terrænændringer, medmindre sådanne tilstandsændringer tillades eller foretages af plejemyndigheden efter kendelsens § § 7-8, eller tillades ved en dispensation i medfør af naturbeskyttelseslovens § 50, stk. 1 /18/.

Langs boligområdet **Agervang** skal der placeres grønne grøfter, som placeres inden for den nordlige kant af det fredede område. Vejene i boligområdet skal renoveres, således at vej- og tagvand separeres i render. Overfladevandet ledes videre gennem de grønne grøfter til Ermelundsbassinet. Etablering af de grønne grøfter forudsætter ligesom Ermelundsbassinet Fredningsnævnets dispensation, inden de planlagte terrænændringer kan foretages.

8.1.3 Mølleådal

Spildevandsplanen fastlægger rammer for udbygning af et regnvandsbassin til de planlagte tiltag ved **Sorgenfrigårdkvarteret**, udvidelse af et regnvandsbassin ved Mølleåen ved **Hjortekær/Dybendal** (spildevandsplanens udløb Lu R20) samt bassiner ved **Ålebækken, Ørholm og Mølleåen**, som alle er tiltag, der placeres inden for fredning af Mølleådal, som er omfattet af fredningskendelse af 16. januar 1998 og Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse af 15. januar 2001 /19/.

I henhold til fredningskendelsens § 1 skal fredningen sikre opretholdelse og muliggøre forbedring af de kulturhistoriske, landskabelige og biologiske værdier, der er knyttet til området omkring Mølleåen fra Lyngby Sø til Øresund, samt fastholde og regulere almenhedens ret til færdsel i området.

Derudover skal det fredede område i medfør af kendelsens § 2 bevares i dets nuværende tilstand. Der må således bl.a. ikke foretages terrænændringer, foretages ændringer i eksisterende beplantning eller opføres yderligere bebyggelse, medmindre andet fremgår af kendelsens bestemmelser.

De planlagte tiltag ved **Sorgenfrigårdkvarteret** indebærer, at vejvandet skal separeres og håndteres lokalt. Herudover etableres der to bassiner i forbindelse med Sorgenfrigård Syd. Det eksisterende bassin ved Sorgenfrigård Nord (spildevandsplanens udløb LY R6) skal på sigt nedlægges, og der skal etableres nye skybrudsbassiner nord for Skovbrynet og på den østlige side af jernbanen. Tilstandsændringer inden for det fredede område forudsætter Fredningsnævnets dispensation.

De planlagte tiltag ved **Hjortekær/Dybendal** omhandler fraseparering af vejvand med forsinkelse af regnvand i grønne løsninger, inden vandet aflastes til Mølleåen. I den forbindelse udvides regnvandsbassinkapaciteten ved udløb Lu R20 til Mølleåen. Regnvandsbassinet er en tilstandsændring inden for det fredede område, hvilket forudsætter Fredningsnævnets dispensation.

De planlagte tiltag benævnt **Ålebækken, Ørholm og bassiner langs Mølleåen** indebærer etablering af regnvandsbassiner, således at aflastningen til Mølleåen reduceres. Bassinernes konkrete placering inden for det fredede område er endnu ikke fastlagt.

8.1.4 Langs Hegnet

Spildevandsplanen fastlægger rammer for fraseparering af vejvand og forsinkelse af regnvand i vejbede og/eller regnbassiner i området **Dybendal/Hjortekær**. Inden for dette område findes fredningen "Langs Hegnet" ved fredningskendelse af den 17. september 1956 /20/.

Fredningskendelsen omfatter en fredning af alléen, således at den bevares i sin helhed, og således at fældning og kapning af træerne kun må finde sted med billigelse fra skovrideren ved Jægersborg Skovdistrikt (i dag Naturstyrelsen Hovedstaden). Ved stillingtagen til fældning og kapning bør tages særlige biologiske og æstetiske hensyn.

Med spildevandsplanen planlægges fraseparering af vejvand og forsinkelse af regnvand i vejbede og/eller regnbassiner. Planen fastlægger, at de grønne løsninger vil blive passet ind i områdets nuværende miljø. Det forudsættes derfor, at der ved etablering af de grønne løsninger langs den konkrete vejstrækning tages hensyn til den fredede allé, således at det planlagte tiltag ikke på-

virker træerne. Såfremt forsinkelselementerne påvirker den fredede allé og dens helhed forudsætter Naturstyrelsen Hovedstadens stillingtagen.

8.1.5 Cottageparken Strand

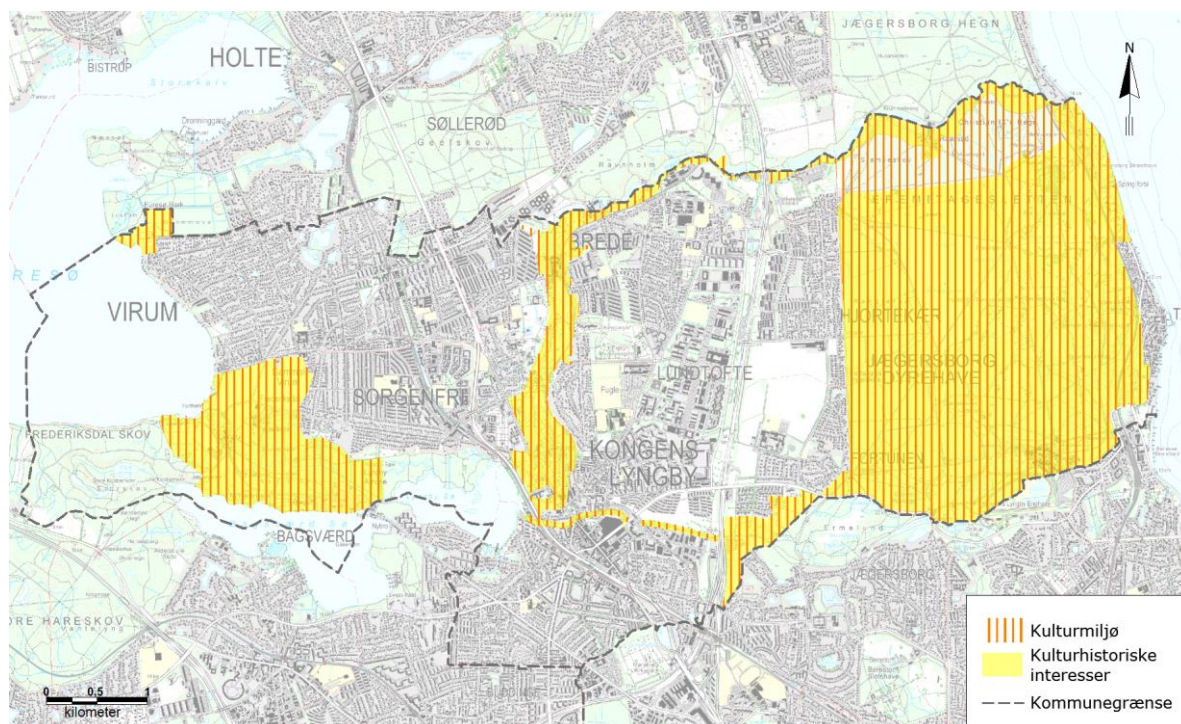
Spildevandsplanen fastlægger rammer for genetableringen af udløbsledningen i Øresund ved **Bombegrunden** i Taarbæk. Bombegrunden er omfattet af fredningen "Cottageparken Strand" ved fredningskendelse af den 14. oktober 1948 /21/.

Fredningskendelsen fastlægger med servitutter bl.a., at områdets tilstand ikke må ændres, således at dets udsigtsmæssige og rekreative betydning bevares, og området er åbent for almenheden. Arealet må udelukkende benyttes som parkanlæg med adgang for almenheden i det omfang, som den givne parkmæssige udformning tillader, og således at planer til denne udformning - herunder også af kyststrækningen - skal godkendes af Overfredningsnævnet. Væsentlige ændringer i arealernes parkmæssige udformning må ikke foretages uden Overfredningsnævnets samtykke. Derudover må der ikke anbringes indretninger, der kan virke mispydende, og der må ikke foretages ændring af kystsikringen.

Den planlagte udløbsledning forventes etableret under terræn igennem det fredede område og med afstand til kysten. Udløbsledningen forventes ikke have betydning for områdets udsigtsmæssige eller rekreative betydning samt karakter som parkanlæg. Tilstandsændringer forudsætter Overfredningsnævnets behandling af det kommende detailprojekt.

8.2 Udpegede kulturmiljøer og områder med kulturhistoriske værdier

I Lyngby-Taarbæk Kommuneplan er der udpeget områder med kulturhistoriske værdier og kulturmiljøer, jf. Afsnit 4.5.1, hvor arealanvendelsen fastlægges af kommuneplanens retningslinjer. Udpegningerne af områder med kulturhistoriske værdier og kulturmiljøer er næsten sammenfaldende, hvilket fremgår af Figur 8-1.



Figur 8-1 Kulturmiljøer og områder med kulturhistoriske værdier

Spildevandsplanens planlagte tiltag for genåbning af **Fæstningskanalen**, **Stockerup** og bassiner langs **Mølleåen** planlægges etableret inden for de udpegede områder.

Fæstningskanalen

Genåbning af **Fæstningskanalen** placeres inden for et udpeget kulturmiljø og område med kulturhistoriske værdier. Befæstningsanlægget er den nordlige del af Københavns nyere befæstning, der er anlagt omkring 1890, og som strækker sig fra Furesøen over Lyngby til Øresund. Fæstningsanlægget indgår i dag som et markant element i landskabet med kanaler, stemmeværker, forter mv. Fra Ermelunden strækker der sig en grøn landskabskile frem til Lyngby Sø. Fæstningskanalen blev anlagt for at kunne etablere et sammenhængende oversvømmelsesområde fra Ermelundsvej til Klampenborg ved hjælp af de store vandmængder i Furesøen og Bagsværd-Lyngby Sø. Når dette oversvømmelsesområde var fyldt op, kunne vandet ledes gennem Hundesø Mose og Søndersø Mose til Gentofte Sø og herfra til Utterslev Mose og videre til Vestvolden. I dag er Fæstningskanalen kun vandfyldt til Lyngby Hovedgade ved Lyngby Kirke. Herfra er den tørlagt til Toftebæksvej og jorddækket på strækningen fra Toftebæksvej til Ermelundsvej /17/.

I henhold til retningslinjerne i Kommuneplan 2013 må tilstanden eller arealanvendelsen af særligt værdifulde sammenhængende helheder eller enkeltelementer ikke ændres, hvis det forringer deres værdi eller muligheden for at styrke eller genoprette deres værdi. Tilstanden og arealanvendelsen i beskyttelsesområderne må kun ændres, såfremt det kan begrundes ud fra væsentlige samfundsmæssige hensyn, og såfremt det ud fra en konkret vurdering kan ske uden at tilside-sætte de særligt værdifulde sammenhængende helheder eller enkelte elementer /17/.

Genåbning af Fæstningsfæstningskanalen ændrer tilstanden og arealanvendelsen af området væsentligt, men samtidig vurderes genåbningen at genoprette og fremhæve anlæggets kulturhistoriske værdi, og dets sammenhængende helhed i landskabet og som kulturhistorisk element bevarer. Derudover etableres genåbningen af samfundsmæssige hensyn, da genåbningen bliver et anlæg til håndtering af overfladevand fra tilgrænsende områder, således af kloaknettet aflastes. I henhold til kommuneplanens retningslinjer forudsætter etablering af Fæstningskanalen udarbejdelse af en lokalplan, som skal sikre, at sammenhængen af de geologiske, kulturhistoriske og landskabelige værdier bevares. Lokalplanarbejdet forventes igangsat i forbindelse med den kommende detailprojekteringsfase og dermed inden realisering af det planlagte tiltag.

Taarbæk og Mølleåen

Inden for det udpegede kulturmiljø og område med kulturhistoriske værdier for Mølleåen planlægges tiltag ved **Taarbæk** og **Mølleåen**. I **Taarbæk** frasepareres vejvandet, der ledes direkte til Øresund. Såfremt der opnås enighed herom, skal fem ejendomme skal have frasepareret regn- og spildevand. Derudover skal etableres en ny pumpestation. Det planlagte tiltag ved **Mølleåen** indebærer etablering af flere bassiner langs åen, som skal reducere aflastningen. Placeringen af de nye bassiner er ikke fastlagt. Derudover planlægges ni mindre utidssvarende bassiner nedlagt.

Mølleådalen er dannet under den sidste istid af smeltevandet, der strømmede væk under isen. Strækningen fra Ålebækken til Øresund er en del af en tunneldal, der udspringer i Farum, mens ådalen fra Lyngby til Ålebækken menes dannet, efter at isen havde trukket sig tilbage. Området rummer en række kulturspor, der afspejler tidligere tiders bosætning, erhverv og levevilkår. Der er således en række bronzealderhøje i og omkring Mølleådalen. Senere blev nogle vandmøller opført, der først blev benyttet til maling af korn og senere som industrimøller. En række bevarede historiske industribygninger og boliger vidner om industrialismens indtog i Danmark. Endvidere er der knyttet store naturhistoriske, navnlig botaniske interesser til ådalen. Mølleåen kom desuden i 2007 på Kulturstyrelsens liste over 25 nationale industriminder /17/.

I henhold til retningslinjerne i Kommuneplan 2013 skal det tilbageværende industrilandskab i Mølleådalen sikres. Det kan ske både ved generelt at udbrede kendskabet til områdets kulturhistoriske værdier, men også ved at der udarbejdes bevarende lokalplaner for de dele af Mølleådalen, hvor dette er relevant. Derudover må tilstanden eller arealanvendelsen af særligt værdifulde sammenhængende helheder eller enkeltelementer ikke ændres, hvis det forringer deres værdi eller muligheden for at styrke eller genoprette deres værdi. Tilstanden og arealanvendelsen i beskyttelsesområderne må kun ændres, såfremt det kan begrundes ud fra væsentlige samfunds-

mæssige hensyn, og såfremt det ud fra en konkret vurdering kan ske uden at tilsidesætte de særligt værdifulde sammenhængende helheder eller enkelte elementer /17/.

De planlagte tiltag ved både Taarbæk og Mølleåen vurderes at medføre en mindre påvirkning med enkelt beliggende spildevandstekniske anlæg langs Mølleådal. De planlagte anlæg forventes ikke at bryde den værdifulde sammenhæng, som det kulturhistoriske industrilandskab langs åen udgør.

8.3 **Fredede fortidsminder**

De fredede fortidsminder er beskyttede af museumsloven og udgør en væsentlig kulturarv. De kan ses på Kulturstyrelsens database "Fund og Fortidsminder" /23/. Kulturstyrelsen administrerer museumslovens bestemmelser om beskyttelse af selve fortidsminderne og 2 meter fra fortidsminderens fod mod tilstandsændringer jf. museumslovens §§ 29e og 29f.

Omkring fortidsminder kan der være en fortidsmindebeskyttelseslinje på 100 meter, som kommunerne administrerer i henhold til naturbeskyttelseslovens § 18. Formålet med fortidsmindebeskyttelseslinjen er at sikre fortidsminderens værdi som landskabselementer og sikre de arkæologiske lag omkring fortidsminderne.

Derudover gælder museumsloven generelt, som § 27, stk. 2, foreskriver, at hvis der findes spor af fortidsminder under jordarbejde på land, skal anlægsarbejdet straks standses, og fundet skal anmeldes til det ansvarlige kulturhistoriske museum Kroppedal Museum.

Inden for planområdet findes en række fredede fortidsminder. Herunder behandles kun de fredede fortidsminder, som spildevandsplanens tiltag potentielt kan påvirke direkte. For hvert enkelt fortidsminde beskrives miljøstatus og vurdering af planens potentielle påvirkning.

Fæstningskanalen

Spildevandsplanens planlagte tiltag i **Fæstningskanalen** berører fem fredede fortidsminder og deres fortidsmindebeskyttelseslinjer. Fire af de fredede fortidsminder er en sammenhængende fredet befæstning for Fæstningskanalen (fredningsnr. 3030176, 3030164, 3030162, 3030125) , som blev anlagt i 1886-87 og nedlagt som fæstningsværk 1920. Det femte fredede fortidsminde er en befæstning (fredningsnr. 3030163) fra historisk tid (dateret 1067 - 2009 e.v.t.) /23/. Det beskyttede anlæg omfatter den op til ca. 30 m brede Fæstningskanal regnet fra kronekant til kronekant og fra indløbet ved den østlige del af Lyngby Sø og frem til Lille Ermelund. For det beskyttede anlæg gælder, at det hverken må ændres i konstruktion eller udseende /24/.

Fæstningskanalen er i dag vandfyldt på strækningen fra Lyngby Sø til Lyngby Hovedgade. På den resterende del af strækningen til Ermelunden er opfyldt og ofte med stier og ekstensiv arealanvendelse.

De planlagte tiltag omfatter en genskabelse af en del af den fredede befæstnings åbne forløb. Genåbningen er en væsentlig ændring af den nuværende arealanvendelse. Påvirkningen vurderes at være positiv, idet genåbningen kan styrke Fæstningskanalens historiske værdi. Samlet set vurderes påvirkningen at være mindre. Tilstandsændringerne af det beskyttede fortidsminde forudsætter Kulturstyrelsens dispensation efter museumsloven. Derudover forudsættes kommunens dispensation efter naturbeskyttelsesloven ift. fortidsmindebeskyttelseslinjen, da det planlagte tiltag påvirker arkæologiske lag.

Ermelundsbassin

Det planlagte tiltag i form af **Ermelundsbassinet**, som skal rense og forsinke overfladevand fra boligområdet Agervang, placeres inden for fortidsmindebeskyttelseslinjen omkring den fredede befæstning. Etablering af bassinet medfører ingen påvirkning af det fredede fortidsminde, men etablering forudsætter kommunens dispensation efter naturbeskyttelsesloven ift. fortidsmindebeskyttelseslinjen.

Agervang

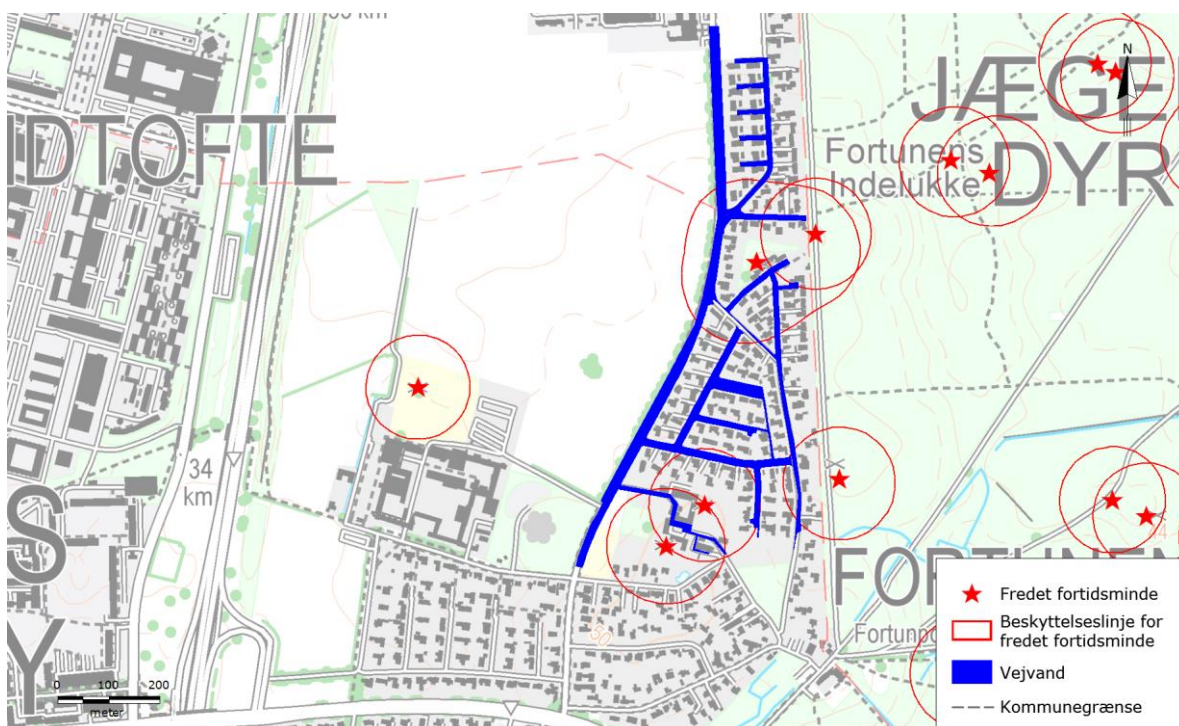
Langs boligområdet **Agervang** skal der placeres grønne grøfter, som skal lede separeret vej- og tagvand fra boligområdet til Ermelundsbassinet. De grønne grøfter skal placeres inden for den

nordlige del af fortidsmindebeskyttelseslinjen omkring den fredede befæstning. Etablering af de grønne grøfter medfører ingen påvirkning af det fredede fortidsminde, men forudsætter kommunens dispensation efter naturbeskyttelsesloven.

Hjortekær og Dybendal

I området **Hjortekær /Dybendal** planlægges fraseparering af vejvand og forsinkelse af regnvand i vejbede og/eller regnvandsbassiner. De grønne vejløsninger skal etableres inden for fortidsmindebeskyttelseslinjerne omkring nedenstående fortidsminder /1/, hvilket forudsætter kommunens dispensation efter naturbeskyttelsesloven, da ændringer i vejanlægget kan berøre de arkæologiske lag omkring fortidsminderne. Ingen af de planlagte tiltag forventes at berøre fortidsminderne direkte. Fortidsminderne og deres beskyttelseslinjer fremgår ligeledes af Figur 8-2.

- Rundhøj fra oldtiden (fredningsnr. 30305)
- Rundhøj fra oldtiden (fredningsnr. 30309)
- Rundhøj fra oldtiden (fredningsnr. 303053)
- Fortun Fort, Befæstning fra nyere tid (fredningsnr. 3030114)
- Skåltegn fra bronzealder (fredningsnr. 3030174)



Figur 8-2 Fredede fortidsminder og fortidsmindebeskyttelseslinjer ved Hjortekær og Dybendal.

Tiltag vedr. fraseparering af vejvand i området omkring **Hummeltoftevej og Buskevej** etableres fortrinsvis med traditionelle løsninger. Ved Hummeltoften planlægges etablering fraseparering inden for fortidsmindebeskyttelseslinjen omkring en rundhøj fra oldtiden (fredningsnr. 30301). Den planlagte ændring af vejanlægget påvirker ikke fortidsmindet direkte, men den planlagte ændring forudsætter kommunens dispensation efter naturbeskyttelsesloven.

Fraseparering af vejvand og forsinkelse af regnvand i vejbede og/eller regnbassiner i **Ørholm**-området berører fortidsmindebeskyttelseslinjer omkring de fire fredede rundhøjde fra oldtiden med fredningsnumrene 2930100, 2930108, 2930156 og 3030112. Ingen af de fredede fortidsminder berøres direkte af fraseparering og forsinkelse af overfladevand. De planlagte vejløsninger skal etableres inden for fortidsmindebeskyttelseslinjerne, hvilket forudsætter kommunens dispensation efter naturbeskyttelsesloven, da ændringer i vejanlæggene kan berøre de arkæologiske lag omkring fortidsminderne.

Langs Mølleåen findes en række fredede fortidsminder med fortidsmindebeskyttelseslinjer. Den konkrete placering af de planlagte bassiner langs **Mølleåen** er ikke fastlagt. I forbindelse med detailplanlægningen skal om nødvendigt Kulturstyrelsen og kommunen ansøges om dispensationer til de projekterede forhold.

9. BEFOLKNING

Spildevandsplanen indeholder forskellige konkrete mål, strategier og tiltag, som på forskellig måde vil have en samlet positiv indvirkning på den generelle sundhed og velfærd i planområdet. De planlagte tiltag fastlægger desuden de planlægningsmæssige rammer for realisering af fremtidige detailprojekter.

Derudover findes inden for planområdet flere eksisterende og udpegede grønne områder, hvis rekreative værdi ligeledes har betydning for befolkningen. De rekreative interesser er knyttet til offentlighedens adgang til friluft- og fritidsaktiviteter på rekreative grønne områder, idrætsanlæg samt ved havnebade og strande. De rekreative interesser omfatter desuden eksisterende og planlagte stiforbindelser, som ofte forbinder de rekreative grønne og blå områder.

Planlagte tiltag	Sundhed og velfærd	Grønne områder
Saneringsplanlægning og reovering		
Bondebyen		
Bombegrunden		
Fæstningskanalen		
Ermelundsbadet		
Agervang		
Sorgenfrigårdskvarteret		
Virumparken		
Hjortekær/Dybendal		
Ålebækken		
Taarbæk & Stokkerup		
Hummeltoftevej		
Ørholm		
Mølleåen		

9.1 Sundhed og velfærd

Spildevandsplanens tiltag om generel **saneringsplanlægning og reovering** af kloakledningerne inden for det samlede planområde indebærer helt overordnet, at kloakledningerne reoveres systematisk, således at der undgås udsivning af spildevand fra kloakledninger, indsivning af grundvand i ledningerne, afhjælpning af rotteproblemer samt diverse andre driftsproblemer. Tiltaget vil resultere i en reduktion i tilførslen af fortyndet spildevand til vandmiljøet og reducere risikoen for opstuvning af fortyndet spildevand på terræn og i kældre. Derudover reduceres belastningen af kloaksystemet ved, at vejvand frasepareres spildevandssystemet, og overfladevandet håndteres lokalt på terræn (et supplerende regnvandssystem med LAR-løsninger og åbne render) og ledes igennem forsinkelsesbassiner, inden det ledes til recipienterne. Forsinkelsesbassinerne kan bl.a. begrænse udledning af eksempelvis tungmetaller fra vejvand til recipienterne.

Samlet set forventes dette generelle tiltag at have en positiv indvirkning på den generelle sundhed og recipienternes vandkvalitet. De resterende planlagte tiltag forventes at have samme positive indvirkning på den generelle sundhed og recipienternes vandkvalitet.

Derudover forventes tiltag som en ny længere udløbsledning ved **Bombegrunden** i Taarbæk at få positiv betydning for badevandskvaliteten. I Bombegrundens sandstrand er ca. 40 m lang og 10 m bred. Den resterende del af området består af et græsareal. Havbunden er sandbund med områder af sten og grus. Vanddybden er lavvandet, og afstanden fra land til 2 meters dybde er ca. 50 m. Der findes en prøvetagningsstation i vandet ca. 23 m fra kysten. Klassificeringen af badevandskvaliteten ved Bombegrunden er "god" /25/, hvilket er den næst bedste klassificering, som badevand kan have, jf. Badevandsbekendtgørelsen /7/. Der forventes en positiv påvirkning lokalt ved at udløb sker længere fra kysten, hvor der forekommer mere strøm, og derudover forventes tiltaget at forbedre badevandskvaliteten i Øresund, da der vil ske en reduktion af udledte næringsstoffer, organisk stof og coliforme bakterier i badeområdet.

Badevandskvaliteten er i overensstemmelse med retningslinje 45 i den statslige forslag til vandplan for Øresund, hvor vandkvaliteten for alt badevand i 2015 skal kunne leve op til badevandsdirektivets krav om tilfredsstillende kvalitet /10/.

Ligeledes forventes fraseparering af vejvand i **Taarbæk og Stokkerup** at have betydning for vandkvaliteten i Øresund, herunder badevandskvaliteten. Der bliver både i dag og i den kommende planperiode ledt vand til Øresund. Tiltaget indebærer en renovering af kloakledningsnettet og en fraseparering af vejvandet. I Taarbæk ledes vandet direkte eller via et bassin til Øresund, mens vandet i Stokkerup ledes direkte (evt. via bassin) til Øresund.

Ved Taarbæk findes Taarbæk Søbadeanstalt, som er et anlæg på ca. 150 m² ude i vandet, og en ca. 20 m lang og 5 m bred sandstrand oven for kystsikringen. Derudover findes Taarbæk Havn, hvor der bades fra en badebro, som udgår fra molen. Risikoen for forureninger med spildevand er i dag lav ved begge badelokaliteter. Der findes en prøvetagningsstation i den yderste del af badeanstaltsanlægget i vandet, og for enden af badebroen ved havnen. Klassificeringen af badevandskvaliteten ved Taarbæk Søbadeanstalt og havnen er "god" /26/, /27/, hvilket er den næstbedste klassificering, som badevand kan have, jf. badevandsbekendtgørelsen /7/. Badevandskvaliteten er i overensstemmelse med retningslinje 45 i den statslige forslag til vandplan for Øresund, hvor vandkvaliteten for alt badevand i 2015 skal kunne leve op til badevandsdirektivets krav om tilfredsstillende kvalitet /10/.

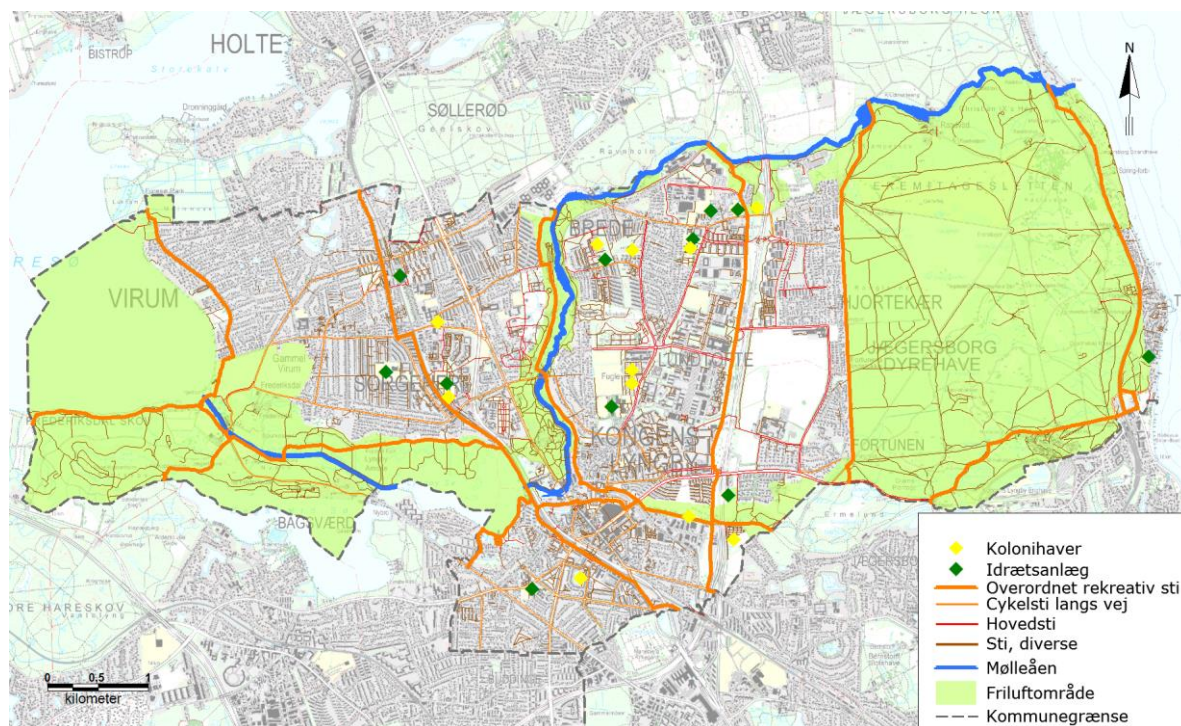
Ved realisering af det planlagte tiltag vil antallet af overløb i Stokkerup og Taarbæk blive reduceret fra 103 til 70, samtidig med, at der vil blive aflastet 40 procent mere vand til Øresund, som er frasepareret vej- og overfladevand. Ved frasepareringen reduceres risikoen for opspædet spildevand ved overløb og aflastning, hvilket vil have en positiv indvirkning på badevandskvaliteten. Derudover reduceres mængderne af næringsstoffer med henholdsvis 8 procent for BOD, 19 procent for N og 19 procent for P, hvilket ligeledes vil have en positiv påvirkning på badevandskvaliteten. Det forventes, at de planlagte tiltags påvirkning vil resultere i en reduktion af udledte næringsstoffer, organisk stof og coliforme bakterier, som kan monitoreres ved måling ved kommunes prøvetagningsstationer (hvor der måles fra E-Coli og Entrokokker), jf. Afsnit 12.

9.2 Grønne rekreative områder

Inden for spildevandsplanens område findes flere grønne områder, som primært udgøres af kommunale parker, skove, kolonihaver/haveforeninger, fæstningsanlæg og private haver, der bl.a. er følgende:

- Jægersborg Dyrehave
- Nybroskov
- Spurveskjulskoven
- Mølleådalen
- Kollelev Mose
- Lyngby Åmose
- Tordalsmosen
- Sorgenfri Slotshave
- Sophienholm Park
- Holmeparken
- Virumparken
- Lyngby Stadion
- Idrætsanlæg ved Virumhallen
- Bombegrunden
- Haveforeningen "Bredely"
- Haveforeningen "Ermelund"
- Haveforeningen "Fuglsang"
- Haveforeningen "Lundtoftegård"
- Haveforeningen "Lundtoftehaverne"
- Haveforeningen "Lyngen"
- Haveforeningen "Stadion"
- Haveforeningen "Virumgård"

De forskellige grønne områder og rekreative stier fremgår ligeledes af Figur 9-1. Udover de grønne elementer findes en række blå strukturer, såsom Lyngby Sø, Mølleåen og Øresund, der ligeledes indeholder væsentlige rekreative værdier.



Figur 9-1 Rekreative grønne og blå områder samt udpegede friluftsområder.

En del af de ovennævnte grønne områder er beliggende inden for de udpegede friluftsområder, jf. Lyngby-Taarbæk Kommuneplan 2013 /17/. Retningslinjerne for friluftsområder fremgår af Af-snit 4.5.1. Inden for de udpegede friluftsområder findes spildevandsplanens planlagte tiltag for henholdsvis **Fæstningskanalen**, **Ermelundsbassinet**, **Agervang**, **Taarbæk** og **bassiner langs Mølleåen**. Ingen af de planlagte tiltag vurderes at være i strid med retningslinjerne for friluftsområder. De grønne områders funktion og sammenhæng opretholdes. Ligeledes vil adgangen til de udpegede områder blive opretholdt.

Spildevandsplanens planlagte tiltag ved **Fæstningskanalen**, **Ermelundsbassinet** og dele af **Agervang** fastlægger rammer for genåbning af kanalen, to åbne bassiner og åbne render, der alle skal placeres inden for et ekstensivt areal, som i dag bl.a. anvendes til rekreativ sti mellem Lyngby by og Ermelunden og til haveforeningen Ermelund. Dele af arealet afgrænses desuden af får, som hører til Fåregræsserforeningen-Ermelund.

Genåbning af **Fæstningskanalen** medfører en permanent påvirkning af det rekreative område, hvilket kan have betydning for aktørerne i området. Lyngby-Taarbæk Kommune skal bl.a. tage stilling til, hvorvidt Haveforeningen Ermelundens 44 kolonihaver skal flyttes. Derudover vil Fæstningskanalen som spildevandstekniske anlæg permanent ændre tilgængeligheden af arealerne.

Ermelundsbassinet og de grønne render ved **Agervang** kan i perioder med skybrud have betydning for den rekreative anvendelse af områderne, da de vil være vandfyldte. Den resterende tid vil Ermelundsbassinet fremstå som lavninger i terrænet. Det forventes derfor, at arealets ekstensive karakter kan opretholdes ved afgræsning.

Samlet set vurderes det, at spildevandsplanens planlagte tiltag for Fæstningskanalen, Ermelundsbassinet og Agervang kan styrke den grønne og blå ledelinje mellem Lyngby sø og Ermelunden/Jægersborg Dyrehaven, hvilket vil have positiv betydning for den rekreative anvendelse af Lyngby bys bynære natur. Den positive påvirkning er under forudsætning af, at de rekreative stiforløb bibeholdes, og at de nuværende anvendelsesmuligheder opretholdes eller udbygges.

Ved **Sorgenfrikvarteret Syd** etableres et nyt åbent bassin i Badeparken ved Lyngby Stadion. Bassinet skal anvendes til forsinkelse af regnvand fra den sydlige del af stadion. Badeparken fremstår i dag som et græsareal og anvendes i dag af bl.a. af Lyngby Bueskyttelaug. Bassinet er kun vandfyldt i forbindelse med skybrud, og i de perioder vil den rekreative anvendelse af arealet være begrænset.

Spildevandsplanens planlagte tiltag i **Virumparken** indebærer, at der skal anlægges et nyt bassin med en volumen på ca. 294 m³ i en eksisterende lavning i parken. Bassinet vil fremstå som en græsbeklædt lavning, der anvendes til forsinkelse af overfladevand, og som dermed kun vil være vandfyldt i perioder med skybrud. Etablering af bassinet vil i perioder begrænse den rekreative arealanvendelse af området. Eftersom bassinet etableres i en eksisterende lavning, vurderes påvirkning af det grønne område at være mindre.

De planlagte **bassiner langs Mølleåen** indebærer, at eksisterende utidssvarende bassiner enten nedlægges eller erstattes af nye bassiner. Derudover ombygges og renoveres eksisterende bassiner. Mølleådalens indeholder væsentlige rekreative værdier, der udgøres af selve Mølleåen samt grønne områder og rekreative stier igennem Mølleådalens. Bassinerne udgør enkeltelementer, som kan medføre en lokal, mindre påvirkning, der ikke vurderes at bryde Mølleådalens rekreative sammenhæng. Denne vurdering af påvirkning er under forudsætning af, at de nuværende rekreative anvendelsesmuligheder kan opretholdes.

Opsummering

Samlet vurderes påvirkning af befolkning at være tæt koblet til de rekreative værdier inden for planområdet. Generelt medfører planens tiltag flere grønne rum i byen, som kan være medvirkende til at øge den rekreative værdi inden for de eksisterende grønne områder, hvor der tilføjes nye rekreative elementer og langs nye grønne veje, der samtidig kan være med til at binde planområdets grønne områder sammen. Samlet set kan disse tiltag være medvirkende til at forbedre befolkningens generelle sundhed.

10. AFVÆRGEFORANSTALTNINGER OG ANBEFALINGER

Afværgeforanstaltningerne er rettet mod de påvirkninger, der kan opstå ved realisering af spildevandsplanens planlagte tiltag under anlægs- og driftsfasen. Som følge af spildevandsplanens generelt ikke medfører væsentlige negative påvirkninger på miljøfaktorerne er afværgeforanstaltninger ikke vurderet nødvendige. Derimod er foreslået en række anbefalinger.

Grundvand

I forbindelse med igangsættelse af de konkrete detailprojekter bør jordforholdene undersøges nærmere, da der kan forekomme en risiko for, at flere arealer end de kendte V1 eller V2 kortlagte arealer er forurenede. Disse undersøgelser kan endvidere i større detalje klarlægge, om de pågældende stoffer er vandopløselige, og dermed lettere kan spredes via overfladevandet til enten recipienter eller grundvandet.

Natur og overfladevand

Som følge af de generelle forbedringer af planen på vandkvaliteten i de naturbeskyttede recipienter er afværgeforanstaltninger ikke vurderet nødvendige.

Ved stillingtagen til bassinerne og andre planlagte anlægs endelige udformning og placering skal det påses, at de ikke strider med beskyttelsesforholdene, herunder Natura 2000-området for den nedre del af Mølleå (Natura 2000-område N144).

Ved Kollelev Mose anbefales det, at det største af de separate regnvandsudløb til mosen (Vi R66), der estimeres at stå for over 80 % af belastningen, undersøges nærmere i spildevandsplanens planperiode, for at fastlægge aflastede mængder, og disse belastning af Mosen. En afskæring af dette overløb vil potentielt medvirke til en nedsættelse af den interne belastning og dermed af vandets nærings盐sniveau.

Generelt set kan en detaljeret miljøledelsesplan og tilsyn som forudsætning for entreprenørens arbejde medvirke til, at de fleste negative påvirkninger (fra etablering af tiltag) undgås ved de mest sårbare naturlokaliteter. Miljøledelsesplan og tilsyn udarbejdes først i den egentlige detailfase.

Fredninger og kulturarv

I detailplanlægningen skal der tages hensyn til de registrerede og udpegede kulturhistoriske værdier, herunder fredede områder og de udpegede kulturmiljøer og områder med kulturhistoriske værdier.

Fredningsnævnet skal behandle de konkrete detailprojekter og vurdere påvirkningen af fredninger i relation til kendelsernes bestemmelser. Derudover bør de planlagte detailprojekter tilpasses de udpegede områders særlige karakter og bærende bevaringsværdier, således at de sammenhængende kulturhistoriske helheder, herunder kulturmiljøerne, påvirkes mindst muligt.

I detailplanlægningen bør der ligeledes tages hensyn til de fredede fortidsminder og deres fortidsmindebeskyttelseslinjer, så disse ikke påvirkes i forbindelse med anlægsarbejdet og de permanente anlæg.

Spildevandsplanens planlagte tiltag for saneringsplanlægning og renovering af kloakledningerne er et generelt tiltag, der kan anvendes inden for det samlede planområde, og som dermed ikke er stedfæstet endnu. Tiltaget omhandler desuden anlæg af et supplerende regnvandssystem med LAR-løsninger og åbne render. Ved detailplanlægning af dette generelle tiltag skal der ligeledes tages hensyn til de kulturhistoriske værdier.

Befolkning

Sundhed og velfærd

I medfør af spildevandsplanen vil alle tiltag blive etableret med bedst tilgængelige teknologi, således at påvirkningen på det omgivende miljø, herunder befolkningen, begrænses.

Afkobling af tag- og vejvand fra det eksisterende kloaknet skal detailplanlægges, således at eventuelle genevirkninger fra regnvand på vejene kan minimeres. I forbindelse med skybrud bør laves en plan for et sammenhængende "skybrudsvejnet", hvor alternative veje og ruter kan befærdes under skybrud, og som redningstjenester kan benytte.

Grønne, rekreative områder

Hensynet til tilgængelighed skal indarbejdes i den konkrete detailplanlægning og projektering ved eks. Fæstningskanalen, hvor tilgængeligheden langs og på tværs af området kan sikres ved anviste stier og broer over kanalen, således at områdernes rekreative funktion opretholdes.

11. MANGLER OG BEGRÆNSNINGER

Miljøvurderingen er baseret på de forudsætninger og antagelser, der er indeholdt i spildevandsplanen.

Der forekommer en usikkerhed i beregningen af de spildevandsmængder, som planen opererer med. Beregningerne er baseret på teoretiske nøgletal både mht. de afledte mængder og indhold. Disse er kun i meget begrænset omfang valideret vha. målinger af de faktiske forhold.

12. OVERVÅGNINGSPROGRAM

I forbindelse med miljøvurderinger af planer og programmer skal der tages beslutning om, hvorvidt det er nødvendigt at udarbejde et overvågningsprogram, der tager udgangspunkt i miljøvurderingens konklusioner og de forventede positive og negative væsentlige indvirkninger på miljøet.

I Lyngby-Taarbæk Kommune findes allerede igangværende relevante overvågningstiltag, som alle forudsættes opretholdt for at kontrollere effekten og påvirkningen af Spildevandsplan 2014-2018. Spildevandsplanen fastlægger rammer for kommende detailprojekter, hvis konkrete påvirkning efterfølgende kan monitoreres ved nedenstående overvågningstiltag.

Grundvand

NOVANA og GRUMO

Det nationale overvågningsprogram NOVANA tilvejebringer viden om miljø- og naturtilstanden. Formålet er at dokumentere effekterne af den eksisterende miljøindsats, og programmet medvirker til at skabe grundlaget for den fremtidige miljøforvaltning. Derudover indgår data fra programmet i dokumentationen af effekterne af forvaltningsmæssige initiativer på natur- og miljøområdet. Endelig skal Danmark også bruge denne viden ved afrapportering til direktiver og konventioner. Den gældende programbeskrivelse for NOVANA (2011-2015) omfatter formål og rammer for natur- og vandmiljø og består af otte delprogrammer for bl.a. grundvand.

Overvågningen af grundvandet sker i delprogrammerne for grundvand (GRUMO) og landovervågning (LOOP). Grundvandsovervågningen sker for at kunne bevare og forbedre grundvandet af hensyn til anvendelsen til drikkevand, samt af hensyn til grundvandets betydning for vandkvaliteten i vandløb og søer. Grundvandsovervågningen skal således bidrage til at skabe vidensgrundlag til at understøtte den statslige forvaltning i forbindelse med grundvandets kvalitet og mængde i forhold til vandplanarbejdet.

Målingerne gennemføres i et stationsnet omfattende indtag i borer i grundvandsovervågningsområder (GRUMO), i landovervågningsoplande (LOOP), redoxboringer og enkeltstående borer placeret i grundvandsforekomster, der er i risiko for ikke at opfylde miljømålet. Endvidere indgår resultaterne af vandværkeres boringskontrol, der omfatter analyse af vandkvaliteten i de enkelte indvindingsboringer, samt registrering af vandindvindingsmængden på de enkelte indvindingsanlæg. Endelig indgår pejling af grundvandsstanden i et net af pejleboringer samt pejling i andre borer, bl.a. i forbindelse med prøvetagning.

Natur og overfladevand

NOVANA

Naturstyrelsen overvåger allerede tilstanden i kommunens beskyttede våde og tørre naturområder. Dette gøres efter de retningslinjer i programbeskrivelsen for Det Nationale Overvågningsprogram for Vand og Natur (NOVANA), 2011-2015. Overvågningen har bl.a. til formål at følge tilstandsudviklingen i forhold til de fastsatte målsætninger. Da der ikke forventes nogle negative virkninger af planen på søer og vandløb, men tværtimod forventes en betydelig forbedring, vil det ikke være nødvendigt at iværksætte en specifik overvågning af naturpåvirkningen i relation til de planlagte tiltag. Heller ikke de fysiske indgreb af planerne i den terrestriske natur forventes at have et omfang, at det udløser en selvstændig overvågning. Udformningen af disse anlæg er dog endnu ikke klarlagt. Heller ikke nedsivningens omfang er endnu klarlagt. Såfremt, der viser sig en potentiel væsentlig negativ påvirkning fra disse forhold, vil der være et behov for en målrettet overvågningsindsats i relation til disse.

Herudover anbefales det at udføre et måleprogram på udvalgte store udledningspunkter. Formålet vil være at validere de teoretiske forudsætninger, der er anvendt i forbindelse med planens masseberegninger.

Fredninger og kulturarv

Fredninger

Kommunen fører tilsyn med, at fredningsbestemmelser bliver overholdt på alle fredede arealer, der ikke ejes af Miljøministeriet. Miljøministeriet fører tilsyn med egne arealer.

Fund af kulturhistorisk værdi

Spildevandsplanens potentielle påvirkning af kulturarv forekommer i forbindelse med realisering af de planlagte projekter, som planen fastlægger rammer for. Den primære påvirkning kan forekomme i anlægsfasen. I anlægsfasen gælder museumslovens generelle bestemmelser om beskyttelse af fund af kulturhistorisk værdi, således at anlægsarbejdet standses ved fund af nye genstande, indtil disse er bragt i sikkerhed. Det ansvarlige kulturhistoriske museum Kroppedal Museum kontaktes, inden de konkrete projekter igangsættes, og museet kan på den måde overvåge, at der ikke sker skade på fund af kulturhistoriske genstande.

Befolkning

Badevandskvalitet

Det er nødvendigt at overvåge badevandskvaliteten for at sikre brugerne af badevandet. Lyngby-Taarbæk Kommunes igangværende badevandsprognoser og hyppige prøvetagninger ved de eksisterende prøvetagningsstationer forudsættes opretholdt.

Prognoser for badevandskvaliteten for alle kommunens strande og badesteder langs Øresund kan ses på hjemmesiden www.oresund.badevand.dk, hvor badevandskvaliteten varsles baseret på prognoser, der er beregnet på baggrund af overløb fra spildevandsanlæg. Ved risiko for forurening med spildevand opsættes skilte ved badestedet, og risikoen for forurening varsles desuden på kommunens hjemmeside www.ltk.dk.

Derudover kontrolleres badevandet regelmæssigt i badesæsonen fra 1. juni til 1. september. Prøvetagningsstationen er placeret i vandet ved egnede lokaliteter. Kommunens tidsplan og kontrolresultater kan begge ses på kommunens hjemmeside www.ltk.dk.

13. REFERENCER

- /1/Danmarks Miljøportal, Arealinformation, <http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/>
- /2/Miljøministeriet, Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer, LBK nr. 939 af 03/07/2013)
- /3/Miljøministeriet, Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse, LBK nr. 951 af 03/07/2013
- /4/Miljøministeriet, Bekendtgørelse af lov om miljømål m.v. for vandforekomster og internationale naturbeskyttelsesområder (Miljømålsloven), LBK nr. 932 af 24/09/2009
- /5/Miljøministeriet, Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, BEK nr. 408 af 01/05/2007
- /6/Kulturministeriet, Bekendtgørelse af museumsloven, LBK nr. 1505 af 14/12/2006
- /7/Miljøministeriet, Bekendtgørelse om badevand og badeområder, BEK nr. 939 af 18/09/2012
- /8/By- og Landskabsstyrelsen, Vejledning til bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. Ekstern høringssudgave 2008.
- /9/Miljøministeriet, Naturstyrelsen, Fingerplan 2013, Landsplandirektiv for hovedstadsområdets planlægning <http://www.naturstyrelsen.dk/NR/ronlyres/36D5A19A-6E4A-450F-84B0-B9F0BDFBB94A/159022/Fingerplan2013Landsplandirektivforhovedstadsomrdrdet.pdf>
- /10/Miljøministeriet, Naturstyrelsen, Forslag til vandplan for Hovedvandopland 2.3 Øresund, <http://naturstyrelsen.dk/vandmiljoe/vandplaner/om-vandplanerne/saadan-bliver-vandplanerne-til/hoeringer/hoering/23-oeresund/>
- /11/Hovedstadens Udviklingsråd, Regionplan 2005 for Hovedstadsregionen (landsplandirektiv pr. 2007), Retningslinjer og redegørelse, <http://www.naturstyrelsen.dk/NR/ronlyres/A61AFCA9-BEF1-450D-8649-637C455284DC/32063/Regionplan200590dpi.pdf>
- /12/Lyngby-Taarbæk Kommune, Forslag til Kommunal vandhandleplan 2010-2015, http://www.ltk.dk/sites/default/files/uploads/public/user_uploads/CMP/Natur/vandplan_-_forslag_til_hoering.pdf
- /13/Lyngby-Taarbæk Kommune m.fl., Natura 2000-handleplan for Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov (Natura 2000-område nr. 139, Habitatområde H123, Fuglebeskyttelsesområde F109), http://www.naturstyrelsen.dk/NR/ronlyres/6F695695-675D-4F0D-99F4-A21832C66301/0/139_Moelleaa_handleplan.pdf
- /14/Naturstyrelsen, Natura 2000-plejeplan for Naturstyrelsens arealer i Natura 2000-område nr. 144 Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave, http://www.naturstyrelsen.dk/NR/ronlyres/9BE6C39C-C7C2-4E53-B040-D07351E43CC8/0/N144_NedreMoelleaadale.pdf
- /15/Naturstyrelsen, Natura 2000-plejeplan for Naturstyrelsens arealer i Natura 2000- område nr. 139 Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov http://www.naturstyrelsen.dk/NR/ronlyres/20710EBF-F5BB-40DB-83A6-85D8B0D774C3/0/N139_OevreMoelleaadale.pdf
- /16/Lyngby-Taarbæk Kommune, Forslag til Klimatilpasningsplan 2013, http://www.ltk.dk/sites/default/files/uploads/public/user_uploads/CMP/Hoeringer/samlet_klimatilpasningsplan_20140122.pdf
- /17/Lyngby-Taarbæk Kommune, Kommuneplan 2013, <http://kommuneplan.ltk.dk/>
- /18/Fredningsnævnet, Fredningskendelse for Ermelundskilen af 11. november 1998, <http://www2.blst.dk/nfr/07931.00.pdf>
- /19/Fredningsnævnet, Fredningskendelse for Mølleådalen af 16. januar 1998, <http://www2.blst.dk/nfr/07922.00.pdf>
- /20/Fredningsnævnet, Fredningskendelse for Langs Hegnet af 17. september 1956, <http://www2.blst.dk/nfr/03644.00.pdf>
- /21/Fredningsnævnet, Overfredningsnævnets kendelse for Cottageparken Strand af 14. oktober 1948, <http://www2.blst.dk/nfr/01053.00.pdf>
- /22/Fredningsnævnet, Overfredningsnævnets kendelse for Bagsværd og Lyngby Sø af 22. april 2010, <http://www2.blst.dk/nfr/08103.00.pdf>
- /23/Kulturstyrelsen, Database for Fund og Fortidsminder, <http://www.kulturarv.dk/fundogfortidsminder/Kort/>
- /24/Kulturstyrelsen, Rapport for Fæstningskanalen fra Lyngby Sø til Lille Ermelund, <http://www.kulturarv.dk/publicffdata/documentation/file/doc/80311/public>

/25/Lyngby-Taarbæk Kommune, Badevandsprofil for Bombegrunden, revideret juni 2013,
http://www.ltk.dk/sites/default/files/uploads/public/user_uploads/CMP/Natur/microsoft_word_-_bombegrunden_badevandsprofil_endelig_2013.pdf

/26/Lyngby-Taarbæk Kommune, Badevandsprofil for Taarbæk Søbadeanstalt, revideret maj 2012,
http://www.ltk.dk/sites/default/files/uploads/public/user_uploads/CMP/Natur/badevandsprofil_-_taarbaek_soebad.pdf

/27/Lyngby-Taarbæk Kommune, Badevandsprofil for Taarbæk Havn, revideret maj 2012,
http://www.ltk.dk/sites/default/files/uploads/public/user_uploads/CMP/Natur/badevandsprofil_taarbaek_havn.pdf

/28/ Liboriussen, L., Søndergaard, M. & Jeppesen, E. (red.) 2007: Sørestaurering i Danmark. Del II: Eksempelsamling. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 312 s. – Faglig rapport fra DMU nr. 636

/29/ Udledningstilladelse for Mølleåværket A/S, 20-12-2013