LYNGBY-TAARBÆK KOMMUNE

Teknik- og Miljøudvalget 2018-2021

Referat

13. marts 2019 kl. 16:15

Udvalgsværelse 1

Indkaldelse

Sigurd Agersnap
Richard Sandbæk
Karsten Andersen
Henrik Bang
Magnus Von Dreiager
Bodil Kornbek
Dorthe la Cour

Fra forvaltningen deltog:

Sidsel Poulsen

Lisbeth Røgind

Thor Anders Eiland-Dam (pkt. 1-2)

Søren Buskbjerg Sneftrup (pkt. 8)

Bodil Sandbjerg Frich (ref.)

Indholdsfortegnelse

Pkt.	Tekst	Side
1	Godkendelse af dagsorden	3
2	Budget 2020 - emner til omprioritering (Drøftelse)	4
3	Høring af Idræts- og Bevægelsesstrategi (Drøftelse)	6
4	Revideret projektforslag - Klimatilpasning af Bondebyen (Beslutning)	9
5	Høring om tillæg 4 til spildevandsplanen, Dyrehavegårds jorder og tracéet (Beslutning)	13
6	Endelig stillingtagen til ændring af vejnavn for en del af Højskolevej (Beslutning)	18
7	Vejnavne til Trongårdens Byområde (Beslutning)	19
8	Status og videre forløb for projektet Åbning af Fæstningskanalen (Drøftelse)	21
9	Status på udvikling af Lyngby Idrætsby (Orientering)	23
10	Kommende sager	26
11	Meddelelser	27

Punkt 5
Høring om tillæg 4 til spildevandsplanen, Dyrehavegårds jorder og tracéet (Beslutning)

Resumé
Der er behov for at revidere tillæg nr. 1 til kommunens spildevandsplan, gældende for byudviklingsområderne langs Helsingørmotorvejen. Der laves derfor nyt tillæg - tillæg nr. 4 - som erstatter tillæg nr. 1. Tillægget inkl. miljørapport revideres nu for at sikre, at Lyngby-Taarbæk Forsyning kan udføre en mere robust forsyningsløsning og have kloaksystemet klar til at kunne forsyne de næstkommende bebyggelser i 2020. Med sagen tager udvalget stilling til, om tillægget skal sendes i offentlig høring.

Indstilling
Forvaltningen foreslår, at forslag til tillæg nr. 4, Lyngby-Taarbæk Kommune Spildevandsplan 2014-2018, Dyrehavegårds jorder og tracéet langs Helsingørmotorvejen og tilhørende miljørapport sendes i offentlig høring i 8 uger.

Sagsfremstilling
Gældende tillæg til Lyngby-Taarbæk Kommune Spildevandsplan 2014-2018 for Dyrehavegårds jorder og tracéet langs Helsingørmotorvejen blev vedtaget af Kommunalbestyrelsen den 7. april 2016. Tillægget fastlægger rammerne for håndtering og afledning af regn- og spildevand fra de kommende erhvervs- og boligområder på både øst- og vestsiden af Helsingørmotorvejen.

Nogle af disse områder er i dag ved at blive bebygget, men de fleste områder henligger stadig som grønne ukloakerede områder.

Teknik- og Miljøudvalget blev den 21. marts 2018 orienteret om behov for revidering af tillægget og væsentligste årsager hertil. Beslutningssag om vedtagelse af forslag til tillæg og miljørapport (høringsudkast) blev taget af dagsordenen på udvalgsmøde den 19. september 2018. Lyngby-Taarbæk Forsyning ønskede muligheden for at regnvand kunne udledes direkte til Øresund som en sekundær teknisk løsning udover den beskrevne udledning til Mølleåen.

Dette er nu indskrevet i vedlagte forslag og tilhørende miljørapport foruden tilretninger af mindre karakter (bilag).

Hermed fremlægges ny sag med nye bilag, inkl. uddybning af behovet for arealreservation til regnvandsbassin ved boldbane nord for Lundtoftevej.

Straks efter endelig godkendelse af revideret spildevandplantillæg (forventelig juni 2019), påbegynder Forsyningen anlægsarbejdet således, at kloaksystemet kan være klart til forsyning af de næste bebyggelser i 2020 (Hempel, HCØ og Trongårdes byudviklingsområde). Forsyningen forventer, at anlægsarbejdet min. tager et år. Ledningarbejder i Lundtoftegårdsvej vil gå i gang tidligere, i det dette er omfattet af gældende plantillæg, og ikke kan afvente nyt plantillæg.

Planindhold
Ligesom det gældende tillæg har det reviderede spildevandsplantillæg, tillæg nr. 4, fokus på både driftssikkerhed og miljørigtighed. Tillæg nr. 4 har dertil øget fokus på robust bortledning af regn- og spildevand fra de nye byudviklingsområder, og tager dermed hensyn til de planlagte byggeplaner og de enkelte områders karakter. Byudviklingsområderne udlægges med separatsystem, hvor regnvand og spildevand løber i hvert sit system.

Byudviklingsområderne ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser samt et grundvandsdannende indvindingsområde. Derfor har opretholdelse af grundvandsdannelsen et særligt fokusområde. Tillægget fastlægger derfor, at grundejerne så vidt muligt selv skal

aflede/håndtere dele af vandet på egen grund (Lokal Afledning af Regnvand - LAR). Grundejerne animeres blandt andet, som med det gældende tillæg, gennem økonomiske incitamenter (reduceret tilslutningsbidrag) til at håndtere regnvandet selv. Med lokalplaner muliggøres regnvandshåndtering med forskellige metoder, herunder nedsivning og fordampning fra bassiner, grønne tage og lignende.

Hvert forsyningsopland er udlagt med en maksimal afvandingsret til systemet, som er udtrykt som en procentdel af bruttoarealet, hvorfra regnvand må ledes uforsinket til kloak (mht. hverdagsregn ikke skybrudsregn). Den del af regnvandet, som grundejerne har ret til at lede til det offentlige kloaksystem, skal så vidt muligt håndteres i centrale bassiner med nedsivning eller i rensebassiner med udledning til Mølleåen og/eller direkte til Øresund, såfremt nedsivning ikke er muligt i området (belyses nedenfor). De offentlige bassiner vil blive ejet og drevet af Lyngby-Taarbæk Forsyning. Forvaltningen vurderer, at bassiner og grønne løsninger kan indpasses som grønne/blå elementer i området til gavn for miljøet, flora og fauna.

Væsentligste ændringer ift. gældende spildevandsplantillæg er:

- Justering af oplandsgrænser og underopdeling af forsyningsoplande pga. ændrede afledninger mht. regn- og spildevand, jf. forsyningsoplandskort, figur 2 i tillægget.

- Ændret afledning af spildevand: Øget spildevandsafledning mod nord direkte til Mølleåværket fremfor sydover til Mølleåværket via bassin ved Stades Krog. Dette mindsker belastningen af bassinet ved Stades Krog og risikoen for overløb (udledning af opblandet regn- og spildevand ifm. kraftig regn) til Mølleåen.

- Ændret afledning og øget udledning af regnvand: øget regnvandsafledning mod nord og øge udledningen til Mølleåen (benævnt løsning 1 i tillægget) og/eller direkte til Øresund (benævnt løsning 2 i tillægget). Lyngby-Taarbæk Forsyning kan først i detailprojekteringen endeligt afklare, om regnvandet skal have udledning til Mølleåen og/eller kan føres direkte til Øresund. Evt. bliver det på sigt en kombination af de to udledningsløsninger i takt med at byudviklingsområderne fuldt udbygges.

- Opdeling af det forsyningsejede regnvandssystem: I Lundtoftegårdsvej etableres to regnvandsledninger ift. afledningen mod nord (se ovenfor). Ledningerne er til hhv. renset og urenset regnvand. Urenset regnvand passerer rensebassin(erne) nord for traceet før ovennævnt udledning, mens renset regnvand får direkte udledning til Mølleåen - eller direkte til Øresund.

- Nedklassificering af vandløb (førnævnte grøft) til spildevandsteknisk anlæg. Grøften ses af kort i figur 2 og 2d i tillægget. Grøften bliver en del af forsyningsløsning 1 nord for traceet. Forsyningen overtager ifm. nedklassificeringen grøften fra bredejer (kommunen), inkl. anlæg, vedligehold og driftsansvar. Grøften gøres mere robust til at modtage mere vand ved erosionssikring og grøftudvidelse. Afledning fra bassiner kan dermed øges og forsinkelsesbehov i bassiner kan gøres mindre. Grøften får, som i dag, udledning til Mølleåen, dvs. nedklassificeringen er kun aktuel ved udledning hertil (Løsning 1). Nedklassificeringen af grøften kræver grundejers og grøftejers godkendelse (Kommunalbestyrelsen), som sker med vedtagelsen af endeligt spildevandsplantillæg, hvori nedklassificeringen er indskrevet (juni 2019).

- Ekstra arealreservation til eventuelt regnvandsbassin ved siden af fodboldbane på en del af matr.nr. 9ei og 12ac, Lundtofte by, Lundtofte (nord for forsyningsopland D4, jf. kort, figur 2 og 2d i tillægget). Det er pt. ikke sikkert, at der er plads til det nødvendige bassinvolumen nord for traceet inden for arealreservationen i forsyningsopland D4 - men dette vil Lyngby-Taarbæk Forsyning så vidt muligt forsøge at opnå ifm. detailprojekteringen, da etablering af ét i stedet for to bassiner vil være billigste

løsning. Årsagen til den ekstra arealreservation er, et behov for større bassinvolumen nord for traceet for tilstrækkelig rensning og forsinkelse af regnvand, inden vandet udledes til recipient. Dette skyldes dels at bassinerne nord for traceet (i forsyningsopland D4 og evt. bassin ved fodboldbane) ikke kan være bassiner med nedsivning, men skal etableres med tæt bund pga. risiko for spredning af en eksisterende grundvands-forureningsfane i området, samt at afledningen til bassinerne øges. Det er først i detailprojekteringen af bassinet i Forsyningsopland D4, at det endeligt afklares, om der er behov for et bassin ved boldbanen, som i så fald først vil blive anlagt, når behovet er der, dvs. i en senere fase, som forventes at være år ud i fremtiden, når byudviklingsområderne er nær ved fuldt udbyggede.

Konsekvenser
Regnvandsbassiner og ovennævnte grøft er beliggende på kommunale arealer i traceet syd (forsyningsopland C), Trongårdens byudviklingsområde (borsyningsopland B) og på arealer nord for traceet (Forsyningsopland D4 og arealreservation ved boldbane). Bassinerne indpasses til omgivelserne. I Trongårdens byudviklingsområde er bassiner også placeret på private matrikler; gymnasiet (HCØ v. TEC) og boligområdet (v. ELF). Bygherrer og Forsyningen har i forbindelse med lokalplanlægningen (nu vedtaget) fået indpasset bassinerne i de grønne områder mellem bebyggelsen.

Særligt arealreservationen til et bassin ved fodboldbane nord for forsyningsopland D4 vurderes at være relevant for Kultur- og Fritidsudvalget. I detailprojekteringen af eventuelt bassin i området sikres det, at det fortsat er muligt at have boldbane i dette område og afvikle træning og fodboldkampe. Såfremt det er nødvendigt at flytte den eksisterende boldbane, for at gøre plads til et bassin, vil det være Lyngby-Taarbæk Forsyning, som skal reetablere banen i samme stand som nuværende bane, og dermed fx sikre at banen stadig er plan.

I forarbejderne til plantillægget har mulige arealreservationer til ekstra bassin(er) nær bassinet i Forsyningsopland D4 været drøftet. Området ved fodboldbanen nord for Lundtoftevej er vurderet bedst egnet, fordi området er forholdsvist plant, dvs. uden større terrænfald, og fordi dette er eneste sted, hvor der kan findes tilstrækkeligt samlet areal med plads til ekstra bassin til op til 2.500 m^3 regnvand. Dermed er der kun behov for ét ekstra bassin i stedet for flere mindre bassiner i området, hvilket bl.a. er billigere og mindre indgribende i området. Bassinerne skal være åbne, dvs. på terræn, for at sikre tilstrækkelig rensning af vejvand mv. (et såkaldt BAT-krav) og derudover forsinkelse af regnvandet inden udledning til recipient. Med de reserverede 4.000 m^2 er der sikret tilstrækkeligt råderum til bassindesign i detailprojekteringen samt plads til adgang rundt om bassinet, som kræver stabilt underlag til større køretøjer som fx en slamsuger. Tilsvarende løsning til håndtering af hverdagsregn ved boldbaner er udført i nabokommunerne Gentofte og Gladsaxe, som ligesom Lyngby-Taarbæk Kommune er tætbebyggede bykommuner, som har svært ved at finde plads til de nødvendige regnvandsbassiner (bilag).

Et bassin i området ved fodboldbanen vurderes som minimum at kræve dispensation fra "Lokalplan 207, Lundtofte Landsby i Lundtofte bydel". Af gældende lokalplan fremgår, at trærækken inden for arealreservationen til bassin er bevaringsværdig. Dette vil der blive taget højde for i detailprojekteringen af eventuelt bassin. En dispensation for gældende lokalplan vil skulle godkendes af Kommunalbestyrelsen, hvormed udvalget også ser forslag til bassinudformning inden godkendelse. Lokalplanen planlægges ifølge forvaltningen revideret. Her sikres det, at muligheden for etablering af tekniske anlæg i dette område forsat er indskrevet.

Høring
Revideret forslag, tillæg nr. 4, er screenet i henhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter. Screeningen blev sendt i høring den 19. april 2018 - 3. maj 2018 hos berørte eksterne myndigheder og forsyningsselskaber (på det tidspunkt kaldt

"Revideret tillæg nr. 1"). Ud fra screeningen er det vurderet, at der skal udarbejdes miljørapport af tillægget for yderligere belysning af miljøfaktorerne spildevand, grundvand, overfladevand, Natura 2000. Miljørapport og forslag til tillæg var i teknisk forhøring den 29. juli -13. august 2018 hos Rudersdal- og Gentofte Kommuner, Novafos og Lyngby-Taarbæk Forsyning samt til udtalelse i forvaltningen hos relevante centre. Bemærkningerne gav ingen anledning til ændringer.

Forvaltningen har primo 2019 haft tillæg og miljørapport i ny teknisk forhøring hos Mølleåværket, som administrerer Øresundsledningen for ejerkredsen, og kan blive berørt af tillægget. Dette med hensyn til eventuel brug af restkapacitet i Øresundsledningen ved en direkte udledning til Øresund (Løsning 2). Mølleåværket A/S har den 8. februar 2019 fremsendt høringssvar, hvori de bekræfter, at det er som anført i tillægget: at Lyngby-Taarbæk forsyning formelt skal have tilladelse af Mølleåværket a/s til udledning af regnvand via Øresundsledningen, og har derudover ingen bemærkninger.

På dette grundlag anbefaler Forvaltningen, at forslag til "Tillæg nr. 4, Lyngby-Taarbæk Kommune spildevandsplan 2014-2018, Dyrehavegårds jorder og tracéet langs Helsingørmotorvejen" inkl. miljørapport sendes i en lovpligtig 8-ugers offentlig høring.

Videre proces
Efter høringen af spildevandsplantillægget samt behandling af høringssvar beslutter Kommunalbestyrelsen om forslag til tillæg nr. 4 kan endeligt godkendes. Tillægget forventes forelagt Kommunalbestyrelsen til endelig godkendelse juni 2019. Inden endelig godkendelse forelægges tillægget Teknik- og Miljøudvalget.

Lovgrundlag
Miljøbeskyttelsesloven, lovbekendtgørelse nr. 1121 af 3. september 2018, § 32: Kommunalbestyrelsen udarbejder en plan for bortskaffelse af spildevand i kommunen, hvor kloakeringsområder for de enkelte spildevandsforsyningsselskaber, som er omfattet af § 2, stk. 1, i lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold, fastlægges.
Spildevandsbekendtgørelsen, bekendtgørelse nr. 1469 af 12. december 2017, kapitel 3: Spildevandsplanens indhold.
Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), Lovbekendtgørelse nr. 1225 af 25. oktober 2018.

Økonomi
Formålet med at revidere spildevandsplantillæg nr. 1 er at justere rammerne for håndtering og afledning af regn- og spildevand specifikt fra byudviklingsområderne langs Helsingørmotorvejen, så det bliver muligt for Forsyningen at løse udfordringerne med forsyning af områderne.

Udgifterne til revideret spildevandsplantillæg på ca. kr. 150.000 til rådgiverydelse (v. COWI) afholdes derfor af Dyrehavegårdsprogrammet og betales via konto til byggemodning, konto. nr. XA-0060895008-00002.

Beslutningskompetence
Teknik- og Miljøudvalget.
Kultur-og Fritidsudvalget til orientering fsva. arealreservation til regnvandsbassin ved boldbane nord for Lundtoftevej.

Beslutning
Teknik- og Miljøudvalget, den 13. marts 2019
Godkendt, idet hele græsarealet på/ved boldbanerne (dvs. matr.nr. 9ei, 9eu, 9 au, 9 ar og 9av, 11 n, og 12ac, 120, Lundtofte by, Lundtofte) reserveres til regnvandsbassin, og at der indenfor det angivne areal kan udpeges 4000 m2 areal til regnvandsbassin, og at den endelige arealreservation til regnvandsbassin inden for ovennævnte matrikler i løbet af høringsperioden

aftales med FIL, boldklubberne og ejendomsdrift og Lyngby-Taarbæk Forsyning i respekt for nuværende anvendelse som idrætsanlæg.

Bilag

- Forslag - Tillæg 4 til Lyngby-Taarbæk Kommune Spildevandsplan 2014-2018 - (Høringsudkast)
- Forslag - Miljørapport til tillæg 4 til spildevandsplan - (høringsudkast)
- Notat om Regnvandsbassin og -grøfter ved idrætsanlæg i nabokommuner

LYNGBY-TAARBÆK KOMMUNE

Høringsudkast

Tillæg nr. 4,

Lyngby-Taarbæk Kommune Spildevandsplan 2014-2018, Dyrehavegårds jorder og tracéet langs Helsingørmotorvejen

Revision af spildevandsplantillæg nr. 1
fra 1. april 2016

Forslag

Forslaget træder i kraft, når Kommunalbestyrelsen endeligt har godkendt tillægget efter den offentlige høring.

Tillæg til Lyngby-Taarbæk Kommunes Spildevandsplan 2014-2018 vedr.

- Ændret afledning af spildevand
- Ændret afledning af regnvand
- Nedklassificering af grøft til regnvandssystem
- Ændret afgrænsning af forsyningsoplande

Indholdsfortegnelse

1. Indledning 5
1.1. To løsninger for udledning af regnvand 6
1.2. Resultat af offentlig høringsperiode 7
1.3. Resultat af miljøscreening - Miljøvurdering 7
1.3.1. Historik 7
1.4. Samlet vurdering af forholdet til anden planlægning 8
2. Lovgrundlag 8
3. Forhold til national planlægning 10
3.1. Vandrammedirektivet og miljømålsloven 10
3.2. Vandområdeplan 10
3.3. Natura 2000 og bilag IV arter 11
3.3.1. Natura 2000 11
3.3.2. Bilag IV-arter 11
4. Forhold til kommunal planlægning 11
4.1. Vandforsyningsplan 11
4.2. Vandløbsregulativer 12
4.3. Klimatilpasningsplan 12
4.4. Kommuneplan og lokalplaner 13
4.5. Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse 13
5. Forhold til Lyngby-Taarbæk Forsyning 14
5.1. Nye private spildevandsanlæg 14
5.2. Betalingsvedtægt 15
5.3. Særbidrag og afledning af spildevand 15
5.4. Tilslutningsbidrag 15
5.5. Udtræden for regnvand 15
6. Status og planlagte tiltag 17
6.1. Udløb Lu R7 17
6.2. Forsyningsoplande 18
6.3. Bassiner 19
6.4. Nye kloakker 19
6.5. Nedklassificering af grøft til spildevandsteknisk anlæg 20
6.6. Særlige drikkevandsinteresser 20

6.7. Forsyningsopland A 22
6.8. Forsyningsopland B 24
6.9. Forsyningsopland C 25
6.10. Forsyningsopland D1, D2 og den sydlige del af D3 26
6.11. Nordlige del af forsyningsopland D3 28
6.12. Forsyningsopland D4 og bassin nord for Lundtoftevej 29
6.13. Forsyningsopland D5 30
6.14. Nedklassificering af grøft 30
6.15. Løsning 2 – delvis udledning til Øresund 31
7. Andre planlagte tiltag 33
8. Berørte arealer og erhvervelse af rettigheder 34
9. Spildevandsmængder og udledning 36
9.1. Spildevandsmængder fra forsyningsoplandene 36
9.2. Afledning af spildevand til Mølleåværket 36
10. Regnvandsmængder og udledning, aflastning, nedsivning 36
10.1. Nedsivning og udledning af regnvand 37
10.2. Aflastning af opblandet spildevand til Mølleåen via udløb Lu R7F 38
10.3. Aflastning af opblandet spildevand til Mølleåen via udløb Ly R16 38
10.4. Renseanlæg Lynetten 39
10.5. Fordeling af recipientpåvirkning ved Løsning 2 39
11. Recipienter 39
11.1. Mølleåen 40
11.2. Øresund 40
12. Tids- og investeringsplan inkl. Løsning 1 40
12.1. Tids- og investeringsplan inkl. Løsning 2 41
13. Miljøvurdering 41
13.1. Tidligere miljøvurdering af tillæg nr. 1 42
13.2. Miljøvurdering af tillæg nr. 4 42

Bilag

Bilag 1 Terminologi
Bilag 2 Afvandingsret
Bilag 3 Enhedstal
Bilag 4 Oplandsskema
Bilag 5 Udløbsskema

1. Indledning

Nærværende tillæg nr. 4 til Lyngby-Taarbæk Kommunes Spildevandsplan (2014-2018) erstatter gældende tillæg nr. 1 fra april 2016.

For anvendt terminologi henvises til bilag 1.

Tillæg nr. 4 rummer følgende væsentlige ændringer i forhold til gældende tillæg nr. 1:

- Ændret afledning af spildevand
- Ændret afledning af regnvand
- Nedklassificering af grøft til regnvandssystem
- Ændret afgrænsning af forsyningsoplande

Tillæg nr. 4 fastlægger rammerne for, hvorledes regn- og spildevand skal håndteres og afledes fra de kommende erhvervs- og boligområder på Dyrehavegårds jorder og i Tracéet langs Helsingørmotorvejen, samt fra en del af Lundtoftegårdsvej efter forlægning af vejen som følge af den kommende letbane.

De planlagte tiltag for Dyrehavegårds jorder og Traceet langs Helsingørmotorvejen vil indgå sammen med de andre planlagte tiltag, der allerede ligger i den vedtagne spildevandsplan for Lyngby-Taarbæk Kommune.

Baggrunden for projektet med byudvikling på Dyrehavegårds jorder og i Tracéet langs Helsingørmotorvejen er nærmere beskrevet i Kommuneplan 2017, herunder bl.a. i afsnit om byudvikling. Nærværende tillæg til spildevandsplanen for Lyngby-Taarbæk Kommune 2014-2018 er udarbejdet på baggrund af Kommuneplan 2017.

Der er tale om to kommuneplanområder på Dyrehavegårds Jorder, som er nummereret 6.2.93 og 6.2.94, samt fem kommuneplanområder i Tracéet langs Helsingørmotorvejen, som er nummereret 1.7.92, 1.7.93, 1.7.94, 1.7.95 og 5.1.42. Beliggenheden af delområderne fremgår af figur 1. Et kommuneplantillæg (1/2017) vedrørende kommuneplanramme 6.2.94 er vedtaget ultimo 2018.

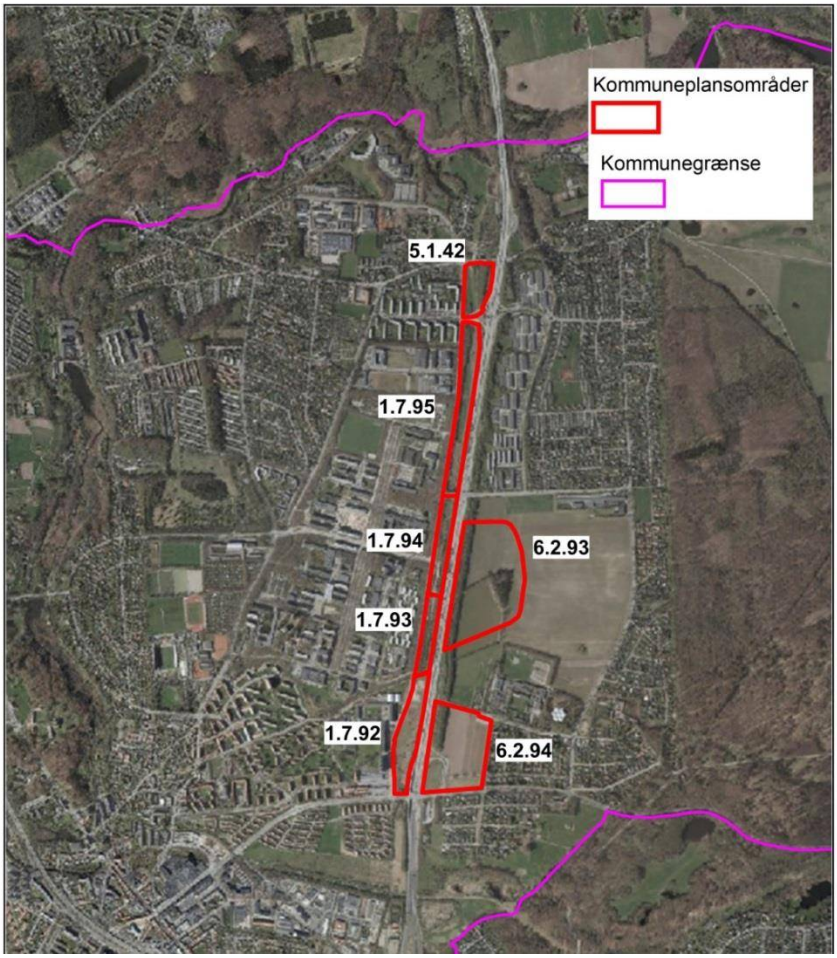
Spildevandsplantillægget medfører ændringer i afvandingen af den nordlige del af Lundtoftegårdsvej. Som led i etableringen af letbanen og dennes afvanding (ikke en del af nærværende tillæg), flyttes afgrænsningen mellem den nordlige og sydlige del af Lundtoftegårdsvej 100 meter mod syd. Den nordlige del af Lundtoftegårdsvej afvander mod nord til Mølleåen (Løsning 1) eller til Øresund (Løsning 2).

Tillægget rummer to løsninger for udledningen:

- Løsning 1 – primær løsning - hvor regnvandet udledes til Mølleåen
- Løsning 2, hvor en del af regnvandet (fra forsyningsopland B, C og D) ikke udledes til Mølleåen, men derimod til Øresund via den afskærende ledning for renset spildevand fra Ålebækken. Ledningen benyttes i dag til regnvand og er tilsluttet Øresundsledningen (ved Mølleåværket).

Det er først i den endelige detailprojektering at Lyngby-Taarbæk Forsyning kan afklare, om Løsning 2 kan benyttes. Der kan evt. blive tale om en kombination af de to løsninger.

Tillægget og tilhørende miljørapport er derfor opbygget således, at det beskriver Løsning 1 som primær løsning og Løsning 2 som et alternativ til Løsning 1.



Figur 1 Kommuneplanområder i Kommuneplan 2017

For område 6.2.93, som i dag er bebygget, er der etableret vejadgang fra Rævehøjvej. For område 6.2.94 planlægges vejadgang fra Klampenborgvej. Yderligere anlægges en cykel- og gangsti mellem Rævehøjvej og Klampenborgvej jf. "Lokalplan 264 for et erhvervsområde på Dyrehavegårds jorder".

Yderligere skal det bemærkes, at den kommende letbane har linjeføring igennem Tracéets kommuneplanområder 1.7.94 og 1.7.95, inden for hvilke der etableres en station forventelig nordligst i kommuneplanområde 1.7.95.

Tillægget træder i kraft, når kommunalbestyrelsen endeligt har vedtaget dette efter 8 uger høring.

Spildevandsplantillægget beskriver hvilke konsekvenser, etableringen af de beskrevne byområder har for regn- og spildevandshåndtering fra områderne. Spildevandsplantillægget belyser endvidere de miljømæssige konsekvenser for regn- og spildevandshåndteringen og de økonomiske konsekvenser for Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S.

1.1. To løsninger for udledning af regnvand

Tillægget rummer to muligheder for udledning. Løsning 1 hvor regnvandet udledes til Mølleåen og Løsning 2, hvor en del af regnvandet (fra forsyningsopland B, C og D) ikke udledes til Mølleåen, men derimod til Øresund via den afskærende ledning for renset spildevand fra Ålebækken, som er tilsluttet Øresundsledningen.

Evt. kan den endelige løsning blive en kombination af den beskrevne Løsning 1 og 2.

Brugen af Løsning 2 afhænger af teknik, økonomi og aftaler med ejerkredsen af Øresundsledningen, i forhold til i hvilket omfang Lyngby-Taarbæk Forsyning kan anvende restkapaciteten i ledningen, som løsningen indebærer.

Det er dermed først i den endelige detailprojektering at Lyngby-Taarbæk Forsyning kan afklare, om Løsning 2 kan benyttes og i hvilket omfang.

Tillægget og tilhørende miljørapport er derfor opbygget således, at det medtager Løsning 1 - udledning til Mølleåen – som hovedforslag - mens Løsning 2 beskrives for sig – som et alternativ - som om muligt ønskes benyttet. Løsning 2 er beskrevet i afsnittene 6.15, 10.5 og 12.1.

Konsekvenserne ved gennemførelse af Løsning 2 fremfor Løsning 1 forventes at være en ændret anlægsinvestering for Lyngby-Taarbæk Forsyning, mindre udledning af regnvand til Mølleåen og tilsvarende større udledning til Øresund, mindre bassin(er) i området omkring Lundtoftegårdsvej/Lundtoftevej, samt at grøften ved Nymøllevej ikke skal nedklassificeres til spildevandsteknisk anlæg (det med mindre at udfaldet bliver en kombineret løsning hvor begge løsninger ønskes benyttet).

Miljøvurderingen af tillægget med Løsning 1 og Løsning 2 belyser konsekvenserne af de opgjorte maksimalt mulige udledninger til henholdsvis Mølleåen og Øresund.

1.2. Resultat af offentlig høringsperiode

Resultatet af den offentlige høring afventer gennemførelsen af høringen, som forventes udført [høringsperiode indsættes senere].

1.3. Resultat af miljøscreening - Miljøvurdering

Offentlige myndigheder skal foretage en miljøvurdering af planer og programmer, der kan få en væsentlig indvirkning på miljøet, jf. Lovbekendtgørelse nr. 448 af 10. maj 2017 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

1.3.1. Historik

Lyngby-Taarbæk Kommune gennemførte i 2015 i forbindelse med det gældende tillæg nr. 1 en screening for at afgøre, om tillægget potentielt kunne medføre væsentlige miljømæssige påvirkninger, og der på den baggrund skulle gennemføres en miljøvurdering. Screeningen fungerede samtidig som en afgrænsning af, hvilke miljøfaktorer der skulle behandles i miljøvurderingen (kaldet ”scoping”).

Resultatet af screeningen og scopingen var, at Lyngby-Taarbæk Kommune ønskede, at det skulle undersøges nærmere, hvilken påvirkning gældende tillæg nr. 1 til Spildevandsplan 2014-2018 havde på *grundvand, overfladevand, spildevand og Natura 2000*. Disse forhold blev derfor vurderet i en miljørapport til plantillægget. Miljøfaktorer, der blev vurderet ikke at blive væsentligt påvirket af planen, blev ikke behandlet yderligere.

Med baggrund i den tidligere miljøvurdering af gældende tillæg nr. 1, har Lyngby-Taarbæk Kommune besluttet, at der også skal udarbejdes en miljøvurdering af nærværende tillæg nr. 4.

I foråret 2018 blev der derfor på samme vis udført screening og scoping af tillæg nr. 4 (på det tidspunkt benævnt revideret tillæg nr. 1). Resultatet af den nye screening og scoping var, at Lyngby-Taarbæk Kommune ønskede, at det skulle undersøges nærmere, hvilken påvirkning tillæg nr. 4 til Spildevandsplan 2014-2018 havde på *grundvand, overfladevand* og *spildevand*

og Natura 2000 - dvs. samme miljøfaktorer som blev udpeget relevante at undersøge nærmere for gældende tillæg nr. 1.

I foråret 2018 har Naturstyrelsen, Gentofte-, Gladsaxe- og Rudersdal Kommuner, forsyningsselskaberne NOVAFOS og Lyngby-Taarbæk Forsyning samt Vejdirektoratet, Transport-, Bygnings- og Boligministeriet (vedr. Letbanen på ring 3) haft mulighed for at komme med høringssvar til miljøscreening og scoping af tillæg nr. 4. Tilbagemeldingerne i høringsperioden var enten, at der ingen bemærkninger var til de udpegede miljøfaktorer eller, at man anser de fire forhold som relevante at miljøvurdere på ny. Dette er sket i miljørapporten til nærværende tillæg nr. 4.

Udledningen til Øresund (Løsning 2) var ikke belyst i screeningen, men denne tilføjelse til tillægget er vurderet ikke at ændre på, hvilke miljøfaktorer, som skal vurderes i miljøvurderingen.

1.4. Samlet vurdering af forholdet til anden planlægning

Spildevandsplantillægget er i høj grad defineret af den anden planlægning, der har indflydelse på Dyrehavegårds jorder og Traceet langs Helsingørmotorvejen. Især har vandområdeplanen, indsatsplanen for grundvandsbeskyttelse samt kommuneplanen direkte indvirkning på udformningen af løsningen, og har dannet grundlaget for, hvorledes tillægget er udformet.

2. Lovgrundlag

Det lovmæssige grundlag for udarbejdelse af spildevandsplaner fremgår af "Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse", nr. 1121 af 3. september 2018.

Det fremgår bl.a. af lovens formålsparagraf (§ 1, stk. 2), at loven skal medvirke til at værne om landets natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskets livsvilkår og bevarelse af dyre- og planteliv.

§ 1, stk. 2: Med denne lov tilsigtes særligt:

1) at forebygge og bekæmpe forurening af luft, vand, jord og undergrund samt vibrations- og støjulemper

2) at tilvejebringe hygiejnisk begrundede regler af betydning for miljøet og for mennesker

3) at begrænse anvendelse og spild af råstoffer og andre ressourcer

4) at fremme anvendelse af renere teknologi

5) at fremme genanvendelse og begrænse problemer i forbindelse med affaldshåndtering

Endvidere fremgår krav til spildevandsplanlægning af lovens §§ 32-32 c.

§32: *Kommunalbestyrelsen udarbejder en plan for bortskaffelse af spildevand i kommunen, hvor kloakeringsområder for de enkelte spildevandsforsyningsselskaber, som er omfattet af § 2, stk. 1, i lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold, fastlægges.*

Stk. 2. Spildevandsplanen må ikke stride mod regler om indsatsprogram udstedt med hjemmel i lov om vandplanlægning, kommuneplanen og forudsætninger efter stk. 4.

Stk. 3. Kommunalbestyrelsens vedtagelse af en spildevandsplan kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.

Stk. 4. Miljø- og fødevareministeren kan fastsætte nærmere regler om planlægningen efter stk. 1, herunder om planens indhold, inddragelse af offentligheden, tidsfrister og procedure herfor. Inddragelse af offentligheden kan ske udelukkende ved digital annoncering. Ministeren kan endvidere bestemme og fastsætte regler om, at nærmere angivne forudsætninger skal lægges til grund for planlægningen og administrationen af loven.

§ 32 a:*Den, der er ansvarlig for driften af et spildevandsforsyningsselskab, der er omfattet af § 2, stk. 1, i lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold, skal efter anmodning fra kommunalbestyrelsen give alle oplysninger, herunder om økonomiske og regnskabsmæssige forhold, som har betydning for kommunalbestyrelsens planlægning efter § 32, stk. 1.*

Stk. 2. Miljø- og fødevareministeren kan fastsætte regler om, at den, der er ansvarlig for driften af et spildevandsforsyningsselskab som nævnt i stk. 1, efter anmodning fra kommunalbestyrelsen og for egen regning skal udarbejde og udlevere

1) oversvømmelseskort vedrørende sandsynlighed for oversvømmelse som følge af kapacitetsproblemer i spildevandsanlæg eller i dele heraf på arealer, der normalt ikke er dækket af vand, og

2) oplysninger i øvrigt om sandsynlighed for oversvømmelser som følge af kapacitetsproblemer i spildevandsanlæg eller i dele heraf, herunder om mulige forebyggende tiltag.

Stk. 3. Miljø- og fødevareministeren kan fastsætte regler om de i stk. 2 nævnte kort og oplysninger, herunder om krav til indhold og udarbejdelse, tekniske krav i øvrigt og krav om digital fremsendelse i bestemte it-systemer, særlige digitale formater el.lign.

Stk. 4. Kommunalbestyrelsens anmodninger efter stk. 1 og efter regler, der er fastsat i medfør af stk. 2, kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.

§ 32 b: *Spildevandsforsyningsselskaber, som er omfattet af § 2, stk. 1, i lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold, er forpligtet til at forsyne ejendomme i spildevandsforsyningsselskabets kloakeringsområde som fastlagt af kommunalbestyrelsen, jf. § 32.*

Stk. 2. Spildevandsforsyningsselskaber, som er omfattet af § 2, stk. 1, i lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold, må ikke anlægge ledningsnet i strid med spildevandsplanen, jf. § 32, stk. 1

Stk. 3. Kommunalbestyrelsen aftaler i forbindelse med den årlige drøftelse om forsyningsforholdene i kommunen, jf. § 32 c, omfang og tidsfrist for opfyldelse af forsyningspligten, jf. stk. 1, med spildevandsforsyningsselskabet.

Stk. 4. Kan der ikke opnås en aftale, jf. stk. 3, på rimelige vilkår, eller overtrædes aftalen af spildevandsforsyningsselskabet, kan kommunalbestyrelsen påbyde spildevandsforsyningsselskaber, som er omfattet af § 2, stk. 1, i lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold, at forsyne et område inden for det kloakeringsområde, der er fastlagt i spildevandsplanen, inden for en nærmere fastsat frist.

Stk. 5. Miljø- og fødevareministeren fastsætter regler om forsyningspligt, herunder omfang og tidsfrist, jf. stk. 1.

§ 32 c: *Kommunalbestyrelsen drøfter årligt forsyningsforholdene i kommunen med alle spildevandsforsyningsselskaber, som er omfattet af § 2, stk. 1, i lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold.*

3. Forhold til national planlægning

3.1. Vandrammedirektivet og miljømålsloven

Vandrammedirektivet er et EU-direktiv fra 2000, der blev implementeret i dansk ret i 2003. EU's vandrammedirektiv fastlægger rammerne for beskyttelsen af vandløb og søer, overgangsvande (flodmundinger, laguner o.l.), kystvande og grundvand i alle EU-lande.

Direktivet fastsætter en række miljømål og opstiller overordnede rammer for den administrative struktur for planlægning og gennemførelse af tiltag og for overvågning af vandmiljøet.

Direktivet har til formål:

- at forebygge yderligere forringelse og beskytte og forbedre vandøkosystemernes tilstand og, hvad angår deres vandbehov, også tilstanden for jordbaserede økosystemer og vådområder, der er direkte afhængige af vandøkosystemerne,
- at fremme bæredygtig vandanvendelse baseret på langsigtet beskyttelse af tilgængelige vandressourcer, ´
- at sigte mod forøget beskyttelse og forbedring af vandmiljøet bl.a. gennem specifikke foranstaltninger til progressiv (vedvarende) reduktion af udledninger, emissioner og tab af prioriterede stoffer og ophør eller udfasning af udledninger, emissioner og tab af prioriterede farlige stoffer,
- at sikre progressiv reduktion af forurening af grundvand og forhindre yderligere forurening heraf,
- at bidrage til at afbøde virkningerne af oversvømmelser og tørke.

I Danmark blev Vandrammedirektivet implementeret i miljømålsloven. Lov om vandplanlægning, som indeholder overordnede bestemmelser om vanddistrikter, myndigheders ansvar, miljømål, planlægning og overvågning mv., har siden hen afløst bestemmelserne om vandplanlægning i miljømålsloven, idet disse bestemmelser ophævedes med gennemførelsen af første generation af vandplanerne. Lov om vandplanlægning retter sig således mod anden vandplanlægningsperiode og fremefter.

Kommunerne har udarbejdet vandhandleplaner for de indsatser, der er krævet i Vandplan 2010-2015.

3.2. Vandområdeplan

Lov om vandplanlægning fastlægger rammerne for beskyttelsen af overfladevand og grundvand. Loven indeholder overordnede bestemmelser om vanddistrikter, myndigheders ansvar, miljømål, planlægning og overvågning mv.

På den baggrund er gennemført en statslig vandplanlægning, som bl.a. udmøntes i statslige vandplaner for hovedvandoplande.

Lyngby-Taarbæk Kommune er omfattet af vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Sjælland, som opdaterer og videreføre vandplanerne for første planperiode. Lyngby-Taarbæk Kommune har desuden i samarbejde med Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S udarbejdet den

kommunale vandhandleplan 2015-2016. Vandhandleplanen tager afsæt i de statslige vandplaner.

En gennemførelse af dette tillæg vurderes at være i overensstemmelse med vandområde-planen.

3.3. Natura 2000 og bilag IV arter

3.3.1. Natura 2000

Natura 2000-områder er betegnelsen for en række internationalt udpegede naturbeskyttelses-områder, der er særligt beskyttede pga. forekomst af sjældne eller truede naturtyper samt dyre- og plantearter.

Udledning af regnvand og spildevand vil ske til Mølleåen, som er omfattet af Natura 2000-plan 2016-2021 for Natura 2000-område nr. 144, Habitatområde H191 og H251 "Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave".

Habitatområde nr. H191 "Nedre Mølleådal" er udpeget pga. tilstedeværelse af naturtyperne kildevæld, vandløb, tidvis våd eng og elle- og askeskov samt arten sumpvindelsnegl.

Det overordnede mål for området er ifølge Natura 2000-planen god-høj naturtilstand, og den konkrete målsætning for naturtyper og arter i området er at opnå en gunstig bevaringstilstand.

Ved kortlægningen af naturtyper i 2010-2012 er kildevæld vurderet til at være i ringe tilstand og tidvis våd eng i moderat tilstand grundet lavt artindeks. Dette er også den primære årsag til kildevæls ringe tilstand.

Samlet konkluderes i miljøvurderingen af nærværende tillæg, at nedklassificeringen af grøften (ved Løsning 1) og den ændrede udledning af separat regnvand og opblandet spildevand, ikke vil være af en størrelse, hvor det kan påvirke Natura 2000-områder væsentligt i større afstand fra udledningspunkterne.

3.3.2. Bilag IV-arter

Det er ikke tilladt at ændre eller ødelægge levesteder, yngle- eller hvilepladser for bilag IV-arter. Lyngby-Taarbæk Kommune er på baggrund heraf forpligtet til at sikre, at levevilkårene for bilag IV-arter ikke forringes som følge af dennes planlægning.

Samlet konkluderes i miljøvurderingen af nærværende tillæg, at nedklassificeringen af grøften og den ændrede udledning af separat regnvand og opblandet spildevand, ikke vil kunne medføre en væsentlig påvirkning af naturtyper eller arter på udpegningsgrundlaget i habitatområde nr. 191.

4. Forhold til kommunal planlægning

4.1. Vandforsyningsplan

Lyngby-Taarbæk Kommunes Vandforsyningsplan 1995-2010 omhandler det fortløbende arbejde med at sikre forsyning af kommunens borgere og virksomheder med rent drikkevand. Planen beskriver indvinding fra grundvandsmagasinerne i kommunen og import fra nabokommunerne, således at der kan opretholdes en tilstrækkelig forsyning. Planen er under revision og forventes at foreligge ved udgangen af 2018.

Der er udarbejdet et Tillæg 1-2015 til vandforsyningsplan 1995-2010, som beskriver vandforsyningsforhold for Dyrehavegårds Jorde samt Tracéet langs Helsingørmotorvejen.

Nærværende spildevandsplantillæg og projekter, der udføres på baggrund af tillægget og Lyngby-Taarbæk Kommune spildevandsplan 2014-2018, skal gennemføres i respekt for vandforsyningsplanen og dens tillæg.

4.2. Vandløbsregulativer

Vandløbsregulativet for Mølleåen (juni, 1996) er det eneste vandløbsregulativ i Lyngby-Taarbæk Kommune, der er relevant for tillæg nr. 4 til spildevandsplanen. Projekter udført på baggrund af nærværende tillæg skal være i overensstemmelse med regulativet. Et nyt vandløbsregulativ er under udarbejdelse.

4.3. Klimatilpasningsplan

Klimatilpasningsplanen for Lyngby-Taarbæk Kommune er vedtaget af Kommunalbestyrelsen den 27. maj 2014, jf. Kommuneplantillæg 1 til Kommuneplan 2013. Retningslinjer og risikokort herfra er nu indarbejdet i Kommuneplan 2017. Klimatilpasningsplanen, tager udgangspunkt i IPCC's A2-scenarie, der beskriver udviklingen i udslip af drivhusgasser og partikler de næste 100 år. Lyngby-Taarbæk Kommune har vedtaget følgende retningslinjer for klimatilpasning i kommuneplanen:

1. Klimatilpasning skal indarbejdes i den fysiske planlægning i hele kommunen med særlig fokus på de områder, der er udpeget i risikokortlægningen i klimatilpasningsplanen.
2. Regnvandet skal ses som en ressource, der så vidt muligt skal indgå i det naturlige kredsløb frem for bortledning i fælles kloak.
3. Ved planlægningen af nye byområder skal der udarbejdes en plan for nyttiggørelse og håndtering af regnvand.
4. Ved nybyggeri og tilbygning skal der indtænkes lokal afledning af regnvand.
5. Ved større klimatilpasningsprojekter skal integration af klimatilpasning for tilstødende arealer overvejes.
6. Nybyggeri og tilbygning skal enten placeres i et niveau ift. terræn, sådan at de undgår oversvømmelser eller indrettes sådan, at vandet holdes ude.
7. Kulturmæssige værdier skal så vidt muligt sikres mod oversvømmelser.
8. Regnvandet skal i skybrudssituationer ledes hen, hvor det gør mindst skade ud fra en afvejning af risiko og omkostninger.
9. Grønne friarealer og vandområder kan udpeges som oversvømmelsesområder ved ekstrem regn.
10. Klimatilpasning må gerne være synlig og skal i så fald have en æstetisk udformning, som understøtter stedets by- eller naturmæssige sammenhæng.
11. Klimatilpasning bør understøtte rekreative værdier samt kommunens blå og grønne struktur.
12. I forbindelse med klimatilpasning skal følgende virkemidler overvejes anvendt:
    A. Afvanding ved afstrømning på overfladen
    B. Nedsivning til grundvandet gennem grønne arealer, vådområder, kanaler, permeable belægninger, faskiner og beplantninger
    C. Etablering af bassiner og lignende til forsinkelse af regnvandet
    D. Etablering af skybrudsveje
    E. Etablering af grønne tage
    F. Krav om minimum sokkelhøjde
    G. Terrænregulering

For mere information om klimatilpasningsplanen se her.

Klimatilpasningsplanen har ingen direkte indvirkning på spildevandsplantillægget. Dog anvendes målsætningerne i klimatilpasningsplanen til at udforme en forsyningsløsning for håndtering af regnvandet.

4.4. Kommuneplan og lokalplaner

Kommuneplan 2017 for Lyngby-Taarbæk blev vedtaget 21. december 2017. Kommuneplanen er det overordnede grundlag for kommunens udbygning og arealanvendelse, herunder lokalplaner og sektorplaner såsom spildevandsplaner.

Spildevandsplanen er afhængig af kommuneplanen i forhold til de elementer i kommuneplanen, som har indvirkning på kloakering og rensning af spildevand. F.eks. placering og omfanget af nybyggeri, byfortætning, omdannelse af erhvervsområder og ændring af arealanvendelsen i forskellige områder samt kommuneplanens fokus på den rekreative anvendelse af de eksisterende grønne områder.

Kommuneplanen kan læses her.

Kommuneplan 2017, som er baggrunden for nærværende spildevandsplanstillæg, fastlægger rammerne for etableringen at et nyt byområde i Lyngby-Taarbæk Kommune med blandet erhvervs- og bolig byggeri. Nogle af disse kommuneplanområder er i dag ved at blive bebyggede, men de fleste områder er dog stadig ubebyggede arealer.

Der er udarbejdet lokalplan for et delområde i kommuneplanområde 1.7.92 (”Lokalplan 265, for et område i tracéet syd”), for kommuneplanområde 6.2.93 (”Lokalplan 264, et erhvervsområde på Dyrehavegårds jorder”), for et delområde i kommuneplanområde 1.7.95 (”Lokalplan 288 for et område i Tracéet Nord”) samt ”Lokalplan 281, H. C. Ørsteds Gymnasium i Lyngby” og ”Lokalplan 284 for ny boligbebyggelse i Trongårdens byområde”, som begge ligger inden for kommuneplanområde 6.2.94.

4.5. Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse

Lyngby-Taarbæk Kommune har den 8. oktober 2015 vedtaget "Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Lyngby-Taarbæk Kommune".

Indsatsplanen skal sikre beskyttelse af grundvandet, hvor det vurderes sårbart. En central problemstilling er at undersøge og afhjælpe jord- og grundvandsforurening fra de mange potentielle forureningskilder, der er at finde i byområder, fx fra virksomheder, benzinstationer, olietanke, trafik mm. Her har kommunen og Region Hovedstaden centrale roller.

I samspil med eksisterende lovgivning sikrer indsatsplanen endvidere, at nye forureninger forebygges, gennem målrettede tilsyn på virksomheder, og sikring af at byudvikling og etablering af nye anlæg sker i henhold til retningslinjer, som ikke forringer grundvandsressourcen. Borgerne inddrages ved kampagner mod brug af grundvandstruende stoffer, som fx pesticider i haverne.

Herudover har planen fokus på nedbringelse af forbruget af vejsalt i kommunen, da saltindholdet i indvindingsboringerne ser ud til at stige. Lyngby-Taarbæk Kommune vil som en indsats i indsatsplanen for grundvandsbeskyttelse, udarbejde en handleplan for anvendelse af glatførebekæmpelsesmidler med henblik på at nedbringe risikoen for forurening af grundvandsressourcen.

Indsatsplanens indvirkning på spildevandsplanen
Indsatsplanen har bl.a. indvirkning på spildevandsplanen i form af fastlæggelse af hvor meget vand, der bør og kan nedsives.

Den vedtagne indsatsplan kan ses her.

Indsatsplanen for grundvandsbeskyttelse i Lyngby-Taarbæk Kommune har indvirkning på spildevandsplanens bestemmelse for maksimalt tilladeligt befæstede arealer, hvilket har indflydelse på grundvandsdannelsen, og for beskyttelse af grundvandet mod forurenende stoffer. De fire nye områder i nærværende tillæg er alle beliggende i OSD (Område med Særlige Drikkevandsinteresser), og det er således statens og Lyngby-Taarbæk Kommunes interesse, at grundvandet i områderne sikres bedst muligt ved etableringen af de nye områder.

Regnvand fra tage søges nedsivet direkte lokalt, for at bevare grundvandsdannelsen i området. Regnvand på terræn kan ligeledes ledes til nedsivning. Om nødvendigt skal nedsivning af tag- og overfladevand ske med forudgående rensning. Afgørelse om at der kan ske nedsivning og behovet for rensning, træffes af kommunen i henhold til kommunens retningslinjer for håndtering og rensning af regnvand.

I forbindelse med nedsivning af overfladevand fra veje, stier mv. skal der være ekstra opmærksomhed på, at der ikke sker nedsivning af saltholdigt vand om vinteren samt fokus på anvendelses af alternativt glatførebekæmpelsesmiddel uden indhold af salt. Derudover skal der være fokus på at der anvendes alternativer til pesticider etc. i områderne.

Indtil en samlet vurdering er på plads, vil det være kommunens udgangspunkt, at der i nye nedsivningstilladelser stilles krav om, at der anvendes et alternativ til stensalt (natriumklorid), hvor overfladevand fra veje og stier mv. nedsives. Der kan være situationer, hvor stensalt kan være det mest hensigtsmæssige middel at anvende. Der skal i de situationer foretages en konkret vurdering af påvirkningen af grundvandet og eventuelle recipienter. Det skal i denne vurdering sikres, at baggrundsværdien for klorid i grundvandet ikke stiger. Med mindre der foreligger konkret viden om baggrundsværdien, sættes denne til 50 mg/l, jf. indsatsplanen for grundvandsbeskyttelse.

5. Forhold til Lyngby-Taarbæk Forsyning

5.1. Nye private spildevandsanlæg

Miljøstyrelsens gældende Vejledning nr. 3 af 2001 om Betalingsregler for spildevandsanlæg afsnit 7.3 handler om offentlig overtagelse af privat spildevandsanlæg. I vejledningens afsnit 7.3.1 vedr. nye byggemodninger er følgende anført:

7.3.1 Nye private spildevandsanlæg
Udførelse af private byggemodninger, herunder etablering af private spildevandsanlæg, kræver kommunalbestyrelsens tilladelse.

Hvis det ved tilladelsen til etableringen af det private spildevandsanlæg er meningen, at et sådant privat udført kloakanlæg efter udførelsen skal overtages af kommunen, betragtes tilslutning og overtagelse som ét hele. Forinden anlægget udføres, skal der være truffet aftale mellem kommunalbestyrelsen og den, der lader anlægget udføre, om den økonomiske afregning, der skal finde sted ved kommunens overtagelse af anlægget - herunder aftale om tilslutningsbidrag og eventuel godtgørelse for anlæggets værdi.

Siden vejledningens udformning i 2001 er kloakkerne i Lyngby-Taarbæk Kommune blevet udskilt i et separat forsyningsselskab; Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S. Det er i dag således Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S, der skal godkende og overtage anlægget.

Det følger af Lyngby-Taarbæk Forsynings betalingsvedtægt 2014 vedrørende overtagelse af privat spildevandsanlæg udført som privat, kapitel 6, afsnit C, at:

Udførelse af privat byggemodning kræver forudgående aftale med Forsyningen.

Forsyningen kan overtage private spildevandsanlæg udført som privat byggemodning, når Forsyningen og bygherren, forud for anlæggets etablering, aftaler:

- at Forsyningen skal overtage anlægget,
- de tekniske krav til anlægget, som er en betingelse for, at Forsyningen vil overtage anlægget,
- vilkårene for den økonomiske godtgørelse for anlægget og afregningen af tilslutningsbidrag,
- at Forsyningen skal godkende spildevandsprojektet, inden projektet gennemføres, og
- at Forsyningen skal godkende anlægget efter udførelsen, inden Forsyningen overtager anlægget.

Efter overtagelsen af spildevandsanlægget betaler de berørte ejendomme vandafledningsbidrag efter vedtægtens almindelige bestemmelser herom.

5.2. Betalingsvedtægt

Der henvises til Lyngby-Taarbæk Forsynings Betalingsvedtægt (www.ltf.dk) ifm. spørgsmål om nærmere vilkår vedr. betaling af tilslutningsbidrag mv.

5.3. Særbidrag og afledning af spildevand

Afledningen af spildevand til Lyngby-Taarbæk Forsynings kloakledninger skal til enhver tid overholde betalingsvedtægten i forhold til spildevandets indhold af forurenende stoffer.

Særligt forurenet spildevand fra f.eks. laboratorier skal renses inden afledning eller bortskaffes på anden vis. Alternativt kan virksomhederne pålignes et særbidrag til dækning af de ekstra afledte omkostninger ved rensning af spildevandet.

5.4. Tilslutningsbidrag

Der henvises til Lyngby-Taarbæk Forsynings Betalingsvedtægt ift. spørgsmål om vilkår vedr. betaling af tilslutningsbidrag mv.

5.5. Udtræden for regnvand

Såfremt en ejendom udtræder af kloakforsyningen for regnvand og opnår tilladelse til nedsivning på ejendommen, kan ejendommen evt. få refunderet dele af eller hele tilslutningsbidraget for regnvand. Der henvises til den til enhver tid gældende betalingsvedtægt for Lyngby-Taarbæk Forsyning.

Ejendomme som tidligere er udtrådt af kloakforsyningen for regnvandstilkobling, og som efterfølgende måtte ønske at genindtræde, opfordres til at meddele dette til Lyngby-Taarbæk Kommune og Forsyning mindst 1 år før regnvandssystemet påtænkes etableret for den pågældende ejendom. I det omfang genindtræden forudsætter anlægsarbejder i kloaksystemet, vil Lyngby-Taarbæk Kommune i den konkrete sagsbehandling evt. fastsætte et tidspunkt, hvor genindtræden kan gennemføres. Tidspunktet vil afhænge af Lyngby-Taarbæk Forsynings konkrete muligheder for at gennemføre de forudsatte anlægsarbejder.

Følgende ejendomme har valgt at udtræde af kloakforsyningen for regnvand i forsyningsopland A og C:

Tabel 1 Ejendomme der er helt eller delvist udtrådt af kloakforsyningen for regnvand

Matr. nr	By og Sogn	Kommentar
10ar	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	Delvis omfattet af forsyningsopland C
11a	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	Delvis omfattet af forsyningsopland C
10ax	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	Fuldt omfattet af forsyningsopland C

Matr. nr	By og Sogn	Kommentar
11ch	Kgs. Lyngby By, Lundtofte	Delvis omfattet af forsyningsopland A
11ø	Kgs. Lyngby By, Lundtofte	Delvis omfattet af forsyningsopland A
229	Kgs. Lyngby By, Lundtofte	Fuldt omfattet af forsyningsopland A
236	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	Fuldt omfattet af forsyningsopland A
235	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	Fuldt omfattet af forsyningsopland A
234	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	Fuldt omfattet af forsyningsopland A
232	Kgs. Lyngby By, Lundtofte	Fuldt omfattet af forsyningsopland A
230	Kgs. Lyngby By, Lundtofte	Fuldt omfattet af forsyningsopland A
231	Kgs. Lyngby By, Lundtofte	Fuldt omfattet af forsyningsopland A
13c	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	Fuldt omfattet af forsyningsopland A
233	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	Fuldt omfattet af forsyningsopland A
12p	Kgs. Lyngby By, Lundtofte	Fuldt omfattet af forsyningsopland A
9ap	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	Delvis omfattet af forsyningsopland A
11r	Kgs. Lyngby By, Lundtofte	Delvis omfattet af forsyningsopland A
12a	Kgs. Lyngby By, Lundtofte	Delvis omfattet af forsyningsopland A

For de matrikler hvor der er indsat kommentaren "Fuldt omfattet af forsyningsopland A/C", er matriklen i sin helhed udtrådt for regnvand. For de matrikler hvor der er indsat kommentaren "Delvis omfattet af forsyningsopland A/C", er matriklen kun delvist beliggende i forsyningsoplandet og der for er der tale om delvis udtrædelse, svarende til den del af matriklen, der er beliggende i forsyningsoplandet.

6. Status og planlagte tiltag

Dyrehavegårds jorder og traceet langs Helsingørmotorvejen er i dag delvist ubebyggede, bortset fra påbegyndte byggerier i kommuneplanområde 1.7.92 og 6.2.93.

Spildevandsplantillægget fastsætter rammerne for fire forsyningsoplande, benævnt forsyningsopland A, B, C og D, hvoraf forsyningsopland D er inddelt i forsyningsoplandene D1-D5.

Forsyningsoplandene er gengivet på figur 2 side 19. Forholdene vedr. forsyningsoplandene og disses afvanding mv., er derudover mere detaljeret gengivet på figur 2a-2d, der viser fire udsnit af figur 2 i større målestok. Placering af ledninger og bassiner på figur 2a-2d er kun vejledende.

Forsyningsoplandene A, B, C og D er afgrænset på baggrund af Kommuneplan 2017, der som nævnt fastlægger rammerne for nye områder til blandede formål, som fremgår af nedenstående tabel 2.

Tabel 2 Skøn over anvendelse og etagemeter for udbygning på Dyrehavegårds jorder og tracéet langs den vestlige side af motorvejen, jf. Kommuneplan 2017

Kommuneplanområde (Forsyningsopland)	Etagemeter	Anvendelse	Anvendelse af etagemeter
	m²		m³
6.2.93 (A)	75.000	50 % kontor	37.500
		50 % laboratorier	37.500
	35.000	P-hus	35.000
6.2.94 (B) *)	33.000	Bolig, rækkehusbebyggesle, etagebolig	24.000
		Gymnasium	9.000
5.1.42 (D)	0	Rampe, rideanlæg, fritidsformål, bassin	0
1.7.95 (D)	90.000	10-15% Etagebolig	9.000-13.000
		85-90 % Erhverv	77.000-81.000
	20.000	P-hus	20.000
1.7.94 (D)	40.000	Kontor/laboratorier	40.000
	10.000	P-hus	10.000
1.7.93 (D)	35.000	Kontor/erhverv	35.000
	5.000	P-hus	5.000
1.7.92 (C)	20.000	Pladskrævende detailhandel	10.000
		Kontor, hotel, boliger	10.000
	5.000	P-hus	5.000

**) iht. nyt kommuneplantillæg nr. 1/2017 for Trongårdens byområde som blev vedtaget ultimo 2018. Kommuneplantillægget muliggør bl.a., at der kan opføres etageboliger inden for boligområdet.*

I afsnit 6.1–6.14 er afledningen fra forsyningsoplandene belyst med udledning til Mølleåen, Løsning 1, mens afsnit 6.15 belyser brug af Løsning 2 – delvis udledning til Øresund og delvis udledning til Mølleåen.

6.1. Udløb Lu R7

Udløb Lu R7 til Mølleåen (en del af Løsning 1 – udledning til Mølleåen) omfatter to udløb; et for separat regnvand og et for opblandet spildevand. I nærværende tillæg benævnes regnvandsudløbet af Lu R7 som

Lu R7R og udløbet for opblandet spildevand som Lu R7F. Lu R7F omtales dog ikke yderligere, da der ikke sker ændringer i denne udledning.

I det følgende benævnes ovennævnte regnvandsudløb som "regnvandsdelen af Lu R7 kaldet Lu R7R". Figurerne (figur 2 mfl.) i nærværende tillæg angiver kun udløb Lu R7R og ikke hverken udløb Lu R7 eller Lu R7F.

6.2. Forsyningsoplande

De fire forsyningsoplande A, B, C og D udlægges med nærværende spildevandsplantillæg som separatkloakerede forsyningsoplande, hvor regnvand og spildevand skal holdes adskilt. Forsyningsopland D består af forsyningsoplandene D1, D2, D3, D4 (bassin) og D5 (nordlige del af Lundtoftegårdsvej).

Hele forsyningsopland A er udtrådt for regnvand, hvilket vil sige, at grundejer har besluttet ikke at benytte afvandingsretten til offentligt regnvandssystem. En del af forsyningsopland C er tillige udtrådt. Se nærmere herom i afsnittet vedrørende udtræden for regnvand. For resten af forsyningsopland C er det endnu ikke afklaret, om grundejerne vil udtræde for regnvand. I det omfang grundejerne ikke ønsker at udtræde for regnvand, skal regnvandet afledes til Lyngby-Taarbæk Forsynings kommende nedsivningsbassin indenfor forsyningsoplandet. Lyngby-Taarbæk Forsyning etablerer regnvandsbassiner til nedsivning indenfor forsyningsopland B (arealreservationerne fremgår af figur 2 og 2b).

For forsyningsoplandene A, B og C gælder, at nedsivning af regnvand er muligt både for private og for Lyngby-Taarbæk Forsyning.

Lyngby-Taarbæk Forsyning etablerer regnvandsbassin i forsyningsopland D4 og evt. ved fodboldbane nord for Lundtoftevej, hvis behov herfor, til håndtering af regnvand fra forsyningsoplandene D1-D4 (arealreservationer fremgår af figur 2 og 2d).

For forsyningsoplandene D1 og D2 samt i den sydlige del af forsyningsopland D3, er nedsivning for private muligt. For forsyningsopland D4, D5 og den nordlige del af forsyningsopland D3, kan regnvand ikke nedsives. Afledning skal her ske til Lyngby-Taarbæk Forsynings regnvandssystem i Lundtoftegårdsvej med afledning til regnvandsbassinet i D4.

Tabel 3 Forsyningsoplande, arealer, befæstelsesgrader, afvandingsret og recipient

Forsyningsopland	Areal	Udnytbart areal	Befæstet areal	Afvandingsret af bruttoareal	Afvandings-ret	Afledning af regnvand	
Nr.	ha	ha	ha	%	ha	Afledning	Recipient
A	17,0	17,0	15,3	10,0	1,7	Rensning og nedsivning	Jorden/Lu R20 **)
B	8,6	8,6	7,8	50,0	4,3	Rensning og nedsivning	Jorden/Lu R7R ***)
C	4,6	4,6	4,1	30,0	1,4	Rensning og nedsivning	Jorden/Lu R7R ***)
D1	2,4	2,4	2,2	30,0	0,7	Rensning og udledning	Jorden/Lu R7R ***)
D2 *)	2,9	2,6	2,4	50,0	1,5	Rensning og udledning	Jorden/Lu R7R ***)
D3 sydlig del *) ****)	5,9	4,5	2,0	50,0	1,5	Rensning og udledning	Jorden/Lu R7R ***)
D3 nordlig del*) ****)			2,0		1,5	Rensning og udledning	Lu R7R
D4	0,7	0,7	0,6	90,0	0,6	Rensning og udledning	Lu R7R
D5	3,7	3,7	3,3	90,0	3,3	Rensning og udledning	Lu R7R

**) Arealet mellem letbanen og forsyningsopland D2 og D3´s østlige grænse forudsættes ikke anvendt*
***) I det omfang der ikke kan nedsives, ledes en del af regnvandet via et styret afløb til udløb Lu R20*
****) I det omfang der ikke kan nedsives, ledes en del af regnvandet via et styret afløb til udløb Lu R7R*
*****) Forsyningsopland D3 er opdelt i to lige store oplande, hvoraf det sydlige opland rummer mulighed for nedsivning af regnvand for private. For den nordlige del af forsyningsopland D3 kan der ikke nedsives. Regnvandet kan her afledes til regnvandskloakken efter forsinkelse på de enkelte grunde.*

Med den lokalplanlagte anvendelse af forsyningsoplandene, kan befæstelsesgraden antage de i tabel 3 angivne størrelser.

Hvis der befæstes mere areal end de i tabel 3 angivne afvandingsretter, skal grundejerne på egen foranledning så vidt det er muligt etablere nedsivning og/eller anden LAR (Lokal Afledning af Regnvand) for den del af det befæstede areal, der overskrider afvandingsretten.

Overskrides afvandingsretten, og hvis nedsivning/LAR ikke er muligt, må der sekundært og fra den del af forsyningsoplandet der befæstes ud over afvandingsretten, kun afledes max 5 l/s/ha(red.) til Lyngby-Taarbæk Forsynings regnvandssystem, som uddybes i afsnit om de enkelte forsyningsoplande nedenfor. Denne reducerede afledning sikres på privat foranledning ved magasinering (forsinkelse) eller andre tiltag med samme effekt.

Anlæg til nedsivning eller forsinkelse af regnvand på privat grund må ikke medvirke til, at nabogrunde, herunder offentlige veje, oversvømmes hyppigere end hvert 5. år (statistisk set).

Der henvises til bilag 2 i nærværende tillæg for en præcisering af afvandingsretten.

6.3. Bassiner

I forsyningsopland B og C placeres bassiner indenfor forsyningsoplandene til betjening af disse. I forsyningsopland A placeres bassiner uden for forsyningsoplandet. Fælles for bassinerne i/ved forsyningsoplandene A og C gælder, at de først etableres når behovet opstår. I forsyningsopland B er behovet opstået, og bassiner er under planlægning.

Bassinet i forsyningsopland D4 samt det evt. supplerende bassin indenfor arealreservationen ved fodboldbane nord for Lundtoftevej skal rense og forsinke vand fra forsyningsoplandene D1-D5. Selvom forsyningsopland D4 kun rummer et bassin, så bidrager forsyningsoplandet også til regnvandsmængden, og oplandet indgår derfor i dimensioneringsgrundlaget for bassinerne.

6.4. Nye kloakker

Lyngby-Taarbæk Forsyning etablerer to nye separate kloakledninger for regnvand og en ledning for spildevand.

Den ene regnvandsledning i Lundtoftegårdsvej leder regnvand til bassinet i forsyningsopland D4 fra forsyningsoplandene D1, D2, D3 og D5. Fra bassinet i forsyningsopland D4 ledes vandet videre til regnvandsdelen af udløb Lu R7 kaldet udløb Lu R7R (placering fremgår af figur 2 og 2d nedenfor). Bassinet i forsyningsopland D4 suppleres evt. med et yderligere bassin nord for Lundtoftevej, hvis der er behov herfor.

Den anden regnvandsledning – som bl.a. etableres i Lundtoftegårdsvej (se figur 2) - leder renset og forsinket regnvand direkte til Mølleåen via regnvandsdelen af udløb Lu R7 kaldet udløb Lu R7R, og fra forsyningsoplandene B og C, i det omfang regnvandet ikke nedsives indenfor forsyningsoplandene. Regnvandsledningen vil desuden modtage regnvand fra Firskovvej (se tillæg nr. 2 til gældende spildevandsplan) og fra ejendomme vest for Lundtoftegårdsvej, dvs. DTU, Hempel og Lundtofteparken. Disse ejendomme har alle i dag eksisterende nedsivning og forsinkelse inden tilledning til forsyningens ledning.

Regnvand fra disse ejendomme bliver i dag ledt til en ledning i Lundtoftegårdsvej, hvor det både nedsives via ledningen (filtrationsledning) og udledes via regnvandsdelen af udløb Lu R7 kaldet Lu R7R. Filtrationsledningen nedlægges (dog ikke på strækningen fra Lundtofteparken til Ny møllevej) i forbindelse med etablering af den nye regnvandsledning for at undgå, at nedsivningen via ledningen i fremtiden medvirker til spredning af den grundvandsforurening, der er konstateret i området.

Regnvandet fra nævnte bebyggelse vest for Lundtoftegårdsvej med eksisterende afledning til regnvandsdelen af udløb Lu R7 kaldet Lu R7R, indgår derfor ikke i nærværende tillægs opgørelse af de udledte regnvandsmængder, da udledningen af regnvandet herfra vil være uændret.

Den eksisterende spildevandsledning langs vestsiden af Lundtoftegårdsvej bliver i samme takt opdimensioneret/udskiftet, så der er kapacitet til de øgede spildevandsmængder. Spildevandsledningen har direkte forbindelse til den afskærende kloakledning, der afleder til Mølleåværket uden aflastninger undervejs.

6.5. Nedklassificering af grøft til spildevandsteknisk anlæg

Udløb Lu R7 (både regnvandsdelen Lu R7R og overløbsdelen Lu R7F) flyttes fra udløbet i grøften langs stien, der starter ved Nymøllevej, til nord for cykelstien langs Mølleåen med udløb i mosen syd for Mølleåen. Grøften nedklassificeres dermed til spildevandsteknisk anlæg, jf. figur 2d.

6.6. Særlige drikkevandsinteresser

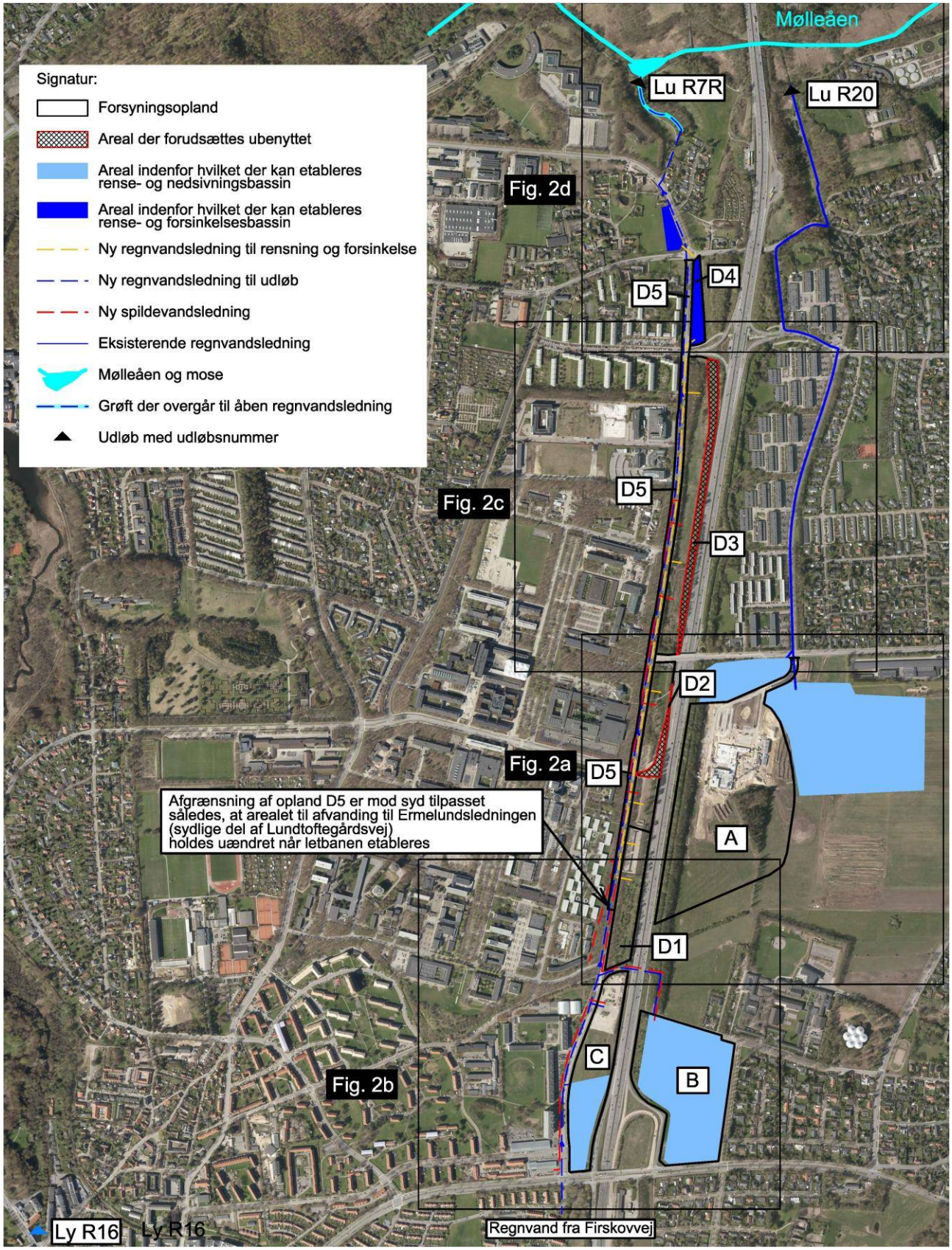
Forsyningsoplandene er, ligesom størstedelen af kommunen, alle beliggende i OSD (Område med Særlige Drikkevandsinteresser), hvor forurening af grundvand skal forebygges, samtidig med, at der skal sikres tilstrækkelig grundvandsdannelse. Endvidere ligger forsyningsoplandene og dertilhørende nedsivningsområder i indvindingsoplandene til Ermelunden Kildeplads, Dybendal Kildeplads samt planlagte nye kildeplads på Dyrehavegårds jorde.

I forbindelse med nedsivning af regnvand skal der være ekstra opmærksomhed på nedsivning af salt om vinteren i forbindelse med glatførebekæmpelse. Lyngby-Taarbæk Kommune vil som en indsats i indsatsplanen for grundvandsbeskyttelse, udarbejde en handleplan for anvendelse af glatførebekæmpelsesmidler med henblik på at nedbringe risikoen for forurening og forringelse af grundvandsressourcen med hensyn til salt.

Indtil Lyngby-Taarbæk Kommune har gennemført en samlet vurdering, vil udgangspunktet være, at kommunen ifm. nye tilladelser til nedsivning af overfladevand fra veje, stier mv. stiller krav om, at der anvendes et alternativ til vejsalt (natriumklorid). Der kan være situationer, hvor vejsalt kan være det mest hensigtsmæssige middel at anvende. I de situationer foretager kommunen en konkret vurdering af påvirkningen af grundvandet og eventuelle recipienter. Ifm. vurderingen skal det sikres, at baggrundsværdien for klorid i grundvandet ikke stiger. Der er i nærværende tillæg taget udgangspunkt i at vinterglatførebekæmpelse ikke vil medføre en påvirkning af grundvandsressourcen jf. ovennævnte tiltag.

Herudover tillades det ikke, at der afledes vand fra tage med zink- eller kobberoverflader, medmindre dette renses inden tilledningen til nedsivningsanlæg.

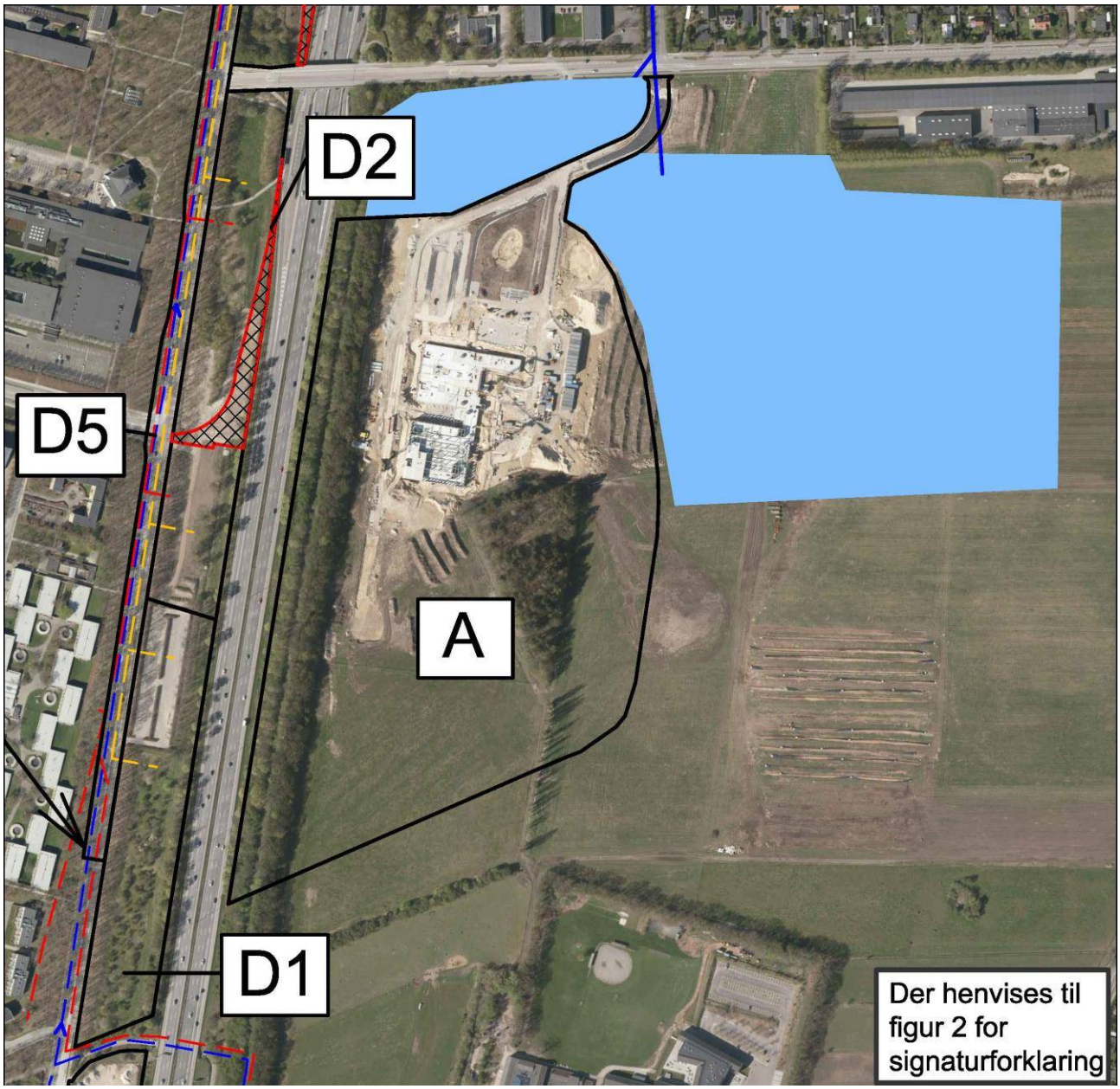
Generelt for alle forsyningsoplandene forudsættes, at såfremt der skal ske nedsivning af overfladevand, vil tagvand blive prioriteret til nedsivning. Vejvand renses og enten nedsives (nedprioriteret i forhold til tagvand) eller udledes til recipient.



Figur 2 Oversigt over planlagte forsyningsoplande, eksisterende og kommende kloakledninger og bassiner, nedklassificering af grøft samt berørte udløb. De på figur 2 viste udsnit 2a-2d er gengivet på de følgende sider.

Tiltag i de fire forsyningsoplande, som Lyngby-Taarbæk Forsyning skal gennemføre, er nærmere beskrevet i de følgende afsnit.

6.7. Forsyningsopland A



Figur 2a Oversigt over planlagte forsyningsoplande A, D1 og D2 samt kommende kloakledninger og bassiner i tilknytning til forsyningsopland A. Forsyningsopland D5 er tillige delvist vist.

Forsyningsopland A bebygges med Novozymes nye Campus. Forsyningsoplandet udlægges med separatsystem med en afvandingsret på 0,1 svarende til 1,7 ha(red). Der er ført spildevandsstik til forsyningsoplandet fra det eksisterende spildevandssystem nord for forsyningsoplandet. Spildevandet ledes direkte til Mølleåværket uden passage af overløb.

Hele forsyningsoplandet er udtrådt af kloakforsyningen for regnvand, idet alt regnvand skal nedsives internt i forsyningsoplandet.

I det omfang at grunden/grunde indenfor forsyningsopland A på et tidspunkt vælger ikke at være udtrådt af kloakforsyningen for regnvand, helt eller delvist, er der udlagt samlet 25.000

m^2 areal til Lyngby-Taarbæk Forsynings bassiner for nedsivning og håndtering af forsinket regnvand (arealreservation fremgår af figur 2a ovenfor). Bassiner placeres nord og øst for forsyningsoplandet og vil være rense- og nedsivningsbassiner med henblik på nedsivning af regnvandet, så vidt det er muligt. Lyngby-Taarbæk Forsyning etablerer dog først rense- og nedsivningsbassinerne, når behovet og dermed forpligtelsen opstår.

Nedsivningsbassinet skal rumme 2.600 m^3 vand, og der forventes at skulle udlægges over ca. 6.000 m^2 til håndtering af den direkte afledning (regnvand afledt i henhold til afvandingsretten). Derudover anlægges supplerende 19.000 m^2 til håndtering af den afledning, der kan forekomme, hvis afvandingsretten overskrides op til den i tabel 3 angivne befæstelsesgrad. Samlet areal til nedsivningsbassiner bliver derved 25.000 m^2. Grundet beskyttelse af grundvandsinteresser er bassinets dybde begrænset til 0,3 meter. Bassinerne etableres således, at regnvand fra bebyggelse mv. renses i nødvendigt omfang, inden det nedsives.

Til imødegåelse af en evt. begrænset nedsivning fra bassinerne ved forsyningsopland A, muliggøres, at bassinerne kan etableres med styret afløb, der kan aflede op til 17 l/s til regnvandssystemet, der skal føres til udløb Lu R20 via regnvandsledningen fra Rævehøjvej forbi Eremitageparken mod nord til udløbet. I tilfælde, hvor det styrede afløbs maksimale kapacitet på 17 l/s ikke er tilstrækkelig, sker oversvømmelse af nærliggende terræn omkring nedsivningsbassinerne.

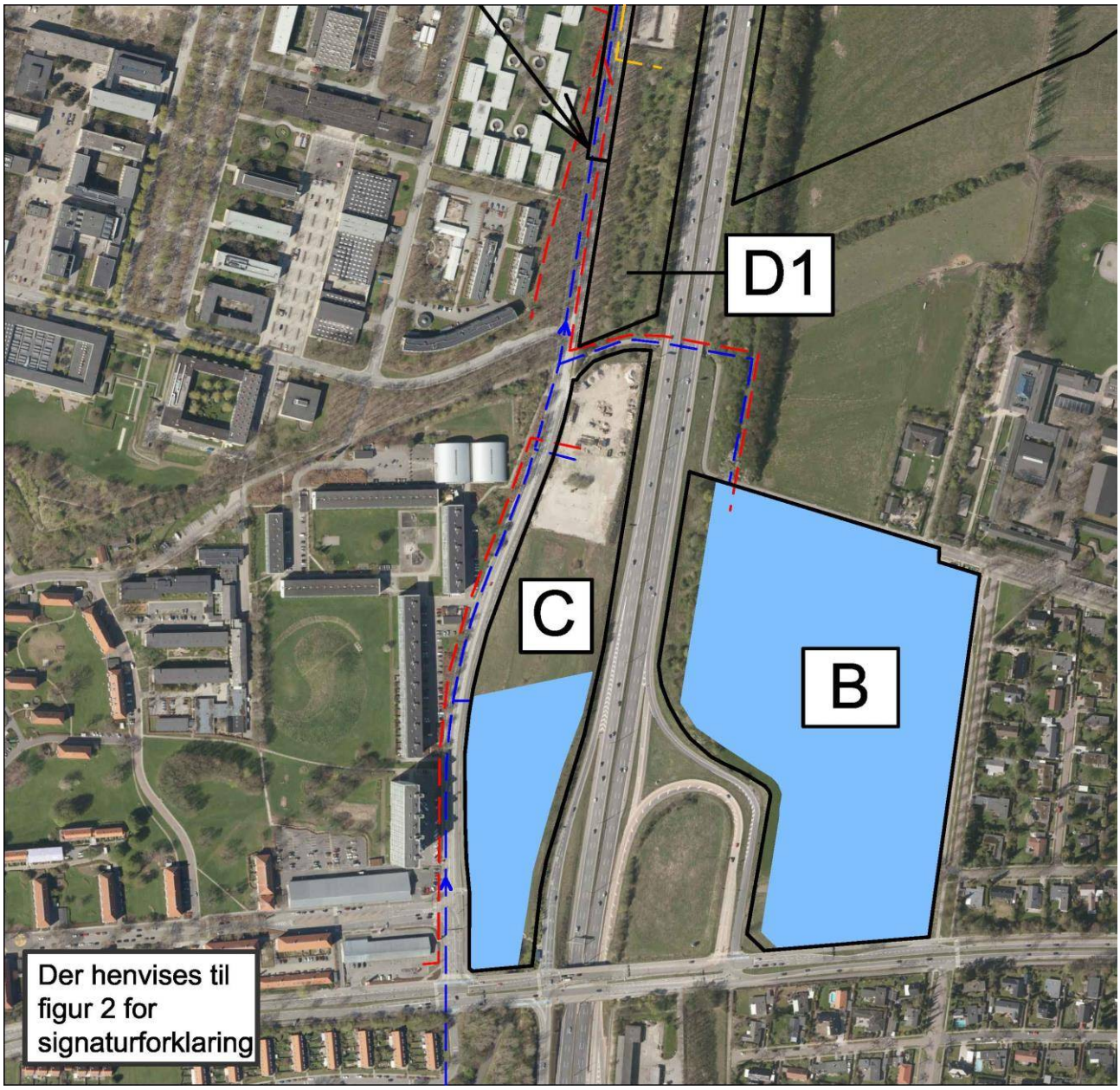
I det omfang afvandingsretten overskrides op til den i tabel 3 anførte befæstelsesgrad, skal regnvand fra det overskydende areal så vidt muligt nedsives på privat foranledning eller tilbageholdes med anden LAR (Lokal Afledning/håndtering af Regnvand). Sekundært, hvis nedsivning/LAR ikke er muligt, kan regnvandet afledes til Lyngby-Taarbæk Forsynings regnvandssystem med max 5 l/s/ha(red).

Afhængig af befæstelsesgraden i forsyningsopland A, kan der blive tilledt op til 68 l/s til Lyngby-Taarbæk Forsynings bassiner, for den del af afstrømningen der sker ud over afvandingsretten.

I det omfang nedsivning ikke er muligt fra de bassiner, som Lyngby-Taarbæk Forsyning etablerer, skal regnvandet efter rensning og forsinkelse via det eksisterende regnvandssystem til regnvandsudløb Lu R20 til Mølleåen.

Det styrede afløb fra bassinerne kan øges til 85 l/s, såfremt forsyningsopland A befæstes maksimalt jf. tabel 3.

6.8. Forsyningsopland B



Figur 2b Oversigt over planlagte forsyningsoplande B og C samt kommende kloakledninger og bassiner i tilknytning til forsyningsoplande B og C

Forsyningsopland B bebygges med boliger, rækkehuse, etageboliger og gymnasium. Forsyningsoplandet udlægges med separatsystem med nedsivning af regnvand fra tage og veje og øvrige befæstede arealer med en afvandingsret på 0,5 svarende til 4,3 ha(red).

Forsyningsoplandet skal forsynes med spildevandsledning med tilslutning til spildevandsledningen i Lundtoftegårdsvej med direkte forbindelse til den afskærende kloakledning, der afleder til Mølleåværket uden aflastninger undervejs.

Lyngby-Taarbæk Forsyning anlægger inden for forsyningsoplandet rense- og nedsivnings-bassiner med henblik på nedsivning af regnvandet så vidt det er muligt. I det omfang nedsivning ikke er mulig/ikke kan følge med (behovet for afledning kan opstå ved koblet regn), skal regnvandet efter rensning og forsinkelse afledes via det kommende regnvandssystem i Lundtoftegårdsvej til regnvandsdelen af udløb Lu R7 kaldet Lu R7R.

Nedsivningsbassinerne skal samlet rumme 5.300 m^3 regnvand, og forventes at skulle udlægges over ca. 7.900 m^2. Fordelingen er nærmere beskrevet i lokalplanerne 281 og 284. Bassinerne vil blive placeret dels i terræn og dels under terræn. De 3.800 m^3 bassin er reserveret til håndtering af den direkte afledning (regnvand afledt i henhold til afvandingsretten). Hvis afvandingsretten overskrides op til den i tabel 3 angivne befæstelsesgrad, skal regnvand fra det overskydende areal så vidt muligt nedsives på privat foranledning eller tilbageholdes med anden LAR (Lokal Afledning/håndtering af Regnvand). Sekundært, hvis nedsivning/LAR ikke er muligt, kan regnvandet afledes til Lyngby-Taarbæk Forsynings regnvandssystem med max 5 l/s/ha(red).

Det vurderes, at nedsivningsevnen i forsyningsopland B er begrænset. Nedsivningsbassinerne forsynes derfor med styret afløb der kan aflede op til 10 l/s til regnvandssystemet, der skal føres direkte til regnvandsdelen af udløb Lu R7 kaldet Lu R7R. Dvs. afledningen skal ske til regnvandsledningen i Lundtoftegårdsvej, der fører direkte til Mølleåen udenom bassinet i forsyningsopland D4. I tilfælde, hvor det styrede afløbs maksimale kapacitet på 10 l/s ikke er tilstrækkelig, sker der oversvømmelse af nærliggende terræn omkring nedsivningsbassinerne. Nedsivningsbassinerne etableres således, at regnvand fra vejene renses, inden det nedsives.

Det styrede afløb fra bassinerne kan øges til 28 l/s såfremt forsyningsopland B befæstes maksimalt jf. tabel 3, og der ikke kan nedsives på egen grund.

Indenfor forsyningsoplandet vil der blive etableret fællesprivate anlæg for afvanding af overfladevand og evt. tagvand bl.a. med henblik på nedsivning. Bestemmelser for vedligeholdelse af anlæg for afledning og rensning af overfladevand (fx rensning med filterjord), ikke at benytte salt til saltning af veje mv. indskrives i spildevandslaugenes vedtægter, som kan være en del af den enkelte grundejerforenings vedtægter (to foreninger), såfremt grundejerforeningerne kommer til at forestå vedligeholdelse af anlæggene.
I det omfang vandet skal renses før nedsivning eller har afledning til regnvandsledning med direkte udledning til recipient, meddeles dette af Lyngby-Taarbæk Kommune i forbindelse med meddelelse af nedsivningstilladelser mv.

Spildevandslaugenes vedtægter - indskrevet i grundejerforeningernes vedtægter - skal tinglyses på hver enkelt af de berørte ejendomme, og der er pligt for hver enkelt af de berørte ejendomme at indmelde sig i spildevandslauget/være medlem af grundejerforeningen.

6.9. Forsyningsopland C

Der henvises til figur 2b ovenfor.

Forsyningsopland C bebygges med en blanding af pladskrævende detailhandel med stor lagerkapacitet samt hotel, bolig og erhverv. Forsyningsoplandet udlægges med separatsystem med nedsivning af regnvand fra tage og veje, med en afvandingsret 0,3 svarende til 1,4 ha(red).

Forsyningsoplandet skal forsynes med spildevandsstik fra spildevandsledning i Lundtoftegårdsvej. Spildevandet ledes via overløbet Ly R16, "Stades Krog" (se figur 2), til Mølleåværket.

Lyngby-Taarbæk Forsyning anlægger inden for forsyningsoplandet et rense- og nedsivningsbassin med henblik på nedsivning af regnvandet, så vidt det er muligt. I det omfang nedsivning ikke er mulig, skal afledning af regnvandet efter rensning og forsinkelse i nævnte bassin, ske via det kommende regnvandssystem i Lundtoftegårdsvej direkte til regnvandsdelen af udløb Lu R7 kaldet Lu R7R. Dvs. afledningen skal ske til regnvandsledningen i Lundtoftegårdsvej, der fører direkte til Mølleåen udenom bassinet i forsyningsopland D4. Lyngby-Taarbæk Forsyning påbegynder dog først etablering af bassinet,

når behovet og dermed forsyningspligten opstår. Indtil videre er den eneste ejendom, der er bebygget i oplandet, udtrådt af kloakforsyningen for regnvand.

Bassinet i forsyningsoplandet skal i givet fald rumme 850 m^3 regnvand, og der forventes at skulle udlægges over ca. 1.100 m^2 inkl. pumpestation. De 850 m^3 bassin er reserveret til håndtering af den direkte afledning (regnvand afledt i henhold til afvandingsretten).

Hvis afvandingsretten overskrides op til den i tabel 3 angivne befæstelsesgrad, skal regnvand fra det overskydende areal så vidt muligt nedsives på privat foranledning eller tilbageholdes med anden LAR (Lokal Afledning/håndtering af Regnvand). Sekundært, hvis nedsivning/LAR ikke er muligt, kan regnvandet afledes til Lyngby-Taarbæk Forsynings regnvandsbassin med max 5 l/s/ha(red).

Det vurderes, at nedsivningsevnen i forsyningsopland C er blandet. Nedsivningsbassinet forsynes med styret afløb der kan aflede op til 25 l/s til regnvandssystemet, der fører direkte til regnvandsdelen af udløb Lu R7 kaldet Lu R7R som beskrevet ovenfor. I tilfælde hvor det styrede afløbs maksimale kapacitet på 25 l/s ikke er tilstrækkelig, sker oversvømmelse af nærliggende terræn omkring nedsivningsbassinet. Nedsivningsbassinet etableres således, at regnvand fra bebyggelserne og vejene renses, inden det nedsives.

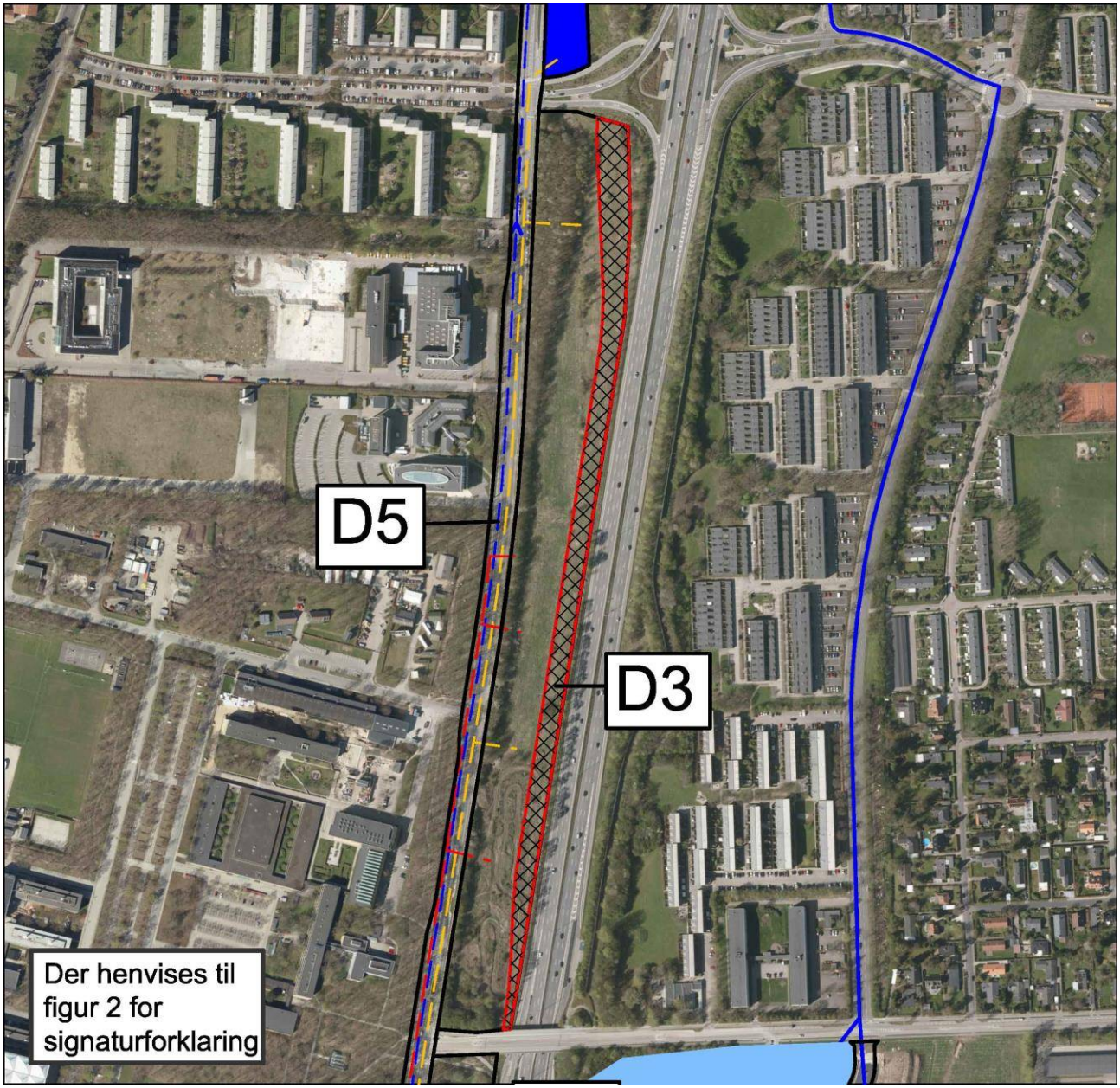
Det styrede afløb fra bassinerne kan øges til 39 l/s såfremt forsyningsopland C befæstes maksimalt jf. tabel 3, og der ikke kan nedsives på egen grund.

Indenfor forsyningsoplandet vil der blive etableret fællesprivate anlæg for afvanding af overfladevand og evt. tagvand bl.a. med henblik på nedsivning. Bestemmelser for vedligeholdelse af anlæg for afledning og rensning af overfladevand (fx rensning med filterjord), ikke at benytte salt til saltning af veje mv. indskrives i spildevandslaugets vedtægter, som kan være en del af grundejerforeningens vedtægter, såfremt grundejerforeningen kommer til at forestå vedligeholdelse af anlæggene. I det omfang vandet skal renses før nedsivning eller har afledning til regnvandsledning med direkte udledning til recipient, meddeles dette af Lyngby-Taarbæk Kommune i forbindelse med meddelelse af nedsivningstilladelser mv.

Spildevandslaugets vedtægter - indskrevet i grundejerforeningens vedtægter - skal tinglyses på hver enkelt af de berørte ejendomme, og der er pligt for hver enkelt af de berørte ejendomme at indmelde sig i spildevandslauget/være medlem af grundejerforeningen.

6.10. Forsyningsopland D1, D2 og den sydlige del af D3

Nedenstående figur 2c viser forsyningsopland D3. Den sydlige del af forsyningsopland D3 udgør omtrent halvdelen af D3. Figur 2a ovenfor viser forsyningsopland D1 og D2.



Figur 2c Oversigt over planlagt forsyningsopland D3.

Forsyningsopland D1, D2 og sydlige del af D3 forventes bebygget med blandet bolig, kontor, P-huse, hotel og erhverv. Forsyningsoplandet udlægges med separatsystem, med en afvandingsret på 0,3 for D1 svarende til 0,7 ha(red) og 0,5 for D2 og den sydlige del af D3 svarende til hver 1,5 ha(red).

Forsyningsoplandene D1, D2 og D3 (mht. hele oplandet) skal forsynes med spildevandsstik fra Lundtoftegårdsvej. Spildevandsledningen har direkte forbindelse til den afskærende kloakledning, der afleder til Mølleåværket uden aflastninger undervejs. Nye spildevandsstikledninger føres på tværs under Lundtoftegårdsvej i takt med byudviklingen i forsyningsoplandet.

Forsyningsoplandene D1, D2 og D3 (mht. hele oplandet) forsynes med regnvandsstik i takt med byudviklingen, og regnvandsafledningen skal ske til den regnvandsledning i Lundtoftegårdsvej, der afleder regnvandet til bassinet i forsyningsopland D4, med henblik på rensning før udledning til Mølleåen. Udledning herfra skal ske til regnvandsdelen af udløb Lu R7 kaldet Lu R7R.

Indenfor afvandingsretten jf. tabel 3 afledes regnvandet uforsinket til regnvandsledningen. Hvis afvandingsretten overskrides op til den i tabel 3 angivne befæstelsesgrad, skal regnvand fra det overskydende areal så vidt muligt nedsives på privat foranledning eller tilbageholdes med anden LAR (Lokal Afledning/håndtering af Regnvand). Sekundært, hvis nedsivning/LAR ikke er muligt, skal regnvandet afledes til Lyngby-Taarbæk Forsynings regnvandssystem med max 5 l/s/ha(red).

Såfremt forsyningsopland D1, D2 og sydlige del af D3 befæstes maksimalt jf. tabel 3, og der ikke kan nedsives på egen grund, vil tilledningen til bassinet i forsyningsopland D4 øges med 15 l/s. Regnvandet ledes i tilfælde heraf til regnvandsledningen i Lundtoftegårdsvej, der fører til bassinet i forsyningsopland D4.

6.11. Nordlige del af forsyningsopland D3

Der henvises til figur 2c ovenfor. Den nordlige del af forsyningsopland D3 udgør ca. halvdelen af D3.

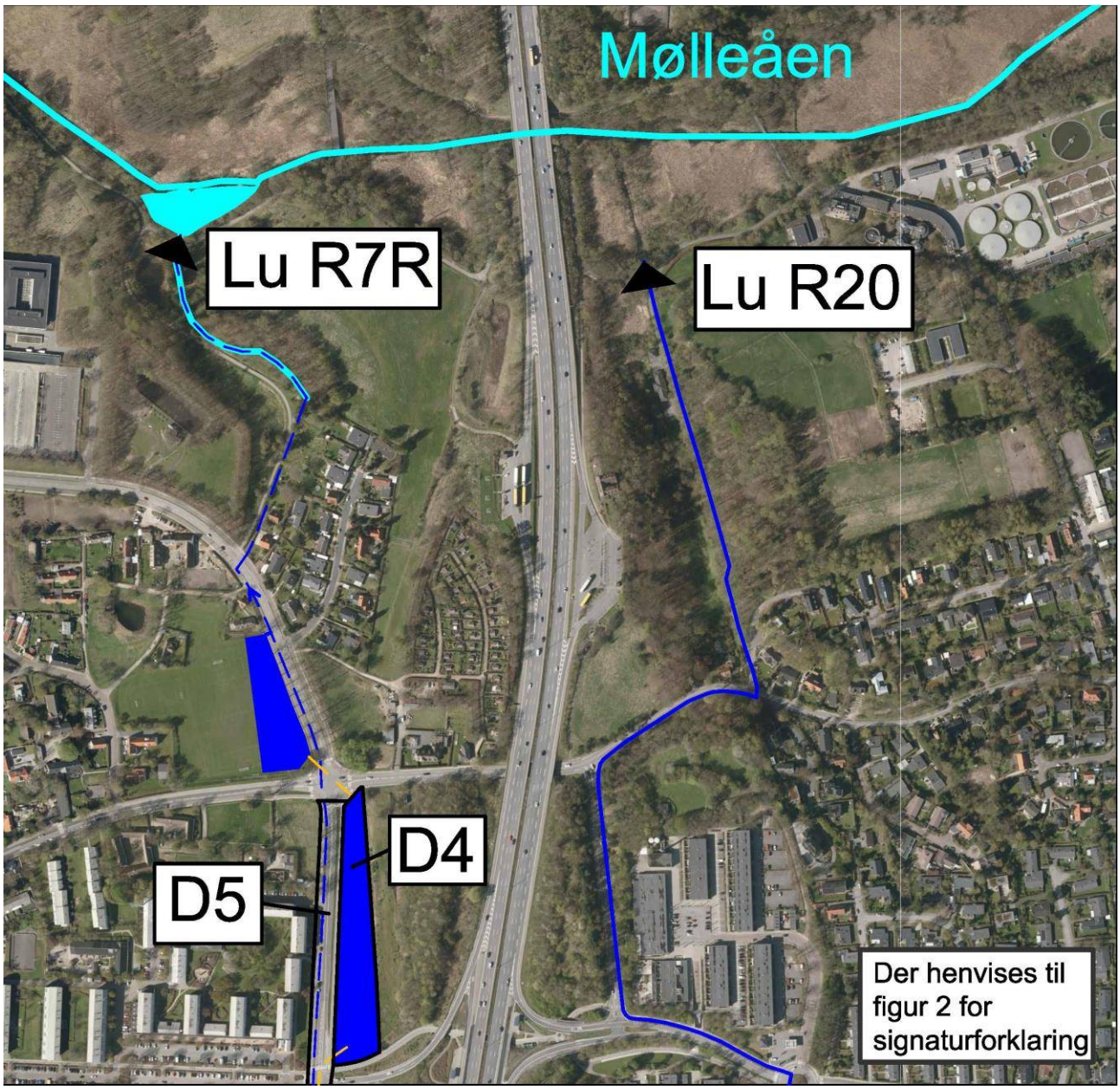
Den nordlige del af forsyningsopland D3 kan bebygges med blandet bolig, P-hus og erhverv. Forsyningsoplandet udlægges med separatsystem, med en afvandingsret på 0,5 svarende til 1,5 ha(red).

Nordlige del af forsyningsopland D3 skal forsynes med spildevands- og regnvandsstik som den sydlige del af forsyningsopland D3, og som beskrevet i ovenstående afsnit. Regnvand ledes til regnvands-ledningen i Lundtoftegårdsvej, der fører til bassinet i forsyningsopland D4.

Indenfor afvandingsretten jf. tabel 3 afledes regnvandet uforsinket til regnvandsledningen. Hvis afvandingsretten overskrides op til de i tabel 3 angivne befæstelsesgrader, skal regnvandet fra disse arealer afledes med max 5 l/s/ha(red) til regnvandsledningen med forbindelse til bassinet i forsyningsopland D4, idet der ikke kan nedsives i denne del af D3. Alternativt kan afledning ske til private anlæg for nedsivning/LAR i den sydlige del af D3, såfremt det er samme grundejer, der ejer den sydlige og nordlige del af D3, eller de to (evt. flere) grundejere i forsyningsopland D3, kan enes om en fællesprivat løsning for nedsivning af regnvand.

Såfremt den nordlige del af forsyningsopland D3 befæstes maksimalt jf. tabel 3, vil tilledningen til bassinet i forsyningsopland D4 øges med 3 l/s. Regnvandet ledes i dette tilfælde til regnvandsledningen i Lundtoftegårdsvej, der fører til bassinet i forsyningsopland D4.

6.12. Forsyningsopland D4 og bassin nord for Lundtoftevej



Figur 2d Forsyningsopland D4 og arealreservation til kommende rense- og forsinkelsesbassin nord for Lundtoftevej, regnvandsudløbene Lu R20 og Lu R7R, del af forsyningsopland D5 samt grøft der nedklassificeres.

Forsyningsopland D4 udnyttes til rense- og forsinkelsesbassin med en afvandingsret 0,9 svarende til 0,6 ha(red).

I forsyningsopland D4 etableres ikke nedsivningsbassin, som det er planlagt i de tre øvrige forsyningsoplande A, B og C, men derimod et bassin med henblik på udledning til Mølleåen via regnvandsdelen af udløb Lu R7 kaldet udløb Lu R7R. Dette er for at undgå spredning af en eksisterende grundvandsforureningsfane i området omkring forsyningsopland D4.

I forsyningsopland D4 reserveres 5.500 m^2 til etablering af rense- og forsinkelsesbassin. Bassinet indrettes som et vådt bassin uden mulighed for nedsivning. Derudover vil bassinet blive suppleret med endnu et bassin ved boldbanen nord for Lundtoftevej på et op til 4.000 m^2 stort areal, hvis der er behov for det. Behovet vil afhænge af udformningen derunder dybden

af bassinet i forsyningsopland D4, nedsivningsmulighederne i forsyningsoplandene D1-D3 (den sydlige del) samt af befæstelsesgraden i forsyningsoplandene D1-D5. Det samlede bassin kan således komme op på et areal på ca. 9.500 m².

Bassinerne i forsyningsopland D4 og evt. på arealet ved fodboldbanen nord for Lundtoftevej etableres med en maksimal afledning på 150 l/s til regnvandskloakken med afløb til regnvandsdelen af udløb Lu R7 kaldet Lu R7R til Mølleåen. Bassinerne skal reserveres til at rumme i alt ca. 10.300 m^3, heraf ca. 6.600 m^3 som forsinkelsesvolumen og ca. 3.700 m^3 til permanent vandvolumen til rensning (BAT).

Bassinerne dimensioneres til at rense regnvand fra forsyningsoplandene D1-D5.

6.13. Forsyningsopland D5

Der henvises til figur 2, 2a, 2c og 2d.

Forsyningsopland D5 udgøres af nordlige del af Lundtoftegårdsvej, der har en afvandingsret på 0,9 svarende til 3,3 ha(red).

Afgrænsningen af forsyningsopland D5 mod syd (se figur 2a ovenfor) er tilpasset den kommende letbane, som kommer til at forløbe øst for Lundtoftegårdsvej på strækningen fra Akademivej til Klampenborgvej (se figur 2 ovenfor). Denne strækning af letbanen skal sammen med den del af Lundtoftegårdsvej, der ligger mellem forsyningsopland D5 og Klampenborgvej, afvandes til Ermelundsledningen (Novafos kloaksystem).

Den samlede bredde af letbanen og Lundtoftegårdvej bliver dermed bredere, end Lundtoftegårdsvej er i dag. For at kompensere for, at letbanen øger oplandsarealet fra Akademivej til Klampenborgvej, er den sydlige grænse for forsyningsopland D5 flyttet 100 meter mod syd. Herved bliver forsyningsopland D5 tilsvarende større (afgrænsning af opland D5 fremgår af figur 2 ovenfor), og afledningen til Ermelundsledningen holdes således uændret.

Lundtoftegårdsvej består således af to forsyningsoplande fra Klampenborgvej til Lundtoftevej. Den sydlige del afvander mod syd til Ermelundsledningen, og den nordlige del (forsyningsopland D5, jf. figur 2 og 2d) afvander mod nord til bassinet i forsyningsopland D4. Regnvand fra forsyningsopland D5 ledes til regnvandsledningen i Lundtoftegårdsvej, der fører til bassinet i forsyningsopland D4, hvorfra der er udledning til Mølleåen via regnvandsdelen af udløb Lu R7 kaldet Lu R7R. Nærværende tillæg omhandler ikke oplandet til Ermelundsledningen, da det forbliver uændret.

6.14. Nedklassificering af grøft

Der henvises til figur 2d.

Udløb Lu R7 afleder i dag til en grøft beliggende langs med stien fra Nymøllevej til Mølleåen. Udløbet rummer en udledning af separat regnvand (Lu R7R) og af opspædet spildevand (Lu R7F).

Grøften har i dag status som et privat vandløb omfattet af vandløbsloven. Vandløbet indgår ikke i vandområdeplanen og er ikke beskyttet i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.

I forbindelse med nærværende tillæg øges udledningen via Lu R7R, mens udledningen via Lu R7F forbliver uændret. Forøgelsen af de udledte separate regnvandsmængder, både som årsvandmængder og som sekundvandmængder, medfører, at grøften nedklassificeres fra grøft til spildevandsteknisk anlæg. Herved kan grøften efter behov undergå forskellige fysiske ændringer, herunder etablering af dobbeltprofil, så den kan aflede de større vandmængder.

I forbindelse med nærværende tillæg nr. 4 nedklassificeres grøften derfor fra at have status som grøft til spildevandsteknisk anlæg. Det spildevandstekniske anlæg vil fremover uændret føre dels separat regnvand (dog større mængder) og dels opspædet spildevand fra overløbet Lu R7F. Udledningen sker til en mose beliggende nord for cykelstien langs Mølleåen. Mosen har afløb til Mølleåen.

Ved nedklassificeringen af grøften flyttes udløb Lu R7 frem til mosen nord for cykelstien, som vist på figur 2d.

Nedklassificeringen følger af afsnit 2.1.7 i Miljøstyrelsens spildevandsvejledning til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 (vejledning nr. 28 af juni 2018), hvoraf fremgår, at nedklassificeringen sker ifm. optagelse af vandløbet/grøften i spildevandsplanen.

Med tillæg 4 ændres status fra grøft til spildevandsteknisk anlæg og ansvar for drift og vedligehold af vandløbet/grøften overgår fra bredejer til Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S. Administrationen af grøften flyttes fra vandløbsloven til miljøbeskyttelsesloven.

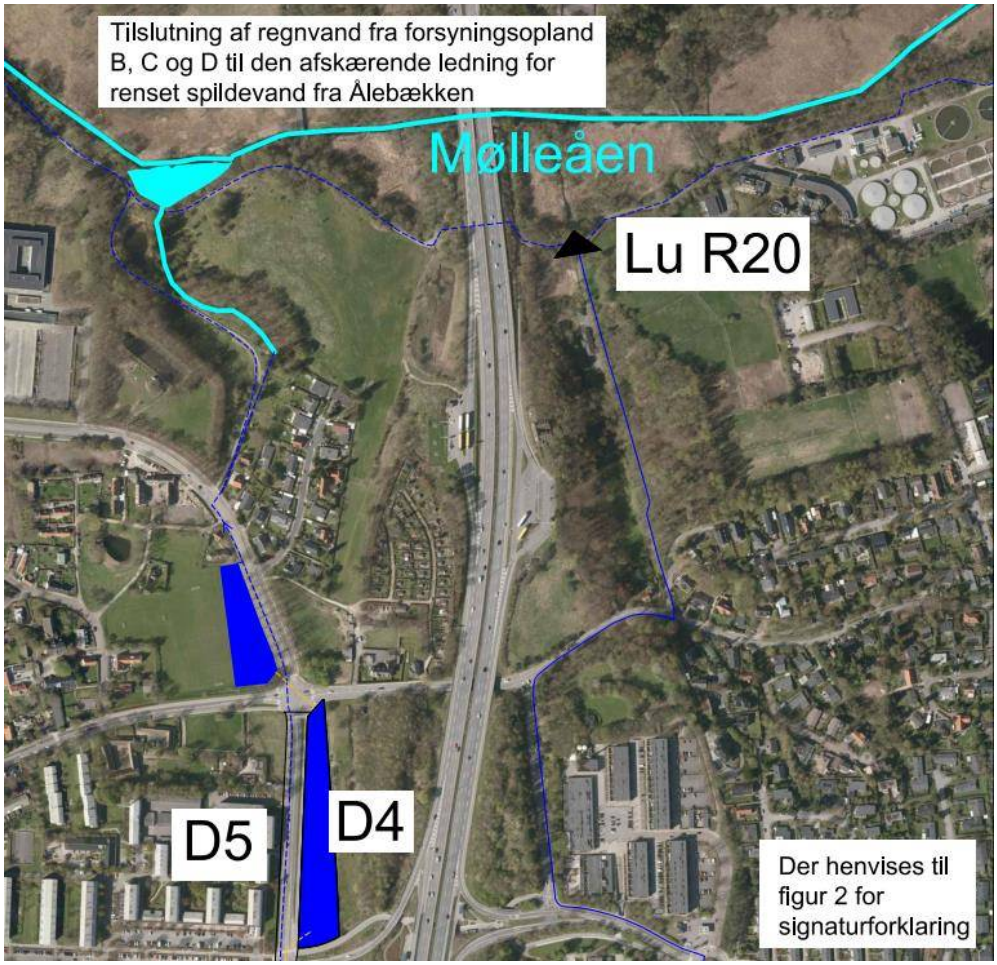
Betydningen af nedklassificeringen af grøften er vurderet i miljøvurderingen af nærværende tillæg.
Samlet konkluderes i miljøvurderingen, at nedklassificeringen af grøften og den ændrede udledning af separat regnvand, ikke vil kunne medføre en væsentlig påvirkning af naturtyper eller arter på udpegningsgrundlaget i habitatområde nr. 191. Endvidere vurderes udledningen ikke at være af en størrelse, hvor det kan påvirke Natura 2000-områder i større afstand fra udledningspunktet væsentligt.
Grøften løber igennem en § 3-beskyttet mose, som ligger på sydsiden af Mølleåen. Nærings-stofbelastningen af mosen øges som følge af den forøgede tilledning af regnvand. Da vandet fra grøften løber gennem mosen i en veldefineret grøft med høj hastighed vurderes de ændrede regnvandsmængder og den ændrede næringsstofbelastning ikke at kræve dispensation fra Naturbeskyttelseslovens § 3.

6.15. Løsning 2 – delvis udledning til Øresund

I Løsning 2 udledes kun regnvandet fra forsyningsopland A til Mølleåen ved Lu R20, mens forsyningsoplandene B, C, og D udleder til Øresund via den eksisterende afskærende ledning for renset spildevand fra Ålebækken, som er tilsluttet Øresundsledningen.

Ledningen anvendes tillige til udledning af regnvand fra bl.a. DTU. Regnvandsledningen fra bl.a. DTU er vist på nedenstående figur 2d-1 som den stiplede blå regnvandsledning, der passerer forbi bassinet i forsyningsopland D4 og det eventuelle bassin ved boldbane nord for Lundtoftevej. Ledningen ender i den eksisterende afskærende ledning for renset spildevand fra Ålebækken som i dag benyttes til regnvand (og som er tilsluttet Øresundsledningen). Denne er vist på figur 2d-1 som den stiplede blå ledning, der løber syd for Mølleåen.

Udledningen med Løsning 2 er vist på nedenstående figur 2d-1.



Figur 2d-1 Forsyningsopland D4 og arealreservation til kommende rense- og forsinkelsesbassin nord for Lundtoftevej. Tilslutning af regnvand fra forsyningsopland B, C og D til den afskærende ledning for renset spildevand fra Ålebækken som i dag benyttes til regnvand (og her tilslutning til Øresundsledningen ved Mølleåværket), ved gennemførelse af Løsning 2. Bemærk at grøften ved Løsning 2 ikke nedklassificeres. De viste udstrækninger af bassinerne, kan evt. blive mindre, fordi kravet til volumen ved udledning til Øresund bliver mindre.

I Løsning 2 gives der således mulighed for at udnytte den eksisterende restkapacitet i Øresundsledningen, forudsat at Lyngby-Taarbæk Forsyning kan opnå enighed med Mølleåværket A/S herom. Mølleåværket - som er ejet af Gentofte-, Gladsaxe-, Søllerød (nu Rudersdal) og Lyngby-Taarbæk Kommuner - administrerer Øresundsledningen for ejerkredsen.

I tilfælde af at der ikke kan opnås enighed benyttes Løsning 1 udledning til Mølleåen. Opnås delvis enighed om udnyttelse af restkapaciteten af Øresundsledningen etableres da evt. en kombination af Løsning 1 og Løsning 2.

Ved gennemførsel af Løsning 2 alene, vil der ikke være behov for at nedklassificere grøften til et spildevandsteknisk anlæg (jf. afsnit 6.14), og der vil ikke ske udledning til Mølleåen fra forsyningsoplandene B, C og D.

Det bemærkes, at med Løsning 2 – er der ingen yderligere matrikler, som berøres ud over dem der er nævnt i tabel 4.

På nuværende tidspunkt vides ikke hvordan fordelingen af regnvand, der nedsives eller udledes til Øresund bliver, da dette afhænger af omfanget af fremtidig nedsivning i forsyningsoplandene B, C og D – som belyst i afsnit om forsyningsoplandende ovenfor.

Mht. aflastning af opblandet regn- og spildevand til Mølleåen via overløbet ”stades Krog” (Ly R16) er dette som beskrevet i afsnit ovenfor (som med Løsning 1).

7. Andre planlagte tiltag

For at overholde indsatskravene i vandplanen, har Lyngby-Taarbæk Kommune og Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S i fællesskab udarbejdet en plan for at genetablere dele Fæstningskanalen i Lyngby-Taarbæk Kommune. Genetableringen af Fæstningskanalen vil sammen med de tre projekter Agervang, Ermelundsbassinet og etableringen af forrensningsbassinet til Stades Krog samlet set stå for en reduktion i belastningen af Mølleåen fra Stades Krog. De planlagte projekter er beskrevet i Lyngby-Taarbæk Kommune Spildevandsplan 2014-2018.

Aflastningen fra fællessystemet til Mølleåen via Lu R7 (Lu R7F) ændres ikke med nærværende tillæg. Det er i spildevandsplanen planlagt, at udløbet Lu R7F skal nedlægges, som en del af projektet ”Bassiner langs Mølleåen”. Der er ikke taget stilling til hvornår, og i hvilken form, disse ændringer vil blive gennemført. Nye modelberegninger har påvist, at aflastningen fra Lu R7F ikke er påvirket af kapaciteten i den afskærende ledning, der løber til Mølleåværket.

Gennemføres de andre planlagte tiltag i spildevandsplanen, som omhandler frasepareringen af afledt regnvand fra fællessystemet i Lundtofte-oplandet, vil de have direkte indflydelse på aflastningen af opblandet spildevand fra overløbsbygværket Lu R7F (ved Arnes Mark), idet dette leder vand videre til den afskærende ledning til Mølleåværket, som modtager fællesvand fra stort set al fælleskloak i Lyngby-Taarbæk Kommune.

8. Berørte arealer og erhvervelse af rettigheder

Kommunalbestyrelsen kan i nødvendigt omfang træffe afgørelse om ekspropriation til fordel for spildevandsanlæg efter miljøbeskyttelseslovens § 58, stk. 1. Ved ekspropriationen kan kommunalbestyrelsen erhverve ejendomsret til arealer, endeligt eller midlertidigt pålægge indskrænkninger i ejerens rådighed eller erhverve ret til at udøve en særlig råden over faste ejendomme, jf. miljøbeskyttelseslovens § 58, stk. 3, nr. 1 og 2.

Nærværende tillæg kommer i berøring med flere private arealer. Dels skal der etableres bassiner i områder, der i dag ikke er ejet af Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S, dels skal der etableres ledninger over private grunde, ligesom der skal opdimensioneres og tilkobles eksisterende kloakledninger på private områder.

De matrikler der kan berøres af nye ledningsanlæg og bassiner, fremgår af tabel 4 nedenfor.

Tabel 4 Matrikler, der kan blive berørt af spildevandsplantillægget

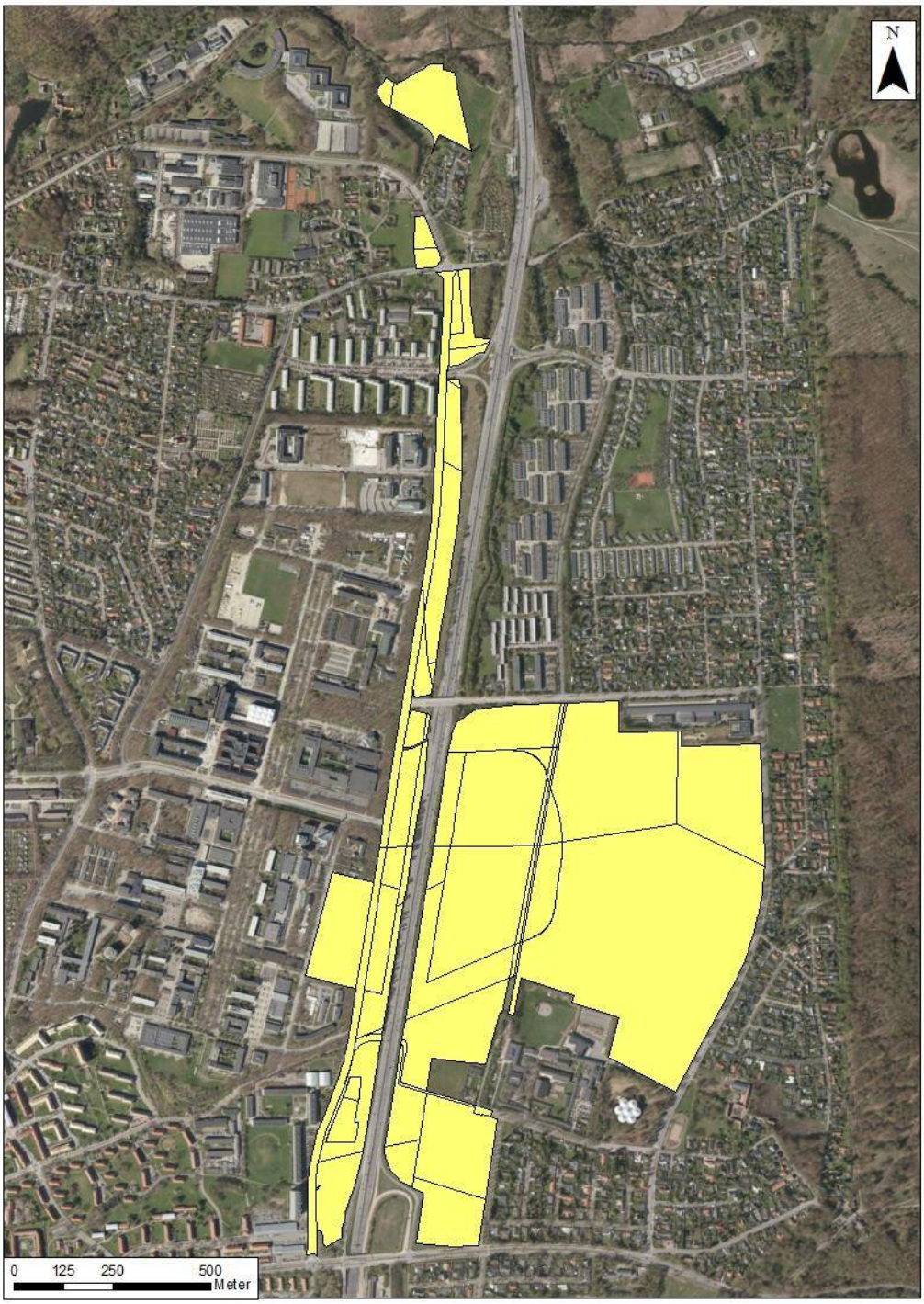
Matr. nr		Matr. nr	
Nr.	By og Sogn	Nr.	By og Sogn
9el	Lundtofte By, Lundtofte	11a	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby
12ac	Lundtofte By, Lundtofte	10ay	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby
7000br	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	10ax	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby
7000ch	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	205h	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby
10a	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	205f	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby
10hy	Lundtofte By, Lundtofte	227	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby
9ee	Lundtofte By, Lundtofte	205g	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby
11ch	Kgs. Lyngby By, Lundtofte	206d	Kgs. Lyngby By, Lundtofte
11ø	Kgs. Lyngby By, Lundtofte	228a	Kgs. Lyngby By, Lundtofte
229	Kgs. Lyngby By, Lundtofte	206f	Kgs. Lyngby By, Lundtofte
236	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	228b	Kgs. Lyngby By, Lundtofte
235	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	11a	Lundtofte By, Lundtofte
234	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	12a	Kgs. Lyngby By, Lundtofte
232	Kgs. Lyngby By, Lundtofte	206e	Kgs. Lyngby By, Lundtofte
230	Kgs. Lyngby By, Lundtofte	11cg	Kgs. Lyngby By, Lundtofte
231	Kgs. Lyngby By, Lundtofte	10hæ	Lundtofte By, Lundtofte
13c	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	50b	Lundtofte By, Lundtofte
233	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	10hv	Lundtofte By, Lundtofte
12p	Kgs. Lyngby By, Lundtofte	51	Lundtofte By, Lundtofte
9ap	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	15dp	Kgs. Lyngby By, Lundtofte
11r	Kgs. Lyngby By, Lundtofte	12aa	Kgs. Lyngby By, Lundtofte
8b	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	12a	Lundtofte By, Lundtofte
11cd	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	12pq	Kgs. Lyngby By, Lundtofte
10as	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	15cf	Kgs. Lyngby By, Lundtofte
17a	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	15a	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby
10ar	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	9lk	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby
9ao	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	7000k	Lundtofte By, Lundtofte
10av	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	7000af	Kgs. Lyngby By, Lundtofte
205c	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	7000az	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby

Tabellen udtrykker de ejendomme, der bliver eller som kan blive berørt af de kommende bassiner og ledninger, der skal etableres i forsyningsoplandene samt ved opdimensionering af eksisterende kloakker og ved etablering af nye kloakker.

De berørte ejendomme er vist på nedenstående kortudsnit ved deres fulde matrikulære udstrækning. Flere af matriklerne har en størrelse, der ikke er udtryk for det areal, der

berøres. Dette er f.eks. tilfældet ved nedklassificering af grøften langs stien til Mølleåen, hvor matriklerne kun berøres i en afstand af ca. 2 meter fra stien.

Matriklen for Kampsax kollegiet berøres muligvis, hvis Lyngby-Taarbæk Forsyning bliver nødt til at placere en pumpestation, til bortpumpning af regnvand fra den sydlige del af forsynings-opland D5. Lyngby-Taarbæk Forsyning vil i videst muligt omfang tilstræbe at pumpestationen placeres udenfor matriklen.



Figur 3 Berørte eller muligt berørte matrikler ved gennemførelse af anlægsarbejderne beskrevet i nærværende tillæg. Der gøres opmærksom på, at matriklernes udstrækning ikke er udtryk for de arealer, der berøres. Arealerne kan være væsentlige mindre.

9. Spildevandsmængder og udledning

9.1. Spildevandsmængder fra forsyningsoplandene

I tabel 5 er opgjort de estimerede afledte årlige spildevandsmængder og PE (personækvivalenter) fra forsyningsoplandene omfattet af nærværende tillæg til spildevandsplanen.

Tabel 5 Oversigt over estimerede spildevandsmængder og antal PE per forsyningsopland.

Kommuneplanområde (Forsyningsopland)	Etagemeter	Anvendelse	Max forbrug	Antal PE
	m^2		m^3	
6.2.93 (A)	37.500	50 % kontor	10.500	200
	37.500	50 % laboratorier	15.400	300
	35.000	P-hus	0	0
6.2.94 (B) *)	24.000	Bolig, rækkehusbebyggesle, etagebolig	25.400	800
	9.000	Gymnasium	2.700	300
5.1.42 (D)	0	Rampe, rideanlæg, fritidsformål, bassin	0	0
1.7.95 (D)	9.000-13.000	10-15% Etagebolig	11.700	350
	77.000-81.000	85-90 % Erhverv	22.100	450
	20.000	P-hus	0	0
1.7.94 (D)	40.000	Kontor/laboratorier	11.200	250
	10.000	P-hus	0	0
1.7.93 (D)	35.000	Kontor/erhverv	9.800	200
	5.000	P-hus	0	0
1.7.92 (C)	10.000	Pladskrævende detailhandel	2.800	50
	10.000	Kontor, hotel, boliger	2.800	50
	5.000	P-hus	0	0
I alt			114.400	2.950

**) Nyt kommuneplantillæg nr. 1/2017 for Trongårdens byområde blev vedtaget ultimo 2018. Kommuneplantillægget muliggør bl.a., at der kan opføres etageboliger inden for boligområdet.*

9.2. Afledning af spildevand til Mølleåværket

Spildevandet fra forsyningsoplandene ledes til Mølleåværket. Den samlede belastning er vurderet til 400-600 m^3/hverdag med en maksimal belastning på 15-20 l/s. Den øgede tilførsel af spildevand til renseanlægget vil i princippet kunne give anledning til en øget aflastning på omkring 0,1-0,2 % fra renseanlægget.

Med en forudsætning om samme forureningsmæssige sammensætning, som er gældende for den nuværende tilførsel af spildevand til Mølleåværket, vil den ekstra spildevandsmængde give en belastning svarende til ca. 3.000 PE.

Mølleåværkets gennemsnitlige belastning ligger på ca. 115.000 PE. Mølleåværket har i dag en udledningstilladelse på 125.000 PE, og anlægget er således i stand til at modtage den forøgede mængde spildevand.

10. Regnvandsmængder og udledning, aflastning, nedsivning

Oplands- og udløbsskemaer for status og plan fremgår af henholdsvis Bilag 4 og 5. Disse samt afsnit 10.1-10.4 er beskrevet med en udledning til Mølleåen (Løsning 1) mens udledning til Øresund (Løsning 2) er beskrevet i afsnit 10.5.

10.1. Nedsivning og udledning af regnvand

Regnvand fra forsyningsoplandene D1-D5 udledes via udløb Lu R7R til Mølleåen (en del af Løsning 1). Den samlede udledning fra forsyningsoplandene D1-D5 udgør ca. 50.000 m³ vand/år, idet det forudsættes, at ejendommenes afvandingsret overholdes. Såfremt ejendommenes afvandingsret overskrides, og der ikke kan nedsives på grundene kan den samlede udledning fra forsyningsoplandene øges med op til 19.000 m³ vand/år, såfremt der befæstes jf. tabel 3.

Regnvand fra forsyningsopland A nedsives i videst muligt omfang. I det omfang regnvand ikke kan nedsives, udledes regnvandet via udløb Lu R20 til Mølleåen. Udledningen vil da udgøre op til ca. 10.000 m³ vand/år svarende til afvandingsretten. I det omfang afvandingsretten overskrides op til de i tabel 3 angivne befæstelsesgrader, øges udledningen med op til 75.000 m³ vand/år. Dette scenarie anses dog for særdeles teoretisk, da ejendommen har valgt at håndtere alt regnvand på egen grund.

Regnvand fra forsyningsoplandene B og C søges nedsivet i videst muligt omfang. I det omfang regnvand ikke kan nedsives, udledes regnvandet via udløb Lu R7R til Mølleåen. Udledningen udgør ca. 31.000 m³ vand/år op til afvandingsretten. I det omfang afvandingsretten overskrides op til de i tabel 3 angivne befæstelsesgrader, øges udledningen med op til 34.000 m³ vand/år.

Regnvand fra den sydlige del af Lundtoftegårdsvej til Ermelundsledningen, forbliver uændret, trods vejtilpasninger af Lundtoftegårdsvej pga. letbanen. Arealet til afvanding til Ermelundsledningen forbliver uændret, ved at flytte grænsen for forsyningsopland D5 mod syd.

Den samlede udledning af regnvand fra forsyningsoplandene A, B, C og D1-D5 til Mølleåen udgør således fra 50.000 m³ vand/år og op til 219.000 m³ vand/år, hvis nedsivning ikke er mulig og alle forsyningsoplande befæstes maksimalt op til de i tabel 3 angivne befæstelsesgrader. Sidstnævnte situation anses dog for at være meget teoretisk.

Udledningen af regnvand til Mølleåen sker:

- fra bassinet i forsyningsopland D4 og evt. fra et bassin ved boldbane nord for Lundtoftevej med op til 150 l/s via regnvandsdelen af udløb Lu R7 kaldet LuR7R. Denne maksimale udledning er uafhængig af i hvilket opfang forsyningsoplandene D1-D5 befæstes såvel op til som ud over afvandingsretten.

- Fra bassin(er) ved forsyningsopland A. I det omfang der ikke kan nedsives i forsyningsopland A udledes 17 l/s via udløb Lu R20 og op til 85 l/s, hvis afvandingsretten overskrides op til de i tabel 3 angivne befæstelsesgrader.

- Fra bassiner i forsyningsopland B og C. I det omfang der ikke kan nedsives i forsyningsopland B og C udledes herfra 35 l/s via regnvandsdelen af udløb Lu R7 kaldet LuR7R og op til 66 l/s, hvis afvandingsretten overskrides op til de i tabel 3 angivne befæstelsesgrader.

Samlet set kan der således udledes op til ca. 300 l/s til Mølleåen via de to regnvandsudløb, hvis nedsivning i forsyningsopland A, B og C ikke er mulig, og hvis befæstelsesgraderne i forsyningsoplandene når de i tabel 3 angivne befæstelsesgrader. Denne situation anses dog for at være meget teoretisk.

Der henvises til bilag 5 hvor de udledte mængder er nærmere beskrevet.

Betydningen af nedsivning af regnvand til undergrunden og udledning af regnvand til Mølleåen, er vurderet i miljøvurderingen af nærværende tillæg. Miljøvurderingen er foretaget med udgangspunkt i to scenarier:

- Maksimal mulige nedsivning i forsyningsopland A, B og C samt D1, D2 og den sydlige del af D3.
- Maksimal mulig udledning af separat regnvand til Mølleåen i den situation, at der ikke kan nedsives i forsyningsoplandene og at alle forsyningsoplandene befæstes maksimalt muligt.

Herved belyses både situationen med maksimal udledning til Mølleåen og maksimal mulig nedsivning, idet begge situationer teoretisk kan opstå.

Nedsivningsarealet ved forsyningsopland A har et overlap med et følsomt indvindingsområde på ca. 7,8 ha, der er særligt følsomt overfor nitrat enten på grund af at grundvandet allerede er nitratbelastet, eller som her fordi der er ringe geologisk beskyttelse af grundvandet overfor nitrat, men desuden også andre miljøfremmede stoffer. I nedsivningsvandet, der består af regnvand fra tage- og vejarealer, er nitratkoncentrationerne under 3 mg/l og vurderes derfor ikke udgøre nogen trussel for grundvandsforekomsten. Indenfor nitratfølsomme indvindingsområder (NFI) vil der være ekstra fokus på ikke at nedsive miljøfremmede stoffer. Ved nedsivning indenfor NFI, vil det primært være tagvand der nedsives. Ved evt. nedsivning af vejvand, som i udgangspunktet ikke er ønskeligt i dette område, vil der forinden blive overvejet behovet for forudgående rensning.

Der er ingen forureningskortlagte arealer inden for de områder, hvor der må nedsives. På matrikel nr. 15cf, Kgs. Lyngby By, Lundtofte, som er beliggende syd for Rævehøjvej og øst for Biologiens Vej, er et lille areal på ca. 1.500 m², der er V2-kortlagt på grund af en påvist jordforurening med kulbrinter. Arealet ligger udenfor forsyningsoplandet og lige uden for arealet som er reserveret til Lyngby-Taarbæk Forsynings nedsivningsbassiner (som pt. ikke er aktuelle). Der vil således ikke kunne forekomme nedsivning på det V2-kortlagte areal.

10.2. Aflastning af opblandet spildevand til Mølleåen via udløb Lu R7F

Spildevand fra forsyningsoplandene A, B og D vil løbe til den afskærende ledning mod nord og til Mølleåværket. Spildevandsmængderne påvirker ikke aflastninger fra overløbet Lu R7F (ved ”Arnes Mark”).

10.3. Aflastning af opblandet spildevand til Mølleåen via udløb Ly R16

Spildevandet fra forsyningsopland C ledes mod syd til den eksisterende fælleskloak med overløb til forsinkelsesbassinet "Stades Krog". Fra Stades Krog kan overløbsvand aflastes til Mølleåen via Ly R16. Tilledning af spildevand fra forsyningsopland C vil derfor øge de aflastede mængder via overløbet.

I det gældende spildevandstillæg 1, kapitel 6.1.2, som erstattes af nærværende tillæg, fremgår, at forsyningsopland C og B samlet øger aflastningen fra Stades Krog med 1.300 m^3/år. Ved revision af tillægget ledes spildevand fra forsyningsopland B ikke længere til Stades Krog. Den øgede aflastning fra Stades Krog bliver derfor mindre end oplyst i tillæg 1. De tidligere oplyste 1.300 m^3/år reduceres til 900 m^3/år.

De 900 m^3/år medfører en forøgelse af udledt stof til Mølleåen på 3 kg total kvælstof, 0,6 kg total fosfor, 35 kg organisk stof (COD) og 17 kg organisk stof (BOD).

Betydningen af den forøgede aflastning af opblandet spildevand til Mølleåen er vurderet i miljøvurderingen af nærværende tillæg. Det vurderes, at udledningen ikke har nogen betydning for Mølleåen, da udledningen kun udgør 0,8 % af den nuværende udledning.

Uanset denne forøgelse af aflastningen til Stads Krog, er en række forbedringer for Stades Krog overløbsbygværk under planlægning, der samlet set vil medføre en reduktion i aflastningen til Mølleåen fra Stades Krog.

10.4. Renseanlæg Lynetten

Renseanlæg Lynetten påvirkes ikke af tillæg 4, idet belastningen af Ermelundsledningen forbliver uændret.

10.5. Fordeling af recipientpåvirkning ved Løsning 2

Ved delvis udledning af regnvand til Øresund (Løsning 2) som beskrevet under afsnit 6.15, søges regnvand uændret nedsivet, forsinket og afledt som beskrevet under afsnit 10.1. Dog er der ved udledning af regnvand fra Forsyningsopland B, C og D til Øresund (i stedet for Mølleåen), afskåret regnvand fra regnvandsdelen af udløb LuR7 kaldet LuR7r hvilket betyder, at grøften ved Nymøllevej ikke skal nedklassificeres til spildevandsteknisk anlæg (såfremt det alene er Løsning 1 der benyttes).

Det forventes, at rensekrav til regnvand bliver lidt lempeligere, idet Øresund er en mere robust recipient. Derfor forventes BAT volumenkravet reduceret fra 250 m^3/ha til 125 m^3/ha, som vil påvirke behovet for bassiner i forsyningsopland D4 og evt. på boldbanerne nord for Lundtoftevej.

Ved fuld udnyttelse af retten til udledning til Øresund fra forsyningsopland B, C og D, vil udløbsmængderne til Øresund udgøre fra 50.000 m^3/år og op til 134.000 m^3/år i en situation, hvor regnvand fra forsyningsopland B, C og D ikke kan nedsives. Samlet kan der udledes op til 216 l/s til Øresund via den afskærende ledning for renset spildevand fra Ålebækken med tilslutning til Øresundsledningen ved Mølleåværket (såfremt restkapaciteten i Øresundsledningen må benyttes, jf. afsnit 6.15).

Der påtænkes ikke ændret ved udledningen fra forsyningsopland A, som udleder til Mølleåen via udløb Lu R20 (som med Løsning 1).

Ved udledning til Øresund af de ovenfor nævnte mængder af regnvand, vil Mølleåen blive tilsvarende mindre belastet ved LuR7. Disse ændrede udledninger til Øresund og Mølleåen er vurderet i miljøvurderingen af tillægget.

11. Recipienter

En recipient er et vandopland, der modtager regnvand og/eller spildevand fra et afløbssystem samt evt. spildevand fra enkeltudledere (ukloakerede ejendomme). I Lyngby-Taarbæk Kommune er der to store recipientsystemer:

- Mølleå-systemet, der omfatter Mølleåen, Furesø, Bagsværd Sø og Lyngby Sø
- Øresund, der er slutrecipient for Mølleåen

11.1. Mølleåen

Mølleåen er det eneste offentlige vandløb i Lyngby-Taarbæk Kommune, der modtager regnvandsbetingede udledninger. Mølleåen ligger på grænsen mellem Rudersdal, Gladsaxe og Lyngby-Taarbæk Kommuner. Alle tre kommuner fungerer som vandløbsmyndighed for hver deres strækning. Lyngby-Taarbæk Kommune varetager driften af Mølleåen efter aftale med nabokommunerne.

Åen har høj kulturhistorisk og rekreativ værdi, såvel som væsentlig økologisk betydning. Der findes ni gamle møller med tilhørende stemmeværker og sluseanlæg, der anvendes til at justere vandstanden i åen. Mølleåen er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3. Desuden er hele Mølleåen fredet, og en del af åen er et Natura 2000-område.

Der er i dag 31 udløb til Mølleåen fra kloaksystemet i Lyngby-Taarbæk Kommune. Af disse er 13 regnvandsudløb, og 18 er overløb fra fælleskloakerede forsyningsoplande. Mølleåen har i dag vurderingen ”moderat økologisk potentiale”, og har målsætningen ”godt økologisk pontentiale”.

11.2. Øresund

Øresund har et forsyningsoplandsareal på ca. 800 km^2 og strækker sig fra nordkysten af Nordsjælland videre sydpå til Nivå Bugt og forsyningsoplandet omkring København samt frem til sydspidsen af Amager ved Dragør. Derudover indgår øerne Hesselø og Saltholm.

Oplandet dækker større eller mindre forsyningsoplande i 17 kommuner, og der bor ca. 900.000 indbyggere. I forsyningsoplandet findes 216 km vandløb og 35 søer større end 5 ha. forsyningsoplandets vigtigste kystvande er Kattegat og Øresund.

Lyngby-Taarbæk Kommune udleder renset spildevand til Øresund fra Mølleåværket via en udløbsledning, der løber 400 m ud i Øresund og ligger i en dybde på 6 m. Herudover er der udledning af både separat regnvand og af opblandet regn- og spildevand fra fælleskloak fra forsyningsoplande i Taarbæk. Mølleåen har også udløb til Øresund.

Der er i dag 12 udløb til Øresund fra kloaksystemet i Lyngby-Taarbæk Kommune. Af disse er 1 udledning af renset spildevand fra Mølleåværket, 3 udløb er separate regnvandsudløb, og 8 udløb er overløb fra fælleskloakerede forsyningsoplande.

I forhold til Øresund, hvortil Mølleåen udmunder og Mølleåværket sender sit rensede spildevand, vil der samlet set med tillægget ikke være nogen væsentlig merpåvirkning. Øresund har i dag vurderingen ”ringe økologisk tilstand” og har målsætningen ”god økologisk tilstand”.

12. Tids- og investeringsplan inkl. Løsning 1

Der er i nærværende tillæg til spildevandsplanen lagt op til, at de fire forsyningsoplande skal separatkloakeres, og at der skal ske ledningsomlægninger/-renoveringer i Lundtoftegårdsvej.

Nedenstående økonomi for Lyngby-Taarbæk Forsyning dækker ledningsanlæg og bassiner samt renseforanstaltninger inkl. en udledning til Mølleåen (Løsning 1). Disse er dimensioneret og prissat efter det samlede reducerede areal opgjort i tabel 3 uden hensyn til, at visse ejendomme er udtrådt for regnvand, eller på sigt ønsker at udtræde for regnvand. Se herom i afsnittet vedr. "Forholdet til Lyngby-Taarbæk Forsyning".

Tabel 6 Bygherreoverslag og forventet tilslutningsbidrag for de 4 forsyningsoplande. Priser er ekskl. moms

Forsyningsopland	Årstal	Regnvandskloak		Spildevandskloak		Sum	
		Anl.udg.	Tilsl.bidrag	Anl.udg.	Tilsl.bidrag	Anl.udg.	Tilsl.bidrag
		Mio. kr.	Mio. kr.	Mio. kr.	Mio. kr.	Mio. kr.	Mio. kr.
A	2018-2023	0	3,7	2,0	5,6	2,0	9,3
B	2018-2023	20	2,4	2,0	3,6	22,0	6,0
C	2018-2023	5	2,3	1,5	3,4	5,5	5,7
D	2018-2023	60-80	2,0	10,0	3,0	70-90	5,0
Sum		85-105	10,4	15,5	15,6	90-120	26,0

Anlægsoverslaget er foretaget på overordnet niveau og behæftet med en vis usikkerhed. Nedsivningsevnen i området er estimeret til 1 x 10^{-6}m/s, og en nærmere kortlægning af denne er nødvendig for at kunne fastlægge en mere detaljeret anlægsøkonomi.

Der forventes en øget omkostning til drift af pumpestationer på 40.000 kr./år for Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S. Hertil kommer drift af nedsivningsbassiner og forsinkelsesbassiner på op til samlet 200.000 kr./årligt.

12.1. Tids- og investeringsplan inkl. Løsning 2

Ved anvendelse af Øresund som recipient for regnvandsudledningen (Løsning 2) fra forsyningsopland B, C og D, er der i forhold til ovenstående Tabel 6 primært ændringer i anlægsoverslaget, ved et mindre BAT bassinvolumen samt at grøften ikke længere nedklassificeres til spildevandsteknisk anlæg. I stedet skal den eksisterende ledning, der leder regnvand fra Nymøllevej til den afskærende ledning for renset spildevand fra Ålebækken, dog opdimensioneres.

Bygherreoverslaget for Løsning 2 ses af nedenstående tabel 7.

Tabel 7 Bygherreoverslag og forventet tilslutningsbidrag for de 4 forsyningsoplande ved Løsning 2. Priser er ekskl. moms.

Forsyningsopland	Årstal	Regnvandskloak		Spildevandskloak		Sum	
		Anl.udg.	Tilsl.bidrag	Anl.udg.	Tilsl.bidrag	Anl.udg.	Tilsl.bidrag
		Mio. kr.	Mio. kr.	Mio. kr.	Mio. kr.	Mio. kr.	Mio. kr.
A	2018-2023	0	3,7	2,0	5,6	2,0	9,3
B	2018-2023	20	2,4	2,0	3,6	22,0	6,0
C	2018-2023	5	2,3	1,5	3,4	5,5	5,7
D	2018-2023	55-75	2,0	10,0	3,0	65-85	5,0
Sum		75-100	10,4	15,5	15,6	85-115	26,0

Uanset valg af udledning af regnvand – til enten Mølleåen eller direkte til Øresund (hhv. Løsning 1 og 2) - vil de årlige driftsomkostninger skønsmæssigt være sammenlignelige, idet der dog ved løsning 2, ikke skal foretages drift og vedligehold af den nedklassificerede grøft.

13. Miljøvurdering

Tillæg nr. 4 til Spildevandplan 2014-2018 for Dyrehavegårds jorder og Tracéet langs Helsingørmotorvejen er miljøvurderet, da tillægget er omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer.

Tillægget er en del af kommunens planlægning, og fastlægger rammer for fremtidige anlægstilladelser til projekter, der er omfattet af loven.

13.1. Tidligere miljøvurdering af tillæg nr. 1

Lyngby-Taarbæk Kommune gennemførte i forbindelse med det gældende tillæg nr. 1 en screening for at afgøre, om tillægget potentielt kunne medføre væsentlige miljømæssige påvirkninger, og der på den baggrund skulle gennemføres en miljøvurdering. Screeningen fungerede samtidig som en afgrænsning af, hvilke miljøfaktorer der skulle behandles i miljøvurderingen (kaldet ”scoping”).

Resultatet af screeningen og scopingen var, at Lyngby-Taarbæk Kommune ønskede, at det skulle undersøges nærmere, hvilken påvirkning gældende tillæg nr. 1 til Spildevandsplan 2014-2018 havde på *grundvand, overfladevand* og *spildevand og Natura 2000*. Disse forhold blev derfor vurderet i en tidligere miljørapport. Miljøfaktorer, der blev vurderet ikke at blive væsentligt påvirket af planen, blev ikke behandlet yderligere.

13.2. Miljøvurdering af tillæg nr. 4

I foråret 2018 blev der derfor på samme vis udført screening og scoping af tillæg nr. 4 (på det tidspunkt benævnt revideret tillæg nr. 1). Resultatet af den nye screening og scoping var, at Lyngby-Taarbæk Kommune ønskede, at det skulle undersøges nærmere, hvilken påvirkning tillæg nr. 4 til Spildevandsplan 2014-2018 havde på *grundvand, overfladevand* og *spildevand og Natura 2000* - dvs. samme miljøfaktorer som blev udpeget relevante at undersøge nærmere for gældende tillæg nr. 1

I foråret 2018 har Naturstyrelsen, Gentofte-, Gladsaxe- og Rudersdal Kommuner, forsyningsselskaberne NOVAFOS og Lyngby-Taarbæk Forsyning samt Vejdirektoratet, Transport-, Bygnings- og Boligministeriet (vedr. Letbanen på ring 3) haft mulighed for at komme med høringssvar til miljøscreening og scoping af tillæg nr. 4 og haft mulighed for at vurdere, om de fire ovennævnte forhold, skal være dem, der skal vurderes ved miljøvurdering af tillæg nr. 4. Tilbagemeldingerne var, at man stadig anser de fire forhold som relevante at miljøvurdere, hvilket er foretaget i den miljørapport, der nu foreligger i forbindelse med nærværende tillæg.

Udledningen til Øresund (Løsning 2) var ikke belyst i screeningen, men denne tilføjelse til tillægget er vurderet ikke at ændre på, hvilke miljøfaktorer, som skal vurderes i miljøvurderingen.

Miljøvurdering omfatter de ændringer, som tillæg nr. 4 indebærer ift. tillæg nr. 1. Miljøvurderingen omfatter således ikke miljøpåvirkninger, der er vurderet i forbindelse med miljøvurderingen af gældende tillæg nr. 1.

LYNGBY-TAARBÆK
KOMMUNE

Center for Miljø og Plan
Lyngby Torv 17
2800 Kgs. Lyngby
Tlf. 45 97 30 00

miljoplan@ltk.dk
www.ltk.dk

Bilag 1 – Terminologi

I nærværende tillæg med tilhørende bilag anvendes følgende terminologi:

- Overfladevand
  Vand der under regn afstrømmer fra veje, parkeringspladser, tage etc.
- Recipient
  Vandløb, sø, mose, hav eller andet vandområde der modtager vand fra kloakker og renseanlæg henholdsvis under regn og via renseanlæg
- Befæstelsesgrad
  Andelen af et opland der er udnyttet til veje, parkeringspladser, tage ect.. Andelen opgives i %
- Befæstet areal
  Befæstet areal er det areal i et opland, der er udnyttet til veje, parkeringspladser, tage samt øvrige arealer som ikke er ubefæstet (grønne områder). Det befæstede areal opgives i ha (hektar)
- Reduceret areal
  Den andel af et befæstet areal der bidrager til afstrømning under regn til kloakker. Det reducerede areal er mindre end det befæstede areal og udtrykker i hvilket omfang det befæstede areal, trods sin befæstelse, ikke bidrager til afstrømning til kloak. F.eks. bidrager revner i asfalt til at nedsætte afstrømningen til kloakken under regn. Typisk er det reducerede areal ca. 90% af det befæstede areal. Reduceret areal opgives i ha
- BI5
  BI5 er betegnelsen for letnedbrydeligt organisk stof
- COD
  COD er betegnelsen for tungtnedbrydeligt organisk stof
- Total kvælstof (Tot-N)
  Tot-N er betegnelsen for kvælstof
- Total fosfor (Tot-P)
  Tot-P er betegnelsen for fosfor
- BAT
  BAT (Best Available Technology) anvendes om teknikker der anses for teknisk og økonomisk passende, f.eks. ved rensning af regnvand før udledning

Bilag 2 - Afvandingsret

Nærværende bilag 2 til tillæg nr. 4 til Lyngby-Taarbæk Kommunes spildevandsplan 2014-2018, gælder kun for de oplande, der er omfattet af tillægget og ikke for spildevandsplanen som helhed.

Ved revision af spildevandsplan 2014-2018, overvejes nærværende bilag 2 at blive indarbejdet, som en opdatering af eksisterende bilag om afvandingsret (også bilag 2).

For at sikre at der ikke ledes mere regn til kloaksystemet, end det er dimensioneret for, er de enkelte ejendommes ret til afledning af regnvand begrænset, hvilket reguleres af begrebet afvandingsretten, som uddybet nedenfor.

Uændret retsstilling

Med de ændrede formuleringer i bilag 2 til tillæg nr. 4 til spildevandsplan 2014-2018, vil ejendommenes retsstilling i praksis være uændret, i forhold til reglerne beskrevet i spildevandsplan 2014-2018.

Nærværende bilag 2 administrerer blot afvandingsretten efter en mere præcis formulering af reglerne.

Afvandingsret

I Lyngby-Taarbæk Kommune er den enkelte ejendoms ret til uforsinket afledning af regnvand til kloakken, bestemt ved en afvandingsret, som udtrykkes i en procentandel af forsynings-oplandets totale areal/ejendommens matrikulære areal. Regnvand, som falder på et areal svarende til afvandingsretten (afvandingsretten multipliceret med oplandets/matriklens totale areal), må afledes uforsinket til offentlig kloak (forsyningsselskabets kloaksystem).

Afvandingsretten gælder for forsyningsoplandet som helhed og for de enkelte matrikler indenfor forsyningsoplandet.

Afvandingsretterne er for de fleste forsyningsoplande i kommunen, fastsat på baggrund af landvæsenskommissionskendelser i forbindelse med kloakering af forsyningsoplandene. Kloakeringen i kommunen er hovedsageligt udført i årene 1920 til 1960-érne.

For tillæg nr. 4 er afvandingsretten for de enkelte forsyningsoplande fastsat individuelt i forbindelse med tilblivelsen af tillægget, og afhængig af forsyningsoplandenes udnyttelse samt hensynet til at fremme grundvandsdannelsen. Afvandingsretterne for forsyningsoplandene i tillæg nr. 4, har således ikke baggrund i tidligere landvæsenskommisionskendelser.

Overskridelse af afvandingsretten

Afvandingsretten må kun overskrides på visse vilkår. Såfremt afvandingsretten overskrides, skal vand fra overskydende befæstede arealer føres til nedsivning på egen grund eller ved anden type anlæg for Lokal håndtering/Afledning af Regnvand (LAR), f.eks. fordampning.

Hvis dette ikke er muligt - dvs. sekundært, kan regnvandet forsinkes via et privat regnvandsbassin (forsinkelsesbassin) og afledes til kloakken med maksimal afledning på 5 l/s/ha(red). Denne afledning sikres ved etablering af et forsinkelsesvolumen på 2,75 m^3 pr. tilsluttet 100 m^2 overskydende areal, i henhold til Spildevandskomiteens forskrifter.

Enheden "ha(red)" står for "reduceret areal" udtrykt i hektar. Reduceret areal er et udtryk for den del af et areal, der bidrager med afstrømning med regnvand fra arealer der er befæstet.

Afstrømning fra befæstede arealer

Ikke alle befæstede arealer bidrager med samme afstrømning til kloakken. F.eks. afvander en tagflade mere vand pr. m² end brosten. Forskelligheden i afstrømning af vand til kloakken fra forskellige arealer, udtrykkes i afløbskoefficienter gældende for forskellige arealtyper.

Når et forsyningsopland består af tagflader, veje, flisebelægninger mv. bliver afløbskoefficienten for forsyningsoplandet, en arealvægtet sammenregning af afløbskoefficienter for de forskellige arealtyper, der findes i forsyningsoplandet. Afløbskoefficienterne for forskellige arealtyper er gengivet i nedenstående tabel fra Dansk Standard nr. 432.

Afløbskoefficienten er således et udtryk for, hvor stor en del af det regnvand der falder på et forsyningsopland, som afledes enten til kloakken eller på anden vis via LAR. En afløbskoefficient på 0,8 for et forsyningsopland betyder, at 80 % af regnvandet der falder på forsyningsoplandet, afledes til kloak eller afledes via LAR. De resterende 20 % af regnvandet falder på arealer, f.eks. græsplæner, hvorfra det nedsiver i jorden.

Tabel 1 Afløbskoefficienter fra DS 432.

Belægningstype	Afløbskoefficient
Tagflader	1,0
Tætte terrænbelægninger *)	1,0
Belægninger med grus- eller græsfuger	0,8
Grusbelægninger	0,6
Grønne områder uden belægning	0,1

**) F.eks. asfalt, beton eller belægninger uden fuger.*

Med mindre andre afløbskoefficienter kan dokumenteres at være gældende for en arealtype, anvendes DS 432.

Er afvandingsretten overskredet?

Til vurdering af om afvandingsretten er overskredet for et forsyningsopland eller matrikel - altså om der afledes mere regnvand uforsinket til kloakken end afvandingsretten giver mulighed for - anvendes i udgangspunktet afløbskoefficienten for forsyningsoplandet eller matriklen. Det vil sige, at der skal laves en vægtet sammenregning af afløbskoefficienter og arealtyper i forsyningsoplandet/på matriklen.

Hvis afløbskoefficienten er mindre end afvandingsretten, er afvandingsretten ikke overskredet.

Hvis afløbskoefficienten er større end afvandingsretten, *kan* afvandingsretten være overskredet. Afvandingsretten er overskredet, hvis den andel af det reducerede areal der afvander uforsinket til kloakken, er større end afvandingsretten.

Hvis afvandingsretten er overskredet, skal der etableres foranstaltninger som ovenfor beskrevet inde i forsyningsoplandet/på matriklen enten på privat eller fællesprivat foranledning.

Totale arealer, afløbskoefficienter og afvandingsretter fremgår af nærværende spildevandsplantillægs Bilag 4 – Oplandsskema.

For en ejendom er den forventede anvendelse af ejendommen (jf. kommuneplanen og lokalplaner) bestemmende for beregning af afløbskoefficienten.

Afløbskoefficienten beregnes efter den tiltænkte anvendelse (tagflader, veje mv.) og disses afløbskoefficienter jf. DS432 som ovenfor beskrevet. En ejendom kan således godt, alt efter anvendelse, have en afløbskoefficient på 100% eller tæt herpå.

Afvandingsretten kan godt være mindre end afløbskoefficienten, som tilfældet er i forsyningsoplandene A, B, C og D1-D3.

Beregningseksempel

En ejendom på 1.200 m² med en afvandingsret på 20%, kan således aflede vand uforsinket til kloakken fra 240 m². Hvis ejendommens befæstede areal består af et tagareal på 200 m², 100 m² fliser og 900 m² grønt areal, skal ejendommen etablere et bassinvolumen på grunden, fordi afvandingsretten er overskredet med 130 m², som det fremgår af nedenstående beregning.

Tabel 2 Beregning af reduceret areal og afvandingsret

Anvendelse	Areal	Afløbskoefficient	Reduceret areal
	m²		m²
Tag	200	1,0	200
Fliser	100	0,8	80
Grønt område	900	0,1	90
I alt	1200		370
Afvandingsret 20%	1200		240

Tabel 3 Beregning af nødvendigt bassinvolumen og maksimalt afløb til kloakken

Beregning	Værdi
Reduceret areal der skal forsinkes (370-240) m²	130 m²
Nødvendigt forsinkelsesvolumen (130 m²*2,75 m³/100 m²)	3,58 m³
Tilladeligt afløb til kloakken (5 l/s/ha(red)*130 m²/10000 m²/ha)	0,1 l/s

Bilag 3 – Enhedstal til beregning af spildevandsmængder og udledte mængder af separat regnvand

Enhedstallene anvendes til beregning af spildevandsmængder som afledes fra de kommende bolig- og erhvervsarealer samt til beregning af udledte mængder af separat regnvand som oplyst i bilag 5.

Enhedstal til beregning af aflastede mængder af opblandet spildevand, henvises til den gældende spildevandsplan. De oplyste mængder af aflastet opblandet spildevand ved "Stades krog" i plantillæg nr. 4, har sin oprindelse i den gældende spildevandsplan. De oplyste mængder i plantillæg nr. 4, er blot en nedskalering af mængderne oplyst i den gældende spildevandsplan.

Tabel 1 Enhedstal til beregning af spildevandsmængder og udledte mængder af separat regnvand

Type	Mængde/koncentration	Enhed
m3/PE	55	m^3
BOD koncentration - separatkloak	0,006	kg/m^3
COD koncentration - separatkloak	0,04	kg/m^3
TOT-N koncentration - separatkloak	0,002	kg/m^3
TOT-P koncentration - separatkloak	0,0005	kg/m^3
Årlig nedbør der ledes til kloak efter fraregning af initialtab på 0,6 mm/regn	550	mm/år

Bilag 4 – Forsyningsoplandsskema

Nedenstående skema redegør for de enkelte forsyningoplandes arealer, renseanlæg hvortil sanitært spildevand og evt. processpildevand tilledes, kommende kloakeringsprincip for de enkelte forsyningsoplande, befæstet areal og afledte årlige spildevandsmængder.

I tilfælde af at der etableres en spejderhytte i forsyningsopland D4, vil forsyningsoplandet blive kloakeret for spildevand og sanitært spildevand herfra blive ledt til Mølleåværket.

Tabel 1 Data for forsyningsoplandene

Udløb	Areal	Renseanlæg	Status	Plan	Befæstet areal	Spildevands-mængde	PE
Nr.	ha	Navn			Ha	m³/år	Antal
A	17,0	Mølleåværket	Ikke kloakeret	Separatkloak	15,3	25.900	500
B	8,6	Mølleåværket	Ikke kloakeret	Separatkloak	7,8	28.100	1100
C	4,6	Mølleåværket	Ikke kloakeret	Separatkloak	4,1	5.600	100
D1	2,4	Mølleåværket	Ikke kloakeret	Separatkloak	2,2	21.000	450
D2	2,9	Mølleåværket	Ikke kloakeret	Separatkloak	2,4		
D3	5,9	Mølleåværket	Ikke kloakeret	Separatkloak	4,0	33.800	800
D4	0,7	Ingen spildevand	Ikke kloakeret	Bassin	0,6	0	0
D5	3,7	Ingen spildevand	Kloakeret for vejvand		3,3	0	0

Bilag 5 – Udløbsskemaer

Nedenstående skemaer redegør for de enkelte forsyningsoplandes fremtidige udledninger af vand og forurenende stoffer via udløb Lu R7R og Lu R20, via Lyngby-Taarbæk Forsynings regnvandssystem.

De oplyste fremtidige udledninger er for forsyningsoplandene A, B og C beregnet dels under forudsætning af, at der ikke nedsives regnvand i forsyningsoplandene og dels under forudsætning af at der nedsives regnvand i forsyningsoplandene.

I forsyningsoplandene D1, D2 og delvis D3 kan private etablere nedsivningsanlæg i det omfang afvandingsretten overskrides. Omfanget af kommende privat nedsivning kendes ikke på nuværende tidspunkt, lige som det heller ikke vides om afvandingsretten bliver overskredet.

For forsyningsoplandene D1, D2 og delvis D3, er de fremtidige udledninger beregnet både under forudsætning af at der ikke nedsives på privat foranledning og at der nedsives. De beregnede mængder, hvis der ikke nedsives, er således udtryk for de maksimalt mulige.

For forsyningsoplandene D4, D5 samt delvis D3 hvor der ikke kan nedsives, er de beregnede mængder under forudsætning af, at alt regnvand ledes til regnvandskloakken.

Forsyningsopland A

For forsyningsopland A afledes kun regnvand til Lyngby-Taarbæk Forsynings regnvandssystem, hvis nedsivning ikke er muligt eller hvis grundejer vælger at indtræde i kloakforsyningen for regnvand.

Tabel 1 Forsyningsopland A, udledte maksimale vandmængder via udløb Lu R20

Forsynings-opland	Areal befæstet op til afvandingsretten jf. tabel 2 i plantillæg 4		Supplerende areal befæstet op til maksimal befæstelse jf. tabel 2 i plantillæg 4	
	l/s	l/s	l/s	l/s
Nr.	Regnvand kan nedsives	Regnvand kan ikke nedsives	Regnvand kan nedsives	Regnvand kan ikke nedsives
A	0,0	17,0	0,0	68,0

Tabel 2 Forsyningsopland A, udledte årlige vandmængder via udløb Lu R20

Forsynings-opland	Areal befæstet op til afvandingsretten jf. tabel 2 i plantillæg 4		Supplerende areal befæstet op til maksimal befæstelse jf. tabel 2 i plantillæg 4	
	m^3/år	m^3/år	m^3/år	m^3/år
Nr.	Regnvand kan nedsives	Regnvand kan ikke nedsives	Regnvand kan nedsives	Regnvand kan ikke nedsives
A	0	10.000	0	75.000

Forsyningsopland B og C

For forsyningsopland B og C afledes kun regnvand til Lyngby-Taarbæk Forsynings regnvandssystem, hvis nedsivning ikke er muligt.

Tabel 3 Forsyningsopland B og C, udledte maksimale vandmængder via udløb Lu R7R

Forsynings-opland	Areal befæstet op til afvandingsretten jf. tabel 2 i plantillæg 4		Supplerende areal befæstet op til maksimal befæstelse jf. tabel 2 i plantillæg 4	
	l/s	l/s	l/s	l/s
Nr.	Regnvand kan nedsives	Regnvand kan ikke nedsives	Regnvand kan nedsives	Regnvand kan ikke nedsives
B	0,0	10,0	0,0	17,5
C	0,0	25,0	0,0	13,5
Fast afløb ud af bassiner	35		31	

Tabel 4 Forsyningsopland B og C, udledte årlige vandmængder via udløb Lu R7R

Forsynings-opland	Areal befæstet op til afvandingsretten jf. tabel 2 i plantillæg 4		Supplerende areal befæstet op til maksimal befæstelse jf. tabel 2 i plantillæg 4	
	m^3/år	m^3/år	m^3/år	m^3/år
Nr.	Regnvand kan nedsives	Regnvand kan ikke nedsives	Regnvand kan nedsives	Regnvand kan ikke nedsives
B	0	23.000	0	19.000
C	0	8.000	0	15.000
I alt årlig udledning ud af bassiner	31.000		34.000	

Forsyningsopland D1, D2 og sydlige del af D3

For forsyningsopland D1, D2 og sydlige del af D3 er nedsivning muligt for ejendommene, i det omfang afvandingsretten overskrides. For de tre forsyningsoplande gælder, at alt regnvand der genereres op til afvandingsretten, ledes til Lyngby-Taarbæk Forsynings regnvandssystem og bassinet i forsyningsopland D4.

I det omfang afvandingsretten overskrides og grundejerne vælger ikke at nedsive, selvom jordbundsforholdene er egnet til nedsivning (f.eks. som følge af den fysiske udnyttelse af grundene), afledes regnvandet ligeledes til Lyngby-Taarbæk Kommunes regnvandssystem og bassinet i forsyningsopland D4.

Tabel 5 Forsyningsopland D1, D2 og sydlige del af D3, udledte maksimale vandmængder via udløb Lu R7R

Forsynings-opland	Areal befæstet op til afvandingsretten jf. tabel 2 i plantillæg 4	Supplerende areal befæstet op til maksimal befæstelse jf. tabel 2 i plantillæg 4	
	l/s	l/s	l/s
Nr.	Regnvand fra befæstet areal op til afvandingsretten nedsives ikke og afledes via regnvandskloakken til bassin i forsyningsopland D4	Regnvand nedsives på privat foranledning	Regnvand ledes til regnvandskloak
D1, D2 og sydlige del af D3**)	Uforsinket afstrømning	0,0	14,5
Maksimalt afløb ud af bassin	150 *)	150 *)	

**) Maksimalt afløb ud af bassinet i forsyningsopland D4.*
***) Sydlige del af forsyningsopland D3 omfatter kun den del af oplandet, der strækker sig fra den sydlige oplandsgrænse og op til 100 meter nord for Nordvej.*

Tabel 6 Forsyningsopland D1, D2 og sydlige del af D3, udledte årlige vandmængder via udløb Lu R7R

Forsynings-opland	Areal befæstet op til afvandingsretten jf. tabel 2 i plantillæg 4	Supplerende areal befæstet op til maksimal befæstelse jf. tabel 2 i plantillæg 4	
	m^3/år	m^3/år	m^3/år
Nr.	Regnvand fra befæstet areal op til afvandingsretten nedsives ikke og afledes via regnvandskloakken til bassin i forsyningsopland D4	Regnvand nedsives på privat foranledning	Regnvand ledes til regnvandskloak
D1, D2 og sydlige del af D3*)	Uforsinket afstrømning	0	16.000
I alt årlig udledning ud af bassiner)	20.300	16.000	

**) Sydlige del af forsyningsopland D3 omfatter kun den del af oplandet, der strækker sig fra den sydlige oplandsgrænse og op til 100 meter nord for Nordvej.*

Forsyningsopland D4, D5 og nordlige del af D3

For forsyningsopland D4, D5 og nordlige del af D3 er nedsivning ikke muligt for ejendommene. For de tre forsyningsoplande gælder, at alt regnvand der afledes op til afvandingsretten, ledes til Lyngby-Taarbæk Forsynings regnvandssystem og bassinet i forsyningsopland D4.

I det omfang afvandingsretten overskrides, skal grundejerne afledes regnvandet til Lyngby-Taarbæk Kommunes regnvandssystem og bassinet i forsyningsopland D4, da der ikke kan nedsives i oplandene.

Tabel 7 Forsyningsopland D4, D5 og nordlige del af D3, udledte årlige vandmængder via udløb Lu R7R

Forsynings-opland	Areal befæstet op til afvandingsretten jf. tabel 2 i plantillæg 4	Supplerende areal befæstet op til maksimal befæstelse jf. tabel 2 i plantillæg 4	
	l/s	l/s	l/s
Nr.	Regnvand fra befæstet areal op til afvandingsretten nedsives ikke og afledes via regnvandskloakken til bassin i forsyningsopland D4	Regnvand nedsives på privat foranledning	Regnvand ledes til regnvandskloak
D4, D5 og nordlige del af D3**)	Uforsinket afstrømning	ikke muligt	2,5
Maksimalt afløb ud af bassin	150 *)	150 *)	

**) Maksimalt afløb ud af bassinet i forsyningsopland D4.*
***) Nordlige del af forsyningsopland D3 omfatter kun den del af oplandet, der strækker sig fra 100 meter nord for Nordvej og op til den nordlige afgrænsning.*

Tabel 8 Forsyningsopland D4, D5 og nordlige del af D3, udledte årlige vandmængder via udløb Lu R7R

Forsynings-opland	Areal befæstet op til afvandingsretten jf. tabel 2 i plantillæg 4	Supplerende areal befæstet op til maksimal befæstelse jf. tabel 2 i plantillæg 4	
	m^3/år	m^3/år	m^3/år
Nr.	Regnvand fra befæstet areal op til afvandingsretten nedsives ikke og afledes via regnvandskloakken til bassin i forsyningsopland D4	Regnvand nedsives på privat foranledning	Regnvand ledes til regnvandskloak
D4, D5 og nordlige del af D3*)	Uforsinket afstrømning	ikke muligt	2.700
I alt årlig udledning ud af bassiner	29.700	2.700	

**) Nordlige del af forsyningsopland D3 omfatter kun den del af oplandet, der strækker sig fra 100 meter nord for Nordvej og op til den nordlige afgrænsning.*

Udledninger total i udløb Lu R7R (Løsning 1) og Lu R20

Løsning 1: Udledning via Lu R7R og Lu R20 til Mølleåen.

Løsning 2: En del af regnvandet (fra forsyningsopland B, C og D) udledes ikke til Mølleåen via Lu R7R, men derimod til Øresund via den afskærende ledning for renset spildevand fra Ålebækken som i dag benyttes til regnvand, og som er tilsluttet Øresundsledningen.
Forsyningsopland A har udledning via Lu R20 til Mølleåen (som med Løsning 1)

Tabel 9 Forsyningsoplandenes samlede maksimale udledning via udløb Lu R20 og Lu R7R/Øresundsledningen

Udløb	Areal befæstet op til afvandingsretten jf. tabel 3 i plantillæg 4		Supplerende areal befæstet op til maksimal befæstelse jf. tabel 3 i plantillæg 4		Samlet udledning
	l/s		l/s		l/s
Nr.	Udledning ved nedsivning (D1-D5 afleder til regnvandskloakken uanset om nedsivning er muligt)	Tillægsudledning hvis regnvand ikke nedsives	Udledning ved nedsivning	Tillægsudledning hvis regnvand ikke nedsives	Samlet udledning hvis regnvand ikke nedsives
Lu R20 - fra bassin i fors.opl. A	0	17	0	68	85
Lu R7R - fra bassin i forsyningsopland D4 fra forsyningsoplandene D1, D2 og sydlige del af D3 *)	150	0	0	14,5 (Indeholdt i 150 l/s)	150
Lu R7R - fra bassin i forsyningsopland D4 fra forsyningsoplandene D4, D5 og norldige del af D3 *)			Nedsivning ikke muligt	2.5 (Indeholdt i 150 l/s)	
Lu R7R - fra bassin i fors. opl. B og C *)	0	35	0	31	66
Lu R7R og Lu R20 tilsammen	150	52	0	99	301

*) Udledning via Øresundsledningen til Øresund ved løsning 2

Tabel 10 Forsyningsoplandenes samlede årlige udledning via udløb Lu R20 og Lu R7R/øresundledningen

Udløb	Areal befæstet op til afvandingsretten jf. tabel 3 i plantillæg 4		Supplerende areal befæstet op til maksimal befæstelse jf. tabel 3 i plantillæg 4		Samlet udledning
	m³/år		m³/år		m³/år
Nr.	Udledning ved nedsivning (D1-D5 afleder til regnvandskloakken uanset om nedsivning er muligt)	Tillægsudledning hvis regnvand ikke nedsives	Udledning ved nedsivning	Tillægsudledning hvis regnvand ikke nedsives	Samlet udledning hvis regnvand ikke nedsives
Lu R20 - fra bassin i fors.opl. A	0	10.000	0	75.000	85.000
Lu R7R - fra bassin i forsyningsopland D4 fra forsyningsoplandene D1, D2 og sydlige del af D3 *)	20.300	0	0	16.000	36.300
Lu R7R - fra bassin i forsyningsopland D4 fra forsyningsoplandene D4, D5 og norldige del af D3 *)	29.700	0	Nedsivning ikke muligt	2.700	32.400
Lu R7R - fra bassin i fors. opl. B og C *)	0	31.000	0	34.000	65.000
Lu R7R og Lu R20 tilsammen	50.000	41.000	0	127.700	218.700

*) Udledning via Øresundsledningen til Øresund ved løsning 2

LYNGBY-TAARBÆK KOMMUNE

Høringsudkast

Miljørapport

Tillæg nr. 4 til spildevandsplan 2014-2018, Dyrehavegårds jorder og tracéet langs Helsingørmotorvejen

Tillæg nr. 4 er en revision af spildevandsplantillæg nr. 1 fra 1. april 2016

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse....3
1. Indledning....7
1.1. Hvad er en miljøvurdering?....8
1.2. Tidligere miljøvurdering af tillæg nr. 1....8
1.3. Miljøvurdering af tillæg nr. 4....9
2. Ikke-teknisk resumé....10
2.1. Opsummering af miljøpåvirkninger....10
Overfladevand....10
Referencescenarie....11
2.2. Overvågning....12
3. Beskrivelse af tillæg nr. 4 til Spildevandsplan 2014-2018....13
3.1. Ændringer ift. referencescenarie (Tillæg nr. 1)....20
3.2. Relation til anden planlægning....21
4. Lovgrundlag og proces for miljøvurdering....22
4.1. Tilgang og metode i miljøvurdering....22
4.2. Afgrænsning, vurdering og kriterier....22
5. Eksisterende miljøforhold....24
5.1. Overfladevand....24
5.2. Grundvandsforhold....28
5.3. Natura 2000....31
5.4. Bilag IV-arter....33
6. Miljøvurdering....34
6.1. Overfladevand....34
6.2. Grundvandsforhold....36
6.3. Natura 2000....38
6.4. Bilag IV-arter....38
7. Samlet vurdering og miljømålsætninger....38
7.1. Fremtidig tilstand, hvis planen ikke vedtages....39
8. Overvågning og afværgeforanstaltninger....40
9. Referencer....41

1. Indledning

Lyngby-Taarbæk Kommune har i samarbejde med Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S udarbejdet tillæg nr. 4 til Lyngby-Taarbæk Kommune Spildevandsplan 2014-2018.

Tillæg nr. 4 erstatter gældende tillæg nr. 1 fra 1. april 2016. Årsagen til, at det er nødvendigt med et nyt tillæg er, at få en mere robust forsyningsløsning. Der er foretaget ændringer i afledningen af spildevand og regnvand, nedklassificering af en grøft til et spildevandsteknisk anlæg og ændret afgrænsning af forsyningsoplande.

Tillægget dækker Dyrehavegårds Jorder og Tracéet langs Helsingørmotorvejen. Tillæg nr. 4 er udarbejdet efter "Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse", nr. 1121 af 3. september 2018 (miljøbeskyttelsesloven) og "Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4", nr. 1469 af 12. december 2017 (spildevandsbekendtgørelsen).

Tillæg nr. 4 til Spildevandsplan 2014-2018 fastlægger rammerne for, hvorledes spildevand og regnvand fra de kommende erhvervs- og boligområder på Dyrehavegårds Jorder og i Tracéet langs Helsingørmotorvejen, skal håndteres og afledes.

Planen er omfattet af kravet om miljøvurdering jf. § 8, stk. 1, nr. 1 i lovbekendtgørelse nr. 1225 af 25. oktober 2018 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (herefter miljøvurderingsloven). Dette skyldes, at planen omhandler sektorplanlægning, og fastlægger rammer for fremtidige anlægstilladelser. Dette betyder, at der skal gennemføres en miljøvurdering af planen og udarbejdes en miljørapport.

Tillægget rummer to løsninger for udledningen:

- Løsning 1 – primær løsning - hvor regnvandet udledes til Mølleåen
- Løsning 2, hvor en del af regnvandet (fra forsyningsopland B, C og D) ikke udledes til Mølleåen, men derimod til Øresund via den afskærende ledning for renset spildevand fra Ålebækken. Ledningen benyttes i dag til regnvand og er tilsluttet Øresundsledningen (ved Mølleåværket).
  .

Brugen af Løsning 2 afhænger af teknik, økonomi og aftaler med ejerkredsen af den afskærende ledning for renset spildevand fra Ålebækken, i forhold til i hvilket omfang Lyngby-Taarbæk Forsyning kan anvende restkapaciteten i ledningen, som løsningen indebærer.

Det er dermed først i den endelige detailprojektering at Lyngby-Taarbæk Forsyning kan afklare om Løsning 2 kan benyttes og I hvilket omfang.

Tillægget og tilhørende miljørapport er derfor opbygget således, at det medtager Løsning 1 - udledning til Mølleåen – som hovedforslag - mens Løsning 2 beskrives for sig – som et alternativ - som om muligt ønskes benyttet.

Miljøvurderingen af tillægget, belyser konsekvenserne af de opgjorte maksimalt mulige udledninger til henholdsvis Mølleåen og Øresund (hhv. Løsning 1 og 2).

1.1. Hvad er en miljøvurdering?

En miljøvurdering er en vurdering af den pågældende plans sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet. Miljøvurderingen skal indeholde følgende oplysninger:

- En skitsering af planens indhold, hovedformål og forbindelse til andre relevante planer og programmer.
- En beskrivelse af de eksisterende miljøforhold i de områder, der kan blive væsentligt berørt.
- En beskrivelse af den sandsynlige udvikling og dennes indvirkning på miljøet, hvis planen ikke gennemføres.
- Et hvert eksisterende miljøproblem, som måtte være relevant i forhold til planen, herunder særligt eventuelle påvirkninger af områder eller arter omfattet af Fuglebeskyttelsesdirektivet (79/409/EØF)
- Den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, hvor der er anvendt et bredt miljøbegreb.
- Planlagte foranstaltninger for at undgå, begrænse og så vidt muligt opveje enhver eventuel negativ indvirkning.
- Beskrivelse af påtænkte foranstaltninger ift. overvågning
- Et ikke-teknisk resumé af ovenstående oplysninger.

Miljøvurderingen omfatter en vurdering af de ændringer som spildvandsplantillæg nr. 4 medfører ift. det gældende plangrundlag beskrevet i spildevandsplantillæg nr. 1, og som samtidig vurderes at kunne have en sandsynlig væsentlig indvirkning på miljøet. Derved vil spildevandsplantillæg nr. 1 være referencescenarie (0-alternativ), da det er det gældende plangrundlag, hvis spildevandsplantillæg nr. 4 ikke vedtages.

Miljøvurderingen er bygget med først et ikke-teknisk resumé. Derefter følger en beskrivelse af planen og de potentielle miljøpåvirkninger, som den kan medføre. Det bagvedliggende lovgrundlag, samt tilgang, metode og afgrænsning beskrives. Herefter beskrives de eksisterende relevante miljøforhold, hvorefter selve miljøvurderingen følger.

1.2. Tidligere miljøvurdering af tillæg nr. 1

Lyngby-Taarbæk Kommune gennemførte i forbindelse med det gældende tillæg nr. 1 en screening for at afgøre, om tillægget potentielt kunne medføre væsentlige miljømæssige påvirkninger, og der på den baggrund skulle gennemføres en miljøvurdering. Screeningen fungerede samtidig som en afgrænsning af, hvilke miljøfaktorer der skulle behandles i miljøvurderingen (kaldet ”scoping”).

Resultatet af screeningen og scopingen var, at Lyngby-Taarbæk Kommune ønskede, at det skulle undersøges nærmere, hvilken påvirkning gældende tillæg nr. 1 til Spildevandsplan

2014-2018 havde på *grundvand, overfladevand, spildevand og Natura 2000*. Disse forhold blev derfor vurderet i en miljørapport til plantillægget. Miljøfaktorer, der blev vurderet ikke at blive væsentligt påvirket af planen, blev ikke behandlet yderligere.

1.3. Miljøvurdering af tillæg nr. 4

I foråret 2018 blev der på samme vis udført screening og scoping af tillæg nr. 4 (på det tidspunkt benævnt revideret tillæg nr. 1). Resultatet af den nye screening og scoping var, at Lyngby-Taarbæk Kommune ønskede, at det skulle undersøges nærmere, hvilken påvirkning tillæg nr. 4 til Spildevandsplan 2014-2018 havde på *grundvand, overfladevand* og *spildevand og Natura 2000* - dvs. samme miljøfaktorer som blev udpeget relevante at undersøge nærmere for gældende tillæg nr. 1.

I foråret 2018 har Naturstyrelsen, Gentofte-, Gladsaxe- og Rudersdal Kommuner, forsyningsselskaberne NOVAFOS og Lyngby-Taarbæk Forsyning samt Vejdirektoratet, Transport-, Bygnings- og Boligministeriet (vedr. Letbanen på ring 3) haft mulighed for at komme med høringssvar til miljøscreening og scoping af tillæg nr. 4. Tilbagemeldingerne i høringsperioden var enten, at der ingen bemærkninger var til de udpegede miljøfaktorer eller at man anser de fire forhold som relevante at miljøvurdere på ny, hvilket er foretaget i den miljørapport, der nu foreligger i forbindelse med nærværende tillæg nr. 4.

Siden har Lyngby-Taarbæk Kommune dog vurderet, at spildevand alligevel ikke skal indgå som selvstændig faktor i nærværende miljøvurdering. Årsagen er, at i forhold til tillæg nr. 1 (0-alternativet) er produktionen af spildevand reduceret med ca. 400 personækvivalenter (PE) pr. år. Samtidig er spildevand ikke et miljøforhold i miljøvurderingslovens forstand, men en miljøvirkning, der påvirker recipienter (vurderet under miljøfaktoren ”Overfladevand”). Desuden kan øgningen i tilledning af sanitært spildevand til renseanlægget Mølleåværket rummes i den eksisterende miljøgodkendelse for værket. Øgningen på 3.000 PE pr. år udgør 2,6 % af den nuværende udledning på 115.000 PE pr. år fra renseanlægget og anlægget har godkendelse til 125.000 PE pr. år.

Udledningen til Øresund (Løsning 2) var ikke belyst i screeningen, men denne tilføjelse til tillægget er vurderet ikke at ændre på, hvilke miljøfaktorer, som skal vurderes i nærværende miljøvurdering.

Denne miljøvurdering omfatter de ændringer, som tillæg nr. 4 indebærer ift. tillæg nr. 1. Miljøvurderingen omfatter således ikke miljøpåvirkninger, der er vurderet i forbindelse med miljøvurderingen af tillæg nr. 1.

2. Ikke-teknisk resumé

Lyngby-Taarbæk Kommune har i samarbejde med Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S udarbejdet tillæg nr. 4 til Lyngby-Taarbæk Kommune Spildevandsplan 2014-2018. Tillægget dækker Dyrehavegårds Jorder og Tracéet langs Helsingørmotorvejen.

Tillæg nr. 4 til Spildevandsplan 2014-2018 fastlægger rammerne for, hvorledes spildevand og regnvand fra de kommende erhvervs- og boligområder på Dyrehavegårds Jorder og i Tracéet langs Helsingørmotorvejen, skal håndteres og afledes.

Tillæg nr. 4 rummer følgende væsentlige ændringer i forhold til gældende tillæg nr. 1:

- Ændret afledning af spildevand
- Ændret afledning af regnvand
- Nedklassificering af grøft til regnvandssystem (ved Løsning 1)
- Ændret afgrænsning af forsyningsoplande

Tillæg nr. 4 til Spildevandsplan 2014-2018 er omfattet af krav om miljøvurdering efter miljøvurderingsloven.

2.1. Opsummering af miljøpåvirkninger

Nedenstående miljøpåvirkninger kan forventes, hvis tillæg nr. 4 til Spildevandsplan 2014-2018 for Lyngby-Taarbæk Kommune vedtages. I denne vurdering er det vurderet, at spildevand alligevel ikke skal indgå som selvstændig miljøfaktor - se afsnit ovenfor ”Miljøvurdering af tillæg nr. 4”.

Overfladevand

Løsning 1 – Udledning til Mølleåen

Grøften, der løber langs nordsiden af stien fra Nymøllevej og ned i Mølleådalen ved Ravnholm med udløb (Lu R7R) igennem en § 3-beskyttet mose, optages som spildevandsteknisk anlæg i spildevandsplanen. Hermed flyttes reguleringen af strækningen fra vandløbsloven til miljøbeskyttelsesloven. Dette er vurderet til ikke at udgøre en miljøpåvirkning. Der vil desuden blive etableret dobbeltprofil på grøften.

I mosen, som ligger på sydsiden af Mølleåen og som grøften løber igennem, vil næringsstofbelastningen øges gennem øget tilledning af regnvand og opblandet spildevand. Men dels er mængderne små og udbredelsen i mosen begrænset, da vandet løber igennem mosen i en veldefineret grøft med høj hastighed. Den ændrede udledning til mosen, vurderes ikke at kræve dispensation fra Naturbeskyttelseslovens § 3.

Ved gennemførelse af planen vil der kunne ske en merudledning af vand- og stofmængder i form af aflastet, opblandet spildevand til Mølleåen via overløbet "Stades Krog" (Ly R16). Udledningen udgør kun 0,8 % af den nuværende udledning af opblandet spildevand og er

således så beskeden, at merudledningen anses for uden betydning for Mølleåens muligheder for at opnå målopfyldelse ift. vandområdeplanerne.

Ved gennemførelse af planen, vil der tillige kunne ske en merudledning af separat regnvand til en mose ved Ravnholm med udledning til Mølleåen, hvor denne passerer Helsingørmotorvejen.

Merudledningen af separat regnvand til Mølleåen, dels via ovennævnte mose (Lu R7R) og dels direkte via et andet udløb (Lu R20), ligeledes hvor Mølleåen passerer Helsingørmotorvejen, vil hydraulisk som vandkvalitetsmæssigt være af et så lille omfang, at det ikke påvirker Mølleåens muligheder for at opnå målopfyldelse ift. vandområdeplanerne.

Løsning 2 – delvis udledning til Øresund

I Løsning 2 udledes kun regnvandet fra forsyningsopland A til Mølleåen ved Lu R20, mens forsyningsoplandene B, C, og D udleder til Øresund via den eksisterende afskærende ledning for renset spildevand fra Ålebækken som i dag benyttes til regnvand (og er tilsluttet Øresundsledningen ved Mølleåværket). Konsekvenserne ved gennemførelse af Løsning 2 er ændret anlægsinvestering for Lyngby-Taarbæk Forsyning, mindre udledning af regnvand til Mølleåen og tilsvarende større udledning til Øresund, mindre bassin(er) i området omkring Lundtoftegårdsvej/Lundtoftevej samt, at grøften ved Nymøllevej ikke skal nedklassificeres til spildevandsteknisk anlæg og forbliver status quo.

Påvirkningen ved udledningen af regnvand gennem Lu R20 til Mølleåen og gennem den afskærende ledning til Øresund er såvel af hydraulisk som vandkvalitetsmæssigt af et så lille omfang, at det ikke påvirker hverken Mølleåens eller Øresunds muligheder for at opnå målopfyldelse ift. vandområdeplanerne.

Aflastning af opblandet regn- og spildevand til Mølleåen via overløbet ”stades Krog” (Ly R16) er som beskrevet ovenfor under Løsning 1.

Grundvand

Nedsivningsområderne ligger i indvindingsoplandene til Ermelunden Kildeplads, Dybendal Kildeplads samt en planlagt ny kildeplads på Dyrehavegårds jorde. Nedsivning af regnvand vurderes med hensyn til kvalitet og kvantitet ikke at medføre en væsentlig påvirkning af grundvandsforekomsterne i området. Stofindholdet i vandet, der nedsives, er så lavt, at det vurderes ikke at kunne påvirke grundvandsforekomsten væsentligt. Det er hensigten, at det reneste vand (tagvand) prioriteres nedsivet. Vejvand etc. renses og enten nedsives (nedprioriteret i forhold til tagvand) eller udledes til recipient.

Natura 2000 og Bilag IV-arter

Planen vurderes ikke at kunne påvirke udpegningsgrundlaget i Natura 2000 for Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave, område nr. 144 væsentligt og dermed mulighederne for at opnå god bevaringsstatus. Der er således ikke behov for en Natura 2000 konsekvensvurdering.

Flagermus er eneste forekommende bilag IV-arter i det påvirkede område. Hverken nedsivning eller udledning til recipienter vil påvirke disse arter.

Referencescenarie – det gældende tillæg 1

Referencescenariet (0-alternativet) er det gældende tillæg nr. 1 til spildevandsplan 2014-2018. I dette skulle alt vand nedsives i forsyningsoplandene, og der var ikke mulighed for at udlede til recipienter. Årsagen til ændringen med tillæg 4, hvor udledning muliggøres fra nu samtlige forsyningsoplande omfattet af tillægget er, at nedsivningsmulighederne har vist sig begrænsede.

2.2. Overvågning

Der vurderes ikke at være særligt behov for overvågning ud over de sædvanlige overvågningstiltag i forbindelse med nedsivning. Disse krav til overvågning vil blive stillet i de relevante tilladelser.

3. Beskrivelse af tillæg nr. 4 til Spildevandsplan 2014-2018

Nærværende tillæg nr. 4 til Lyngby-Taarbæk Kommunes Spildevandsplan (2014-2018) erstatter gældende tillæg nr. 1 fra april 2016.

For anvendt terminologi henvises til bilag 1.

Tillæg nr. 4 rummer følgende væsentlige ændringer i forhold til gældende tillæg nr. 1:

- Ændret afledning af spildevand
- Ændret afledning af regnvand
- Nedklassificering af grøft til regnvandssystem (Løsning 1)
- Ændret afgrænsning af forsyningsoplande

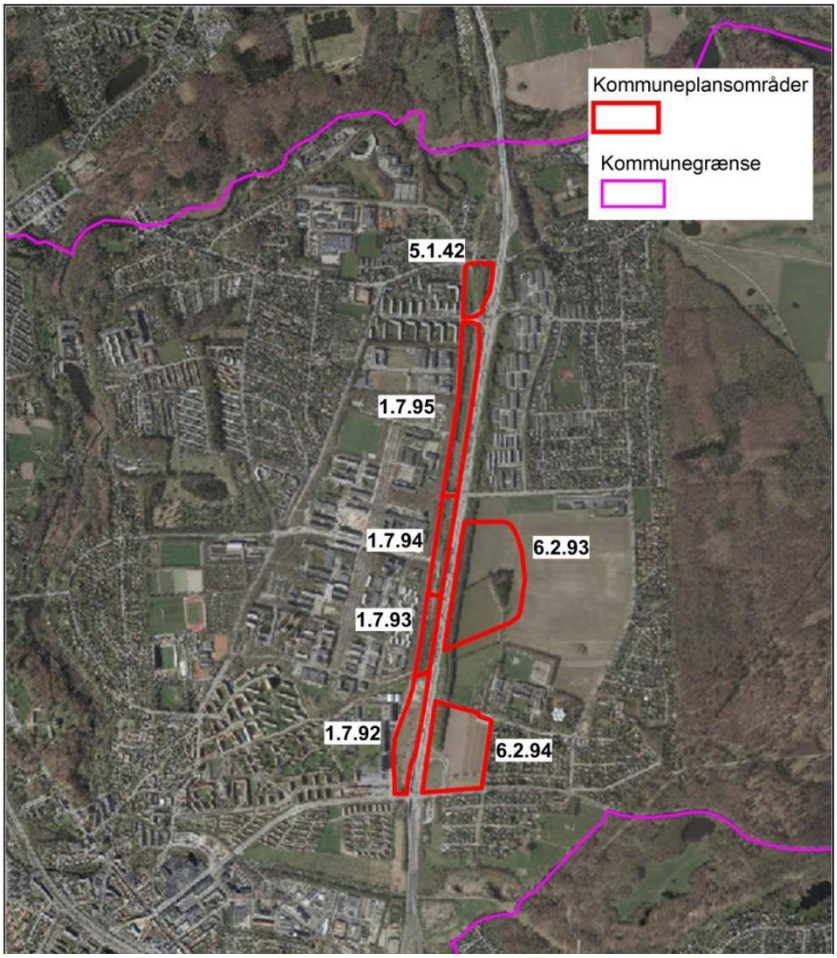
Tillæg nr. 4 fastlægger rammerne for, hvorledes regn- og spildevand skal håndteres og afledes fra de kommende erhvervs- og boligområder på Dyrehavegårds jorder og i Tracéet langs Helsingørmotorvejen samt fra en del af Lundtoftegårdsvej efter forlægning af vejen som følge af den kommende letbane.

De planlagte tiltag for Dyrehavegårds jorder og Traceet langs Helsingørmotorvejen vil indgå sammen med de andre planlagte tiltag, der allerede ligger i den vedtagne spildevandsplan for Lyngby-Taarbæk Kommune.

Baggrunden for projektet med byudvikling på Dyrehavegårds jorder og i tracéet langs Helsingørmotorvejen er nærmere beskrevet i Kommuneplan 2017, herunder bl.a. i afsnit om byudvikling. Nærværende tillæg til spildevandsplanen for Lyngby-Taarbæk Kommune 2014-2018 er udarbejdet på baggrund af Kommuneplan 2017.

Der er tale om to kommuneplanområder på Dyrehavegårds Jorder, som er nummereret 6.2.93 og 6.2.94, samt fem kommuneplanområder i Tracéet langs Helsingørmotorvejen, som er nummereret 1.7.92, 1.7.93, 1.7.94, 1.7.95 og 5.1.42. Beliggenheden af delområderne fremgår af figur 1. Et kommuneplantillæg (1/2017) vedrørende kommuneplanramme 6.2.94 er vedtaget ultimo 2018.

Spildevandsplantillægget medfører ændringer i afvandingen af Lundtoftegårdsvej. Den sydlige del af vejen forlægges i forbindelse med etablering af letbanen, hvilket betyder, at den samlede bredde af letbanen og den forlagte Lundtoftegårdvej bliver bredere, end Lundtoftegårdsvej er i dag på strækningen fra Akademivej til Klampenborgvej. Den sydlige del af Lundtoftegårdsvej afvander i dag til Ermelundsledningen, hvilket den skal blive ved med inkl. afvanding af letbanen. For at kompensere for letbanens areal (ekstra areal til afvanding til Ermelundsledningen) fra Akademivej til Klampenborgvej, flyttes den nordlige grænse for Lundtoftegårdvejs afvanding til Ermelundsledningen 100 meter mod syd. Vejstrækningen nord herfor afvander mod nord til Mølleåen, og er omfattet af tillægget.



Figur 1 Kommuneplanområder i Kommuneplan 2017.

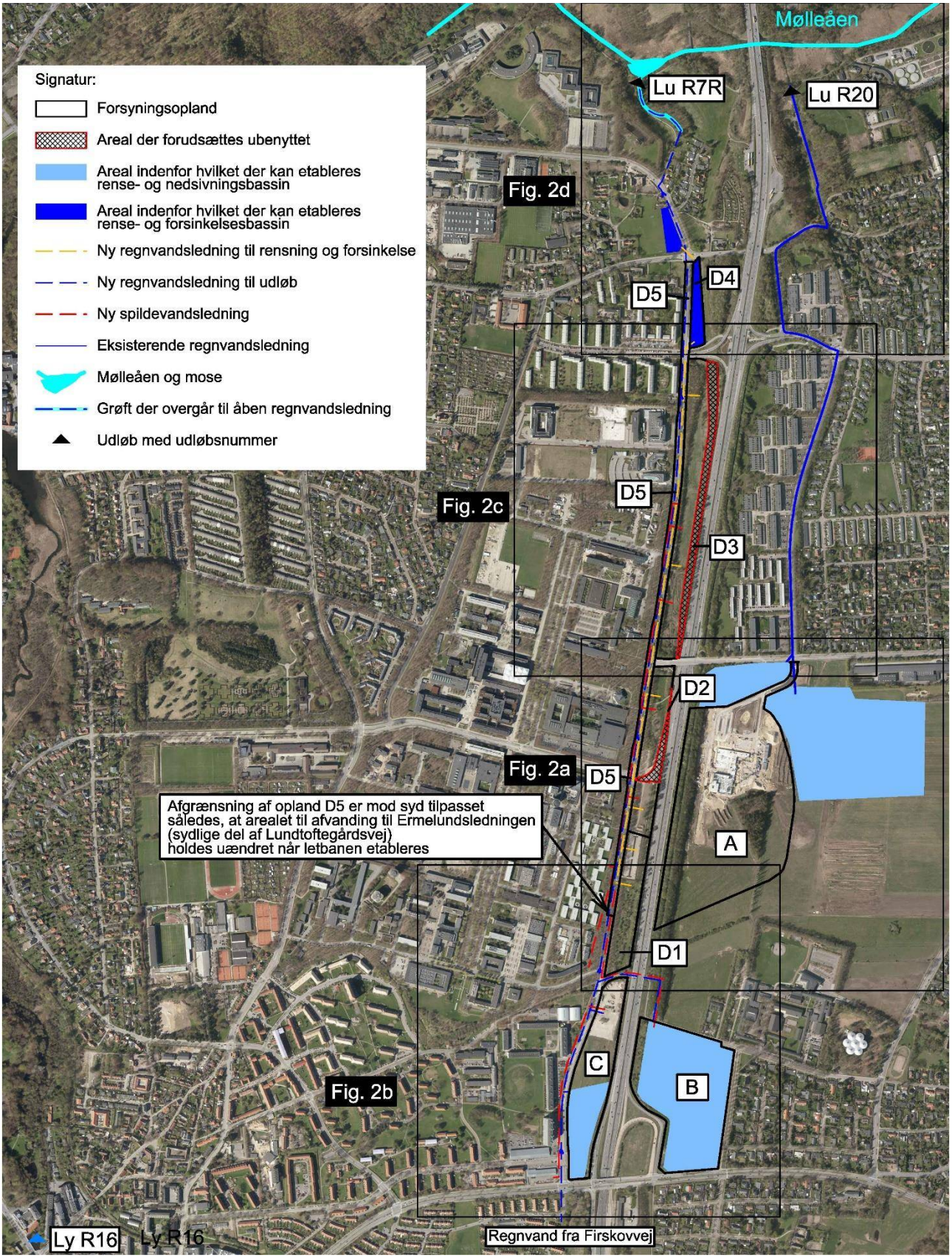
For område 6.2.93, som i dag er bebygget, er der etableret vejadgang fra Rævehøjvej. For område 6.2.94 planlægges vejadgang fra Klampenborgvej. Yderligere anlægges en cykel- og gangsti mellem Rævehøjvej og Klampenborgvej via områderne 6.2.93 og 6.2.94, jf. "Lokalplan 264 for et erhvervsområde på Dyrehavegårds jorder".

Yderligere skal det bemærkes, at den kommende letbane har linjeføring igennem Tracéets kommuneplanområder 1.7.94 og 1.7.95, inden for hvilke der etableres en station forventelig nordligst i kommuneplanområde 1.7.95.

Spildevandsplantillægget træder i kraft, når kommunalbestyrelsen endeligt har vedtaget dette efter 8 ugers høring.

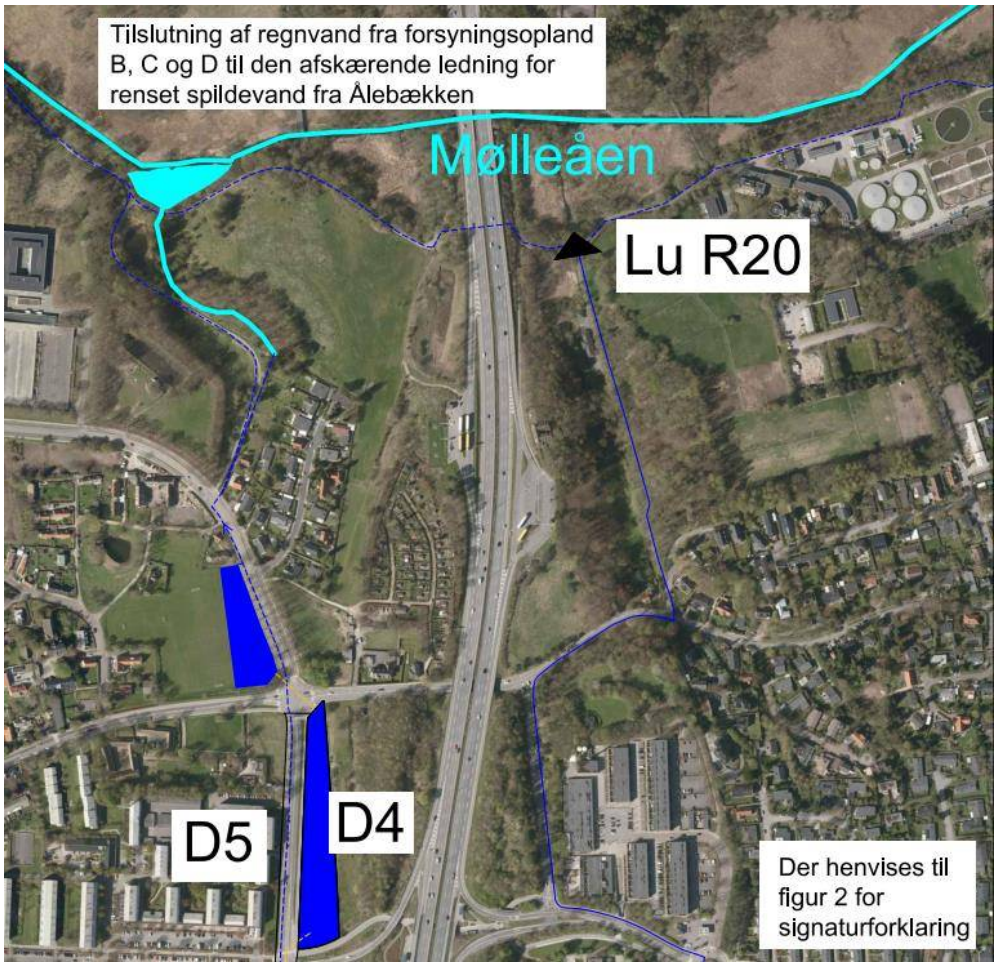
Tillægget beskriver hvilke konsekvenser etableringen af de beskrevne byområder har for regn- og spildevandshåndtering fra områderne. Spildevandsplantillægget belyser endvidere de miljømæssige konsekvenser for regn- og spildevandshåndteringen og de økonomiske konsekvenser for Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S.

De fysiske tiltag der følger af tillægget, er vist på nedenstående figur 2 som viser Løsning 1 med en udledning til Mølleåen.



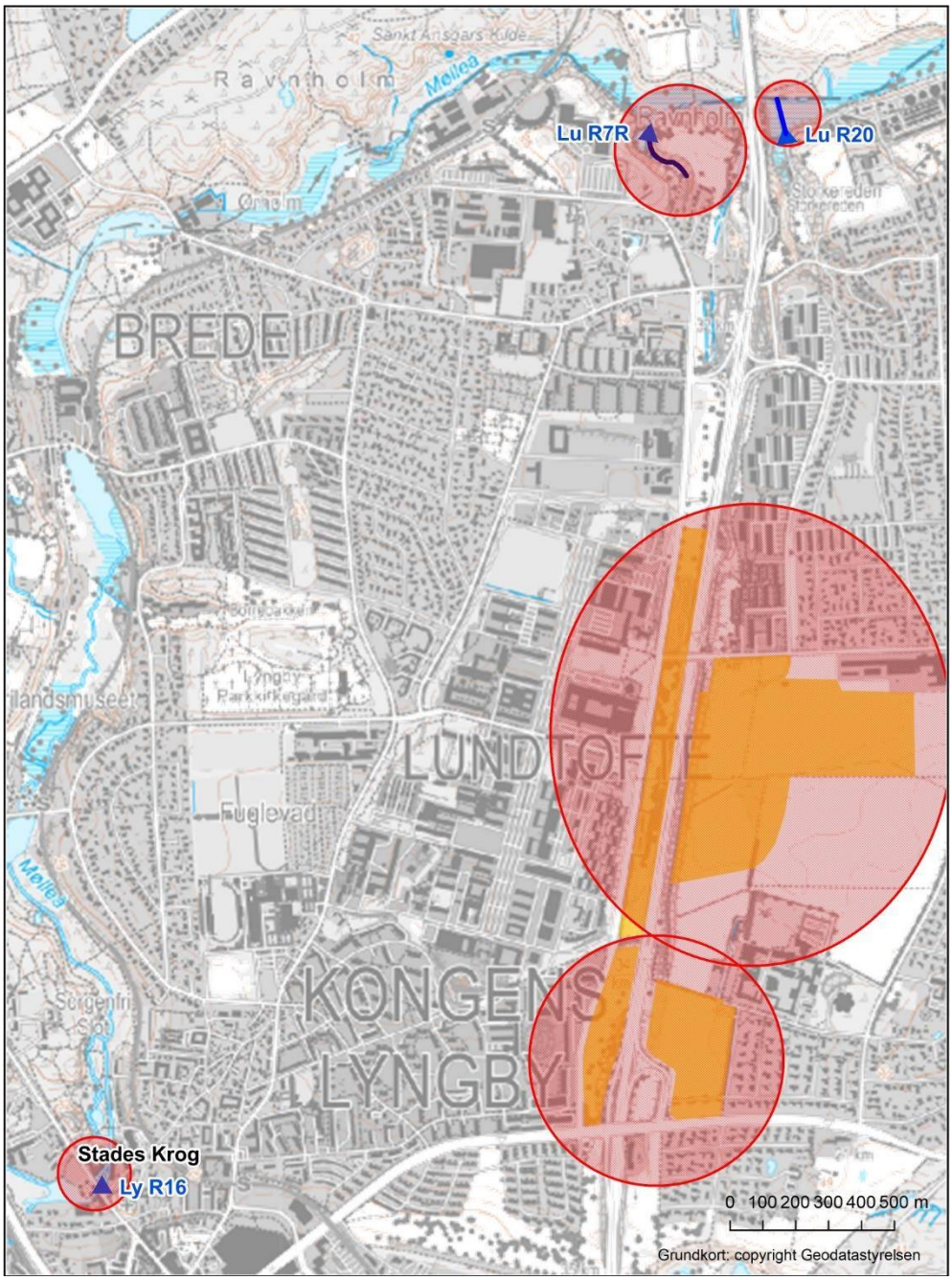
Figur 2 Placering af kommende forsyningsoplande A-D, nedsivnings- og forsinkelsesbassiner, kommende kloakledninger og grøft der nedklassificeres (Løsning 1) jf. tillæg nr. 4 til spildevandsplan 2014-2018. Der henvises til tillæg nr. 4, for de på figur 2 angivne figurer 2a-2d.

Ved gennemførelse af Løsning 2 – med udledning fra forsyningsoplandene B, C og D til Øresund via den afskærende ledning til renset spildevand fra Ålebækken som i dag benyttes til regnvand (og er tilsluttet Øresundsledningen ved Mølleåværket) vil de planlagte tiltag ved forsyningsopland D4 og nord herfor være anderledes end Løsning 1. Løsning 2 fremgår af nedenstående figur 2a.



Figur 2a Forsyningsopland D4 og arealreservation til kommende rense- og forsinkelsesbassin nord for Lundtoftevej og tilslutning af regnvand fra forsyningsopland B, C og D til den afskærende ledning for renset spildevand fra Ålebækken som i dag benyttes til regnvand (og er tilsluttet Øresundsledningen ved Mølleåværket), ved gennemførelse af Løsning 2. Bemærk at grøften ved Løsning 2 ikke nedklassificeres. De viste udstrækninger af bassinerne, kan evt. blive mindre, fordi kravet til volumen ved udledning til Øresund bliver mindre.

Ved gennemførelse af de fysiske tiltag, der følger af tillæg nr. 4 som vist på figur 2, vil der være begrænsede områder, hvor miljøet påvirkes og som alle er omfattet af nærværende miljøvurdering. Områderne er vist på nedenstående figur 3 ift. udledningsløsning 1 (eneste forskel ved Løsning 2 er ingen påvirkning af Lu R7R med derimod Øresund via Øresundsledningen, som den afskærende ledning for renset spildevand fra Ålebækken har slutafledning til).



Figur 3 Lokaliteter markeret med røde cirkler, hvor der sker påvirkning af miljøet enten i form af udledning af vand til recipienter eller nedsivning ved gennemførelse af tillæg nr. 4 til spildevandsplan 2014-2018. Lokaliteterne og påvirkningen af dem er alle omfattet af nærværende miljøvurdering.

De tiltag, som tillæg nr. 4 til Spildevandsplan 2014-2018 medfører, og som miljøvurderes i denne miljørapport er følgende (worst case scenarier):

- Fra forsyningsoplande B, C og D - ved Løsning 1: Øget udledning af separat regnvand via udløb Lu R7R til Mølleåen med 50.000 m³/år eller Løsning 2: Øget udledning af

separat regnvand til afskærende ledning til Øresund med 50.000 m³/år. Mængden er baseret på en antagelse om, at befæstelsesgraden i forsyningsoplandene D1-D5 som minimum kommer til at svare til afvandingsretten. Øges befæstelsesgraden til den maksimalt mulige, øges den udledte regnvandsmængde med 19.000 m³/år, i den situation, at der ikke nedsives i forsyningsoplandene D1, D2 og delvis D3. Herved maksimeres den udledte regnvandsmængde.

Udledning af separat regnvand kan øges med yderligere 65.000 m³/år, i det omfang nedsivningsmulighederne i forsyningsoplandene B og C er begrænsede og/eller befæstelsesgraden nærmer sig den maksimalt mulige (se nedenstående to bullets).

Den samlede forøgede udledning af separat regnvand via udløb Lu R7R (Løsning 1) eller til afskærende ledning til Øresund (Løsning 2) ligger således i intervallet 50.000 m³/år og op til 134.000 m³/år.

I henhold til spildevandsplan 2014-2018, udledes i dag årligt via udløbet Lu R7R 60.000 m³ separat regnvand med et forureningsindhold på 360 kg BOD, 120 kg total kvælstof og 30 kg total fosfor.

- Forventelig nedsivning af separat regnvand med op til 43.000 m³/år i forsyningsopland B. Mængden af nedsivet regnvand er afhængig af befæstelsesgraden i forsyningsopland B. Nedsivning af regnvandet vil blive søgt fremmet mest muligt af hensyn til grundvandsdannelse i forhold til alternativet, at regnvandet udledes til Mølleåen via udløb Lu R7R (Løsning 1) eller til Øresund via afskærende ledning (Løsning 2) (se første bullet).

- Forventelig nedsivning af separat regnvand med op til 22.500 m³/år i forsyningsopland C. Mængden af nedsivet regnvand er afhængig af befæstelsesgraden i forsyningsopland C. Nedsivning af regnvandet vil blive søgt fremmet mest muligt af hensyn til grundvandsdannelse i forhold til alternativet, at regnvandet udledes til Mølleåen via udløb Lu R7R (Løsning 1) eller til Øresund via afskærende ledning (Løsning 2) (se første bullet).

- Fra forsyningsopland A - både ved Løsning 1 og 2: Mulig øget udledning af separat regnvand via udløb Lu R20 til Mølleåen med op til 85.000 m³/år. Mængden af udledt regnvand til Mølleåen er afhængig af befæstelsesgraden i forsyningsopland A, og af hvor meget regnvand der kan nedsives fra forsyningsopland A (se bullet nedenfor).

  I henhold til spildevandsplan 2014-2018, er der afvandet 25 ha(red) separatkloakeret opland til udløb Lu R20. Det skønnes at der i dag årligt udledes ca. 130.000 m³ separat regnvand med et forureningsindhold på 780 kg BOD, 260 kg totalt kvælstof og 65 kg total fosfor.

- Forventelig nedsivning af separat regnvand med op til 85.000 m³/år i forsyningsopland A. Mængden af nedsivet regnvand er afhængig af befæstelsesgraden i forsyningsopland A. Nedsivning af regnvandet vil blive søgt fremmet mest muligt i forhold til alternativet, at regnvandet udledes via udløb Lu R20 (både ved Løsning 1 og 2) (se bullet ovenfor).

- Optagelse af grøft som spildevandsteknisk anlæg ved Nymøllevej (kun ved Løsning 1 med fuld udledning til Mølleåen via udløb Lu R7R).

- Udledning af gennemsnitligt 900 m³ opblandet spildevand om året til Mølleåen via overløb Ly R16, fra fællesbassin ”Stades Krog”.

I henhold til spildevandsplan 2014-2018, udledes i dag årligt 103.000 m³ opblandet spildevand via overløb Ly R16 ”Stades Krog” med et forureningsindhold på 2.575 kg BOD, 1.030 kg total kvælstof og 258 kg total fosfor. Mængderne udledes under gennemsnitligt 18 årlige aflastninger til åen.

Udledning af separat regnvand til Mølleåen via udløb Lu R7R (Løsning 1) eller Øresund (Løsning 2) samt udløb til Mølleåen via udløb Lu R20 (i begge løsninger) vil være stærkt afhængig af nedsivningsmulighederne i forsyningsopland A, B og C.

Via udløb Lu R7R vil blive udledt separat regnvand i intervallet 50.000 – 52.700 m³/år fra forsyningsoplandene D1-D5.

Dertil kommer en mulig yderligere udledning af separat regnvand på op til 169.000 m³/år (84.000 m³/år og 85.000 m³/år), i det omfang der ikke kan nedsives i forsyningsoplandene A, B og C samt D1, D2 og delvis D3.

I denne rapport vurderes et worst-case scenarie. Her antages, at der er foretaget en maksimal befæstelse og nedsivning ikke er muligt og alt således udledes enten via Løsning 1 (til Mølleåen) eller Løsning 2 (delvist til Øresund og Mølleåen).

Det må dog forventes, at en nedsivning af separat regnvand vil være muligt i et vist omfang og udledningen må forventes at blive mindre end det vurderede scenarie med hhv. Løsning 1 og 2. Udledning og nedsivning af separat regnvand er opsummeret i nedenstående tabel 1 for Løsning 1 (udledning til Mølleåen). Ved Løsning 2 er der udledning til Øresund via den afskærende ledning for renset spildevand fra Alebækken i stedet for til Mølleåen via Lu R7R. Mængderne er de samme.

Tabel 1 Årlige mængder og sekundudledninger af separat regnvand for Løsning 1. Ved Løsning 2 er der udledning til Øresund via den afskærende ledning for renset spildevand fra Alebækken i stedet for til Mølleåen via Lu R7R. Mængderne er de samme.

Udløb	Areal befæstet op til afvandingsretten jf. tabel 3 i plantillæg 4		Supplerende areal befæstet op til maksimal befæstelse jf. tabel 3 i plantillæg 4		Samlet udledning
	m³/år		m³/år		m³/år
Nr.	Udledning ved nedsivning (D1-D5 afleder til regnvandskloakken uanset om nedsivning er muligt)	Tillægsudledning hvis regnvand ikke nedsives	Udledning ved nedsivning	Tillægsudledning hvis regnvand ikke nedsives	Samlet udledning hvis regnvand ikke nedsives
Lu R20 - fra bassin i fors.opl. A	0	10.000	0	75.000	85.000
Lu R7R - fra bassin i forsyningsopland D4 fra forsyningsoplandene D1, D2 og sydlige del af D3	20.300	0	0	16.000	36.300
Lu R7R - fra bassin i forsyningsopland D4 fra forsyningsoplandene D4, D5 og nordlige del af D3	29.700	0	Nedsivning ikke muligt	2.700	32.400
Lu R7R - fra bassin i fors. opl. B og C	0	31.000	0	34.000	65.000
Lu R7R og Lu R20 tilsammen	50.000	41.000	0	127.700	218.700
Lu R7R fra fors. opl. B, C & D - i worst case	50.000	31.000		34.000	115.000

Udløb	Areal befæstet op til afvandingsretten jf. tabel 3 i plantillæg 4		Supplerende areal befæstet op til maksimal befæstelse jf. tabel 3 i plantillæg 4		Samlet udledning
	l/s		l/s		l/s
Nr.	Udledning ved nedsivning (D1-D5 afleder til regnvandskloak ken uanset om nedsivning er muligt)	Tillægsudledning hvis regnvand ikke nedsives	Udledning ved nedsivning	Tillægsudledning hvis regnvand ikke nedsives	Samlet udledning hvis regnvand ikke nedsives
Lu R20 - fra bassin i fors.opl. A	0	17	0	68	85
Lu R7R - fra bassin i forsyningsopland D4 fra forsyningsoplandene D1, D2 og sydlige del af D3	150	0	0	14,5 (Indeholdt i 150 l/s)	150
Lu R7R - fra bassin i forsyningsopland D4 fra forsyningsoplandene D4, D5 og nordlige del af D3			Nedsivning ikke muligt	2.5 (Indeholdt i 150 l/s)	
Lu R7R - fra bassin i fors. opl. B og C	0	35	0	31	66
Lu R7R og Lu R20 tilsammen	150	52	0	99	301
Lu R7R fra fors. opl. B, C & D - i worst case	150	35		31	216

3.1. Ændringer ift. referencescenarie (Tillæg nr. 1)

Overfladevand

Grøft som optages som spildevandsteknisk anlæg ved Løsning 1

Grøften vil med tillæg nr. 4 få øget tilledningen af regnvand ved Løsning 1 (ved udledning til Mølleåen via udløb Lu R7R), og grøften ønskes af den grund at blive optaget som spildevandsteknisk anlæg. Strækningen, der skal ændre status, går fra det nordvestlige hjørne af "Prebens Vænge", hvor den udspringer i et rørudløb (nuværende regnvandsudløb Lu R7), til underløbet under Mølleåstien. Nord for underløbet løber den ud i et vandløb igennem en mose på sydsiden af Mølleåen. Den totale strækning er ca. 200 m. Udløbet til mosen er udformet som et betonrør (ca. Ø600).

Med tillægget ændres status fra grøft til spildevandsteknisk anlæg. Det betyder også, at drift og vedligehold af grøften efter planens vedtagelse vil overgå fra bredejer til Lyngby-Taarbæk Forsyning. Der vil blive ændret på grøftens fysisk med et dobbeltprofil og erosionssikring i forhold til at kunne aflede op mod 300 l/s i forhold til i dag (215 l/s som følge af tillæg nr. 4 og 85 l/s skønnet som følge af den nuværende udledning på 60.000 m³/år)

Hvis der regnes med samme stofkoncentrationer i regnvand, som ved de nuværende forhold, vil gennemførelsen af tillæg nr. 4 betyde en øget udledning til grøften som angivet i nedenstående tabel 2.

Tabel 2 Øget udledning af separat regnvand til grøften ved Løsning 1 eller den afskærende ledning ved Løsning 2 i fremtiden (opblandet spildevand ændres ikke).

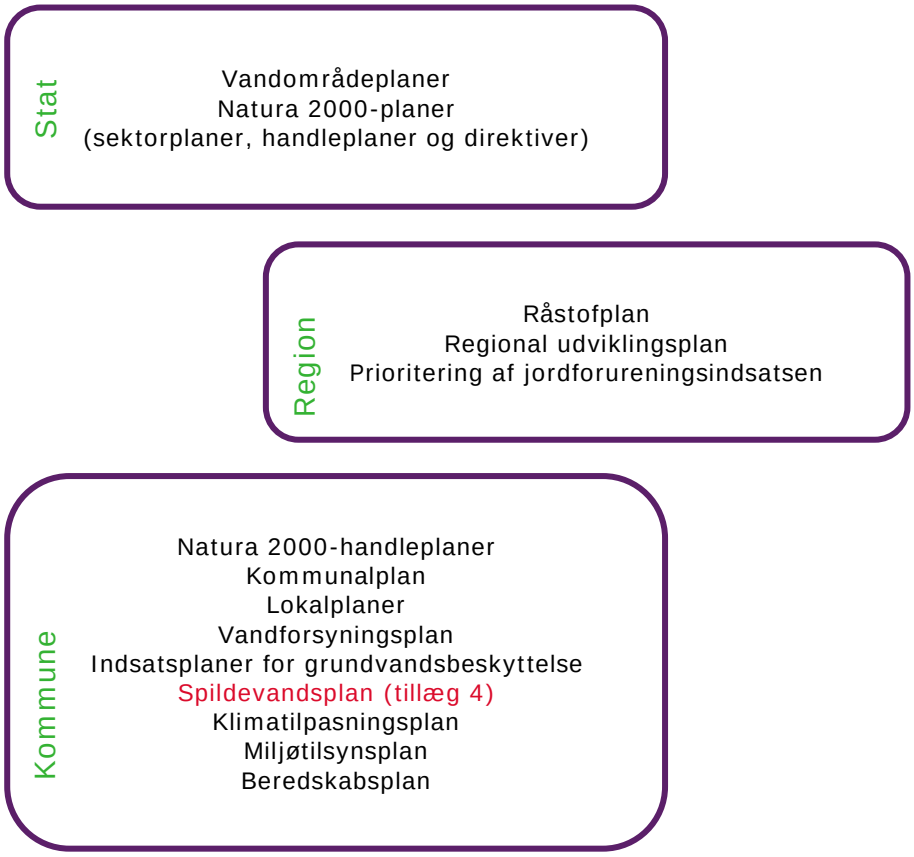
Type af udledning	Vand	BOD	N	P
	m³/år	kg/år	kg/år	kg/år
Opblandet spildevand	0	0	0	0
Separat regnvand	133.700	800	265	67
I alt	133.700	800	265	67

I fremtiden vil det være hensigten, at nedsive så meget af det separate regnvand som muligt. I tilfælde af, at nedsivning ikke er muligt vil udledningen af separat regnvand kunne blive øget fra 69.000 m³/år til ca. 134.000 m³/år inkl. nuværende udledning. Udledning fra overløb vil forblive uændret.

Den udledte vandmængde vil blive øget med op til 215 l/s.

3.2. Relation til anden planlægning

Sammenhængen mellem planlægning af spildevandsforsyning og anden planlægning i offentligt regi er vist i figur 4.



Figur 4 Sammenhæng mellem landsplanlægning, regional- og kommunal planlægning.

4. Lovgrundlag og proces for miljøvurdering

Tillæg nr. 4 til Spildevandsplan 2014-2018 er omfattet af krav om miljøvurdering efter miljøvurderingsloven. Myndigheden skal ifølge § 8 stk. 1, nr. 1 gennemføre en miljøvurdering af planen. Miljøvurderingen består af de fem trin som ses nedenfor. Det nuværende trin (miljøvurdering) er markeret med fed.

1. Afgrænsning. Myndigheden identificerer de potentielt væsentlige miljøpåvirkninger og afgrænser miljøvurderingens omfang.

2. Miljøvurdering. Gennemførelse af miljøvurdering af de i afgrænsningen identificerede miljøfaktorer og udarbejdelse af rapport. I rapporten beskrives miljøpåvirkninger og væsentlighed.

3. Offentlig høring. Plan og miljøvurdering sendes i offentlig høring typisk i otte uger. I høringsperioden har både offentligheden og berørte myndigheder mulighed for at udtale sig.

4. Endelig vedtagelse. Der udarbejdes en sammenfattende redegørelse, som beskriver, hvordan miljøvurderingen og høringssvar har indvirket på den endelige vedtagelse.

5. Gennemførelse af eventuel overvågning af planens miljømæssige konsekvenser, som i miljørapporten er vurderet at være "en væsentlig negativ miljøpåvirkning".

4.1. Tilgang og metode i miljøvurdering

Miljøvurderingens første del gennemføres som en vurdering af, hvorvidt og i hvilket omfang, tillæg nr. 4 til Spildevandsplan 2014-2018 forventes at medføre væsentlige påvirkninger på de udpegede miljøfaktorer, som er identificeret i screeningsskemaet. Nedenfor i tabel 3 er beskrevet de kriterier, indikatorer og datagrundlag, som er anvendt i miljøvurderingen.

Miljøvurderingens anden del gennemføres som en vurdering af, hvorvidt planerne antages at fremme eller udgøre en hindring for realisering af miljømålsætninger, som er fastlagt i lovgivningen samt i strategier og planer, som er vedtaget lokalt, regionalt eller nationalt.

4.2. Afgrænsning, vurdering og kriterier

Der er gennemført en afgrænsning (screening) af de miljøfaktorer, der potentielt kan blive påvirket af gennemførelsen af tillæg nr. 4 til Spildevandsplan 2014-2018. Afgrænsningen (screeningen) blev i foråret 2018 sendt i høring hos berørte myndigheder, som i dette tilfælde var Naturstyrelsen, Gentofte-, Gladsaxe- og Rudersdal Kommuner, forsyningsselskaberne NOVAFOS og Lyngby-Taarbæk Forsyning samt Vejdirektoratet, Transport-, Bygnings- og Boligministeriet (vedr. Letbanen på ring 3).

De berørte myndigheder og forsyningsselskaber fik her mulighed for at kommentere forslaget til afgrænsningen af miljøvurderingen. Høringen gav også mulighed for at stille forslag til miljøforhold, der burde belyses og vurderes i miljøvurderingen og forslag til alternative løsninger, der også burde indgå i miljøvurderingen. Høringen har ikke resulteret i en ændring af de miljøfaktorer, der anses som væsentlige.

Udledningen til Øresund (Løsning 2) var ikke belyst i screeningen. Denne tilføjelse til tillægget er vurderet ikke at ændre på hvilke miljøfaktorer, som skal vurderes i nærværende miljøvurdering.

Tillæg nr. 4 indeholder ikke nogen ændringer i tilledninger til Mølleåværket. Der tilledes ca. 3.000 PE, som kan rummes indenfor den eksisterende miljøgodkendelse. Mølleåværkets gennemsnitlige belastning ligger på ca. 115.000 PE. Mølleåværket har i dag en udledningstilladelse på 125.000 PE, og anlægget er således i stand til at modtage det ekstra spildevand. Spildevand er derfor ikke relevant for denne miljøvurdering.

I tabel 3 angives de kriterier og indikatorer, der er anvendt ved vurderingen af de sandsynlige miljøpåvirkninger for hver af de relevante miljøfaktorer.

Tabel 3 Vurderingskriterier, indikatorer og databehov.

Miljøfaktorer	Vurderingskriterier	Indikatorer	Databehov
Overfladevand – Løsning 1	› Udledning af op til 900 m³ opblandet spildevand pr. år til Mølleåen via Ly R16 › Udledning af op til 220.000 m³ separat regnvand pr. år til Mølleåen ved Lu R7R og Lu R20 › Optagelse af grøft som spildevandsteknisk anlæg	› Mulig påvirkning af Mølleåen › Mulig påvirkning af Mølleåen og Øresund › Mulig påvirkning af grøft	Kvalitative
Overfladevand – Løsning 2	› Udledning af op til 900 m³ opblandet spildevand pr. år til Mølleåen via Ly R16 › Udledning af op til 135.000 m³ separat regnvand gennem afskærende ledning til renset spildevand fra Ålebækken (tilsluttet Øresundsledningen) til Øresund › Udledning af op til 85.000 m³ separat regnvand pr. år ved Lu R20	› Mulig påvirkning af Mølleåen › Mulig påvirkning af Øresund › Mulig påvirkning af Mølleåen	Kvalitative
Grundvand	› Nedsivning af op til 170.000 m³ separat regnvand pr. år	› Mulig påvirkning af grundvandsressourcen	Kvalitative
Natura 2000	› Ændring i vandføring. › Ændring i vandkvaliteten	› Mulige påvirkninger på udpegningsgrundlag og muligheder for opnåelse af målsætninger	Kvalitative

5. Eksisterende miljøforhold

5.1. Overfladevand

Grøften

Udløb Lu R7R udleder i dag til en grøft, der løber langs nordsiden af stien, der går fra Nymøllevej ned i Mølleådalen ved Ravnholm.

Grøften har i dag status som et privat vandløb omfattet af vandløbsloven. Vandløbet indgår ikke i vandområdeplanen og er ikke beskyttet i henhold til Naturbeskyttelseslovens § 3.

Grøften er tør på de øverste ca. 100 m i sommerperioden. Den er tilgroet og bærer præg af, at der ikke er noget basisflow, men at den kun anvendes ved regnafledning og under tøbrud. Grøften har et fald på ca. 7 ‰ på strækningen og en bredde på 0,75 – 1,00 m. Langs stien er der etableret erosionsbeskyttelse i form af brinksikring udført i træ.

Figur 5 Til venstre ses grøften langs stien lige efter udløbet og til højre den tørlagte grøft med brinksikring mod stien.

Grøften modtager årligt 75.500 m³ separat regnvand og opblandet spildevand jf. den gældende spildevandsplan, som angivet i nedenstående tabel 4.

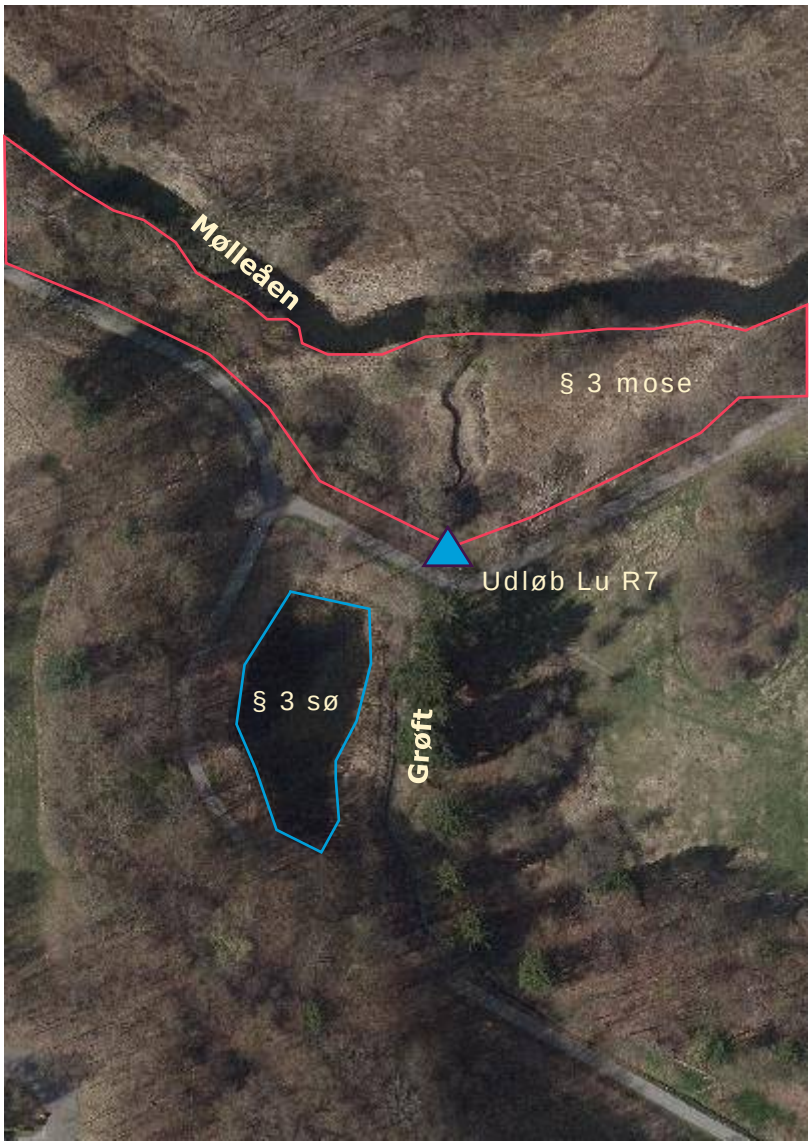
Tabel 4 Udledning af separat regnvand og opblandet spildevand til grøften i dag.

Type af udledning	Vand	BOD	N	P
	m³/år	kg/år	kg/år	kg/år
Opblandet spildevand	15.500	388	155	39
Separat regnvand	60.000	360	120	30
I alt	75.500	748	275	69

Grøften fungerer i praksis som spildevandsteknisk anlæg til afledning af overfladevand ved nedbørssituationer. Tilledningen består af overløbsvand fra fællesbassin, separat regnvand fra regnvandstilløb samt overfladevand fra de omkringliggende arealer

Grøften passerer øst om en § 3 beskyttet sø ved T-krydset mellem stien fra Nymøllevej og Mølleåstien. Grøften og søen er adskilt af et lavt dige.

Grøften udmunder i et vandløb beliggende i en § 3 beskyttet mose. Mosen er også en del af Natura 2000 område nr. 144 *Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave*. På det aktuelle sted udgøres Natura 2000 området af habitatområde nr. 191 *Nedre Mølleådal*.



Figur 6. Grøft, der optages som spildevandsteknisk anlæg samt udløb Lu R7 ved mosen på sydsiden af Mølleåen.

Grøften er tilgroet med stor nælde, skvalderkål, springbalsamin og høje græsser. Grøften i sig selv indeholder ikke natur af væsentlig værdi.

Figur 7 Til venstre ses udløb fra underløb under stien. Til højre ses set videre forløb gennem mosen.

Søen

Søen (Søgården) er på ca. 1.250 m² og er omgivet af tagrør og anden høj urtevegetation. Søen blev vurderet til at have dårlig vandkvalitet med grønt ildelugtende vand med liden andemad. Selve søens naturkvalitet blev vurderet til at være ringe/moderat, men med gode levesteder på land. Søen er ikke i hydraulisk forbindelse med grøften. Søgården er besigtiget 15. juni og 24. august 2015 af NIRAS og Lyngby-Taarbæk Kommune. Vandhullet har en relativ dårlig miljøtilstand. Sedimentlaget indeholder formentlig en del næring. Der er fundet undervandsvegetation (butbladet vandaks), grønt frø, butsnudet frø og en mindre bestand karusser. Søen plejes af Danmarks Naturfredningsforening, der fjerner tagrør.

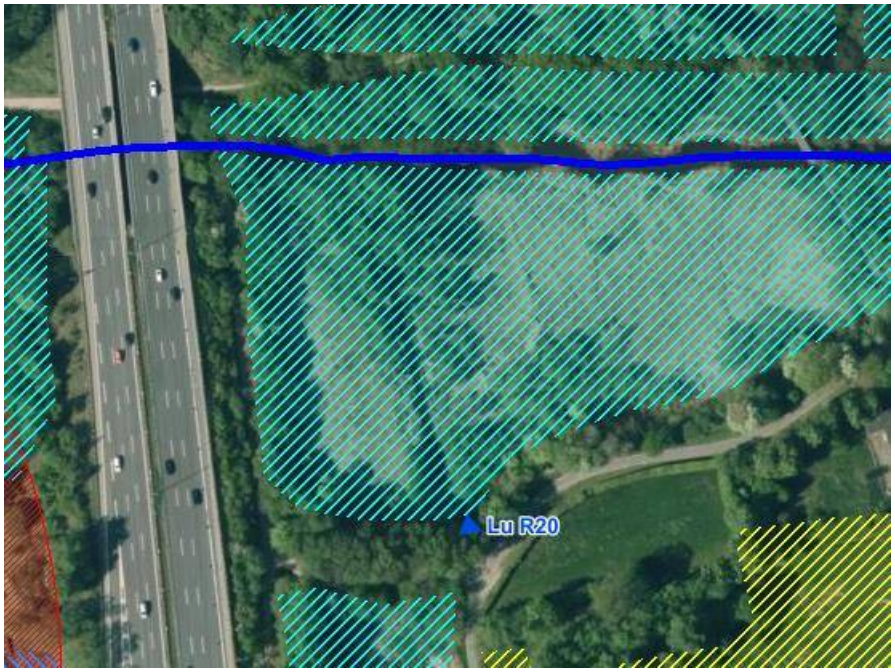
Moser

Mellem stien og Mølleåen ligger en § 3-beskyttet mose (se figur 6). Mosen gennem skæres af en grøft/vandløb, der munder ud i Mølleåen og fører således vandet fra udløb Lu R7 hastigt gennem mosen (se figur 7).

Mosen er besigtiget i maj 2016 af Amphi Consult på vegne af Lyngby-Taarbæk Kommune. Den er vurderet til at være fugtigt krat og højstaude-/rørsump (se figur 8). Naturtilstanden vurderes at være moderat og truslerne er eutrofiering og invasive arter (sildig gyldenris).

Figur 8 Mosen, som grøften udmunder i på sydsiden af Mølleåen (ved LuR7).

Ved Lu R20 munder udløbet ud i en grøft, der passerer gennem en § 3 registreret mose på en strækning af ca. 100 m (se figur 9). Mosen er besigtiget af Lyngby-Taarbæk Kommune i 2016 og er bestemt som mose og kær. Den har samlet naturtilstandsklasse 3 og de aktuelle trusler er invasive arter (pile-kornel), udtørring og eutrofiering.



Figur 9 Mosen ved Lu R20, som grøften udmunder i på sydsiden af Mølleåen. Blå skraveringer er § 3 beskyttet mose og gule skraveringer er § 3 beskyttet overdrev.

Mølleåen

Mølleåen er et ca. 30 kilometer langt vandløb, der udspringer i Bastrup Sø mellem Ganløse og Lynge, og løber ud i Øresund mellem Taarbæk og Skodsborg. På sin vej løber Mølleåen gennem Farum Sø, Furesø og Lyngby Sø. Det samlede fald er 29 m, som gennem tiderne har været udnyttet som vandkraft til mølledrift.

På grund af de mange opstemninger og relativ stillestående mølledamme er Mølleåen i statens Vandområdeplan for Hovedvandopland 2.3 Øresund udpeget som stærkt modificeret vandløb. Målsætningen er "*godt økologisk potentiale*", hvilket ikke er opfyldt på nuværende tidspunkt. I vandområdeplanen er Mølleåen på stækningen fra Furesøen til Lyngby Sø angivet med *"ukendt økologisk tilstand"* og fra Lyngby Sø til Øresund med "*moderat økologisk potentiale*" (Miljø- og Fødevareministeriet 2016).

Den primære årsag til Mølleåens ringe tilstand er de forhøjede næringssaltkoncentrationer. Det er især fosforudledningen fra de fælleskloakerede overløb, der er årsag til den dårlige tilstand. 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 og trådalger i vandet. Udover uklart vand, som hindrer en opvækst af bundplanter, vil algerne kunne bevirke dårlige iltforhold, som skader vandløbsorganismerne (Rudersdal og Lyngby-Taarbæk Kommuner, 2012).

I vandområdeplanen for Sjælland er defineret "*miljømålet for vandløb omfatter både kemisk tilstand og økologisk tilstand. Vandløb i vandområdedistriktet skal som hovedregel opnå god kemisk tilstand og god økologisk tilstand. Dog skal vandløb, der er udpegede som kunstige eller stærkt modificerede, som hovedregel opnå en god kemisk tilstand og et godt økologisk potentiale*".

Medianvandføringen i Mølleåens nedre løb ved Stampen Mølle var i perioden 2007-2017 455 l/s (STOQ-data fra Miljøportalen).

Tabel 5 Vand- og fosfortilførsel til Mølleåens nedre løb efter Lyngby Sø. Data opsummeret fra udløbsopgørelsen i Vandplan 2009-2015 for Hovedvandopland 2.3. Øresund[1].

Kilde	Vandtilførsel (x 1000 m^3/år)	Fosfor tilførsel kg/år
Lyngby Sø	11.440	225
Regnvand fra separatkloakeret udløb	550	265
Opblandet spildevand fra fælleskloakerede overløb	522	1.269
Total	12.512	1.759

Øresund

Øresund er i Vandområdeplanerne 2015-2021 for Hovedvandopland 2.3 Øresund målsat til at skulle have god økologisk tilstand. Den nuværende samlede tilstand for Øresund er vurderet som ringe, som en konsekvens af ålegræsforekomsternes dårlige tilstand.

5.2. Grundvandsforhold

Områder med særlige drikkevandsinteresser

Området, som tillæg nr. 4 til Spildevandsplan 2014-2018 beskriver, ligger inden for et område med særlige drikkevands-interesser (OSD). Endvidere er nedsivningsområderne beliggende i

[1] Det har ikke været muligt at fremskaffe nyere data på den samlede vand- og stoftilførsel til den nedre del af Mølleåen.

indvindingsoplandene til Ermelunden Kildeplads, Dybendal Kildeplads samt en planlagt ny kildeplads på Dyrehavegårds jorde (nord for Trongårdskolen).

Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse

Lyngby-Taarbæk Kommune har, i samarbejde med Gentofte Kommune, udarbejdet en indsatsplan for grundvandsbeskyttelse (Gentofte og Lyngby-Taarbæk kommuner 2015). Indsatsplanen har til formål at sikre godt drikkevand til borgere og virksomheder i dag og i fremtiden inden for de to kommuner.

Som led i indsatsplanarbejdet er udarbejdet sammenfatningen "Vurdering af konsekvenser for grundvandet ved etablering af LAR (med nedsivning) i grundvandsdannende oplande". Denne sammenfatning indgår i indsatsplanen som Bilag 3. En af konklusionerne af sammenfatningen er, at hvis der ønskes fastholdt en bæredygtig vandindvinding, så bør nedsivning af saltholdigt vejvand undgås i grundvandsdannende oplande.

Netop denne konklusion er indarbejdet i tillæg nr. 4 til spildevandsplan 2014-2018.

Boringsnære beskyttelsesområder (BNBO)

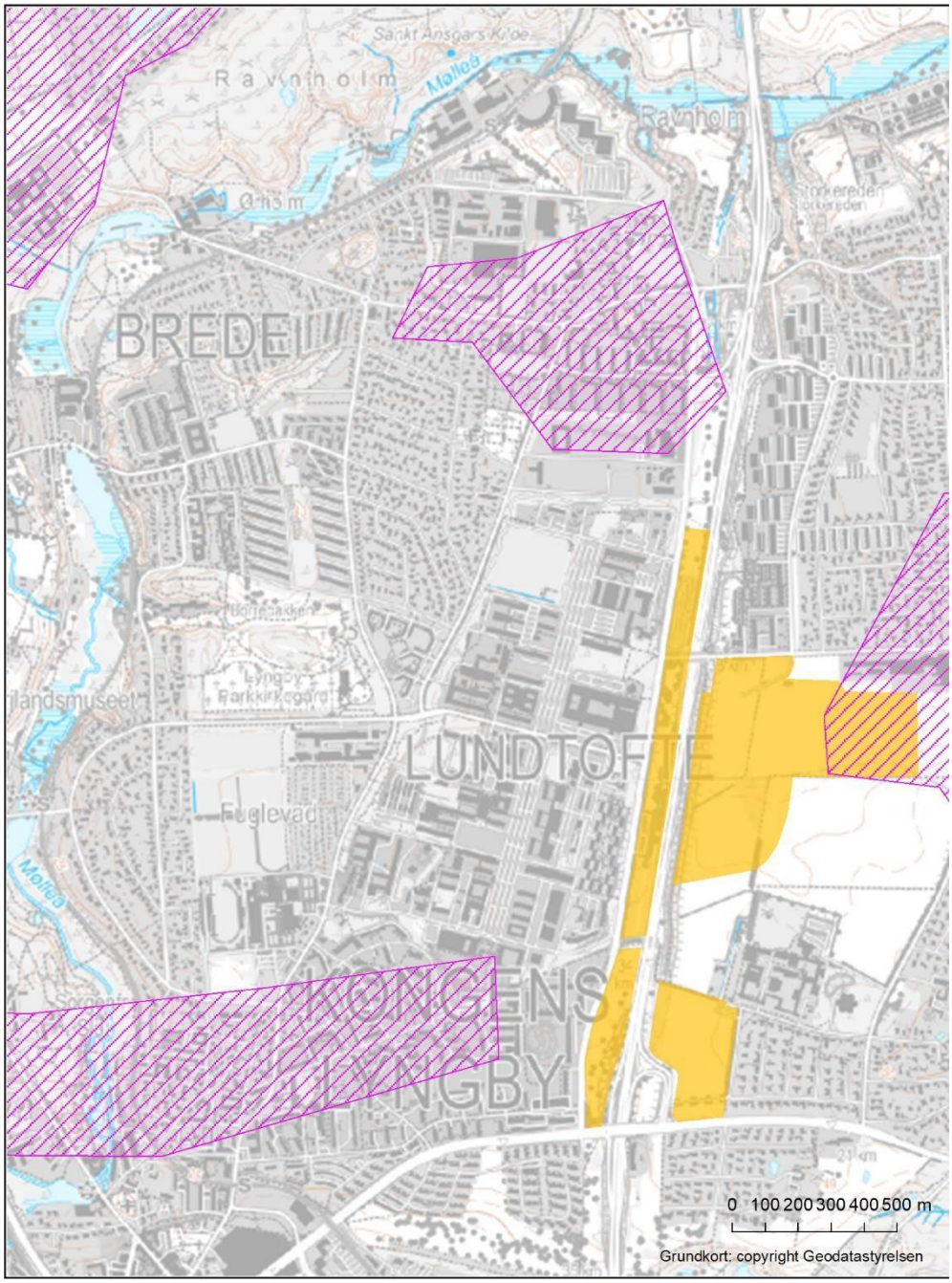
Eksisterende udledning ved Lu R20 ligger i det boringsnære beskyttelsesområde ved Helsingørmotorvejens krydsning over Mølleåen.

Figur 10 Boringsnært beskyttelsesområde (rød skravering) og udledningen ved Lu R20.

Der udledes til en eksisterende åben grøft, der leder ud i Mølleåen. Der vurderes ikke at ske nævneværdig nedsivning til drikkevandsreservoiret fra grøften bl.a. på grund af at det

primære og sekundære grundvandsspejl står højt i dette område og hele moseområdets hydrologi er styret af vandstanden i Mølleåen.

Nitratfølsomme indvindingsområder



Figur 10 Nedsivningsområder (gul skravering) og nitratfølsomme indvindingsoplande (lilla skravering).

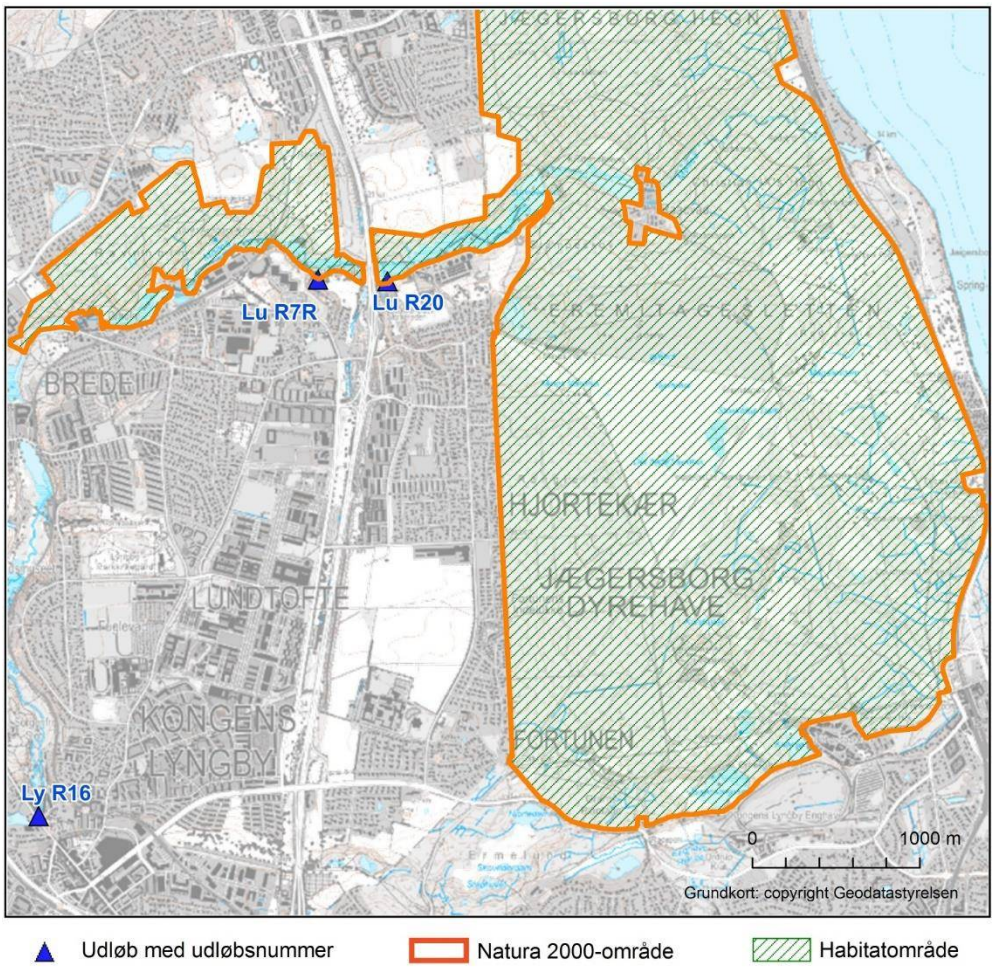
En del af arealet ved forsyningsopland A, inden for hvor Lyngby-Taarbæk Forsyning om nødvendigt kan etablere nedsivningsbassiner, er beliggende inden for et område, som er udpeget som nitratfølsomt indvindingsområde (NFI). I dag foregår al nedsivning af tag- og overfladevand inden for forsyningsopland A i private anlæg, idet grundejer ikke har valgt ikke at benytte sin afvandingsret til offentligt regnvandssystem. Nitratfølsomme indvindingsområder er jf. (GEUS 2009) kortlagt på baggrund af kriterier om grundvandets sårbarhed i forhold til:

- Grundvandsressourcens kvalitet
- Egenskaber ved dæklag
- Egenskaber ved grundvandsmagasiner
- Strømningsforholdene.

5.3. Natura 2000

Mølleåen er længere nedstrøms udpeget som Natura 2000-område, Natura 2000-område N144 'Nedre Mølleådal' omfatter habitatområde H251 'Jægersborg Dyrehave' og H191 'Nedre Mølleådal'.

Beliggenheden af Natura 2000-områderne og udledningspunkterne ses på figur 11.



Figur 11 Udløb og Natura 2000 områder.

Udledningen af opblandet spildevand og udledningen af separat regnvand må ikke stride imod opnåelsen af gunstig bevaringsstatus for arter og naturtyper i udpegningsgrundlaget.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 191		
Naturtyper:	Vandløb (3260)	Tidvis våd eng (6410)
	Kildevæld* (7220)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Sumpvindelsnegl (1016)	

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 251		
Naturtyper:	Søbred med småurter (3130)	Kransnålalge-sø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Vandløb (3260)
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	Bøg på mor (9110)
	Bøg på muld (9130)	Ege-blandskov (9160)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Sumpvindelsnegl (1016)	Stor vandsalamander (1166)
	Stellas mosskorpion (1936)	

Figur 12 Udpegningsgrundlag for habitatområde H191 og H251 (Naturstyrelsen 2016).

Som det fremgår af figur 12 er vandløbet som naturtype beskyttet ligesom naturtyperne tidvis våd eng, kildevæld og elle- og askeskov på de omkringliggende arealer. Især tidvis våd eng og elle- og askeskov er delvist påvirkelig af vandløbets hydrologi, idet der ved høj vandstand kan være oversvømmelse ind på disse arealer. Sumpvindelsnegl lever på høje urter i tidvis våd eng samt langs vandløb. Udbredelse og tilstand for disse naturtyper samt arter er beskrevet nedenfor. Generelt nævnes det i basisanalyse 2016-2021 for området (Naturstyrelsen 2014), at uhensigtsmæssig hydrologi ikke er en væsentlig problemstilling i dette Natura 2000-område.

Vandløb (3260)

Vandløb som naturtype behandles ikke i naturplan eller basisanalyse, men der henvises til vandplanen for området. Mølleåen er et stærkt modificeret vandløb på grund af den historiske anvendelse af vandløbet ved flere mølleværker mv. Vandløbet er i naturplanerne vurderet at være i ugunstig tilstand, og spildevandsafledning er en primær trussel.

Tidvis våd eng (6410)

Naturtypen tidvis våd eng findes langs Mølleåen både i habitatområde H191 og H245. Arealerne med tidvis våd eng langs nedre Mølleådal er i basisanalyse 2016-2021 vurderet at være i moderat tilstand. Arealer med tidvis våd eng i Jægersborg Dyrehave har for overvejende god tilstand. Den primære trussel mod naturtypen er tilgroning med høje urter og vedplanter.

Kildevæld (7220)

Naturtypen kildevæk findes i små arealer langs Mølleåen både i habitatområde H191 og H245. En del af kildevældene ligger i skov og har tidligere været anvendt som helbredende kilder. Arealer med kildevæld er i basisanalyse 2016-2021 vurderet at være i ringe tilstand. Den primære trussel mod naturtypen er tilgroning med høje urter og vedplanter. Naturtypen kildevæld er meget sårbar overfor forstyrrelse af især vandstanden. Det er en prioriteret naturtype, hvilket betyder at der er særligt skrappe restriktioner for påvirkning.

Elle- og askeskov (91E0)

Naturtypen elle- og askeskov findes på våd bund langs med Mølleåen i både habitatområde H191 og H245. Skovene er i Jægersborg Dyrehave stærkt påvirket af græsning fra hjorte og

krondyr. Cirka halvdelen af områdets arealer med elle- og askeskov er med god naturtilstand, mens den anden halvdel er med høj naturtilstand. Naturtypen elle- og askeskov er en prioriteret naturtype, hvilket betyder at der er særligt skrappe restriktioner for påvirkning.

Sump vindelsnegl (1016)

Arten er fundet et enkelt sted i Natura 2000-området, nærmere bestemt ved Krudtmølleengen, der ligger lige opstrøms Raadvad. Her blev der ved NOVANA-undersøgelser i 2006 fundet 2-10 dyr i starsump.

5.4. Bilag IV-arter

Ifølge artsovervågningen på Danmarks Miljøportal forekommer der mindst 7 arter af flagermus i området omkring Mølleåen, der alle optræder på habitatdirektivets bilag IV og derfor har krav på særlig beskyttelse. På Danmarks Miljøportal er der ikke registreringer af andre bilag IV-arter (arter anført på habitatdirektivets bilag IV) eller spor efter disse i umiddelbar nærhed af udledningspunkterne.

6. Miljøvurdering

6.1. Overfladevand

Stades Krog

Udledning af 900 m³ opblandet spildevand via overløb Ly R16 udgør ca. 0,8% af den nuværende udledning. Forøgelsen vurderes ikke at have nogen målbar effekt på Mølleåens hydrauliske eller forureningsmæssige tilstand.

Forøgelsen af udledningen skal også ses i lyset af, at der i planperioden for spildevandsplanen gennemføres en række forbedringer for Stades Krog overløbsbygværket, der samlet set vil medføre en reduktion i aflastningen til Mølleåen fra Stades Krog.

Tillæg 4 til spildevandsplan 2014-2018 medfører, at der kan udledes op mod 900 m³ opblandet spildevand til Mølleåen via udløb Ly R16 ved "Stades Krog". Det betyder, at åen tilføres ca. 3 kg N, ca. 0,6 kg P, 35 kg COD og 17 kg BOD årligt. Det er en reduktion ift. referencescenariet på 400 m³ opblandet spildevand, hvilket svarer til en reduktion på 31 % for vand- og stofmængder.

Grøft og mose ved Lu R7 (Arnes Mark)

Løsning 1 - ved udledning til Mølleåen via Lu R7R: Selve ændring af status af grøften vil ikke have nogen miljømæssig betydning. I praksis er det en berigtigelse af de eksisterende forhold. Den øgede mængde separat regnvand vil betyde, at udledningen til mosen via vandløbet ved udløbet vil øges med 402 kg BOD, 134 kg kvælstof og 34 kg fosfor.

Omprofileringen og erosionssikringen af grøften vurderes ikke, at have nogle negative konsekvenser, da grøften i dag ikke indeholder naturværdier af væsentlig kvalitet. Der vil i tiden efter reguleringen kunne være en øget sedimenttransport. Den kan begrænses ved at etablere et midlertidigt sandfang kort inden udløbet, så sedimentet fanges inden mosen og Mølleåen.

Der vil antageligt ske en lokal påvirkning i nærområdet til udløbet i form af en yderligere favorisering af næringsstoftolerante planter som tagrør, stor nælde og lådden dueurt. Fra underløbet ved cykelstien til udløbet i Mølleåen forløber vandløbet ca. 45 m indenfor habitatområde nr. 191 i det områder, der er kortlagt som § 3-beskyttet mose.

Af data fra målestationen ved Stampen Mølle fremgår det, at vandføringen i Mølleåen typisk varierer mellem 0,1 og 3.000 l/s (hydrometri.dk). Kemidata fra samme målestation viser at total kvælstof koncentrationen typisk varierer mellem 0,5 og 4 mg/l, mens total fosfor koncentrationen typisk varierer mellem 0,03 og 0,7 mg/l. Udledningen fra den aktuelle grøft udgør således en meget lille andel af Mølleåens samlede vandføring. Gennemsnitskoncentrationerne i udledningerne vil være hhv. 2,8 mg N/l og 0,7 mg P/l, hvilket ligger indenfor den eksisterende variation i Mølleåen. Mosen er påvirket af vand fra Mølleåen i dag og tilledningen vil således ikke ændre på mosens tilstand.

Det vurderes, at vandets hastighed ved regnhændelser, hvor belastningerne vil forekomme, vil være høj pga. af faldet på 7 ‰ gennem grøften. Dette vil begrænse udbredelsen af den lokale påvirkning. Udledningen vil heller ikke kunne påvirke næringsstofkoncentrationen i Mølleåen, idet den udledte mængde kvælstof og fosfor udgør en meget lille andel af den samlede

mængde kvælstof og fosfor, som transporteres i Mølleåen. Nedklassificeringen af grøften og den ændrede udledning vil således ikke have en væsentlig påvirkning på habitatnaturtypen vandløb.

Der må ikke ske tilstandsændringer i moser, der er beskyttet af Naturbeskyttelseslovens § 3 uden at der gives dispensation.

Det vurderes, at udledningen ikke vil påvirke vegetationssammensætningen i den § 3-beskyttede mose og dermed mosens tilstand.

Ved Løsning 2 skal grøften ikke omprofileres og der vil således ikke være nogen påvirkning af grøften.

Søen ved Lu R7 (Søgården)

Løsning 1 - ved udledning til Mølleåen via Lu R7R: Der er ingen direkte hydraulisk forbindelse mellem grøften og søen. Søen vil derfor ikke blive påvirket af ændrede vand- og stoftransporter i grøften ved nogle af løsningerne.

Mosen ved Lu R20

Ligesom for mosen ved Arnes Mark vil der være en meget begrænset og lokal påvirkning af den § 3 registrerede mose for begge løsninger. Mosen er påvirket af vandet i Mølleåen og det tilledte vand indeholder ikke koncentrationer, der afviger fra koncentrationerne i Mølleåen. Vandet ledes gennem mosen i en velafgrænset grøft og forventes ikke, at have nogen påvirkning af mosen naturtilstand.

Det vurderes, at udledningen ikke vil påvirke vegetationssammensætningen i den § 3-beskyttede mose og dermed mosens tilstand.

Mølleåen

Løsning 1 - ved udledning til Mølleåen via Lu R7R og Lu R20: Der vil ske en øget udledningen af vand- og stofmængder til Mølleåen som angivet i tabel 1 gennem udløb Lu R7R og LU R20.

Den øgede vandmængde udgør ca. 1,0 % af den samlede vandføring på ca. 14,5 mio. m^3 ved Stampen. Udledningen vil ske i situationer med høj afstrømning, hvor vandføringen i Mølleåen er høj. Så selvom de 1,0 % er et gennemsnitstal over året, vil det være beskrivende for situationer med både små og store udledninger.

Desuden er Mølleåens hydraulik styret af stemmeværk ved de ni møller på strækningen fra Frederiksdal til Øresund. Dette forhold gør, at vandføringen og vandstanden kan (og bliver) styret. Disse forhold medfører, at den øgede tilledning ikke vil udfordre Mølleåen hydraulisk.

Den øgede udledning af fosfor og kvælstof udgør knap 2 % af den samlede tilledning af fosfor og kvælstof fra Lyngby Sø, samt overløb og bassiner nedstrøms Lyngby Sø (se tabel 5).

I vinterperioden er der en risiko for udledning af saltholdigt vejvand til Mølleåen. Men da udledningen i gennemsnit kun udgør 1 % af den samlede vandføring i Mølleåen, vurderes det ikke at have nogen målbar påvirkning af vandkemien i Mølleåen.

Samlet set vurderes der ikke at være en væsentlig påvirkning af Mølleåen.

Løsning 2 - udledning til Mølleåen via Lu R20: Ved denne løsning udledes der kun gennem Lu R20. Dette svarer til 85.000 m³ eller 0,6 % af den samlede vandføring i Mølleåen ved Stampen. Der vil blive udledt ca. 170 kg N og ca. 43 kg P årligt.

Samlet set vurderes der ikke at være en væsentlig påvirkning af Mølleåen.

Øresund

Udledningen af de forøgede vand- og stofmængder til Øresund via udledningerne til Mølleåen fra Ly R16, Lu R7R og Lu R20, vurderes ikke at kunne påvirke miljøtilstanden i Øresund. Hvis der regnes konservativt og ikke medregnes en omsætning i vandløbet ved Løsning 1 og 2, vil der blive udledt 180 kg mere BOD, 60 kg mere kvælstof og 15 kg mere fosfor årligt til Øresund. Dette skal ses i sammenhæng med at kvælstofbelastningen fra den danske side i 2012 var på hhv. 1.126 tons N per år i den Øresund mellem Kronborg og Aflandshage. P og BOD belastningen kendes ikke. Der må forventes en lidt lavere belastning ved Løsning 1, da der vil være nogen omsætning i vandløbet.

Tabel 6 Udledte stofmængder til Øresund

	I dag			Løsning 1 og 2		
	BOD (kg/år)	N (kg/år)	P (kg/år)	BOD (kg/år)	N (kg/år)	P (kg/år)
Ly R16	2575	1030	258	2575	1030	258
Lu R7/Afsk. ledn.*	360	120	30	810	270	68
LU R20	780	260	65	510	170	43
I alt	3715	1410	353	3895	1470	368

**) Afskærende ledning til renset spildevand fra Ålebækken (tilsluttet Øresundsledningen) - Løsning 2.*

Udledningerne ved Løsning 1 vil ikke have nogen målbar påvirkning af den økologiske tilstand i Øresund, da øgningen udgør ca. 0,05 ‰ af den samlede belastning.

Løsning 1 vil heller ikke være nogen målbar eller registrerbar påvirkning i nærzonen af udledningen, da vandudskiftningen er meget stor i Øresund pga. kraftige strømforhold.

Det må forventes, at BAT volumenkravet reduceres fra 250 m³/ha til 125 m³/ha ved Løsning 2. Dette vil medføre en dårligere rensning for stoffer. Men det vurderes ikke at have nogen indflydelse på effekten i Øresund, da det stadig vil være en øgning på mindre end 0,1 ‰ af den nuværende belastning, selv hvis renseeffekten kun vil være halvt så god som i Løsning 1

6.2. Grundvandsforhold

De fire nye forsyningsoplande i nærværende tillæg, samt nedsivningsområder i tilknytning hertil, er alle beliggende i OSD (område med særlige drikkevandsinteresser). Endvidere er områderne beliggende i indvindingsoplandene til Ermelunden Kildeplads, Dybendal Kildeplads samt en planlagt ny kildeplads på Dyrehavegårds jorde. Det er således statens og Lyngby-Taarbæk Kommunes interesse at grundvandet i områderne sikres bedst muligt - med hensyn til kvantitet og kvalitet - ved etableringen af de nye forsyningsoplande.

Regnvandshåndteringen udlægges i videst muligt omfang til lokal anvendelse af regnvandet. Regnvand fra fx tage og veje kan nedsives. Inden nedsivning kan der være behov for rensning af vandet fx gennem filtermuld. I forbindelse med nedsivning af regnvand, fx vejvand og vand fra større P-pladser, skal der i området være ekstra opmærksomhed på at undgå nedsivning af saltholdig vand om vinteren i forbindelse med glatførebekæmpelse. Vej- og tagvand bør separeres således, at tagvand kan nedsives, mens vejvand efter forudgående rensning enten

kan nedsives eller udledes til recipient. Lyngby-Taarbæk Kommune vil som en del af indsatsplanen for grundvandsbeskyttelse udarbejde en handleplan for anvendelse af glatførebekæmpelsesmidler med henblik på at nedbringe risikoen for forurening af grundvandsressourcen.

Indtil en samlet vurdering er på plads (jf. nævnte handleplan), vil det være kommunens udgangspunkt, at der i nye tilladelser stilles krav om, at der anvendes et alternativ glatførebekæmpelsesmiddel til vejsalt (natriumklorid), hvor regnvandet nedsives. Der kan være situationer, hvor vejsalt kan være det mest hensigtsmæssige middel at anvende. Der skal i de situationer foretages en konkret vurdering af påvirkningen af grundvandet. Det skal i denne vurdering sikres, at baggrundsværdien for klorid i grundvandet ikke stiger. Medmindre der foreligger konkret viden om baggrundsværdien, sættes denne til 50 mg/l, jf. indsatsplanen for grundvandsbeskyttelse. Dette fremgår af tillægget.

Denne vurdering vil Lyngby-Taarbæk Kommune foretage i forbindelse med, at kommunen meddeler nedsivningstilladelsen til de løsninger, der ønskes for de pågældende områder. På samme måde vil Lyngby-Taarbæk Kommune i forbindelse med udstedelsen af nedsivningstilladelser også vurdere, hvorvidt øvrige forureningskilder inden for forsyningsoplandene vil give anledning til krav om forrensning eller lignende for at forebygge forurening af grundvandet med for eksempel sprøjtegifte, olie mv. (fra trafik på veje) samt zink, kobber og tjære (fra tage).

Det er dermed med tillægget forudsat, at der ikke nedsives vand fra arealer der saltes, eller at anvendelse af en begrænset mængde salt ikke vil påvirke grundvandet væsentligt.

Lu R20 ligger ved en indvindingsboring for Dybendal Vandværk og inden for boringsnært beskyttelsesområde (BNBO). Udledning af saltholdigt vand i grøften ved udløb Lu R20 såvel som fra grøften ved Lu R7R (sidstnævnte alene hvis udledningsmulighed i Løsning 1 effektueres) vurderes dog ikke at udgøre en risiko for drikkevandet. Der forventes ingen nedsivning fra grøfterne ved de to udløb. Dels har grøfterne store fald og hastigheden på vandet vil være høj med direkte afledning til Mølleåen, og dels står det primære og sekundære grundvandsmagasin højt ved Mølleåen, hvorfor områdernes hydrologi er styret af vandstanden i Mølleåen (vandstanden i det primære grundvandsmagasin ligger i kote 8-9 meter og er terrænnært ved Mølleåen. Grøfterne er ca. i kote 9 meter).

Det vurderes samlet set, at der ikke vil være en påvirkning på grundvandet, når de tiltag, som er angivet i tillægget til spildevandsplanen, implementeres.

Nitratfølsomt indvindingsområde (NFI)

En del af arealet, som er reserveret til nedsivningsbassiner ved forsyningsopland A, ligger indenfor et nitratfølsomt indvindingsområde (NFI). NFI er er områder, som er særligt følsomt overfor nitrat enten på grund af at grundvandet allerede er nitratbelastet, eller hvor der, som ved forsyningsopland A, er ringe geologisk beskyttelse mod nedsivning af nitrat (såvel som andre miljøfremmede stoffer).

Nedsivningsvandet, der består af regnvand fra tage- og vejarealer, har nitratkoncentrationerne under 3 mg/l og vurderes derfor ikke udgøre nogen trussel for grundvandsforekomsten. Der kan derimod være en risiko for grundvandet mht. nedsivning af miljøfremmede stoffer, da det primære grundvandsmagasin er dårligt beskyttet. Hvis der planlægges nedsivning indenfor NFI, vil der i myndighedsbehandlingen og projekteringen være fokus på, at det er det reneste vand (fx. tagvand) der nedsives i dette område.

Forureningskortlagte arealer

Der er ingen forureningskortlagte arealer inden for de områder, hvor der kan nedsives. På matrikel nr. 15cf, Kgs. Lyngby By, Lundtofte som er beliggende syd for Rævehøjvej og øst for Biologiens Vej, er et lille areal på ca. 1.500 m², der er V2-kortlagt på grund af en påvist jordforurening med kulbrinter. Arealet ligger udenfor forsyningsoplandet og lige uden for arealet som er reserveret til Lyngby-Taarbæk Forsynings nedsivningsbassiner (som pt. ikke er aktuelle). Der vil således ikke kunne forekomme nedsivning på det V2-kortlagte areal.

6.3. Natura 2000

Kun udledningerne ved Lu R7R (Løsning 1) og Lu R20 (både Løsning 1 og 2) vil kunne have en potentiel påvirkning af habitatområde nr. 191. I den påvirkede del af habitatområde nr. 191 er der ikke kortlagt habitatnaturtyper eller natur, som opfylder kravene til at være habitatnatur. Ligeledes er der ikke kortlagt terrestriske habitatnaturtyper umiddelbart nedstrøms for udledningspunkterne. Det kan derfor med rimelighed konkluderes, at grøften optages som spildevands teknisk anlæg samt den ændrede udledning ikke vil have væsentlig påvirkning på habitatnaturtyperne kildevæld, tidvis våd eng samt elle- og askeskov.

Sumpvindelsnegl er heller ikke registreret på den aktuelle lokalitet. Nærmeste registrering er på arealer, der ligger ca. 2 km nedstrøms langs Mølleåen. Udledningen er ikke af en størrelse, hvor den kan påvirke det areal, hvorpå sumpvindelsnegl er registreret. Det område, som reelt kan påvirkes af udledningen, er begrænset til nærområdet omkring grøften. Selv hvis sumpvindelsneglen forekommer nærmere udledningspunktet, så er det påvirkede areal så lille, at påvirkningen ikke vil kunne medføre en væsentlig effekt på bestanden af sumpvindelsesnegl.

Det kan konkluderes, at tillæg nr. 4 til spildevandsplanen ikke vil kunne medføre en væsentlig påvirkning af naturtyper eller arter på udpegningsgrundlaget habitatområde nr. 191. Endvidere vurderes udledningen ikke at være af en størrelse, hvor det kan påvirke Natura 2000-områder i større afstand fra udledningspunktet væsentligt.

Samlet set kan det konkluderes, at planen ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af Natura 2000-områder eller de naturtyper og arter, som de er udpeget for. Der er således ikke krav om en egentlig konsekvensvurdering.

6.4. Bilag IV-arter

Planen påvirker ikke flagermusenes yngle-, raste- eller fourageringsområder. De er af afhængige af gamle træer og bygninger som yngle- og rasteområder og visse arter jager over vandflader, men planen vil ikke påvirke deres mulighed for dette.

7. Samlet vurdering og miljømålsætninger

Vurderingen i forhold til miljømålsætningerne skal sikre, at plangrundlaget ikke strider imod planer, målsætninger eller indsatsprogrammer i de pågældende planer. Dette er vurderet i tabel 6. Som det fremgår, vurderes planen ikke at stride imod målsætninger i andre planer.

Tabel 6 Miljømålsætninger som indgår i miljøvurderingen.

Emne	Målsætninger	Påvirkning
Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Sjælland Juni 2016	At alt vand, overfladevand og grundvand skal inden udgangen af 2015 have opnået mindst "god tilstand" eller "godt økologisk potentiale". Specifikke miljømål er fastlagt i bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster (BEK nr. 1522 af 15/12/2017).	Der forventes ingen væsentlig forringelse af tilstanden for overfladevand og grundvand
Natura 2000-plan 2016-2021 Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave Natura 2000-område nr. 144 Habitatområde H191 og H251	Områdets søer og vandløb får en god-høj naturtilstand. Skov- og lysåbne naturtyper sikres en god-høj naturtilstand. Arterne på udpegningsgrundlaget, i særlig grad stellas mosskorpion, sikres velegnede leve- og ynglesteder, også på langt sigt. Områdets kalkoverdrev, surt overdrev og tidvis våd eng prioriteres højt. Naturtypernes areal fastholdes og tilstanden forbedres. Områdets økologiske integritet sikres i form af en for naturtypernes hensigtsmæssig drift/pleje og hydrologi, en lav næringsstofbelastning og gode sprednings og etableringsmuligheder Naturtyper og arter skal på sigt opnå en gunstig bevaringsstatus.	Der forventes ingen væsentlig forringelse af tilstanden i Natura 2000 områderne
Lyngby-Taarbæk Kommuneplan 2017	Beskyttelse af grundvandsressourcen	Der forventes ingen forringelse af grundvandsressourcen

7.1. Fremtidig tilstand, hvis planen ikke vedtages

Hvis tiltagene beskrevet i tillæg nr. 4 til spildevandsplan 2014-2018 ikke gennemføres vil det være tillæg nr. 1 til spildevandsplan 2014-2018, der er gældende. Det vil betyde, at det alt vand skal forsøges nedsivet i forsyningsopland A, B og C, hvilket pga. dårlige nedsivningsforhold vil betyde lokal øget risiko for oversvømmelser i disse områder.

Oversvømmelserne kan ikke udelukkes at kunne skade folkesundheden i form af risiko for sygdomsudbrud, som følge af bakterier der også findes i separat regnvand og uheld på fortove og veje.

Derudover vil veje og bygninger være udsat for risiko for skader, hvis de ikke indrettes til at modstå hyppige oversvømmelser. Endelig vil trafikfremkommeligheden blive nedsat.

Alternativt, hvis sådanne oversvømmelsesgener ikke er ønskelige, kan udbygningsplanerne i forsyningsoplandene ikke kan realiseres.

8. Overvågning og afværgeforanstaltninger

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.

Lyngby-Taarbæk Kommune vil i nedsivningstilladelserne til oplandene stille krav om, at indhold af forurenede stoffer i nedsivningsbassinernes filtermuld, øvrige nedsivningsanlæg med filtermuld og eventuelle andre renseløsninger løbende skal overvåges. Såfremt forureningsniveauet bliver for højt til, at bassinerne kan sikre en tilstrækkelig rensning af vandet, skal mulden udskiftes. Ved eventuel brug af anden type renseløsning vil der blive krævet anden form for tiltag for opretholdelse af renseeffekten i anlægget.

Der ikke er identificeret væsentlige miljøpåvirkninger ved en vedtagelse og realisering af de anlægsprojekter, som spildevandsplantillægget giver mulighed for at etablere. I Lyngby-Taarbæk Kommune findes allerede igangværende overvågningsprogrammer (SRO-overvågning), som kontrollerer den samlede effekt og påvirkning af Spildevandsplan 2014-2018. Ligeledes vil nye tiltag som følge af tillægget være dækket af denne overvågning.

9. Referencer

Gentofte og Lyngby-Taarbæk kommuner. 2015: Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Lyngby-Taarbæk og Gentofte kommuner 2015-2018.

GEUS. 2009: Vurdering af grundvandsmagasiners nitratsårbarhed. GEO – vejledning 5. De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland

Miljø- og Fødevareministeriet, Styrelsen for Vand og Naturforvaltning. 2016: Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Sjælland. Juni 2016

Naturstyrelsen. 2014: Natura 2000-basisanalyse 2016-2021. Revideret udgave Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave Natura 2000-område nr. 144 Habitatområde H191 og H251. Naturstyrelsen, Miljø- og fødevareministeriet.

Naturstyrelsen. 2016: Natura 2000-plan 2016-2021. Nedre Mølleådal og Jægersborg Dyrehave Natura 2000-område nr. 144 Habitatområde H191 og H251. Naturstyrelsen, Miljø- og fødevareministeriet.

Rudersdal og Lyngby-Taarbæk kommuner. 2012: Naturgenopretning - Rent vand i Mølleå-systemet Del 2, VVM-redegørelse og miljørapport med ikke teknisk resumé, 2012

LYNGBY-TAARBÆK
KOMMUNE

Center for Miljø og Plan
Klima og Forsyning
Lyngby Torv 17
2800 Kgs. Lyngby
Tlf. 45 97 30 00

politikkulturstrategi@ltk.dk
www.ltk.dk

LYNGBY-TAARBÆK KOMMUNE

Bilag - Regnvandsløsninger ved idrætsanlæg i nabokommuner

I Gentofte og Gladsaxe Kommuner har kommunernes forsyningsselskab Novafos (dengang Nordvand) etableret regnvandsløsninger på overfladen ved fodboldbaner på hhv. Gentofte Stadion og Gladsaxe Idrætspark.

Forvaltningen har i oktober 2018 været i kontakt med Novafos om disse.

Gentofte stadion

Novafos har på Gentofte Stadion i perioden 2012-2013 etableret et regnvandsbassin ved siden af fodboldbaner inde på stadion – se luftfoto og foto nedenfor.

Luftfoto 2017 (fra LTK-GIS). Gentofte stadion. Markering af regnvandsbassin (rød cirkel).

Foto oktober 2019. Gentofte Stadion. Regnvandsbassin omkranset af hegn.

Foto oktober 2018. Gentofte Stadion. Fodboldbane ved siden af regnvandsbassin.

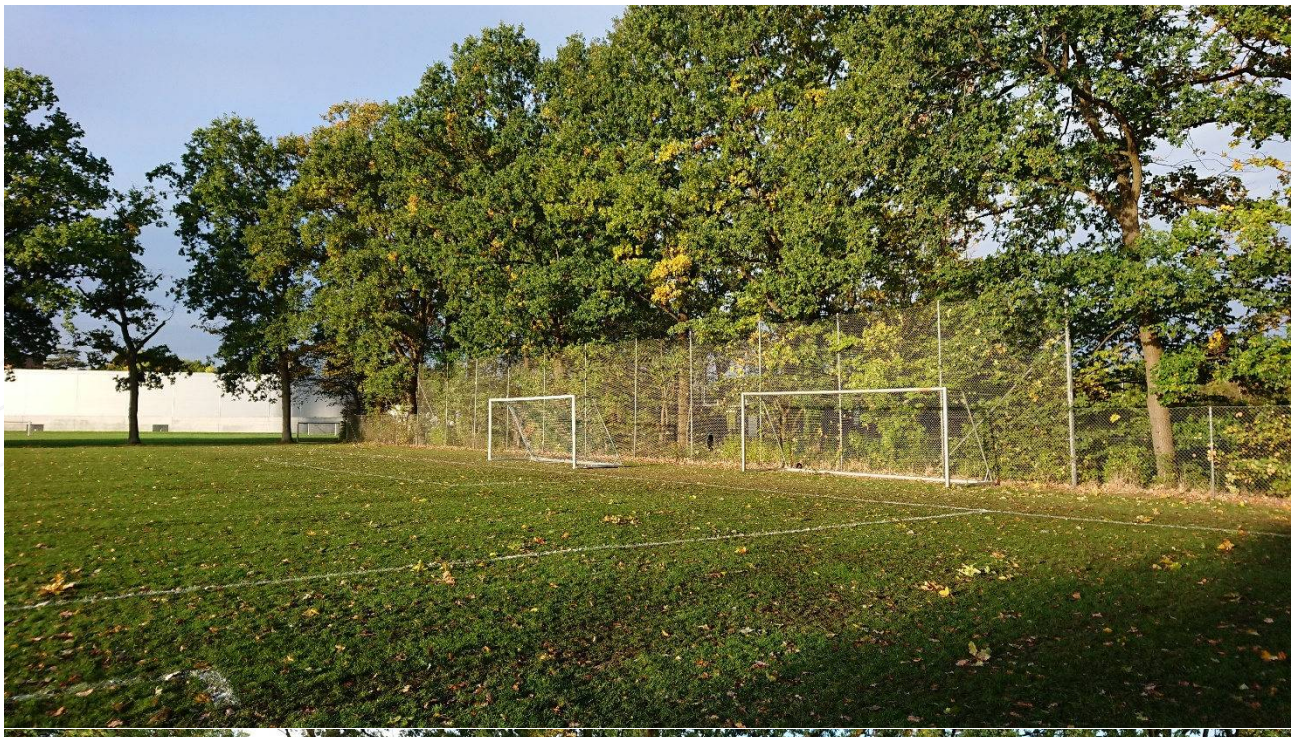


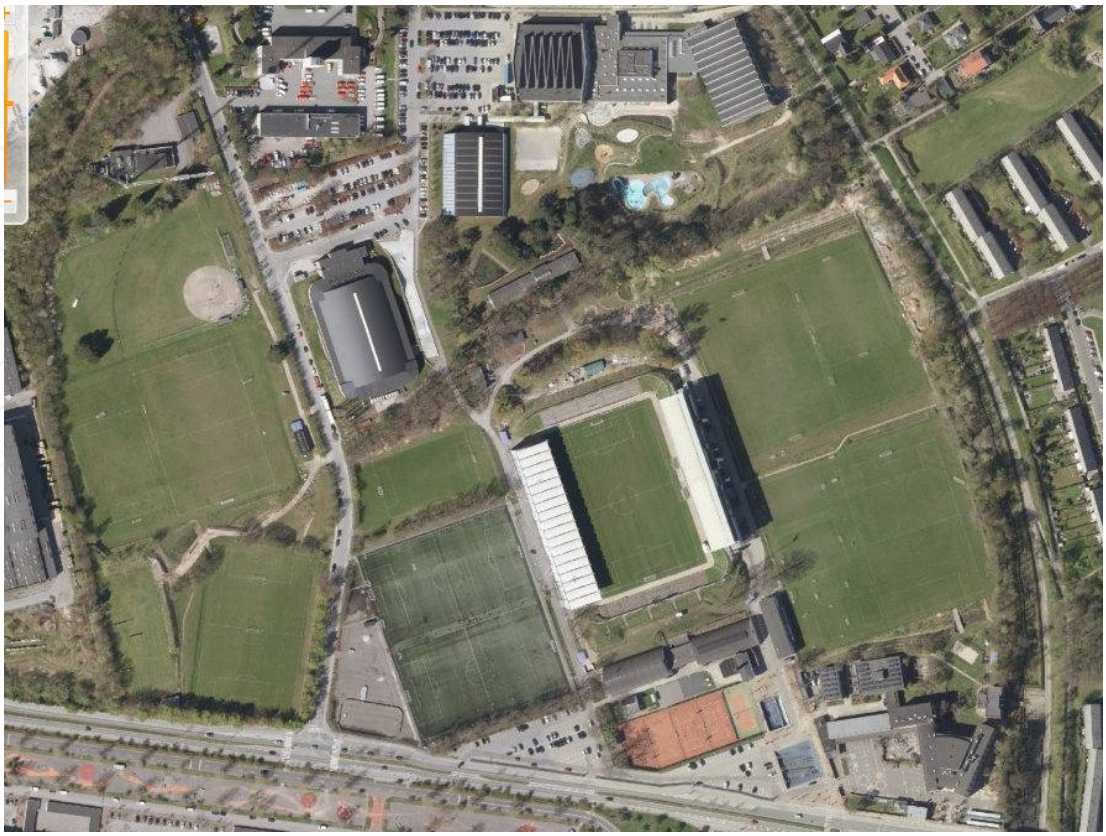
Foto oktober 2018. Gentofte Stadion. Fodboldbane og bagved regnvandsbassin.

Foto oktober 2018. Gentofte Stadion. Foto fra modsat siden. Fodboldbaner ved siden af regnvandsbassin.

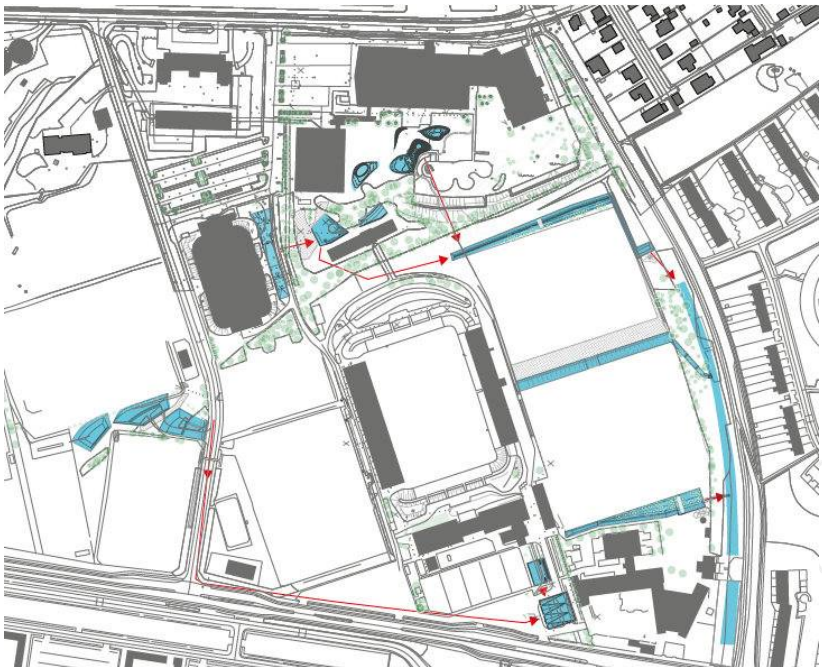
Novafos har oktober 2018 oplyst, at bassinet er til håndtering af hverdagsregn. Dvs. hver gang det regner, kommer anlægget i brug (hvilket også vil være tilfældet for et eventuelt basssin ved fodboldbane i Lundtofte - nord for traceet). Bassinet har et permanent vandspejl, og er forholdsvist dybt. Skråningsanlægget på bassinet er også forholdsvis stejlt. Bassinet er derfor indhegnet. Dette er ifølge Novafos både af hensyn til sikkerhed pga. bassinets indretning, samt for at undgå gener mht. at skulle hente bolde op af bassinet.

Gladsaxe Idrætspark

Novafos har i perioden 2013-2014 etableret et større grøftesystem langs med fodboldbaner inde i Gladsaxe Idrætspark – se luftfoto, oversigtskort samt foto ved Bisgaard Arkitekter nedenfor.



Luftfoto 2017 (fra LTK-GIS). Gladsaxe Idrætspark.



Oversigtskort (ikke datereret) af VANDPLUS fra Gladsaxe Kommunes hjemmeside, oktober 2018. Gladsaxe Idrætspark. Grøfter langs med boldbaner er en del af et større regnvandssystem. De røde pile viser vandets vej. Vand fra grøfterne ledes videre til en "vandledningssti" øst for fodboldbanerne (vandledningssti: langs med cykelsti er etableret terrasseret regnvandsbassiner).

Foto af Bisgaard Arkitekter. Gladsaxe Idrætspark. Viser en af grøfterne langs med fodboldbanen - den længst mod syd på oversigtskort ovenfor. Der er opsat mindre hegn langs med grøften mht. siden mod fodboldbanen. Dette for at undgå gener med boldafhentning i grøften.

Foto fra Gladsaxe kommune hjemmeside oktober 2018. Gladsaxe Idrætspark. En af grøfterne langs med en af fodboldbanerne.

Novafos har oktober 2018 oplyst, at grøften er en del af et større regnvandssystem, som Novafos har etableret på terræn i og uden for idrætsparken. Dvs. modsat et traditionelt system med nedgravet regnvandsledninger er regnvandssystemet her synligt. Grøfterne er til afledning og håndtering af hverdagsregn fra idrætsparken. Hver gang det regner, kommer grøfterne i brug (som med eventuelt bassin ved fodboldbane i Lundtofte, nord for traceet). I tørre perioder fremstår grøfterne uden vand, mens de er mere eller mindre vandfyldte, når det regner. Grøfterne har forholdsvise stejle skåningsanlæg. Langs med den enkelte grøft er der opsat et mindre hegn (se foto) på de sider, som er langs med fodboldbanerne, mens der ikke er opsat hegn på øvrige sider. Hegn er ifølge Novafos alene opsat for at undgå gener mht. at skulle hente bolde op af grøfterne.

09-10-2018/Camfe