



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 Dreier
Bodil Kornbek
Dorthe la Cour

Fra forvaltningen deltog:

Sidsel Poulsen
Lisbeth Røgind
Thor Anders Eiland-Dam (pkt. 1-2)
Søren Buskbjerg Snefttrup (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 1
Godkendelse af dagsorden

Beslutning

Teknik- og Miljøudvalget, den 13. marts 2019

Et samlet udvalg ønskede at meddelelse nr. 4 "Hastighed på motorveje" blev optaget på dagsordenen, med følgende bemærkning:

Udvalget ønsker at forvaltningen genoptager dialog med politi og vej vejdirektoratet med henblik på at nedsætte hastigheden.



Punkt 2**Budget 2020 - emner til omprioritering (Drøftelse)****Resumé**

Forvaltningens foreløbige ideer og emner til effektiviseringsforslag og budgetreduktioner til budget 2020-23 forelægges i fagudvalgene. Endvidere kan udvalget drøfte eventuelle budgetønsker og effektiviseringsforslag med henblik på yderligere belysning på udvalgets møde i juni 2019.

Indstilling

Forvaltningen foreslår, at

1. foreløbige ideer og emner til effektiviseringsforslag og budgetreduktioner tages til efterretning,
2. budgetønsker og effektiviseringsforslag til budget 2020-23 drøftes.

Sagsfremstilling

Budgetprocessen for 2020 blev godkendt af Økonomiudvalget den 24. januar 2019, idet "Økonomiudvalget konstaterer, at arbejdet med effektiviseringer og budgetreduktioner er nødvendige for at overholde de af Folketinget fastlagte service- og anlægsrammer. Omprioriteringsforslagene fremlægges og behandles før sommerferien".

I henhold til den godkendte tids- og procesplan for budgetlægningen til 2020-23, skal der udarbejdes forslag til budgetreduktioner for mindst 1 pct. af serviceudgifterne årligt i 2020, 2021 og 2022, for at skabe et råderum til politiske (om-) prioriteringer og imødegå økonomiske udfordringer.

Forvaltningen fremlægger på mødet de foreløbige ideer og emner til omprioriteringer, effektiviseringer og budgetreduktioner, der kan indgå i budgetgrundlaget for 2020-23 til udvalgets orientering. Endvidere kan udvalget drøfte eventuelle budgetønsker og effektiviseringsforslag med henblik på at forslagene yderligere kan belyses på udvalgets møde i juni.

Den videre proces

Udkast til konkrete forslag til effektiviseringer, budgetreduktioner og omprioriteringer forelægges fagudvalgene den 14.-16. maj 2019, hvorefter der vil være en kort høringsproces ultimo maj. Fagudvalgene behandler de endelige forslag den 6. og 11.-12. juni 2019, herunder eventuelle budgetønsker, med henblik på, at de kan indarbejdes i budgetforslaget 2020-23 efter Kommunalbestyrelsens godkendelse den 27. juni 2019.

Lovgrundlag

Den kommunale styrelseslov.

Økonomi

Sagen har ingen økonomiske konsekvenser.

Beslutningskompetence

Fagudvalgene.

Beslutning**Social- og Sundhedsudvalget, den 12. marts 2019**

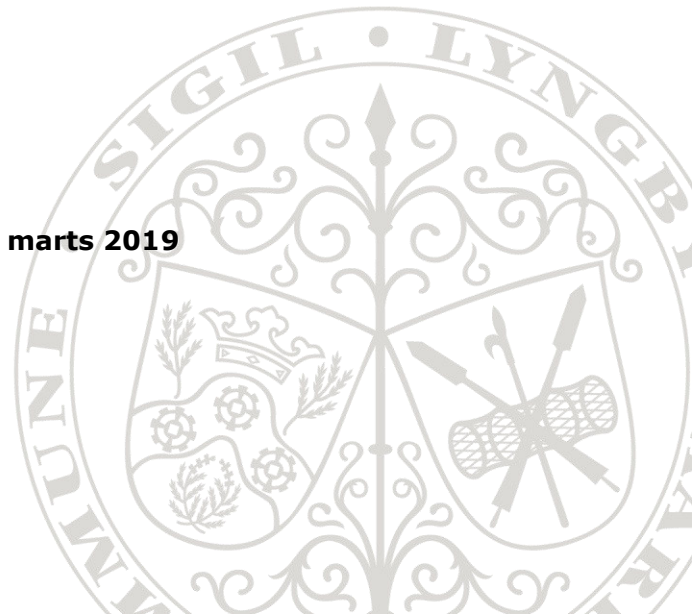
Ad 1) Taget til efterretning.

Ad 2) Drøftet.

Beskæftigelses- og Integrationsudvalget, den 12. marts 2019

Ad 1) Taget til efterretning.

Ad 2) Drøftet.





Kultur- og Fritidsudvalget den 14. marts 2019

Ad 1) Taget til efterretning.

Ad 2) Drøftet.

Charlotte Shafer (C) var fraværende.

Byplanudvalget, den 13. marts 2019

Ad 1) Taget til efterretning.

Ad 2) Drøftet.

Teknik- og Miljøudvalget, den 13. marts 2019

Ad 1) Taget til efterretning.

Ad 2) Drøftet.



Punkt 3 **Høring af Idræts- og Bevægelsesstrategi (Drøftelse)**

Resumé

Kultur- og Fritidsudvalget besluttede den 6. oktober 2016 at udarbejde en Idræts- og Bevægelsesstrategi for Lyngby-Taarbæk Kommune. Kultur- og Fritidsudvalget drøftede den 7. februar 2019 udkast til Idræts- og Bevægelsesstrategi og besluttede at sende udkastet i høring i øvrige relevante fagudvalg. Strategien er sideløbende sendt i høring i relevante råd samt blandt idrætsaktører og borgere, herunder frivillige idrætsforeninger og samarbejdspartnere på idrætsområdet, med høringsfrist den 11. marts 2019.

Indstilling

Forvaltningen foreslår, at udkast til Idræts- og Bevægelsesstrategi drøftes med henblik på afgivelse af et høringssvar.

Sagsfremstilling

Forvaltningen har med afsæt i Idans undersøgelse af borgernes motions- og sportsvaner, borgerinddragelsesprocesser såsom StratEvent, workshops, interviews og konkrete input fra interne såvel som eksterne borgere og idrætsaktører udarbejdet et forslag til en ny Idræts- og Bevægelsesstrategi (bilag).

Strategien med overskriften "Aktiviteter for alle - Alle i aktivitet" indeholder en række fokusområder og målsætninger for udvikling af idræts- og bevægelseslivet i Lyngby-Taarbæk Kommune. Visionen er, at flest mulige borgere i Lyngby-Taarbæk er fysisk aktive hele livet. Allerede i 2024 er målsætningen, at 80 % af vores borgere er fysisk aktive. For at vi kan opnå målsætningen, skal vi se idræt og bevægelse i et bredt perspektiv. Idræts- og Bevægelsesstrategien sendes derfor i høring med henblik på at få udvalgenes input i forhold til at indfri visionen.

Særlig relevant for Social- og Sundhedsudvalget

I såvel Sundhedsstrategien som Ældrestrategien indgår også mål for fysisk aktivitet for alle borgere, herunder udsatte og ældre. Idræts- og Bevægelsesstrategien understøtter disse mål. Blandt andet indgår i Idræts- og Bevægelsesstrategiens fokusområde 2: "Varierede idræts- og bevægelsestilbud", som omhandler fleksible idræts- og bevægelsestilbud. Det skal være nemt at dyrke idræt og motion, og der skal være plads til alle. Rigtig mange børn og voksne i Lyngby-Taarbæk er allerede fysisk aktive i deres fritid, men vi skal have flere med. Vi kan blive endnu bedre til at nytænke vores motionstilbud, samt motivere og understøtte både nybegyndere og nystartere samt udsatte og motionsuvede borgere. Men har vi det rigtige udbud af idræts- og bevægelsesaktiviteter for at opnå vores målsætninger? Og hvad kan vi gøre for, at det bliver nemmere for den enkelte at begynde til en ny idrætsaktivitet?

Hvis vi skal have flere med i idrætsfællesskaberne og styrke borgernes motionsvaner, kræver det en fælles indsats. Idræts- og Bevægelsesstrategien lægger sig også her op ad kommunens Sundhedsstrategi, idet Idræts- og Bevægelsesstrategien sigter efter at gøre det nemt for alle at blive en del af et aktivt fællesskab, uanset psykiske eller fysiske udfordringer. Men hvordan kan vi bedst muligt understøtte de borgere, som har færre ressourcer og give dem en ekstra hjælpende hånd til at komme igang med idræt eller motion? Derudover lægger Idræts- og Bevægelsesstrategien sig op ad kommunens Ældrestrategi, idet Idræts- og Bevægelsesstrategien sigter efter, at flere borgere er aktive hele livet. Det skal være nemt for de ældre dels at finde og dels at blive en del af et aktivt fællesskab, hvor sociale relationer styrkes og dyrkes. Men hvordan kan vi målrette vores tilbud og aktiviteter, så de understøtter de ældres idræts- og bevægelsesvaner?

Særlig relevant for Byplanudvalget og Teknik- og Miljøudvalget

Byplanudvalget og Teknik- og Miljøudvalget kan med fordel tage udgangspunkt i strategiens fokusområde 1: "Attraktive idrætsanlæg og uderum", der omhandler øget tilgængelighed af

idræts- og bevægelsesfaciliteter, samt nytænkning og udvikling af bevægelsesrammer herunder naturområder og stier. De fleste voksne borgere foretrækker at dyrke motion i naturen, på veje og på stier. Idrætsanlæg er dermed ikke længere en forudsætning for at dyrke motion, og vi er derfor nødt til at udvikle vores byrum og grønne områder, så de inspirerer til bevægelse. Kan vi udnytte vores eksisterende udendørs faciliteter bedre? Hvad skal der til for, at et byrum kan understøtte bevægelse, og hvordan kan vi eventuelt inkorporere bevægelsesmuligheder i eksisterende byrum? Er det muligt at udnytte vores eksisterende udendørs arealer bedre, og er det de rigtige faciliteter vi har nu? Hvordan kan vi tænke endnu mere bevægelse ind i vores arealer, så de imødekommer en bred målgruppe?

Særlig relevant for Børne- og Ungdomsudvalget

Børne- og Ungdomsudvalget kan med fordel tage udgangspunkt i strategiens fokusområde 2: "Varierede idræts- og bevægelsestilbud", der omhandler fleksible idræts- og bevægelsestilbud. Det skal være nemt at dyrke idræt og motion, og der skal være plads til alle. Knap hvert femte barn i Lyngby-Taarbæk er ikke aktuelt fysisk aktiv. Det er flere end landsgennemsnittet og vidner om et behov for en særlig indsats, der bør starte tidligt i børnenes liv, da det er her de gode vaner etableres. Når børnene bliver teenagere, sker der et markant fald i idrætsdeltagelsen, særligt blandt pigerne. Spørgsmålet er derfor, hvad vi kan gøre for at fastholde denne aldersgruppe? Hvad skal der til for at få flere piger ind i idrætsfællesskaberne og hvordan kan vi udvikle vores eksisterende tilbud på bedste vis?

Derudover peger forvaltningen på, at udvalget tager udgangspunkt i fokusområde 3: "Stærke foreninger og samarbejde", der omhandler udvikling af idræts- og bevægelsesområdet i et samarbejde på tværs af interne såvel som eksterne idrætsaktører. Hvis vi skal have flere børn og unge med i idrætsfællesskaberne kræver det en fælles indsats. Men hvordan kan vi skabe flere attraktive tilbud og samtidig styrke samarbejdet omkring børn og unge?

Særlig relevant for Økonomiudvalget

Af særlig relevans for Økonomiudvalget er strategiens fokusområde 1: "Attraktive idrætsanlæg og uderum", der omhandler øget tilgængelighed af idræts- og bevægelsesfaciliteter, samt nytænkning og udvikling af bevægelsesrammer herunder naturområder og stier. Vi har en bred vifte af idrætsfaciliteter i Lyngby-Taarbæk, men borgerne efterspørger stadig flere idrætsanlæg, samtidig med at der ikke er mange ledige kvadratmeter tilbage at bygge på. Det er derfor nødvendigt, at vi tænker innovativt og kreativt, når vi udvikler og udbygger vores idrætsanlæg. Kan vi udvikle og udbygge eksisterende idræts- og bevægelsesfaciliteter, så idrætsmulighederne bliver bredere og den samme facilitet kan bruges til flere ting? Hvordan kan idrætsanlæggene blive mere tilgængelige?

Den videre proces

Efter Idræts- og Bevægelsesstrategiens høringsperiode bliver der tilføjet yderligere grafik, fotos og layout til dokumentet, så formen underbygger og fremhæver indholdet. Sideløbende med høringsperioden og den politiske behandling af høringsvarene, udarbejder forvaltningen oplæg til en handleplan gældende for 2019-2021, som med konkrete indsatser vil understøtte implementeringen af strategien. Både strategi og handleplan forventes forelagt Kultur- og Fritidsudvalget den 11. april 2019, Økonomiudvalget den 24. april og Kommunalbestyrelsen den 2. maj 2019.

Lovgrundlag

Ikke lovpligtig. Fokusområderne falder inden for Folkeoplysningsloven og Kommunalfuldmagten.

Økonomi

Som følge af budgetaftalen 2017-2019 er der afsat 200.000 kr. årligt på aktivitetsområde Fritid, Kultur og Idræt til Idræts- og Bevægelsesstrategien, herunder til udmøntning af en handleplan. I 2019 er budgetrammen på 600.000 kr., idet der er overført uforbrugte midler vedrørende strategien på 400.000 kr. fra 2018 til 2019, jf. 3. anslået regnskab 2018.

Beslutningskompetence

Social- og Sundhedsudvalget.
Byplanudvalget.
Teknik- og Miljøudvalget.
Børne- og Ungdomsudvalget.
Økonomiudvalget.

Beslutning**Social- og Sundhedsudvalget, den 12. marts 2019**

Drøftet. Et samlet udvalg anbefaler, at der sproligt arbejdes med afsnittet "Plads til alle" så den nuværende situation og ønske om flere tilbud til borgere med handicap og udsatte borgere bliver mere tydelig.

Byplanudvalget, den 13. marts 2019

Drøftet, idet udvalget i forbindelse med fremtidige lokalplaner indtænker idræts- og bevægelsesaktiviteter i det offentlige rum, i det omfang det er muligt.

Teknik- og Miljøudvalget, den 13. marts 2019

Drøftet.

Udvalget er enige i ambitionen om at skabe byrum der indbyder til bevægelse. Hertil ønsker udvalget at fremme transportformer der indeholder fysisk aktivitet.

Bilag

- Høringsudkast Idræts- og Bevægelsesstrategi



Punkt 4**Revideret projektforslag - Klimatilpasning af Bondebyen (Beslutning)****Resumé**

Med denne sag forelægges det reviderede projektforslag for regnvandshåndtering i Bondebyen til godkendelse. Der skal tages politisk stilling til, om projektet skal fortsætte til næste fase, hvor rådgiver på vegne af kommunen ansøger om de nødvendige myndighedstilladelser hos relevante myndigheder, udarbejder detailprojekt og udbudsmateriale. Derudover skal der tages politisk stilling til, om projektet skal medtage det alternative skybrudsudløb ved Mølledammen estimeret til 1,4 mio. kr., som kan betyde medfinansiering ved kommunen med op til 50 % (der søges fondsmidler). Endelig økonomi vil i så fald blive forelagt i en senere sag.

Indstilling

Forvaltningen forslår, at

1. det reviderede projektforslag for klimatilpasning af Bondebyen med etablering af regnvandsbassin med udledning til Mølleåen og vejændringer godkendes,
2. der gives en foreløbig politisk accept af en potentiel korrektion af anlægssummen på op til ekstra 11,204 mio. kr., svarende til en anlægssum på 21,98 mio. kr. (p.t. 10,776 mio. kr.) i alt, idet endelig korrektion af anlægssummen afventer udvalgsbehandling af resultatet fra senere detailprojektering,
3. anmode en rådgiver om på vegne af Lyngby-Taarbæk Kommune at ansøge om de relevante myndighedstilladelser,
4. anmode en rådgiver om at udarbejde detailprojekt,
5. gå videre med afklaring af økonomi og finansiering af det alternative skybrudsudløb, hvor der etableres trapper og rampe ned til Mølledamme.

Sagsfremstilling

Forvaltningen forelægger det reviderede projektforslag for klimatilpasning af Bondebyen til godkendelse. Vedlagt er projektforslag bestående af ni borgerrettede plancher (bilag) og bilagsoversigt til forslaget (bilag). Sagen uddybes i vedlagte notat, som også belyser tidligere beslutninger (bilag).

Målet med projektet er at reducere belastningen af kloaksystemet i Bondebyen ved håndtering af vejvand for sig (på terræn), og samtidig etablere et rekreativt område i Bondebyen ved etablering af et regnvandsanlæg til rensning af vejvandet, som udformes som et gadekær med en omkringliggende forte for enden af Peter Lund Vej ved Gl. Lundtoftevej. I medfinansieringsprojektet mellem kommunen og Lyngby-Taarbæk Forsyning (herefter Forsyningen) håndteres både hverdagsregn og skybrudsregn.

Revideret projektforslag

Forvaltningen har siden sidste forelæggelse af projektforslag den 12. maj 2016 afholdt borger- og dialogmøder i juni og september 2016. Derudover er afholdt fire møder med en følgegruppe, som blev oprettet august 2017 med lokale repræsentanter fra Bondebyen, stadsarkivet og Bygningskultur Foreningen i Lyngby-Taarbæk, jf. projektforslagets bilag 4 - notat om borgerinddragelse og følgegruppeproces ifm. revideret projektforslag (bilag).

Input fra borger- og dialogmøderne, følgegruppemøderne samt forvaltningens genovervejelse af projektet har bl.a. givet anledning til følgende i det reviderede projektforslag:

- Ved hverdagsregn, som forekommer ofte: Vejvand - renses i anlægget og udledes til Mølleåen (via ny udløbsledning) i stedet for at nedsive i anlægget til grundvandet. Dermed kan anlægget benyttes hele året uden vinteromkobling til kloak.
- Vejbrøndene lukkes i den nordlige del af Bondebyen, og vejvandet løber på vejoverfladen. Dog etableres nu linjeafvanding (render med rist) i vejens sider på de flade vejstrækninger af Gl. Lundtoftevej og Nørregade, lige før anlægget, for at undgå at vandet if. m. hverdagsregn spreder sig ud på kørebanen, og er til gene for trafikken.

- Skybrudsvand udledes til Mølleåen ved Mølledammen i stedet for at nedsive i anlægget. Skybrudsvandet styres på terræn på Gl. Lundtoftevej fra anlægget til Mølledammen.
- Nye trafikale tiltag dimensioneres til vejledende hastighed på 30 km/t svarende til eksisterende hastighedszone.
- Der nedlægges 11 p-pladser som en følge af anlægget, men der reetableres/finde plads til i alt 9 p-pladser i nærområdet (i tidligere projektforslag var det op til 13 p-pladser).
- I anlægget i "forten" etableres områder med naturgræs- og blomsterengblandinger og der skabes rum til ophold på arealet - særligt langs med kanten af anlægget. Anlægget omkranses af en multifunktionel kant i beton, som holder vandet inden for anlægget, men som man også kan sidde på.
- Træer erstattes iht. kommunens træstrategi, og der plantes derfor minimum et nyt træ, for hvert fældet træ.
- Området mellem anlægget og Kulturstedet Lindegården friholdes for træer for at styrke sammenhængen mellem disse. Elementer af brosten er indpasset i projektet, bl.a. i indsnævring på Peter Lunds Vej og bump på Gl. Lundtoftevej, for at skabe sammenhæng mellem anlægget og den øvrige Bondeby.

Projektforslaget er op til 11,2040 mio. kr. dyrere end forrige forslag (på ~10,78 mio. kr.). Merprisen skyldes bl.a. etablering af linjeafvanding i vejene til håndtering af hverdagsregnen, skybrudsløsningen og udarbejdelse af revideret projektforslag, samt at der er anvendt en anden beregning af risiko for fordyrelse. Den økonomiske ramme er mindre end den sædvanlige spildevandsløsning (opdimensionering af kloakker), der fremgår af ansøgningen til Forsyningssekretariatet (fra 2013) og opfylder derfor stadig reglerne for Forsynings medfinansiering, hvilket kan være en nulløsning for kommunen (se mere under økonomi). Se mere om medfinansieringsprojekt om ejerskab og økonomi i førnævnte notat om uddybning af sag.

Alternativt skybrudsudløb ved Mølledammen

Der forelægges et alternativt anlæg til udledning af skybrudsvand til Mølleåen ved Mølledammen, jf. vedlagte forslag (planche 7, figur 7.1). Her etableres trapper ned til Mølledammen til rekreativt ophold og rampe til skybrudsvand, som også kan benyttes til kanoer mv., når der ikke er skybrud. Rampen er historisk reference til en tidligere rampe, hvor heste og vogne kørte i Mølledammen for at hente vand mv., jf. vedlagte fotos (bilag). Merprisen for anlægget estimeres til 1,4 mio. kr. Ekstrabeløbet kan ikke umiddelbart finansieres af Forsyningen gennem medfinansieringsreglerne, idet den del af projektet ikke er nødvendigt for den tekniske løsning, men har et kulturelt og rekreativt sigte. Såfremt udvalget ønsker det, vil forvaltningen gå videre med at undersøge mulighederne for ekstern finansiering (via fondsmidler). Kommunen skal dog regne med selv at skulle finansiere en del, op til 50%. Hvis der ikke kan opnås finansiering, etableres den foreslåede hovedløsning.

Det videre forløb

Såfremt udvalget godkender projektforslaget, foreslår forvaltningen at bede en rådgiver om at søge myndighedstilladelser på kommunens vegne og udarbejde detaljeprojekt. Beslutning om endeligt anlægsprojekt med tilhørende finansiering forelægges til godkendelse, når der foreligger et detaljeprojekt.

Tidsplan

Primo april 2019: Politisk godkendelse af projektforslag

Primo april -dec. 2019: Myndighedsansøgninger og -behandling, samt drift- og plejeplan

Okt. 2019 – marts 2020: Detailprojekt og udbud

Marts – okt. 2020: Anlægsudførelse

ca. nov. 2020: Idriftsættelse (såfremt beplantningen i anlægget har nået at rodfæste sig)

Konsekvenser

Hvis medfinansieringsprojektet ikke gennemføres, vil Forsyningen kunne udføre en traditionel kloakudvidelse (med fx opdimensionering af eksisterende ledninger) iht. fastlagte servicemål i kommunen spildevandsplan. Denne løsning kan alene håndtere en klimatilpasset hverdagsregn og ikke skybrudsregnen.

Lovgrundlag

Offentlig vejareal: Tilladelse til at etablere anlægget i offentlig vejareal (forte-gadekærområdet) efter vejlovens § 8, stk. 2 om betaling af anlæg, drift og vedligeholdelse.

Miljøbeskyttelse: Tilladelse til at udlede vejvand efter miljøbeskyttelseslovens § 28 stk. 1 samt spildevandsbekendtgørelsens § 17.

Miljøvurdering: Screening for projektets virkninger på miljøet efter miljøvurderingsloven.

Fredning: Dispensation fra Mølleåfredningen mht. skybrudsudløb iht. Naturbeskyttelsesloven.

Finansiering: Projektet er aktuelt reguleret i BEK nr. 159 af 26.2.2016 om spildevandsforsyningsselskabers medfinansiering af kommunale og private projekter vedrørende tag- og overfladevand. Frem til udgangen af 2015 har det været muligt for kommunerne at indgå i medfinansieringsprojekter (anlægsgødgaver) vedr. håndtering af tag- og overfladevand, som var udgiftsneutrale for den kommunale økonomi. I stedet var det de brugerbetalte forsyningsområde, som skulle finansiere investeringerne (projektet hører under denne ordning). Fra den 1. jan. 2016 har kommunerne som udgangspunkt i nye projekter herefter skulle finansiere min. 25% af disse anlægsinvesteringer og forsyningsselskaberne max. 75%.

Lånoptagelse: Adgangen til lånoptagelse er reguleret i BEK nr. 1580 af 17.12.2013 om kommunernes lånoptagning og meddelelse af garantier.

Økonomi

Projektet er et medfinansieringsprojekt, hvilket betyder, at Forsyningen kan medfinansiere et kommunalt regn- og spildevandsprojekt. Aftalen om projektet er indgået i 2013 mellem Forsyningen og kommunen som arealejer, idet anlægget placeres på offentligt vejareal. Et medfinansieringsprojekt skal være godkendt af Forsyningssekretariatet under Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen. Det oprindelige projekt er godkendt af Forsyningssekretariatet. Projektet skal være billigere end et traditionelt spildevandsprojekt, som spildevandsforsyningen udfører på egne spildevandsanlæg i forbindelse med løsning af kapacitetsproblemer. Se mere om medfinansieringsprojekter i førnævnte bilag (uddybning til sagsfremstilling).

Projektet betales af kommunen, som projektejer og tilbagebetales efter reglerne i 2013 100 % af Forsyningen via spildevandstaksterne over en periode på 25 år, når anlægget er etableret. Forsyningen og kommunen vil sikre, at Forsyningssekretariatet fortsat godkender et revideret projekt, og at dette kan finansieres 100 %. I modsat fald forelægges en ny sag for udvalget.

Den finansielle konstruktion i medfinansieringsprojektet er, at kommunen under byggeprojektets forløb optager et byggelån, som siden afløses af et permanent lån, når projektet er afsluttet. Derefter påbegynder Forsyningen tilbagebetaling til kommunen på renter og afdrag (et såkaldt momspligtigt driftsbidrag) over en periode på 25 år, svarende til lånets tilbagebetalingstid. Forsyningen finansierer udgiften gennem opkrævning af spildevandstaksterne. Anlægssummen er således finansieret af brugerne (kommunens borgere) og ikke over skatteopkrævning. Derved påvirker anlægssummen ikke den kommunale anlægsramme. Generelt påvirker brugerfinansierede anlæg (forsyningsvirksomhed, spildevandsanlæg, ældreboliger) ikke anlægsrammen.

Såfremt udvalget tilvælger alternativ skybrudsudløb, kan dette ikke finansieres af Forsyningen. Udgifter hertil er udover anlægsoverslaget (se nedenfor).

Orbicons anlægsoverslag er op til 21,98 mio. kr. Dette er med en større korrektionsfaktor for usikkerheden på nuværende projektstadiet. I senere projektfaser, hvor vi ved mere, mindskes usikkerheden, og projektet kan potentielt blive billigere (ned til 14,37 mio. kr. – svarende til

en budgettilførsel på 3,594 mio. kr. ud over nuværende afsatte anlægssum på 10,776 mio. kr.).

Med en godkendelse af et revideret projektforslag meddeles en samtidig politisk godkendelse af en mulig fremtidig korrektion af anlægssummen på op til 11,204 mio. kr. ud over det allerede afsatte – dvs. at anlægssummen maksimalt kan andrage 21,98 mio. kr.

Grundet den store usikkerhed om egentligt budgettilpasningsbehov (pt. mellem 3,594 mio. kr. og 11,204 mio. kr.), vil endelig justering af anlægssummen afvente resultatet fra endt detailprojektering. Iht. den aktuelle tidsplan (dateret marts 2020) forventes dette fremlagt med fornyet udvalgsbehandling primo 2020. Ved samme lejlighed, vil budgetbeløb ajourføres inden for respektive budgetår i overensstemmelse med opdateret tidsplan.

De budgetlagte afledte driftsomkostninger udgør 40.000 kr. pr. år. Som følge af forskudt tidsplan rykkes driftsmæssig opstart til 2021. Slutåret korrigeres til 2070 iht. anlæggets levetid på 50 år. Driftsøkonomien bygger ligeledes på et foreløbigt estimat og vil blive kvalificeret efter endt detailprojektering. Driften betales og udføres af kommunen i forskud og afregnes årligt med Forsyningen.

Derudover vil der være større vedligeholdelsesudgifter, hvor der skal lægges nyt slidlag cirka hvert 20-25 år, og udskiftning af filtermuld iht. myndighedskrav som først afklares i næste projektfase, men forventeligt max hvert 10. år (omkostninger afholdt af forsyningen).

Korrektioner i kommende udvalgsbehandling (primo 2020) vil være:

- Revideret anlægssum. Som konsekvens af en opskrevet anlægssum vil også området for renter og finansiering, balance samt tilbagebetalingsforløb (drift under puljer) med forsyningen blive afstemt de ekstra aktiviteter.
- Revideret driftsøkonomi. Endelige budgetlagte afledte driftsomkostninger, vil som følge af en forskudt tidsplan blive rykket (ift. driftsmæssig opstart) og slutåret vil blive korrigeret tilsvarende (anlæggets levetid er 50 år).

Samtlige reguleringer vil blive beskrevet i kommende udvalgsbehandling efter detailprojektering. Det eksakte ekstra rådighedsbeløb iht. endeligt budgettilpasningsbehov frigives ved samme lejlighed.

Såfremt udvalget beslutter at gå videre med det alternative skybrudløb jf. indstillingens pkt. 5, forelægges finansieringsmuligheder til egenfinansieringen ved kommunen (op til kr. 700.000 kr.) på et senere tidspunkt (forventeligt inden detailprojekteringen).

Beslutningskompetence

Kommunalbestyrelsen.

Beslutning

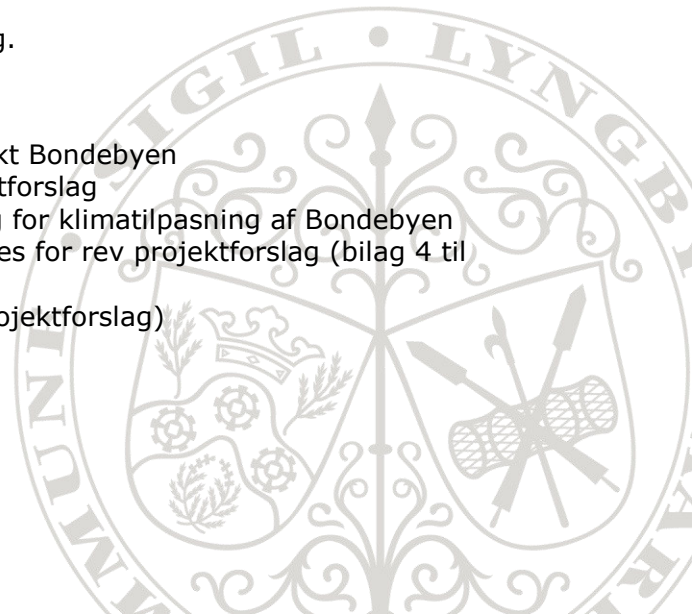
Teknik- og Miljøudvalget, den 13. marts 2019

Ad 1-4) Anbefalet

Ad 5) Afvist. Udvalget ønsker at tage stilling i en ny sag.

Bilag

- Revideret projektforslag - Klimatilpasningsprojekt Bondebyen
- Bilagsliste og læsevejledning til revideret projektforslag
- Notat - sagsudbygning - revideret projektforslag for klimatilpasning af Bondebyen
- Notat om borgerinddragelse og følgegruppeproces for rev projektforslag (bilag 4 til revideret projektforslag)
- Historiske kort og fotos (bilag 10 til revideret projektforslag)



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. Ledningsarbejder 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 spildevandplantillæg, 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 renebassiner 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. rensat og urensat regnvand. Urensat regnvand passerer renebassin(erne) nord for traceet før ovennævnt udledning, mens rensat regnvand får direkte udledning til Mølleåen - eller direkte til Øresund.
- Nedklassificering af vandløb (fornævnte 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 forholdsvis 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 m³ 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 reservede 4.000 m² 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 træerækken 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 fortsat 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

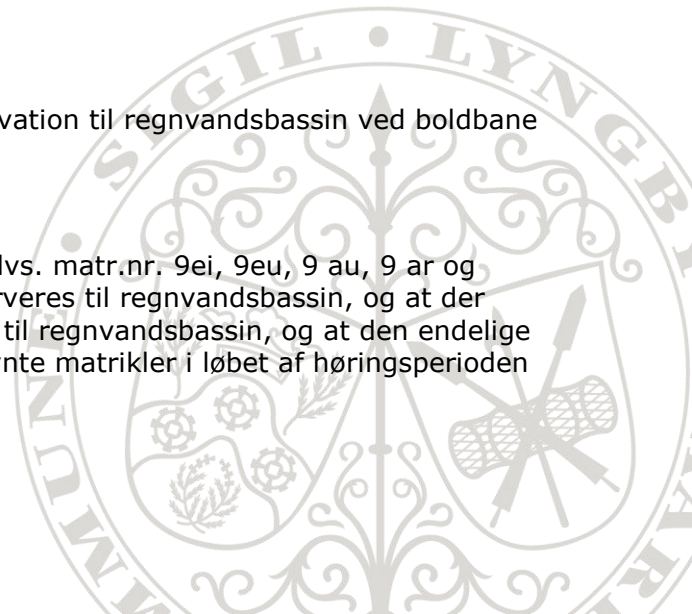
Teknik- og Miljøudvalget.

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



Punkt 6**Endelig stillingtagen til ændring af vejnavn for en del af Højskolevej (Beslutning)****Resumé**

Kommunalbestyrelsens beslutning (kommunalbestyrelsen 22.11.2018) om at ændre vejnavn på en del af Højskolevej til Bjørn Wiinblads Vej, har været sendt i høring blandt berørte grundejere fra den 3. december 2018 til den 11. januar 2019. I høringsperioden er der indkommet én indsigelse. Kommunalbestyrelsen skal træffe endelig beslutning om vejnavneændring på Højskolevej.

Indstilling

Forvaltningen foreslår, at der træffes endelig beslutning om, hvorvidt en del af Højskolevej skal skifte vejnavn til Bjørn Wiinblads Vej.

Sagsfremstilling

Kommunalbestyrelsen har den 22. november 2018 besluttet at ændre vejnavn på en del af Højskolevej (til Bjørn Wiinblads Vej). Dette har været i 4 ugers høring blandt grundejerne på den private fællesvej Højskolevej (strækningen Højskolevej 1-13B og 2-12).

En grundejer på Højskolevej har den 9. december 2018 fremsendt indsigelse i forbindelse med forslaget om et vejnavneskift (bilag).

I indsigelsen fremføres bl.a. nedenstående:

- Højskolebevægelsen er en af Danmarks stolteste traditioner, og den eneste højskole som Grundtvig fik bygget til formålet er i Lyngby. Der er således tale om et stykke historie, som bør bevares.
- Det er forvirrende med et vejnavneskift og usædvanligt, at kun halvdelen af vejen skifter navn.

Med den foreslåede vejnavneændring skal syv matrikler på Højskolevej ændre vejnavn til Bjørn Wiinblads Vej. Bjørn Wiinblads Værksted er beliggende på den ene af disse matrikler.

Vejnavnet Bjørn Wiinblads Vej er tidligere reserveret hos vejnavnenævnet.

Lovgrundlag

Adresseloven, LOV nr. 136 af 01/02/2017

Økonomi

Da vejen er en privat fællesvej, vil de vejberettigede grundejere normalvis være forpligtede til at afholde alle udgifter til vejnavneændring, herunder indkøb og opsætning af nyt vejnavneskilt.

Idet kommunen har fremsat ønske om ændring af vejnavnet i forbindelse med fejringen af Bjørn Wiinblads 100 års fødselsdag vil kommunen finansiere opsætning af nyt vejnavneskilt fra anlægspuljen for parkering og trafiksikkerhed.

Beslutningskompetence

Kommunalbestyrelsen.

Beslutning**Teknik- og Miljøudvalget, den 13. marts 2019**

Anbefalet, at del af højskolevej ændrer navn til Bjørn Wiinblads Vej.

Bilag

- VS: Svar på høring vedr. evt. navneskifte for halvdelen af Højskolevej



Punkt 7**Vejnavne til Trongårdens Byområde (Beslutning)****Resumé**

Kommunalbestyrelsen besluttede den 30. august 2018 at sende sagen omkring vejnavne til de nye veje ved Trongårdens Byområde tilbage til forvaltningen med ønske om at få flere navne at vælge imellem. Forvaltningen har udarbejdet nedenstående oplæg til vejnavne til det nye byudviklingsområde, Trongårdens Byområde. De foreslåede navne lægger sig tæt op ad den eksisterende navnenomenklatur i området, har relation til det nye tekniske gymnasium eller har tilknytning til nu afdøde forfatter Benny Andersen.

Indstilling

Forvaltningen foreslår at,

1. hovedvejen til Trongårdens Byområde navngives "Trongårds Allé" eller "H.C. Ørsteds Allé",
2. de tre stikveje fra "Trongårds Allé/H.C. Ørsteds Allé" navngives hhv. "Trongårdsager", "Trongårdsvang" og "Trongårdsløkke",
3. forvaltningen herefter bemyndiges til at træffe endelig afgørelse om fastsættelse af vejnavne i Trongårdens Byområde efter endt høringsperiode for hovedvejen og de tre stikveje i Trongårdens Byområdet omfattet af lokalplan 284.

Sagsfremstilling

Ifølge de interne retningslinjer må der ikke vælges vejnavne med henvisning til nulevende personer. Derudover må et vejnavn ikke bestå af mere end 20 anslag, hvorfor nogle af de nedenstående vejnavneforslag ikke indeholder hele fornavnet.

I området er der i forvejen vejnavne som Lundtoftegårdsvej, Trongårdsvej, Trongårdsparken og Hvidegårdsparken. Dvs. vejnavne, der relaterer sig til en fortid, hvor der lå en række gårde i området. På det ældst tilgængelige matrikelkort (1813-1854) er matrikelnummer nr. 8b angivet. Dette matrikelnummer eksisterer stadig, dog med et mindre areal end oprindeligt. På store dele af dette matrikelnummer skal det nye byområde etableres. På det gamle matrikelkort er arealet et meget veldefineret matrikelnummer med et hegn/dige omkring med en mulig anvendelse som dyrkningsmark i fortiden. Derfor kan udtryk som ager, vang/vænge eller løkke anvendes i vejnavnet.

Hovedvejen til området indrettes som en allé med træer på begge sider af vejen, hvorfor vejnavnet også kunne ende på Allé.

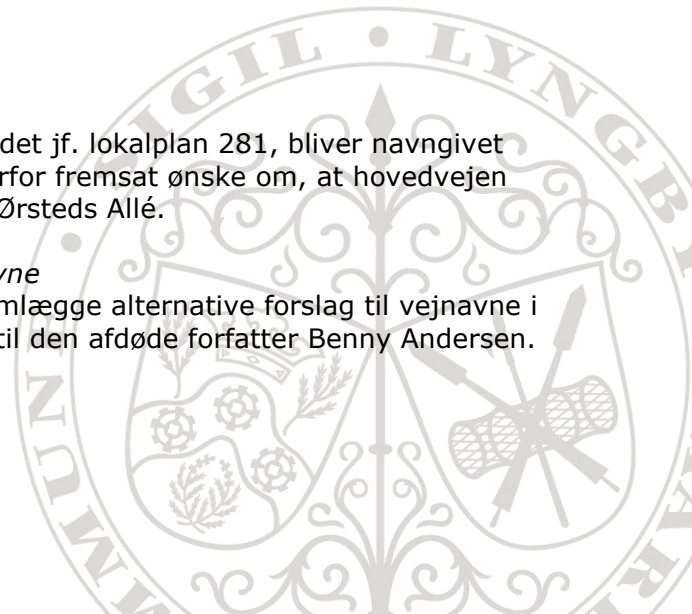
Forvaltningen har med afsæt i de eksisterende vejnavne i området udarbejdet nedenstående liste over mulige vejnavne:

- Trongårds Allé
- Trongårdsager
- Trongårdsvang
- Trongårdsvænge
- Trongårdsløkke
- Trongårdens Byvej
- Ny Trongårdsvej

Det nye tekniske gymnasium, der skal etableres i området jf. lokalplan 281, bliver navngivet H.C. Ørsteds Gymnasium. På den baggrund har TEC derfor fremsat ønske om, at hovedvejen igennem Trongårdens Byområde bliver navngivet H.C. Ørsteds Allé.

Øvrige alternativer til de af forvaltningen indstillede navne

Forvaltningen blev den 30. august 2018 bedt om at fremlægge alternative forslag til vejnavne i området. Nedenstående alternative navne har relation til den afdøde forfatter Benny Andersen.





Benny Andersen døde den 16. august 2018 i Sorgenfri. Han boede i flere år forinden i Hjortekær. På den baggrund fremlægger forvaltningen yderligere nedenstående navne:

- Benny Andersens Allé
- Benny Andersens Vej
- Svantes Allé
- Svantes Vej
- Ninas Vej
- Ninas Allé
- Rosalinas Vej
- Rosalinas Allé
- Eigils Vej
- Eigils Allé
- Bennys Vej
- Bennys Allé
- Snøvsens sti
- Snøvsens Allé
- Snøvsens Vej
- Tykke-Olsens Vej
- Tykke-Olsens Allé

Vejnavnene er reserveret i Danmarks Adresse Register.

Det nye område forventes at bestå af 190 boliger med en hovedvej og tre stikveje fra denne hovedvej. Derfor foreslår forvaltningen, at hovedvejen navngives Trongårds Allé eller H.C. Ørstedes Allé og de tre stikveje navngives hhv. Trongårdsager, Trongårdsvang og Trongårdsløkke.

Der skal foretages høring af vejnavnet, jf. Forvaltningslovens bestemmelser. Denne høring foretages i forbindelse med planlægningsfasen for vejanlæggene.

Lovgrundlag

Adresseloven, LOV nr. 136 af 01/02/2017, §2, hvoraf det fremgår, at Kommunalbestyrelsen er adressemyndighed og fastsætter alle vejnavne og adresser samt supplerende bynavne i kommunen i overensstemmelse med reglerne i Adresseloven.

Økonomi

Alle omkostninger vil indgå i byggemodningen for det enkelte vejprojekt.

Beslutningskompetence

Kommunalbestyrelsen.

Beslutning

Teknik- og Miljøudvalget, den 13. marts 2019

Udsat.



Punkt 8**Status og videre forløb for projektet Åbning af Fæstningskanalen (Drøftelse)****Resumé**

På baggrund af møde den 19. februar 2019 i styregruppen for projektet forelægges nu Lyngby-Taarbæk Forsynings (Forsyningsselskabets) forslag til proces for det videre forløb for projektet "Åbning af Fæstningskanalen" til drøftelse. Projektet skal afhjælpe problemer med udløb af spildevand til Mølleåen, oversvømmede kloakker i det centrale Lyngby og oversvømmelse omkring Fæstningskanalen ved skybrud. Det nye forslag benævnes "Plan 4, Alternativ 2" og foreslås opdelt i to forløb, Del 1 og Del 2.

Indstilling

Forvaltningen foreslår, at Forsyningsselskabets forslag til projektløsning og proces for "Plan 4, Alternativ 2" og forslaget om at opdele processen i to forløb drøftes.

Sagsfremstilling

Teknik- og Miljøudvalget besluttede på mødet den 5. december 2018 på punkt 2, *Status for projekt Fæstningskanalen*, at anmode styregruppen for projektet om at forelægge et forslag til den videre proces. Det rådgivende ingeniørfirma, Niras, har i 2018 præsenteret et dispositionsforslag for projektet for Forsyningen. Niras har nu på vegne af Forsyningen givet et forslag til proces, som styregruppen har behandlet på møde den 19. februar 2019. Fra styregruppemødet vedlægges til udvalgets drøftelse et notat om forløbet hidtil (bilag), resume af dispositionsforslag (bilag) samt indstillingsnotat (bilag) samt udkast til referat (bilag), som godkendes på næstfølgende møde. Styregruppen foreslår, at det videre arbejde skal tage udgangspunkt i det scenarie, Forsyningen benævner "Plan 4 Alternativ 2", og at projektet deles op i en "Del 1" og "Del 2", som beskrives kort nedenfor. Projektet foreslås opdelt for at realisere projektets første del med den økonomi, der er godkendt af Forsyningens bestyrelse i 2016. Der er i projektet taget stilling til, hvilke dele af oplandet, der kan tilsluttes Fæstningskanalen i hhv. Del1 og Del2.

Plan 4 Alternativ 2

Denne plan indebærer, at vandet i Fæstningskanalen løber af sig selv fra både den østlige og vestlige ende og mødes på midten ved Cirkuspladsen. Herfra pumpes vandet i trykledning mod øst og videre mod nord, langs Helsingørsmotorvejen og ud til Øresund.

Del 1

I Del 1 etableres Fæstningskanalen mellem Toftebæksvej og Klampenborgvej (Kanalparken) samt det første af 4 åbne bassiner øst for Klampenborgvej i Ermelundskilen, svarende til ca. 1/6 af strækningen i Ermelundskilen. Dernæst etableres strækningen mellem Lyngby Hovedgade og Toftebæksvej. I forbindelse med etablering af det første bassin i Ermelundskilen vil forsyningen ansøge fredningsmyndighederne om at flytte/reetablere samtlige kolonihaver som ét samlet delprojekt. Forsyningen etablerer separate rørsystemer til regnvand og spildevand i de tilknyttede oplande.

Del 2

Regnvandet fra oplandene syd for S-banen, Buddinge-kvarteret og kvarteret omkring Christian X's Alle tilsluttes Fæstningskanalen i Del 2. Ligeledes åbnes resten af Fæstningskanalen i Ermelundskilen. Del 2 er p.t. kun overfladisk beskrevet.

Uafhængigt af ovenstående forløb vil Forsyningen lægge separate regn- og spildevandsledninger i Buddingevej i forbindelse med ledningsarbejde inden etablering af Letbanen.



Forudsætninger

Plan 4, Alternativ 2 forudsætter, at Kommunalbestyrelsen pålægger private og offentlige grundejere inden for de aktuelle oplande at adskille regnvand og spildevand og at lede regnvandet til Fæstningskanalen. Forsyningsselskabet vurderer, at det vil blive aktuelt om 10-15 år.

Lokalplan og miljøvurdering

Niras har vurderet, at projektet holder sig inden for den pr. december 2017 vedtagne lokalplan, hvorimod projektændringen, hvor vandet nu ledes til Øresund, vil kræve at projektet screenes igen efter reglerne om miljøvurdering af projekter. Der skal derfor muligvis udarbejdes fornyet tilladelse til erstatning for den pr. december 2017 meddelte VVM-tilladelse. Forvaltningen vil se nærmere på dette, når projektet er yderligere beskrevet.

Økonomisk vil en realisering af "Plan 4 Alternativ 2 Del 1" holde sig inden for den budgetramme på 439 mio. kr., som blev godkendt af forsyningsselskabets bestyrelse d. 20. september 2016.

Videre proces

På baggrund af udvalgets drøftelse vil forvaltningen forelægge en sag til behandling i april 2019 i Teknik- og Miljøudvalget, Byplanudvalget, Kultur- og Fritidsudvalget, Økonomiudvalget og Kommunalbestyrelsen, hvor en principbeslutning til Forsyningens videre arbejde kan tilkendes.

Lovgrundlag

Ikke relevant.

Økonomi

Sagen har ingen økonomiske konsekvenser.

Beslutningskompetence

Teknik- og Miljøudvalget

Beslutning

Teknik- og Miljøudvalget, den 13. marts 2019

Drøftet.

Udvalget bemærker, at forvaltningen forelægger en sag til beslutning april 2019.

På baggrund af udvalgets drøftelse, forudsætter udvalget, forud for behandling af beslutningssagen, en detaljeret redegørelse inkl. økonomi for elementerne i projektet med henblik på en mulig billiggørelse af det samlede projekt vedr. målopfyldelse for spildevandssikring.

Bilag

- Notat Projekt Fæstningskanalen – forløb
- Dispositionsforslag – Resume
- Strategi og indstilling
- Referat Styregruppemøde d. 19. februar 2019 - UDKAST
- Oversigt fra Forsyningen



Punkt 9**Status på udvikling af Lyngby Idrætsby (Orientering)****Resumé**

Sagen præsenterer scenarier for en mulig udbygning af opvisningsstadion med studieboliger og tilgrænsende idrætsrelaterede funktioner. Fagudvalgene orienteres om de tekniske forslag i henhold til deres respektive ressortområder.

Indstilling

Forvaltningen foreslår, at de fremlagte tekniske scenarier tages til efterretning.

Sagsfremstilling

Økonomiudvalget besluttede den 27. september 2018 at undersøge muligheden for at opføre ca. 250 studieboliger omkring opvisningsstadion i Lyngby Idrætsby. På den baggrund har forvaltningen via rådgivere fået udarbejdet et teknisk notat (bilag), som beskriver en udbygning af Idrætsbyen med 2-300 studieboliger samt erhverv og publikumsorienteret service. Herudover har forvaltningen foretaget egne undersøgelser særligt angående drift og de nuværende anvendelser i Lyngby Idrætsby, og de mulige konsekvenser for Idrætsbyen, en udbygning af opvisningsstadion med studieboliger kan have.

Placering af studieboliger

Notatet fra teknisk rådgiver analyserer mulige beliggenheder af studieboliger i fire scenarier: Ét scenarie med opførelse inden for gældende lokalplaner (lokalplan 243 og 247) samt tre scenarier for henholdsvis 300, 250 og 200 studieboliger omkring opvisningsstadion, som vil kræve ny lokalplanlægning for området. Der analyseres ud fra en række parametre som arkitektur, trafik, drift og sikkerhed. Notatet konkluderer, at en beliggenhed i én samlet bygningskrop, syd for stadion, er mest hensigtsmæssig. Dette understøttes parallelt af forvaltningens egne undersøgelser hvori det ligeledes, ud fra parametre omkring pleje og drift, tilgængelighed til boligerne under højrisikokampe, støj- og lysgener fra boldbaner og hensyn til lette trafikanter, konkluderes, at en samlet placering syd for opvisningsstadion vil være mest hensigtsmæssig. Hertil kommer spørgsmålet om areal til værksted og maskinpark (til den daglige drift af arealerne i Idrætsbyen), som p.t. er placeret umiddelbart nord for opvisningsstadion. Såfremt der bygges boliger i den nordlige ende af stadion, vil der skulle reetableres areal til disse driftsfaciliteter. Udgifter forbundet hermed vurderes at være ca. 4 mio. kr.

Som det fremgår af skitserne af byggeriet i det tekniske notat, arbejdes der med, at stadion skal opfylde DBU's seneste krav til superligastadions, hvor der for "lukkede" stadionkonstruktioner (sammenhængende tribuner med overdækning) gives mulighed for at opfylde kravet til tilskuerpladser allerede ved 6.000 pladser, frem for 10.000 pladser, som har været det hidtil gældende krav. En lukket stadionkonstruktion giver samtidig mulighed for at skærme mere effektivt for støj og lys, og generelt opnå en pænere bygningskonstruktion.

Trafik

Trafikanalysen har benyttet sig af kommunens trafikmodel og har analyseret, hvordan situationen vil komme til at se ud i år 2030. Det står klart, at i 2030 vil trafikken på de omgivende veje og kryds (Lundtoftevej og Sorgenfrigårdsvej) være en del mere belastet end i dag, men at denne stigning fortrinsvis skyldes andre projekter end studieboligerne i Idrætsbyen. Tilsvarende er der ifølge notatet meget lille forskel på, om der etableres 200, 250 eller 300 studieboliger. Der anbefales som strategi for trafikafviklingen til og fra området, at stikvejen fra Sorgenfrigårdsvej, som løber langs det vestlige skel til villaområdet mod vest, udvides.

Det tekniske notat viser ikke p-løsning med p-hus, da p-kravet til boliger foreslås løst ved parkering på terræn. Notatet fra teknisk rådgiver viser, at den nordlige del af Badeparken kan tages i anvendelse til parkering, sådan som det også er udlagt i den gældende lokalplan 247. I

en situation med en udstykning af opvisningsstadion foreslås det som angivet på vedlagte kort (bilag), at denne del af Badeparken ikke inddrages i projektarealet, men at eventuel ny ejers parkeringsforpligtelse løses på den nordlige del af Badeparken via servitut. Omvendt foreslås det at lade vejen fra Sorgenfrigårdsvej langs det vestlige skel af området omfatte af projektarealet, idet vejen klassificeres som privat fællesvej. Herved overgår vedligeholdelsesforpligtelsen til den nye ejer, samtidig med at kommunen beholder kontrollen med adgangen til området.

Både det tekniske notat samt forvaltningens egne undersøgelser peger imidlertid på muligheden for, og fordelene ved, opførelse af et p-hus inden for området. Såfremt det sikres at p-huset kan fungere dels i relation til kommende studieboliger mv., dels som offentlig parkering i relation til den øvrige Idrætsby, vil den nuværende situation med mangel på p-pladser i spidsbelastningstimerne samt nedlæggelsen af rekreativt areal i Badeparken og potentielle konflikter mellem lette trafikanter og køretøjer foran opvisningsstadion kunne søges imødegået.

Af særlig relevans for Kultur- og Fritidsudvalget

På det forelæggende grundlag vurderer forvaltningen ikke, at etableringen af studieboliger omkring opvisningsstadion i Lyngby Idrætsby har direkte indvirkning på idrætsforeningernes anvendelse af idrætsfaciliteterne. Der må generelt forventes en øget aktivitet i området.

Det videre forløb

Forvaltningen fortsætter arbejdet med et udviklingsprojekt omkring opvisningsstadion, herunder afdækning af yderligere tekniske forhold og tilrettelæggelse af den videre proces, herunder et eventuelt kommende udbud. Der forelægges separat sag for Økonomiudvalget og kommunalbestyrelsen med henblik på beslutning om den videre proces.

Orienterende møde

Forvaltningen vil indkalde repræsentanter for breddeidrætten: Fællesrepræsentationen for idrætsforeninger i Lyngby-Taarbæk Kommune (FIL), samt repræsentanter for nærmeste naboer til et orienterende møde om sagen, med henblik på at eventuelle umiddelbare input kan forelægges ved Økonomiudvalgets møde.

Lovgrundlag

Ikke relevant.

Økonomi

Kommunalbestyrelsen godkendte den 15. marts 2018 en driftsbevilling på 3,0 mio. kr. Heraf er der p.t. anvendt honorar til teknisk rådgivning på 0,3 mio. kr. Udgift til anden ekstern rådgivning afholdes ligeledes af driftsbevillingen.

Beslutningskompetence

Byplanudvalget fsva. byggeri, herunder antallet af studieboliger, jf. teknisk notat.
Teknik- og Miljøudvalget fsva. anbefalede vejforløb, jf. teknisk notat, herunder trafikafsnit.
Kultur- og Fritidsudvalget fsva. elementer om Idrætsbyens funktion i relation til breddeidrætten.

Beslutning

Kultur- og Fritidsudvalget, den 14. marts 2019

Taget til efterretning.

Charlotte Shafer (C) var fraværende.

Byplanudvalget, den 13. marts 2019

Taget til efterretning.

Med de faldne bemærkninger til Økonomiudvalget.





Teknik- og Miljøudvalget, den 13. marts 2019

Taget til efterretning.

Bilag

- Teknisk notat - Studieboliger i Lyngby Idrætsby
- Kort



Punkt 10

Kommende sager

Resumé

Udvalget orienteres om kommende sager, der er planlagt til behandling.

Indstilling

Forvaltningen foreslår, at orienteringen tages til efterretning.

Sagsfremstilling

Listen over sager på vej er et planlægningsredskab for kommende møder.

Forvaltningen bemærker, at de nævnte sager kan flytte datoer, nye sager kan komme til og varslede sager kan blive uaktuelle og udgå.

Følgende sager er planlagt til det kommende møde:

- Pulje til ekstraordinær vejvedligeholdelse i 2019-2020
- Støjskærme anlægsregnskab
- Anlægsregnskab for broer 2018
- Bæredygtighedspolitik for kommunale ejendomme
- Anlægsregnskab for etablering af P-henvisningssystem
- Vejprojekt ifølge udbygningsaftalen omkring Skovriddergårdsvej 60
- Opdatering af lokal parkeringsbekendtgørelse
- Endelig vedtagelse af Støjhandlingsplan 2018 - 2023
- Ridecenter Frederiksdal - Hummeltoftevej 187
- Emne til mødet i Naturforum 2019
- Kommunikationsstrategi for Letbane i Lyngby-Taarbæk
- Cykelløb den 1. juni 2019 LCC 100 års jubilæum
- Ny indsamlingsordning for madaffald

Lovgrundlag

Det er valgfrit for kommunerne, om udvalget skal orienteres om kommende sager.

Økonomi

Ingen økonomiske konsekvenser.

Beslutningskompetence

Teknik- og Miljøudvalget.

Beslutning

Teknik- og Miljøudvalget, den 13. marts 2019

Taget til efterretning.



Punkt 11 Meddelelser

Sagsfremstilling

1. Forenkling af informationen ved Movias busstoppesteder

Movia har besluttet at forenkle informationen ved deres busstoppesteder. Forenklingen indebærer, at de trykte opslag på stoppestederne ikke længere viser afgangstider. I stedet gives vejledning til, at kunderne selv kan søge liveopdateret information på mobiltelefon, samt information om linjenummer, destination, zone- og stoppestedsnummer. Samtidig fjernes zonekort og de resterende oversigtskort fra læskærmene.

Movia oplyser, at de ved fra kundeundersøgelser, at pålidelig og brugbar information om køreplaner, og om hvornår busser og tog faktisk kører, er centralt for kunderne. Med live-opdateret information på countdown skærme (nedtællings-skærme), SMS 1250, DOTs hjemmeside og Rejseplanens app bliver denne information endnu bedre. Køreplanerne forsvinder ikke – de er stadigvæk at finde online på DOTs hjemmeside. Og kunder uden smartphone og ikke-digitalt stærke kunder har fortsat mulighed for at få oplysninger om, hvornår bussen kører, ved at kontakte DOTs kundeservice pr. telefon. Det vil desuden være muligt at få tilsendt en køreplan fra DOT.

Movia skriver, at kommunerne kan vælge at opsætte supplerende informationsmateriale på udvalgte stoppesteder ved lokale buslinjer i en overgangsperiode på op til ca. 2 år. Materialet skal i så fald produceres, sættes op og opdateres af kommunerne selv. Forvaltningen har på nuværende tidspunkt ingen planer om at supplere informationsmaterialet ved stoppestederne.

Orientering fra Movia om forenkling af informationen ved stoppestederne er vedlagte som bilag.

Movia har efterfølgende, den 27. februar 2019, meddelt, at de efterkommer kundernes bekymring og genopsætter rutebeskrivelser ved stoppesteder. Movia oplyser desuden, at der i alt er 14.500 stoppesteder, og at Movia forventer at have de sidste rutebeskrivelser oppe på stoppestederne i løbet af sommeren i år. I mellemtiden vil man, som noget nyt, kunne tage et print af bussens køreplan i bussens folderholder.

2. Proces og øvrige emner i Planstrategi 2019 samt program for "Åben hus"

Byplanudvalget har på deres møde d.d. behandlet sagen om Proces og øvrige emner i Planstrategi 2019 samt program for "Åben hus". TMU orienteres, da delemnerne

- parkeringsnormer
- vejnet
- stier

har relevans for TMU's arbejde med strategier for parkering, vejnet og cyklisme. Forvaltningen koordinerer de forskellige strategier i forhold til deres tidsplaner.

3. Borgermøde afholdt om fejltilkoblinger i Furesø kvarteret

89 af 600 ejendomme i Furesø kvarteret kan ulovligt have koblet regnvand fra matriklerne til det offentlige spildevandssystem. Kommunalbestyrelsen har optaget opgaven med myndighedsbehandling af "Lovliggørelse af fejltilslutninger i Furesø kvarteret" på budget 2017-2020 (se fx Kommunalbestyrelsens møde 21. december 2017, sag nr. 23).

Forvaltningen er gået i gang med den borgerrettede del af opgaven. Alle berørte grundejere fik et informationsbrev 3. januar 2019 med invitation til informationsmøde, som blev holdt den 29. januar 2019 på Virum Skole.

Ca. 60 borgere deltog i mødet. Lyngby-Taarbæk Forsyning og Forvaltningen deltog, og desuden var det rådgivende ingeniørfirma Orbicon inviteret til at give inspiration til tekniske løsninger på håndtering af regnvand på privat grund.

Forvaltningen gav en introduktion til fælles forståelse af, hvorfor ulovligt tilkoblet regnvand fra ejendomme i Furesø kvarteret kan være årsag til, at opblandet regn- og spildevand løber ud i Malmmosen ved kraftig regn. Rammen for lovgivningen blev gennemgået og borgerne blev oplyst om det videre forløb med en tidsplan for, at Forvaltningen gennemgår sagerne og meddeler de nødvendige påbud om at få en lovlig regnvandshåndtering.

Orbicon gav eksempler på, hvordan man kan lave spændende, effektive og flotte løsninger og eksempler på, hvad man skal undgå. Orbicon gav ideer til, hvad økonomien kan være og desuden råd til at gå sammen om at hente gode tilbud fra kompetente, grønne kloakmestre.

I respekt for, at emnet ikke var det glade budskab, fik Forvaltningen generelt en god tilbagemelding fra deltagerne. Forvaltningen har efterfølgende fået en del henvendelser fra borgere, som spørger konkret til, hvordan de selv kan komme videre med deres sag.

Forvaltningen har etableret en side om emnet på kommunens hjemmeside, hvor borgere og andre interesserede kan få information. Der kan Orbicons og Forvaltningens præsentationer fra mødet ses. Link: www.ltk.dk/regnvand-i-furesoekvarteret

4. Hastigheder på motorveje

Flere medier har medio februar 2019 skrevet om, at Hvidovre, Vallensbæk og Brøndby Kommune sammen har sendt en ansøgning til Vejdirektoratet, hvori de ansøger om at få sænket hastigheden på udvalgte motorvejsstrækninger fra 110 km/t til 90 km/t. Motorvejsstrækningerne er placeret på Køge Bugt Motorvejen, Holbækmotorvejen og Motorring 3, og begrundelsen for hastighedsnedsættelsen er et ønske om, at motorvejenes naboer – ved nedsat hastighed – kan opnå en reduktion i støjen fra trafikken.

I december 2017 blev det ifølge "Bekendtgørelse om lokale hastighedsgrænser" muligt for kommuner i særlige tilfælde at søge om en lavere hastighedsgrænse end den generelle, alene af hensyn til at nedbringe støjniveauet, på motorveje og motortrafikveje gennem bymæssig bebyggelse og andre støjfølsomme områder.

Lyngby-Taarbæk Kommune var derfor i februar 2018 i dialog med Vejdirektoratet og Nordsjællands Politi om mulighederne for at sænke hastigheden på Lyngby Omfartsvej fra 90 km/t til 70 km/t, for at opnå en støjreduktion fra vejen.

Nordsjællands politi meddelte i april 2018, at de ikke var indstillet på at give tilladelse til en hastighedsnedsættelse på Lyngby Omfartsvej. Nordsjællands politi er af den opfattelse, at ønskes støjniveauet sænket, bør dette ske ved andre foranstaltninger end en hastighedsnedsættelse, på en så vigtig vejstrækning som Lyngby Omfartsvej.

En eventuel hastighedsnedsættelse på Helsingørmotorvejen anbefales vurderet i forbindelse med undersøgelser af mulighederne for at etablere ramper til Rævehøjvej i samarbejde med Vejdirektoratet.

Det kan oplyses, at en hastighedsnedsættelse fra 90 til 70 km/t (som der var tale om på Lyngby Omfartsvej) ifølge Vejdirektoratets rapport 370 "Støj fra Veje" ville give en støjreduktion på 2,7 dB. En hastighedsreduktion på eksempelvis Helsingørmotorvejen fra 110 til 90 vil derimod kun give en støjreduktion på 1,8 dB - hvilket kun lige er en hørbar ændring.

Til sammenligning vil en støjdæmpende belægning give op til 3-5 dB reduktion på etableringstidspunktet (med aftagende virkning over årene – i gennemsnit 2 dB gennem belægningens levetid) og en støjskærm vil give mellem 3 og 8 dB afhængig af højden. Både støjskærme og støjdæmpende belægninger kan etableres uden at bilisternes fremkommelighed på vejene påvirkes.

5. Afslag på grusparkringsplads og -fortov ved Cirkuspladsen påklages

Fredningsnævnet har givet afslag på Lyngby-Taarbæk Kommunes ansøgninger om dispensation fra "fredningen af den grønne landskabskile fra Ermelunden til Lyngby Sø" til dels at opretholde den midlertidige grusparkeringsplads ved Cirkuspladsen, og dels i samme afgørelse at give afslag på kommunens ansøgning om etablering af et nyt midlertidigt grusfortov langs Firskovvej ud for Cirkuspladsen.

Slots- og Kulturstyrelsen har givet dispensation fra museumslovens § 29e om beskyttede fortidsminder (Fæstningskanalen) til to ansøgninger, som omhandler det samme som er nævnt ovenfor.

Forvaltningen har nærlæst Fredningsnævnets afslag og vurderet, at der er grundlag for at påklage afgørelsen til Miljø- og Fødevarerklagenævnet.

Miljø- og Fødevarerklagenævnet har pt. en sagsbehandlingstid på mellem 10 og 12 måneder og i forhold ombygningen af Firskovvej ud for Cirkuspladsen, som skal foregå før sommerferien 2019, er det ikke hensigtsmæssigt at vente så lang tid på en afgørelse.

Derfor sender kommunen en ansøgning til Fredningsnævnet om at genoptage ansøgningen om det midlertidige grusfortov. Ansøgningen vil blive suppleret med en argumentation, som også danner grundlaget for klagen til Miljø- og Fødevarerklagenævnet.

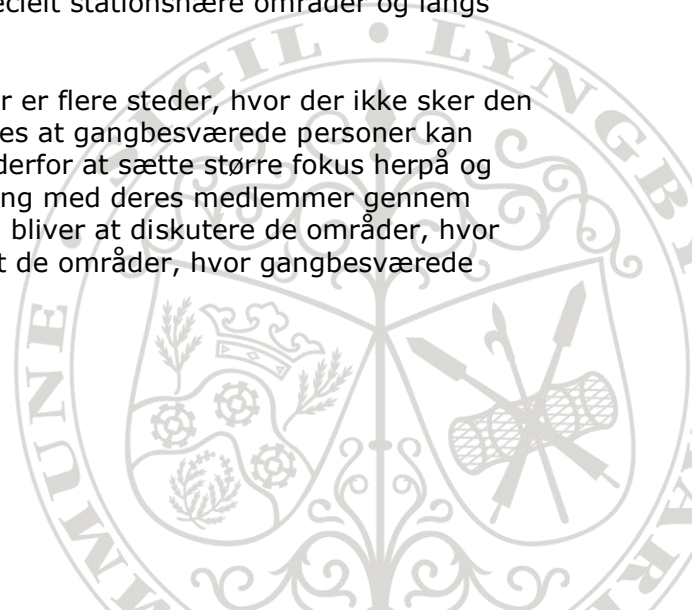
6. Status på ombygning af den eksisterende Firskovvej (etape 2)

Center for Miljø og Plan har gennemført udbud som begrænset licitation uden forhandling. 4 virksomheder har afgivet tilbud på entreprisen. Ingen af de modtagne tilbud var konditionsmæssige, idet tilbudsgiverne ikke havde forholdt sig til kravene i særlige arbejdsbeskrivelser. Derfor gennemføres en ny udbudsrunde, som medfører, at anlægsarbejderne på Firskovvej forventes afsluttet den 31/8-2019 og anlægsarbejder på Nørgaardsvej forventes afsluttet den 30/9-2019. Tidsplan for udvidelse af baneoverskæring skal afklares med Banedanmark og Lokaltog. Forsinkelsen vurderes ikke at få betydning for ledningsarbejde ifm. letbanen, idet en lukning af Klampenborgvej ikke forventes gennemført inden for anlægsperioden og en lukning af Buddingevej først sker primo 2020.

7. Henvendelse fra Seniorrådet

Seniorrådet i Lyngby-Taarbæk Kommune har fremsendt en henvendelse vedrørende udfordringer omkring færdsel for gangbesværede, kørestolsbrugere m.fl. som følge af dårlig vedligeholdelsestilstand af fortove og cykelstier ved specielt stationsnære områder og langs hovedfærdselsårer.

Seniorrådets medlemmer oplever i stigende grad, at der er flere steder, hvor der ikke sker den fornødne vedligeholdelse i en passende standard, således at gangbesværede personer kan færdes uhindret i deres dagligdag. Seniorrådet ønsker derfor at sætte større fokus herpå og foreslår, at Seniorrådet forsøger med en proaktiv indgang med deres medlemmer gennem afholdelse af møder med fokus på trafik. Mødets formål bliver at diskutere de områder, hvor der er registreret problemer med vedligeholdelsen samt de områder, hvor gangbesværede personer oplever udfordringer i dagligdagen.



Resultatet af mødet bliver en efterfølgende afrapportering til henholdsvis Center for Trafik, Miljø og Bæredygtighed (myndighedsmæssige ansvar) samt Center for Arealer og Ejendomme (ansvar for drift og vedligehold).

Lyngby-Taarbæk Kommune har oprettet en app "Tip Lyngby-Taarbæk", hvor det er muligt at indrapportere fx et hul i vejen, et væltet skilt, en løs kantsten. Forvaltningen vil derfor meddele Seniorrådet, at deres medlemmer med fordel kan anvende denne app eller kommunens hjemmeside <https://www.ltk.dk/borger/trafik-og-veje/tip-lyngby-taarbaek> som en nem mulighed for at indrapportere ovenstående problemstillinger. Mødevirksomhed vil således afvente effekten og benyttelsen af appen "Tip Lyngby-Taarbæk".

8. Evaluering af borgermøde om Letbanen og status på den fremadrettede kommunikation til borgerne

Evaluering af borgermøde om Letbanen og status på den fremadrettede kommunikation til borgerne

På baggrund af anmodningssagen godkendt den 6. februar orienteres udvalget hermed om evaluering af borgermødet om letbanen den 28. januar (bilag).

Borgermødet var et politisk ønske om at høre borgerne om, hvordan de ønskede at blive informeret under det lange anlægsarbejde. Borgermødet danner således baggrund for den kommunikationsplan, der bliver fremlagt på næstkommende møde den 10. april.

Evalueringen tjener også som arbejdsplan for det videre arbejde med udarbejdelse af kommunikationsplan.

Beslutning

Teknik- og Miljøudvalget, den 13. marts 2019

Taget til efterretning.

Bilag

- Forenkling af informationen på stoppesteder - information fra Movia
- Orientering til kommunerne og regionerne om Movias udfasning af trykte køreplaner på stoppestederne
- FAQ om køreplaner til kommuner, februar 2019
- Henvendelse fra Seniorrådet - dårlige fortove samt cykelstier
- Svar til TMU - Evaluering af borgmøde om Letbanen



HØRINGSUDKAST

AKTIVITETER FOR ALLE – ALLE I AKTIVITET

Idræts- og Bevægelsesstrategi

VORES AMBITION FOR IDRÆT OG BEVÆGELSE – FORORD

Idræt og bevægelse har stor betydning for vores sundhed, trivsel og identitet. Motion giver os fysisk velvære, holder sygdomme fra døren og giver gode oplevelser og mulighed for leg. Vigtigst af alt giver det mulighed for at indgå i værdifulde fællesskaber. I Lyngby-Taarbæk vil vi arbejde for, at flest mulige er fysisk aktive hele livet.

I Lyngby-Taarbæk dyrker vi allerede i dag idræt og motion i stor stil. Når vi formulerer en fælles retning for udvikling af idræt og bevægelse, er det ikke mindst for at anerkende de mange aktører, der allerede i dag gør en unik indsats for idrætten og bevægelsen.

Der er således masser at bygge videre på – men også nye potentialer, vi skal stræbe efter og ambitioner, vi skal skærpe.

Vi skal blive skarpere på at udvikle vores idrætsanlæg, så der bliver plads til flere. Vi skal fokusere meget mere på de attraktive uderum og de mange grønne områder, der er i vores kommune. Vi skal arbejde på,

at flere af de inaktive børn og voksne får lyst til bevæge sig. Og vi skal blive endnu bedre til at inddrage og understøtte samarbejde med alle de aktører, der er på idræts- og bevægelsesområdet.

Det kræver vilje og prioritering at indfri ambitionerne inden for både de fysiske og økonomiske rammer.

Idræts- og Bevægelsesstrategien er formuleret i tæt dialog med kommunens borgere og foreninger, som på workshops og events har bidraget med input og ideer.

Idræts- og Bevægelsesstrategien fastlægger en vision for vores idræts- og bevægelsesliv. Derudover indeholder strategien konkrete målsætninger, der primært skal fungere som prioriterings- og styringsredskab for kommunens arbejde med at understøtte gode rammer for borgernes aktive udfoldelse. Sammen med Kulturstrategien sætter Idræts- og Bevægelsesstrategien en retning for et samlet kultur-, fritids- og idrætsliv i Lyngby-Taarbæk.

Vi er helt afhængige af borgernes engagement for at få flere aktive. Vi skal derfor række ud, turde stille krav til os selv og hinanden og bringe alle kræfter i spil.

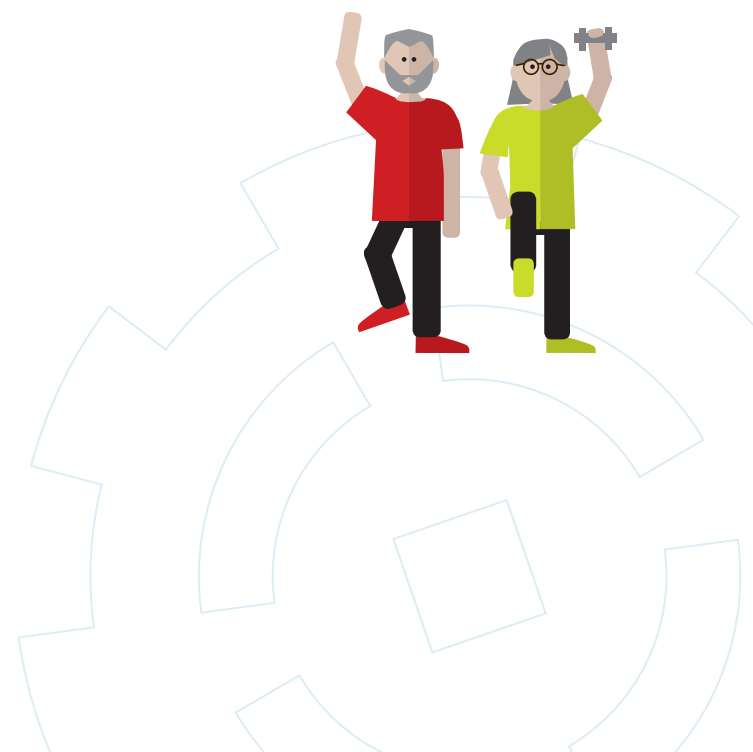
Februar 2019

Sofia Osmani,

Borgmester

Mette Schmidt Olsen,

Formand for Idræts- og bevægelsesudvalget



VORES KENDETEGN OG POTENTIALER

Lokale karakteristika, nationale tendenser samt en analyse af borgernes motions- og sportsvaner fra 2018 peger på en række potentialer, som giver afsæt for at udvikle idræts- og bevægelseslivet i de kommende år.

AKTIVE BORGERE

Borgerne i Lyngby-Taarbæk er generelt set meget aktive. 72 % af de voksne og 81 % af børnene dyrker motion eller idræt hver uge. Dermed er borgerne i Lyngby-Taarbæk tæt på Kulturministeriets nationale målsætning om, at 75 % skal være fysisk aktive i 2025.

Knap 60 % af kommunens aktive børn og unge er aktive mere end tre gange i løbet af en uge og oftest i en forening. Fodbold er mest populært blandt drenge, mens dans og gymnastik er det blandt pigerne. I teenageårene skifter interessen til styrketræning eller andre former for individuel træning. Mange falder også fra, fordi tiden prioriteres til venner, lektier og fritidsarbejde.

De voksne er generelt aktive hele livet, men aktiviteten falder, når der kommer småbørn i familien. Til gengæld bliver de voksne igen mere aktive, når børnene flytter hjemmefra, og de allermest aktive er over 70 år med hele 77 % aktive.

Trods de mange aktive borgere er der stadig plads til forbedring. Skal vi have flere aktive, skal vi sætte fokus

på de inaktive børn, unge og forældre, samt de motionsvante, som skal støttes i at komme i gang.

GODE MULIGHEDER FOR IDRÆT OG BEVÆGELSE

Idræt og bevægelse er for de fleste borgere en naturlig del af hverdagslivet. Knap 44 % af kommunens borgere er aktive i en forening. Samtidig er der i dag mange andre arenaer og fællesskaber, man kan udfolde sit idrætsliv i, fx ældre- og patientforeninger, aftenskoler og motionsklubber på arbejdspladsen. Mange vælger også at motionere på egen hånd i naturen og byens rum eller i private fitnesscentre, hvor fleksibiliteten i forhold til træningstidspunkter er høj.

GODE FACILITETER

Med udbygningen og renoveringen af Lyngby Idrætsby har Lyngby-Taarbæk fået et flot nyt anlæg stort set midt i kommunen med nyt stadion, ny multihal, nyt atletikstadion, nye omklædningslokaler og en række andre nye idræts- og fælleslokaler. Også i lokalområderne er der i de senere år kommet nye baner mv. Hertil kommer, at foreningerne benytter skolernes haller og baner i stor stil.

Selvom der i Lyngby-Taarbæk er mange idrætshaller, -baner og -anlæg spredt ud over hele kommunen og tæt på boligområderne, efterspørges endnu flere både traditionelle og specialdesignede anlæg. Da der ikke er mange ubebyggede kvadratmeter i kommunen, udfordrer det både vores prioriteringer og måden, vi er vant til at bygge og drive anlæg på.

EN RIG NATUR MED GODE UDFOLDELSESMULIGHEDER

Kommunen rummer mange unikke naturområder fra området omkring Furesøen, gennem Mølleådalen til Dyrehaven og Øresund. Særligt voksne foretrækker byens rum og de nærliggende naturområder til at dyrke motion i, fordi det er fleksibelt og let tilgængeligt. Nye former for åbne motions- og legerum som fx shelter- og naturlegepladser, udendørs fitnessområder, ridestier, klatrevægge, skaterbaner, multibaner, kanopladser, hav- eller søbade mv. kan både supplere og aflaste de traditionelle anlæg – og inspirere flere borgere til at være aktive.

EN KOMMUNE I STÆRK UDVIKLING

Lyngby-Taarbæk er i rivende udvikling. Nye virksomheder og boligområder kommer til, og der bliver stadig flere uddannelsesinstitutioner. Samtidig ændres store dele af kommunens infrastruktur med ny letbane og trafikomlægning i de kommende år.

Vi har i disse år derfor en unik mulighed for at tænke bevægelse ind i byudviklingen. Det kan være med nye streetfaciliteter, nye motionsstier eller ved at understøtte aktive transportformer som cykling, gang og løb.

DIGITAL MOTIVATION OG PLATFORME

Pulsuret er for længst erstattet af apps, som gør det muligt at følge egen fremgang i konkurrence med os selv eller andre. De digitale platforme og sociale medier udfordrer den traditionelle foreningskultur, fordi vi nu kan mødes i digitale træningsfællesskaber på tværs af landet uden at mødes fysisk. Omvendt giver det nye muligheder for at få kontakt til helt nye borgere, som ikke ellers er tiltrukket af foreningslivets faste tilbud. Samtidig er flere og flere unge begyndt at dyrke e-sport, hvilket udfordrer den gængse forståelse af sport og giver mulighed for at udnytte de mange digitale muligheder til at gøre endnu flere aktive.

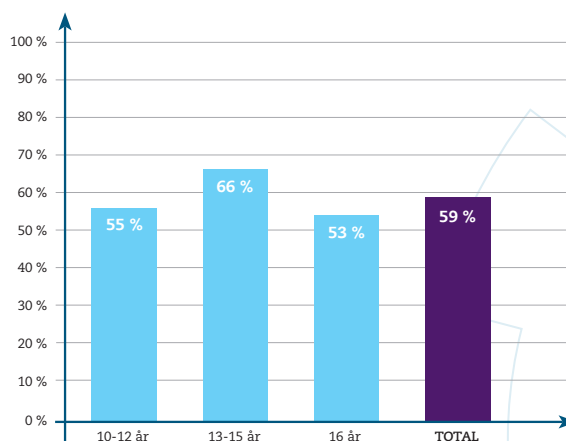
FÆLLESSKAB OG TRIVSEL I CENTRUM

Forskning har for længst dokumenteret, hvordan fællesskaber omkring idræt, leg og bevægelse kan

fremme sociale relationer, tolerance og forståelse mellem mennesker.

Med folkeskolereformen er der kommet større fokus på bevægelse i skolen i erkendelse af, at mere bevægelse i løbet af skoledagen fremmer børns læring, trivsel og sundhed. Stigningen i antallet af ældre, der lever længere, har vist vigtigheden af at holde sig rask og rørig hele livet, og mange ældre mødes i ældreforeninger eller patientforeninger for at dyrke motion og holde de sociale relationer ved lige.

Endelig bidrager idræt til sammenhængskraften og et fælles engagement i lokalsamfundet, når borgere fin-

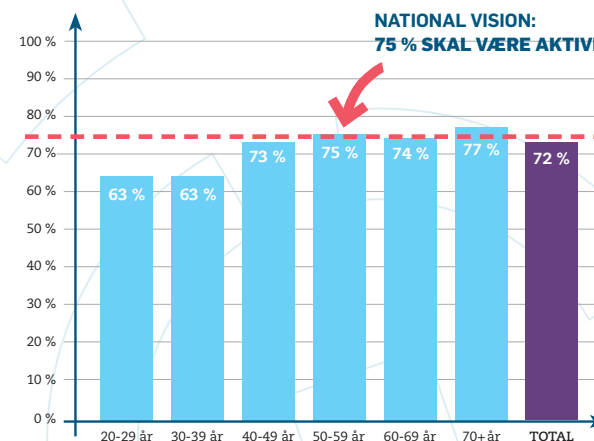


Figur 1: Andelen af børn og unge der er idrætsaktive 3-4 gange om ugen eller mere (n= 2.671). Kilde: Idrættens Analyseinstitut. Rapporten "Motions- og Sportsvaner i Lyngby-Taarbæk Kommune" 2018.

der sammen i nye fællesskaber, eller når man sammen deltager i en større lokal idrætseven.

SAMMEN OM BEVÆGELSE

Flere af Lyngby-Taarbæk Kommunes politikker og strategier sigter mod at give borgerne de bedste muligheder for at leve et godt, sundt og aktivt liv. Det gælder fx Sundhedsstrategien, Ældrestrategien, Skoleudviklingsstrategien, Kommuneplanstrategien og Handleplan for Frivillighed og Medborgerskab og Folkeoplysningspolitikken. Det tydeliggør, at det er en fælles opgave at fremme og understøtte mere fysisk aktivitet.



Figur 2: Andelen af voksne der dyrker idræt, sport eller motion (n=1.022). Kilde: Idrættens Analyseinstitut. Rapporten "Motions- og Sportsvaner i Lyngby-Taarbæk Kommune" 2018.

EN AMBITIØS VISION, DER UDVIKLER LYNGBY-TAARBÆKS IDRÆTSLIV, OG RUMMER ALLE IDRÆTTENS AKTØRER

Lyngby-Taarbæks Idræts- og Bevægelsesstrategi skaber en fælles retning for udvikling af området på tværs af kommunen og i samarbejde med foreningslivet, erhvervslivet, uddannelsessteder og kommunens mange andre aktører.

Det er hensigten at favne flest mulige borgere i alle aldre og understøtte udviklingen af et inspirerende idræts- og bevægelsesliv med fokus på fleksibilitet, tilgængelighed, inspiration og engagement.

Visionen er ambitiøs.

” Allerede i 2024 sigter vi efter, at 80% af vores borgere er fysisk aktive.

Visionen tager afsæt i input fra kommunens borgere såvel som foreningsliv, og er bygget op om tre fokusområder:

1. Attraktive idrætsanlæg og uderum
2. Varierede idræts- og bevægelsestilbud
3. Stærke foreninger og samarbejde

Under hvert fokusområde er beskrevet dels den forandring for borgerne, som indfrielse af strategien skal føre til, dels mål for kommunens handlinger for at indfri strategien.



1 ATTRAKTIVE IDRÆTSANLÆG OG UDERUM

Det skal være nemt for borgerne i Lyngby-Taarbæk at dyrke idræt og bevæge sig i hverdagen.

NYTÆNKNING AF IDRÆTSANLÆG

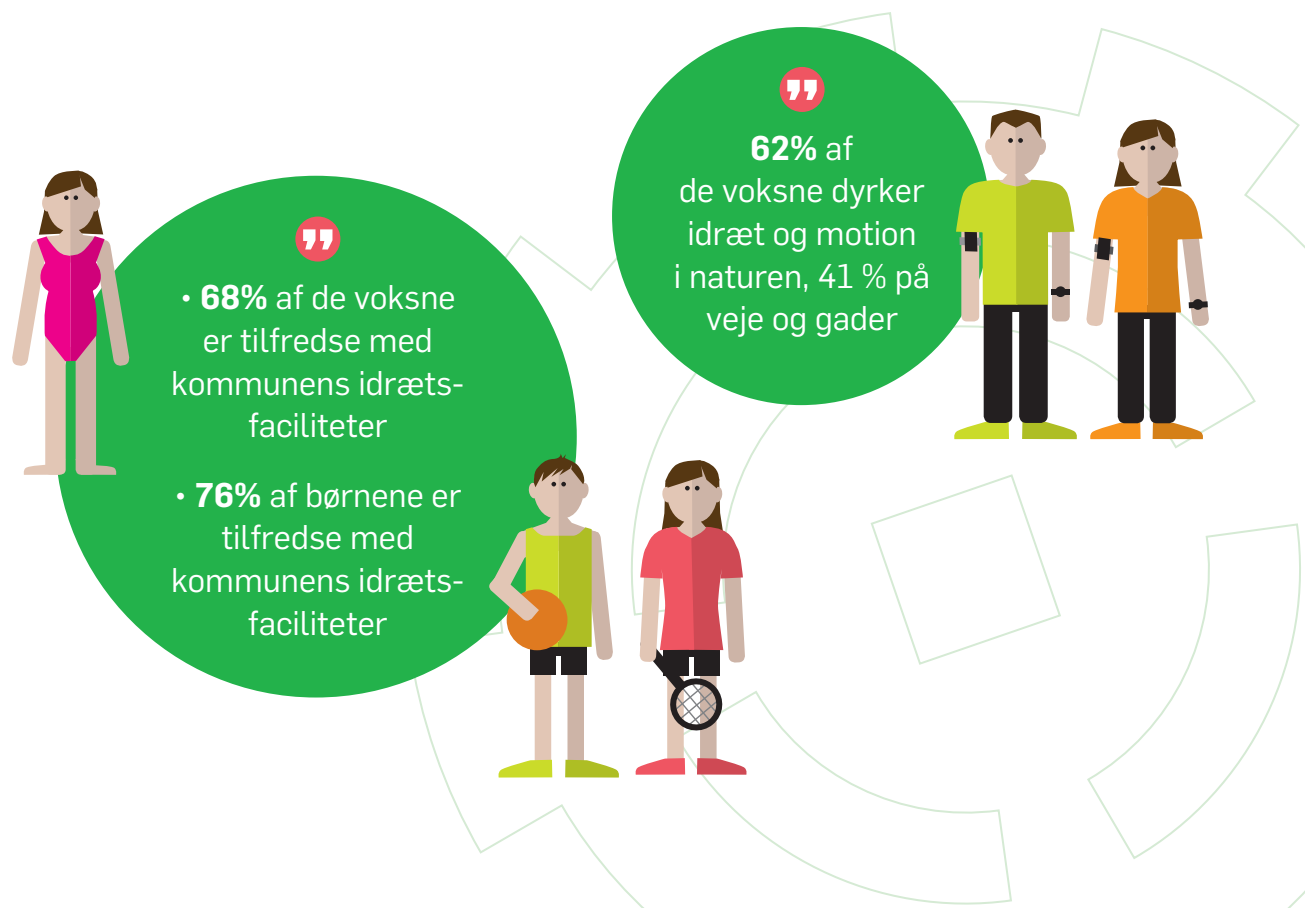
Idrætsanlæg, haller og anlæg skal inspirere og give borgerne lyst til at bevæge sig. Der er ikke mange ledige kvadratmeter i Lyngby-Taarbæk, så vi skal tænke innovativt, når vi udvikler og udbygger vores idrætsanlæg. Fleksible haller og anlæg skal give plads til flere sportsgrene, fx ved at anvende digitalt lys til optegning af baner. Anlæggene skal summe af liv med motions- og legerum, der aflaster og supplerer haller og baner, når foreningerne varmer op, eller når familien vil bevæge sig. Det er ofte borgerne og foreningerne, der ved hvor "skoen trykker". Derfor vil vi lytte til foreningernes ønsker og inddrage dem i udviklingen af anlæg. Visionen om flere aktive betyder, at vi først og fremmest prioriterer børn og bredden, når vi udvikler vores fælles anlæg.

Lyngby-Taarbæk er geografisk en lille kommune, og selvom der er idrætsanlæg tæt på alle boligområder, kan alt ikke være overalt. Der er derfor et basistilbud til de populære sportsgrene med haller og fodboldbaner i alle lokalområder, mens de der dyrker en smallere sportsgren, som forudsætter et special-designet anlæg, må køre lidt længere.

ØGET TILGÆNGELIGHED

Trods de mange idrætsanlæg efterspørger borgere og foreninger flere idrætsanlæg. Derfor skal borgerne kende idrætsanlæggene og bruge dem hele dagen.

Bedre udnyttelse af anlæg og større synlighed giver plads til flere foreninger og flere brugere. Kommunens anlæg tilhører os alle, og vi skal derfor dele vores haller, klubhuse og anlæg.



UDERUM SKAL INSPIRERE TIL BEVÆGELSE

Vi ser dem overalt: Cyklister i skoven eller på landeveje. Løbere, der overhaler os på fortovet. Unge skater op og ned ad stationens trapper og bænke. Ældre motionerer sammen i parken. Idrætsanlæg er ikke længere en forudsætning for bevægelse. Derfor skal uderum, stier, motionspladser og løbe- og vandruter få os ud i naturen.

EFFEKT

VI ØNSKER, AT BORGEREN SKAL OPLEVE

- Inspirerende idrætshaller, baner og anlæg med plads til flere.
- Let tilgængelige idrætshaller, baner og anlæg i nærmiljøet.
- Natur, stier, boligområder og bymiljøer, der inspirerer til bevægelse.

MÅL

HVAD GØR VI?

- Vi nytænker, udvikler og udbygger vores idræts- og bevægelsesfaciliteter med plads til flere.
- Vi skaber flere kendte, tilgængelige og fleksible idræts- og bevægelsesfaciliteter.
- Vi bruger flere digitale løsninger i vores idræts- og bevægelsesfaciliteter.
- Vi fremmer bevægelse, når kommunale, statslige og private byrum og grønne områder indrettes.
- Vi udvikler uderum til motion, cykling, streetaktiviteter, leg, udefitness mv.



2 VARIEREDE IDRÆTS- OG BEVÆGELSESTILBUD

Alle skal have mulighed for at være fysisk aktive og indgå i et træningsfællesskab.

FLERE BØRN OG UNGE SKAL BEVÆGE SIG

Rigtig mange børn og voksne i Lyngby-Taarbæk er fysisk aktive i deres fritid. Men en mindre gruppe af både børn og voksne kommer aldrig i gang eller stopper igen. Knap hvert femte barn er ikke aktuelt aktiv – det er flere end landsgennemsnittet og vidner om behov for en særlig indsats. Vi ved nemlig, at gode vaner fra barndommen har nemmere ved at holde ved. Særligt teenagerne falder fra, når de på ungdomsuddannelserne møder en hverdag med lektier og fritidsarbejde, som er uforenelig med de stadig mere tidskrævende sportsaktiviteter. Også foreningernes stigende fokus på talenter og hyppig træning gør det svært for de unge at finde attraktive, men mindre ambitiøse tilbud. Især mange unge piger holder op i foreningslivet. Stort set alle børn og unge fremhæver sjov og kammeratskab som hovedårsag til, at de er aktive – ikke konkurrencen.

IDRÆT OG MOTION SKAL INDPASSES I EN TRAVL HVERDAG

Også yngre voksne har svært ved at finde plads til idræt og motion i en hverdag fyldt med uddannelse, karrierestart og familieliv. Her er let tilgængelige og fleksible idræts- og motionstilbud ofte løsningen. Derfor dyrker mange motion på egen hånd i fitnesscentret

eller i naturen. Over halvdelen af borgerne efterspørger mere åbne haller og anlæg. Derfor har borgere i dag mulighed for at anvende kommunens idræts-

faciliteter via en app, der giver let adgang til at se og booke ledige faciliteter. I fremtiden skal vi blive bedre til at indtænke digitale muligheder i vores tilbud.



For nogle er fællesskabet afgørende for at komme i gang og holde ved. Og det er ikke nemt at være nybegynder i en forening, hvis man ikke har dyrket idrætsgrenen før. Derfor kommer mange borgere ikke ind i træningsfællesskaberne.

PLADS TIL ALLE

Mange med fysiske eller psykiske handicaps eller sygdomme finder fællesskaber med andre i samme situation gennem idræt og motion. Her er både be-

vægelsen og fællesskabet afgørende for den enkeltes livskvalitet. Det er dog ikke alle borgere med særlige behov, der har brug for særlige tilbud. Mange foreninger har erfaret, at med åbenhed og velvilje kan udsatte borgere være en del af de ordinære foreningstilbud. For nogle motionsuvante kan det være uoverskueligt selv at komme i gang med at dyrke idræt eller motion. Her er der brug for støtte og et ekstra skub for at komme ud ad døren og væk fra sofaen, TV'et eller computeren og blive aktiv.

EFFEKT

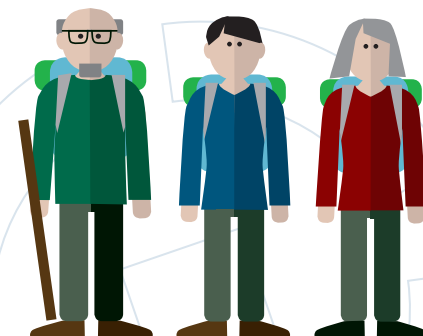
VI ØNSKER, AT BORGEREN SKAL OPLEVE

- Det er nemt at blive en del af et aktivt fællesskab.
- Adgang til fleksible idræts- og bevægelsestilbud tilpasset en travl hverdag.
- Personlige eller fysiske udfordringer er ikke en hindring for at være fysisk aktiv.

MÅL

HVAD GØR VI?

- Vi fastholder unge og yngre voksne i idrætsfællesskaberne med et særligt fokus på piger og kvinder.
- Vi understøtter flere idræts- og bevægelsestilbud for senstartere og nybegyndere.
- Vi gør det nemmere at dyrke motion både på egen hånd og i træningsfællesskaber.
- Vi skaber flere idræts- og bevægelsestilbud med plads til motionsuvante og udsatte borgere.



3 STÆRKE FORENINGER OG SAMARBEJDE

Stærke fællesskaber og partnerskaber på tværs af idrætsaktører åbner for nye perspektiver og potentialer for idræt og bevægelse.

VELFUNDERENDE FORENINGER SKABER FÆLLESSKABER

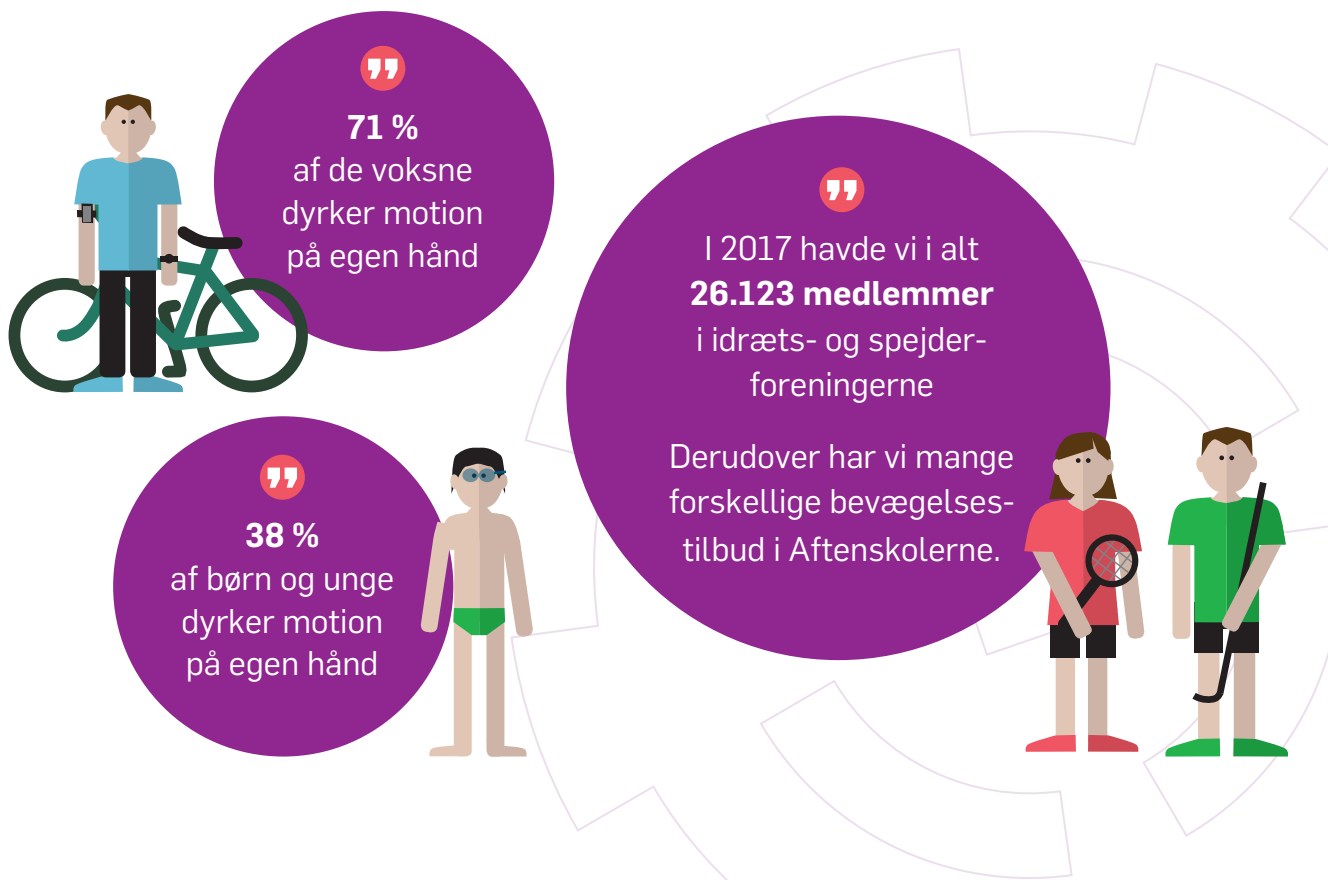
Lyngby-Taarbæk huser mere end 100 idrætsforeninger, der gennem borgernes store og frivillige indsats skaber et flot samlet idræts- og bevægelsestilbud. Et velfungerende samarbejde med foreningerne er en forudsætning for at skabe aktivitet for alle. Kommunen skal vedblive med at anerkende og understøtte foreningernes udvikling og udfoldelse af idræts- og motionstilbud til børn og voksne. Det skal både ske i det direkte samarbejde med foreningerne og gennem samarbejdet med Fællesrepræsentationen for Idrætsforeninger (FIL), som tæller 70 idrætsforeninger.

Også andre foreninger bidrager værdifuldt med idræts- og bevægelsestilbud og rækker ofte ud mod andre borgergrupper. Det gælder fx spejderne, aftenskolerne og ældre- og patientforeninger. Tilsammen bidrager foreningslivet med et bredt og mangfoldigt idræts- og bevægelsestilbud. Kommunen vil i fremtiden understøtte endnu flere varierede bevægelsesmuligheder.

FÆLLES INDSATS SKAL STYRKE BORGERNES MOTIONSVANER

Idræt og bevægelse er ikke kun forbeholdt forenings- og fritidsområdet. Allerede i vuggestuen og børnehaven understøtter vi børns motoriske bevægelses-

udvikling og vaner – ligesom bevægelse efter folkeskolereformen i langt højere grad er en integreret del af børns skoledag. Også på aktivitetscentrene på ældreområdet dyrkes i dag motion.



Mange borgere dyrker motion i fitness- og træningscentre, som med deres individuelle tilbud og lange åbningstider, ofte er nemmere at passe ind i en travl hverdag. Også Lyngby-Taarbæks mange virksomheder og uddannelsessteder tilbyder idræts- og motionsmuligheder til ansatte og studerende. Samarbejde mellem kommunens sektorer, foreningsliv, virksomheder og private idrætsaktører skal i fremtiden skabe større grundlag for at udvikle nye og anderledes bevægelsestilbud.

IDRÆTSBEGIVENHEDER OG TALENTARBEJDE SKAL MOTIVERE OG ENGAGERE

Større idræts- og motionsbegivenheder sætter fokus på bevægelse. Lyngby-Taarbæk har en lang tradition for at huse store idrætsbegivenheder – både når motionisterne deltager i fx Eremitageløbet og Den Grønne Mil, og når de bedste udfolder sig til fodboldkampe i idrætsbyen eller kapsejls på Rostadion ved Bagsværd Sø. Sådanne begivenheder og events samler mange mennesker og danner fællesskaber på

tværs. Dysten er en vigtig del af foreningernes hverdag, når idrætsudøvere i alle aldre og på alle niveauer mødes til kampe, stævner og opvisninger. Her knyttes venskaber og fællesskaber, som skaber grundlag for foreningernes videre engagement og motivation. Derfor vil kommunen fremover understøtte partnerskaber om idrætsevents.

Talentudvikling er en naturlig del af mange klubbers hverdag – og gennem Team Elite vil kommunen fortsat støtte og anerkende lokale talenter udvikling.

EFFEKT

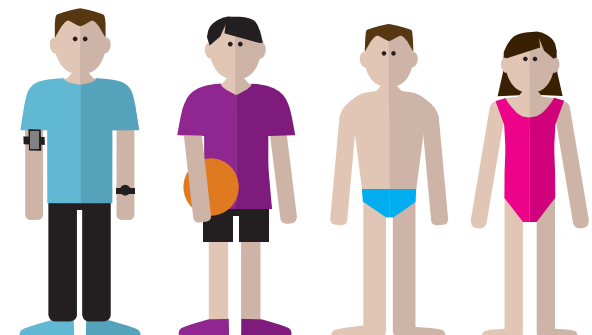
VI ØNSKER, AT BORGEREN SKAL OPLEVE

- Velfungerende idrætsforeninger og andre foreninger, der tilbyder et bredt og varieret idræts- og bevægelsesudbud.
- Mulighed for at dyrke idræt og motion i og på mange arenaer.
- Inspirerende og interessante idrætsbegivenheder og events.

MÅL

HVAD GØR VI?

- Vi understøtter idrætsforeninger og andre foreninger i at skabe attraktive tilbud.
- Vi prioriterer samarbejde om børn, unge og seniorers idræts- og bevægelsesvaner.
- Vi skaber gode rammer for større idrætsarrangementer og events.
- Vi støtter foreningers arbejde med særlige talenter.



FRA ORD TIL HANDLING

Idræts- og Bevægelsesstrategien træder i kraft i 2019 og følges løbende frem til 2024 med henblik på fortsat vurdering af relevans og mål.

Strategien er tværgående og skal derfor løftes på tværs af kommunens centre og i et vist omfang af eksterne samarbejdspartnere. Center for Kultur, IT, Politik og Organisation har en koordinerende rolle i forhold til at sikre fremdrift i arbejdet.

Derudover forudsætter store dele af strategien et samarbejde med kommunens mange idrætsaktører. Det gælder selvfølgelig særligt foreningslivet.

Også eksterne samarbejdspartnere kan bidrage til at gennemføre strategien, fx i partnerskab mellem kommunen og (private) idrætsaktører omkring events eller

samarbejde med idrættens organisationer og nabo-kommunerne om udviklingsprojekter, der fremmer strategiens mål.

For at sikre at strategiens ord bliver omsat til handling udarbejdes en handleplan med konkrete indsatser i 2019, som opdateres hvert andet år. Samtidig giver Motions- og Sportsvaneundersøgelsen fra 2018 en god mulighed for at følge udviklingen i de opstillede mål.

Kultur- og Fritidsudvalget vil årligt følge udviklingen og sammen med forvaltningen skabe et stadigt fokus på idræts- og bevægelseslivet i dialog med idrættens aktører. Strategien er ikke statisk, men skal hele tiden fornyes, følges op og justeres, så visionen kan nås.

SPØRGSMÅL OG KONTAKT

Har du spørgsmål til Idræts- og Bevægelsesstrategiens proces eller indhold kan du kontakte Center for Kultur, IT, Politik og Organisation på fritid@ltk.dk.

Kilder: *Motions- og Sportsvaner i Lyngby-Taarbæk Kommune 2018 - Idrættens Analyseinstitut, kum.dk,*



FORMÅL OG PROJEKTDELE

ET REVIDERET PROJEKTFORSLAG

Det reviderede projektforslag er udarbejdet i år 2018 og adskiller sig fra projektforslaget fra 2015 på følgende punkter:

- Regnvand renses og udledes fremfor nedsivning til grundvandet.
- Projektet indeholder ikke vinteromkobling til kloak, og anlægget er derfor funktionsdygtigt hele året.
- Der bruges linjeafvanding med rist til opsamling af regnvand før anlægget.

Projektforslaget består af disse 9 plancher, der udgør det primære afleveringsmateriale. Hertil hører en bilagsmappe med en samling af relevante baggrundsnotater og et tegningssæt. Der henvises til bilagsmappen med dette mærke: 

Hensigten med plancherne er at give et overblik over projektforslagets dele med mulighed for yderligere detaljer i bilagsmappen, hvor undersøgelser, beregninger og analyser fremgår.

FORMÅL

Lyngby-Taarbæk Forsyning og Lyngby-Taarbæk Kommune har ved at indgå en medfinansierings aftale (bilag 1.1) er gået sammen om at gennemføre et klimatilpasningsprojekt med det formål at håndtere regnvand i Bondebyen. Det gøres fordi:

1. Det forventes, at der over de næste 100 år vil falde 30% mere regn.
2. Kloakkerne i kvarteret har svært ved at følge med den øgede mængde regn, da der er fælleskloakeret, dvs. at regnvand og spildevand løber i samme ledning. Samtidig er renseanlægget, som renser spildevandet fra kloakken overbelastet.

Derfor er det nødvendigt at klimatilpasse Bondebyen, for at Lyngby-Taarbæk Forsyning kan leve op til dets servicemål (se under Definition på planche 2), og der kan blive lavet tiltag, som at fjerne regnvand fra fælleskloakken, og lede både hverdagsregn og skybrudsregn de rette steder hen.

PROJEKTETS VISION

Klimatilpasningsprojekt Bondebyen skal ved hjælp af regnvandsløsninger på terræn håndtere og lede hverdagsregn til et fremtidigt grønt byrum, der teknisk set er et spildevandsteknisk anlæg (kaldet anlægget), som har til formål at rense hverdagsregnen inden det udledes til Mølleåen. Ved skybrud skal vejene i kvarteret kunne styre vandet på overfladen til Mølleåen.

Det grønne byrum i Bondebyen tilpasses den historiske Lyngby Bondeby og skal have et udtryk, der er grønt for at imødekomme nedsivning til opsamlingslag (se planche 5). Beplantningen skal imødekomme de tekniske krav (som uddybes på planche 6) og være let at vedligeholde.

Der er for projektforslaget udarbejdet et målsætningsskema vist i  Nedenstående diagram viser, hvilke målsætninger projektet prioriterer.

PROJEKTETS DELE

Klimatilpasningsprojekt Bondebyen er inddelt i fire geografisk placerede delløsninger:

1. VEJE

Vejene omfattet af dette projekt er den nordlige del af Gl. Lundtoftevej, Nørregade, Lyngbystræde og Asylgade (vejene udgør til sammen et vandopland). Der vil blive arbejdet med følgende tiltag:

- Alle vejriste nedlægges, da regnvand fremover skal løbe på vejene. Det har betydning for adfærd - se mere på planche 8.
- Der etableres linjeafvanding på den sydlige del af Nørregade og på strækningen af Gl. Lundtoftevej nord for anlægget. Dette dels for at kunne opsamle regnvandet og lede det til anlægget, som beskrevet i delløsning 2 nedenfor.
- Vejene nord for anlægget vil i en skybrudssituation fungerer som skybrudsveje, der leder regnvand til anlægget. Derfor skal kantstenshøjden på vejene ikke reduceres ved fremtidig vedligehold af vejene.
- Der er udført trafiksikkerhedsrevision og tilgængelighedsrevision på ændringerne af vejene, se 

2. SPILDEVANDSTEKNISK ANLÆG (ANLÆGGET)

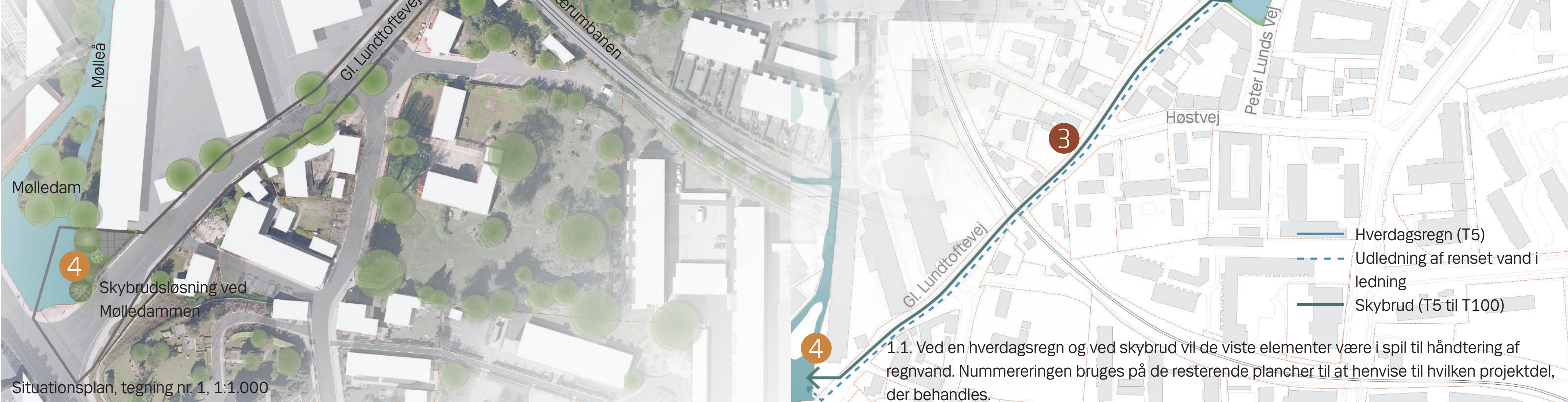
Et spildevandsteknisk anlæg udformet som et grønt byrum, der tager afsæt i en moderne fortolkning af et gadekær og en omkringliggende forte. Anlægget opsamler og håndterer regnhændelser op til en 5-års regn, dvs. det der defineres som hverdagsregn (se planche 2). Regnvandet ledes ind i anlægget via linjeafvanding. Indløbspunkt til anlægget placeres, så vandet ledes ind i det våde bassin, der fungerer som et forbassin dvs. et mindre vådt bassin, som opsamler størstedelen af forureningen vha. sedimentation/bundfald, se mere på planche nr. 4 og 5. På græsset i det grønne område (forten) renses regnvandet tilstrækkeligt ved nedsivning gennem vegetation og filterjord før det opsamles og udledes til Mølleåen.

3. TRANSPORT AF REGNVAND

Strækningen på Gl. Lundtoftevej syd for anlægget laves til en skybrudsvej og kantstenen hæves til maks. højde på 12 cm, hvor det er nødvendigt og fortovet tilpasses (se planche 3). På denne strækning vil der også blive nedgravet en ny regnvandsledning, der leder det rensede vejvand fra anlægget til Mølleåen (til udledning af hverdagsregnen).

4. UDLEDNING TIL MØLLEÅEN

Udledning af hverdagsregn til Mølleåen sker via en ledning til Møledammen. Skybrudsvand fra Bondebyen og Gl. Lundtoftevej styres ud i Møledammen ved terrænen ændringer, dvs. fortov sænkes og der afgraves jord ud mod Møledammen for etablering af flade der leder skybrudsvand til Møledammen.



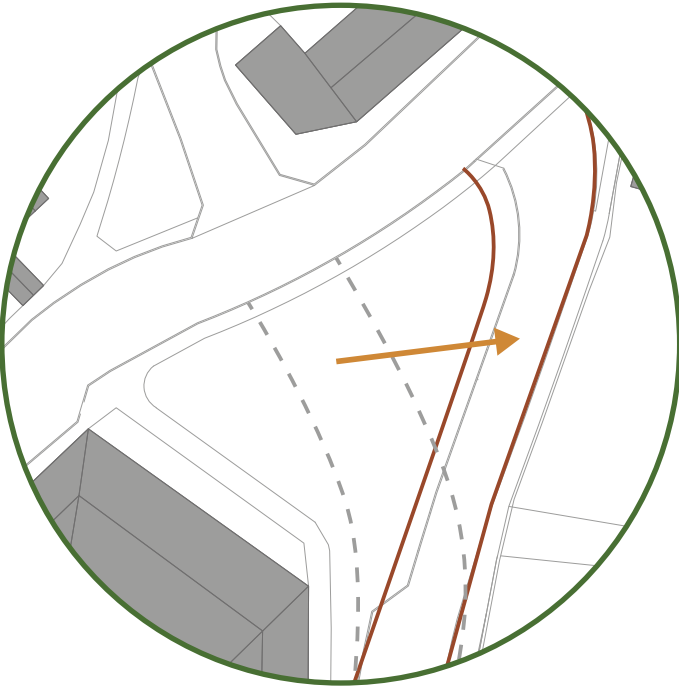
KLIMATILPASNINGSPROJEKT I BONDEBYEN

REVIDERET PROJEKTFORSLAG

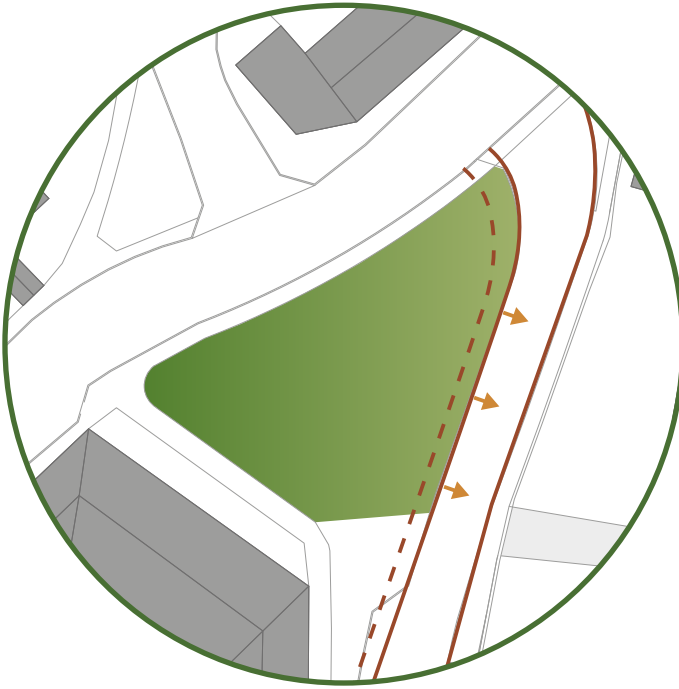
NR. 2
PLANCHE

KONCEPT FOR ANLÆGGET

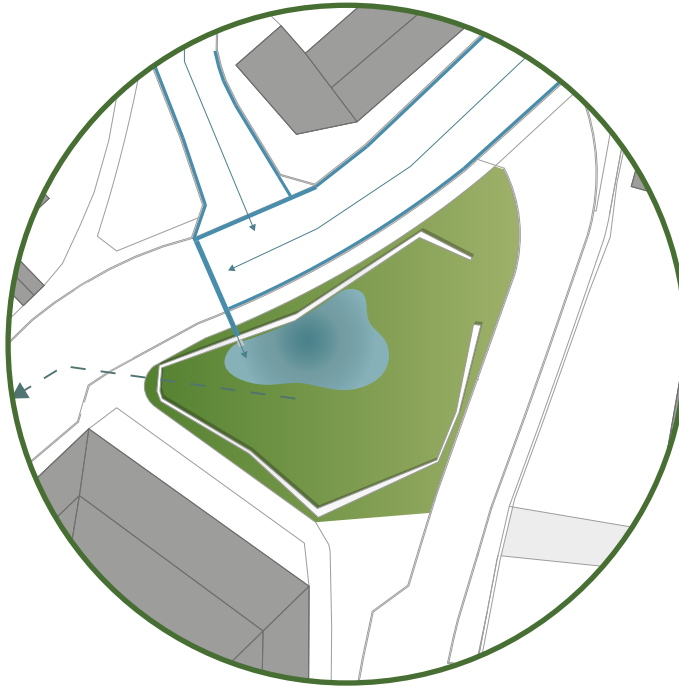
Udkast (januar 2019) – Til politisk behandling



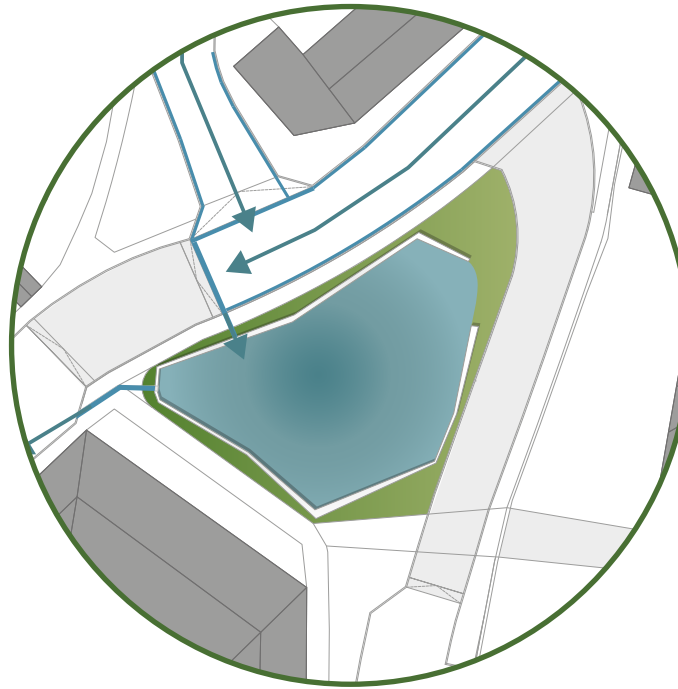
2.1
PETER LUNDS VEJ FORLÆGGES
For at skabe plads til et nyt byrum forlægges Peter Lunds Vej og Bondebyen får 2 trebenede kryds fremfor ét 4-benet. Det er trafikikkerhedsmæssigt mere sikkert og skaber plads til et anlæg/byrum.



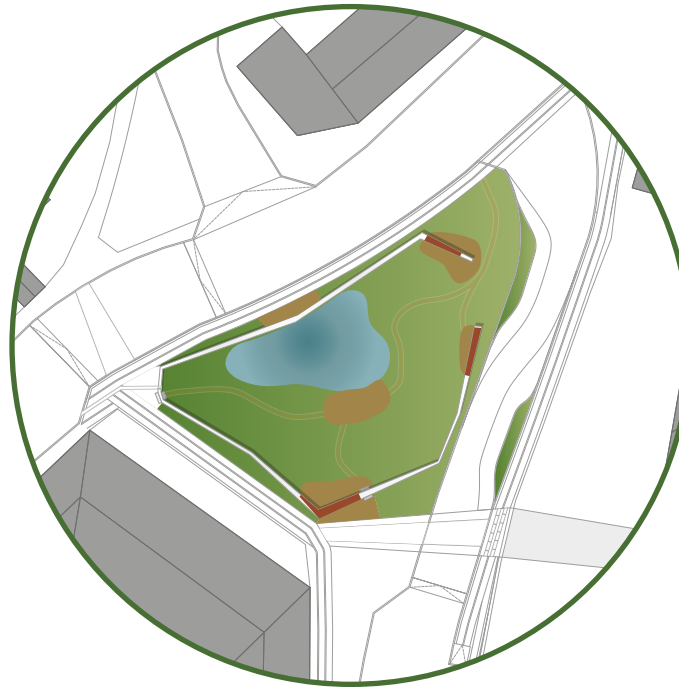
2.2
ET BYRUM INDPASSERES
Vejens forlægning skaber et friareal og Peter Lunds Vejs bredde tilpasses 30 km/t zonen, så vejen bliver 5,5 m bred for dobbeltrettet trafik. Samtidig fjernes den grønne rabat og det nye byrum får et areal på knap 600 m².



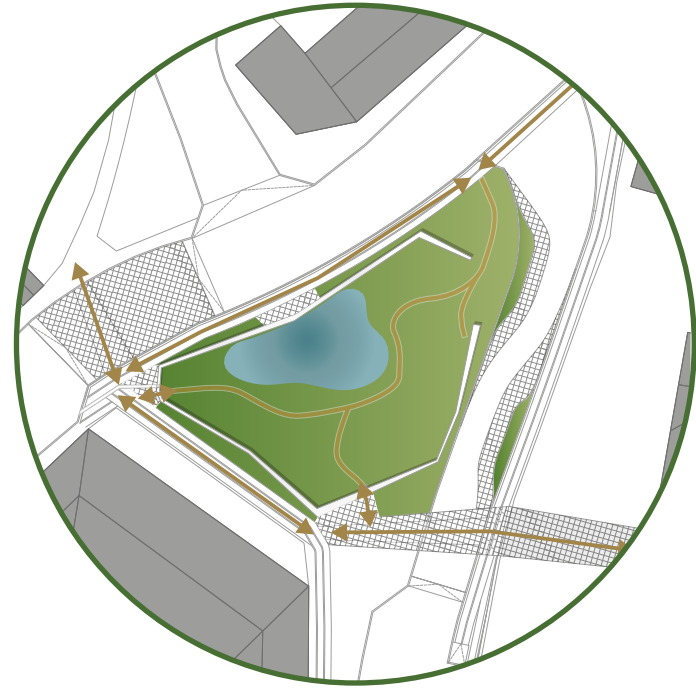
2.3
LINJEAFVANDING OG HVERDAGSREGN
Når det regner løber vandet til linjeafvanding, som indplaceres på de flade vejstrækninger for anlægget. Linjeafvanding leder vandet til det våde bassin og vandet renses i det omkringliggende grønne område med indbygget filtermuld, som renser vandet før det uledes til Mølleddammen via en ny ledning i Gl. Lundtoftevej.



2.4
HÆVEDE FLADER OG SKYBRUD
For at kunne styre regnvandet etableres to hævede flader - de sikrer, at regnen løber i anlægget. De hævede flader får integrerede overgangszoner for fodgængere, og virker som fartdæmpere for trafikken.



2.5
OPHOLD I DET NYE BYRUM
Det nye anlæg omkranses af en multifunktionel kant i beton, som holder vandet inden for anlægget, og som man kan sidde på i sammenhæng med tre områder i det grønne. En lille græssti vil forbinde opholdsstederne i det grønne område.



2.6
BROSTEN TIL BONDEBYEN
På udvalgte flader indarbejdes chaussessten (både kløvede (knoldede) og jetbrændte (jævne), der passer til Bondebyens karakter. Chaussestenene har desuden fartnedsættende virkning, da de er mest behagelige at køre over ved lav hastighed, mens jetbrændte sten (dvs. sten med jævn overflade) vil blive anvendt for at øge tilgængeligheden i overgangszonerne for fodgængere.

FORTÆLLING FORTEN OG GADEKÆRET

En 'forte' er en gammel betegnelse for den grønne, åbne og græsbelagte plads midt i landsbyen. Forten var fælleseje og blev benyttet som græsningsareal for kvæget, der blev lukket ind på fortjen om natten. Typisk var der sammen med fortjen et gadekær, der fremstod som en lille sø.

EN MODERNE FORTOLKNING

I Klimatilpasningsprojekt Bondebyen får historien om gadekæret og fortjen nyt liv i en moderne fortolkning. Kvarteret får et spildevandsteknisk anlæg – et regnvandsanlæg til rensning af regnvand - der forklædes som en "moderne forte" med gadekær. Løsningen er teknisk, men målet med projektet er også, at det vil fremstå som et grønt byrum, der passer ind i Bondebyens landsbykarakter.

Historisk har der ligget en bygning kaldet Strygejernet på placeringen for det nye spildevandstekniske anlæg. Strygejernets grundplan var trekantet og mellem bygningen og naboerne mod syd (Peter Lunds Vej 7-13) gik en lille sti, som hed Grisestien. Begge disse historiske elementer kan overvejes i senere faser af projektet, hvor der eventuelt kan laves referencer til fortiden.

DEFINITIONER

HVERDAGSREGN

Hverdagsregn er defineret som regnhændelser, der statistisk forekommer op til hvert 5. år (teknisk benævnt T5). Det er det niveau, som et kloaksystem skal kunne håndtere, når området er separatkloakeret (se nedenfor). Dette kaldes også for serviceniveau og er bestemt i kommunens spildevandsplan. En hverdagsregn T5 er altså regn, som regnvandskloakerne, eller regnvandsløsninger på overfladen skal kunne håndtere uden, at der sker oversvømmelser til omgivelserne.

Hverdagsregnen er styrende for dimensioneringen af anlæg til regnvand. Ved hverdagsregn må der ikke opleves gener forbundet med regnvandshåndteringen. Et spildevandsteknisk anlæg til regnvand, såsom det våde bassin og det grønne område omkring mv., skal derfor kunne rumme det samlede vandvolumen fra en hverdagsregn.

SKYBRUD

Skybrud er defineret som regnhændelser større end hverdagsregnen. Ved skybrud er det acceptabelt, at regnvand magasineres eller afstrømmer på arealer, hvor regnen i en periode kan være til gene for brugere og beboere (eks. på parkeringsarealer, vejarealer og gangstier). Skybrud må dog ikke kunne medføre skader på bygninger, anlæg og køretøjer mv.

Strømningsveje og magasinering af skybrudsvand er indtænkt i projektet for at sikre, at overfladevandet under skybrud styres, transporteres og magasineres på steder, hvor det skaber færrest gener og ikke forårsager skade på bygninger eller sårbare installationer. Projektet håndterer en skybrudsregn op til en 100-års regnhændelse (teknisk benævnt T100). Når det regner mere er det en beredskabssituation.

FÆLLESKLOAKERET

En fælleskloak er betegnelsen for den kloakledning, der leder både spildevand (det vand der kommer fra køkkenvasken, toiletet, gulvafløbene o.l.), regnvand og overfladevand til det fælles kommunale rensningsanlæg.

SEPARATKLOAKERET

I et separatkloakeret system adskilles spildevand og regnvand. Dette sker, fordi regnvand ikke er forurenat i samme grad som spildevand, og derfor kan vandet efter let rensning ledes til nærmeste sø, vandløb eller hav, mens spildevandet er urent og skal renses i et rensningsanlæg. Separatkloakeringer aflaster kloaksystemet og forhindrer unødige udledning (overløb) af opblandet regn- og spildevand i forbindelse med regnvejr, der forurener miljøet.





Udkast (januar 2019) – Til politisk behandling

TRAFIKALE ÆNDRINGER

Den samlede oversigt over de trafikale ændringer og forudsætninger for trafik er samlet i bilagsmappen.



- Tiltag med fartdæmpende virkning omkring anlægget:
- Alle nye tiltag dimensioneres til vejledende hastighed på 30 km/t svarende til eksisterende hastighedszone.
 - De to hævede flader anlægges til skybrudsstyring og fartdæmper.
 - En smallere Peter Lunds Vej (5,5m) på hævet flade og med to forsætninger.
 - Kløvede brosten, der passer til Bondebyens karakter, forstærker de hævede fladers virkning og vil visuelt få Peter Lunds Vej til at fremstå smallere.

Linjeafvanding sættes i vejens sider, som vist på tegning 3 (planche 2), og vil have riste, der er skrid- og hælsikre for at øge trafikanternes sikkerhed.

MATERIALEVALG

Belægninger

- Asfalt udføres på vejfladerne.
- Chaussesten (granit i 10x10 cm) udføres på de hævede flader (se tegning på planche 2) i en blanding af forskellige nordisk granit (dvs. sten i grå, blålige og rødlige nuancer som passer til de eksisterende sten på Nørregade). Stenenes overflade vil være kløvet (knoldet/ujævn) med undtagelser af overgangszoner for fordængere, hvor stenenes overflade er jetbrændt (dvs. jævn og lige) til fordel for fodgængere med køretøjer (barnevogne og kørestole m.fl.)
- Nye fortove laves med københavnertilisen (betonfliser i 62,5x80 cm) og rækker af chaussesten.

Materialer i anlægget

- Kanten på det våde bassin sættes i natursten (kampesten).
- Kanten omkring anlægget støbes i beton (in-situ) og udvalgte steder monteres træ til at sidde på.
- Stierne i anlægget vil fremstå som græssier.

Ved Mølledammen

- Rampe til skybrudsvand anlægges med rende af chaussesten og græs.

LINJEAFVANDING TIL REGNVAND

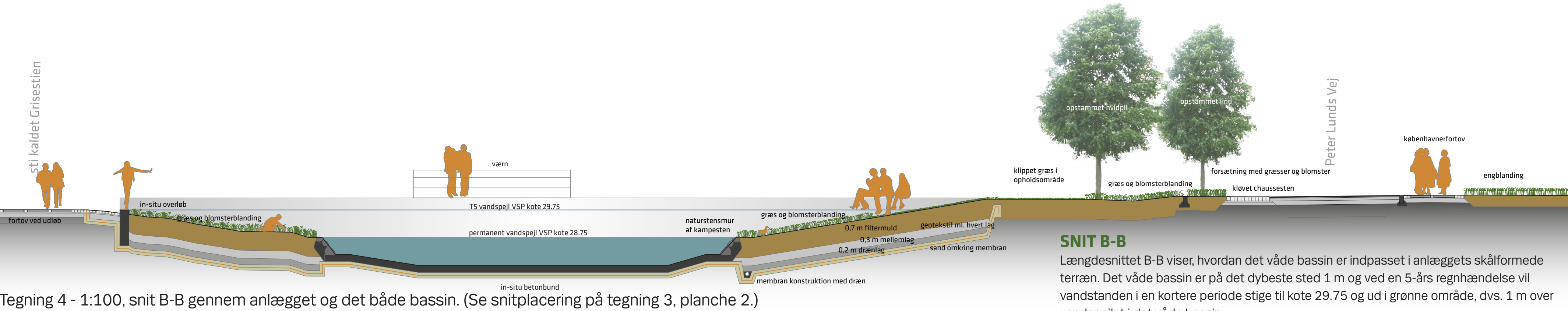
Der er behov for linjeafvanding på Gl. Lundtoftevej og Nørregade inden anlægget. Behovet opstår, fordi der på flade vejstrækninger sker en opstuvning af regnvand, som medfører, at regnvandet vil begynde at trække fra vejens sider ind mod midten af vejen. For at kunne overholde kravet om 5,5 m "tør" kørebane ved hverdagsregn (krav fra kommunen) er der behov for linjeafvanding, som kan opsamle og styre regnvandet. Løsningen er vist på tegning 3 (planche 2) og visualiseringerne på denne planche.

Linjeafvanding leder regnvandet til det våde bassin, som fungerer som forbassin for det forurenede vejvand. Det våde bassin og det grønne område omkring er beskrevet på planche 5.

Metoden og de bagvedliggende beregninger for linjeafvanding er beskrevet i notatet i



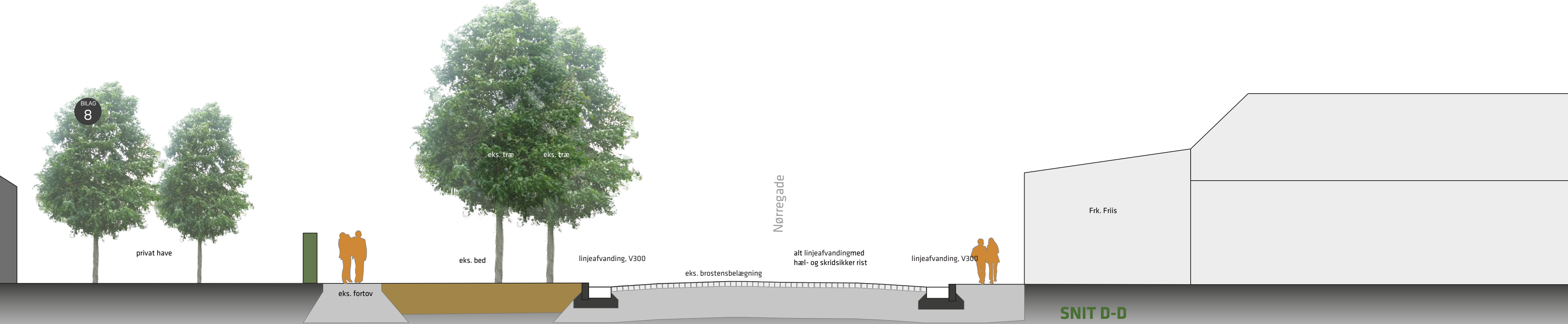
4.2 Visualisering fra hjørnet af Nørregade med kig mod det nye anlæg. Linjeafvanding ses i forgrunden mens betonkanten omkring anlægget rammer "det grønne byrum" ind. Nye træer skaber rum, mens hævede flader dæmper farten, giver krydsningsmuligheder for fodgængere og styrer regnvandet.



Tegning 4 - 1:100, snit B-B gennem anlægget og det våde bassin. (Se snitplacering på tegning 3, planche 2.)

SNIT B-B

Længdesnittet B-B viser, hvordan det våde bassin er indpasset i anlæggets skålførmede terræn. Det våde bassin er på det dybeste sted 1 m og ved en 5-års regnhændelse vil vandstanden i en kortere periode stige til kote 29.75 og ud i grønne områder, dvs. 1 m over vandspejlet i det våde bassin.



TERRÆN OG LANDSKABELIG BEARBEJDNING

Anlæggets trekantede form er givet ud fra Peter Lunds Vejs forlægning. Det landskabelige greb, der danner et skålformet terræn, er skabt ud fra de vandtekniske forudsætninger. Skålformen har givet anledning til en organisk terrænbearbejdning af det grønne område, der giver forskellige udtryk og oplevelser i anlægget, når det regner afhængig af hvilken regnhændelse, der er tale om. De forskellige regnhændelser er vist i diagramform nedenfor. De bløde terrænformer står i kontrast til betonkanten, der skarpt afgrænser anlæggets område med rette linjer, og samtidig begrænser regnvandets udbredelse ved at holde vandet i anlægget. Regnvand kan stuve op ad kanterne. Betonens overkant står i kote 30 hele vejen rundt. Det får betonen til nogle steder at stå mindst 10 cm over terræn og andre steder op til 50 cm afhængig af omgivende eksisterende terræn. Betonen skaber på denne måde sidde- og opholdsmuligheder, der er indpasset i samspil med klippede græsområder til ophold i og omkring det grønne anlæg.

ANLÆGGET VED HVERDAGSREGN

Når det regner løber vandet på vejene mod linjeafvandingen i vejsiderne, som leder regnvandet til anlæggets våde bassin. Det våde bassin fyldes indtil det går over sine bredder og regnvandet løber ud på det grønne areal, som er anlæggets vigtigste del. Gennem det grønne areal sker der nedsivning gennem rensende filtermuld til et underlæggende drænlag, hvorfra regnvand opsamles i en ledning og ledes til Mølledammen. Se mere om filtermuldssammensætning i [BLAD 5](#). Et regnfyldt anlæg vil være tomt for vand i løbet af 1-2 dage.

ANLÆGGET UNDER SKYBRUD

Når anlægget har nået sin maksimale kapacitet ved en 5-års regnhændelse, vil der ske et kontrolleret overløb over betonkanten til linjeafvanding, der leder regnvand ud på Gl. Lundtoftevej syd for den hævede flade. Her vil alt vand, der overstiger anlæggets kapacitet, ledes til Mølledammen på terrænen.

DET VÅDE BASSIN

Det våde bassin (forbassin), som samler størstedelen af de forurenende partikler fra vejvandet, får en kant, som vist på snittene nedenfor, der bygges op i natursten (kampesten) og fungerer som en 'børnesikring'. I tilfælde af at en person ved et uheld falder i bassinet, er der en minimum 50 cm bred afsats og en maks. dybde på 60 cm, der muliggør, at man kan kravle op. Bassinet er dybest på midten, op til 1 meter for at undgå, at bassinet gror til i rørskov. For at sikre at bassinet fremstår pænt i tørre perioder, hvor meget af vandet i bassinet vil fordampe, er det designet med stensætning og fast bund, da bassinet ellers vil fremstå som et mudderhul, når vandet fordampes. Efter regnskyl vil vandet i bassinet fremstå uklart i nogle dage, indtil partiklerne er bundfældet. Se mere på planche 8.

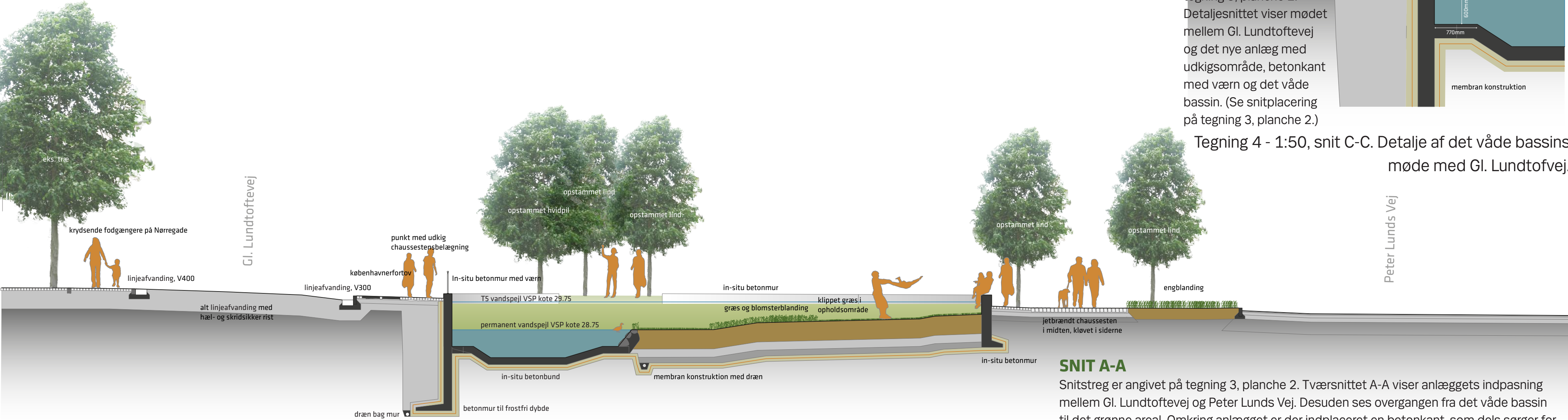


5.7 Visualisering fra hjørnet af Nørregade. Anlægget er her vist ved en 5-års regn, når det er i brug som spildevandsteknisk anlæg.

FACTS FOR ANLÆGGET

- Opstuvningsvolumenet, eller den mængde regnvand, der kan være i bassinet ved en 5-års regnhændelse er 256 m³.
- Det våde bassin kan rumme op til 73 m³.
- Det våde bassin har en lav bund ved kanten (0,6 m dybde) og 1 meters dybde på midten af bassinet for at undgå tilgroning.
- Det våde bassin fungerer som et forbassin til vejvand, og har derfor en rensende funktion (se mere under drift på planche 8).

- Der er mulighed for at anlægget vil tiltrække padder og andre insekter til gavn for biodiversiteten.
- Membranen under anlægget, som forhindrer nedsivning til grundvandet, udføres som tyk plastmembran, se nedenstående snit for membranplacering.
- Ved en tør sommer vil bassinet tørre ud, da anlægget fødes med regnvand alene.



Tegning 4 - 1:100, snit A-A gennem anlægget og det både bassin med Gl. Lundtoftevej i venstre side og Peter Lunds Vej i højre side. (Se snitplacering på tegning 3, planche 2.)

Udkast (januar 2019) – Til politisk behandling

- KRAV TIL BEPLANTNINGEN**
 - Skal skabe rum og ro i området
 - Skal virke let afskærmende
 - Skal øge biodiversiteten i området
 - Skal driftes ekstensivt, dvs. med et begrænset plejeniveau og slåning af græsser 1 gang om året.
- BEGRÆNSNINGER FOR BEPLANTNINGEN**
 - Membranen under det grønne areal skal holdes intakt. Derfor er træer og buske ikke en mulighed, da planterødderne ødelægger membranen. Græsser og lav beplantning har ikke dybtgående rødder, og er derfor velegnede.
 - Der skal sikres udsyn for bilister fra Peter Lunds Vej, og derfor skal beplantningen være lav i visse områder.
 - Anlægget er inddelt i zoner, som vist nedenfor. Den vådeste og tørreste zone har forskellige vækstbetingelser og plantevalg skal tilpasses herefter.

BEPLANTNINGSTYPER

For at styrke biodiversiteten etableres der områder, hvor naturgræs- og blomsterengblandinger vil danne en kontrast til områderne med de ornamentale prydkræsser. De to typer kræver forskellig plejeform; de ornamentale prydkræsser, der sættes som planter og skal plejes uden slåning, og græs- og blomsterblandingerne, der såes, skal slås 1-2 gange om året. Det giver to forskellige plejeformer, og derfor er der på forten lavet områder til hver type. På grund af vejsalt og forskellige fugt/tørkebehov varierer beplantningen i græsser- og blomsterblandinger, som beskrevet på beplantningsplanen nedenfor.

Udenfor betonkanten sættes prydkræsser for at skabe kontrast til betonmuren og øge mængden af beplantet areal. Græsserne vil desuden styrke oplevelsen af udvalgte områder til ophold og være med til at skabe rumlige kvaliteter ved anlægget samt øge trygheden for dem



TRÆER OG TRÆBALANCEPOLITIK

For at kunne etablere det nye anlæg i Bondebyen har det været nødvendigt at fælde nogle træer. Træerne er blevet erstattet i forholdet 1:1, hvilket følger kommunens træbalancepolitik.

De nye træer er:

- 2 stk lindetræer på Peter Lunds Vej overfor Lindegården, som følger den eksisterende alles linjer.
- 1 stk lindetræ ekstra syd for anlægget.
- 1 stk opstammet, hvidpil, i den nordlige del af anlægget, som vil fremstå som et solitært træ (etablering af rodspærre kræves).
- 2 stk lindetræer har fået plads i den nordligste forsætning.

Der fældes 2 stk piletræer, 1 stk gammel lindetræ, 3 stk nyplantede lindetræer.

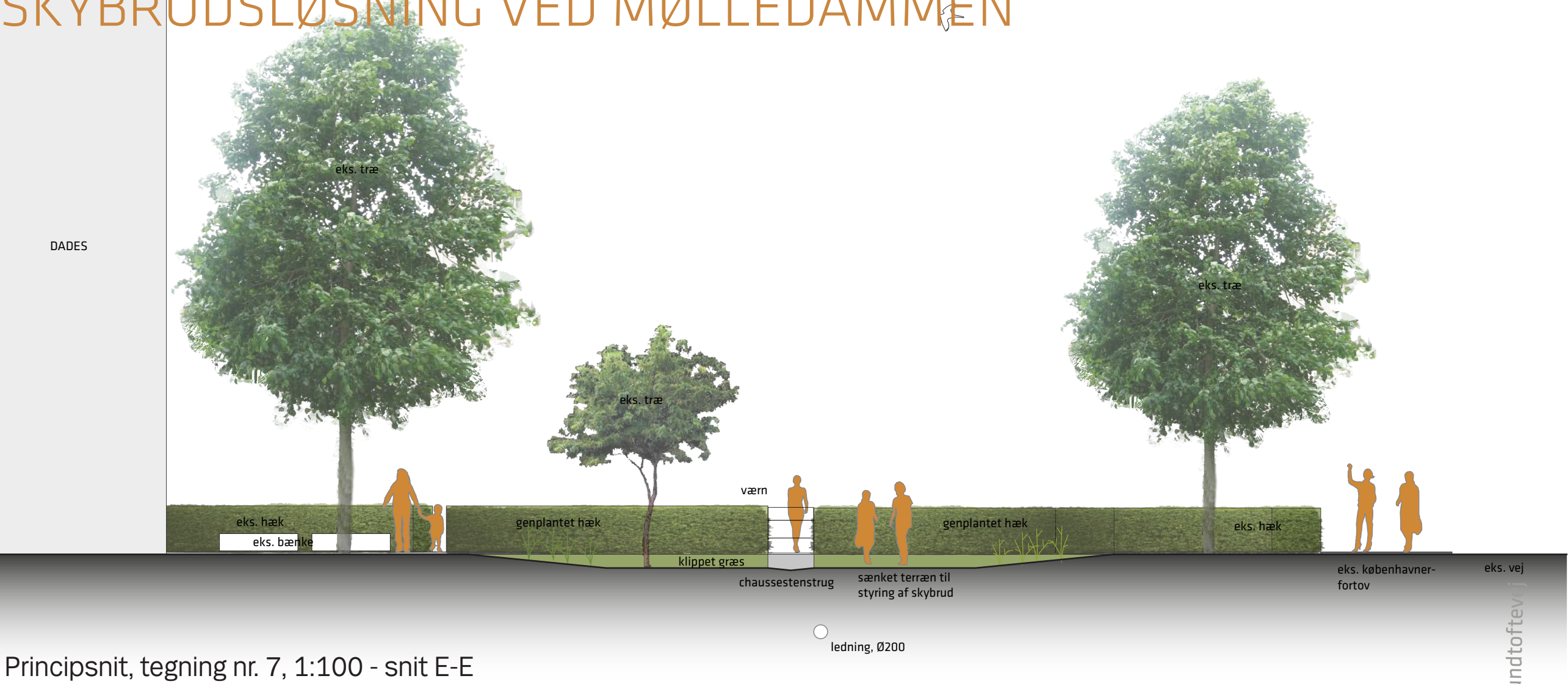
KLIMATILPASNINGSPROJEKT I BONDEBYEN

REVIDERET PROJEKTFORSLAG

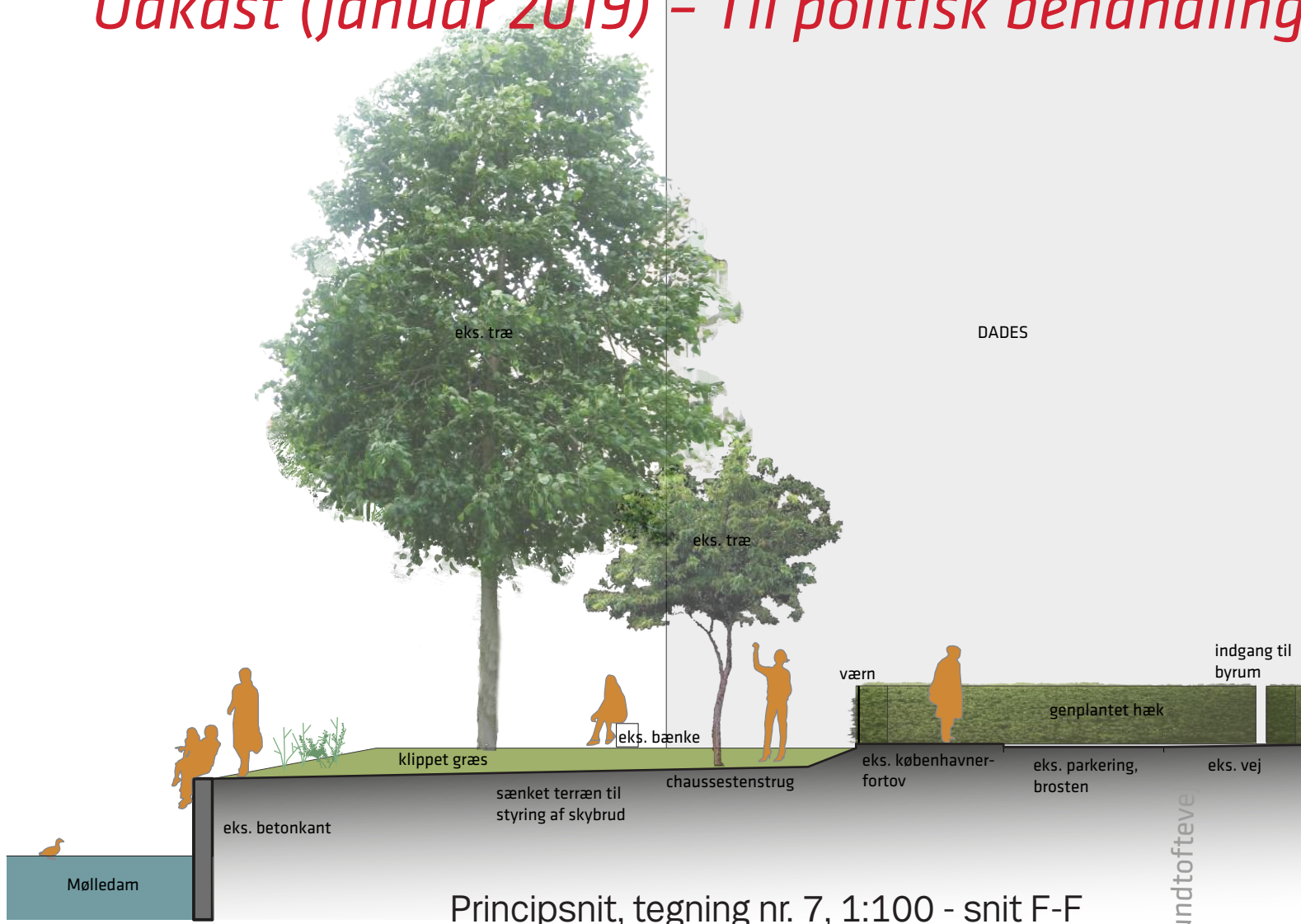
SKYBRUDSLØSNING VED MØLLEDAMMEN

NR. 7
PLANCHE

Udkast (januar 2019) – Til politisk behandling



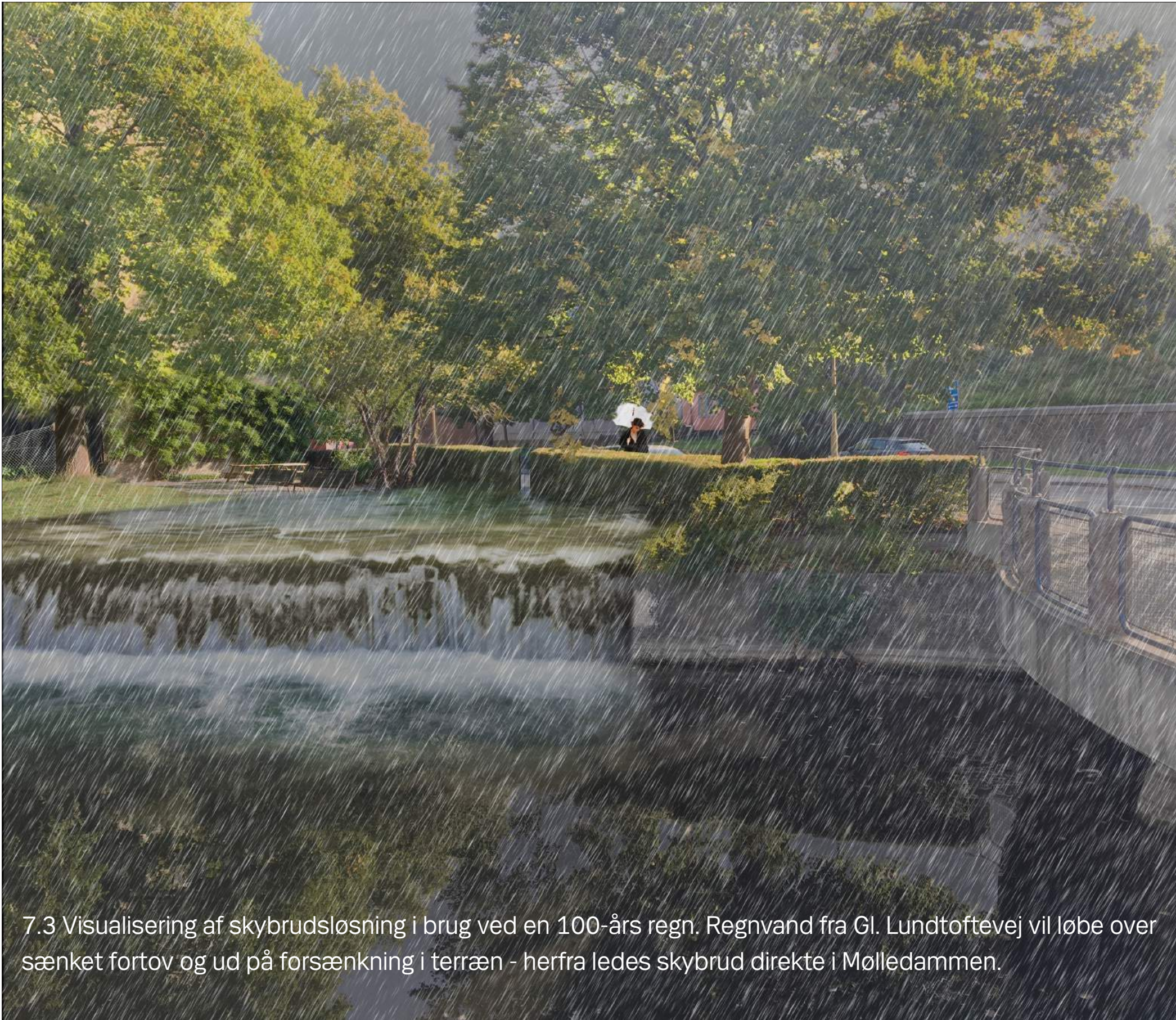
Principsnit, tegning nr. 7, 1:100 - snit E-E



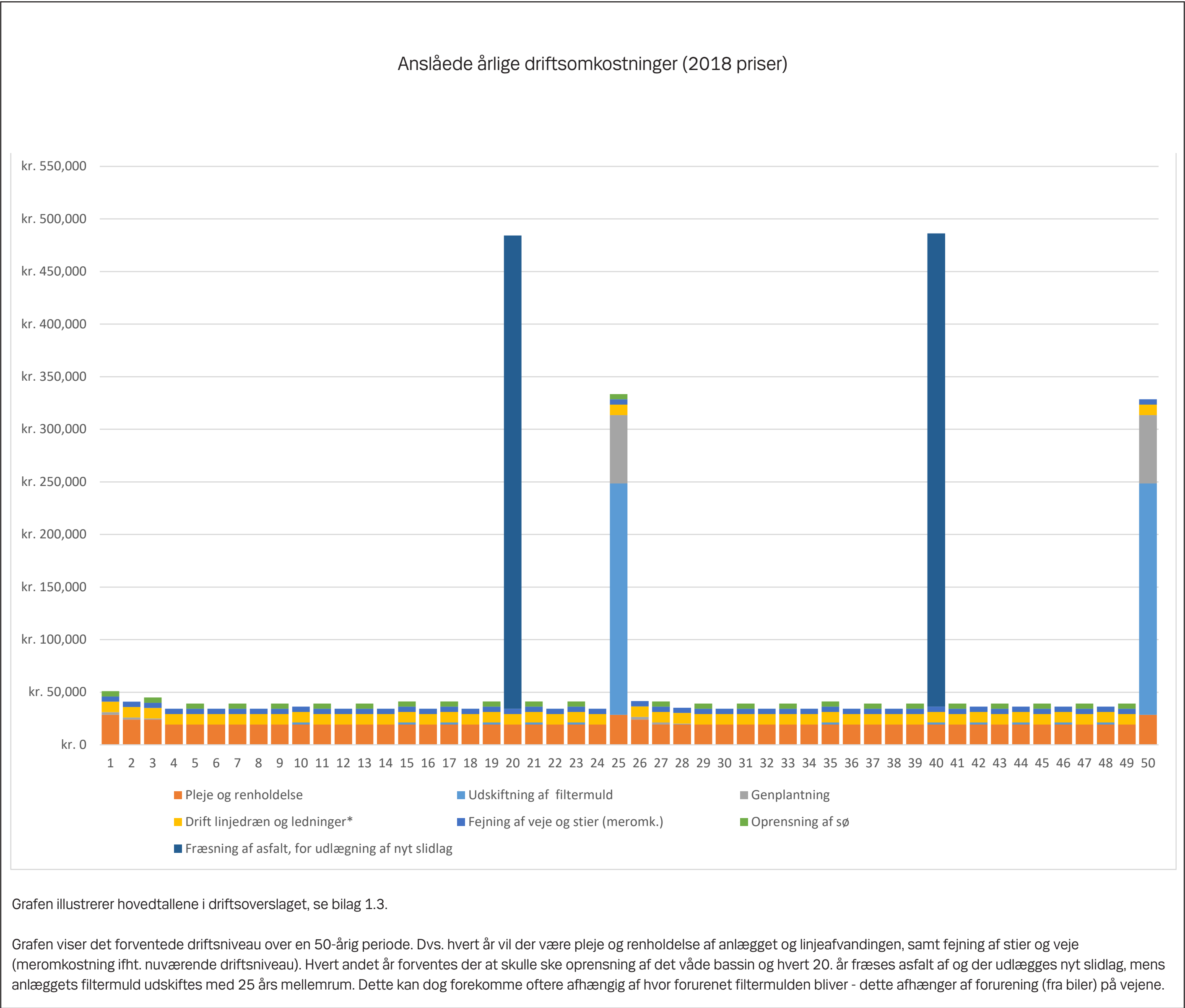
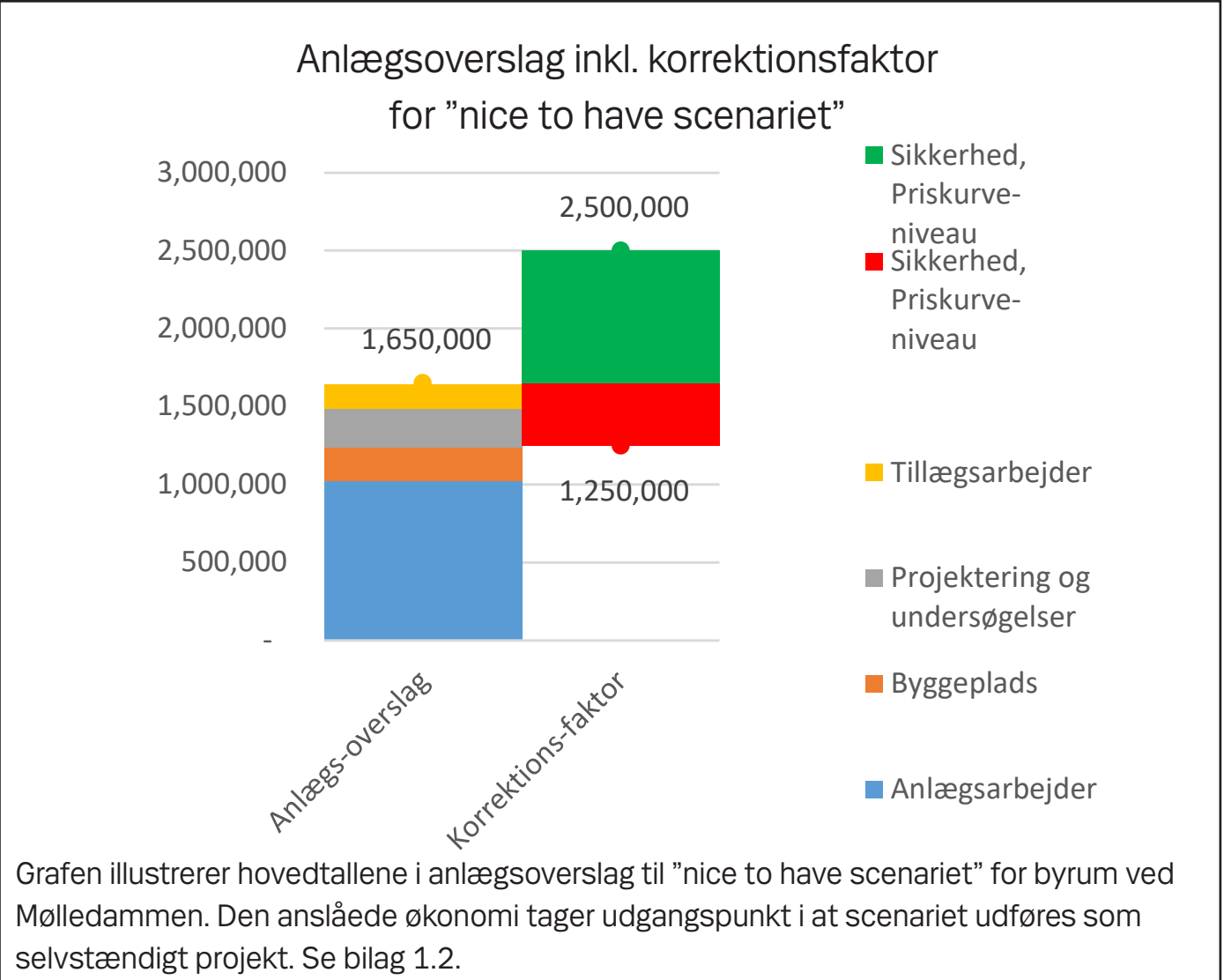
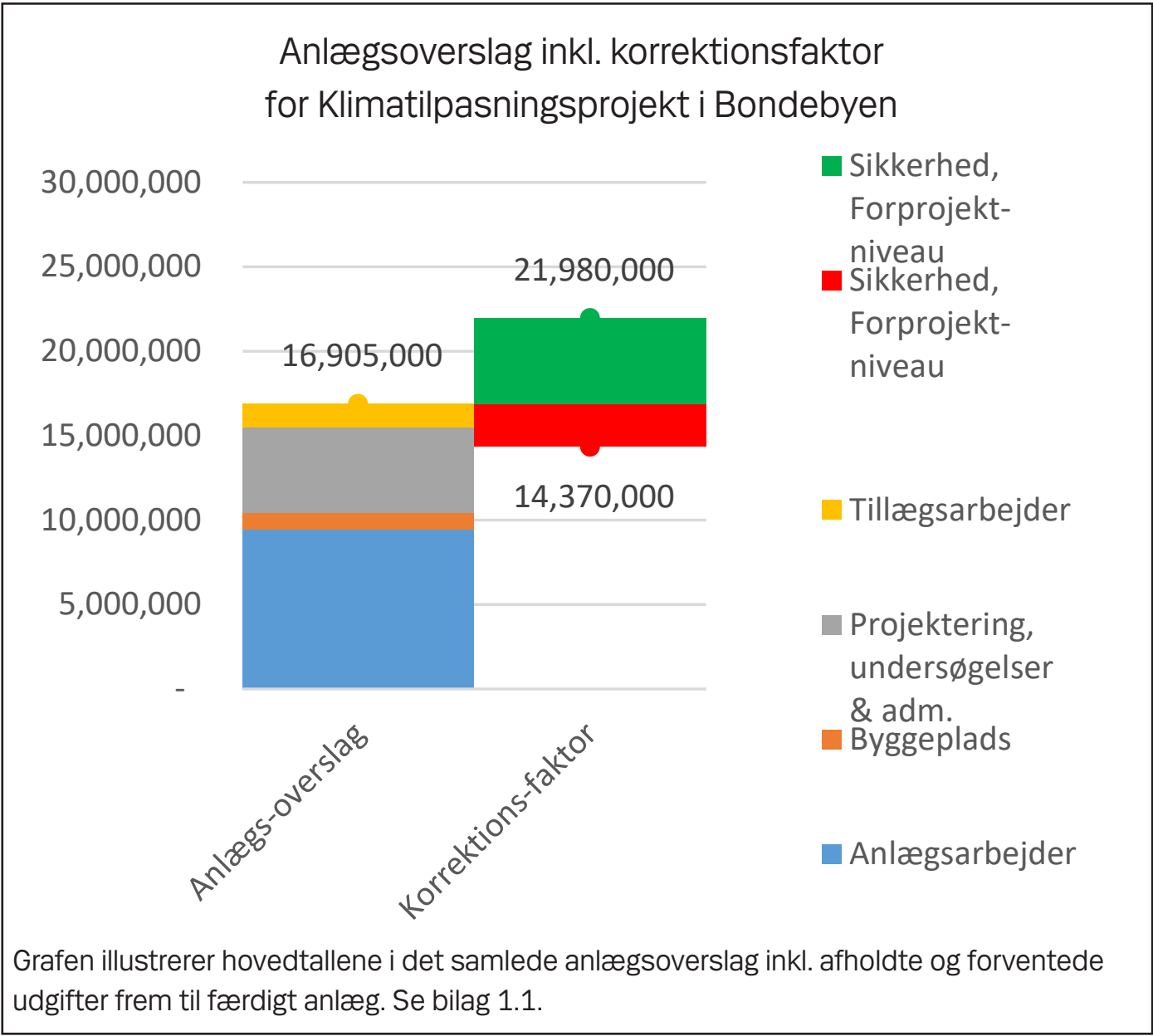
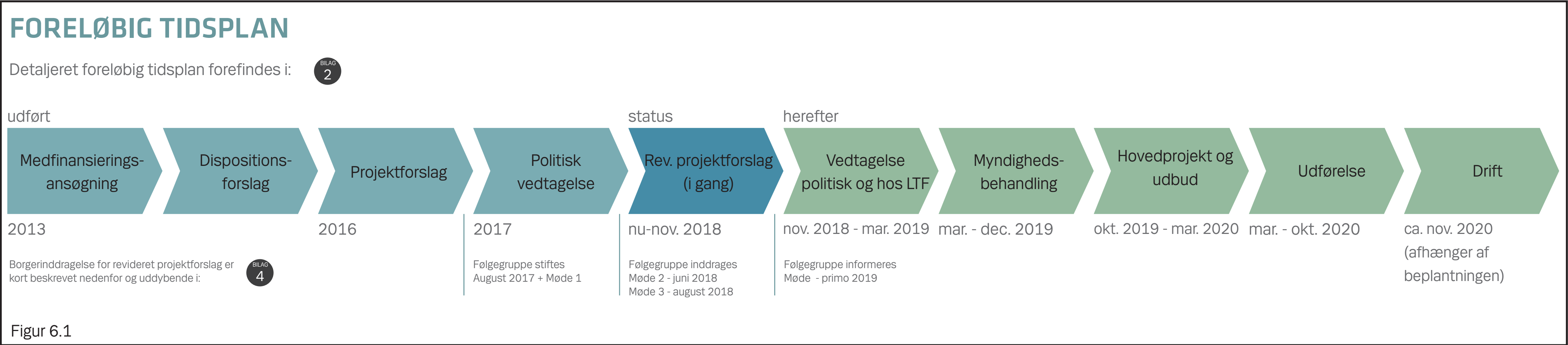
Principsnit, tegning nr. 7, 1:100 - snit F-F



7.2 Visualisering af skybrudsløsning, når den ikke er i brug. Sænket fortov på en 14 m strækning og en 1 meter bred rende i chaussesten viser at der er lavet vandhåndtering.



7.3 Visualisering af skybrudsløsning i brug ved en 100-års regn. Regnvand fra Gl. Lundtoftevej vil løbe over sænket fortov og ud på forsækning i terræn - herfra ledes skybrud direkte i Mølledammen.



BORGERINDDRAGELSE

Forud for det reviderede projektforslag har der været afholdt borgermøder i forbindelse med tidligere faser i projektet, og inden vedtagelse af den nye lokalplan var der en høringsperiode. Inden nærværende reviderede projektforslag blev igangsat, blev der nedsat en Følgegruppe med repræsentanter for Bondebyens interesser.

Der er i tidsplanen ovenfor angivet Følgegruppens proces under det reviderede projektforslag. I notat i

BLAD 4

 fremgår Følgegruppens formål, medlemsoversigt og gruppens input til og indflydelse på det reviderede projektforslag.

MYNDIGHEDSARBEJDE

I

11.1

 er listet de myndighedsarbejder, der må forventes i forbindelse med gennemførelse af projektet.

UDBUDSFORM

Som oplæg til entreprisedeling og udbudsform anbefales det at for klimatilpasningsprojektet udbydes som en samlet hovedentreprise.

ØKONOMI

I forbindelse med det reviderede projektforslag er der udarbejdet økonomiske overslag, anlægsoverslag, "nice to have scenariets" anlægsoverslag og driftsoverslaget, med afsæt i det aktuelle vidensniveau. Derfor er der for anlægsoverslagene lagt en korrektionsfaktor til, som ses ovenfor med grøn og rød, idet der med nuværende vidensniveau kan ske ændringer som vil påvirke anlæggets pris.

ANLÆGSOVERSLAG

Det samlede anlægsoverslag for Klimatilpasningsprojekt Bondebyen er beregnet til 9.47 mio. DKK (i alt 16.9 mio DKK inkl. rådgivning, projekteringsusikkerheder mv.) inkl. afholdte og forventede fremtidige udgifter indtil driftsættelse. Udgiftsfordelingen fordeler sig i hovedtræk som vist på grafen. Det detaljerede anlægsoverslag findes i:

BLAD 1.1

ANLÆGSOVERSLAG FOR BYRUM VED MØLEDAMMEN

Der er beregnet anlægsoverslag for "nice to have scenariet", vist på planche 7. Overslaget er beregnet med afsæt i et selvstændigt projekt. Der vil være en reduktion i anlægsoverslaget, såfremt scenariet kommer med under samme projektforslag, som her præsenteret. Se

BLAD 1.2

DRIFTSOVERSLAG

BLAD 1.3

Det samlede driftsoverslag for Klimatilpasningsprojekt Bondebyen er beregnet til 3.38 mio. DKK samlet over en levetid på 50 år. Udgiftsfordelingen fordeler sig i hovedtræk som vist på grafen. Gennemsnitlige årsomkostninger for drift kr. 67.690. Gennemsnitlige årsomkostninger for drift u. asfalt kr. 49.690.

INFORMATION OG SKILTNING

Information om anlægget

Kort om anlæggets funktion...

Adfærd og drift...

Anlægget under forskellige regnhændelser...

5 års regn

3 års regn

1 års regn

0,5 års regn

0,2 års regn

Optegnes på betonvæg ved forbassin

Projektforslaget indeholder et informationsskilt til beboere i Bondebyen og forbipasserende med interesse i anlægget.

Skiltet står i det sydlige hjørne af anlægget og har til formål at informere om anlægget funktion, som et spildevandsteknisk anlæg, der håndterer Bondebyens regnvand. Herudover vil der være information omkring, hvordan borgerne kan hjælpe med at holde anlægget flot, og illustrationer vil vise, hvordan de kan se, hvor meget det regner.

Ved det våde bassin optegnes markering af vanddybde, for at vise hvor langt vandet vil nå op. Der skal tages stilling til, hvor stor klimafaktor, der skal tillægges.

KLIMATILPASNINGSPROJEKT I BONDEBYEN

REVIDERET PROJEKTFORSLAG
VISUALISERING - ANLÆGGET FØR OG EFTER

NR. 9
PLANCHE

Udkast (januar 2019) – Til politisk behandling



FØR



EFTER, NÅR DET IKKE REGNER



EFTER, HVERDAGSREGN, NÅR REGNVANDSBASSIN FYLDES

Læsevejledning til revideret projektforslag for Klimatilpasning i Bondebyen

Udarbejdet af: LMEI

Dato: 9/11 2018

Rev. 2 udført 20/12 2018

Det reviderede projektforslag består af disse 9 plancher (størrelse A1), der udgør det primære afleveringsmateriale. Hertil hører en bilagsmappe med en samling af relevante baggrundsnotater og et tegningssæt. Der henvises til bilagsrapporten med et sort rundt mærke på plancherne.

Hensigten med plancherne er at give et overblik over projektforslagets dele med mulighed for yderligere detaljer i bilagene, hvor undersøgelser, beregninger og analyser fremgår.

Herunder fremgår en oversigt over bilagene:

Bilagsnr.	Indhold
1	Økonomi 1.1 Samlet anlægsøkonomi 1.2 Anlægsøkonomi for scenarie 3 ved Mølleå byrum 1.3 Driftsoverslag
2	Stofkoncentrationer og udledning
3	Målsætninger for projektet
4	Borgerinddragelse og følgegruppeproces for rev. projektforslag
5	Filtermuldssammensætning
6	Gadekær - adfærd og lugt (fremsendt inden følgegruppemøde i juni)
7	Sikkerhedsfaktorer - forudsætninger for dimensionering
8	Modeldokumentation for hydrauliske beregninger
9	Trafikale ændringer i Bondebyen
10	Historiske kort og fotos, arkiv
11	Myndighedsarbejde 11.1 Myndighedsscreening 11.2 Jordklassificering, 2015 11.3 Udtalelse omkring arkæologisk interesse, 2014 11.4 Trafiksikkerhedsrevision (rev. 1_2 med projekterendes kommentarer) 11.5 Tilgængelighedsrevision (rev. 1_2 med projekterendes kommentarer)

Projektnummer: 3691800059

Dokument ID: Læsevejledning til plancher og bilag.

Version: 1

N O T A T
om

Sagsudbyning - Revideret projektforslag for klimatilpasning af Bondebyen

Målet med projektet er at reducere belastningen af kloaksystemet i Bondebyen og samtidig etablere et rekreativt område i Bondebyen. Det overordnede princip for regnvandshåndteringen er, at regnvandet skal håndteres på overfladen, hvor vejvand ledes til et regnvandsbassin udformet som et gadekær med omliggende grønt område - en "forte"- for enden af Peter Lunds Vej ved Gl. Lundtoftevej. Dette tilpasses den historiske Lyngby Bondeby. Teknisk set er det et spildevandsteknisk anlæg, som har til formål at rense hverdagsregnen inden det udledes via ny udløbsledning i Gl. Lundtoftevej til Mølleåen. Ved skybrud skal vejene i kvarteret kunne styre vandet på overfladen bl.a. syd for anlægget via Gl. Lundtoftevej og ned til skybrudsudløb ved Mølledammen.

Tidligere beslutninger:

- Kommunalbestyrelsen godkendte den 5. september 2013 en bruttobevilling på 8,216 mio. kr. til medfinansieringsprojektet LAR i Bondebyen (Klimatilpasningsprojekt i Bondebyen).
- Teknik- og Miljøudvalget godkendte den 24. februar 2015 et dispositionsforslag for projektet bestående af tre åbne dispositionsforslag med hævede budgetøkonomier til hhv. i alt 10,5 mio., 9,7 mio. og 11 mio. kr. De tre forslag var basis for dialogen med borgerne i den næste fase, hvor projektforslag blev udarbejdet.
- Kommunalbestyrelsen godkendte den 12. maj 2016 et projektforslag for klimatilpasning af Bondebyen med en hævet budgetøkonomi på 10,776 mio. kr.
- Teknik- og Miljøudvalget besluttede den 6. december 2017 en retning for det reviderede projektforslag (se uddybning nedenfor).

Tilsagn om revideret projektforslag:

Efter godkendelse af projektforslaget 12. maj 2016 kom der ved efterfølgende borger- og dialogmøder i juni og september 2016, en række indsigelser og ændringsforslag til projektet, samt ifm. høringssvar for ny lokalplan for Bondebyen (nu vedtaget). I borgernes henvendelser sås, at en del ønskede større fokus på rekreativ værdi i projektet, mens en anden del ønskede bedre trafikafvikling og mere parkering (op til 13 p-pladser ville blive nedlagt). I det konkrete område omkring anlægget ville man i alle tilfælde ikke kunne imødekomme begge dele, da visse forslag var modsatrettet.

Det blev politisk tilkendegivet ved dialogmødet, at der vil blive arbejdet på et revideret projektforslag, hvor trafikafviklingen og parkeringen afledt af etableringen af anlægget vil blive genovervejet med afsæt i de modtagne bemærkninger.

Retning i revideret projektforslag:

Teknik- og Miljøudvalget fik den 6. december 2017 (pkt. 8) forelagt forvaltningens anbefalinger og mulige prioriteringer i et revideret projektforslag. Udvalget besluttede en retning for det videre arbejde. Den rekreative del ved anlægget skulle opprioriteres ved bl.a. at etablere op til fire træer (fx lindetræer) fremfor fastholdelse af op til 4 p-pladser på den omlagte del af Peter Lunds Vej. Se desuden anbefalinger af nævnte dagsordenspunkt. Herefter blev Orbicon bedt om at udarbejde et revideret projektforslag med afsæt i udvalgets beslutning.

Følgegruppeforløb

Der er i august 2017 tilknyttet en følgegruppe for projektet (jf. sagsfremstillingen).

Følgegruppen gav sine input til indretning af anlægget (gadekæret og forten) og anlæggets samspil med omgivelserne ved en workshop på et møde i august 2018. Input fra følgegruppen og vurdering af disse fremgår af vedlagte bilag til sagen "Notat om borgerinddragelse og følgegruppeproces ifm. revideret projektforslag".

Følgegruppen blev præsenteret for revideret projektforslag (som var benævnt "udkast (januar 2019), til politisk behandling") ved følgegruppemøde den 15. januar 2019.

Forvaltningen vurderer, at følgegruppen generelt var positive over for forslaget og følte sig hørt i forhold til de input, de var kommet med. En beboergruppe i Bondebyen, som er repræsenteret i gruppen, var/er dog generelt imod etablering af regnvandsanlægget, og ønsker i stedet en underjordiske løsning (såsom kloakudvidelse), hvilket ikke er muligt i et medfinansieringsprojekt, hvor vandet håndteres på terræn.

Nærmere om krav til et medfinansieringsprojekt

Projektet er et medfinansieringsprojekt og aftale om projektet er i 2013 indgået mellem kommunen som værende arealejer (ift. at anlægget placeres på offentligt vejareal) og Lyngby-Taarbæk Forsyning.

Dvs. kommunen anlægger, ejer og drifter anlægget. Det betyder, at det er kommunen, der har ansvaret for anlægget, og vil kunne påføres et ansvar ved eventuelle uheld i anlægsperioden eller ved projektfejl. Projektet betales af kommunen som projektejer og tilbagebetales 100 % af Lyngby-Taarbæk Forsyning via spildevandstaksterne over en periode på 25 år, når anlægget er etableret. Projektet drives i samarbejde mellem forvaltningen og forsyningen. Driften betales (og udføres) af kommunen i forskud og afregnes årligt med forsyningen. Løsningen bliver derfor på sigt en nulløsning for kommunen, med mindre udvalget beslutter at tilvælge det alternative skybrudsudløb jf. indstillingen i udvalgssagen.

Et medfinansieringsprojekt skal være godkendt af Forsyningssekretariatet under Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen. Det skal være billigere end et traditionelt spildevandsprojekt, som spildevandsforsyningen udfører på egne spildevandsanlæg i forbindelse med løsning af kapacitetsproblemer ("sædvanlig afhjælpning" såsom ledninger i jorden). Prisen for det traditionelle spildevandsprojekt i Bondebyen er i ansøgning til Forsyningssekretariatets godkendelse vurderet til 24,3 mio. kr. (afrundet). Det reviderede projektforslag ved Orbicon (2015) er estimeret til op til 22 mio. kr. (afrundet).

Det reviderede projektforslag er således stadig billigere og vil kunne finansieres 100 % af Lyngby-Taarbæk Forsyning. Såfremt omkostningerne til projektet overstiger udgiften til det traditionelle projekt, kan kommunen skulle afholde meromkostningerne, såfremt disse ikke kan godkendes af Forsyningssekretariatet. Forsyningssekretariatet orienteres om projektændringer i næste projektfase, herunder at hverdagsregn udledes i stedet for at nedsive i anlægget (skybrudsvand udledes om i den oprindelige medfinansieringsansøgning).

13-02-2019/CAMFE

Notat

Projekt navn	Klimatilpasningsprojekt i Bondebyen
Kunde	Lyngby-Taarbæk Kommune og Forsyning
Projektleder	Lars Wiboe Pilmann
Projektnummer	3691800059
Dokument ID	Bilag 4 – Følgegruppeproces for rev. projektforslag
Til	LTF og LTK
Udarbejdet af	Louise Meier i samarbejde med Camilla Ferguson (LTK)
Kvalitetssikret af	Camilla Ferguson
Godkendt af	CORP
Version	2
Versionsdato	20-12-2018
Første udgivelsesdato	09-11-2018

1. **Borgerinddragelse revideret projektforslag**

Dette notat har til formål at beskrive processen for borgerinddragelse på Klimatilpasningsprojekt Bondebyen i forbindelse med udarbejdelse af revideret projektforslag.

Kommunalbestyrelsen godkendte den 12. maj 2016 et projektforslag for klimatilpasning af Bondebyen (udarbejdet af Orbicon, marts 2016). Projektforslaget gav anledning til en række bemærkninger fra beboere, foreninger, fonde mv. i Bondebyen. Disse indkom i forbindelse med borgermøder om projektforslaget i juni og september 2016, samt lokalplansforslagets (for Bondebyen) høringer i efteråret 2016 og foråret 2017. Beboerne mfl. kom med ønsker til projektet mht. trafikafviklingen, parkeringen og den rekreative værdi af gadekæret og fortjen. Disse input var i visse tilfælde modsatrettede mht., at en del ønskede større fokus på rekreativ værdi ved og omkring gadekæret, såsom at skabe mere ro og grønnere byområde, mens en anden del ønskede bedre trafikafvikling og mere parkering. I det konkrete område omkring gadekæret ville man i alle tilfælde ikke kunne imødekomme begge dele, da visse forslag var modsatrettede.

Det blev politisk tilkendegivet ved borgermøderne, at der vil blive arbejdet på et revideret projektforslag, hvor trafikafviklingen og parkeringen afledt af etableringen af gadekæret vil blive genovervejet med afsæt i de modtagne bemærkninger.

1.1 **Vurdering af borgerinput for retning i revideret projektforslag**

Indledningsvis vurderede Lyngby-Taarbæk Kommune (forvaltningen) indkommende input fra borgermøder og høringssvar til lokalplanen iht. gældende lovgivning, vejregler, trafiksikkerhed og tilgængelighed.

Louise Meier
+4521155060
lmei@orbicon.dk

Orbicon A/S
Linnés Allé 2
2630 Taastrup
Tlf. 44 85 86 87

CVR. nr: 21 26 55 43
Handelsbanken:
7643-0002350106

Generelle trafikale forhold blev vægtet højt i vurderingen. Bemærkninger, der ikke levede op til lovgivning og vejregler – og som dermed ikke blev vurderet mulige - blev frasorteret. Med udgangspunkt i denne vurdering kom forvaltningen med anbefalinger til Teknik- og Miljøudvalget på udvalgsmøde den 6. december 2017 mht. hvad der kunne arbejdes videre med i et revideret projektforslag. Endvidere hvor input var modsatrettede ved/omkring gadekæret – som nævnt ovenfor – traf udvalget ved samme møde beslutning om retningen for, hvad der skulle arbejdes videre med i det reviderede projektforslag.

Udvalget besluttede den 6. december 2017:

1. etablering af op til 4 nye træer på den østlige side af den omlagte Peter Lunds Vej (fremfor etablering af op til 4 parkeringspladser på strækningen)
2. Etablering af op til 4 ekstra parkeringspladser på Nørregade, og at afsøge ekstra plads til parkering på eksisterende P-plads på Nørregade.

Anbefalinger fra kommunens vejmyndighed var, at undersøge nærmere om følgende input fra borgere i forbindelse med høringsperioder og borgermøder kunne indarbejdes i revideret projektforslag:

(fra bilag til udvalgssag "Notat om LAR i Bondebyen – Vej/trafik")

- Omdøbe området ved det nye gadekær til Peter Lunds Torv (dog vil den politiske behandling ske særskilt).
- Skilte Bondebyen generelt med lavere hastighed end 50km/t.
- Finde alternative parkeringsmuligheder, som kompensation for de i projektet nedlagte parkeringspladser. Dette f.eks. ved ovennævnte fjernelse af indsnævring på Nørregade, samt op til fire P-pladser ved gadekæret på Peter Lunds Vej, hvis udvalget vedtog dette (sidstnævnte blev ikke vedtaget jf. beslutning ovenfor).
- Undersøge muligheden for at reducere gennemkørende trafik, dog udelukkende som afledt konsekvens af projektforslaget.

Nedenfor er udpluk af borgerinput, som blev vurderet af kommunen (v. forvaltningen), men ikke kunne anbefales til det reviderede projektforslag.

Borgerinput (udpluk) ¹	Begrundelse for fravalg
Reducere gennemkørende trafik i Bondebyen.	Trafiktællinger fra 2007 og 2015 (disse vurderes tidssvarende ift. at der ikke er sket udvikling i området siden) viser, at området ikke er præget af store mængder trafik, set i lyset af at vejene er offentlige veje. Yderligere tiltag for mindre gennemkørende trafik vil være lukning og ensretning af veje. Disse tiltag vil ikke kunne gennemføres, når vejene har status som offentlige veje, jf. lov om offentlige veje §1 stk. 1. Da projektet er et medfinansieringsprojekt i mellem Lyngby-Taarbæk Forsyning og arealejeren Lyngby-Taarbæk Kommune, vil projektet udelukkende kunne gennemføres hvis vejene er offentlige.
Reducere trafikken på Peter Lunds Vej på en måde så udrykningskøretøjer ikke kan passere hvor gadekær etableres.	Det er ikke at foretrække at give udrykningskøretøjer omkørsel.
Lukke Peter Lunds Vej eventuelt som forsøgsordning.	Jf. lov om offentlige veje §1, stk. 1, "Denne lov skal medvirke til at sikre et velfungerende og sammenhængende vejnet" samt stk. 4, at fremme trafiksikkerheden og trafikafviklingen gennem en sammenhængende vejplanlægning og

	tidssvarende vejanlæg" vurderer forvaltningen, at offentlige veje i Bondebyen ikke kan lukkes. Begrundelsen er, at de offentlige veje i Bondebyen i dag har karakter som lokalveje med forholdsvis lidt trafik. Ved at lave en yderligere lukning af enkelte veje vurderes vejene ikke at være åbne som offentlige veje.
Etablere den forlagte Peter Lunds Vej som to brostensbelagte hjulspor, og der skiltes med "Gennemkørsel forbudt" eller "Kun ærindekørsel".	Jf. lov om offentlige veje §1 stk. 1. skal offentlige veje sikres et velfungerende og sammenhængende vejnet. Tiltaget vil gøre vejnettet i Bondebyen mindre sammenhængende, og vil for både cyklister og bilister give store omkørsler. Færdsel på hjulspor er ikke at foretrække for cyklister. Lyngby-Taarbæk kommune ønsker at fremme brugen af cykel som transportmiddel.
Etablere skråparkeringspladser på Peter Lunds Vej.	Ift. de anbefalede minimumsbredder i vejreglerne er det ikke muligt at etablere skråparkeringspladser. Skråparkeringspladser er ikke at foretrække på almindelige veje, da de parkerende ikke vil have tilstrækkelig oversigt ved udbakning.
Etablere P-pladser på Gl. Lundtoftevej nord for Høstvej og før Peter Lunds Vej.	Der er allerede etableret parkeringspladser på det omtalte vejstykke, med vejens nuværende bredde er det ikke umiddelbart muligt at etablere yderligere parkeringspladser. Vil desuden det ikke kunne finansieres inden for nærværende medfinansieringsprojekt.
Dobbeltrette Høstvej (indkommet ift. div. forslag om reduktion af trafikken på Peter Lunds Vej).	Ved en dobbeltretning af Høstvej vil man grundet vejens ringe bredde skulle fjerne ca. 15 parkeringspladser. Der er i forvejen mangel på parkeringspladser i Bondebyen, hvorfor fjernelse af 15 pladser ikke er en fordelagtig løsning.
Vende ensretningen på Høstvej.	Grundet dårlige oversigtsforhold fra Høstvej ud på Gl. Lundtoftevej er denne løsning trafiksikkerhedsmæssigt ikke optimal. Ensretningen er i sin tid lavet, da man ønskede at mindske gennemkørende trafik fra syd mod bymidten
Udvide arealet til grønt rekreativt område og gadekær ved at inddrage et stykke af Gl. Lundtoftevej (stykket fra Nørregade til ny tilslutning af forlagt Peter Lunds Vej).	Jf. lov om offentlige veje §1 stk. 1. skal offentlige veje sikres et velfungerende og sammenhængende vejnet. Når Gl. Lundtoftevej spærres vil der ikke længere være et sammenhængende vejnet i Bondebyen. En anden konsekvens ved lukning af Gl. Lundtoftevej er gener ift. store omkørsler for beboere i Bondebyen. Dette gælder især trafikanter kommende fra syd med ærinde/bopæl nord. Asylgade vest for Nørregade er ensrettet, hvorfor denne ikke kan benyttes.
Finde en løsning hvor piletræerne på hjørnet af Gl. Lundtoftevej og Peter Lunds Vej kan bevares, fx med anvendelse af skærvemacadam, eller at den forlagte Peter Lunds Vej løber imellem træerne.	Peter Lunds Vejs forlægning og udgravning til faskine (faskinen ændres i revideret projektforslag til regnvandsbassin med tæt bund, red.) levner ikke mulighed for, at de to store eksisterende piletræer kan blive stående, og de må derfor fældes, såfremt projektet skal kunne realiseres. Kommunen vil fortsat være opmærksom på

	ønsket om bevaring af piletræerne, såfremt der sker projektændringer.
--	---

1: Udpluk fra bilag til udvalgssag - notater om "LAR i Bondebyen – Vej/trafik" og "LAR i Bondebyen – anbefalinger til revideret projektforslag (ekskl. Vej og Trafik)".

Den fulde udvalgssag af 6. december 2017 inkl. bilag med kommunens anbefalinger og vurderinger af borgerinput ses på <http://www.ltk.dk/dagsordener-og-referater>.

1.2 Nedsættelse af følgegruppe

Endvidere blev der i august 2017 nedsat en følgegruppe for klimatilpasningsprojektet, hvor repræsentanter fra interessenter i Bondebyen udgør gruppen på i alt 12 deltagere.

Følgegruppen skal følge det resterende projektforslag. Følgegruppen består af repræsentanter for en bred gruppe af Bondebyens beboere, foreninger, fonde mv. med forskellige interesser ift. gadekæret og fortjen foruden Bygningskultur Foreningen i Lyngby-Taarbæk samt stadsarkivet. Der er lagt vægt på, at de udvalgte til følgegruppen tidligere har udvist interesse for projektet og i videst muligt omfang repræsenterer en institution, forening, udlejer eller beboergruppe samt har et ønske om at følge og perspektivere på det videre projektforslag.

1.2.1 Mål og succeskriterier for følgegruppen

- at forskellige grupperinger/interessenter i Bondebyen med en følgegruppe løbende bliver ensartet informeret om projektstatus og særligt op til milepæle i projektforslaget,
- at få input fra følgegruppen på afgrænsede og udvalgte delelementer af projektet gennem drøftelse og sparring,
- at afklare behovet for information og forventningsafstemning med øvrige beboere i Bondebyen,
- at sikre fremdrift i projektet samt et af beboerne accepteret projektforslag og slutprodukt.

(uddrag af kommissorium for følgegruppen, august 2017)

1.2.2 Oversigt over forløbet – tid

I de følgende afsnit beskrives historikken for følgegruppen.

Kronologisk oversigt	Aktivitet
August 2017	Følgegruppen stiftes af Lyngby-Taarbæk Kommune.
September 2017	Møde 1 – Om trafik og parkering. Status og information om hvordan borgerinput var vurderet inkl. eksempler. Orientering om kommende politisk beslutningssag for retning i revideret projektforslag for klimatilpasningsprojekt i Bondebyen, inkl. Trafik.
December 2017	Politisk vedtagelse af retning i revideret projektforslag (orientering om beslutninger på udvalgsmødet skete ved efterfølgende følgegruppemøde (juni 2018))

Juni 2018	Møde 2 – Præsentation af rammer for indretning af gadekær og forte samt samspillet med omgivelserne (materiale i form af plancher blev udleveret til følgegruppens medlemmer med henblik på orientering og drøftelser i respektive foreninger, grupper mv).
August 2018	Møde 3 – workshop input fra følgegruppen. Kommentering og forslag med udgangspunkt præsenterede rammer (ved mødet i juni 2018).
Januar 2019 (ikke afholdt pt.)	Fremvisning af revideret Projektforslag.

Følgegruppen ophører ved projektets afslutning (dvs. efter endt anlægsudførelse), dog eventuelt forlænget med et år efter afslutning for evaluering af drift mv. Projektet forventes afsluttet ultimo 2020.

1.2.3 Følgegruppens deltagere

Repræsenteret i følgegruppen	
Fonden kulturstedet Lindegården	
Bondebylaugets grundejer- og beboerforening (Bondebylauget)	
Beboer på Nørregade (har udarbejdet alternativt projektforslag for gadekæret og trafikafviklingen i Bondebyen)	
Lyngby Boligselskab, som har Toftebæksgård - lejeboliger på Høstvej 8 A-H og 10 A-H	
Beboergruppe for beboere på Gl. Lundtoftevej/Peter Lunds Vej/Nørregade	
Café på hjørnet af Gl. Lundtoftevej og Peter Lunds Vej.	
Grundejerforeningen Slotsgården	
DAB, som har lejeboliger på Høstvej 5 og Peter Lunds Vej 2-6	
Bygningskultur Foreningen i Lyngby-Taarbæk	
Stadsarkivet (fra og med 4.juni 2018)	
E/F Posefabrikken – Bondebyen. Ejerforeningen har lejligheder til udlejning på Gl. Lundtoftevej 24 mfl. (fra og med 4.juni 2018)	
Ejer af Nørregade 2, en beboelses- og forretnings ejendom til bl.a. udlejning (inviteret den 4. juni 2018)	
Øvrige	
Peer Skaarup	Lyngby-Taarbæk Forsyning
Jens Larsen	Lyngby-Taarbæk Kommune, Center for Arealer og Ejendomme. Repræsenterer arealejer (projektet udføres på kommunalt vejareal)
Camilla Ferguson	Lyngby-Taarbæk Kommune, Center for Miljø og Plan. Projektleder og tovholder for følgegruppen

Fagpersoner fra Lyngby-Taarbæk Kommune Center for Miljø og Plan (CMP) og Center for Arealer og Ejendomme (CAE) samt rådgivere deltager ved møderne efter behov.

1.2.4 Perspektiver fra følgegruppen i revideret projektforslag

Følgegruppens perspektiver og input er, hvor det var muligt, blevet implementeret i det reviderede projektforslag. Herunder fremgår en emneopdelte liste over de input, som er blevet taget med videre:

Emne	Input fra følgegruppen og brug i projektet (ved følgegruppemøde den 29. august 2018)
Gadekæret og forten	
Moderne vs. traditionelt udtryk	Anlægget udformes som en moderne fortolkning af et gadekær med de mest traditionelle løsninger ved søen fx natursten.
Natursten omkring gadekæret (søen)	Kanterne omkring gadekæret etableres i natursten fremfor beton.
Et større anlæg/forte	Se under "Trafik" for yderligere oplysninger. Forteområdet er blevet 2,5 m bredere langs med Peter Lunds Vej grundet indsnævring og forlægning af vejen.
Historiske referencer	
Navngivning	Det nye grønne byrum i Bondebyen ønskes navngivet Peter Lunds Torv. Det bliver ikke umiddelbart et torv, men mere et regnvandsanlæg (gadekær og forte), og derfor stadig under overvejelse. Eventuelt ændring af vejnavn kræver undersøgelse af, om dette er muligt samt en særskilt politisk vedtagelse.
	Det oprindelige navn, grise-stien mht. den lille sti langs anlægget. Grise-stien refereres der til i revideret projektforslag.
Vandtrug	Vandtrug fra Lindegården er af følgegruppen foreslået indpasset. Vandtrug vil kunne placeres ved det enkeltstående lindetræ syd for anlægget. Lindegården vil skulle stå for flytningen af trug og placering og tidspunkt skal ske efter aftale med kommunen. Flytningen af trug skal ske efter at anlægget er udført.
Trafik	
Fartdæmpende foranstaltninger	Bondebyen vedbliver at være en 30 km/t zone. Hævede flader til vandhåndtering projekteres til en hastighed på 30 km/t (hævet flade på Gl. Lundtoftevej og Peter Lunds Vej). De hævede flader har vil også kunne bremse cyklisternes hastighed. To forsætninger på Peter Lunds Vej.
En smal Peter Lunds Vej	Peter Lunds Vej indsnævres ved anlægget til en bredde på 5,5 m. Der laves forsætninger på den hævede flade til at nedsætte farten, og der sættes brosten omkring forsætningerne for at lade vejen syne smallere (2,75 m). Brosten vælges desuden for at udtrykket passer til Bondebyen. Ved forsætningerne vil vejen syne af 2,75 m. Peter Lunds Vej flyttes desuden nærmere fortovet, idet grøn rabat udgår for at give plads til et større anlæg. I alt betyder det at anlægget bliver 2,5 m bredere og forsætningerne øger mængden af grønt (borgerønske).
Undgå gener fra lygter på Nørregade 2	Gener fra "hoppende" billygter over bump undgås ved at lave en hævet flade til vandhåndtering, som samtidig sørger for, at billygter ikke "hopper" og genere beboer for enden af Peter Lunds Vej.

Fortsat gangrute langs den gamle posefabrik (Grisestien)	Bevares.
Fodgængerovergange	Der laves ikke sribede overgange, men jetbrændte brosten lægges på de hævede flader for at skabe gode overgangssteder som passer ind i Bondebyen, og som er lette at passere for fodgængere med rullende køretøjer.
Træer	
Ingen træer foran Lindegården	Ønske om friholdes for træer foran Lindegården for at få en bedre sammenhæng med gadekæret og forten. Idet græsrabatten på Peter Lunds Vej udgår foran Lindegården kan der ikke plantes træer på strækningen (der plantes træer andetsteds se nedenfor). Dette har også den fordel at gadekær og forte bliver større. Vurderes ikke at være i strid med politisk beslutning (jf. afsnit 1.1).
Sammenhængende træstrategi	Ønske om sammenhængende træstrategi for projektområdet og ift. eksisterende træer i nærområdet. Motsatrettede holdninger til hvilke træarter, der skal plantes, men enighed om størrelse; de må ikke blive alt for store. Se plancherne for valg af træarter. Politisk beslutning om træbevaring i kommunen (mht. at antallet på offentligejede arealer skal bevares for at bibeholde en grøn kommune) overholdes dermed også: For hvert fældet træ plantes min. et nyt træ.
Ikke flere platantræer	Der indgår ikke platantræer i revideret projektforslag. Følgegruppen ønskede endvidere tilgrænsende eksisterende platantræer fældet (på hjørnet af Gl. Lundtoftevej og Nørregade). Dette ligger uden for projektområdet, og kan ikke finansieres af projektet.
Sammenhæng med Lindegården	
En brolagt forbindelse	En brolagt krydsning fra Lindegården til anlægget, der forbinder og skaber sammenhæng.
Sammenhængende byrum mellem anlæg og Lindegårdens forhave	Den hævede flade på Peter Lunds Vej får anlægget og Lindegården til at være i samme niveau og skaber sammenhæng og øget tilgængelighed for fodgængere. Grøn græsrabat mod Lindegården er fjernet for at reducere barriereeffekten for til gengæld at give plads til et større grønt byrum/anlæg (gadekær og forte). Asfaltbelægningen på de forlagte Peter Lunds Vej gøres så smal som mulig ift. valgte trafikale løsninger, for at skabe større sammenhæng mellem gadekær, forte og Lindegårdens forhave.

Kommunikation og adfærd	
Skiltning/information til borgere	Fodring ved gadekæret kan også tiltrække rotter. Skiltning om klimatilpasningsprojektet og hvad man selv kan gøre.
Affaldsspand til hundelort	Opsætning af affaldsspand til hundelort ved anlægget for at fremme god adfærd. Forslag tages med videre til næste fase.
Affaldsbeholdere	Ved hovedprojektering vil affaldsbeholdere blive indarbejdet i projektet, såfremt der vurderes at være et behov.

Eksempler på input fra følgegruppen, som ikke medtages i revideret projektforslag:

Emne	Begrundelse (kort)
Eksisterende piletræer	Der har været stærke ønsker om at piletræerne kunne bevares. Dette har dog ikke kunne lade sig gøre pga. anlægsarbejdernes omfang ved etablering af anlæg og omlægning af Peter Lunds Vej, idet træernes rodzone vil blive påvirket u hensigtsmæssigt ifht. træernes overlevelse og sikkerheden.
Genanvendelse af piletræerne	Piletræernes træ er foreslået genanvendt. Træet egner sig ikke til genanvendelse i projektet, men Lyngby-Taarbæk Kommune vil tage ideen om genanvendelse med videre i følgegruppen, da træet eventuelt vil kunne bruges af andre.
Fuld brostensbelægning inden for projektområdet	Pga. økonomiske hensyn har det ikke været muligt at indarbejde brosten i fuldt omfang på strækningerne omkring anlægget. Løsningen anbefales heller ikke, idet brostensbelægninger kan medføre støjgener. I stedet er der i revideret projektforslag elementer af brosten i de områder der markerer overgange eller hvor stenene kan bidrage til hastighedsdæmpning.

BILAG 10 - HISTORISKE KORT OG FOTOS FRA LYNGBY

Projektnr: 3691800059

Udarbejdet af: LMEI

Dato: 09/11 2018



Historiske kort fra Bondebyen, der viser, hvad der før har været på det spildevandstekniske anlægs placering.



Historiske fotos fra placeringen ved Mølle dammen, hvor der laves skybrudssikring. Der har tidligere været en rampe, hvor heste og vogne kørte i dammen.





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.	Recipenter	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 Tracéet 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.

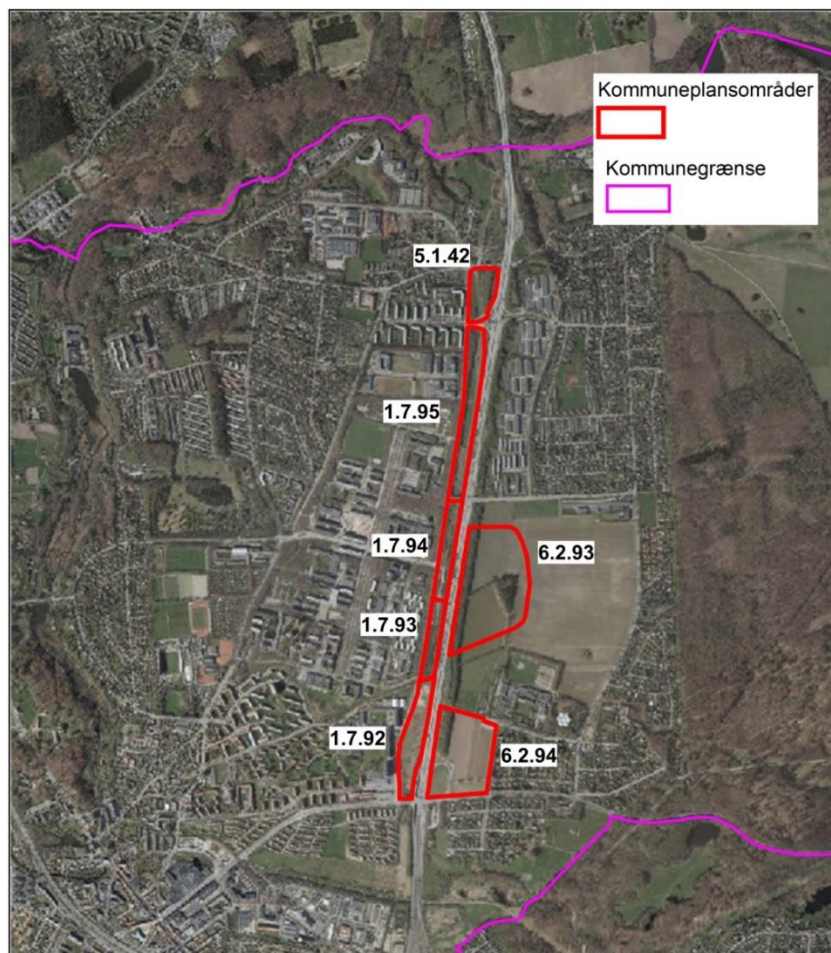
Spildevandsplantillægget medfører ændringer i afvandingen af den nordlige del af Lundtoftegårdsvej. Som led i etableringen af letbanen og dennes afvanding (ikke en del af nærværende tillæg), flyttes afgrænsningen mellem den nordlige og sydlige del af Lundtoftegårdsvej 100 meter mod syd. Den nordlige 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 rensset 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 Kommuneplansområder 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 kommuneplansområder 1.7.94 og 1.7.95, inden for hvilke der etableres en station forventelig nordligst i kommuneplansområde 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 scoping 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. Tilbage meldingerne 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 viderefører 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 vandområdeplanen.

3.3. Natura 2000 og bilag IV arter

3.3.1. Natura 2000

Natura 2000-områder er betegnelsen for en række internationalt udpegede naturbeskyttelsesområder, 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 af 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 anvendelse af alternativt glatførebeholdsmiddel 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 forurenede 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
	m ²		m ³
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	Udnyttet areal	Befæstet areal	Afvandingsret af bruttoareal	Afvandingsret	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 rensat 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 forsynings 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

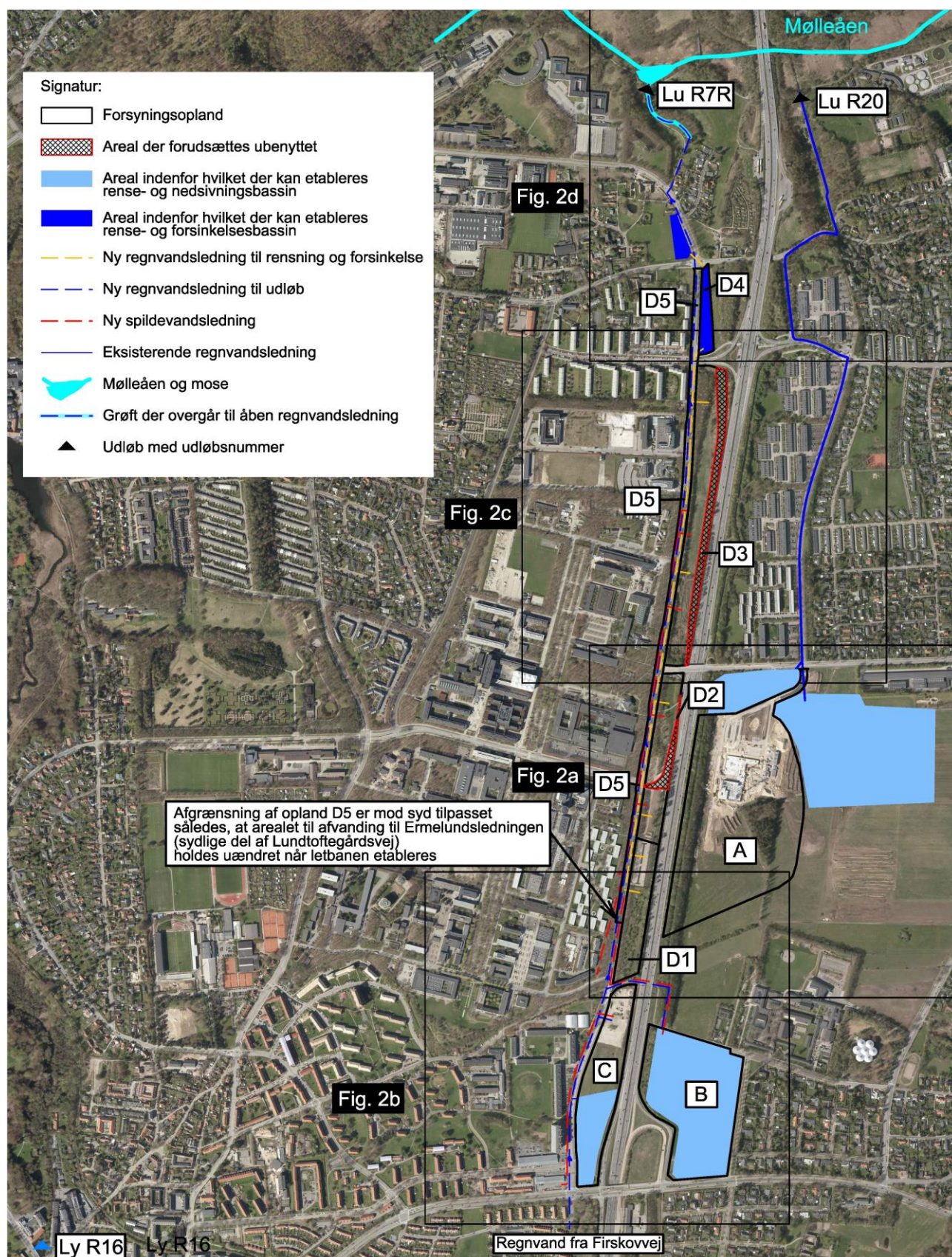
Forsyningsoplandene er, ligesom størstedelen af kommunen, alle beliggende i OSD (Område med Særlige Drikkevandsinteresser), hvor forurening af grundvand skal forebygges, samtidig med, at der skal sikres tilstrækkelig grundvandsdannelse. Endvidere ligger forsyningsoplandene og dertilhørende nedsivningsområder 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.

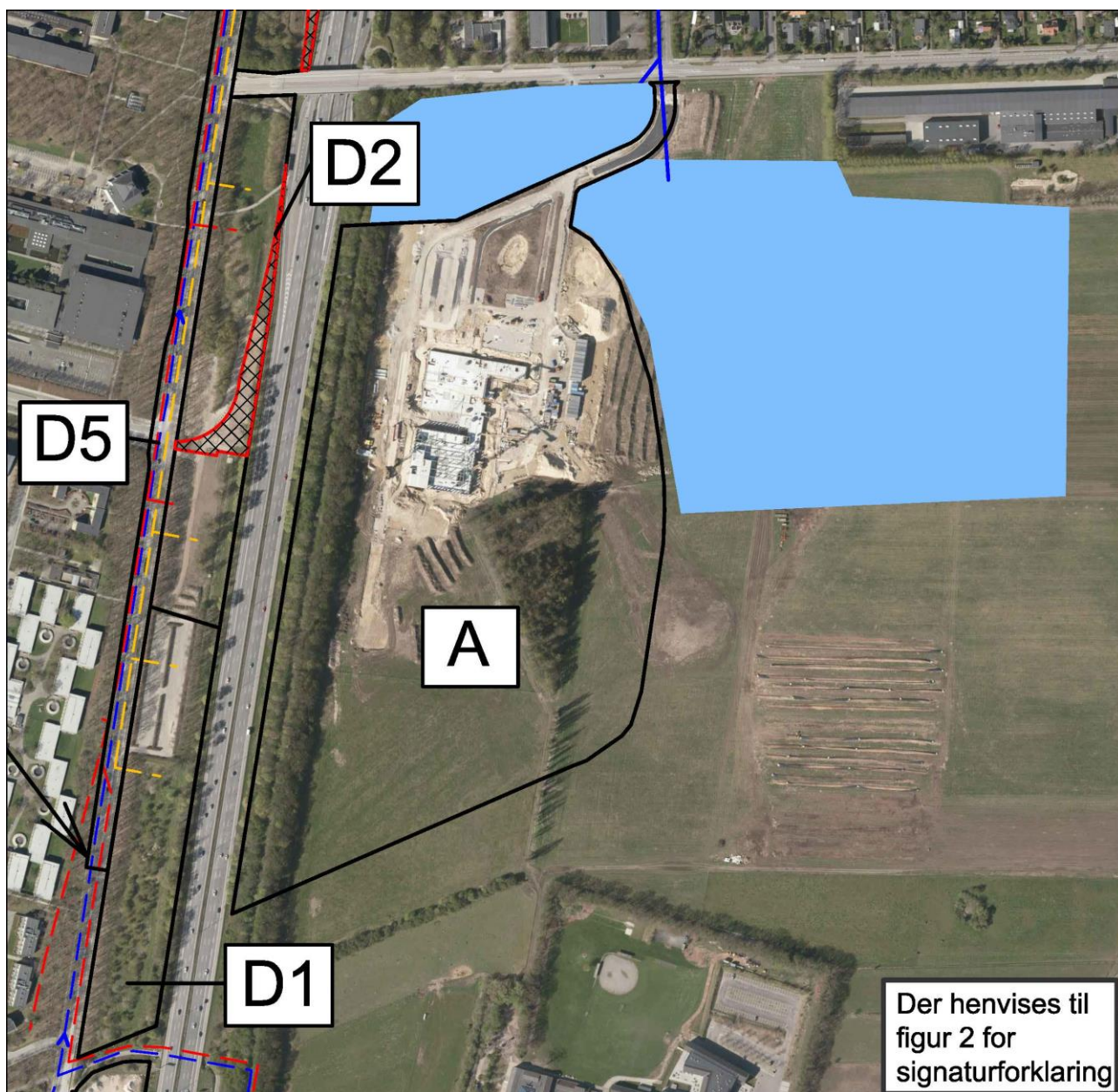
Generelt for alle forsyningsoplandene forudsættes, at såfremt der skal ske nedsivning af overfladevand, vil tagvand blive prioriteret til nedsivning. Vejvand renses og enten nedsives (nedprioriteret i forhold til tagvand) eller udledes til recipient.



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

m² 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 m³ vand, og der forventes at skulle udlægges over ca. 6.000 m² til håndtering af den direkte afledning (regnvand afledt i henhold til afvandingsretten). Derudover anlægges supplerende 19.000 m² 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 m². 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.

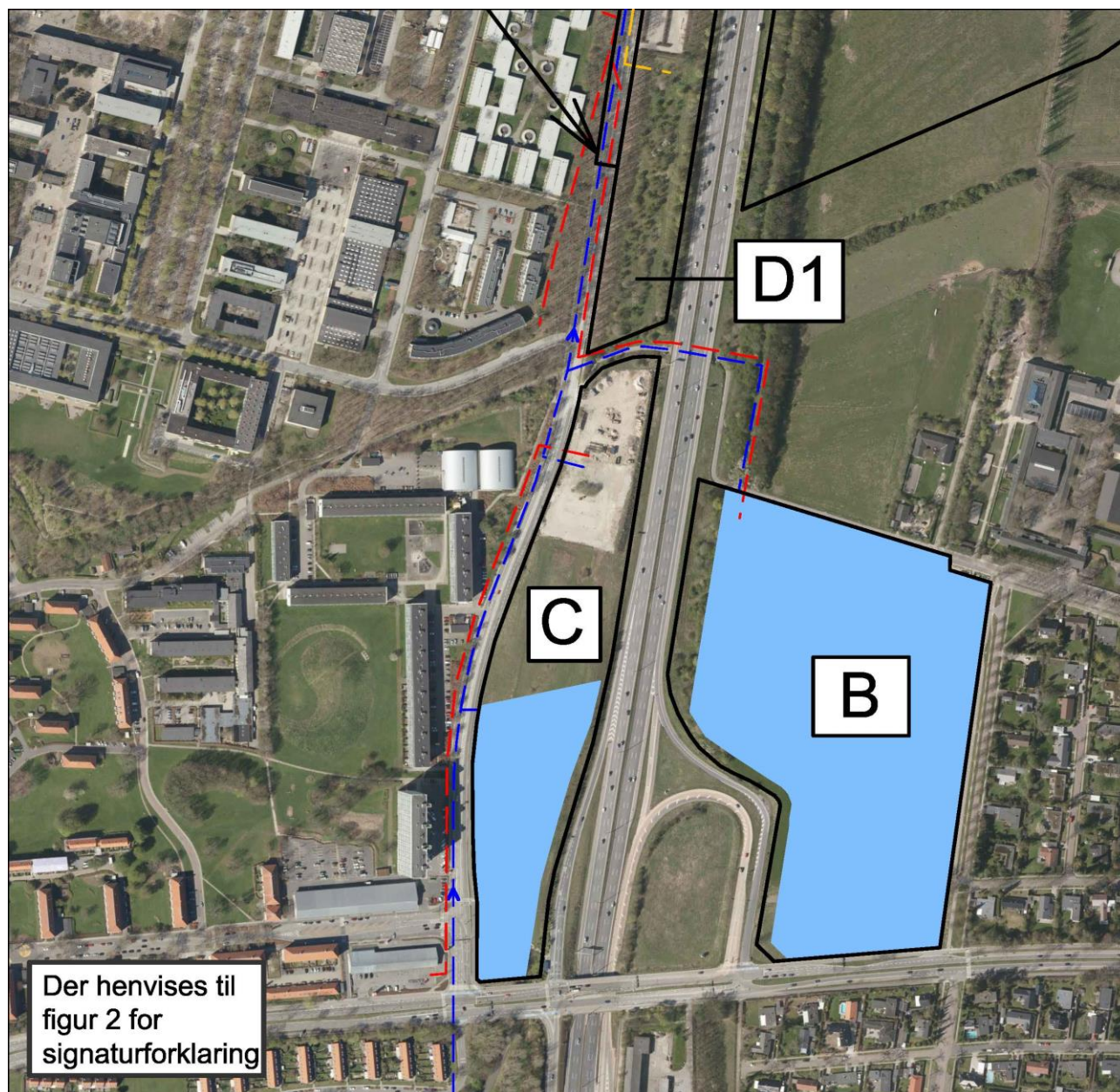
I det omfang afvandingsretten overskrides op til den i tabel 3 anførte befæstelsesgrad, skal regnvand fra det overskydende areal så vidt muligt nedsives på privat foranledning eller tilbageholdes med anden LAR (Lokal Afledning/håndtering af Regnvand). Sekundært, hvis nedsivning/LAR ikke er muligt, kan 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 nedsivningsbassiner 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 m³ regnvand, og forventes at skulle udlægges over ca. 7.900 m². Fordelingen er nærmere beskrevet i lokalplanerne 281 og 284. Bassinerne vil blive placeret dels i terræn og dels under terræn. De 3.800 m³ 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 m³ regnvand, og der forventes at skulle udlægges over ca. 1.100 m² inkl. pumpestation. De 850 m³ 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.

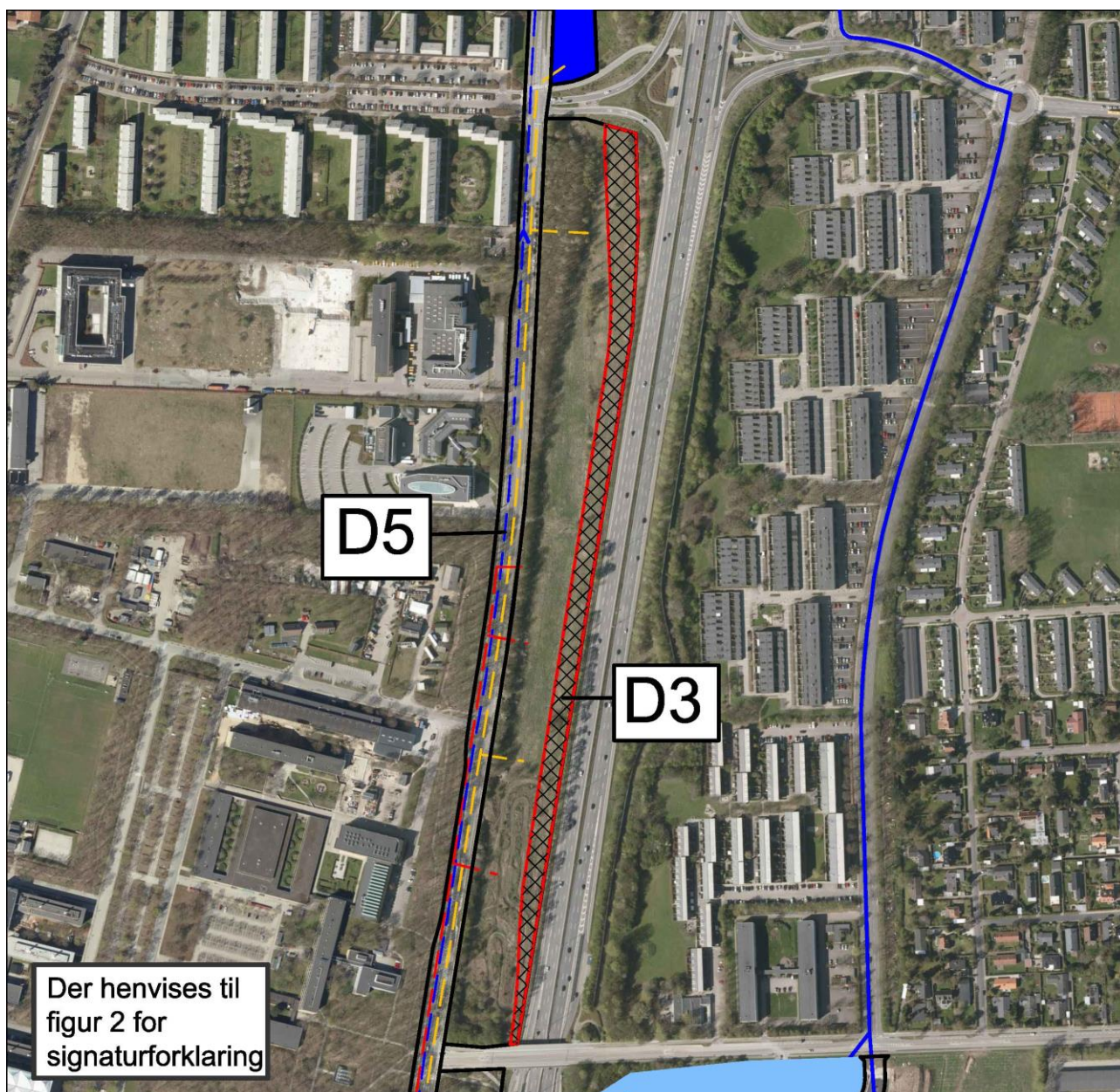
Det styrede afløb fra bassinerne kan øges til 39 l/s såfremt forsyningsopland C befæstes maksimalt jf. tabel 3, og der ikke kan nedsives på egen grund.

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.

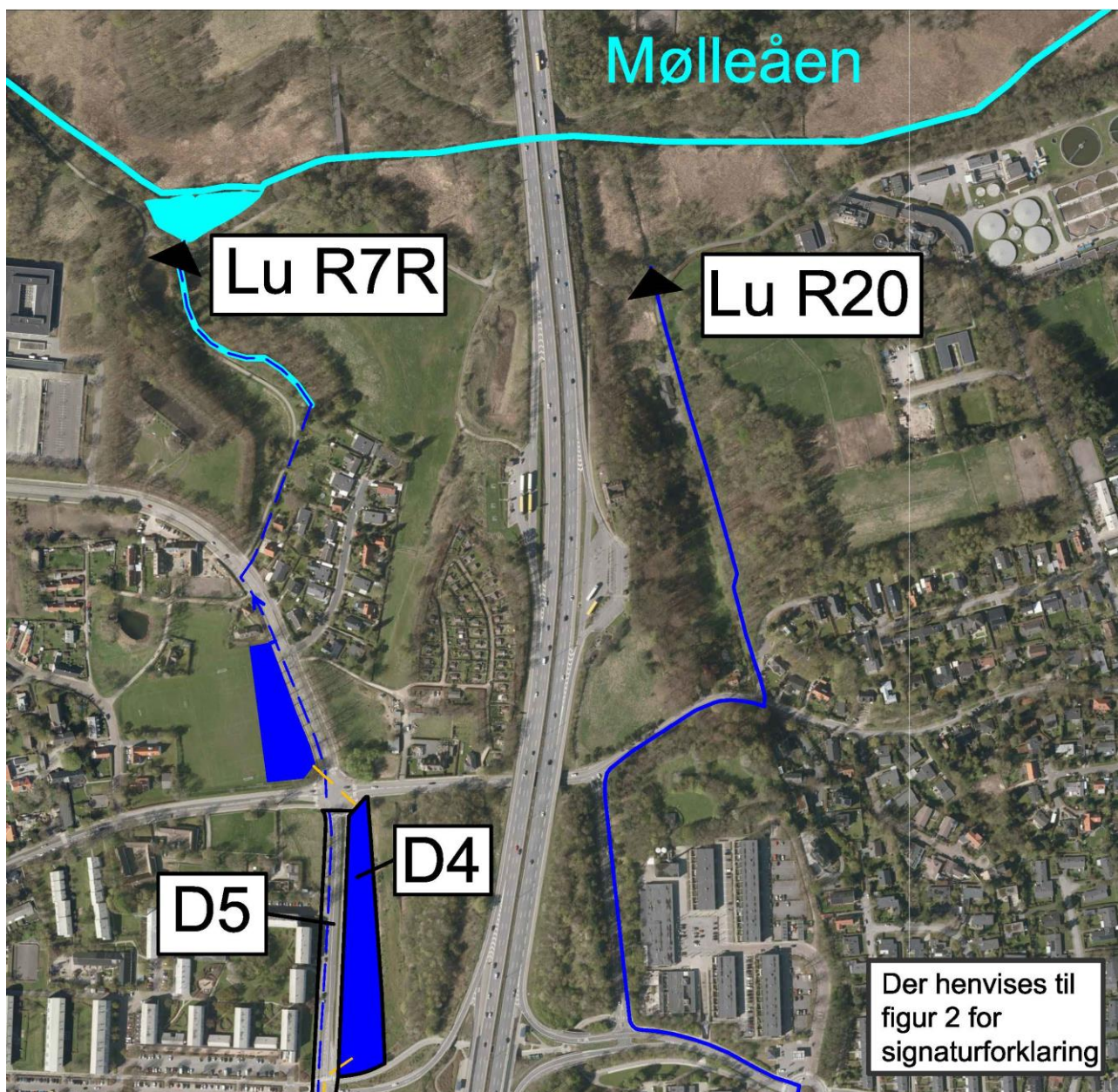
Den nordlige del af forsyningsopland D3 kan bebygges med blandet bolig, P-hus og erhverv. Forsyningsoplandet udlægges med separatsystem, med en afvandingsret på 0,5 svarende til 1,5 ha(red).

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 m² 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 m² 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 m³, heraf ca. 6.600 m³ som forsinkelsesvolumen og ca. 3.700 m³ 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.

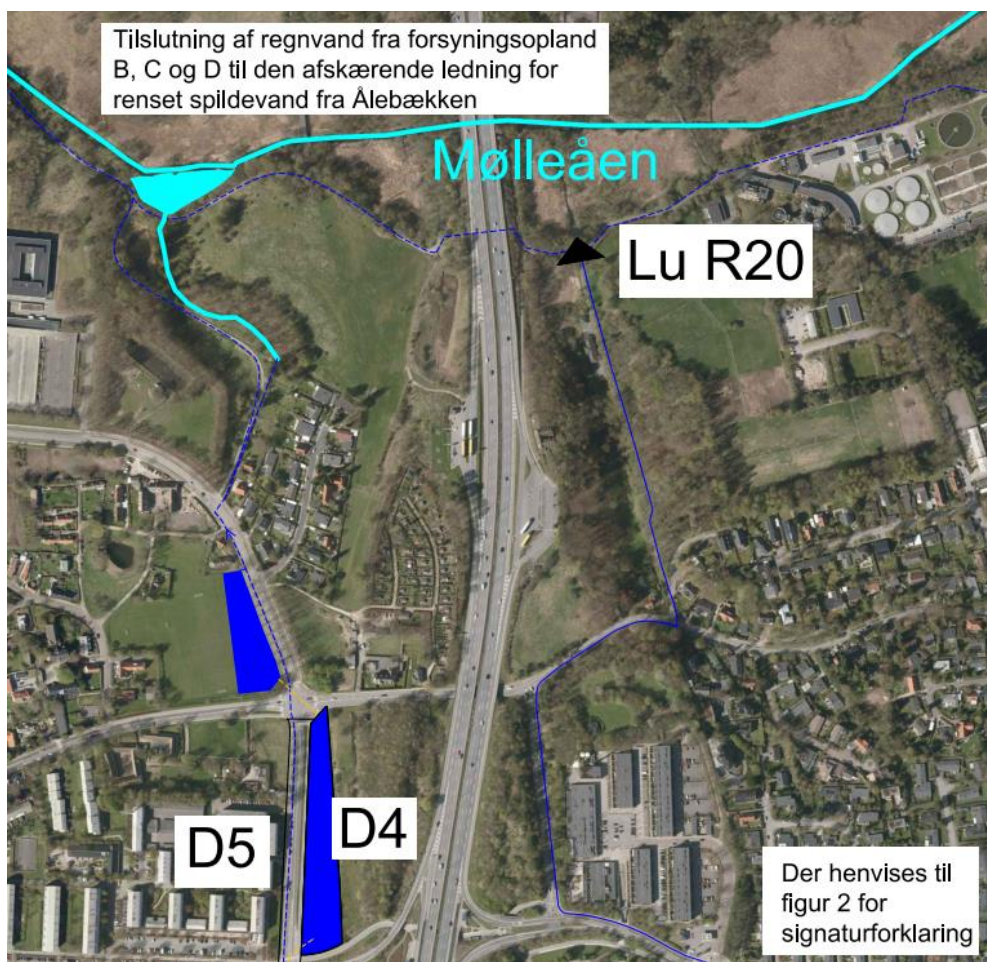
Grøften løber igennem en § 3-beskyttet mose, som ligger på sydsiden af Mølleåen. Næringsstofbelastningen af mosen øges som følge af den forøgede tilledning af regnvand. Da vandet fra grøften løber gennem mosen i en veldefineret grøft med høj hastighed vurderes de ændrede regnvandsmængder og den ændrede 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 rensat 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 rensat 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 rensset 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 gennemførelse 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 forsyningsoplandene 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 af 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

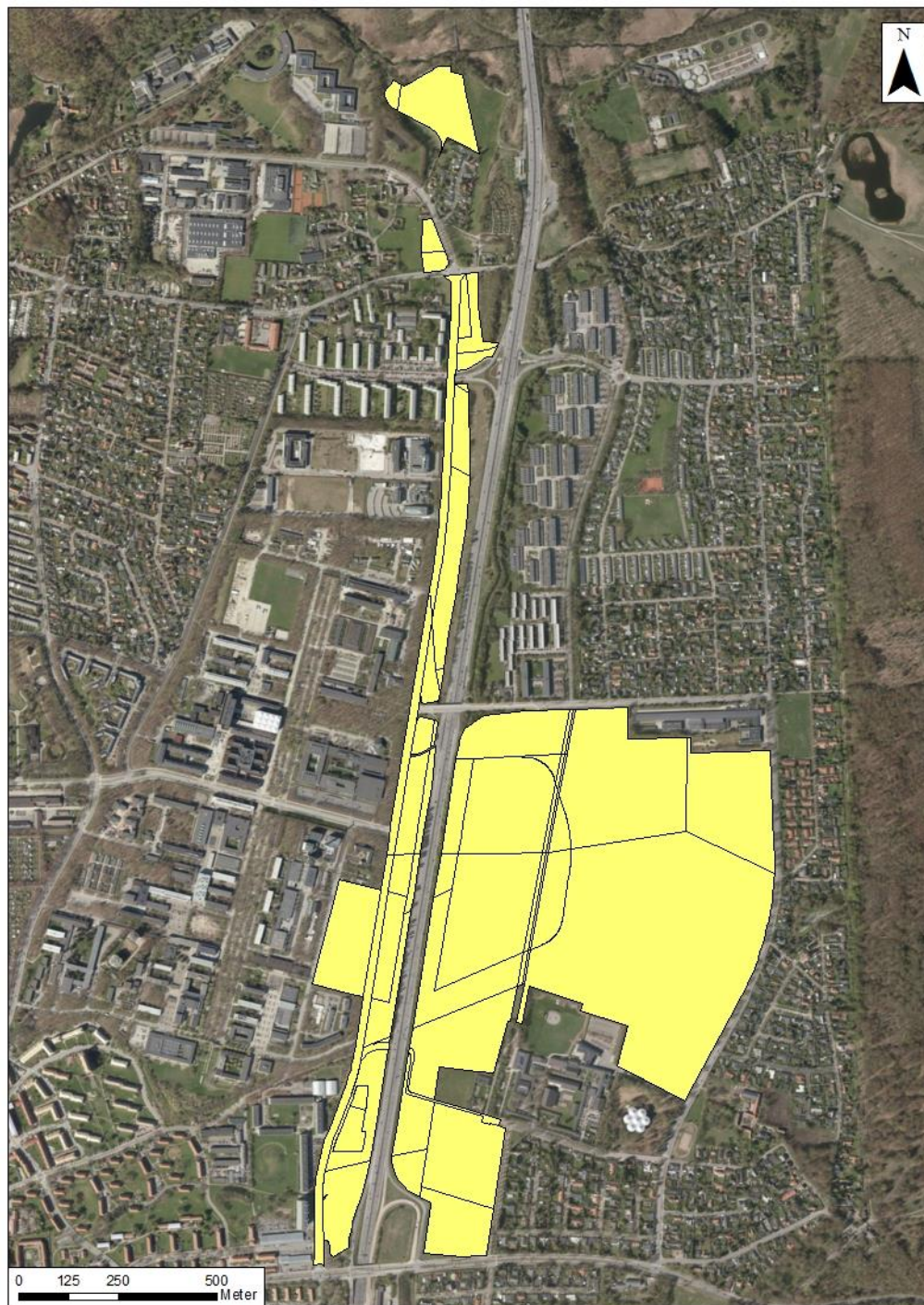
Matr. nr		Matr. nr	
Nr.	By og Sogn	Nr.	By og Sogn
9el	Lundtofte By, Lundtofte	11a	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby
12ac	Lundtofte By, Lundtofte	10ay	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby
7000br	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	10ax	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby
7000ch	Kgs. Lyngby By, Kgs. Lyngby	205h	Kgs. Lyngby By, Kgs. 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 forsyningsopland 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 m³/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 m³/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 m³/år reduceres til 900 m³/år.

De 900 m³/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 m³/ha til 125 m³/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 m³/år og op til 134.000 m³/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 rensat 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 potentiale".

11.2. Øresund

Øresund har et forsyningsoplandsareal på ca. 800 km² 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 rensset 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 rensset 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 1×10^{-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 rensat 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 Spildevandsplan 2014-2018 for Dyrehavegårds jorder og Tracéet langs Helsingørsmotorvejen 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 scoping 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 ejendommers 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 forsyningsoplandets 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-erne.

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 landvæsenskommissionskendelser.

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 m³ pr. tilsluttet 100 m² 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 terrænelægninger *)	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
	m ²		m ²
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) m ²	130 m ²
Nødvendigt forsinkelsesvolumen (130 m ² *2,75 m ³ /100 m ²)	3,58 m ³
Tilladeligt afløb til kloakken (5 l/s/ha(red)*130 m ² /10000 m ² /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
m ³ /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 forsyningsoplandes 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	Spildevandsmængde	PE
Nr.	ha	Navn			Ha	m ³ /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

Forsyningsopland	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

Forsyningsopland	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

Forsyningsopland	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

Forsyningsopland	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

Forsyningsopland	Areal befæstet op til afvandingsretten jf. tabel 2 i plantillæg 4	Supplerende areal befæstet op til maksimal befæstelse jf. tabel 2 i plantillæg 4	
		I/s	I/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

Forsyningsopland	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
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

Forsyningsopland	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

Forsyningsopland	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 rensat 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 g hvis regnvand ikke nedsives	Udledning ved nedsivning	Tillægsudledning g 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
*) Udledning via Øresundsledningen til Øresund ved løsning 2					

Tabel 10 Forsyningsoplandenes samlede årlige 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
	m³/år		m³/år		m³/år
Nr.	Udledning ved nedsivning (D1-D5 afleder til regnvandskloakken uanset om nedsivning er muligt)	Tillægsudledning g hvis regnvand ikke nedsives	Udledning ved nedsivning	Tillægsudledning g 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
*) 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 rensset 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 rensset 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 spildevandsplantillæg 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 scoping 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 Mølleådalene 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 rensat 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

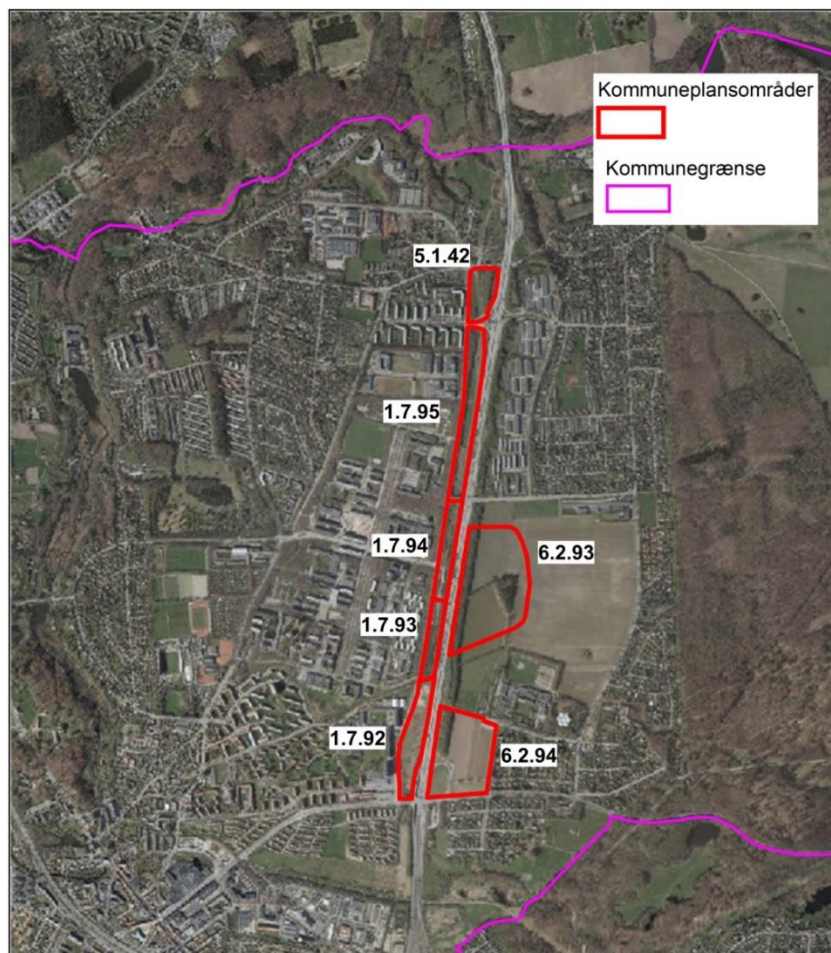
Tillæg nr. 4 fastlægger rammerne for, hvorledes regn- og spildevand skal håndteres og afledes fra de kommende erhvervs- og boligområder på Dyrehavegårds jorder og i Tracéet langs Helsingørmotorvejen samt fra en del af Lundtoftegårdsvej efter forlægning af vejen som følge af den kommende letbane.

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 Kommuneplansområder i Kommuneplan 2017.

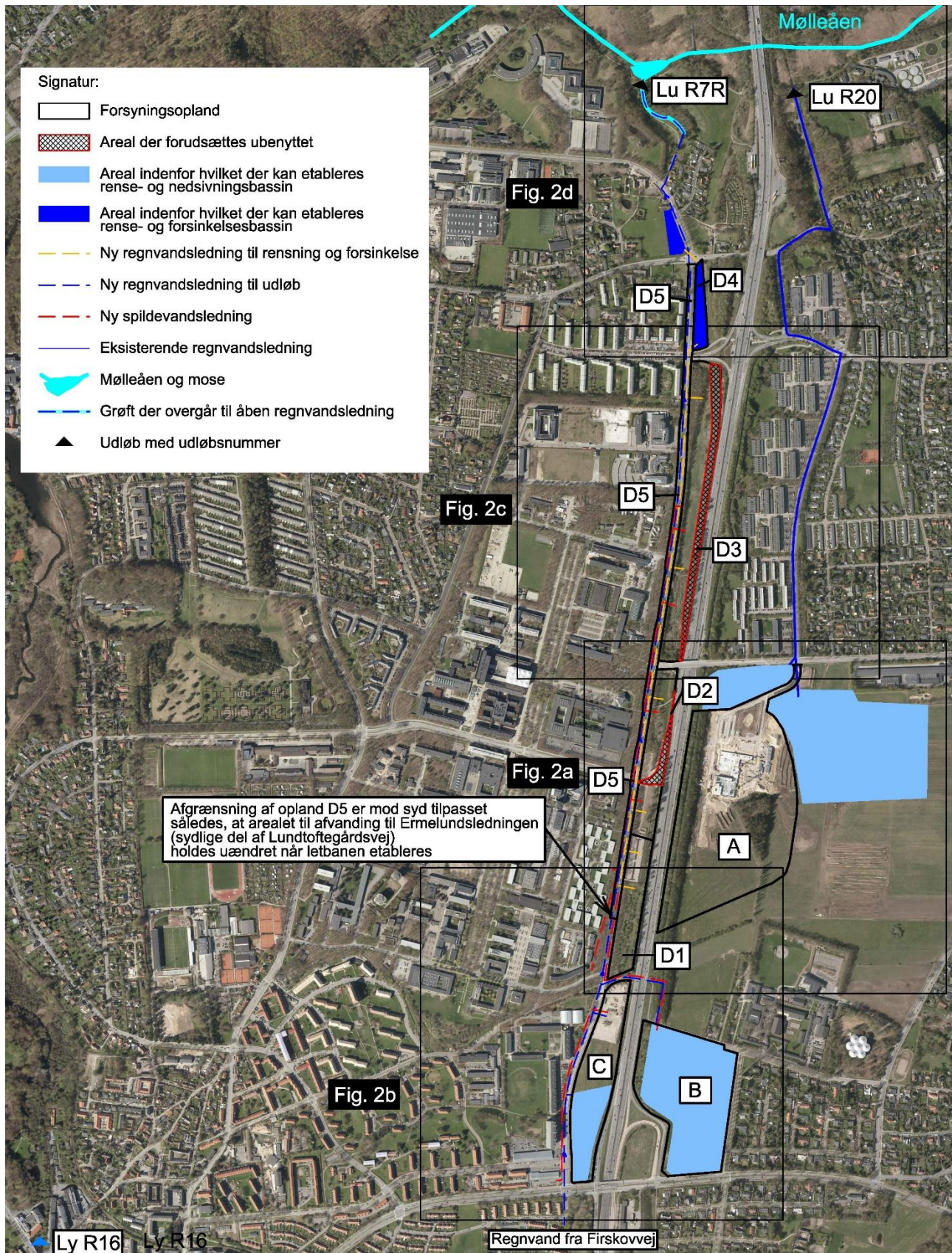
For område 6.2.93, som i dag er bebygget, er der etableret vejadgang fra Rævehøjvej. For område 6.2.94 planlægges vejadgang fra Klampenborgvej. Yderligere anlægges en cykel- og gangsti mellem Rævehøjvej og Klampenborgvej via områderne 6.2.93 og 6.2.94, jf. "Lokalplan 264 for et erhvervsområde på Dyrehavegårds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

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

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

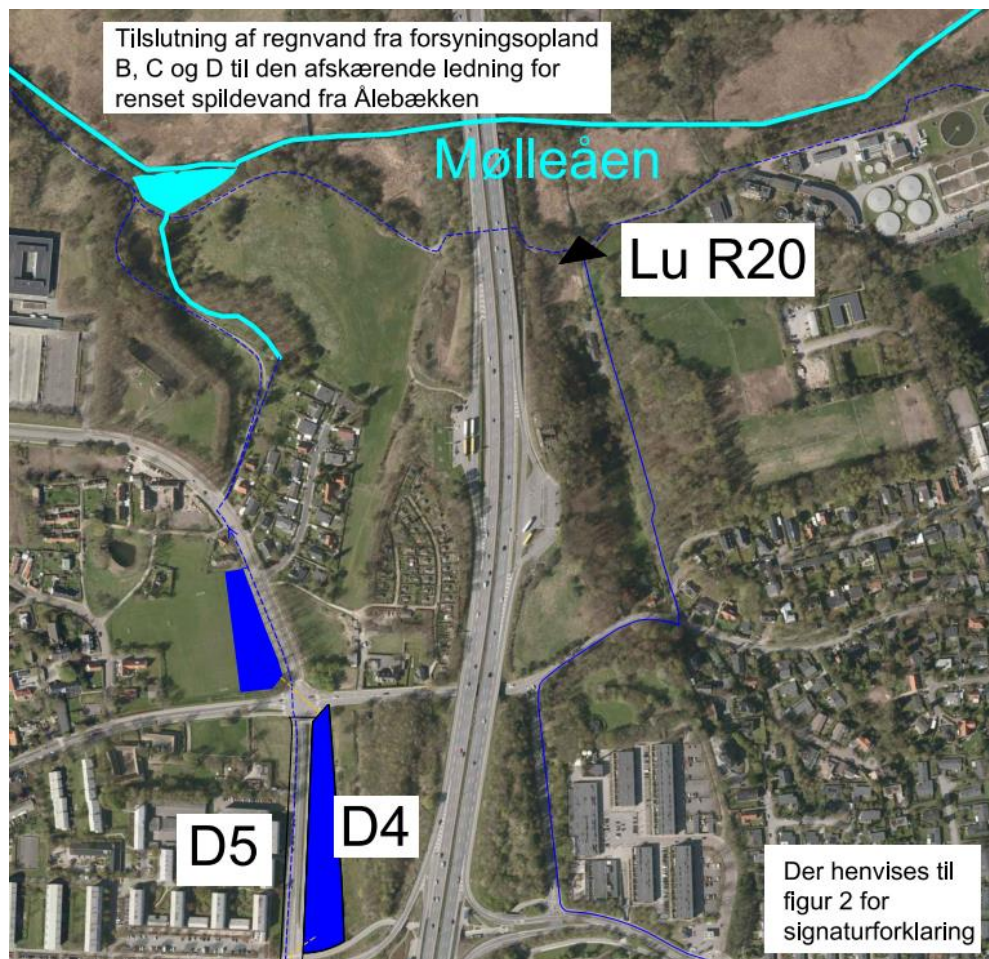
Tillægget beskriver hvilke konsekvenser etableringen af de beskrevne byområder har for regn- og spildevandshåndtering fra områderne. Spildevandsplantillægget belyser endvidere de miljømæssige konsekvenser for regn- og spildevandshåndteringen og de økonomiske konsekvenser for Lyngby-Taarbæk Forsyning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

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



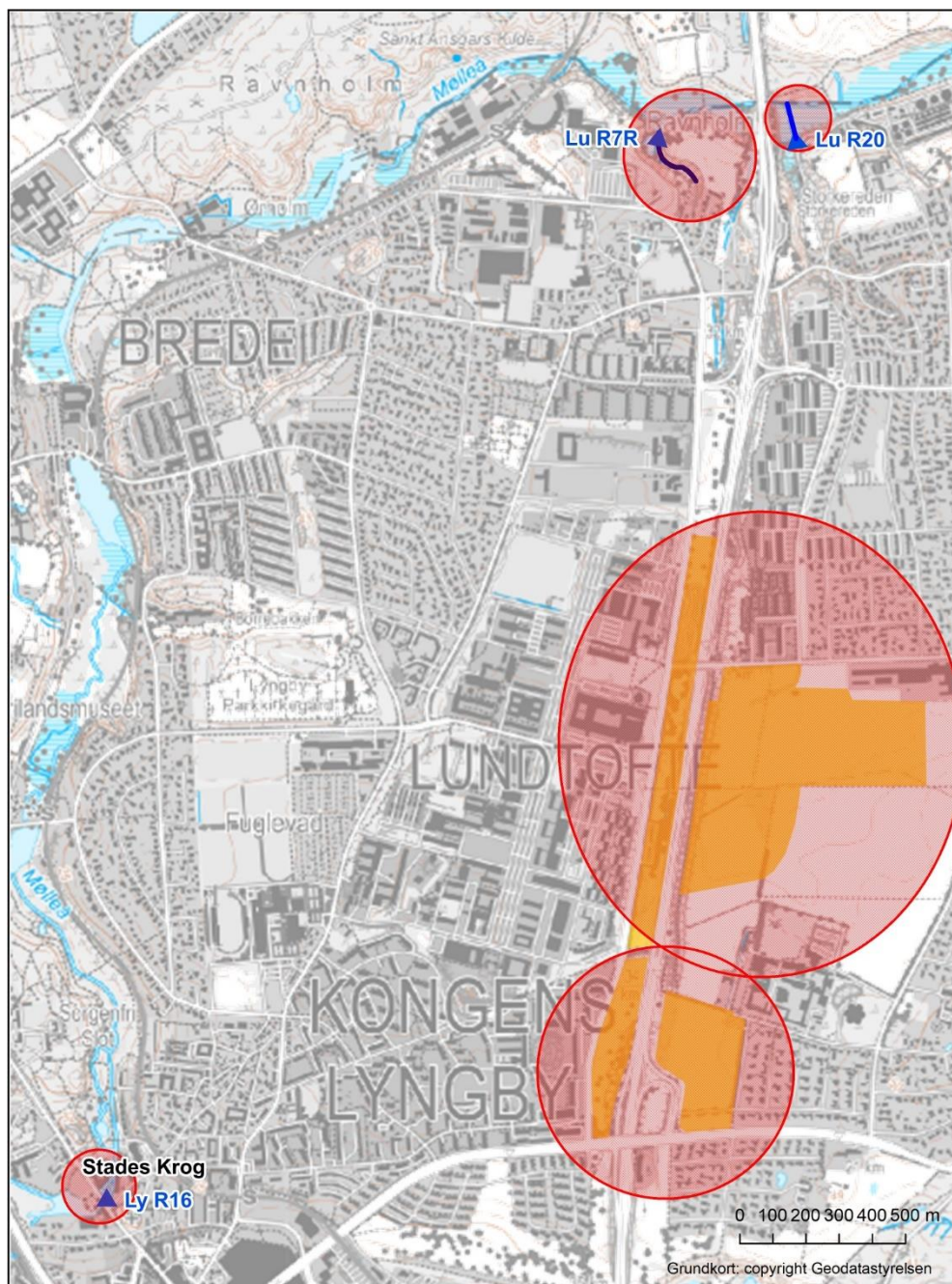
Figur 2 Placering af kommende forsyningsoplande A-D, nedsivnings- og forsinkelsesbassiner, kommende kloakledninger og grøft der nedklassificeres (Løsning 1) jf. tillæg nr. 4 til spildevandsplan 2014-2018. Der henvises til tillæg nr. 4, for de på figur 2 angivne figurer 2a-2d.

Ved gennemførelse af Løsning 2 – med udledning fra forsyningsoplandene B, C og D til Øresund via den afskærende ledning til rensed 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 rensed 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 rensset spildevand fra Ålebækken har slutaflledning til).



Figur 3 Lokalteter 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. Lokalteterne 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 rensset 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 rensset 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
	m ³ /år		m ³ /år		m ³ /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 afvandringsretten 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 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 rørdløb (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 fysiske 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 stoffkoncentrationer 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).

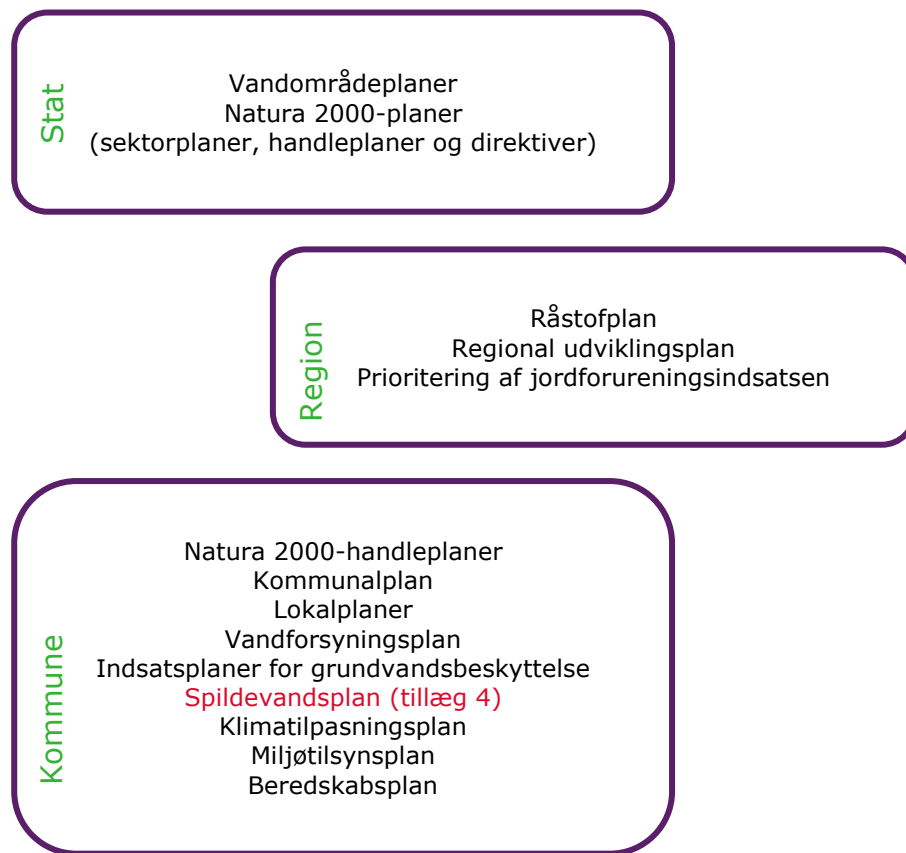
Type af udledning	Vand	BOD	N	P
	m ³ /år	kg/år	kg/år	kg/år
Opblandet spildevand	0	0	0	0
Separat regnvand	133.700	800	265	67
I alt	133.700	800	265	67

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 tillædninger 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 m ³ /år	BOD kg/år	N kg/år	P 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 besøgt 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 besøgt 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 Lyngby, 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. Øresund¹.

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 Helsingørsmotorvejens krydsning over Mølleåen.

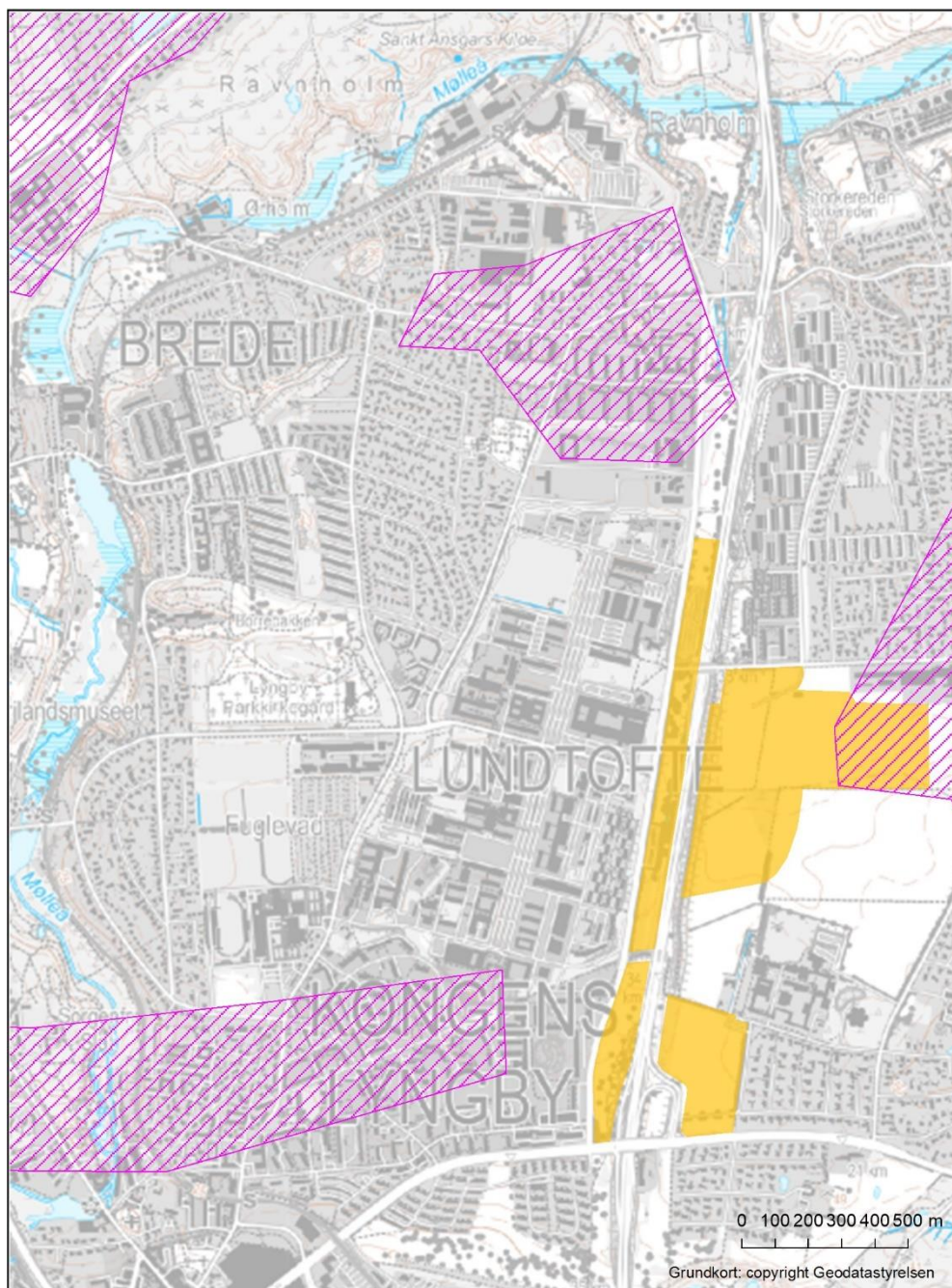


Figur 10 Boringsnært beskyttelsesområde (rød skravering) og udledningen ved Lu R20.

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).

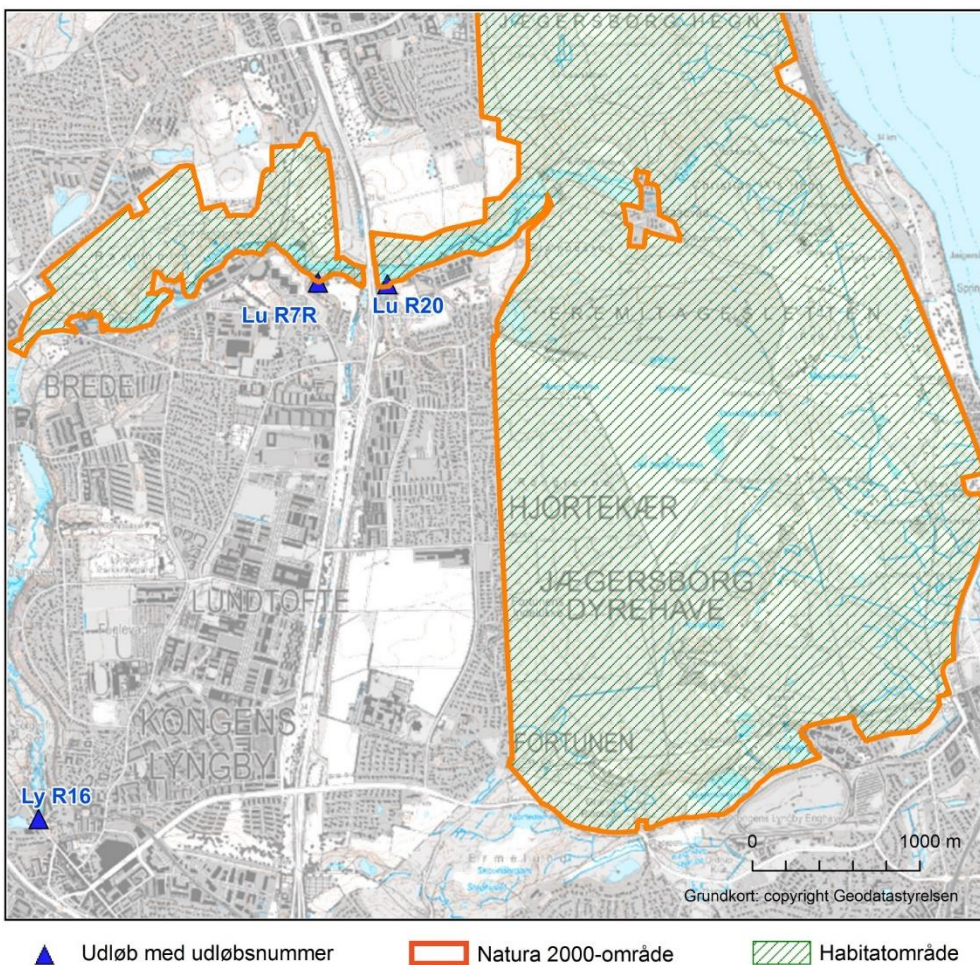
En del af arealet ved forsyningsopland A, inden for hvor Lyngby-Taarbæk Forsyning om nødvendigt kan etablere nedsivningsbassiner, er beliggende inden for et område, som er udpeget som nitratfølsomt indvindingsområde (NFI). I dag foregår al nedsivning af tag- og overfladevand inden for forsyningsopland A i private anlæg, idet grundejer ikke har valgt ikke at benytte sin afvandringsret 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)	
	Sumpvindelsnegl (1016)	Stor vandsalamander (1166)
Arter:	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 påvirket 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 område, 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 tilladte 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 udledning 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. m³ 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 rensed 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 renseseffekten 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 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 udledningerne. 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 udledningens punkt, så er det påvirkede areal så lille, at påvirkningen ikke vil kunne medføre en væsentlig effekt på bestanden af sumpvindelsnegl.

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 udledningens punkt 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 Målsætninger 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 renseseffekten 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 Mølleåsystemet 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

politikkkulturstrategi@ltk.dk
www.ltk.dk

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.

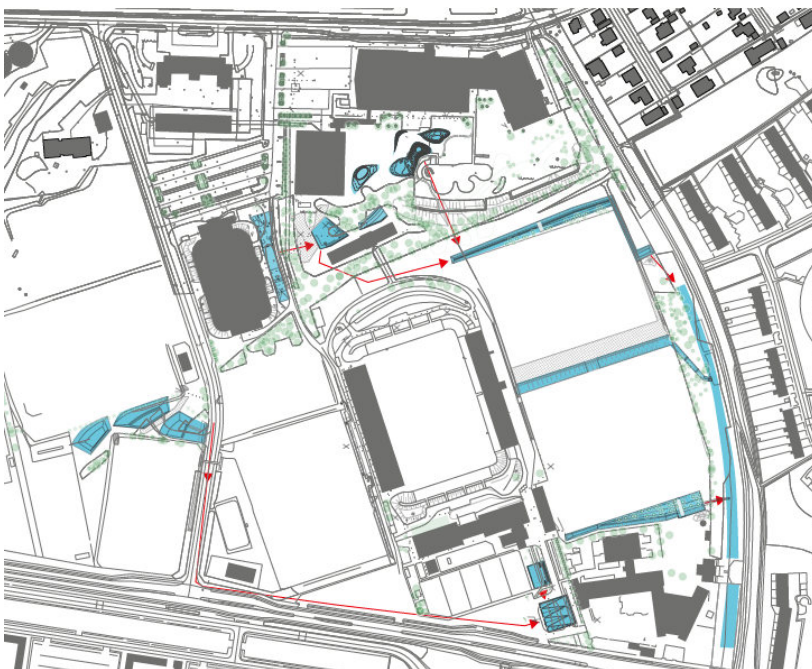
Novafos har oktober 2018 oplyst, at bassinet er til håndtering af hverdagsregn. Dvs. hver gang det regner, kommer anlægget i brug (hvilket også vil være tilfældet for et eventuelt bassin ved fodboldbane i Lundtofte - nord for traceet). Bassinet har et permanent vandspejl, og er forholdsvis dybt. Skråningsanlægget 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 dateret) 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 forholdsvis 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.

Fra: Centerpostkasse for Miljø og Plan - Fællespostkasse [mtm@ltk.dk]
Til: Maria Testmann [mtm@ltk.dk]
Sendt dato: 10-12-2018 13:11
Modtaget Dato: 10-12-2018 13:11
Vedrørende: VS: Svar på høring vedr. evt. navneskifte for halvdelen af Højskolevej

Fra: gerd elmark <gerd_elmark@hotmail.com>
Sendt: 9. december 2018 19:09
Til: Centerpostkasse for Miljø og Plan - Fællespostkasse <miljoplan@ltk.dk>
Cc: dykkerlars@gmail.com
Emne: Svar på høring vedr. evt. navneskifte for halvdelen af Højskolevej

Højskolevej, Kgs Lyngby d.10.12.2018

Vedr. høring om eventuelt skifte af vejnavn på halvdelen af Højskolevej, 2800 Kgs. Lyngby

Tak for invitationen til at blive hørt i forslaget om skifte af vejnavnet på halvdelen af Højskolevej, 2800 Kgs. Lyngby til Bjørn Wiinbladsvej.

Vi ønsker, at vores vej og vores adresse fortsat skal hedde Højskolevej af flere årsager;

- 1) Højskolebevægelsen er en af Danmarks stolteste traditioner. Både i og udenfor Danmark kendes Grundtvigs højskoletradition som en helt unik institution, som både gavner uddannelsesniveau og demokratiseringsforståelse.

Samtidig har Lyngby den eneste højskole, som Grundtvig nogensinde fik bygget specifikt til formålet at drive højskole via en nordisk donation. Det er historie, det er værd at holde fast i via vejnavnet.

I både Berlingske Tidende, Kristligt Dagblad og på hjemmesiden for Foreningen for Folkehøjskolehistorie er der omtale af Højskolebygningen på Højskolevej, og hvorfor det er et stykke historie, som bør bevares. Blandt andet pointen om at højskolebevægelsen var en vigtig del af Landbokulturen i Danmark understreger det fine i at Frilandsmuseet er nabo Højskolevej.

- 2) Bjørn Wiinblad er de seneste år blevet massivt markedsført af Kahler/Rosenthal + virksomheden, som købte brandet mhbp. netop kommerciel forretning. Dermed kan det ikke afvises, at der er en vis økonomisk interesse forbundet med det forslåede vejnavn, hvilket så vidt vi forstår, er i modstrid med vejloven.
- 3) Højskolevej er mundret og kendt. Det kunne nemt blive forvirrende med vejnavn skifte på enkelte husstande. Helt praktisk foretrækker vi at der ikke skabes forvirring blandt børn og andre, som ville skulle stave til brand-navnet Wiinblad i stedet fremover, og som måske ville få svært ved at orientere sig i det lidt usædvalige halve vejnavn-skifte.

Det første hus på vejen er ikke beboet, men rummer Wiinblad forretningen (Højskolevej nr. 5). Det næste hus (nr. 7) bebos af en ansat i virksomheden.

Af de næste 5 numre på vejen som udgør de resterende adresser, som ville få skiftet vejnavn, har vi ikke fornemmet den store begejstring ved udsigten til et halvt nyt vejnavn, men måske svarer de selv på høringen.

I håbet om at kommunalbestyrelsen vælger at afvise forslaget.

Mvh

Lars Olsson og Gerd Elmark, Højskolevej 9, 2800 Kgs. Lyngby

Notat Projekt Fæstningskanalen Status og det videre forløb

1. Indledning

Projekt Fæstningskanalen forelægges Teknik og Miljøudvalget i Lyngby-Taarbæk Kommune den 5. december 2018. I den forbindelse er Lyngby-Taarbæk Forsyning anmodet om en status for projektet herunder økonomi og tidsplan.

Lyngby-Taarbæk Forsyning modtog januar 2018 et udkast til dispositionsforslag for Projekt Fæstningskanalen. Sagen har herefter været behandlet og forelagt Bestyrelsen for Lyngby-Taarbæk Forsyning 18. april og 19. juni 2018. Et planlagt møde i styregruppen for Projekt Fæstningskanalen august 2018 blev udsat.

Nærværende notat indeholder en kort redegørelse for tiden frem til og med udarbejdelsen af udkast til dispositionsforslag, projektets status og en redegørelse for udfaldsrummet for næste skridt i projektet beskrevet som 3 generelle scenarier.

2. Baggrund

I 2012 udarbejdede Orbicon for Lyngby-Taarbæk Forsyning en businesscase om "Reetablering af Fæstningskanalen, Lyngby-Taarbæk Kommune". Det fremgår af businesscasen:

"Som led i klimatilpasning og den fremtidige struktur for vandaflledning overvejer Lyngby-Taarbæk Forsyning muligheden for at åbne Fæstningskanalen som afløb for bæredygtig aflledning af regnvand."

Businesscasen indeholder en anbefaling af et scenarie, hvor regnvand og spildevand separeres, Fæstningskanalen åbnes til regnvandsbassin, og at der sker aflledning til Mølleåen. Det fremgår videre i beskrivelsen af dette scenarie:

"Fæstningskanalen kan derved anvendes til at aflede regnvand i det omfang det afskæres fra de nuværende fælleskloakerede byområder."

Anlægsudgiften til dette scenarie var beregnet til 278 mio. kr. Businesscasen indeholder en sammenligning af forskellige scenarier baseret på udgiften til tekniske løsninger, og der foreligger derfor ikke en beregning på øvrige udgifter, f.eks. kolonihaver og projektering. Beregningerne er derfor "alt andet lige" en sammenligning mellem tekniske løsninger og ikke et samlet anlægsbudget for projektet.

Efterfølgende vedtager Kommunalbestyrelsen i Lyngby-Taarbæk Kommune den 18. december 2014 en ny spildevandsplan "Spildevandsplan 2014-2018", hvor servicemål fra "Klimatilpasningsplanen april 2014" er indskrevet herunder bl.a. krav til opstuvning til terræn. Den 28. april 2015 vedtager Kommunalbestyrelsen "Kommunal Vandhandleplan 2015-2016" med bl.a. krav til overløb til Mølleåen fra eksisterende bassin ved Stades Krog. Endelig var den tilføjede

"Skybrudsplan" for det nære Centrum ikke indtænkt. Det oprindelige projekt indeholdte ikke eksplicit de myndighedskrav, som f.eks. efterfølgende fremgår af spildevandsplanen.

3. Dispositionsforslag fra Rambøll 2016

På denne baggrund, udarbejder Rambøll dispositionsforslag af februar 2016 til Lyngby-Taarbæk Forsyning med følgende overordnede mål, at¹:

1. Reducere den aflastede vandmængde fra bassinet ved Stades Krog, så vandplanens² krav opfyldes.
2. Sikre, at Lyngby-Taarbæks Forsynings serviceniveau overholdes, dvs. opstuvning til terræn maksimalt hvert 5. år for separatsystemer og hvert 10. år for fællessystemer i oplandet til Stades Krog.
3. Skybrudssikre Fæstningskanalen og dens umiddelbare omgivelser for en 100 års regn.

Målene opfyldes ved hjælp af følgende 4 virkemidler³:

1. Åbning af Fæstningskanalen fra Helsingørmotorvejen via Ermelundskilen, Kanalvej, Kanalstien og til Mølleåen.
2. Delvis separering af regnvand i Lyngby Midt- og Buddingevejsoplandet, samt Firskovvejs og Fortunoplandet, med udledning til Fæstningskanalen.
3. Tilpasninger i fællessystemet.
4. Udbygning af bassinet ved Stades Krog.

Det fremgår af dispositionsforslaget:

"I dispositionsforslaget er der udarbejdet løsninger, som tilsammen sikrer, at projektet opfylder de overordnede mål .."

Orbicon har med rapport af 29. april 2016 foretaget en granskning af dispositionsforslaget og det fremgår af afsnit "Uddrag af hovedkonklusioner":

"Generelt finder vi, at dispositionsforslaget i store træk er fyldestgørende."

og videre,

"Der er sket et paradigmeskift i forhold til idegrundlag og strategiplan fra 2012⁴. Hvor man i 2012 anviste både et centralt regnvandsbassin og lokale løsninger for håndtering af regnvand i oplandet, lægges der i dispositionsforslaget overordnet vægt på det centrale regnvandsbassin og tilløb i rørføringer. Desuden blev der i 2012 lagt stor vægt på både lokale overflade løsninger og underjordisk rørføring, mens dispositionsforslaget i højere grad er fokuseret på underjordiske rørledninger."

Forudsætningen var derfor oprindeligt, at en del af regnvandet fra primært veje og pladser og i nødvendigt omfang eventuelt tagflader separeres fra fællessystemet.

På baggrund af Rambølls dispositionsforslag og Orbicons granskning godkendte bestyrelsen for Lyngby-Taarbæk Forsyning på møde den 20. september 2016 en budgetramme for Fæstningskanalprojektet på 439 mio. kr. Budgetrammen er projektets samlede økonomi.

¹ Fra Rambølls dispositionsforslag, 2016.

² Kommunal Vandhandleplan 2015-2016

³ Fra Rambølls dispositionsforslag, 2016.

⁴ Lyngby-Taarbæk Forsynings strategiplan for afløbssystemet, 2012.

4. Udkast til Dispositionsforslag fra NIRAS 2018

I 2017 blev NIRAS af Lyngby-Taarbæk Forsyning anmodet om at opdatere dispositionsforslaget fra Rambøll og særligt færdiggøre hydrauliske beregninger, afdække mulighederne for at opfylde projektets 3 overordnede mål⁵ samt arbejde med en række løsninger på en række nye delmål til sammen med følgende 4 virkemidler⁶:

1. Åbning af Fæstningskanalen fra Helsingørmotorvejen via Ermelundskilen, Kanalvej, Kanalstien og til Mølleåen.
2. Separering af regnvand i opland til Stades Krog med udledning til Fæstningskanalen.
3. Eventuelle tilpasninger i fællessystemet.
4. Udbygning af bassinet ved Stades Krog.

I januar 2018 modtager Lyngby-Taarbæk Forsyning et udkast til dispositionsforslag, som indeholder 3 løsninger. Den løsning, som på lang sigt opfylder de 3 overordnede mål, indebærer bl.a., at vand fra Fæstningskanalen ledes til Øresund i stedet for til Mølleåen. Anlægsoverslaget for denne løsning er på 893 mio. kr. Her fradrages 25 mio. kr. til separering af kloak i relation til den kommende letbane, da den opgave løses af forsyningen i et særskilt projekt. Udgiften herefter på 868 mio. kr. skal tillægges rådgiverhonorar og øvrige administrative udgifter.

Det er i den sammenhæng vigtigt at bemærke, at udgangspunktet for opdateringen af dispositionsforslaget var en politisk beslutning om, at grundejere ikke for tiden skulle fraseparere regnvand på egen grund. Det har betydet, at større arealer (primært veje) er inddraget i projektet for at kunne fraseparere samme mængder regnvand, så målene kan opfyldes. Supplerende bemærkes, at løsningen indeholder fraseparering af regnvand, som kunne opfattes som fremskyndet almindelig renovering af fællessystemet i områderne.

Det fremgår af udkastet:

"Rambøll har tidligere udarbejdet anlægsoverslag for projektet. Der er væsentlige forskelle i forhold til nuværende anlægsoverslag. Helt grundlæggende er der forskel på de usikkerheder, der er lagt ind. I Rambølls overslag er der tillagt 40 % som korrektionsfaktor, og den dækker den usikkerhed, der er for projektet. I nuværende overslag er der tillagt 2 gange spredningen, og statistisk set giver det en sikkerhed for prisen på 97%, når der anvendes successiv kalkulation. Som faseusikkerhed er der tillagt 30%. Denne procentsats reduceres i de kommende faser."

Beregningsmetoderne for usikkerhed er nævnt, fordi de på meget afgørende vis adskiller beregningen af anlægsoekonomien i de 2 dispositionsforslag fra hinanden.

Udover NIRAS' anderledes tilgang til usikkerhedsberegning er forskellen til Rambølls dispositionsforslag endvidere, at de opdaterede hydrauliske beregninger for opfyldelse af de 3 overordnede mål kræver separation af større fælleskloakerede områder og fra 2050 med den forøgede nedbør⁷ påbud om separation af private ejendomme. Væsentlige elementer som ikke har været eller er tiltænkt at indgå i Projekt Fæstningskanalen, men som vil være elementer i den overordnede fremtidige spildevandsplanlægning frem til 2050.

5. Situation

Situationen om Projekt Fæstningskanalen har således undergået en udvikling siden 2012 såvel i forudsætninger, som i omfang og kompleksitet. Det skyldes dels nye og opdaterede myndig-

⁵ Identisk med de overordnede mål i Rambølls dispositionsforslag, 2016

⁶ Fra NIRAS' dispositionsforslag, 2017.

⁷ "Opdaterede klimafaktorer og dimensionerende regnintensiteter", IDA Spildevandskomiteen 2014

hedsdokumenter som klimatilpasningsplan, spildevandsplan og vandhandlingsplan, og dels en ændret tilgang i projektarbejdet.

Det aktuelle vandafledningsbidrag i Lyngby-Taarbæk Kommune er 29,48 kr./m³ inkl. moms. Som illustration af konsekvenserne af projektets gennemførelse ved valg af en løsning på i størrelsesorden 900 mio. kr. vil det påvirke taksten med 0,40 kr./m³ i det 1. år, ved en investeringstidshorisont på 20 år med en årlig anlægsinvestering på 45 mio. kr. Akkumuleret over 20 år vil takststigningen være 8,00 kr./m³ inkl. moms. Dette er baseret på en afskrivning på 75 år for ledningssystemet. For en gennemsnitsfamilie er det en stigning på 600 kr./år fra 2.400 kr./år til 3.000 kr./år over 20 år.

Med de nuværende regler for finansiering kan Lyngby-Taarbæk Forsynings økonomiske ramme øges med et tillæg, der udgør selskabets samlede afholdte omkostninger til kommunalt fastsatte pålagte eller godkendte mål. Det betyder i praksis, at Lyngby-Taarbæk Forsyning kan takstfinansiere omkostninger beregnet efter afskrivningsperioden (75 år for ordinære afløbsledninger) men i praksis maksimalt optage lån over 40 år. Forskellen mellem takstfinansieringen og afdrag til lån i låneperioden skal afholdes af den ordinære drift.

Et projekt som Projekt Fæstningskanalen i størrelsesorden på 500 mio. kr. kan i praksis ikke indeholdes i Lyngby-Taarbæk Forsynings generelle økonomi med mindre, at selskabet senere opnår tillæg efter "Bekendtgørelse om økonomiske rammer for vandselskaber" §11, Stk. 6. "Supplerende investeringstillæg" når likviditeten ikke er tilstrækkelig til at kunne finansiere afdrag og renter.⁸

Det er i forlængelse heraf værd at bemærke, at Lyngby-Taarbæk Kommune står overfor en række andre klimaudfordringer, som kun er formuleret overordnet og ikke prissat. Dertil kommer store projekter, som er undervejs f.eks. omlægning af ledninger i forbindelse med den nye Letbane, byggemodninger ved Dyrehavegårds Jorde osv. Samlet er det vurderingen, at et Fæstningskanalprojekt på væsentligt over ½ mia. kr. vil udfordre Lyngby-Taarbæk Forsynings anlægsøkonomi kritisk ud over, hvad der i dag er kendt som muligt inden for de rammer, der er.

Det er vurderingen, at udkastet fra NIRAS 2018 opstiller en økonomisk situation, som på nuværende tidspunkt ikke er retvisende i forhold til det oprindelige tænkte projekt, men indregner bl.a. nogle kloakmæssige arbejder/ændringer frem til 2050, som ikke er overvejet i de myndighedsmæssige analyser.

Lyngby-Taarbæk Kommunes prioriteringer i de fremtidige spildevandsplaner er ikke inddraget, og miljøkonsekvenserne af Projekt Fæstningskanalen er ikke kendte. Den fremtidige spildevandsplanlægning skal netop tage udgangspunkt i de resultater, som løsninger successivt etableres.

Det videre forløb af arbejdet med Projekt Fæstningskanalen er i det følgende beskrevet ved 3 scenarier.

6. Scenarier

1. Nuværende situation

Scenarie 1 er en fortsættelse af den aktuelle situation. Det indebærer, at dispositionsforslaget fra NIRAS for Projekt Fæstningskanalen med et anlægsoverslag på 868 mio. kr. plus omkostninger lægges til grund for udarbejdelse af et projektforslag, som er en bearbejdelse af dispositionsforslaget i en sådan grad, at alle de for projektet afgørende beslutninger er truffet.

⁸ Forsyningssekretariatet i Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen fastsætter økonomiske rammer for vandselskaber.

Projektets elementer defineres, beskrives og dokumenteres med såvel tegningsmateriale, beregninger og tekniske redegørelser. Med projektforslaget følger væsentlig mere præcis økonomi. På dette stadie træffes endelig afgørelse om gennemførelse af projektet, hvorefter myndighedsprojekt/forprojektet og hovedprojektet igangsættes.

Dette scenarie vil indebære en udgift med en rådgiverandel på 10 % af anlægsoverslaget 955 mio. kr. En tidsplan afhænger af tilrettelæggelsen af den nærmere projektering. For at designe de centrale tekniske anlæg vil det være nødvendigt at udarbejde et projektforslag for hele projektet – herefter kan detailprojekteringen foregå i etaper. Et udbud af en 1. etape kan tidligst foregå i 2020.

Løsningen indeholder som tidligere nævnt fraseparering af regnvand, som kan opfattes som almindelig renovering, som er fremskyndet. En sådan generel fraseparering har ikke været planlagt før etablering af Fæstningskanalen, og før de nu allerede planlagte kloakprojekter omkring det nære centrum er gennemført.

2. Genovervejelse af de overordnede mål/virkemidler

Dispositionsforslaget fra NIRAS baseres på 3 overordnede mål fra den kommunale vandplan og spildevandsplan. Udgiften som overslag til at opfylde disse mål foreligger med dette dispositionsforslag.

Scenarie 2 indebærer en gennemgang/revurdering af de 3 overordnede mål ud fra en betragtning om, hvorvidt borgerne i Lyngby-Taarbæk Kommune får nok klima og miljø for pengene – herunder Miljølovens proportionalitetsprincipper.

Udgangspunktet er således en vurdering af om,

- en reduktion af den aflastede vandmængde fra bassinet ved Stades Krog, så vandplanens krav opfyldes og,
- en sikring af, at serviceniveauet for stuvning til terræn maksimalt hvert 5. år for separatesystemer og hvert 10. år for fællessystemer i oplandet til Stades Krog,

er samfundsøkonomisk rentabelt.

Resultatet af en lempelse af målene vil betyde, at projektets omfang og kompleksitet reduceres og dermed billiggøres.

Imidlertid forholder det sig sådan, at krav til den aflastede vandmængde fra bassinet ved Stades Krog er baseret på statens vandplaner. Det vurderes helt grundlæggende som uhyre kompliceret at optage forhandlinger om ændringer i statens vandplaner alene af den grund, at det generelt kan åbne for genoptagelse af tilsvarende forhandlinger andre steder i landet.

Derimod vurderes virkemidler og tidspunktet for opfyldelse af de 3 nævnte overordnede mål at være til forhandling.

Det er ikke muligt på det foreliggende grundlag at beskrive mulige udfaldsrum herunder vedr. økonomi og tidsplan.

3. Faseopdeling af projektet

NIRAS' udkast til dispositionsforslag for Projekt Fæstningskanalen er en teknisk og økonomisk konventionel løsning på projektets 3 overordnede mål. Projektet har på den baggrund taget en drejning til at blive et meget stort, komplekst og især udgiftstungt projekt. Det kalder på overvejelser af en opdeling af projektet.

Scenarie 3 indebærer en opdeling af projektet i 2 overordnede faser.

Fase 1 tager udgangspunkt i den oprindelige grundtanke jf. businesscase fra 2012 om at åbne Fæstningskanalen med tilledning af regnvand fra det umiddelbare opland (Lyngby Centrum). Projektet tænkes gennemført i tæt samarbejde med Lyngby-Taarbæk Kommune, da løsningen hænger nøje sammen med byudviklingen af Lyngby Centrum. Der etableres et særskilt projekt med projektorganisation, tidsplan og økonomi (de oprindelige 439 mio. kr. godkendt af bestyrelsen for Lyngby-Taarbæk Forsyning i 2016).

Fæstningskanalen skal ses som et "enkelt element" i klima – og skybrudssikringen af Lyngby. Der gennemføres på nuværende tidspunkt, en lang række kloakforsyningsprojekter som allerede griber ind i de økonomiske rammer for Fæstningskanalen, som derfor vurderes at ville reducere de i dispositionsforslagets nævnte rammer til separering.

Der er her tale om eksempelvis: Letbanen med kloakeringen af Klampenborgvej/Buddingevej, Firskovvejsområdet, udbygning af Tracéet, som er planlagt til at føre regnvand udenom renseanlægget, samt andre LAR projekter.

Udkast til dispositionsforslaget fra NIRAS indeholder nedenstående investeringsplan (projekt forudsat igangsat 2018 -> forventet start 2019), men kan tilpasses en anden beslutning, idet de enkelte faser kan projekteres og udføres særskilt:

Beløb i 1.000 kr.

	Total	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024->
Kolonihaver	10.000	5.000	5.000					
Forundersøgelser	8.000	5.000		3.000				
Fæstningskanal, i alt	367.000							
Etape I	80.000							
Ledninger				41.000				
Anlæg				30.000	9.000			
Etape II	96.000							
Ledninger					21.000			
Anlæg						75.000		
Etape III	191.000							
Ledninger						21.000		
Anlæg							130.000	40.000
Separering	508.000		69.000	69.000	59.000	50.000	50.000	211.000
Sum	893.000	10.000	74.000	143.000	89.000	146.000	180.000	251.000

Bemærkninger til skema:

- Som nævnt indgår Letbanen med kloakeringen af Klampenborgvej/Buddingevej, Firskovvejsområdet og Tracéet i overslaget. De nævnte områder er planlagt og arbejdet iværksat.
- Separering af regnvand i området vest for banen udgør alene 226 mio.kr. og bør prioriteres, når dette ses rentabelt.
- Etape III af Fæstningskanalen ved Ermelundskilen er særlig udgiftstung pga. store omkostninger til bortfjernelse af jord fra den tidligere losseplads.

En umiddelbar plan for gennemførelse af en fase 1 kunne se således ud:

1. Flytning og etablering af kolonihaver. 2019/20.
2. Etablering af Etape II, Arealet ved Kanalvej – hensyn til letbanen. 2019->.
3. Etablering af Etape III, Arealet ved Ermelundskilen. 2021->.
4. Etablering af Etape I Arealet mellem Kongevejen og Toftebæksvej. 2022->.

De respektive oplande tilkobles løbende.

Fase 2 tager udgangspunkt i en anerkendelse af de overordnede mål for klimasikring af Lyngby Centrum og opland samt mål for overløb fra bassin for fælleskloak ved Stades Krog. Koblingen mellem mål og økonomi har vist sig at være uhyre vigtig. Denne fase vil naturligt blive opdelt i en række underfaser. Disse faser vil naturligt tage udgangspunkt i den udarbejdede spildevandsplan. Når mål fastsættes på klima og spildevandsområdet anbefales en konkret stillingtagen til den tilhørende økonomi. Fasen tænkes udført ved at implementere de kommende/fremtidige spildevandsplaner, som tager udgangspunkt i successive konsekvensanalyser af de investeringer, der løbende gennemføres og i forlængelse af projektet om Fæstningskanalen.

Udkast til dispositionsforslag fra NIRAS indeholder en lang række tekniske og økonomiske beregninger, som begge faser kan tage afsæt i. Det er imidlertid ikke muligt på det foreliggende grundlag at beskrive udfaldsrummet mere detaljeret herunder vedr. økonomi og tidsplan alene med henvisning til det faktum, at fase 1 indebærer en tæt byplansmæssig dialog om fritlægning af Fæstningskanalen og hvilke områder, der prioriteres for separering af regnvand osv.

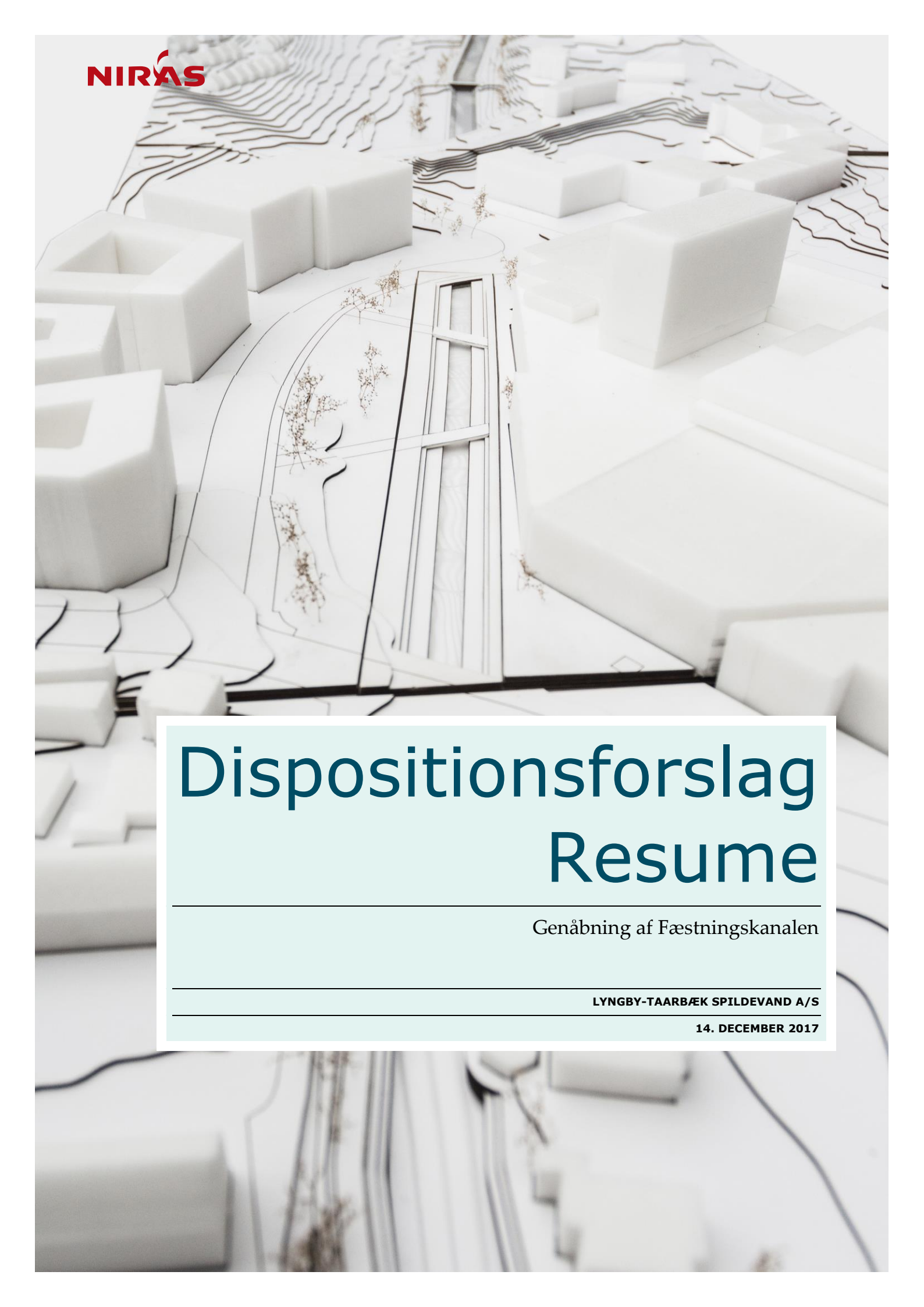
7. Det videre forløb

En beskrivelse af det videre forløb for Projekt Fæstningskanalen afhænger af, hvilket scenarie der arbejdes videre med.

Som det fremgår af ovennævnte skema, vurderes det at de første arbejder vil kunne iværksættes som nævnt i skemaet 1 - 2 år. Det vil imidlertid være afgørende, at der træffes en snarlig beslutning herom.

Styregruppen for Projekt Fæstningskanalen med repræsentation fra Lyngby-Taarbæk Kommunes kommunalbestyrelse og bestyrelsen for Lyngby-Taarbæk Forsyning har til opgave jf. kommissorium at tage beslutning om projektets kvalitet, overordnet tidsplan og en række andre forhold. Da der ikke er tale om en egentlig delegering af ansvar fra kommunalbestyrelsen og bestyrelse for forsyningen, skal det derfor vurderes, om en beslutning efterfølgende skal forelægges disse bestyrelser for at sikre dens gennemførelse.

Da udkast til dispositionsforslag indeholder en anbefaling som i væsentlig grad overstiger den godkendte økonomiske ramme på 439 mio. kr., vil det være oplagt, at styregruppen på det foreliggende grundlag drøfter det videre forløb for Projekt Fæstningskanalen og formulerer en indstilling til respektive bestyrelser herunder rammer for projektet, økonomi, tidsplan og organisering.



Dispositionsforslag Resume

Genåbning af Fæstningskanalen

LYNGBY-TAARBÆK SPILDEVAND A/S

14. DECEMBER 2017

Indhold

1	Indledning	3
1.1	Målsætning	3
1.2	Historisk forløb	3
2	Eksisterende afvandingsforhold	4
3	Planforslag	5
3.1	Åbning af Fæstningskanalen	8
3.2	Separering af regnvand i opland til Stades Krog med udledning til Fæstningskanalen	10
3.3	Tilpasninger i fællessystemet	11
3.4	Udbygning af bassinet ved Stades Krog	12
3.5	Anlægsoverslag	12
4	Grænseflader	12
5	Målopfyldelse	13
5.1	Reduktion af aflastede mængder fra Stades Krog	13
5.2	Opfyldelse af serviceniveau	13
5.3	Skybrudssikring af Fæstningskanalen og dens umiddelbare omgivelser	14
6	Anbefaling	14

Projekt nr.: 226706
Dokument nr.: 1225478251

Revision 3

Udarbejdet af diverse
Kontrolleret af diverse
Godkendt af LPE

1 Indledning

Indeværende dokument er et resume af dispositionsforslag for projektet **Klimatilpasning af Kgs. Lyngby, Åbning af Fæstningskanalen**, som gennemføres af Lyngby-Taarbæk Forsyning (LTF).

1.1 Målsætning

Det overordnede mål med projektet er at:

1. Reducere den aflastede vandmængde fra bassinet ved Stades Krog, så vandplanens krav opfyldes.
2. Sikre, at Lyngby-Taarbæks Forsynings serviceniveau overholdes, dvs. stuvning til terræn maksimalt hvert 5. år for separatsystemer og hvert 10. år for fællessystemer i oplandet til Stades Krog.
3. Skybrudssikre Fæstningskanalen og dens umiddelbare omgivelser for en 100 års regn.

1.2 Historisk forløb

Dispositionsforslaget tager udgangspunkt i det oprindelige dispositionsforslag udarbejdet af Rambøll i 2016. Det oprindelige dispositionsforslag har taget udgangspunkt i idéoplægget til projektet, og "Forslag, Business Case for reetablering af Fæstningskanalen, Lyngby-Taarbæk Kommune" er udarbejdet for Lyngby-Taarbæk Forsyning af Orbicon i november 2012. I Business Case er opstillet 3 forskellige scenarier, som alle har haft til hensigt at mindske udfordringerne med opstuvning i fællessystemet og aflastning fra Stades Krog til Mølleå. Scenarierne er oplistet herunder:

Scenarie 1: Udbygning af det eksisterende fællessystem. Scenariet består i udbygning af det eksisterende bassin ved Stades Krog, så Vandplanens krav opfyldes, og udskiftning og opdimensionering af det eksisterende fællessystem.

Scenarie 2: Scenariet består i at etablere et regnvandssystem og åbne Fæstningskanalen som regnvandsbassin. Regnvandet fra Fæstningskanalen udledes til Mølleåen. Endvidere skal der ske en udskiftning og opdimensionering af det eksisterende fællessystem.

Scenarie 3: Dette scenarie svarer til Scenarie 2 blot med den forskel, at vandet fra Fæstningskanalen ledes til Mølleåværket.

LTF har valgt, at det videre arbejde med projektet tager afsæt i Business Casens scenarie 2 og 3, som angiver 4 virkemidler til opfyldelse af målsætningen:

- A. Åbning af Fæstningskanalen fra Helsingørmotorvejen via Ermelundskilen, Kanalvej, Kanalstien og til Mølleå og Lyngby Sø.
- B. Separering af regnvand i opland til Stades Krog med udledning til Fæstningskanalen.
- C. Eventuelle tilpasninger i fællessystemet.
- D. Udbygning af bassinet ved Stades Krog.

I forbindelse med ovenstående overordnede mål (1-3) har LTF beskrevet en række andre forhold /delmål, der ønskes opfyldt (se listen i dispositionsforslaget Del 1 kapitel 4).

NIRAS er LTF's rådgiver med landskabsarkitektfirmaet SLA og det hollandske ingeniørfirma Witteveen Bos som underrådgivere. I denne dispositionsforslagsfase har NIRAS i samarbejde med LTF defineret, hvilke forundersøgelser, der skulle igangsættes for at kunne færdiggøre de hydrauliske beregninger samt for at kunne afdække mulighederne for at opfylde projektets tre overordnede mål samt ovenstående delmål via de fire præsenterede virkemidler. I forbindelse med udarbejdelse af dispositionsforslaget er en række varianter af overstående virkemidler belyst og vurderet.

Dispositionsforslagsrapporten tager udgangspunkt i Rambølls oprindelige dispositionsforslag og projekteringsarbejdet er udført således, at de overordnede mål er sikret opfyldt under hensyntagen til de specificerede delmål og virkemidler.

Projektet understøtter Kommunens Klimatilpasningsplan fra 2014 (Klimatilpasningsplan Lyngby-Taarbæk Kommune April 2014) og i kommuneplanstrategien "Grønt Lys" fra 2012 (/Grønt Lys 2012/).

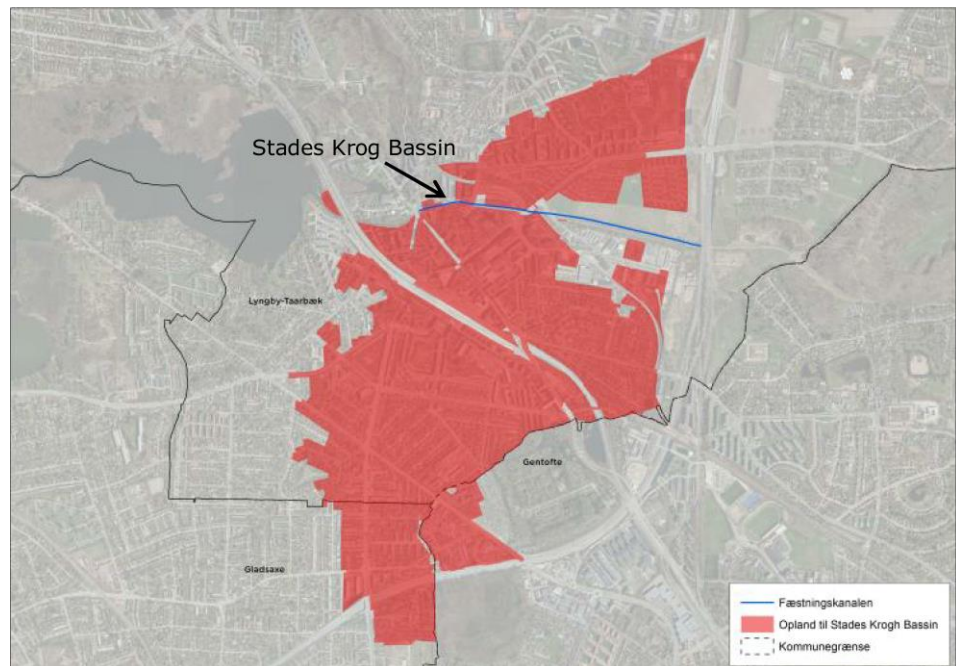
2 Eksisterende afvandingsforhold

Nærværende projekt omfatter oplandet til et spildevandsbassin beliggende ved Stades Krog. Oplandet til Stades Krog bassin udgør i alt 288 ha, hvoraf det befæstede areal udgør 125 ha. Hovedparten af oplandet er fælleskloakeret. På Figur 2.1 fremgår udstrækningen af dette fælleskloakerede område.

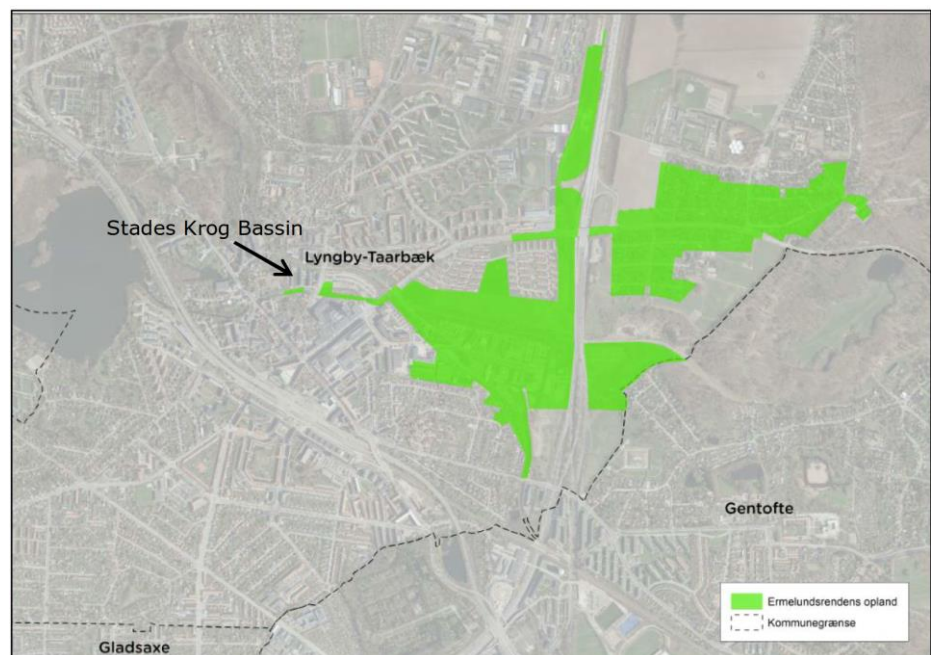
En del af oplandet til Stades Krog bassin er separatkloakeret, og udstrækningen heraf fremgår af Figur 2.2. Fra dette opland er det primært spildevandet, der ledes forbi bassinet ved Stades Krog og videre til renseanlægget Mølleåværket.

Hovedparten af det separatkloakerede opland leder regnvandet til Ermelundsledningen, som er placeret i Fæstningskanalens tracé, og herfra ledes vandet mod øst til Gentofte Kommunes afløbssystem. Samlet er arealet af det separatkloakerede opland 98 ha, og heraf udgør det befæstede areal 32 ha. Der er et delområde omkring Lyngby Storcenter og Kulturcenteret, der er separatkloakeret, men hvor regnvandet ledes til fælleskloakken.

Figur 2.1 Fælleskloakeret opland til Stades Krog Bassin



Figur 2.2: Separatkloakeret opland til Ermelundsledningen, der leder vand til Gentofte



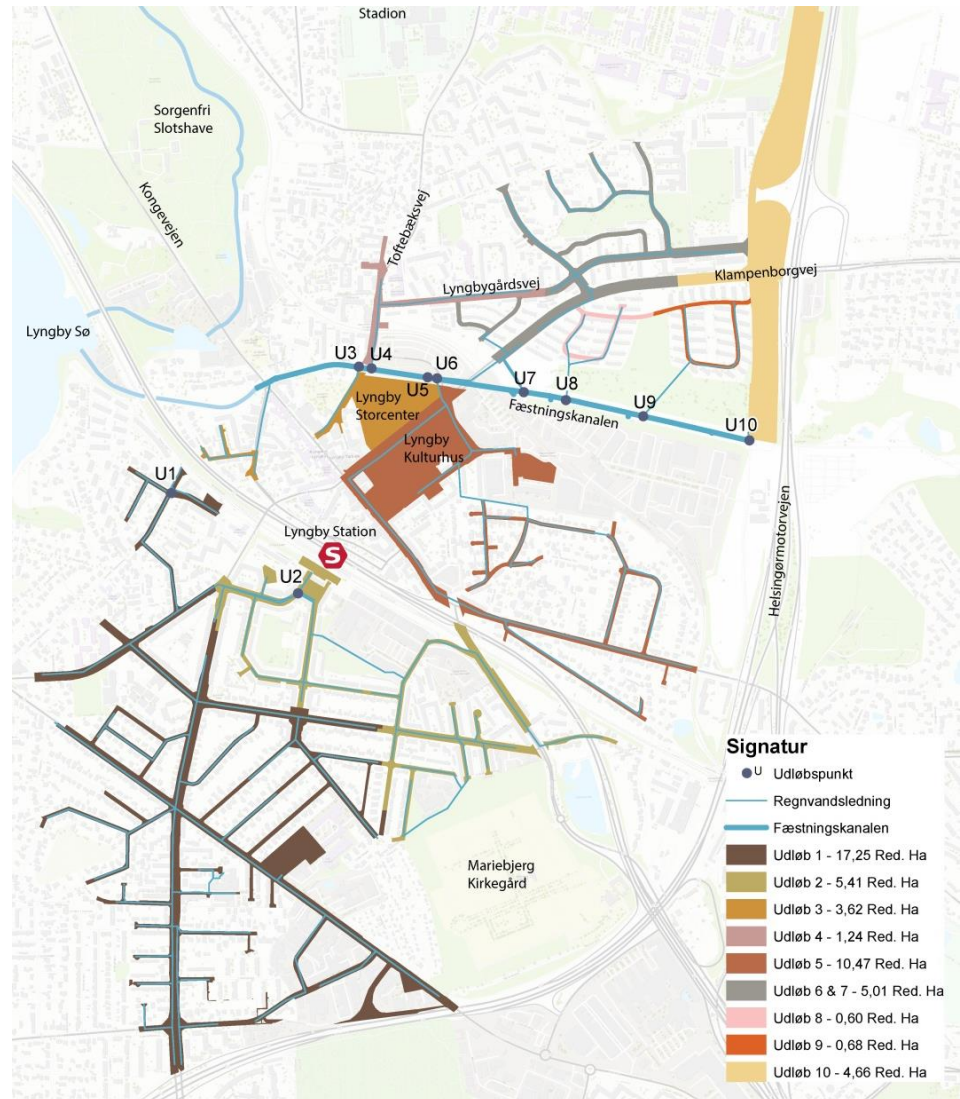
3 Planforslag

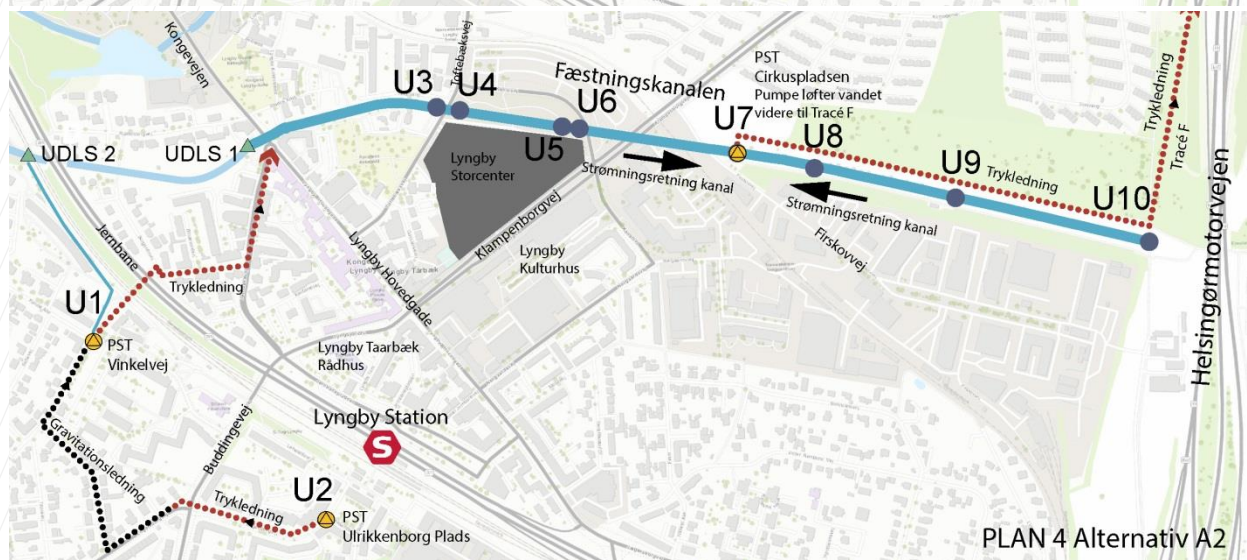
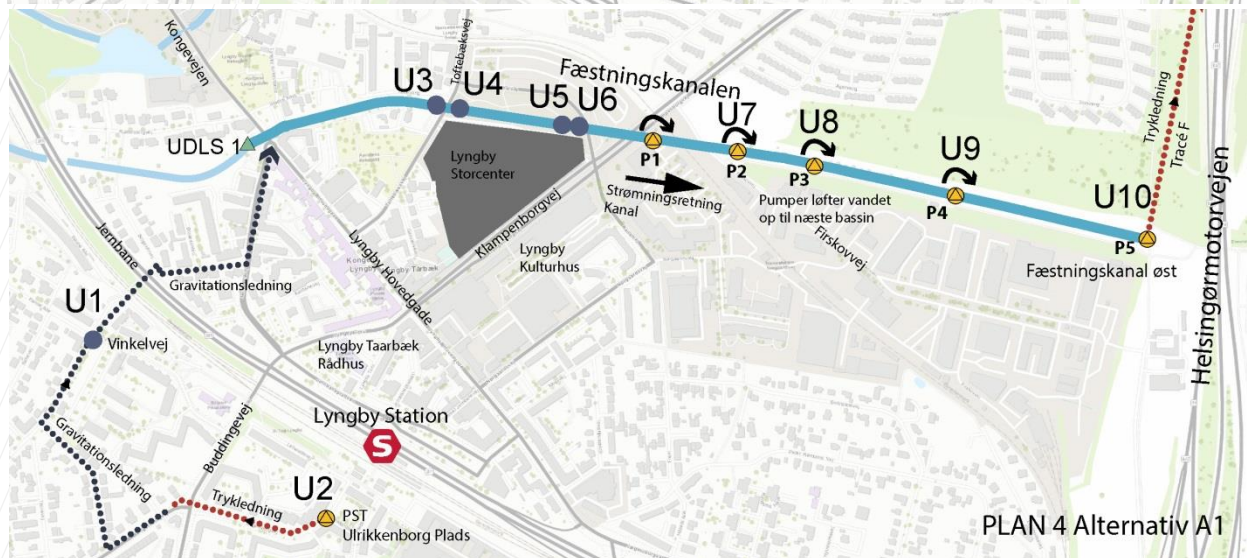
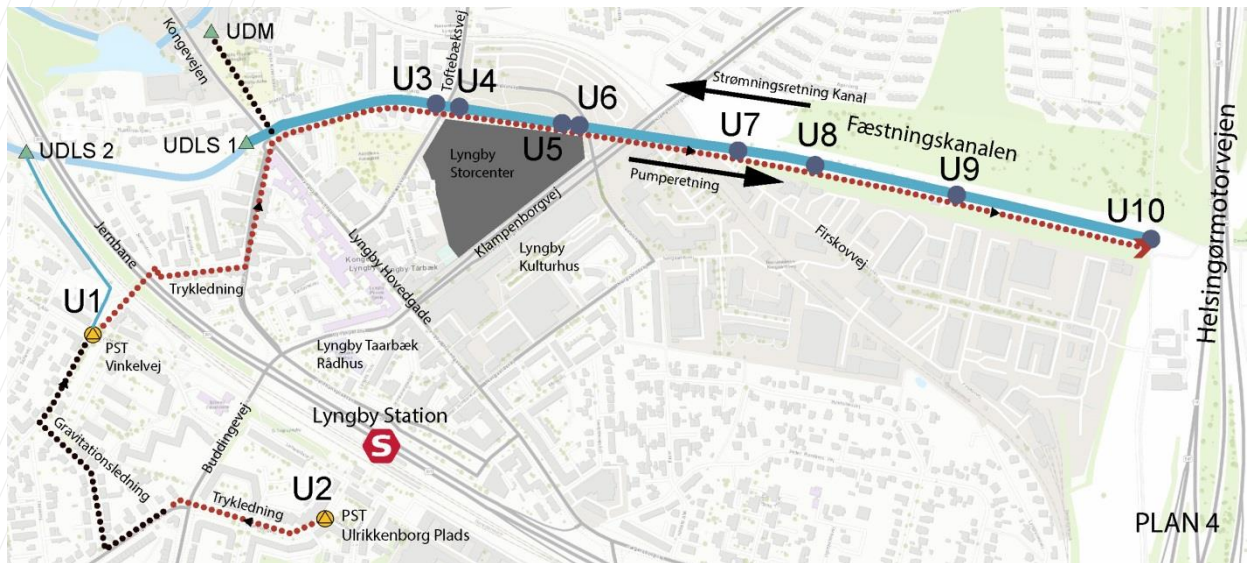
I dispositionsforslaget arbejdes der med to planforslag: Plan 4 og Plan 4 Alternativ – efterfølgende omtalt som Alternativ. Plan 4 vil i perioden frem til 2050 lede regnvand til Mølleåen og herefter pumpes vandet til Øresund. Alternativet pumper regnvandet til Øresund. Forskellen mellem de to planforslag er primært, hvornår der introduceres en pumpeløsning for transport af vandet til Øresund. I Alternativet sker det i år 2020 og Plan 4 sker det i år 2050.

Begge planforslag opfylder de overordnede mål, og er hver for sig prissat, så de er sammenlignelige. Disse to planforslag skal danne grundlag for LTF's og Styregruppens beslutning af, hvilken planforslag, der skal arbejdes videre med.

Alternativ består af to varianter (A1 og A2), der overordnet består af samme konceptuelle løsning. For både Plan 4 og Alternativ gælder, at der kan laves en løsning, der opfylder målsætningen.

Figur 3.1: Illustration af de forskellige planforslag. Første figur viser hvilke områder der separeres og ledningerne frem mod udløbspunkter U#. Denne del er ens i de tre planforslag. De næste tre figurer viser vandstrømningen fra U# til recipient for planforslag 4 og de to Alternativer.





For at efterleve målsætningen og undgå omfattende opdimensionering af fællessystemet i et år 2100 fremskrevet klima, skal der udover vejsepareringen fjernes vand fra fællessystemet ved at øge separeringen fra private og offentlige matrikler. Det er politisk vedtaget, at afkobling af private og offentlige matrikler ikke kan ske ved påbud, men skal ske ved frivillig afkobling.

Regnvandsledningerne og -systemet som helhed projekteres og gøres klar til at kunne håndtere 40 til 50% frivillig afkobling, dvs. der kommer en tidlig forskydning af investering og behov. I planen er det forudsat, at separering af disse matrikler igangsættes i år 2050.

Hvorvidt det på sigt vælges at give påbud på separering af matrikler, beror på en afvejning af en række forhold af politisk og økonomisk karakter.

3.1 Åbning af Fæstningskanalen

3.1.1 Forudsætning

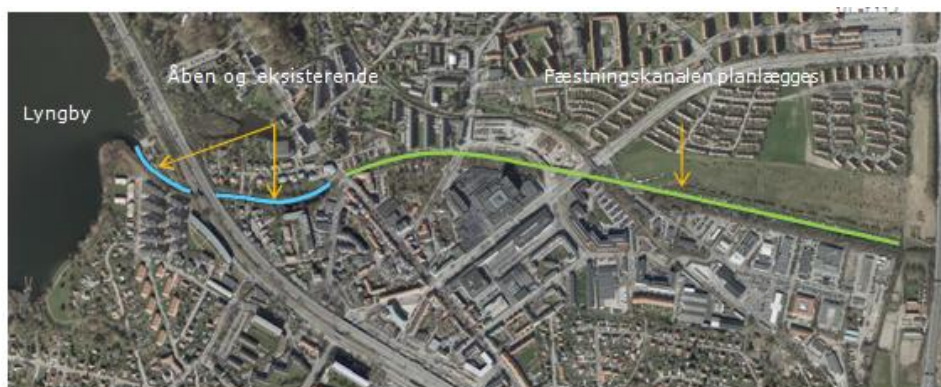
Et af de mest markante virkemidler i de to skitserede planforslag er åbningen af Fæstningskanalen. Fæstningskanalen er en del af Københavns Befæstning og var i funktion i perioden 1888-1920.

Formålet med Fæstningskanalen var oprindeligt, i tilfælde af krig, at lede vand fra Furesø via Lyngby Sø videre via Fæstningskanalen mod øst, som skulle danne et stort oversvømmelsesområde mellem Øresund – via Lyngby – til Vestvolden ved Utterslevmose.

I Lyngby forløber den oprindelige Fæstningskanal fra Lyngby Sø ved Lyngby Roklub under S-banen/ Lyngby Omfartsvej frem til Lyngby Hovedgade. Denne del er stadig åben. Fra Lyngby Hovedgade løber Fæstningskanalen mod øst, syd om Lyngby Kirke frem til Toftebæksvej, langs nordsiden af Lyngby Storcenter, krydser Kanalvej, Danicas ejendom, Klampenborgvej, BRF's ejendom, Lokalbanen, Firskovvej og videre langs nordsiden af Ermelundsstien til Helsingørsmotorvejen.

På strækningen langs Ermelundsstien er der efterfølgende etableret kolonihaver. Fæstningskanalen er stadig synlig i terrænet mellem Lyngby Hovedgade og Toftebæksvej, hvorimod den er fyldt op på strækningen mellem Toftebæksvej og Helsingørsmotorvejen, se Figur 3.2.

Figur 3.2: Oversigt over Fæstningskanalens åbne og lukkede del:



Forslaget er at åbne den lukkede del af Fæstningskanalen i dennes oprindelige tracé ifølge de retningslinjer, der defineres i henhold til lovgivningen indenfor området. Fæstningskanalen vil blive en del af det nye separate afvandingssystem i LTK og vil komme til at fungere som et åbent regnvandsbassin.

Åbningen af Fæstningskanalen er planlagt, så det skaber et åbent og velfungerende regnvandsbassin til rensning af regnvandet før det ledes til Mølleåen og bidrager til at løse områdets udfordringer med oversvømmelser ved store nedbørsmængder. Det nye kanalmiljø skaber et nyt byrum i centrum af Lyngby, eksempelvis mellem Storcenteret og Kanalvejsbyggeriet, herunder Microsoft-bygningen. Lyngbys borgere og mange besøgende fra oplandet vil kunne have stor glæde af det rekreative område, der vil blive skabt ved en genåbning af Fæstningskanalen.

Terrænet omkring den åbnede Fæstningskanal skal sikres mod skybrud, hvilket bl.a. sker ved at etablere skybrudsoverløb fra Fæstningskanalen til den eksisterende åbne del af Fæstningskanalen. Dette skybrudsoverløb udføres i den eksisterende kanal(tracé), som ligger under selve Lyngby Hovedgade.

3.1.2 Planlagt investering - resultat

Den historiske Fæstningskanal er klassificeret som et fredet fortidsminde, der skal bevares, også ved anlæggelse af den nye kanal.

LTF's overordnede formål med at etablere Fæstningskanalen er, at denne skal virke som regnvandsbassin, så der sker en rensning af regnvandet i Fæstningskanalen inden udledning til recipienten.

Endvidere skal Fæstningskanalen udjævne vandføringen, der udledes til recipienten. Fæstningskanalen kommer således til at virke som et vådt regnvandsbassin. Den modtagende recipient vil være Mølleåen for Plan 4 frem til 2050 og herefter Øresund. For Alternativ A1 og A2 er recipienten Øresund.

Fæstningskanalen er opdelt i Etape I, II og III, hvor Etape III er underinddelt i 4 sektioner:

Vestligst Etape I (Lyngby Hovedgade - Toftebæksvej)

Midterst Etape II (Toftebækvej - Klampenborgvej)

Østligste Etape III (Klampenborgvej - Helsingørmotorvejen)

Vandet i Fæstningskanalen løber i Plan 4 fra øst ved Helsingørmotorvejen – Etape III - mod vest til Lyngby Hovedgade – Etape I og videre til Mølleå.

I Alternativ A1 pumpes vandet mellem etaperne fra Etape I, vest for Lyngby Hovedgade, til Etape III, ved Helsingørmotorvejen, hvorfra vandet pumpes videre til Øresund.

I Alternativ A2 graviteres vand til midt på Fæstningskanalen, dvs. at vandet strømmer i Etape I mod øst og i Etape III mod vest. Der etableres en pumpestation mellem etape II og III, hvorfra vandet pumpes videre til Øresund.

Fæstningskanalens åbne regnvandsbassiner i etape I og III har et permanent vandspejl med en vanddybde på ca. 1,0-1,3 m og et variabelt vandspejl, som

stiger, når der bliver ledt regnvand til den enkelte sektion, og falder efterhånden som regnvandet strømmer videre mod recipienten.

I Etape I og III arbejdes der med et trapezformet profil, der i høj grad støtter op om den historie som ønskes fortalt med etableringen af det gamle fæstningsanlæg, mens Etape II udformes som et højtliggende spejl bassin med et underliggende regnvandsbassin. Ved overgangen fra Etape II til III, under bl.a. Klampenborgvej, ledes vandet via en eksisterende rørledning.

I alle tre etaper etableres kanalens bund og sider i beton, der sikrer en tæt kanal.

Foruden selve kanalkonstruktionen indgår der en række ind- og udløbsbygværker, stemmeværker i Etape III, underføringer af eksisterende veje, samt stibroer over Fæstningskanalen i alle etaper.

I Alternativ A1 og A2 vil der herudover i etape III være en række pumpebrønde/bygværker med rørforbindelse til Fæstningskanalen.

3.2 Separering af regnvand i opland til Stades Krog med udledning til Fæstningskanalen

3.2.1 Forudsætning

Fraseparering af regnvand fra vejarealer udgør det væsentligste bidrag til at opnå målsætningen for projektet. Ved at etablere et separat regnvandssystem, mindskes belastningen på fællessystemet, hvorved både den aflastede mængde fra Stades Krog til Mølleå mindskes, samt at stuvningsniveauet i fællessystemet generelt sænkes. Det fraseparerede regnvand fra oplandet til Stades Krog bassin ledes til Fæstningskanalen og videre til Mølleå i Plan 4 og til Øresund i Alternativet.

Fraseparering af regnvand fra vejarealer kan imidlertid ikke alene opfylde målet for fælleskloakken med stuvning til terræn maksimalt hvert 10. år. Der skal derfor også separeres/afkobles regnvand fra private og offentlige matrikler. Både Plan 4 og Alternativ inkluderer derfor separering af 40-50 % af de private og offentlige matrikler, for at opfylde målet for fælleskloakken.

Med klimaets udvikling skal separering på private og offentlige matrikler igangsættes i 2050 med en forventet afslutning i 2070. I Plan 4 medfører separering af de private og offentlige matrikler, at BAT ikke længere er opfyldt for udledning af regnvandet til Mølleåen, og det vil være nødvendigt at lede vandet til Øresund svarende til Alternativet.

3.2.2 Planlagt investering - resultat

Med Plan 4 frasepareres et befæstet areal på 48,9 red. ha. Dette opland er i hovedsagen vejarealer. Derudover afskæres et allerede separeret opland ved Lyngby Storcenter (2,89 red ha) og Kulturhuset (3,11 red ha) fra fælleskloakken. Regnvandet ledes til Fæstningskanalen.

Det separerede opland vil fra 2050 og frem mod 2070 planmæssigt øges til 80 red. ha for at opfylde funktionskrav for fælleskloak. Den øgede separering er fra private og offentlige matrikler.

Tabel 3.1: Oversigt over statusforhold og planforslag.

	Status	Plan 4	Alternativ (A1 & A2)
--	--------	--------	----------------------

Stades Krog opland – fællessystem	127 red ha	84 (53)* red ha	84 (53)* red ha
Befæstet opland – nyt regnvandssystem	-	49 (80)* red ha	49 (80)* red ha
Nyt regnvandssystem	-	23 km	23 km
Forudsat frivillig separering på private og offentlige matrikler	-	40-50 % efter 2050	40-50 % efter 2050
Supplerende bassinvolumen ved Stades Krog	-	2.000 m ³	2.000 m ³
Antal pumpestationer i Stades Krog opland	-	+2	A1: +6 A2: +3

* Efter 2070

For at rense vandet inden udledning til Fæstningskanalen og Lyngby Sø, er der opstrøms udløbene etableret sandfangsbrønd og olieudskiller.

Vest for S-banen afledes regnvand til krydset ved Gl. Bagsværdvej og Vinkelvej, hvorfra vandet i Plan 4 pumpes videre helt opstrøms i Fæstningskanalen. Når det regner så meget, at pumpens kapacitet overskrides, stuver vandet op i den planlagte bassinledning, der er placeret langs S-banen. Udløbet fra bassinledningen aktiveres når regn- og vandbassinledningen er fyldt. Dette vil ske flere gange årligt (6 gange årligt frem mod 2050 og 16 gange årligt frem mod 2100) .

I Alternativ A1 etableres en gravitationsledning fra Vinkelvej til den vestlige ende af Fæstningskanalen (Etape I), hvorved der ikke etableres en bassinledning ved Vinkelvej og der ikke er overløb til Lyngby Sø. Alternativ A2 etableres som Plan 4 med en pumpe, men vandet pumpes kun til Fæstningskanalen (Etape I), hvor det i Plan 4 pumpes til Fæstningskanalen Etape III.

Årsagen til valg af Vinkelvej pumpeløsning i Alternativ A2 er begrundet i, at den centrale placering af pumpestation i Fæstningskanalen resulterer i et mindre tilgængeligt buffervolumen end i Alternativ A1. Den store kapacitet i en gravitationsledning fra Vinkelvej ville i Alternativ A2 betyde, at skybrudsklapperne ville åbne oftere end de retningslinjer som Lyngby-Taarbæk Kommune har udmeldt. Hvis der vælges at gå videre med Alternativ A1 anbefales det dog at drøfte retningslinjer for skybrudsklapper med LTK, da belastningen af Lyngby Sø tilnærmelsesvis er den samme uanset om vandet tilledes via skybrudsklapper eller overløbsledning fra Vinkelvej.

3.3 Tilpasninger i fællessystemet

Der er ikke planlagt tilpasninger i fællessystemet. Enkelte udvalgte topstrækninger i fællessystemet skal dog opdimensioneres, hvilket behandles i næstkommende projektfase.

Erfaring fra tidligere projekter viser, at topstrækningerne i realiteten ikke er noget væsentligt problem. Enten fordi der i modellen er koblet for meget opland på den helt opstrøms brønd, eller fordi vandet vil løbe til næste nedstrøms brønd og blive opsamlet her.

3.4 Udbygning af bassinet ved Stades Krog

3.4.1 Forudsætning

Ved separering af vejvand reduceres den tilledte vandmængde til Stades Krog. Det er dog ikke tilstrækkelig til at opfylde kravet i vandplanen. Derfor udbygges Stades Krog bassinet med 2.000 m³.

3.4.2 Planlagt investering - resultat

Der er foretaget beregninger af aflastede mængder fra Stades Krog i såvel statussituationen samt med Plan 4 og Alternativet etableret. På baggrund af disse udregninger er det beregnet hvor meget bassinvoluminet skal forøges for, at vandplanens krav til udledninger til recipient overholdes. Beregningerne viser, at der ud over separeringen, skal Stades Krog udvides med 2000 m³ for at overholde kravene.

Beregningerne er udført med langtidssimuleringer med en historisk regnserie, der har en længde på 37 år. Der er ikke anvendt klimafaktor i disse beregninger.

3.5 Anlægsoverslag

Overslagsmæssigt er etablering af projektet med Plan 4 opgjort til at kunne udføres for 893.000.000,- kr. inkl. korrektionstillæg.

Overslagsmæssigt er etablering af projektet med Alternativ 1 opgjort til at kunne udføres for 951.000.000,- kr. inkl. korrektionstillæg.

Overslagsmæssigt er etablering af projektet med Alternativ 2 opgjort til at kunne udføres for 912.000.000,- kr. inkl. korrektionstillæg.

Af nedenstående Tabel 3.2 fremgår anlægsoverslag for de 3 løsningsforslag fordelt på selve Fæstningskanalen og Separeringen. Priser er inkl. korrektionstillæg.

Tabel 3.2: Samlet anlægsoverslag

	Plan 4	Alternativ 1	Alternativ 2
Fæstningskanal	385.000.000,-	385.000.000,-	385.000.000,-
Separeringen	508.000.000,-	566.000.000,-	527.000.000,-
Totale anlægsomkostninger	893.000.000,-	951.000.000,-	912.000.000,-

4 Grænseflader

I forbindelse med udarbejdelse af dispositionsforslaget har der været fokus på at identificere relevante eksterne grænseflader. Det drejer sig om at etablere overblik over eksterne projekter, med aktiviteter indenfor projektområdet.

Sideløbende med dette projekt, separering af regnvand i Lyngby Taarbæk Kommune samt åbning af Fæstningskanalen, pågår der en række anlægsprojekter i Lyngby:

1. Kanalvejsbyggeriet mellem Lokalbanen og Kanalvej
2. Byudvikling i Kanalvejsparken, mellem Kanalvej og åbnet Fæstningskanal
3. Forbindelse mellem Firkovvej og Jægersborgvej

4. Letbanen i Klampenborgvej og Buddingevej
5. Lukning af Klampenborgvej for gennemgående biltrafik
6. Udbygning af fjernvarmeforsyningen
7. Byudvikling Dyrehavegårds Jorder
8. Regnvandsbassin i Ermelundskilen
9. LAR i Bondebyen

Grænsefladeprojekterne er listet i Projektprogrammet i dispositionsforslaget. Af Projektprogrammet fremgår ligeledes en vurdering af opdeling af projektet i delprojekter.

5 Målopfylde

5.1 Reduktion af aflastede mængder fra Stades Krog

Med etableringen af Fæstningskanalen et nyt separat regnvandssystem til afledning af regnvand og etablering af udvidelse af Stadeskrog bassin ses en betydelig effekt, idet den samlede aflastning fra Stades Krog reduceres fra 70.100 m³/år til 20.900 m³/år fra status til plan.

Tabel 5.1: Beregnede overløbsmængder i statussituationen samt de to plansituationer

	Status	Plan 4	Alternativ
Opland til Stades Krog Bassin	127 red ha	84 (53)* red ha	84 (53)* red ha
Krav til aflastning iht. vandplan	31.750 m ³ /år	20.900 m ³ /år (13.250 m ³ /år)*	20.900 m ³ /år (13.250 m ³ /år)*
Overløb fra fællessystemet	70.100 m ³ /år	20.900 m ³ /år	20.900 m ³ /år
Overløb fra Stades Krog pr. år	13	5	5
Nødvendigt ekstra bassinvolumen for opfyldelse af krav	-	2000 m ³	2000 m ³

* Efter 2070

5.2 Opfyldelse af serviceniveau

Den nye regnvandskloak er designet så det både i Plan 4 og Alternativ sikres, at der ikke sker opstuvning til terræn for en 5 års regn, der forventes at komme om 100 år.

I det eksisterende fællessystem skal det sikres, at der ikke forekommer opstuvning til terræn med en 10 års regn, der forventes at forekomme om 100 år.

I perioden frem til 2050 forudsættes det at det vil være vejvand, der separeres fra fælleskloakken. Derved reduceres antallet af brønde der ikke opfylder servicemålet fra 524 til 328 (2050 klima). I perioden 2050-2070 separeres 40-50 % af matriklerne (offentlige og private) hvorved antallet af brønde, der ikke opfylder servicemålet reduceres til 71 (2110 klima). Disse resterende 71 brønde forefindes i topstrækningerne og her skal et detailstudie i næste fase afklare om der evt. skal foretages en tilpasning af fælleskloakken ved udvidelse af ledningernes kapacitet eller der skal vælges andre løsninger.

5.3 Skybrudssikring af Fæstningskanalen og dens umiddelbare omgivelser

Fæstningskanalen er dimensioneret til at kunne håndtere de vandmængder, der vil blive ledt til kanalen for en 100-årsregn via de tilsluttede regnvandsledninger.

I normalsituationen vil regnvandet fra Fæstningskanalen afledes via en planlagt ø500-udløbsledning i Lyngby Hovedgade til Mølleå (Plan 4) eller pumpes til Øresund (Alternativet). I forbindelse med meget høj vandstand i Fæstningskanalen, dvs. ved skybrud, træder et andet udløb i kraft. Vandet ledes derved ud til den nuværende åbne del af fæstningskanalen, der har forbindelse med Lyngby Sø.

I praksis vil løsningen bestå af to skybrudsklapper, der åbnes op, når vandstanden i Fæstningskanalen umiddelbart opstrøms for krydsningen af Firskovvej/Klampenborgvej overstiger kote 19,3 m. Nødudløbet via skybrudsledningerne til Lyngby Sø har en væsentlig funktion i forhold til skybrudssikringen, idet der for en 100-årsregn ledes ca. 7.000 m³ denne vej. Den maksimale vandføring i hver af de to ledninger er ca. 2,2 m³/s, hvilket giver en samlet maksimal vandføring til Lyngby Sø på 4,4 m³/s. Skybrudsklapperne åbner hvert 10. år frem mod år 2050 og efter år 2070 hvor private/offentlige matrikler er separeret øges frekvensen til hvert 2. år.

Udover åbningen af skybrudsklapperne vil pumpen, der afvander Buddinge Vest, stoppe. Regnvandet fra området sydvest for S-banen vil dermed ledes til bassinledningen, der ligger langs Baune Allé og er etableret med udløb til Lyngby Sø.

6 Anbefaling

Anbefalingen består af tre temaer, der beskrives nedenfor:

- Det anbefales at vælge Plan 4 frem for Alternativet.
- Ved valg af Alternativet anbefales det at anvende alternativ A2
- Politikerne skal oplyses, hvilken økonomisk konsekvens det har, at udføre separering af private og offentlig matrikler uden anvendelse af påbud.

Det anbefales at vælge Plan 4

Med en forudsætning om, at der frem mod 2050 gives mulighed for separering af private/offentlige matrikler ved påbud opfylder begge planforslag hovedmålene i 2070 (separering af private/offentlige matrikler udføres i perioden 2050-2070).

Med hensyn til delmålene opfyldes de af Alternativet, og Plan 4 opfylder delmålene indtil 2050. I forbindelse med separering af private og offentlige matrikler (udføres i perioden 2050-2070) vil Plan 4 ikke længere opfylde delmålet om BAT for udledning af regnvand til Mølleåen. Efter 2050 er det således nødvendigt at skifte til Alternativet for at opfylde delmålene.

Den økonomiske analyse (anlægsoverslag og cost-benefit) fremstiller Plan 4, som det bedste forslag, hvor investeringer i pumpe til Øresund udskydes til det tidspunkt, hvor afkobling fra de private og offentlige matrikler iværksættes.

De planmæssige vilkår inden for VVM-tilladelse og lokalplan opfyldes af Plan 4, hvorimod Alternativet kun opfylder lokalplanen. Med hensyn til VVM-tilladelsen er det vurderet at Lyngby-Taarbæk Kommune skal udføre en VVM-screening og

træffe afgørelse om projektændringerne skal miljøvurderes eller ej. Det forventes at påvirke tidsplanen for projektet og hvis projektet skal VVM vurderes kan det forsinke projektet med op til ét år.

Fæstningskanalens geometri i Etape I og Etape III.1 er meget tæt på det historiske profil. Den eksakte placering af det historiske profil er ikke helt klarlagt, hvilket medfører en risiko for at geometrien for Fæstningskanalen i de efterfølgende faser skal justeres. Det vil være forholdsvis enkelt at ændre geometrien i Alternativet, hvorimod krav til rensning i Plan 4, gør det vanskeligt, at ændre geometrien for Fæstningskanalen. Denne usikkerhed i Plan 4 vurderes håndterbar i dialogen med fredningsmyndighederne eller ved at ændre på det areal, der separeres til Etape I og øge udvidelsen af Stades Krog bassinet.

Ved valg af Plan 4 understøtter projektet ligeledes LTF's vision om at reducere CO2 bidraget. Energiforbrug og CO2 udledning i Alternativet er højere end Plan 4.

Samlet set anbefales det at gennemføre Plan 4.

Ved valg af alternativet anbefales det at anvende Alternativ A2

Alternativ A2, hvor vandet pumpes fra det sydlige område til midten af Fæstningskanalen, giver de mindste pumpeydelser for den pumpe, der skal lede vandet til Øresund, og det er driftsmæssigt et bedre projekt, idet antallet af pumper reduceres fra 6 pumpestationer i Alternativ A1 til 3 pumpestationer i Alternativ A2.

Det anbefales, at oplyse politikerne hvilken økonomisk konsekvens det har, at udføre separering af private og offentlige matrikler uden anvendelse af påbud

De politiske rammevilkår udtrykt i både klimatilpasningsplanen og valg af frivillig separering frem for separering med påbud er rammesættende for projektet. Det er således valgt, at etablere separering med rensning i Fæstningskanalen for at opfylde de rekreative, natur og miljømæssige mål i klimatilpasningsplanen og det er valgt at gennemføre separering uden påbud. Det betyder, at det kun er separering af vejvand og udvidelse af Stades Krog bassin, der anvendes for opfyldelse af krav i vandområdeplanen.

Investeringen er relativ høj, måske også urentabel uden påbud, idet kapaciteten i regnvandssystemet herved ikke udnyttes. Målopfyldes vedr. klimatilpasning sikres ikke uden påbud. Dette kan uden påbud kun ske ved udbygning af fællessystemet, hvorved totaløkonomien for projektet ikke længere er rentabel. Det er ligeledes vurderet at investering i en udvidelse af Stades Krog bassin ikke er nødvendig, hvis separeringen udføres med påbud.

Notat

Lyngby Taarbæk Forsyning

Åbning af Fæstningskanal

Strategi og indstilling

Projekt nr.: 10403379
 Dokument nr.: 2CDQ5N22JDS-
 1024086829-78
 Revision 0
 Udarbejdet af ERI
 Kontrolleret af HPJ/CRJ
 Godkendt af LPE

Indhold

1	Indledning	2
2	Del 1	3
2.1	Forudsætninger	3
2.2	Indstilling	5
2.2.1	Faser	5
2.2.2	Opfyldelse af målsætning efter Del 1	7
2.2.3	Økonomi	7
2.3	Alternative løsninger	8
2.3.1	Tilslutning til Mølleåen	8
2.3.2	Fuld etableret Etape 3	8
3	Del 2	9

1 Indledning

Niras har for Lyngby-Taarbæk Forsyning udarbejdet dispositionsforslag, december 2017, for projektet klimatilpasning af det central Lyngby ved separering af regnvand og genåbning af Fæstningskanalen.

Efter udarbejdelse af et dispositionsforslag udarbejdes et projektforslag. Et projektforslag defineres som en bearbejdelse af det godkendte dispositionsforslag i en sådan grad, at alle de for projektet afgørende beslutninger er truffet og indgår i forslaget. Projektforslaget er således det grundlag, hvorpå der træffes beslutninger om æstetiske, funktionelle, tekniske og økonomiske løsning, drifts- og vedligeholdelsesprincipper samt finansiering.

Et projektforslag for det samlede projekt for Åbning af Fæstningskanalen vil kunne udarbejdes på 1-2 år. Herefter skal udarbejdes hovedprojekter som grundlag for udbud.

Hovedpræmissen for projektet er opfyldelse af de 3 overordnede mål:

1. Reducere den aflastede vandmængde fra bassinet ved Stades Krog, så vandplanens krav opfyldes.
2. Sikre, at Lyngby-Taarbæks Forsynings serviceniveau overholdes, dvs. stuvning til terræn maksimalt hvert 5. år for separatsystemer og hvert 10. år for fællessystemer i oplandet til Stades Krog.
3. Skybrudssikre Fæstningskanalen og dens umiddelbare omgivelser for en 100 års regn.

Det foreliggende dispositionsforslag illustrerer, at der er tale om et uhyre komplekst projekt med en anlægsperiode på mere end 10 år til en samlet udgift, der langt overstiger det forventede.

Når projektet omtales som uhyre komplekst, betyder det, at der er tale om et meget omfattende projekt med mange mulige løsninger på samme problemstilling og sammenhængen mellem valgte løsninger er uforudsigelige i forhold til effekt og udgift, fordi de er indbyrdes afhængige, grundet den teknologiske udvikling og teoretisk begrundede klimapåvirkninger.

Dette notat indeholder derfor en opdeling af det samlede projekt i to dele.

Designet af Del 1 tager udgangspunkt i de 3 overordnede mål, budgetramme på 439 mio. kr. godkendt af bestyrelsen for LTF på møde den 20. september 2016 og det faktum at Fæstningskanalen er den umiddelbart eneste mulighed i det centrale Lyngby for etablering af et regnvandsbassin til rensning af overfladevand.

Designet af Del 2 følger projektets generelle strategi. Det afgørende er på det foreliggende grundlag at følge projektets gennemførelse af del 1 og drage de fornødne erfaringer med hensyn til metoder, teknologi og økonomi, så optimale løsninger løbende vælges. Det er samtidig vigtigt at bemærke, at der ikke er behov for på nuværende tidspunkt at træffe beslutning om designet af Del 2.

2 Del 1

2.1 Forudsætninger

Forudsætningerne for en indstilling til det videre forløb med Projekt Åbning af Fæstningskanalen tager udgangspunkt i følgende:

- De 3 hovedmål fastsat af Lyngby-Taarbæk Kommune
- Lokalplanen
- Fæstningskanalen skal åbnes (i faser) fra starten af projektet for at skaffe mulighed for at rense overfladevand
- Letbanen ved Klampenborgvej
- Vand fra Fæstningskanalen skal ledes direkte til Øresund
- På sigt (10-15 år) skal frasepareres vand fra private matrikler
- Budgetramme på 439 mio. kr. (heraf skønsmæssigt 390 mio. kr. til anlæg) godkendt af bestyrelsen for LTF på møde den 20. september 2016

På baggrund af forudsætningerne er analyseret forskellige løsninger, der hver især tager udgangspunkt i hvilke af de tre etaper af Fæstningskanalen, der etableres først. Udstrækning af de tre etaper er vist i Figur 2.1, og det er angivet, hvordan de forskellige deloplande for separeringsprojektet er knyttet til Fæstningskanalens etaper (udløbsnummer U1 til U10).

For at opfylde de tre hovedmål med de valgte virkemidler er det beregnet, at der skal foretages de investeringer, der er vist i nedenstående Tabel 2.1.

Tabel 2.1: Opfyldelse af hovedmål iht. dispositionsforslaget.

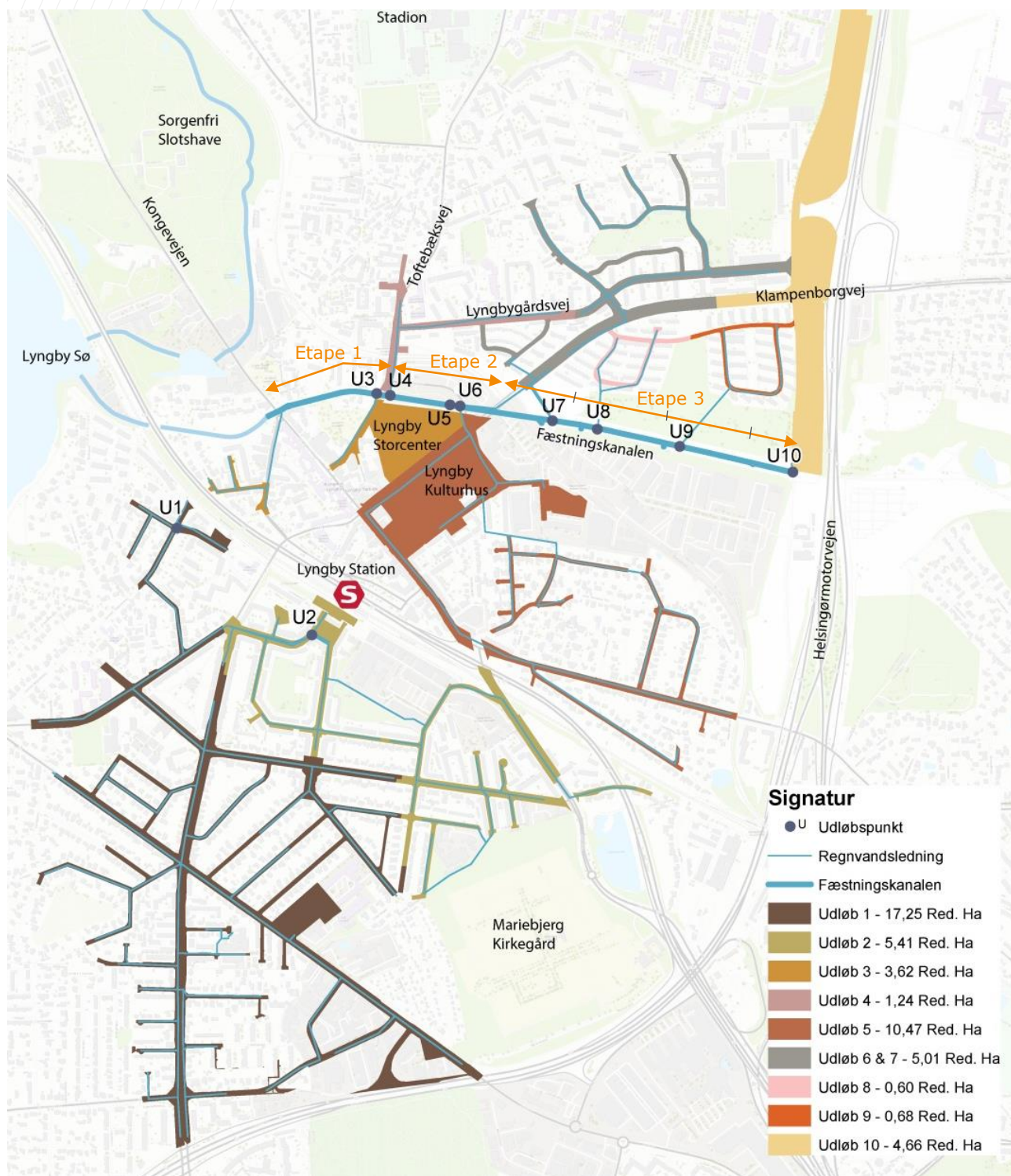
Hovedmål	Virkemidler
Reducere aflastede vandmængder ved Stades Krog	• Udvide Stades Krog bassin med 2.000 m³ • Separering af 49 red. ha.
Klimatilpasning	• Separering af yderligere 31 red. ha. jævnt fordelt i oplandet.
Skybrudssikring	• Overløb fra Fæstningskanal til Lyngby Sø.

Der er valgt en rækkefølge af investeringer, der giver den største effekt inden for en tidsramme på 10 år og et anlægsbudget på 390 mio. kr. Med den givne lokalplan betyder det, at der tages udgangspunkt i én af de 3 løsningsmuligheder i dispositionsforslaget¹.

Parallelt med anlægsinvesteringerne iværksættes et detailstudie af Stades Krog bassinet og overløbet til Mølleåen. Der gennemføres målinger til at verificere de modellerede resultater og den ny viden anvendes til at detailprojektere investeringer i udvidelse og optimering af Stades Krog bassinet og tilhørende overløb. Måleresultaterne vil give et bedre grundlag til beslutning af de kommende investeringer, der skal reducere de aflastede vandmængder ved Stades Krog.

¹ Alternativ A2 i dispositionsforslaget

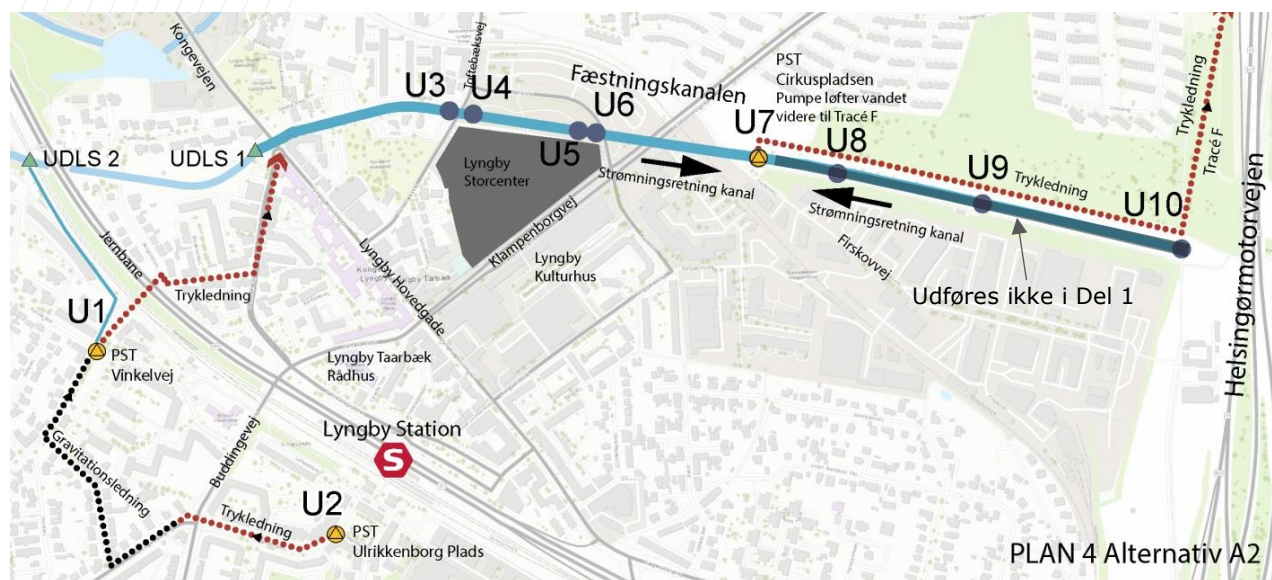
Figur 2.1: Etaper af Fæstningskanalen og udløbspunkter fra separeringen af oplandet.



2.2 Indstilling

Grundlæggende for indstillingen er, at der etableres en pumpestation ved cirkuspladsen, hvorfra vandet i Fæstningskanalen pumpes mod Øresund. Strømningsretningen i Fæstningskanalen er hen mod pumpestationen (Figur 2.1).

Figur 2.1: Plan 4 Alternativ A2. Strømningsretning i fæstningskanal og placering af pumpestation der pumper vandet mod Øresund.



Inden for Del 1 etableres først Fæstningskanalen Etape 2 og den vestlige del af Etape 3 og dernæst Etape 1.

Overløbsfunktion til Lyngby Sø etableres i forbindelse med Etape 1, hvorved området omkring fæstningskanalen skybrudssikres. Det er vigtigt, at hovedparten af vandtilslutningen til Fæstningskanalen venter til Etape 1 er etableret.

Etape 2 etableres som et lukket betonbassin med et spejlbassin på toppen, som det er beskrevet i lokalplanen. Et lukket betonbassin uden naturlig bund har ingen rensfunktion og derfor kan vandet ikke ledes til Mølleåen. Det er derfor, at der etableres en pumpestation, der pumper vandet mod Øresund.

Der foretages kun anlægsinvesteringer nord for jernbanen.

2.2.1 Faser

Faserne i dette scenarie er beskrevet i kronologisk rækkefølge:

Udarbejdelse af projektforslag og forprojekt (myndighedsprojekt)

- Der udarbejdes et projektforslag for Del 1 af projektet.
- I forlængelse af eller parallelt hermed udarbejdes der et forprojekt for Del 1 også kaldet myndighedsprojekt, der skal anvendes til den myndighedsmæssige behandling af projektet. Et væsentligt element heri, er en VVM-screening af en projektændring, hvor vandet ikke som i den godkendte VVM ledes til Mølleåen, men i stedet pumpes til Øresund.

Fæstningskanal Etape 2 og Etape 3 delbassin 1 ud af 4

- Fæstningskanal Etape 2 med spejlbasin og ingen vandrensning som den er beskrevet i lokalplanen.
- Fæstningskanalen Etape 3 består af 4 bassiner adskilt af vægge. Bassinerne følger terrænets stigende forløb væk fra Klampenborgvej og danner derved et trappeforløb, hvor vandspejlsniveauet stiger væk fra Klampenborgvej. I Del 1 etableres bassinet tættest på Klampenborgvej.
- Pumpestation og pumpeledning til Øresund (Alternativ A2)
- Separering og tilslutning af vejareal i opland U4 og U5 til Fæstningskanal etape 2 (11,71 red ha).

Detailstudier vedr. aflastninger fra Stades Krog Basin

- Der gennemføres et monitoringsprogram der skal bruges til at verificere modelberegningerne vedr. overløb fra Stades Krog bassin til Mølleåen.
- Teknisk udformning af bassin/overløb optimeres og der designs en udvidelse af bassinet med de i dispositionsforslaget foreslåede 2.000 m³.
- Bassinudvidelse og justering af overløb.

Ny håndtering af opland U8, U9 og U10

- Separering af vejareal i oplandet til U8 og U9 og etablering af decentralt bassin i det grønne område syd for U8 og U9 (red. ha 1,28 red ha).
- Nybygningsområdet i oplandet til U10, der i dispositionsprojektet har udløb til fæstningskanalen etape 3, pumpes i stedet langs Motorvejen mod Øresundsledningen der er placeret ved Lundtofte Renseanlæg (5,92 red. ha).

Fæstningskanal etape 1

- Fæstningskanal Etape 1
- Overløbsbygværk til Lyngby Sø
- Separering og tilslutning af vejareal i opland U3 (3,6 red ha)
- Separering af vejareal i oplandet til U6 og U7 (5,01 red ha).

Status før iværksættelse af klimatilpasning

- Øget bassinkapacitet ved Stades Krog med 2.000 m³ og optimeret design af bassin/overløb
- Separeret ved ovenstående disponering: 27,52 red ha ud af 49 red. ha.
- Skybrudssikring etableret.

Klimatilpasning

- Der meddeles påbud til separering af 40-50 % af det befæstede areal på alle ejendomme i oplandet til U3 til U9 (15,05 red ha).

Status efter iværksættelse af klimatilpasning

- Øget bassinkapacitet ved Stades Krog med 2.000 m³ og optimeret design af bassin/overløb
- Separeret ved ovenstående disponering: 42,57 red ha ud af 49 red ha.
- Skybrudssikring etableret.

2.2.2 Opfyldelse af målsætning efter Del 1

Tabel 2.2: Opfyldelse af hovedmål.

Hovedmål	Opfyldelse
Reducere aflastede vandmængder ved Stades Krog	Stades Krog bassin er udvidet med 2.000 m ³ bassin. Hvis der ikke meddeles påbud om separering af 40-50 % af matriklerne er der separeret 27,52 red ha svarende til 56 % af målet Hvis der meddeles påbud, og der er gennemført separering af 40-50% af matriklerne, er der separeret 42,57 red ha ud af 49 red ha svarende til 87 % af målet.
Klimatilpasning	Hvis der ikke meddeles påbud om separering af matriklerne er oplandet til U3 til U10 på vej til at blive klimatilpasset. Det svarer til at 53 % af oplandet til Stades Krog bassinet på vej til at blive klimatilpasset og resten er slet ikke klimatilpasset. Hvis der meddeles påbud om separering af matriklerne og separeringen er udført i løbet Del 1 er der gennemført klimatilpasning i oplandet til U3 til U10 svarende til 53 % af oplandet til Stades Krog bassinet.
Skybrudssikring	Den centrale del af Lyngby er skybrudssikret.

2.2.3 Økonomi

Med udgangspunkt i den økonomi der er redegjort for i dispositionsforslaget, giver ovenstående aktiviteter anlægssomkostninger på 150 mio. kr. til separeringen og 221 mio. kr. for Fæstningskanalen. Sammen med de 31 mio. kr. for udvidelse af Stades Krog giver det en samlet anlægssum på 402 mio. kr. Dertil kommer omkostninger til rådgivning og interne omkostninger til Lyngby Taarbæk Forsyning.

Tabel 2.3: Anlægssum for separering.

Separering	Beløb (mio. kr.)
Udløb 3	13
Udløb 4	8
Udløb 5	66
Udløb 6 og 7	32
Udløb 8	4
Udløb 9	8
Udløb 10	1
Pumpestation og 1,6 km pumpeledning	18
I alt	150

Tabel 2.4: Anlægssum for Fæstningskanalen ved gennemførelse af etape 1, 2 og vestlige del op mod Klampenborgvej

Fæstningskanalen:	Beløb (mio. kr.)
Etape 1	80
Etape 2	96
Etape 3 vestlig del op mod Klampenborgvej	34
Flytning af kolonihaver	10
Forundersøgelser vestlig del	1
I alt	221

Tabel 2.5: Samlet anlægssum for scenariet "Start fæstningskanal Etape 1"

Samlet pris	Beløb (mio. kr.)
Separering	150
Fæstningskanal	221
Stades Krog	31
Total	402

2.3 Alternative løsninger

Der er analyseret to alternative løsninger.

2.3.1 Tilslutning til Mølleåen

Det ene alternativ ligner indstillingen, men det er søgt at finde en løsning, hvor det er muligt at lede vandet til Mølleåen i stedet for at pumpe det til Øresund. Ved denne løsning etableres Etape 1 først og Etape 2 samt del af Etape 3 etableres sidst. Det betyder bl.a. at tilslutningen af ledningerne, der etableres i forbindelse med Letbaneprojektet gennemføres ca. 3-5 år senere end ved indstillingen.

For at lede vandet til Mølleåen skal vandet renses i et åbent bassin. Etape 2 har ingen rensefunktion, fordi det er et lukket bassin uden naturlig bund og vegetation. En ændring af Etape 2 så det bliver et åbent bassin med rensefunktion vil kræve at der gives dispensation fra lokalplanen. Det vurderes vanskeligt at opnå dispensationen, hvorfor dette alternativ er forkastet.

2.3.2 Fuld etableret Etape 3

Det andet alternativ er fokuseret på at etablere Etape 3 af Fæstningskanalen og det vil understøtte udviklingen af området omkring Firskovvej.

Fordi Etape 3 er så relativt meget dyrere end Etape 1 og 2 af Fæstningskanalen er det ikke muligt inden for økonomien af Del 1, at etablere mere af Fæstningskanalen end Etape 3. Vandet til denne løsning kommer dels fra området omkring Etape 3 og et område syd for Banen, der separeres. Separering syd for banen er i forhold til områderne nord for banen væsentligt dyrere, så inden for den

givne økonomi giver dette alternativ væsentlig mindre effekt på de opstillede hovedmål. Derfor er dette alternativ forkastet.

En anden grund til at forkaste dette alternativ er den manglende opfyldelse af hovedmålet om at skybrudssikre området omkring Fæstningskanalen. Det vil først blive etableret i Del 2 i denne alternative løsning.

3 Del 2

Ved gennemførelse af Del 1 af projektet, der ligger inden for den besluttede budgetramme, er en del af projektets mål blevet opfyldt.

Del 1 er en delmængde af de anlægsinvesteringer, der er præsenteret i dispositionsforslaget. Hvis det vælges at gennemføre resten af dispositionsforslagets anlægsinvesteringer, bliver anlægsøkonomien på 912 mio. kr. svarende til Plan 4 Alternativ 2.

Med indstillingen for Del 1, giver det mulighed for med den viden der erhverves gennem Del 1 at en anden strategi for klimatilpasning af området syd for jernbanen. En af de alternative muligheder for klimatilpasning kan være udvidelse af fælleskloakkens kapacitet løbende, som den levetidsmæssigt skal udskiftes. Det vil regnskabsteknisk svare til en "almindelig" driftsmæssig omkostning.

Det forventes, at den megen opmærksomhed der er på udvikling af smarte anlægstekniske løsninger, vil resultere i nogle nye innovative måder til klimasikring af byerne. Disse nye løsninger vil ligeledes kunne blive bragt i anvendelse i Del 2.

Åbning af Fæstningskanalen Styregruppemøde nr. 5

Dato: 25-02-2019

Ref.: MAP

Mødenr.: 5/2019

Referat

Mødedato: Tirsdag d. 19. februar 2019 kl. 16.30-18.30

Mødested: Mølleåværkets mødelokale, Hjortekærbacken 12, 2800 Kongens Lyngby

Dagsorden

1. Velkomst og bemærkninger til referat fra seneste møde
2. Siden sidst – en oversigt
3. Kommunalbestyrelses stilling til projekt Åbning af Fæstningskanalen
4. Dispositionsforslag
5. Det videre forløb
6. Møder i 2019
7. Eventuelt

Deltagere:

Peter Linde, formand for bestyrelsen i LTF
Henrik Brade Johansen, næstformand i bestyrelsen i LTF
Jørn Gettermann, forbrugerrepræsentant i bestyrelsen i LTF
Sigurd Agersnap, udvalgsformand TMU
Simon Pihl Sørensen, udvalgsformand BY
Mette Smith Olsen, udvalgsformand KFU
Jesper Kjer, kundeansvarlig, Newsec Datea for Danica Pension
Bjarne Holm Markussen, direktør i Teknik og Miljø i LTK
Lisbeth Røgind, centerchef for Arealer og Ejendomme, LTK
Thomas Hansen, afdelingsleder i LTK
Anders Olesen, planlægger, LTK
Per Plannthin, adm. direktør i LTF
Martin Petersen, projektdirektør i LTF

Afbud fra:

Ivar Niels Christensen, Danica Pension
Sidsel Poulsen, centerchef for Miljø og Plan i LTK

1. Velkomst og bemærkninger til referat fra seneste møde

Velkomst til styregruppen og bemærkninger til referat fra seneste møde.

Bilag:

1.1: Referat fra styregruppemøde nr. 4 den 17. august 2016

Mødet:

Formanden bød velkommen.

Ingen bemærkninger til referat.

2. Siden sidst – en oversigt

Til orientering for styregruppen er udarbejdet en oversigt vedlagt som bilag 2.1 med en oversigt over væsentlige hændelser/beslutninger siden seneste styregruppemøde.

Bilag:

2.1: Notat Siden sidst – en oversigt

Mødet:

Formanden orienterede om projektets udvikling siden seneste styregruppemøde.

Formanden orienterede særligt om baggrunden for de største tilpasninger i det nye dispositionsforslag herunder:

- frivillighed og ikke påbud om fraseparering af regnvand på privat grund, der bl.a. medfører større arealer for separation af fællessystemer,
- anlæg af vandspejl på 6 meter på etape II bag centeret og tilsvarende mindre kapacitet i Fæstningskanalen,
- en tilpasning af Fæstningskanalen pga. af bestemmelserne i lokalplanen,
- behov for udbygning af bassinet ved Stades Krog pga. mere vand der separeres fra husstande og veje,
- krav til opstuvning til terræn til f.eks. 10 år for fællessystemer,
- indarbejdelse af skybrudssikring,
- større sikkerhedsmargen for beregning af anlægsomkostninger.

3. Kommunalbestyrelses stilling til projekt Åbning af Fæstningskanalen

Orientering om kommunalbestyrelses stilling til projekt Åbning af Fæstningskanalen.

Bilag:

3.1: Teknik- og Miljøudvalget 22. februar 2017 Referat

3.2: Teknik- og Miljøudvalget den 5. december 2018 Referat

3.3: Notat Projekt Fæstningskanalen

Mødet:

Sigurd Agersnap orienterede om, at kommunalbestyrelsen ikke har taget stilling til sagen og opgaven for styregruppen er at vende tilbage med en indstilling.

4. DispositionsforslagForelægges til beslutningDet indstilles,

at styregruppen godkender dispositionsforslag fra NIRAS på det foreliggende grundlag undtaget anbefaling af udarbejdelse af projektforslag for løsning benævnt "Plan 4"

at styregruppen træffer beslutning om det videre forløb

På baggrund af statens vandplan for 2009-2015, spildevandsplanen for 2014 – 2018, klimatilpasningsplanen af 2014 og businesscase af 2012 udarbejdede Rambøll et dispositionsforslag, februar 2016, der efterfølgende er gennemgået og kvalitetssikret af Orbicon i foråret 2016. Dette dispositionsforslag lå til grund for, at bestyrelsen for LTF på møde den 20. september 2016 traf beslutning om en budgetramme for Projekt Fæstningskanalen på 439 mio. kr. inkl. rådgiverudgifter.

Niras blev foråret 2017 engageret til at opdatere Rambølls dispositionsforslag. Opdatering indeholder anlægsoverslag baseret på højere skønnede enhedspriser for separering af regnvand og spildevand for det centrale Lyngby (oplandet til overløbet ved Stades Krog) og åbning af Fæstningskanalen.

Niras dispositionsforslag adskiller sig fra Rambølls dispositionsforslag ved en løsning, der udelukkende omfatter separering og altså ikke en opdimensionering af fællessystemet. Bilag 4.4 indeholder et resume af dispositionsforslaget.

Niras fremkommer med 3 løsninger med anlægsbudget på mellem 893 og 951 mio. kr. for separering i oplandet til overløbet ved Stades Krog og etablering af Fæstningskanalens 3 etaper, som samlet sikrer projektets målopfylde.

Dispositionsforslaget indeholder en anbefaling af at udarbejde projektforslag for løsning benævnt "Plan 4" til 893 mio. kr. med forbehold for rentabiliteten særligt med henvisning til manglende separering af regnvand fra private matrikler. Derved rejses spørgsmålet om Miljølovens proportionalitetsprincip – giver gennemførelsen af projektet nok klima og miljø for pengene.

Dispositionsforslaget illustrerer, at der her er tale om et uhyre komplekst projekt med en gennemførelseshorisont på mere end 10 år til en samlet udgift, der overstiger den besluttede budgetramme på 439 mio. kr. Styregruppen anbefales på den baggrund at godkende dispositionsforslaget på det foreliggende grundlag undtaget anbefalingen, og indstiller til henholdsvis kommunalbestyrelsen og bestyrelsen for Lyngby-Taarbæk Forsyning, hvordan de fastsatte mål opfyldes jf. punkt 3 på dagsorden.

Bilag:

- 4.1: Dispositionsforslag Hovedrapport 2017
- 4.2: Spildevandsplan 2014
- 4.3: Klimatilpasningsplan 2014
- 4.4: Dispositionsforslag Resume

Mødet:

Styregruppen drøftede dispositionsforslaget.

Styregruppen anbefaler dispositionsforslaget - undtaget anbefaling af udarbejdelse af projektforslag for løsning benævnt "Plan 4" - overfor bestyrelsen for Lyngby-Taarbæk Forsyning og kommunalbestyrelsen. Sagen søges forelagt Teknik- og Miljøudvalget på førstkommande møde.

Styregruppen udtalte videre, at løsningen i dispositionsforslaget benævnt "Plan 4, alternativ A2" principielt lægges til grund for projektets videre forløb.

Beslutning om det videre forløb i projektet træffes under dagsordenspunkt 5.

5. Det videre forløb

Forelægges til beslutningDet indstilles,

at styregruppen drøfter og anbefaler strategi og indstilling overfor henholdsvis bestyrelsen for forsyningen og kommunalbestyrelsen

Der foreligger et dispositionsforslag fra Niras for Genåbning af Fæstningskanalen. Dispositionsforslaget illustrerer, at der her er tale om et uhyre komplekst projekt med en anlægsperiode på mere end 10 år til en samlet udgift, der overstiger den besluttede budgetramme på 439 mio. kr. Det kalder på en vurdering af det videre forløb.

Når projektet omtales som uhyre komplekst betyder det, at der er tale om et meget omfattende projekt med mange mulige løsninger på samme problemstilling, sammenhængen mellem valgte løsninger er uforudsigelige i forhold til effekt og udgift, fordi de er indbyrdes afhængige, den teknologiske udvikling hurtig og klimapåvirkninger teoretiske.

Traditionelt for processen for gennemførelse af et projekt er, at der på baggrund af dispositionsforslag udarbejdes et projektforslag. Et projektforslag defineres som en bearbejdelse af det godkendte dispositionsforslag i en sådan grad, at alle de for projektet afgørende beslutninger er truffet og indgår i forslaget. Projektforslaget er således det grundlag, hvorpå der træffes beslutninger om æstetiske, funktionelle, tekniske og økonomiske løsning, drifts- og vedligeholdelsesprincipper samt finansiering.

Et projektforslag for det samlede projekt for Åbning af Fæstningskanalen vil kunne udarbejdes på 1-2 år. Herefter skal udarbejdes hovedprojekt som grundlag for udbud. Med udsigten til en

anlægsperiode på mere end 10 år anbefales, at projekter opdeles i mindre projekter for hurtigere igangsættelse og afslutning af delanlæg.

Hovedpræmissen for projektet er opfyldelse af de 3 overordnede mål:

1. Reducere den aflastede vandmængde fra bassinet ved Stades Krog, så vandplanens krav opfyldes.
2. Sikre, at Lyngby-Taarbæks Forsynings serviceniveau overholdes, dvs. stuvning til terræn maksimalt hvert 5. år for separatsystemer og hvert 10. år for fællessystemer i oplandet til Stades Krog.
3. Skybrudssikre Fæstningskanalen og dens umiddelbare omgivelser for en 100 års regn.

Hvordan og hvornår er derimod i spil.

Bilag 5.1 er et notat med en strategi og en indstilling til det videre forløb. Notatet tager udgangspunkt i en opdeling af det samlede projekt i 2 dele med anbefaling af, at der tages beslutning om 1. del nu og 2. del udestår indtil de fornødne erfaringer med hensyn til metoder, løsninger og økonomi fra del 1 foreligger. Del 1 indeholder en indstilling designet indenfor budgetrammen godkendt af bestyrelsen for LTF på møde den 20. september 2016 med bemærkninger til alternativer.

Styregruppen skal træffe beslutning om den overordnede strategi beskrevet i notatet og herefter indstillingen.

Bilag:

5.1: Notat Strategi og indstilling

Mødet:

Styregruppen anbefaler strategi og indstilling overfor bestyrelsen for Lyngby-Taarbæk Forsyning og kommunalbestyrelsen.

Styregruppen udtalte, at tilpasning af området omkring kolonihavehusene bør prioriteres og gerne ser, at flytningen af kolonihavehusene iværksættes snarest muligt.

Styregruppen udtalte videre, at hele etape 3 af Fæstningskanalen skal søges gennemført.

6. Møder i 2019

Forelægges til beslutning

Det indstilles, at styregruppen træffer beslutning om møderække for 2019

Afhængig af styregruppens beslutninger under punkt 2 og 3 fastlægges møderække for 2019.

Mødet:

Næste styregruppemøde indkaldes, når sagen har været behandlet af bestyrelsen for Lyngby-Taarbæk Forsyning og kommunalbestyrelsen.

7. Eventuelt

Mødet:

Intet.

Mødet sluttede kl. 18.15

Business Case 2012

	Præmis	Beskrivelse	Virkemidler	Målopfyldelse	Anlægsoverslag
Scenarie 1	Reduktion af overløb fra bassin Stades Krog. Serviceniveau 5/10 år - separat/fælles.	Udbygning af det eksisterende fællessystem.	Større rørdimensioner. Udbygning af bassin ved Stades Krog. Ingen Fæstningskanal.	Fuldt ud.	449 mio. kr.
Scenarie 2	- II -	Reetablering af Fæstningskanalen. Udledning til Mølleåen.	Regnvand separeres fra spildevand. Fæstningskanalen åbnes og anvendes som regnvandsbassin. Udløb til Mølleåen.	- II -	278 mio. kr.
Scenarie 3	- II -	Reetablering af Fæstningskanalen. Udledning til renseanlæg Lundtofte.	Regnvand separeres fra spildevand. Fæstningskanalen åbnes og anvendes som regnvandsbassin. Udløb til renseanlæg Lundtofte.	- II -	278 mio. kr.

Bemærkning:

De 3 scenarier har til formål at sammenligne grundlæggende forskellige løsninger.

Anlægsoverslag er baseret på en overordnet strategiplan for tilpasning af hele kloaksystemet, hvor Fæstningskanalen udgør en mindre del.

Scenarie 2 anbefales.

Dispositionsforslag Rambøll 2016

	Præmis	Beskrivelse	Virkemidler	Målopfyldelse	Anlægsoverslag
Planforslag 1	Reduktion af overløb fra bassin Stades Krog til max 250 m3/red.ha. Serviceniveau 5/10 år - separat/fælles. Skybrudssikring.	Reetablering af Fæstningskanalen. Udledning til Mølleåen.	Regnvand separeres fra spildevand. Fæstningskanalen åbnes og anvendes som regnvandsbassin. Udbygning bassin Stades Krog 1.500 m3. Opdimensionering af fællessystem 19 km. Frivillig frakobling regnvand private 20 ha. Udløb til Mølleåen.	Fuldt ud.	812 mio. kr.
Planforslag 2	- II -	Reetablering af Fæstningskanalen. Udledning til Mølleåen.	Regnvand separeres fra spildevand. Fæstningskanalen åbnes og anvendes som regnvandsbassin. Udbygning bassin Stades Krog 200 m3. Opdimensionering af fællessystem 13 km. Påbud frakobling regnvand private 74 ha. Udløb til Mølleåen.	Fuldt ud.	679 mio. kr.
Planforslag 1 (korrigeret)	- II -	Reetablering af Fæstningskanalen. Udledning til Mølleåen.	Som 1 men budget reduceret af LTF vedr. opdimensionering af fællessystem.	Fuldt ud.	588 mio. kr.
Planforslag 2 (korrigeret)	- II -	Reetablering af Fæstningskanalen. Udledning til Mølleåen.	Som 2 men budget reduceret af LTF vedr. opdimensionering af fællessystem.	Fuldt ud.	501 mio. kr.
Planforslag 3	- II -	Reetablering af Fæstningskanalen Udledning til Mølleåen.	Som 2 men uden opdimensionering af fællessystem, som afventer virkning af de øvrige tiltag og bassin ved Stades Krog.	Afventer effekt.	390 mio. kr.

Bemærkning:

På baggrund af Planforslag 3 godkendte bestyrelsen for LTF 20. september 2016 en budgetramme på 439 mio. kr. (Fremkommer ved fradrag vedr. letbane (25 mio. kr.) og tillæg af rådgivning mv. (74 mio. kr.)). LTF's nedjustering af indsats og økonomi vedr. fællessystem skal bl.a. ses i den kontekst, at der i forvejen planlægges afsat midler til ordinær renovering af kloaksystemet.

Dispositionsforslag NIRAS 2018

	Præmis	Beskrivelse	Virkemidler	Målopfyldelse	Anlægsoverslag
Planforslag 4	Reduktion af overløb fra bassin Stades Krog til max 250 m3/red.ha. Serviceniveau 5/10 år - separat/fælles. Skybrudssikring.	Reetablering af Fæstningskanalen. Udledning til Mølleåen.	Regnvand separeres fra spildevand. Fæstningskanalen åbnes og anvendes som regnvandsbassin. Udbygning bassin Stades Krog 2.000 m3. Frivillig frakobling regnvand private 40-50%. Udløb til Mølleåen.	Fuldt ud til 2050. Herefter forudsætter målopfyldelse iværksættelse af A1 eller A2 og påbud om fraseparering.	893 mio. kr.
Alternativ A1	- II -	Reetablering af Fæstningskanalen. Udledning til Øresund.	Regnvand separeres fra spildevand. Fæstningskanalen åbnes og anvendes som regnvandsbassin. Vandet ledes fra vest mod øst og pumpes til Øresund. Udbygning bassin Stades Krog 2.000 m3. Frivillig frakobling regnvand private 40-50%. Udløb til Øresund.	Fuldt ud til 2050. Herefter forudsætter målopfyldelse iværksættelse af påbud om fraseparering.	951 mio. kr.
Alternativ A2	- II -	Reetablering af Fæstningskanalen. Udledning til Øresund.	Regnvand separeres fra spildevand. Fæstningskanalen åbnes og anvendes som regnvandsbassin. Vandet ledes mod midten og pumpes til Øresund. Udbygning bassin Stades Krog 2.000 m3. Frivillig frakobling regnvand private 40-50%. Udløb til Øresund.	Fuldt ud til 2050. Herefter forudsætter målopfyldelse iværksættelse af påbud om fraseparering.	912 mio. kr.

Bemærkning:

Anlægsoverslag skal tillægges udgift til rådgivning mv. (ikke beregnet men skønsmæssigt 10%).

Styregruppen indstiller i 2019 dispositionsforslaget godkendt på det foreliggende grundlag undtaget anbefaling af udarbejdelse af projektforslag for løsning benævnt "Plan 4".

Anbefaling fra Styregruppen 2019

	Præmis	Beskrivelse	Virkemidler	Målopfyldelse	Anlægsoverslag
Del 1	Reduktion af overløb fra bassin Stades Krog til max 250 m3/red.ha. Serviceniveau 5/10 år - separat/fælles. Skybrudssikring.	Udgangspunkt planforslag 4 alternativ A2 dog kun delmængde.	Regnvand separeres fra spildevand øst for banen. Fæstningskanalen etape 1, 2 og del af 3 åbnes og anvendes som regnvandsbassin. Udbygning bassin Stades Krog 2.000 m3. Udløb til Øresund.	Overløb fra bassin Stades Krog 56%. Ved fraseparering af 40-50% 87%. 53% af serviceniveau. Skybrudssikring opfyldt.	471 mio. kr.
Del 2	-	Som planforslag 4 alternativ A2 dog 2. del.	Afventer del 1.	-	-

Bemærkning:

Anlægsoverslag på 471 mio. kr. er den godkendte budgetramme på 439 mio. kr. fremskrevet og tillagt tidligere realiseret budget (før 2016).

Anbefalingen tager udgangspunkt i, at der er tale om et uhyre kompleks projekt, hvor indsats og effekt er vanskelig at forudsige. Derfor anbefales at igangsætte del 1, og del 2 udestår, indtil de fornødne erfaringer med hensyn til metoder, løsninger, effekter og økonomi fra del 1 foreligger. Målopfyldelsen skal derfor ses i den sammenhæng. Investeringer i nyt ledningsanlæg vest for banen som følge af Letbanen giver et større volumen, som vil påvirke serviceniveauet positivt (ikke medtaget her).

STUDIEBOLIGER I LYNGBY IDRÆTSBY

UDVIKLINGSSCENARIER

2019

LÆSEVEJLEDNING

DOMUS arkitekter og ViaTrafik har, for Lyngby-Taarbæk Kommune, udarbejdet en rapport med fire udviklingsscenarier for placering af studieboliger i området omkring Lyngby Stadion.

I afsnit 0.0 redegøres der for de eksisterende forhold via fotos og kortmateriale.

I afsnit 1.0 behandles scenarie I, der illustrerer hvordan man kan placere studieboliger ift. de gældende lokalplaner 243 & 247. Hovedprioriteringen i dette scenarie er, at placere så mange studieboliger med tilhørende parkering, som overhovedet muligt indenfor lokalplanernes retningslinjer.

I afsnit 2.0 analyseres forskellige alternative placeringsmuligheder for studieboligerne. Hhv. mod *Nord*, *Nord & syd* og *Syd*. I slutningen af dette afsnit udvælges den bedste placering for fremtidens studieboliger, ud fra arkitektoniske, drifts- og sikkerhedsmæssige- og trafikale hensyn (uafhængigt

af retningslinjerne i de gældende lokalplaner 243 & 247).

I afsnit 2.1, 2.2 og 2.3 illustreres 3 scenarier (II, III og IV), for hvordan man kan placere, hhv. II: 300 studieboliger (2.1), III: 250 studieboliger (2.2) og IV: 200 studieboliger (2.3), på den, fra afsnit 2.0, valgte placering.

I afsnit 3.0 Sammenlignes de 4 scenarier (I: Lokalplan, II: 300 -, III: 250- og IV: 200 studieboliger) vha. udvalgte illustrationer fra afsnit) 1.0, 2.1, 2.2 og 2.3)

I afsnit 4.0 uddybes den eksisterende analyse med udvalgte betragtninger og hensyn der bør undersøges og videreudvikles i fremtiden.

I afsnit 5.0 gennemgår ViaTrafik de fremtidige trafikforhold på baggrund af de forrige afsnit i rapporten.

INDHOLD

0.0. EKSISTERENDE FORHOLD	
Oversigtsplan	4
Fugleperspektiver	5
Fotos af eksisterende forhold	6
1.0. SCENARIO I: PLACERING AF STUDIEBOLIGER IHT. GÆLDENDE LOKALPLANER	
Oversigtsplaner inkl. parkering, trafik, redningsveje, logistik mm.	8 - 9
Fugleperspektiver	10 - 11
Skyggestudier	12
Planeksempler	13 - 15
7 udvalgte views	16 - 17
2. 0. PLACERING AF STUDIEBOLIGER UAFHÆNGIGT AF GÆLDENDE LOKALPLANER	
Analyse af placeringsmuligheder mod <i>Nord</i> , <i>Nord & syd</i> og <i>Syd</i>	19 - 21
2.1. SCENARIO II: 300 STUDIEBOLIGER	
Oversigtsplaner inkl. parkering, trafik, redningsveje, logistik mm.	23 - 24
Fugleperspektiver	25 - 26
Skyggestudier	27
Planeksempler	28 - 29
7 udvalgte views	30 - 31
2.2. SCENARIO III: 250 STUDIEBOLIGER	
Oversigtsplaner inkl. parkering, trafik, redningsveje, logistik mm.	33 - 34
Fugleperspektiver	35 - 36
Skyggestudier	37
Planeksempler	38 - 39
7 udvalgte views	40 - 41
2.3. SCENARIO IV: 200 STUDIEBOLIGER	
Oversigtsplaner inkl. parkering, trafik, redningsveje, logistik mm.	43 - 44
Fugleperspektiver	45 - 46
Skyggestudier	47
Planeksempler	48 - 49
7 udvalgte views	50 - 51
3.0 SAMMENLIGNING AF SCENARIER	
I: Lokalplan, II: 300-, III: 250- og IV: 200 boliger	53- 56
4.0 AFSLUTTENDE REFLEKSIONER	
Facader, Hævet haverum og Overdækket parkeringsområde	58- 62
5.0 TRAFIKANALYSE	64 - 71

0.0

EKSISTERENDE FORHOLD

EKSISTERENDE FORHOLD

Lyngby Idrætsby

Den nuværende idrætsby er et mangfoldigt sportsområde med en bred vifte af sportstilbud spredt ud i områdets bygninger og udearealer. Idrætsbyens bygninger fremstår på trods af deres forskellige former og størrelser, som en sammenhængende bygningsmasse. Flere af områdets bygninger er bygget sammen eller tæt. Facadernes materialer og udtryk er holdt i samme lyse palette af gule teglsten og større glaspartier og paneler i beton og metal.

Stadion

Lyngby Stadion består i dag af tre publikumstribuner (vest, syd, øst). Foruden et klubhus placeret nordøst for Stadion.

Lyngby-Taarbæk kommune har ambitioner om at udvikle stadion så det lever op til DBU's krav til "lukkede sammenhængende stadions". Dette betyder at der skal bygges endnu en tribune mod nord og at alle tribunerne skal bygges sammen vha. bygninger eller tage, så Lyngby Stadion i fremtiden fremstår som et lukket sammenhængende stadion.

Trafik

Biltrafikken til og fra området foregår i dag via Lundtoftevej og Sorgenfrigårdsvej, med Lundtoftevej som den primære adgang til Stadion og Lyngby Idrætsby. De lette trafikanter benytter de tre samme adgangsveje som bilerne, men har yderligere to muligheder, en grussti fra nord og stien foran kolonihaverne fra vest. Den nordlige side af stadion er primært forbeholdt lette trafikanter, mens langs den østlige og vestlige side er begrænset med biltrafik. Den sydlige side betjener den primære biltrafik, blandet med de lette trafikanter. Alle adgangsveje til og fra området er vigepligtsregulerede, mens der i krydset Sorgenfrigårdsvej / Lundtoftevej / Toftebækvej er etableret en signalregulering. Parkering er primært beliggende i den (syd)østlige side af området og der er desuden p-pladser ved svømmehal og klubhus. I tilknytning til området er beliggende et busstoppested ved adgangsvejen fra Lundtoftevej og her er der også etableret en fodgængerkrydsning. Der kører også busser på Sorgenfrigårdsvej, men stoppesteder er placeret øst og vest for området.





View fra syd-vest (Google foto)



View fra syd-øst (Google foto)



Stadion / 1. Område syd for stadion / 2. Vej bag østlige tribune / 3. Område nord for stadion / 4. Mellemrum ml. sydlige og østlige tribune / 5. Eksisterende klubhus, 6. Vej vest for Badeparken.



Eksisterende bygninger / Materialepalette

1.0

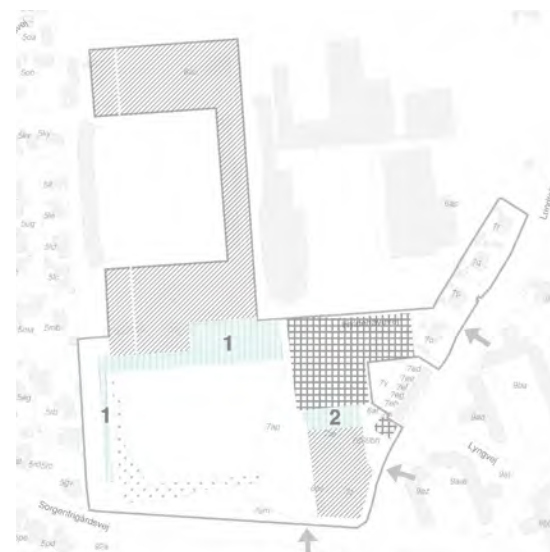
PLACERING AF STUDIEBOLIGER

IHT. LOKALPLANER (243 & 247)

SCENARIO I



Lokalplan 247 / Studiebolerne placeres i delområde 1 & 2



Lokalplan 247 / Parkering placeres i områderne 1 og 2

STUDIEBOLIGER IHT. LOKALPLANER 243 & 247

Lokalplaner 243 & 247

Lokalplanerne 243 & 247 beskriver ambitionen om et mangfoldigt idrætsområde med forskellige aktiviteter og brugere i området omkring Lyngby Stadion og Idrætsby. Lokalplanerne udlægger delområder til boliger, kontor, parkering, kommunal og statslig service, fritidsformål, skoler, uddannelser og forskning samt institutioner for børn, unge og ældre.

Denne analyse behandler muligheden for at placere studieboliger i området iht. lokalplanernes retningslinjer.

Studieboliger

De nye studieboliger placeres i delområde 1 (syd for stadion) og delområde 2 (det sydøstlige område ml. Badeparken og Lundtoftevej).

Studieboligernes bygningshøjder overstiger ikke lokalplanens krav om max. 12,5 m i forhold til naturligt terræn i området, med undtagelse af byggeri tættere end 45m mod naboskel mod vest, der ikke må nå en bygningshøjde over 7m.

For at få plads til så mange studieboliger som muligt placeres studieboligerne på alle etager, også stueetagen. Studieboligernes facader lever op til lokalplanens krav om "åbne stueetager af glas", omend dette medfører en betydelig eksponering af stueetagens beboere og disse bør derfor tilgodeses i udarbejdelse af kantzonerne mellem boligerne og de offentlige arealer i terræn.

Studieboligernes hvide facadeudtryk, i dette scenarie (I), afspejler retningslinjerne i lokalplanen og fremstår i et nutidigt formsprog i lyse farver med transparente og translucente glasparkerier. Materialer som beton, glas og metal tænkes at dominere facaderne. Dog lægges der vægt på at materialerne ikke er reflekterende.

Stadion

I dette scenarie etableres en ny tribune mod nord og stadion sammenbygges, via tage og bygninger, til et sammenhængende lukket stadion som lever op til DBU's krav til stadions i Superligaen.

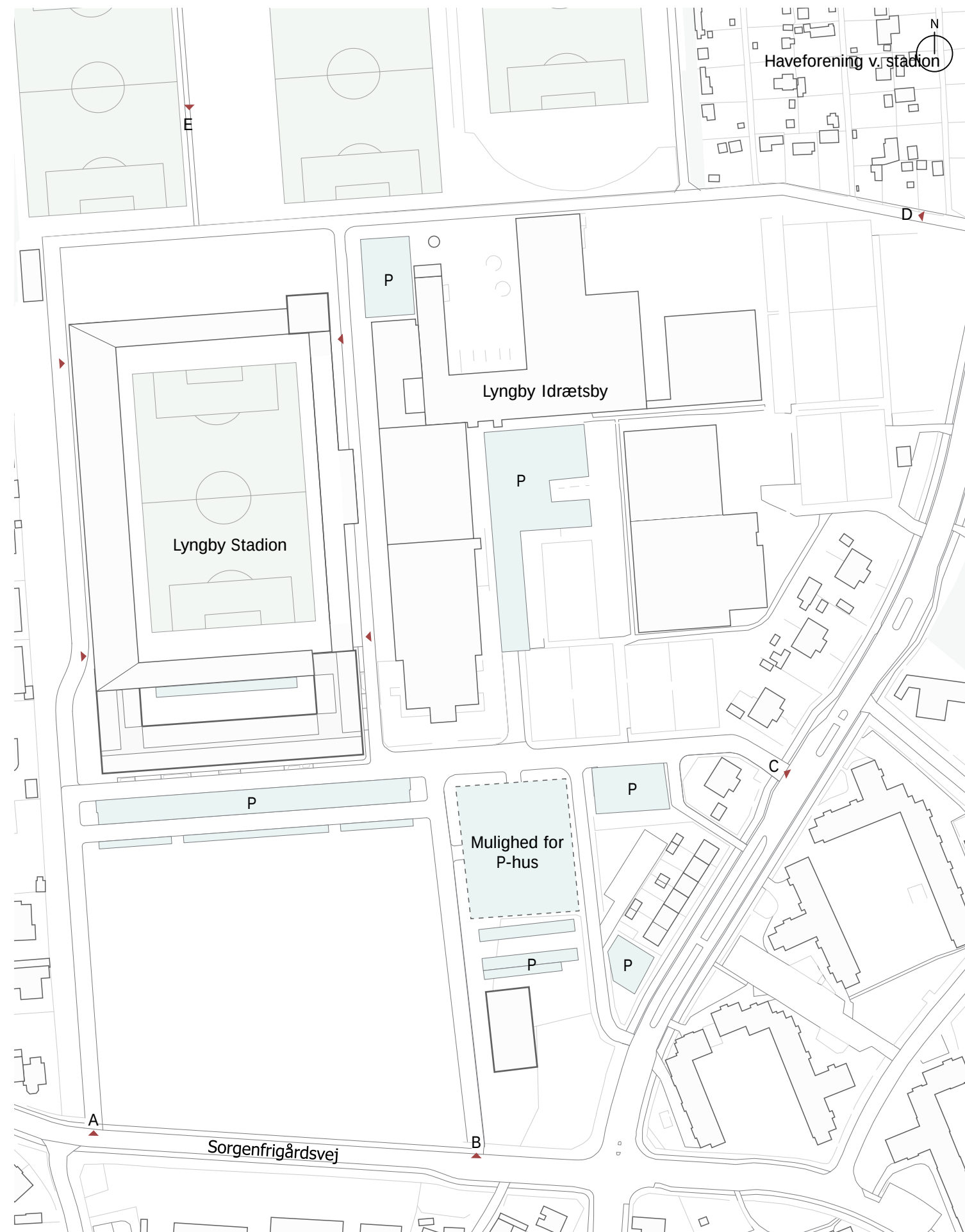
Indgang til station foregår i de fire hjørner mellem tribunerne.

Parkering

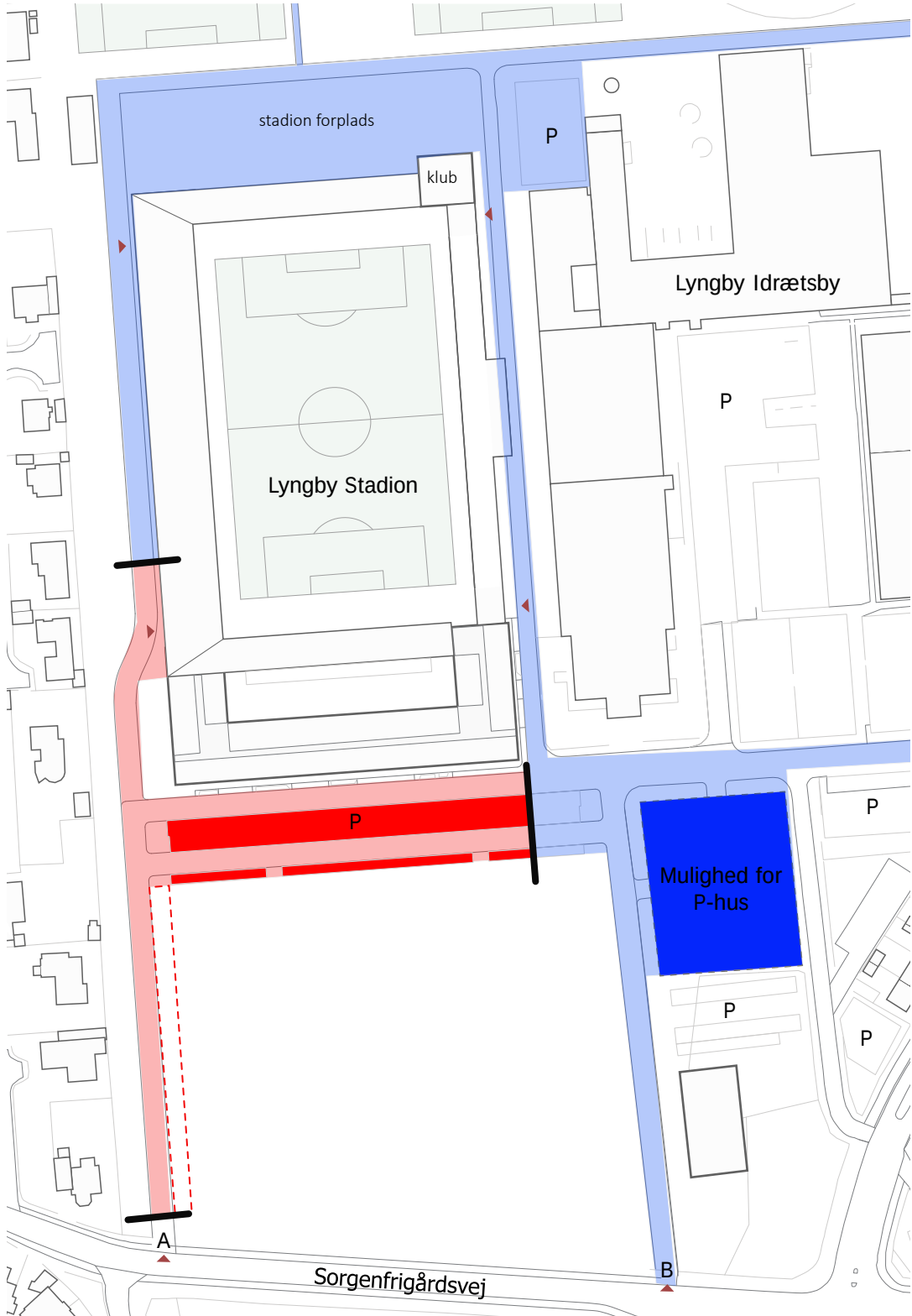
Lokalplan 247 ønsker at placere fremtidig parkering i parkeringsområde 1 (nordlige del af Badeparken) og parkeringsområde 2 (nordlige del af delområde 2).

Trafik

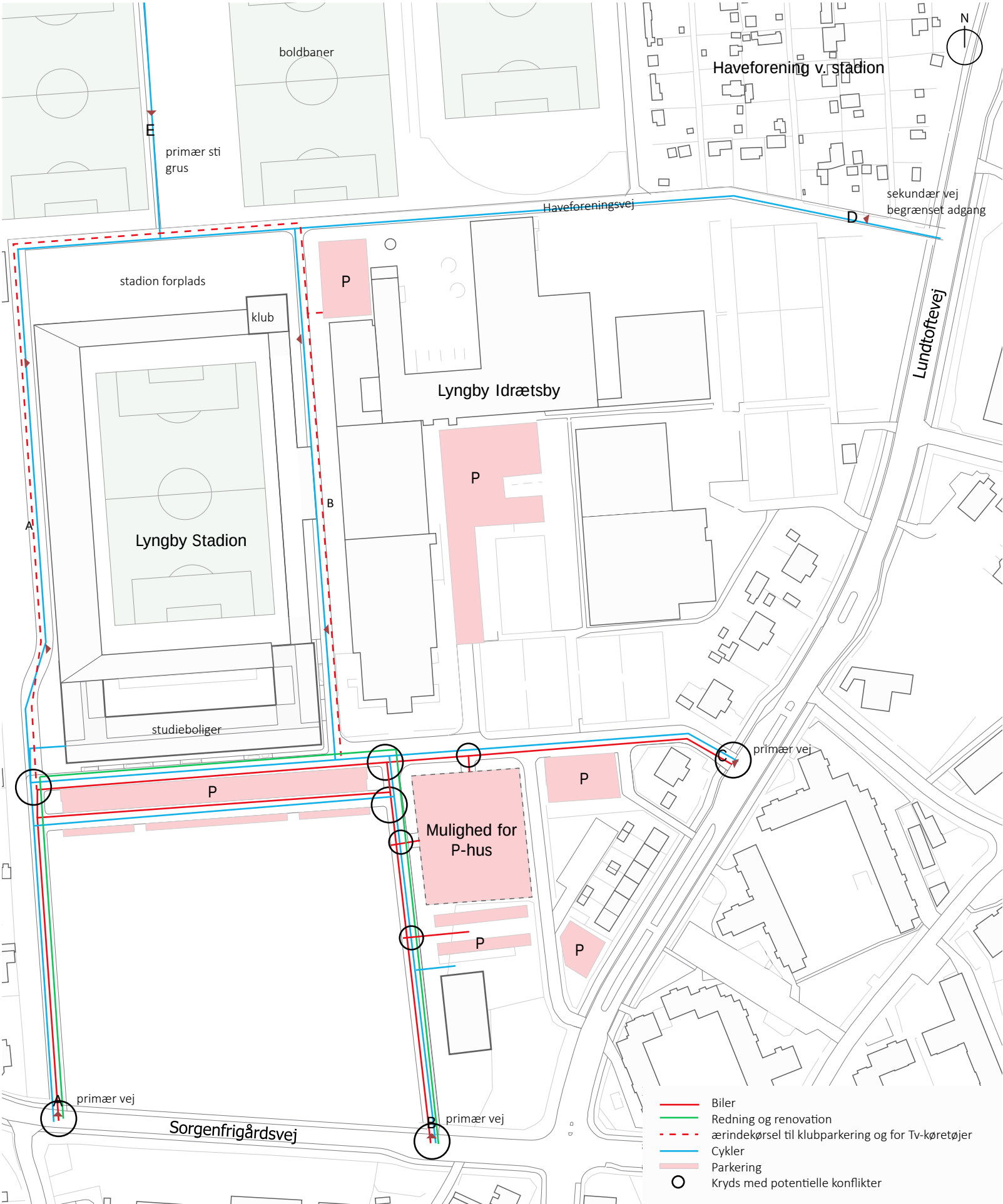
For at forbedre trafikforholdene i Lyngby Idrætsby og til og fra de nye studieboliger syd for stadion, foreslår vi at udvide vejadgang (A) vest for Badeparken og Stadion, for at forbedre redningsforhold, varelevering og renovation samt tilkørsel til og fra studieboligerne.



Studieboliger iht. Lokalplan / Oversigtsplan 1:2000



Studieboliger iht. lokalplan/ Oversigtsplan 1:2000 / Opdelingsmulighed mellem ankomst og parkering for hjemmebanefans (blå) og udebanefans (rød).
(Den stiplede linje antyder at der kan placeres midlertidig parkering for udebanefans, langs adgangsvej A i kanten af Badeparken, i forbindelse med kampe og større sportsevents.)



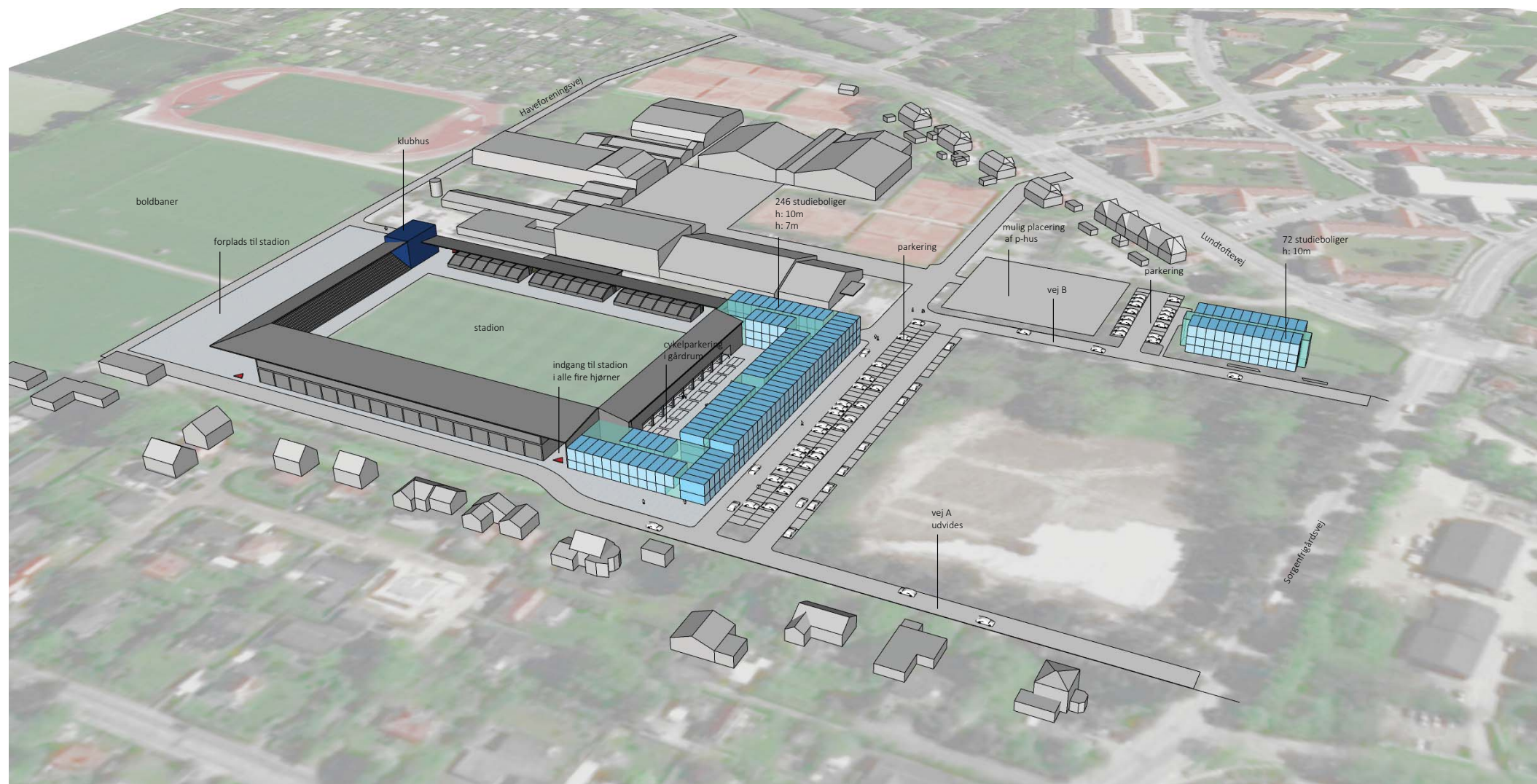
Studieboliger iht. lokalplan/ Oversigtsplan 1:2000 / Fremtidig trafik og cirkulation i området



View fra syd- vest (Google foto)



View fra syd- øst (Google foto)

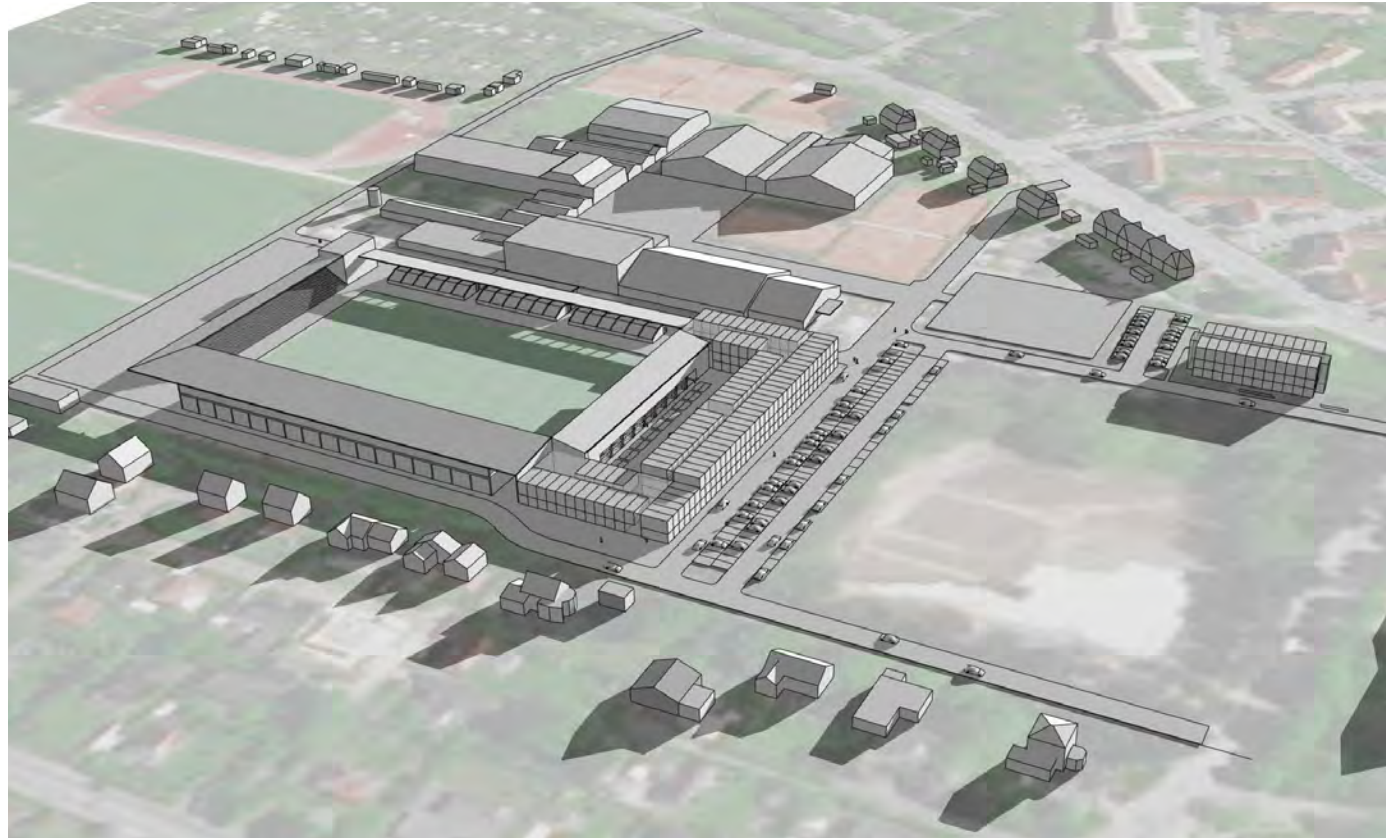


OPGØRELSE

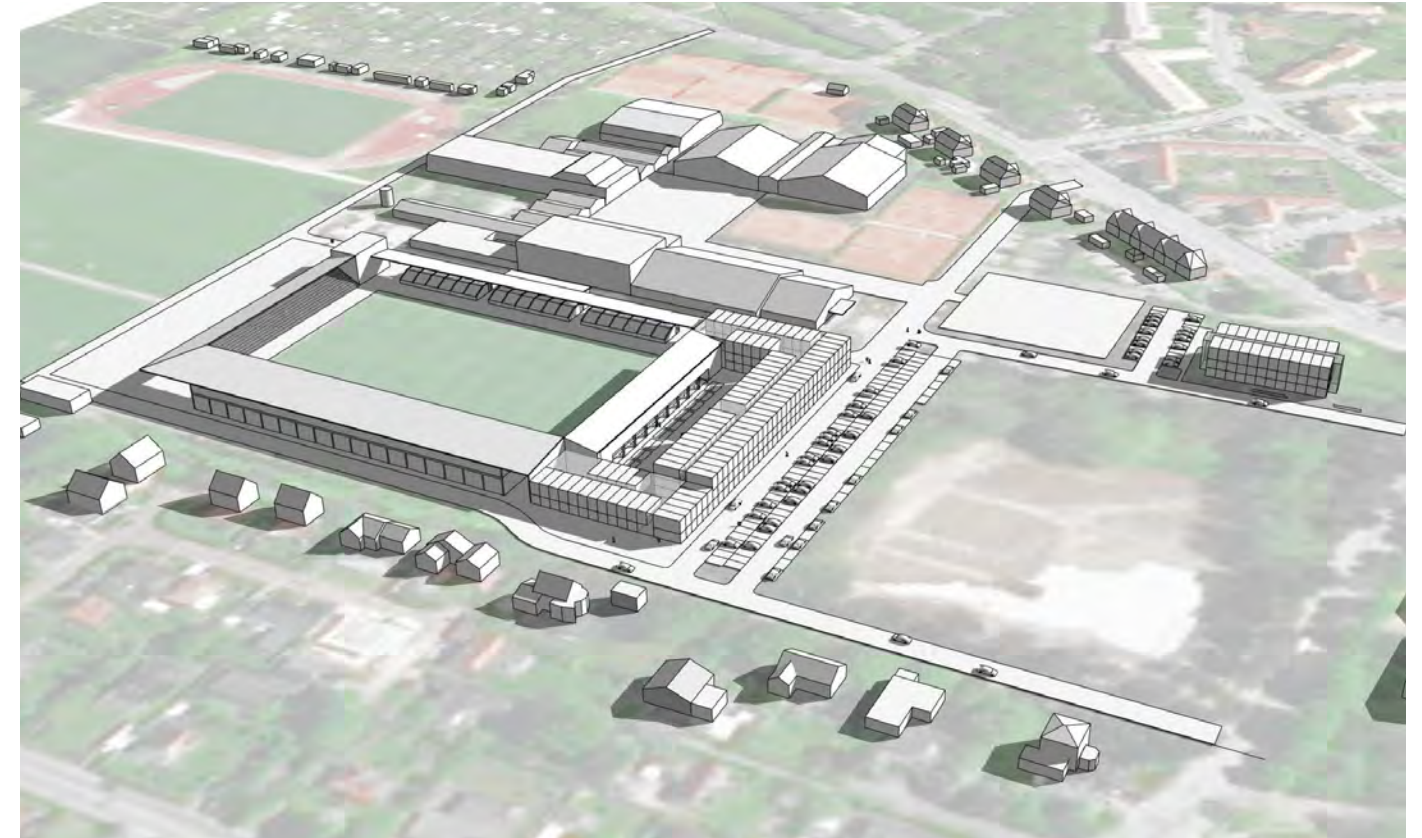
Samlet etageareal for 318 nye studieboliger: ca. 10.100m²
(heraf ca. 2500m² fællesareal, gangareal, trapper mv.)
Fodaftryk: 3630m² (2950m² & 680m²)
Stueetage m. udadvendte funktioner: ca. 0m²

138 nye parkeringspladser inkl. 3hc-p-pladser
(krav om 1 p-plads pr. 3 bolig: 106 p-pladser. Lokalplanen beskriver 60 p-pladser i området. Såfremt disse skal tillægges de nye bolig p-pladser stiger kravet til 166 p-pladser. De resterende 28 p-pladser kan etableres langs adgangsvej A.)

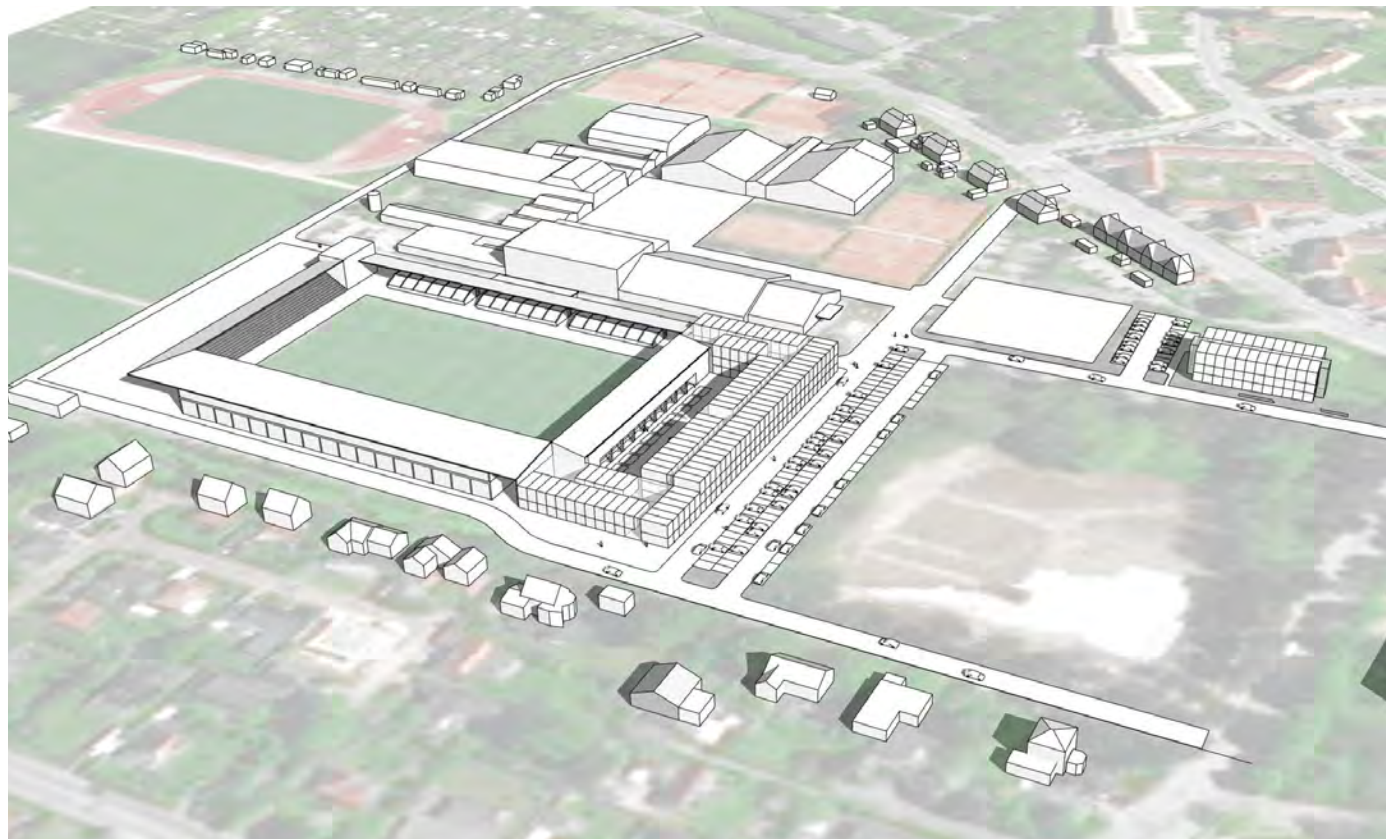
318 nye cykel-p-pladser + 6-ladcykel p-pladser



20. Marts kl. 8.00



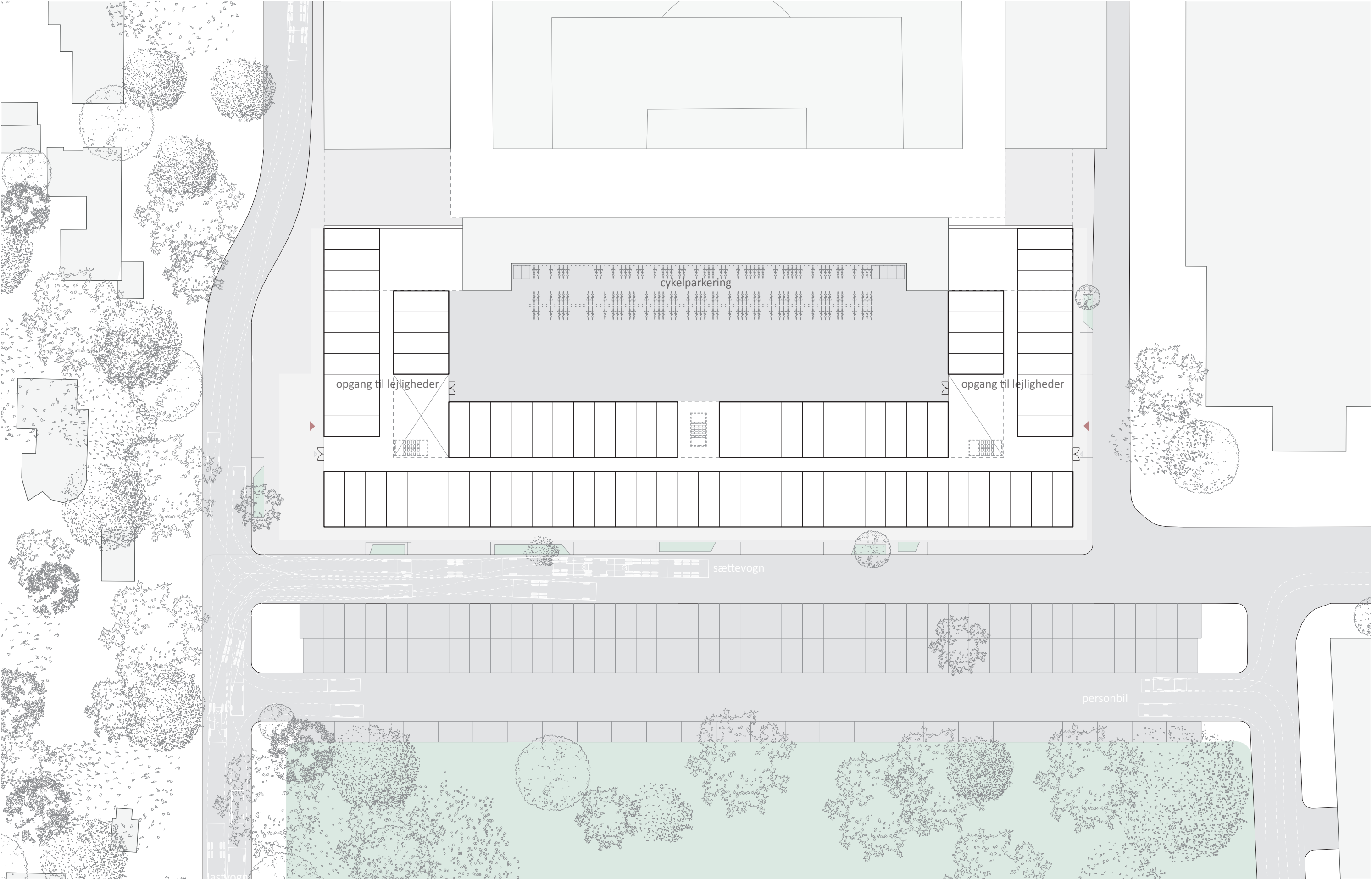
20. Marts kl. 10.00



20. Marts kl. 14.00



20. Marts kl. 17.00



Studieboliger iht. Lokalplan / Stueetage / Plan 1:500





Studieboligerne

Studieboligerne på 24 m² (3 m x 8 m) placeres på hver side af en 2 m fordelingsgang brudt af fællesarealer og trappeopgange.



View 1



View 2



View 3



View 4



View 6



View 5



View 7

2.0

PLACERING AF STUDIEBOLIGER

UAFHÆNGIGT AF LOKALPLANER (243 & 247)

ANALYSE AF PLACERINGSMULIGHEDER

PLACERING AF STUDIEBOLIGER I NORD

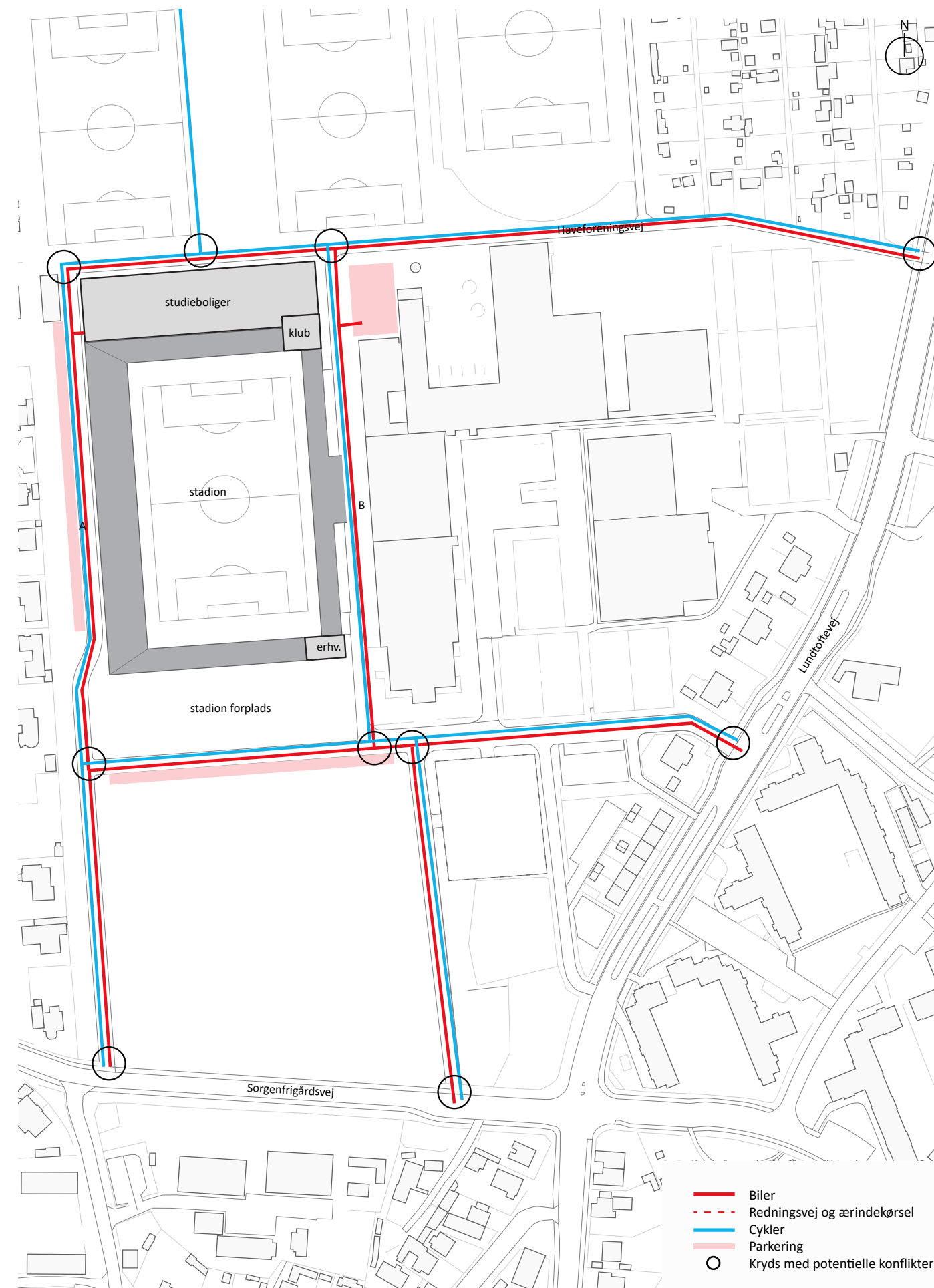
I udviklingen af denne rapport blev tre forskellige placeringsmuligheder gennemgået og analyseret, hhv. placering af studieboligerne mod 'Nord', mod 'Nord og syd' og mod 'Syd'.

(Placeringsmulighederne mod øst og vest er ikke medtaget i denne analyse, idet de ikke anses som økonomisk rentable pga. begrænsede bygningsbredder og komplicerede adgangsveje og parkeringsforhold, ligesom byggeri mod vest vil skabe yderligere skygge- og indbliksgener for beboerne i villakvarteret vest for stadion.)

Følgende liste er en gennemgang af den nordlige placering og en evaluering af denne ud fra arkitektoniske, drifts- og sikkerhedsmæssige samt trafikale hensyn.

FORDELE & ULEMPER

- + Studieboligerne samles ét sted.
- + Daglig drift af ét samlet område.
- + Tydelig opdeling af stadion og studieboligerne og hermed deres funktion og forskellige identitet.
- + Ved større sportsevent skal beredskabet kun håndtere opdeling af beboere og publikum ét sted.
- + En stor del af studieboligernes parkering kan løses i niveau under bygningen.
- + Ved at samle boligerne i ét samlet volume skabes en komprimeret og bæredygtig bebyggelse. Eksempelvis. minimeres facadearealet og dermed varmetabet fra den enkelte bolig, gangarealerne optimeres og forsynings- og installationsvejene effektiviseres.
- + Mulighed for stadion forplads mod syd.
- + Mulighed for branding og stadion identitet på den vestlige, sydlige og østlige facade af stadion.
- + Friholdelse af den sydlige byggegrund til fremtidig udvikling. Feks. udvidelse/tilbygning til eksisterende stadion.
- + Mulighed for at udvikle stadion og studieboliger uafhængigt af hinanden, også tidsmæssigt.
- + Én bygning kræver kun forundersøgelse, jordbundsanalyser, byggeplads planlægning og håndteringer ét sted.
- Placering af alle studieboliger i en samlet bygning resulterer i en større og højere bygning med flere etager.
- En komprimeret bygningsvolumen giver ikke mulighed for dagslys fra flere af boligernes facader.
- Boliger mod nord kræver åbning af Haveforeningsvej som trafik og redningsvej. Dette vil efter al sandsynlighed betyde nedlæggelse af tennisbaner og/eller flytning af kolonihaver.
- Åbningen og udvidelsen af Haveforeningsvej vil desuden medføre øget trafik forbi kolonihaverne, herunder store køretøjer.
- Flere lette trafikanter vurderes, med studieboligplaceringen mod nord, at ville benytte Haveforeningsvejen til og fra området, hvor der ikke er mulighed for sikker krydsning af Lundtoftevej.
- Afviklingen af biltrafik til og fra det nordlige område resulterer i en stor blanding af lette og tunge trafikanter i området og derfor mange kryds i området hvor der kan opstå potentielle konflikter.
- Det vurderes at studieboligerne mod nord kræver parkering langs adgangsvej A vest for stadion. Parkering langs den vestlige vej forbi stadion, har potentielt flere konflikter mellem lette trafikanter og køretøjer, specielt ved arrangementer.
- Forbindelsen mellem stadion og boldbaner mod nord afskæres.



Plandiagram / Studieboliger mod nord og dertilhørende trafiksystem.

PLACERING AF STUDIEBOLIGER I NORD & SYD

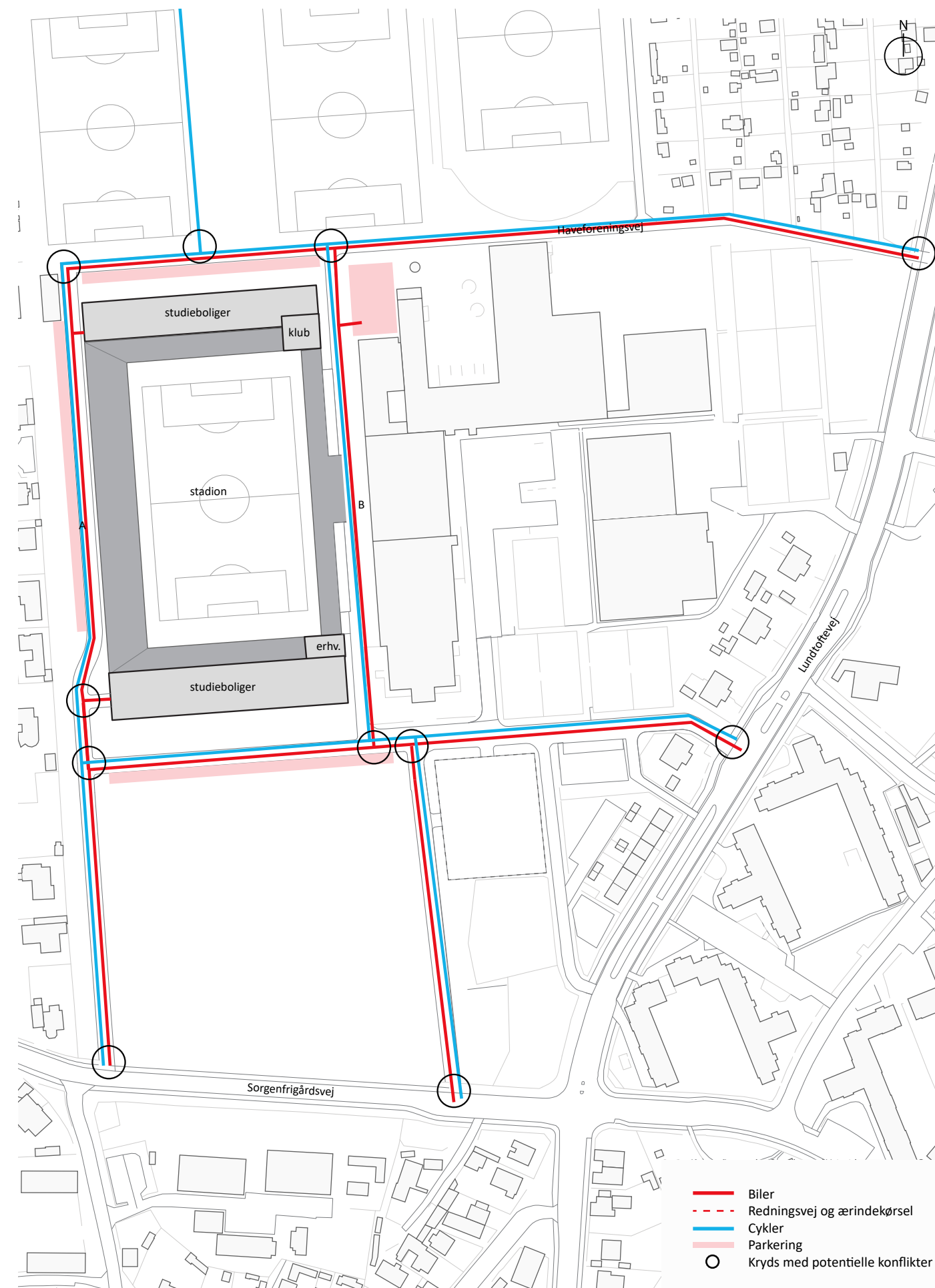
I udviklingen af denne rapport blev tre forskellige placeringsmuligheder gennemgået og analyseret, hhv. placering af studieboligerne mod 'Nord', mod 'Nord og syd' og mod 'Syd'.

(Placeringsmulighederne mod øst og vest er ikke medtaget i denne analyse, idet de ikke anses som økonomisk rentable pga. begrænsede bygningsbredder og komplicerede adgangsveje og parkeringsforhold, ligesom byggeri mod vest vil skabe yderligere skygge- og indbliksgener for beboerne i villakvarteret vest for stadion.)

Følgende liste er en gennemgang af den kombinerede placering både i nord og syd og en evaluering af placeringen ud fra arkitektoniske, drifts- og sikkerhedsmæssige samt trafikale hensyn.

FORDELE & ULEMPER

- + Ved at placere studieboliger både nord og syd for stadion kan man skabe et sammenhængende facadeudtryk mellem den nordlige og sydlige del af stadion.
- + Opdelingen af studieboligerne i to bygninger giver mulighed for mindre og lavere bygninger med færre etager.
- + Mulighed for smallere bygningsvolumener og potentielt dagslys i boligerne fra to modstående facader.
- Studieboligerne spredes i området og opdeler det sociale fællesskab mellem de unge samt påvirker i større grad områdets identitet.
- To studieboligområder kræver dobbelt daglig drift.
- Opdelingen mellem stadion og studieboliger bliver mere uklar og de to forskellige funktioners identitet sammensmelter og udvandes.
- Ved større sportsevent skal beredskab håndtere opdeling af beboere og publikum to steder.
- De smallere bygningskroppe besværliggør parkering i niveau under bygningen så parkeringen skal hovedsageligt placeres ude i området tæt på de nye studieboliger. Dette medfører at parkering kommer til at dominere sportsområdet og skabe barrierer for gående mellem sportsaktiviteter og funktioner.
- Det vurderes at studieboligerne mod nord kræver parkering langs adgangsvej A vest for stadion. Parkering langs den vestlige vej forbi stadion, har potentielt flere konflikter mellem lette trafikanter og køretøjer, specielt ved arrangementer.
- Ved at sprede studieboligerne i to bygninger bliver byggeriet mindre bæredygtigt idet facadearealet udvides, varmetabet forøges, installationer, forsyningsveje, gangarealer o.lign. udvides til at servicere to individuelle bygninger.
- Boliger mod nord kræver åbning af Haveforeningsvej som trafik og redningsvej. Dette vil efter al sandsynlighed betyde nedlæggelse af tennisbaner og/eller flytning af kolonihaver.
- Åbningen og udvidelsen af Haveforeningsvej vil desuden medføre øget trafik forbi kolonihaverne, herunder store køretøjer.
- Flere lette trafikanter vurderes, med studieboligplaceringen mod nord, at ville benytte Haveforeningsvejen til og fra området, hvor der ikke er mulighed for sikker krydsning af Lundtoftevej.
- Afviklingen af biltrafik til og fra det nordlige område resulterer i en stor blanding af lette og tunge trafikanter i området og derfor mange kryds i området hvor der kan opstå potentielle konflikter.
- Forbindelsen mellem stadion og boldbaner mod nord afskæres.
- Hvis der bygges studieboliger både nord og syd for stadion umuliggøres fremtidig udvikling og udvidelse af det eksisterende stadion såfremt dette får behov for at vokse eller ændres i fremtiden.
- To bygninger kræver forundersøgelse, jordbundsanalyser, byggeplads planlægning og håndteringer mm. to steder.



Plandiagram / Studieboliger mod nord og syd og dertilhørende trafiksystem.

PLACERING AF STUDIEBOLIGER I SYD

I udviklingen af denne rapport blev tre forskellige placeringsmuligheder gennemgået og analyseret, hhv. placering af studieboligerne mod 'Nord', mod 'Nord og syd' og mod 'Syd'.

(Placeringsmulighederne mod øst og vest er ikke medtaget i denne analyse, idet de ikke anses som økonomisk rentable pga. begrænsede bygningsbredder og komplicerede adgangsveje og parkeringsforhold, ligesom byggeri mod vest vil skabe yderligere skygge- og indbliksgener for beboerne i villakvarteret vest for stadion.)

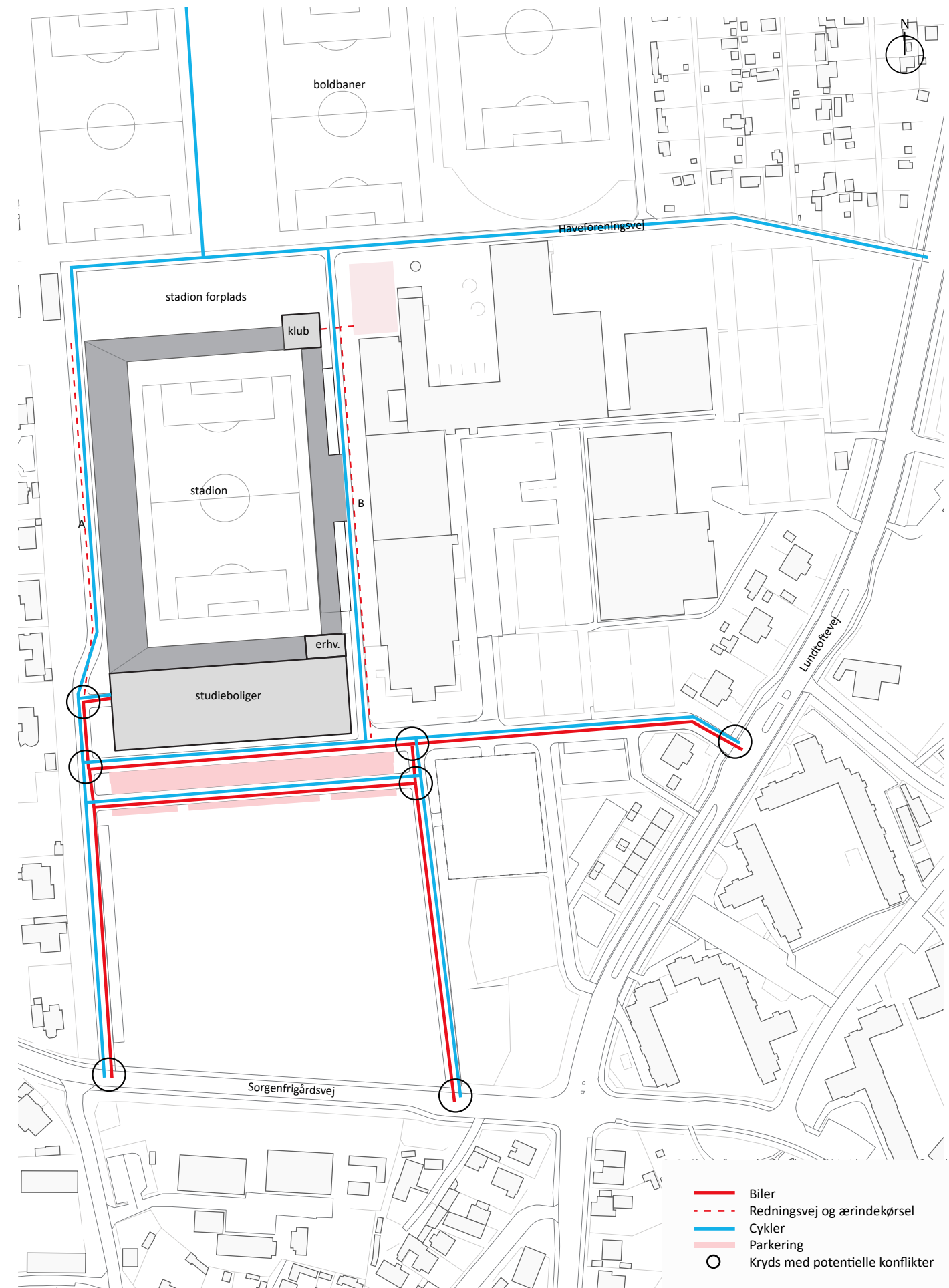
Følgende liste er en gennemgang af den sydlige placering og en evaluering af denne ud fra arkitektoniske, drifts- og sikkerhedsmæssige samt trafikale hensyn:

FORDELE & ULEMPER

- + Studieboligerne samles ét sted.
- + Daglig drift af ét samlet område.
- + Klar opdeling af stadion og studieboligerne og deres funktioner og forskellige identitet.
- + Ved større sportsevent skal beredskabet kun håndtere opdeling af beboere og publikum ét sted.
- + En stor del af studieboligernes parkering kan løses i niveau under bygningen.
- + Studieboligerne serviceres trafikalt og redningsmæssigt kun fra syd. Så Haveforeningsvej kan forblive lukket. Derved skabes en klar opdeling mellem lette og tunge trafikanter. På denne måde skabes et mere trygt og sikkert nordligt område, mod boldbanerne, for gående og cyklister.
- + Mindre blanding af hård og blød trafik og færre kritiske kryds.
- + Ved at samle boligerne i ét samlet volume skabes en komprimeret og bæredygtig bebyggelse. Eksempelvis. minimeres facadearealet og dermed varmetabet fra den enkelte bolig, gangarealerne optimeres og forsynings og installationsvejene effektiviseres.
- + Mulighed for stadion forplads mod nord.
- + Mulighed for branding og stadion identitet på den vestlige, nordlige og østlige facade af stadion.
- + Friholdelse af den nordlige byggegrund til fremtidig udvikling. Feks. udvidelse/tilbygning til eksisterende Stadion.
- + Forbindelsen mellem stadion og boldbaner mod nord bibeholdes og et sammenhængende sports-område bevares mod nord.
- + Mulighed for at udvikle Stadion og studieboligerne i forskellig tempo og uafhængigt af hinanden.
- + Én bygninger kræver kun forundersøgelse, jordbundsanalyser, byggeplads planlægning og håndteringer ét sted.
- Placering af alle studieboliger i en samlet bygning resulterer i en større og højere bygning med flere etager.
- En komprimeret bygningsvolume giver ikke mulighed for dagslys fra flere af boligernes facader.

KONKLUSION

Det forekommer mest hensigtsmæssigt arkitektonisk, trafikalt, drifts- og sikkerhedsmæssigt at vælge at placere samtlige nye studieboliger mod syd. De efterfølgende scenarier tager derfor udgangspunkt i denne placering.



Plandiagram / Studieboliger mod syd og dertilhørende trafiksystem.

2.1

300 STUDIEBOLIGER

SCENARIO II

PLACERING AF 300 STUDIEBOLIGER

300 Studieboliger

De 300 nye studieboliger placeres samlet syd for Lyngby Stadion. Boligerne placeres fra 1 sal og op, således fredes stueetagen til udadvendte funktioner.

Boligerne fordeler sig med det største antal, og dermed flest etager, mod sydøst og færre boliger, og dermed en lavere bygningshøjde, mod sydvest i respekt overfor naboområdet vest for stadion.

Boligerne er placeret på hver sin side af en fordelingsgang der forbinder samtlige boliger og fællesrum i bebyggelsen. Med boligplacering får hver enkelte bolig dagslys og udsigt over enten friarealet, stadion eller Badeparken.

Materialer

Studieboligernes facader bør afspejle den resterende bebyggelses udtryk og lyse materialepalette. På denne måde indgår studieboligerne i områdets hele og Idrætsbyens sammenhængende identitet.

Foruden lokalplanens preference for beton, metal og glas introduceres gule teglsten som facademateriale i dette scenario. Teglstenen afspejler områdets eksisterende bygninger og karakter foruden at være et driftsvenligt og langtidsholdbart materiale, som på lige fod med de resterende materialer; beton, glas og metal, er modstandsdygtig overfor den forventede slitage, boligbyggeri af denne karakter forventes at blive eksponeret for.

Stueetage

Der etableres ikke studieboliger i stueetagen. I stedet fredes denne til åbne udadvendte funktioner som både kan henvende sig til beboere og til områdets brugere. Udadvendte funktioner kan være små erhverv, læsesale, vaskerum, sportscafe, cykelværksted, klublokaler m.fl.

I bygningens midte placeres en overdækket parkeringsområde i terræn, med et hævet haverum ovenover. Med dette arkitektoniske træk skabes et aflukkeligt overdækket parkeringsareal for en stor del af beboernes biler og cykler.

Adgang til parkeringsområdet, renovation og teknik sker fra den udvidede adgangsvej A vest for stadion.

Det grønne hævede haverum

Et attraktivt grønt friareal for studieboligernes beboere etableres på 1 sal over parkeringsarealet som et grønt rekreativt haverum.

Haverummet vil være fælles for beboerne og fungerer som et naturligt mødested i bebyggelsen. Ved at hæve haven et niveau op, etableres en direkte forbindelse til studieboligerne på 1 sal, bedre dagslysforhold i haven og mulighed for at udnytte stueetagen nedenunder til parkering, teknik og renovation.

Stadion

I dette scenario etableres en ny tribune mod nord og stadion sammenbygges via bygninger og tage til et sammenhængende lukket stadion som lever op til DBU's krav til stadions i Superligaen.

Indgang til stadion foregår i de fire hjørner mellem tribunerne. Disse hjørner opgraderes til tydelige indgangsvejsporte og overdækkes med halvtage så det endelige stadion fremstår sammenhængende og funktionsmæssigt let aflæseligt.

Erhverv

1000 m² erhverv placeres som et tårn i det sydøstlige hjørne af stadion. Med denne placering fungerer erhvervsbygningen, sammen med klubhustårnet, som et pejlingsmærke i bebyggelsen.

Det fremtidige erhverv har mulighed for både at henvende sig til stadion, studieboligerne, den resterende idrætsby eller fremstå som en selvstændig enhed.

Opførslen af erhvervsbygningen kan ligeledes ske uafhængigt af den resterende bebyggelse. Såfremt erhvervsbygning aldrig etableres, kan det resterende stadion istedet sammenbindes med et halvtæg, ligesom ved flere af de resterende indgang.

Nyt klublokale

Det eksisterende klubhus nedlægges og et nyt 1500 m² klublokale placeres som et tårn i det nordøstlige hjørne af stadion. Med denne placering fungerer klubtårnet, sammen med erhvervstårnet, som et pejlingsmærke i bebyggelsen.

Det nye klubhus bliver dermed mere eksponeret i området og henvender sig direkte mod stadion, den resterende idrætsby i øst, mod boldbanerne i nord og til denne nye foreslåede stadionforplads nord for stadion.

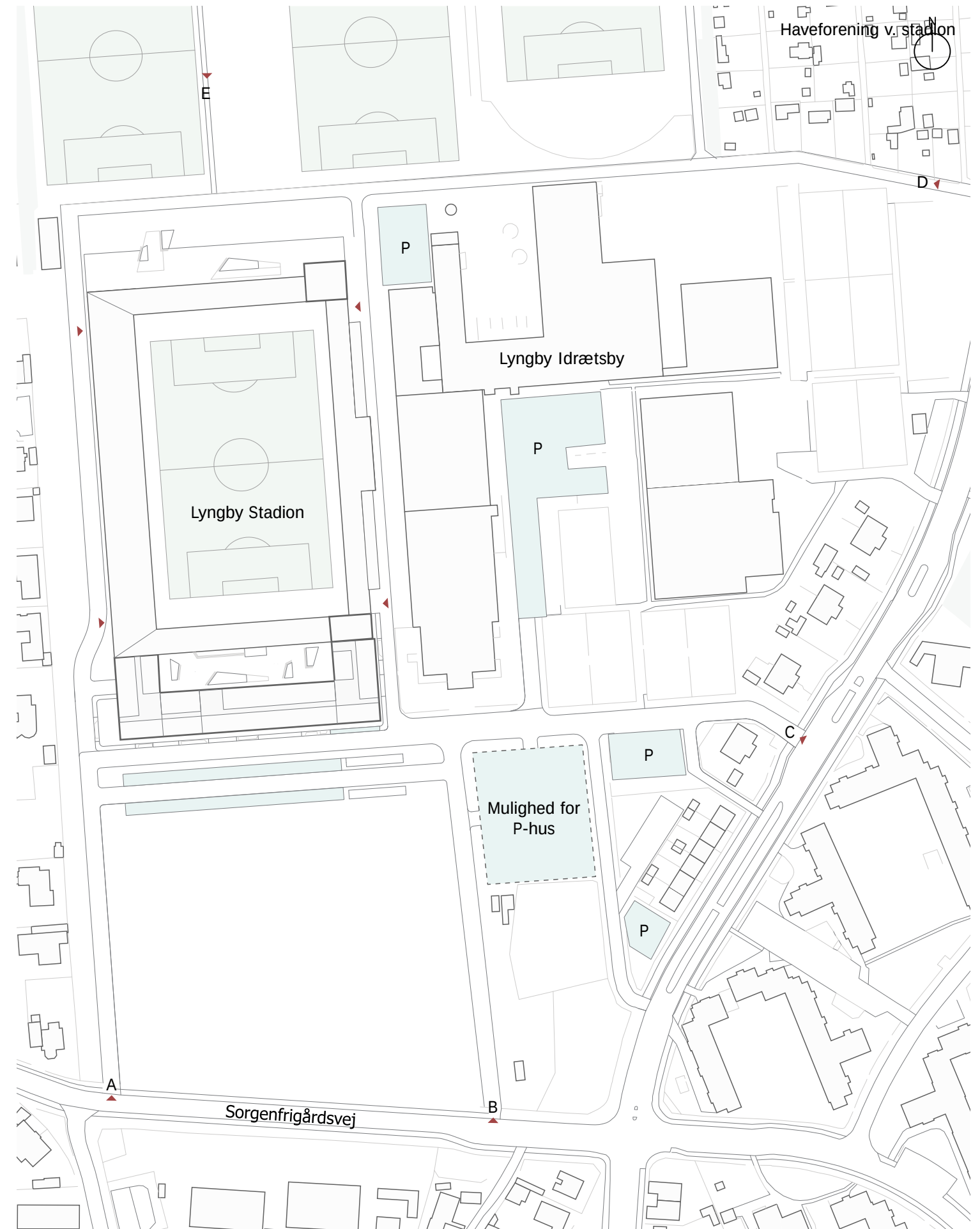
Klubhuset vil have optimale udkigsforhold til events på stadion og over den resterende idrætsby.

Parkering

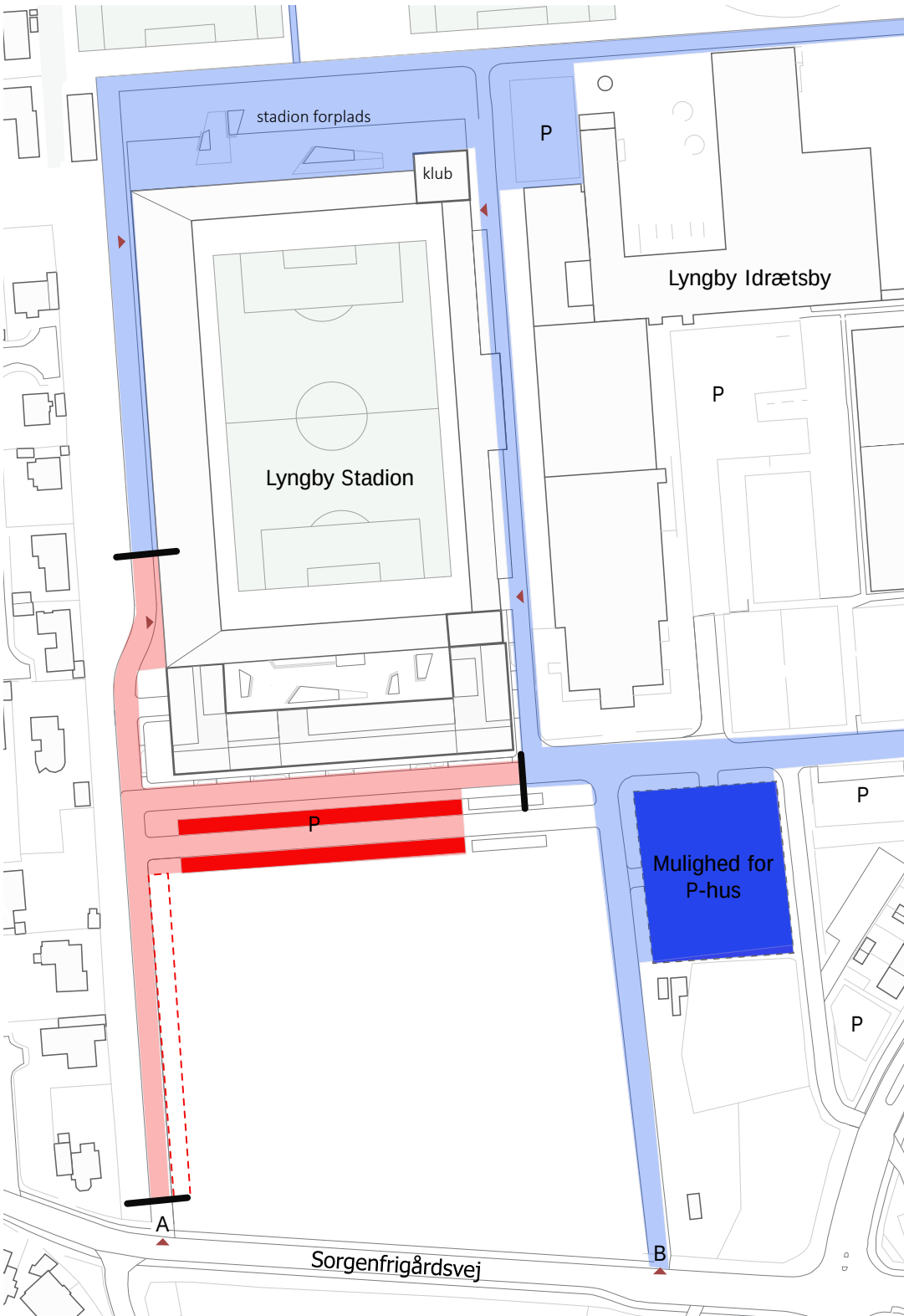
Foruden et aflæseligt parkeringsområde i studieboligernes midte foreslås der yderligere parkering i den nordlige kant af Badeparken. Cykelparkering etableres ligeledes i parkeringsområdet i studieboligernes midte, samt i det østlige hjørne af studieboligbebyggelsen og Badeparken, så langt væk fra ankomstvej A som muligt, derved opdeles lette og tunge trafikanter mest muligt.

Trafik

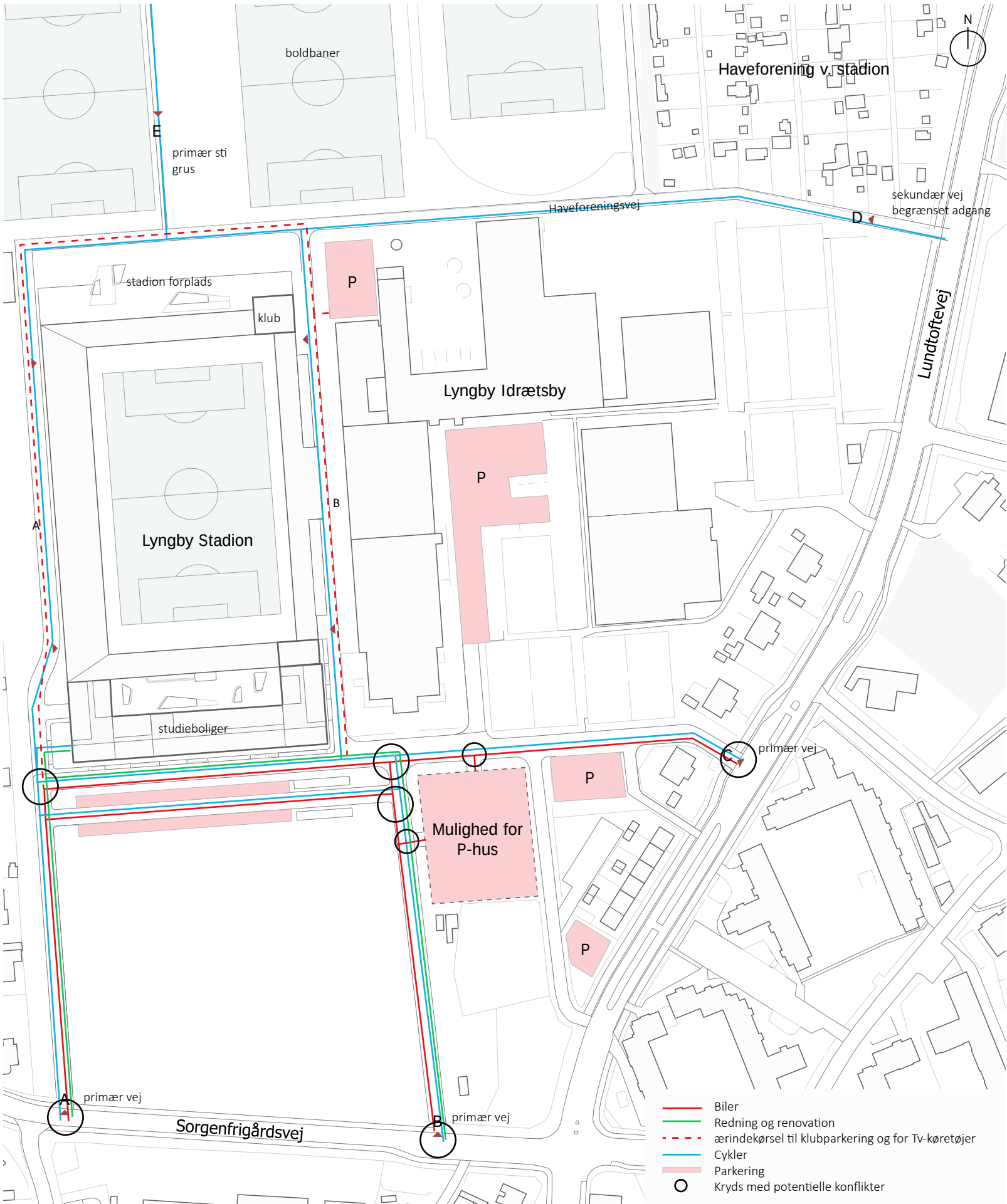
For at forbedre trafikforholdene i Lyngby Idrætsby og til og fra de nye studieboliger syd for stadion, foreslår vi at udvide vejadgang (A), vest for Badeparken og stadion, for at forbedre redningsforhold, varelevering og renovation, samt til- og frakørsel studieboligerne. Dette understøtter desuden en bedre opdeling mellem lette og tunge trafikanter samt trafikafviklingen i fremtiden.



300 Studieboliger / Oversigtsplan 1:2000



300 Studieboliger / Oversigtsplan 1:2000 / Opdelingsmulighed mellem ankomst og parkering for hjemmebanefans (blå) og udebanefans (rød).
(Den stiplede linje antyder at der kan placeres midlertidig parkering for udebanefans, langs adgangsvej A i kanten af Badeparken, i forbindelse med kampe og større sportsevents.)



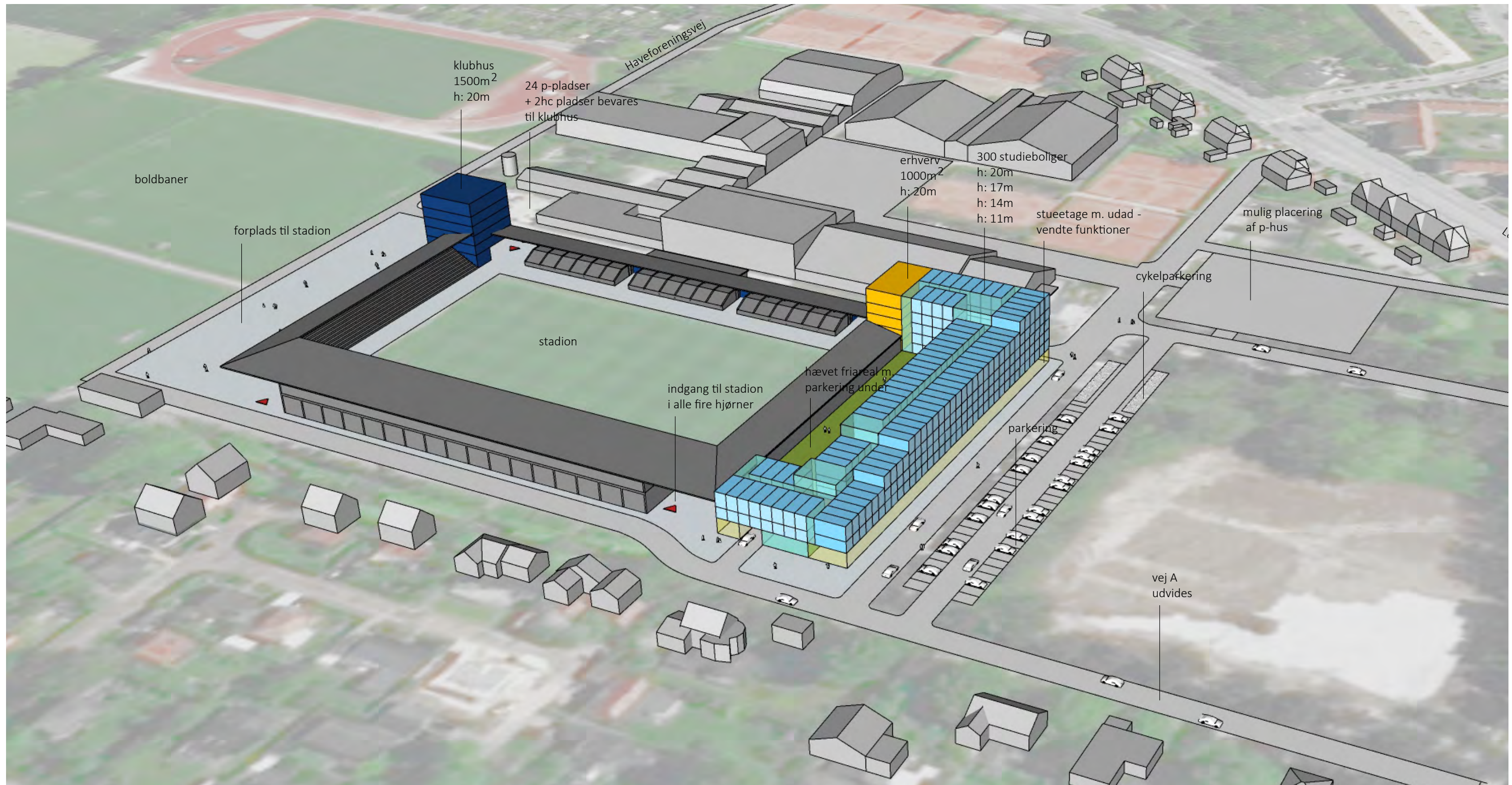
300 Studieboliger / Oversigtsplan 1:2000 / Fremtidig trafik og cirkulation i området



View fra syd- vest (Google foto)



View fra syd- øst (Google foto)



OPGØRELSE

Samlet etageareal for 300 nye studieboliger: ca. 9500m²
(heraf ca. 2300m² fællesarealer, gangarealer, trapper mv.)
Fodaftrek (excl. parkeringsområde): ca. 2000m²
Stueetage m. udadvente funktioner: ca. 1500m²

1000 m² erhverv
Fodaftrek erhverv: ca. 70m²
1500 m² klublokaler
Fodaftrek klublokaler: ca. 110m²

75 nye p-pladser inkl. 2 hc-p-pladser
+ 20 nye p-pladser til erhverv.
(Eksisterende 24 p-pladser + 2 hc-p-pladser til klubhus
bevares på eksisterende parkeringsplads øst for klubhus.)

300 nye cykel-p-pladser + 6 ladcykel-p-pladser
+ 25 nye cykel-p-pladser til erhverv.



20. Marts kl. 8.00



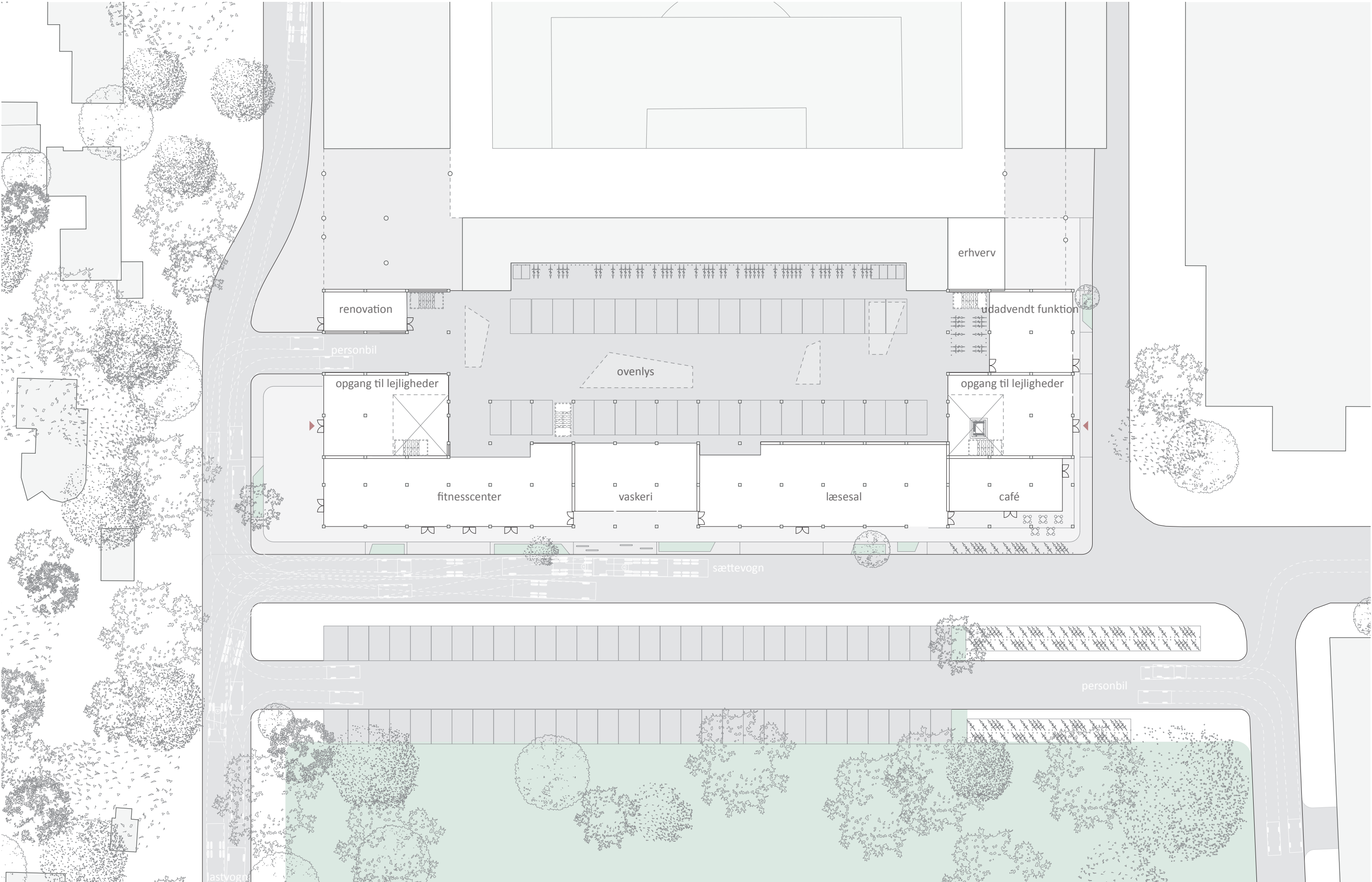
20. Marts kl. 10.00



20. Marts kl. 14.00



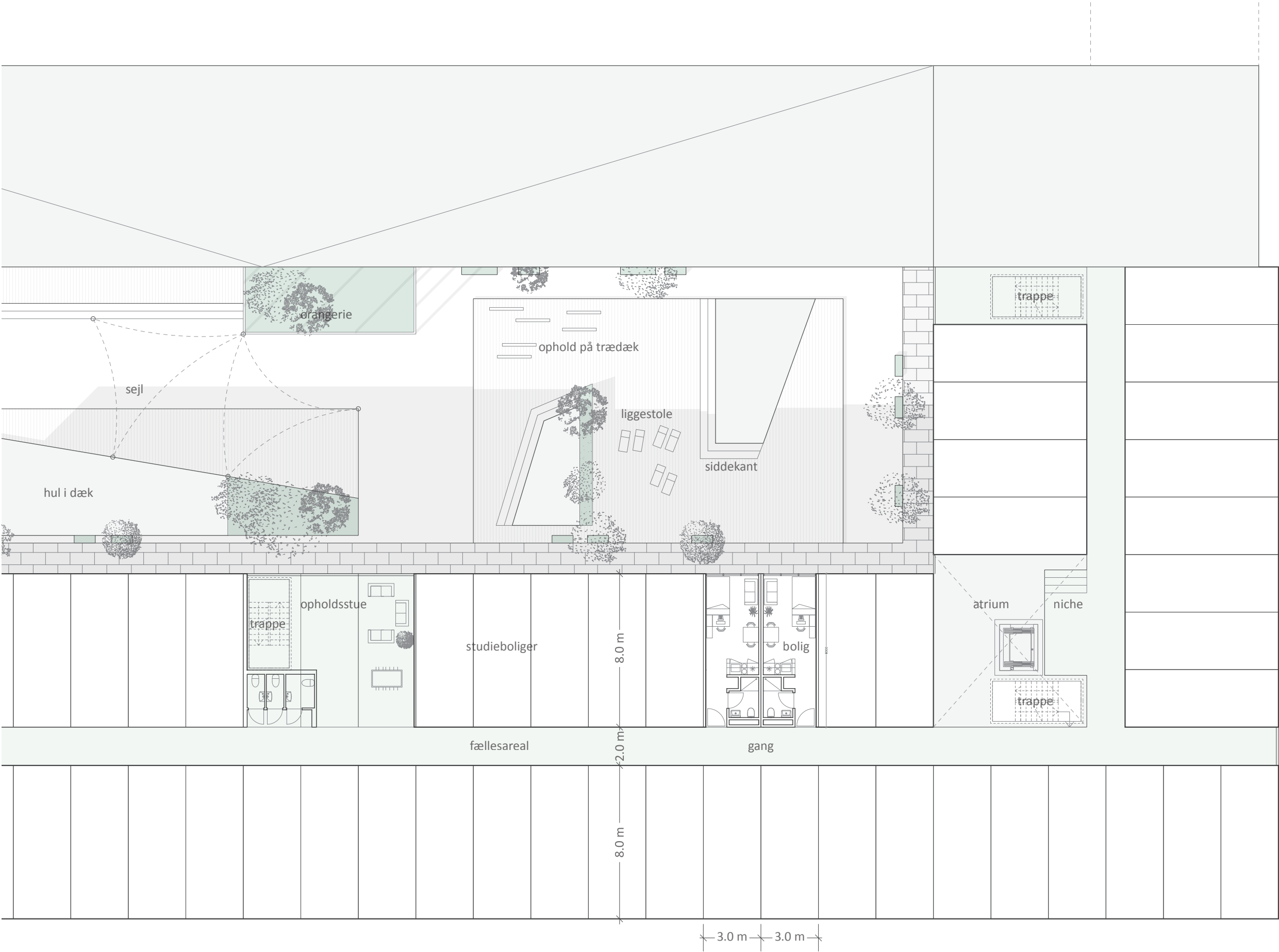
20. Marts kl. 17.00



300 Studieboliger / Stueetage / Plan 1:500

Studieboligerne

Studieboligerne på 24 m2 (3 m x 8 m) placeres på hver side af en 2 m fordelingsgang brudt af fællesarealer og trappeopgange.

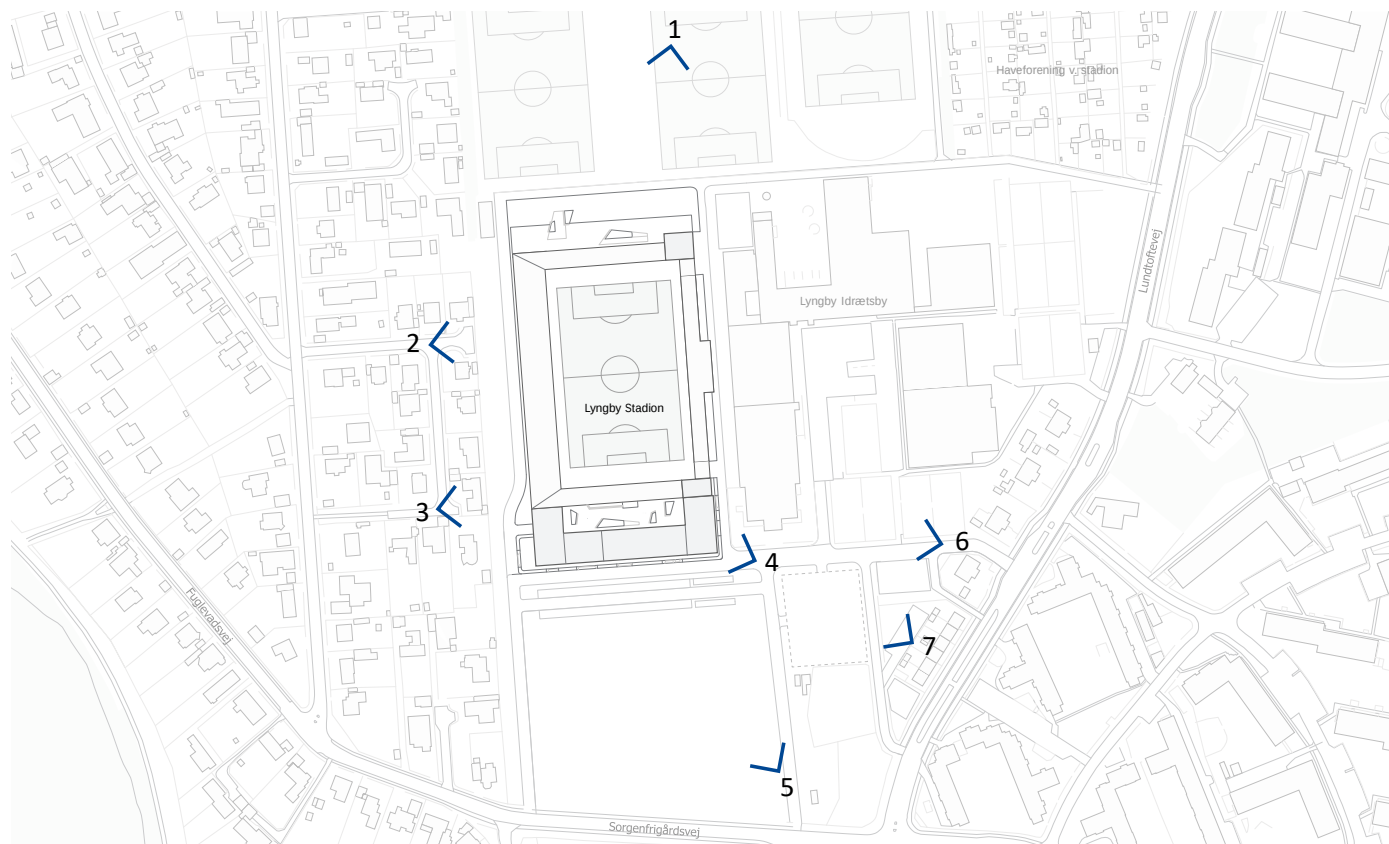




View 1



View 2



View 3



View 4



View 6



View 5



View 7

2.2

250 STUDIEBOLIGER

SCENARIO III

PLACERING AF 250 STUDIEBOLIGER

250 Studieboliger

De 250 nye studieboliger placeres samlet syd for Lyngby Stadion. Boligerne placeres fra 1 sal og op, således fredes stueetagen til udadvendte funktioner.

Boligerne fordeler sig med det største antal, og dermed flest etager, mod sydøst og færre boliger, og dermed en lavere bygningshøjde, mod sydvest i respekt overfor naboområdet vest for stadion.

Boligerne er placeret på hver sin side af en fordelingsgang der forbinder samtlige boliger og fællesrum i bebyggelsen. Med boligplacering får hver enkelte bolig dagslys og udsigt over enten friarealet, stadion eller Badeparken.

Materialer

Studieboligernes facader bør afspejle den resterende bebyggelses udtryk og lyse materialepalette. På denne måde indgår studieboligerne i områdets hele og Idrætsbyens sammenhængende identitet.

Foruden lokalplanens preference for beton, metal og glas introduceres gule teglsten som facademateriale i dette scenario. Teglstenen afspejler områdets eksisterende bygninger og karakter foruden at være et driftsvenligt og langtidsholdbart materiale, som på lige fod med de resterende materialer; beton, glas og metal, er modstandsdygtig overfor den forventede slitage, boligbyggeri af denne karakter forventes at blive eksponeret for.

Stueetage

Der etableres ikke studieboliger i stueetagen. Istedet fredes denne til åbne udadvendte funktioner som både kan henvende sig til beboere og til områdets brugere. Udadvendte funktioner kan være små erhverv, læsesale, vaskerum, sportscafe, cykeltværksted, klublokaler m.fl.

I bygningens midte placeres en overdækket parkeringsområde i terræn, med et hævet haverum ovenover. Med dette arkitektoniske træk skabes et aflukkeligt overdækket parkeringsareal for en stor del af beboernes biler og cykler.

Adgang til parkeringsområdet, renovation og teknik sker fra den udvidede adgangsvej A vest for stadion.

Det grønne hævede haverum

Et attraktivt grønt friareal for studieboligernes beboere etableres på 1 sal over parkeringsarealet som et grønt rekreativt haverum.

Haverummet vil være fælles for beboerne og fungerer som et naturligt mødested i bebyggelsen. Ved at hæve haven et niveau op, etableres en direkte forbindelse til studieboligerne på 1 sal, bedre dagslysforhold i haven og mulighed for at udnytte stueetagen nedenunder til parkering, teknik og renovation.

Stadion

I dette scenario etableres en ny tribune mod nord og stadion sammenbygges via bygninger og tage til et sammenhængende lukket stadion som lever op til DBU's krav til stadions i Superligaen.

Indgang til stadion foregår i de fire hjørner mellem tribunerne. Disse hjørner opgraderes til tydelige indgangsvejsporte og overdækkes med halvtage så det endelige stadion fremstår sammenhængende og funktionsmæssigt let aflæseligt.

Erhverv

1000 m² erhverv placeres som et tårn i det sydøstlige hjørne af stadion. Med denne placering fungerer erhvervsbygningen, sammen med klubhustårnet, som et pejlingsmærke i bebyggelsen.

Det fremtidige erhverv har mulighed for både at henvende sig til stadion, studieboligerne, den resterende idrætsby eller fremstå som en selvstændig enhed.

Opførslen af erhvervsbygningen kan ligeledes ske uafhængigt af den resterende bebyggelse. Såfremt erhvervsbygning aldrig etableres, kan det resterende stadion istedet sammenbindes med et halvtag, ligesom ved flere af de resterende indgang.

Nyt klublokale

Det eksisterende klubhus nedlægges og et nyt 1500 m² klublokale placeres som et tårn i det nordøstlige hjørne af stadion. Med denne placering fungerer klubbetårnet, sammen med erhvervstårnet, som et pejlingsmærke i bebyggelsen.

Det nye klubhus bliver dermed mere eksponeret i området og henvender sig direkte mod stadion, den resterende idrætsby i øst, mod boldbanerne i nord og til denne nye foreslåede stadionforplads nord for stadion.

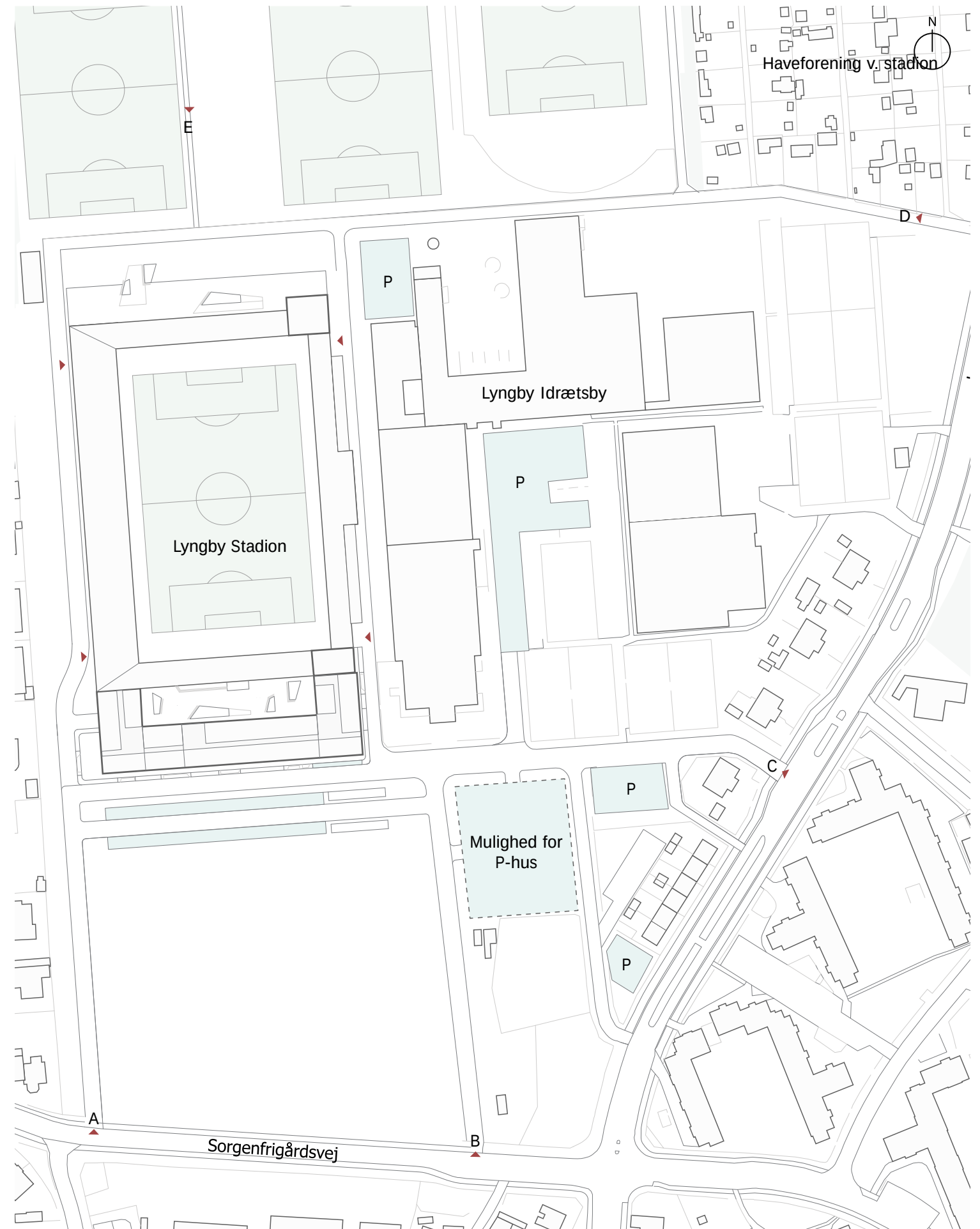
Klubhuset vil have optimale udkigsforhold til events på stadion og over den resterende idrætsby.

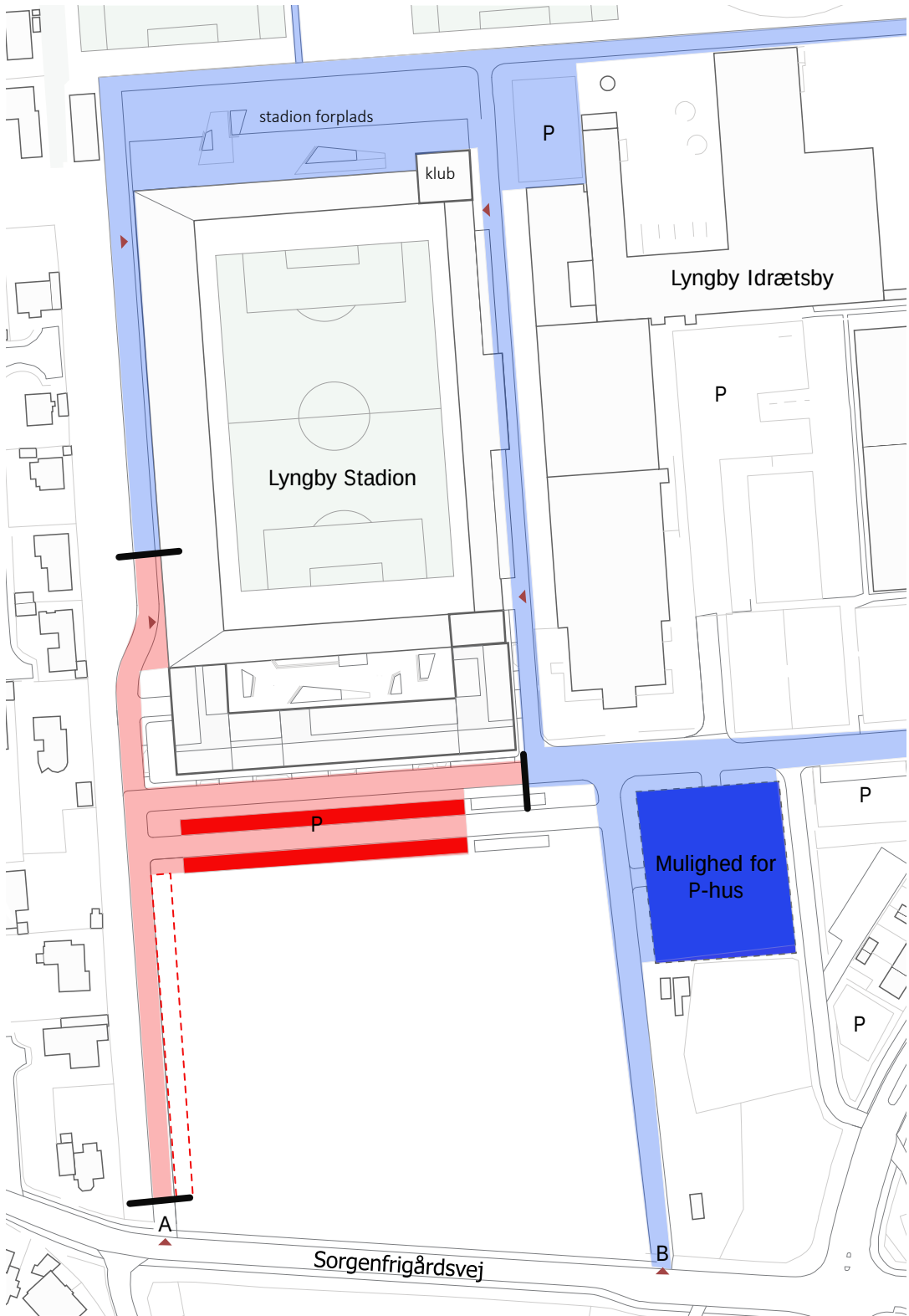
Parkering

Foruden et aflåseligt parkeringsområde i studieboligernes midte foreslås der yderligere parkering i den nordlige kant af Badeparken. Cykelparkering etableres ligeledes i parkeringsområdet i studieboligernes midte, samt i det østlige hjørne af studieboligbebyggelsen og Badeparken, så langt væk fra ankomstvej A som muligt, derved opdeles lette og tunge trafikanter mest muligt.

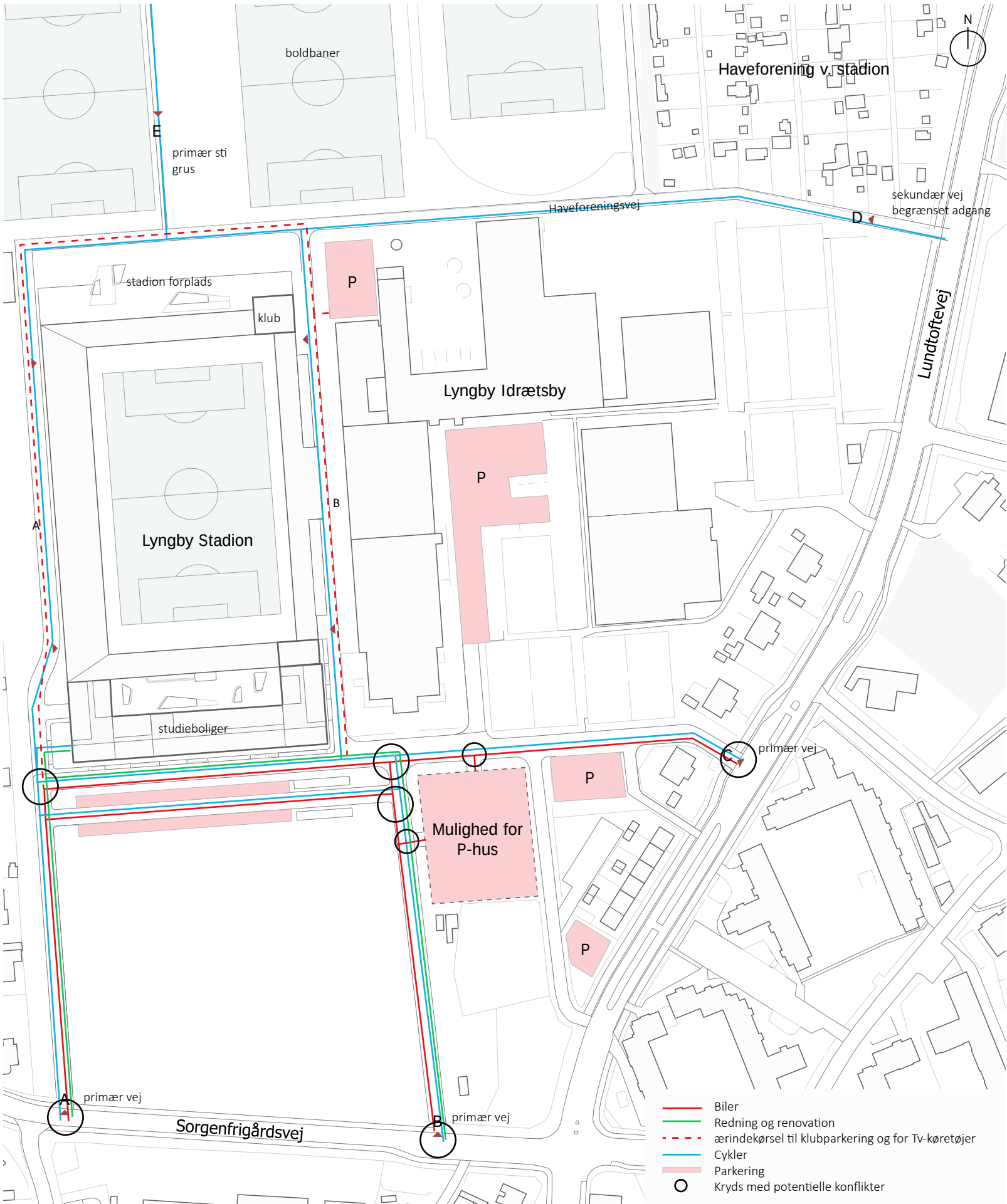
Trafik

For at forbedre trafikforholdene i Lyngby Idrætsby og til og fra de nye studieboliger syd for stadion, foreslår vi at udvide vejadgang (A), vest for Badeparken og stadion, for at forbedre redningsforhold, varelevering og renovation, samt til- og frakørsel studieboligerne. Dette understøtter desuden en bedre opdeling mellem lette og tunge trafikanter samt trafikafviklingen i fremtiden.





250 Studieboliger / Oversigtsplan 1:2000 / Opdelingsmulighed mellem ankomst og parkering for hjemmebanefans (blå) og udebanefans (rød).
(Den stiplede linje antyder at der kan placeres midlertidig parkering for udebanefans, langs adgangsvej A i kanten af Badeparken, i forbindelse med kampe og større sportsevents.)



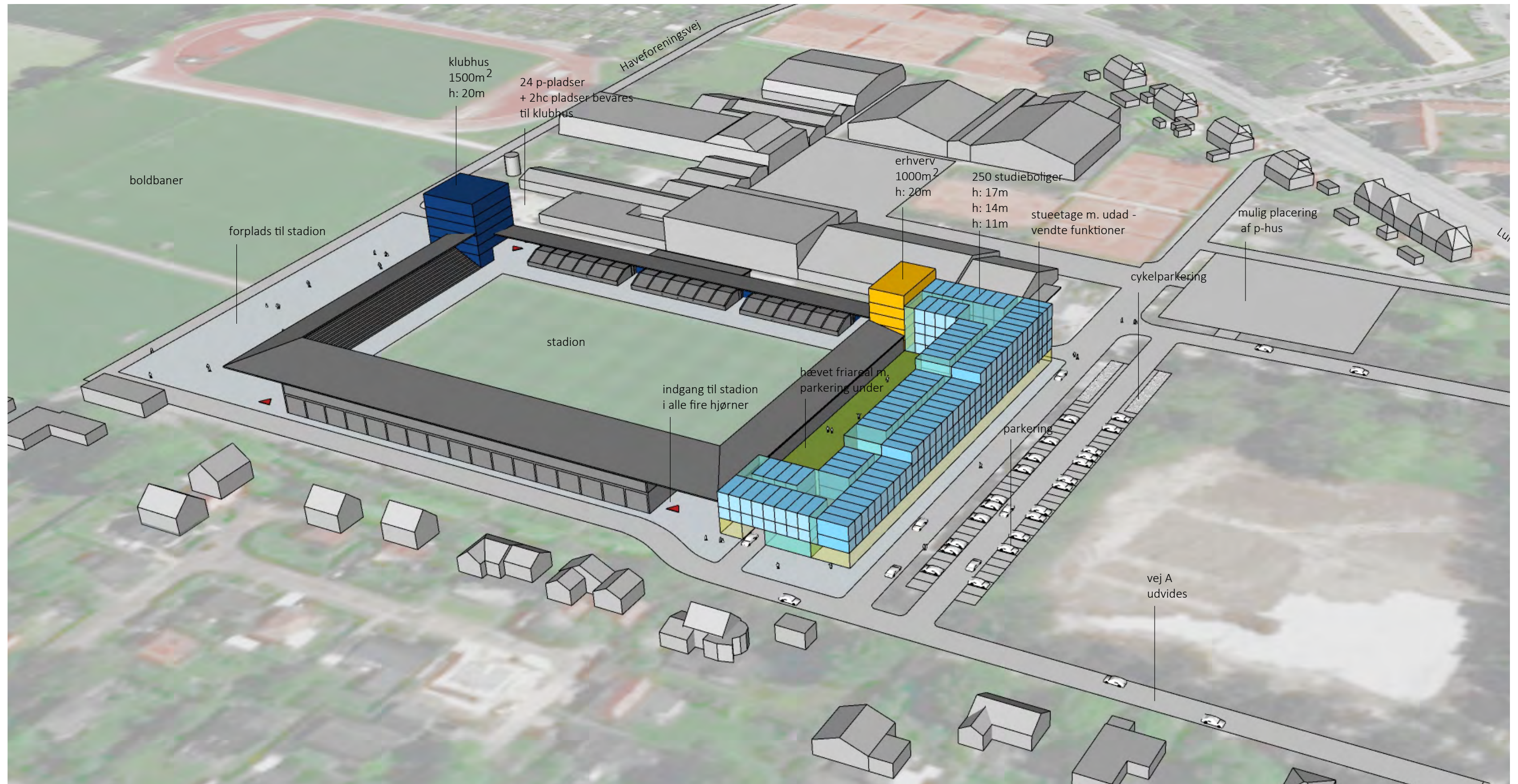
250 Studieboliger / Oversigtsplan 1:2000 / Fremtidig trafik og cirkulation i området



View fra syd- vest (Google foto)



View fra syd- øst (Google foto)



OPGØRELSE

Samlet etageareal for 250 nye studieboliger: ca. 8000m²
(heraf ca. 2000m² fællesareal, gangarealer, trapper mv.)
Fodaftrek (excl. parkeringsområde): ca. 2000m²
Stueetage med udadvendte funktioner: ca. 1500m²

1000 m² erhverv
Fodaftrek erhverv: ca. 70m²
1500 m² klublokaler
Fodaftrek klublokaler: ca. 110m²

65 nye p-pladser inkl. 2 hc-p-pladser
+ 20 p-pladser til erhverv
(Eksisterende 24 p-pladser + 2 hc-p-pladser til klubhus
bevares på eksisterende parkeringsplads øst for klubhus.)

250 nye cykel-p-pladser + 5 ladcykel-p-pladser
25 nye cykel-p-pladser til erhverv



20. Marts kl. 8.00



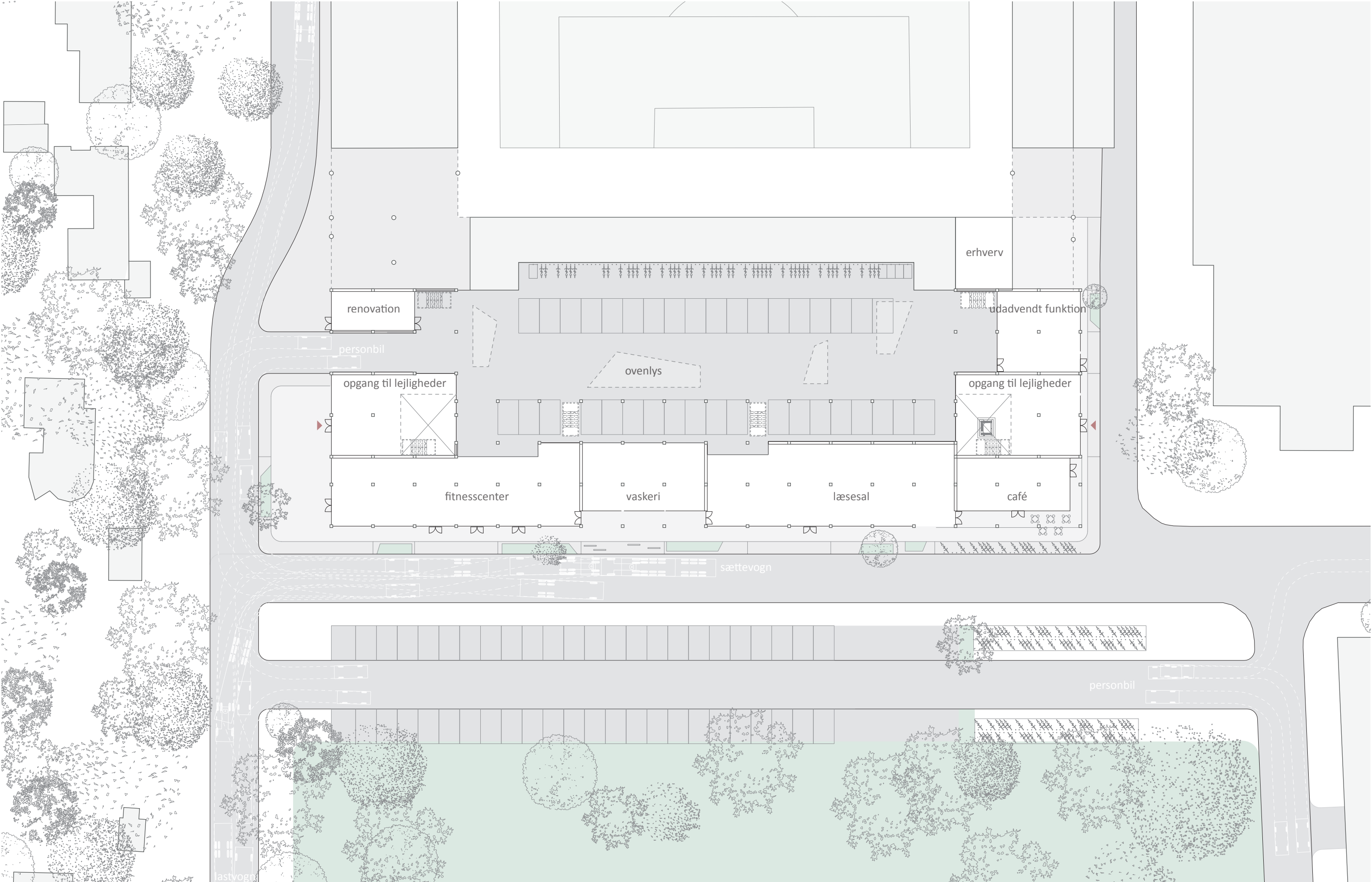
20. Marts kl. 10.00



20. Marts kl. 14.00

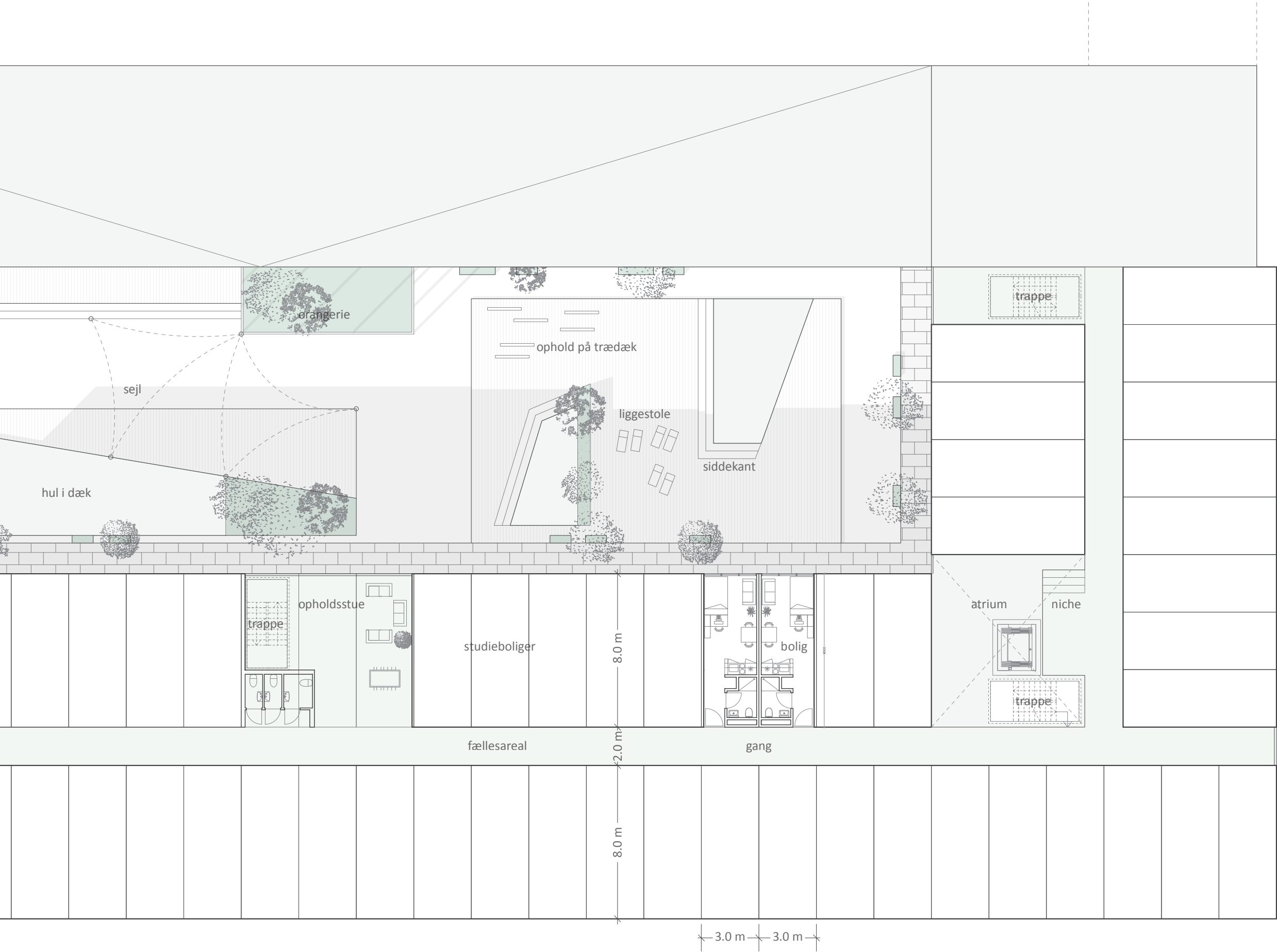


20. Marts kl. 17.00



250 Studieboliger / Stueetage / Plan 1:500

Studieboligerne
Studieboligerne på 24 m2 (3 m x 8 m) placeres på hver side af en 2 m fordelingsgang brudt af fællesarealer og trappeopgange.





View 1



View 2



View 3



View 4



View 6



View 5



View 7

2.3

200 STUDIEBOLIGER

SCENARIO IV

PLACERING AF 200 STUDIEBOLIGER

200 Studieböiger

De 200 nye studieboliger placeres samlet syd for Lyngby Stadion. Boligerne placeres fra 1 sal og op, således fredes stueetagen til udadvendte funktioner.

Boligerne fordeler sig med det største antal, og dermed flest etager, mod sydøst og færre boliger, og dermed en lavere bygningshøjde, mod sydvest i respekt overfor naboområdet vest for stadion.

Boligerne er placeret på hver sin side af en fordelingsgang der forbinder samtlige boliger og fællesrum i bebyggelsen. Med boligplacering får hver enkelte bolig dagslys og udsigt over enten friarealet, stadion eller Badeparken.

Materialer

Studieboligernes facader bør afspejle den resterende bebyggelses udtryk og lyse materialepalette. På denne måde indgår studieboligerne i områdets hele og Idrætsbyens sammenhængende identitet.

Foruden lokalplanens præference for beton, metal og glas introduceres gule teglsten som facademateriale i dette scenarie. Teglstenen afspejler områdets eksisterende bygninger og karakter foruden at være et driftsvenligt og langtidsholdbart materiale, som på lige fod med de resterende materialer; beton, glas og metal, er modstandsdygtig overfor den forventede slitage, boligbyggeri af denne karakter forventes at blive eksponeret for.

Stueetage

Der etableres ikke studieboliger i stueetagen. I stedet fredes denne til åbne udadvendte funktioner som både kan henvende sig til beboere og til områdets brugere. Udadvendte funktioner kan være små erhverv, læsesale, vaskerum, sportscafe, cykelværksted, klublokaler m.fl.

I bygningsens midte placeres en overdækket parkeringsområde i terræn, med et hævet haverum ovenover. Med dette arkitektoniske træk skabes et aflukket overdækket parkeringsareal for en stor del af beboernes biler og cykler.

Adgang til parkeringsområdet, renovation og teknik sker fra den udvidede adgangsvej A vest for stadion.

Det grønne hævede haverum

Et attraktivt grønt friareal for studieboligernes beboere etableres på 1 sal over parkeringsarealet som et grønt rekreativt haverum.

Haverummet vil være fælles for beboerne og fungerer som et naturligt mødested i bebyggelsen. Ved at hæve haven et niveau op, etableres en direkte forbindelse til studieboligerne på 1. sal, bedre dagslysforhold i haven og mulighed for at udnytte stueetagen nedenunder til parkering, teknik og renovation.

Stadion

I dette scenarie etableres en ny tribune mod nord og stadion sammenbygges via bygninger og tage til et sammenhængende lukket stadion som lever op til DBU's krav til stadions i Superligaen.

Indgang til stadion foregår i de fire hjørner mellem tribunerne. Disse hjørner opgraderes til tydelige indgangsvejsporte og overdækkes med halvtage så det endelige stadion fremstår sammenhængende og funktionsmæssigt let aflæseligt.

Erhverv

1000 m² erhverv placeres som et tårn i det sydøstlige hjørne af stadion. Med denne placering fungerer erhvervsbygningen, sammen med klubhustårnet, som et pejlingsmærke i bebyggelsen.

Det fremtidige erhverv har mulighed for både at henvende sig til stadion, studieboligerne, den resterende idrætsby eller fremstå som en selvstændig enhed.

Opførslen af erhvervsbygningen kan ligeledes ske uafhængigt af den resterende bebyggelse. Såfremt erhvervsbygning aldrig etableres, kan det resterende stadion istedet sammenbindes med et halvtag, ligesom ved flere af de resterende indgang.

Nyt klublokale

Det eksisterende klubhus nedlægges og et nyt 1500 m² klublokale placeres som et tårn i det nordøstlige hjørne af stadion. Med denne placering fungerer klubbetårnet, sammen med erhvervstårnet, som et pejlingsmærke i bebyggelsen.

Det nye klubhus bliver dermed mere eksponeret i området og henvender sig direkte mod stadion, den resterende idrætsby i øst, mod boldbanerne i nord og til denne nye foreslåede stadionforplads nord for stadion.

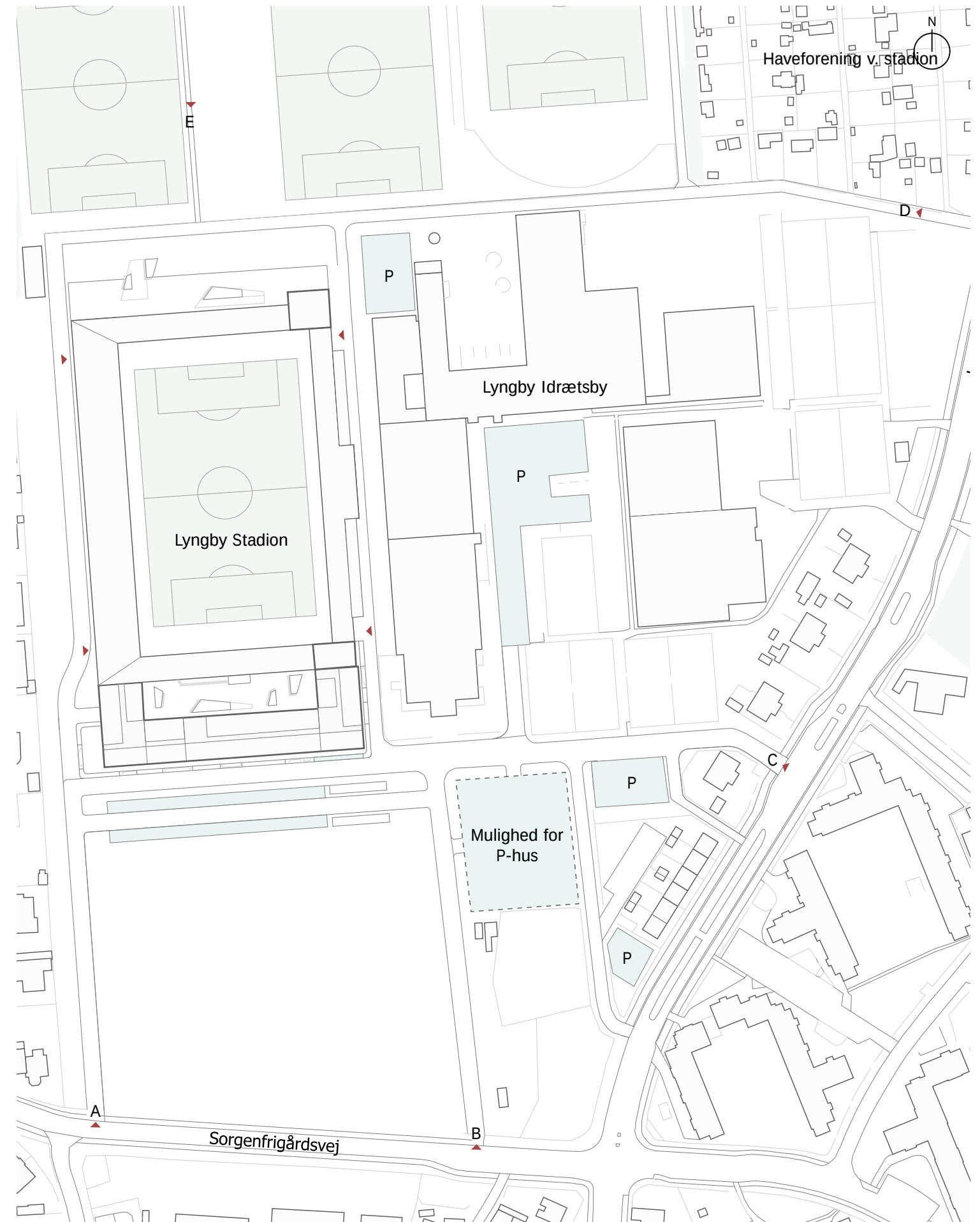
Klubhuset vil have optimale udkigsforhold til events på stadion og over den resterende idrætsby.

Parking

Foruden et aflåseligt parkeringsområde i studieboligernes midte foreslås der yderligere parkering i den nordlige kant af Badeparken. Cykelparkering etableres ligeledes i parkeringsområdet i studieboligernes midte, samt i det østlige hjørne af studieboligbebyggelsen og Badeparken, så langt væk fra ankomstvej A som muligt, derved opdeles lette og tunge trafikanter mest muligt.

Trafik

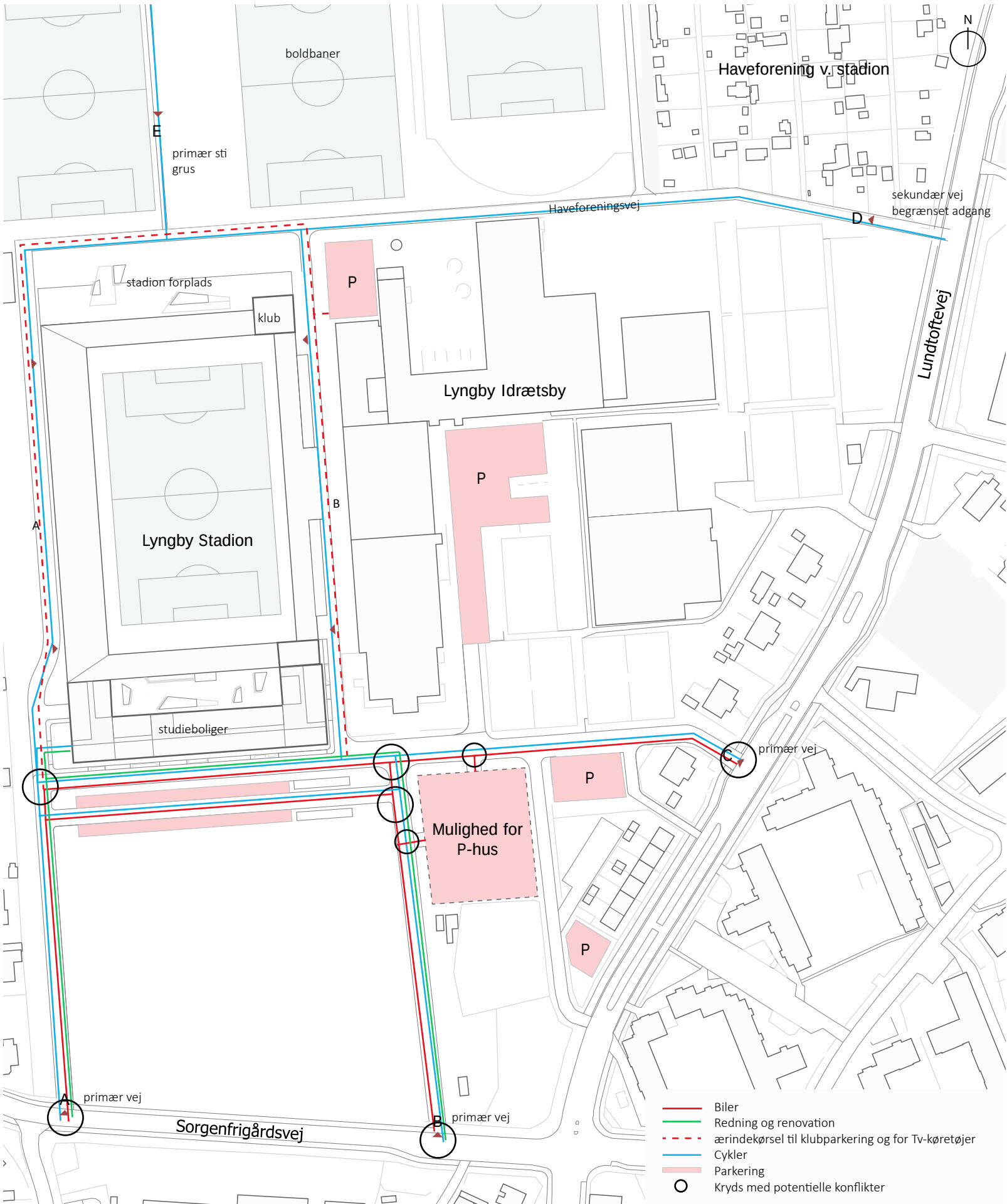
For at forbedre trafikforholdene i Lyngby Idrætsby og til og fra de nye studieboliger syd for stadion, foreslår vi at udvide vejadgang (A), vest for Badeparken og stadion, for at forbedre redningsforhold, varelevering og renovation, samt til- og frakørsel studieboligerne. Dette understøtter desuden en bedre opdeling mellem lette og tunge trafikanter samt trafikafviklingen i fremtiden.



200 Studiebøliger / Oversigtsplan 1:2000



200 Studieboliger / Oversigtsplan 1:2000 / Opdelingsmulighed mellem ankomst og parkering for hjemmebanefans (blå) og udebanefans (rød).
(Den stiplede linje antyder at der kan placeres midlertidig parkering for udebanefans, langs adgangsvej A i kanten af Badeparken, i forbindelse med kampe og større sportsevents.)



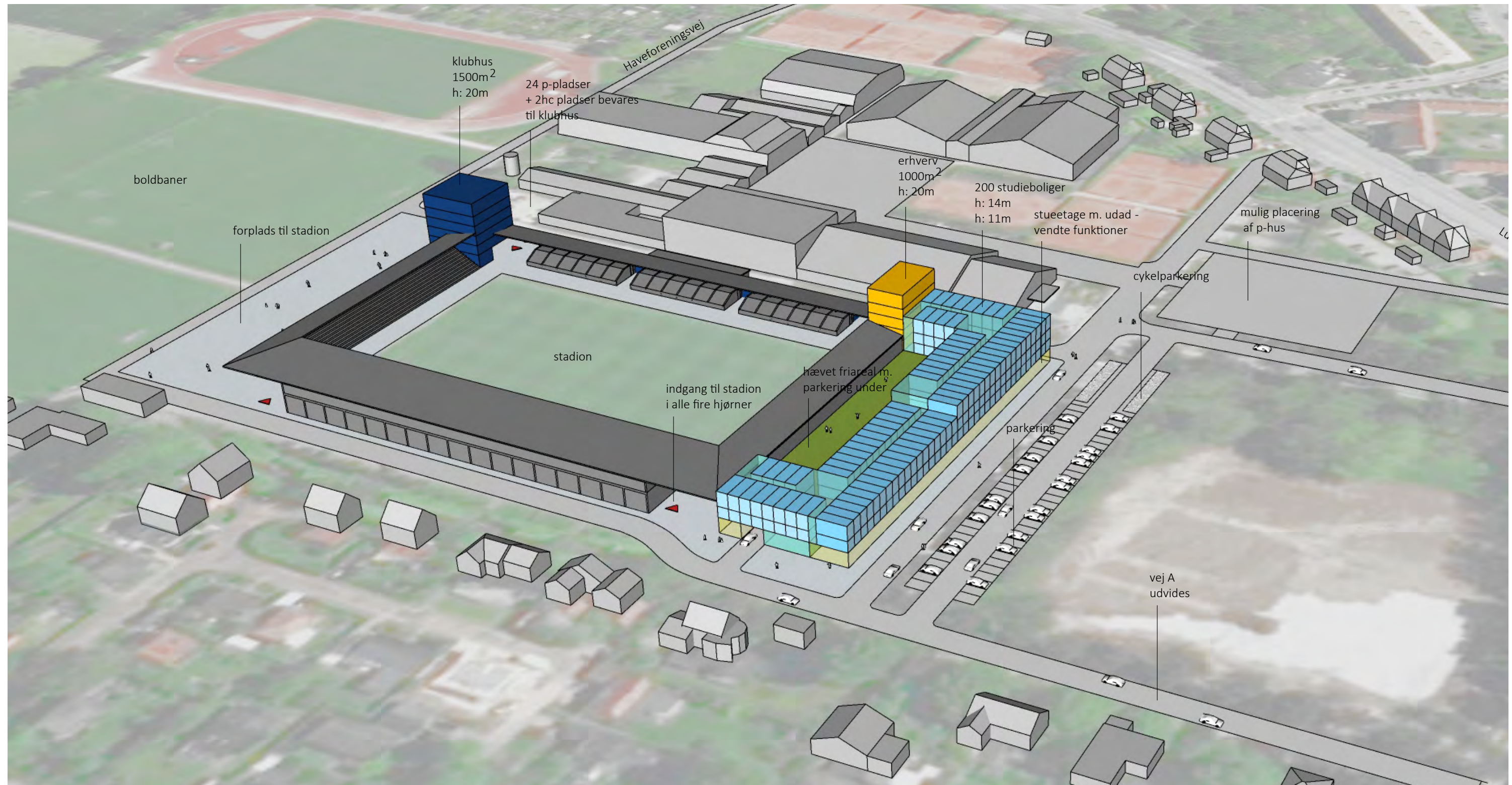
200 Studieboliger / Oversigtsplan 1:2000 / Fremtidig trafik og cirkulation i området



View fra syd- vest (Google foto)



View fra syd- øst (Google foto)



OPGØRELSE

Samlet etageareal for 200 nye studieboliger ca. 6500m²
(heraf ca. 1700m² fællesareal, gangarealer, trapper mv.)
Fodaftrek (excl. parkeringsområde): ca. 2000m²
Stueetage med udadventede funktioner: ca. 1500m²

1000 m² erhverv
Fodaftrek erhverv: ca. 70m²
1500 m² klublokaler
Fodaftrek klublokaler: ca. 110m²

52 nye p-pladser inkl. 2 hc-p-pladser
+ 20 p-pladser til erhverv
(Eksisterende 24 p-pladser + 2 hc-p-pladser til klubhus
bevares på eksisterende parkeringsplads øst for klubhus.)

200 nye cykel-p-pladser + 4 ladcykel-p-pladser
25 nye cykel-p-pladser til erhverv



20. Marts kl. 8.00



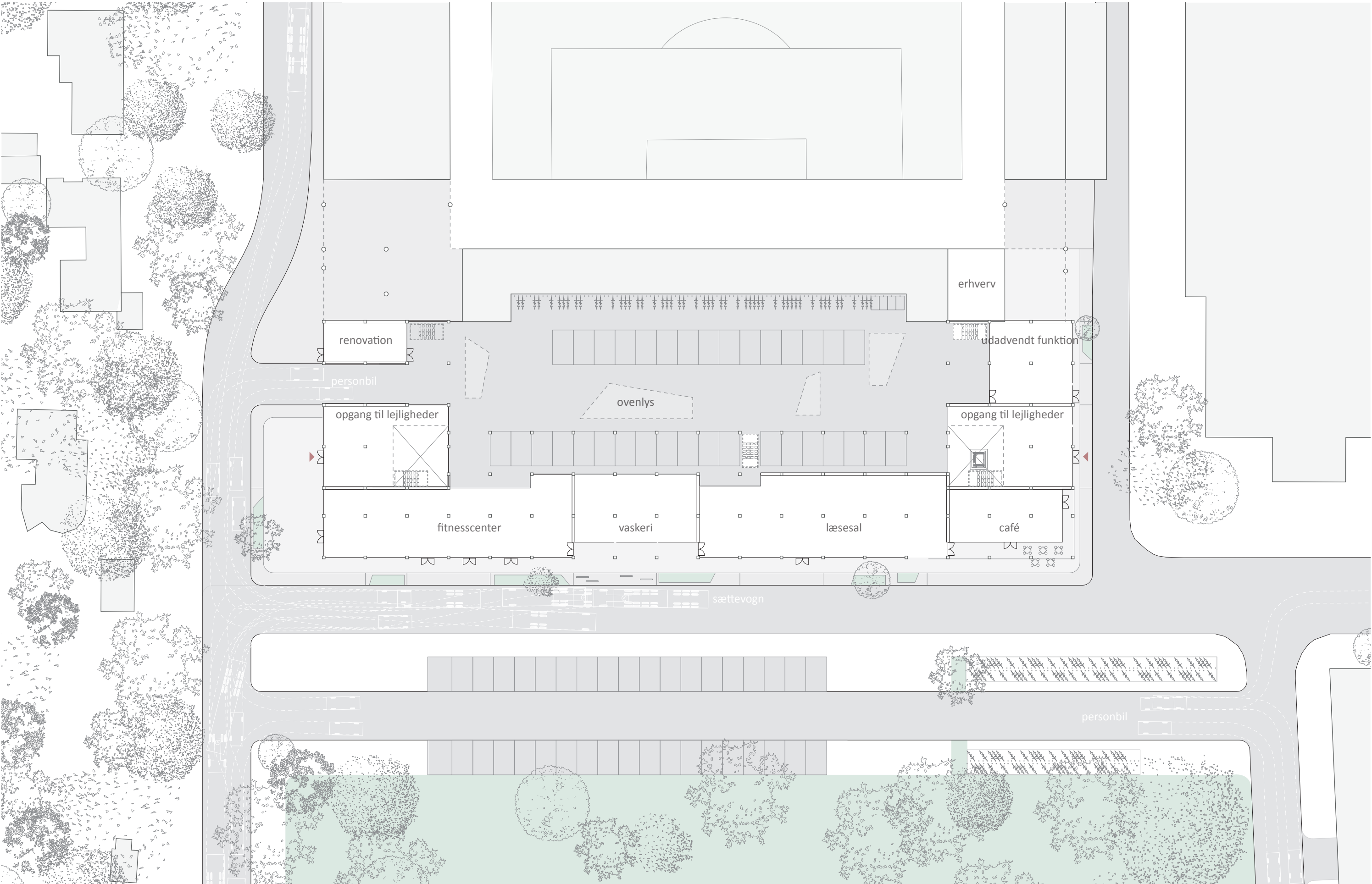
20. Marts kl. 10.00



20. Marts kl. 14.00

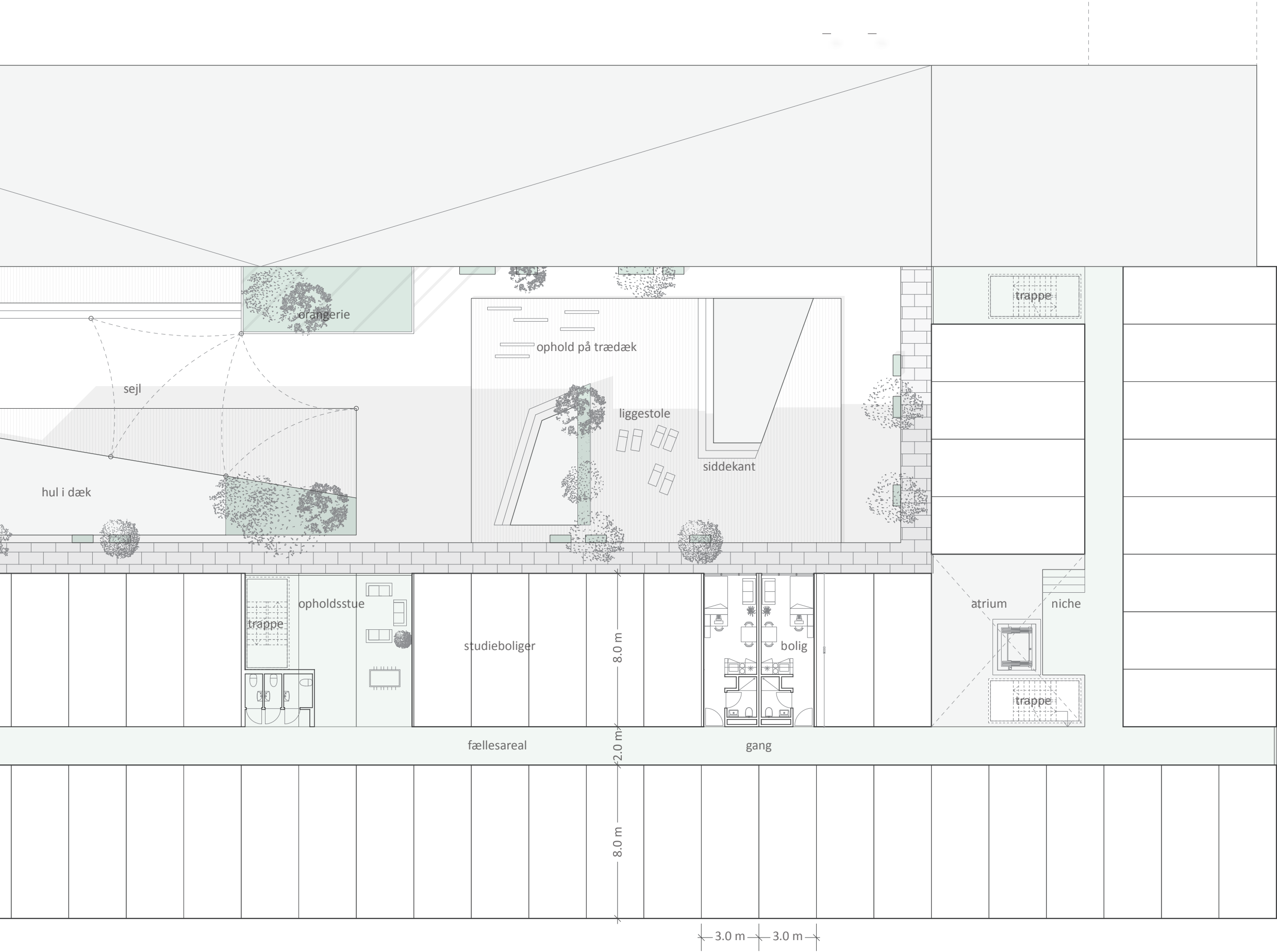


20. Marts kl. 17.00



200 Studieboliger / Stueetage / Plan 1:500

Studieboligerne
Studieboligerne på 24 m² (3 m x 8 m) placeres på hver side af en 2 m fordelingsgang brudt af fællesarealer og trappeopgange.





View 1



View 2



View 3



View 4



View 6



View 5



View 7

3.0

SAMMENLIGNING AF SCENARIER

I: LOKALPLAN, II: 300 -, III: 250 - & IV: 200 STUDIEBOLIGER



View 4 / Scenarie I: Lokalplan



View 4 / Scenarie II: 300 studieboliger



View 4 / Scenarie III: 250 studieboliger



View 4 / Scenarie IV: 200 studieboliger

Observationer / I Lokalplanscenariet (I) placeres der boliger i stueetagen i modsætning til de resterende scenarier (II,III,IV) / Etagehøjden forøges i takt med at man øger antallet af studieboliger / I scenarie II:300 boliger når højden af studieboligbygningen 20m ligesom erhvervstårnet. Hvorimod erhvervstårnet i højere grad fremstår som sin egen enhed og som et pejlingsmærke i bebyggelsen i scenarie III:250 studieboliger og IV:200 studieboliger.



View 7 / Scenarie I: Lokaplan



View 7 / Scenarie II: 300 studieboliger



View 7 / Scenarie III: 250 studieboliger



View 7 / Scenarie IV: 200 studieboliger

Observationer / Fra nabobebyggelsen, (Lundtoftevej 49), skjuler den eksisterende beplætning i Badeparken det direkte indkig til og fra de fremtidige studieboliger i samtlige scenarier.



View 6 / Scenarie I: Lokalplan



View 6 / Scenarie II: 300 studieboliger



View 6 / Scenarie III: 250 studieboliger



View 6 / Scenarie IV: 200 studieboliger

Observationer / Fra ankomstvej (C) ser man tydeligt forskellen i højden på de forskellige scenarier / Den åbne stueetage fremstår mere indbydende ved ankomst til området / Scenarierne (II,III & IV) med gule teglstensfacader fremstår mere integreret i området og den eksisterende Idrætsby.



View 3 / Scenarie I: Lokalplan



View 3 / Scenarie II: 300 studieboliger



View 3 / Scenarie III: 250 studieboliger



View 3 / Scenarie IV: 200 studieboliger

Observationer / Fra naboområdet mod vest ses forskellen mellem 2 (scenarie I:Lokalplan) og 3 etager (Scenarie II:300, III:250, IV:200), dog placeres færrest muligt boliger mod vest i alle scenarier og den vestlige facade når max. 11m

4.0

AFSLUTTENDE REFLEKSIONER

3.0. AFSLUTTENDE REFLEKSIONER / FACADER

Facader

Facaderne på denne side illustrerer hvordan de fremtidige facaderne kan se ud. Facaderne er bearbejdet så der er tydelig forskel mellem stadionrelaterede funktioner, klubhus, erhverv og studieboligerne.

Klubhus og erhverv fremstår som to tårne i det nordøstlige og sydøstlige hjørne af stadion og fungerer som markører i området.

Indgangene til stadion, i alle fire hjørner, er klart markeret i facaden og overdækkede.

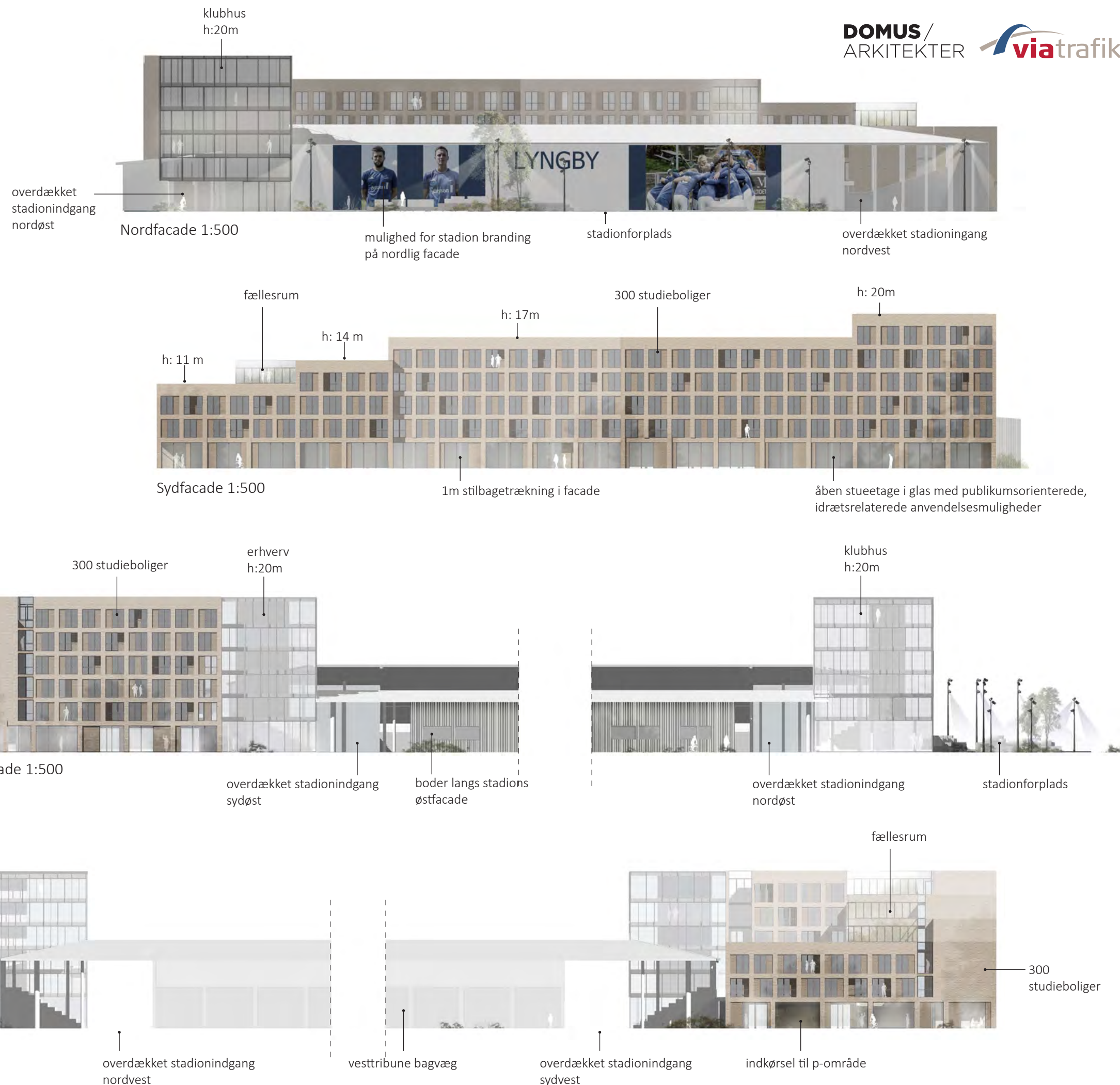
Studieboligerne foreslås udarbejdet i gule teglsten.

Alle materialer er driftsvenlige og slidstærke og udvalgt så det nye stadion og studieboliger spiller sammen med de resterende bygninger i Lyngby Idrætsby og er med til at skabe et sammenstøbt sportsområde.

Illustrationerne tager udgangspunkt i højder og volumner i scenarie II: 300 studieboliger.

Scenarierne III: 250 studieboliger og scenarie IV: 200 studieboliger tænkes udført i samme materialer og facadeudtryk. Dog vil højder og etageantal på studieboligerne ændres i disse scenarier.

Facader og højder på erhverv, klubhus og stadion forbliver identisk i scenarie III: 250 studieboliger og IV: 200 studieboliger.



FACADER

Komposition

Fremadrettet bør særligt studieboligernes facader bearbejdes så de fremstår varierede og flerfacetterede. Den store samlede bygningsvolume bør bearbejdes yderligere så der indarbejdes forskellige bygningshøjder og frem- og tilbagespring langs facaden. Dette vil give bygningen en mere menneskelig skala.

I den fremtidige facadekomposition bør der ligeledes tages højde for den enkelte bolig og dennes facade. Udvalgte boliger kan med fordel skubbes ind i facaden så der skabes mulighed for altan foran boligen og dermed mere liv og relief i facademotivet.

Materialer

Den gældende lokalplan 247 giver følgende retningslinjer for materialer: *”lyse farver med transparente og translucente glaspartier. Materialer som beton, glas og metal skal dominere facaderne.”* (Lokalplan 247 §6 6.1.1.)

Som rådgiverteam opfordrer vi til at man inkluderer gule teglsten i denne materialepalette, idet hovedparten af Idrætsbyens bygninger fremstår i gule teglsten. Ved at introducere gule teglsten i studieboligernes facader, bygger man videre på områdets eksisterende karakter, samt introducerer et driftsvenligt og langtidsholdbart materiale, der kan klare den forventede ”slid” fra beboere, samt patinerer smukt.

Illustrationerne på denne side illustrerer de kvaliteter vi forestiller os, at studieboligbygningen kan få i fremtiden med den rette facade- og materiale bearbejdning.



Inspiration / Boliger i London / Panter Hudspith Architects



Studieboliger / Facadeudsnit

Facadesnit

Snittet på denne side illustrerer sammenhængen mellem stadion, erhverv og studieboliger mod øst. Snittet har fokus på relationen mellem parkeringsområdet i terræn, den åbne stueetage i glas og det ovenliggende haverum.

Haverummet

Som illustreret i snittet har boligerne på 1. sal direkte adgang til haverummet som fungerer som studieboligernes private oase. Det hævede haverum tiltænkes programmeret med fokus på fællesskabet med grillpladser, opholdsrum, drivhuse, højbede mm.

For at skabe forbindelse mellem parkeringsområdet og haverummet, foreslås det at skære huller i dækket der adskiller parkeringsområdet og det hævede

haverum, så dagslys fra haverummet kan trænge ned i parkeringsområdet.

Overdækket parkeringsområde

Idet det overdækkede parkeringsområde i bygningens midte har direkte kontakt og indkig til funktionerne i stueetagen, samt til haverummet ovenover, skabes et lyst og trygt parkeringsområde uden blinde vinkler eller mørke kroge.

Snittet tager udgangspunkt i scenarier II: 300 studieboliger. Snittet for III: 250 studieboliger og IV: 200 studieboliger er næsten identisk med dette, omend højder og etageantal på studieboligerne sænkes i takt med nedgangen i antal studieboliger.



Snit gennem tribune og studieboliger mod syd / 1:200



Hævet haverum på 1. sal mellem studieboliger



Overdækket parkeringsområde i tærren med indkig til stueetagens funktioner og haverummet ovenover.

5.0

TRAFIKANALYSE

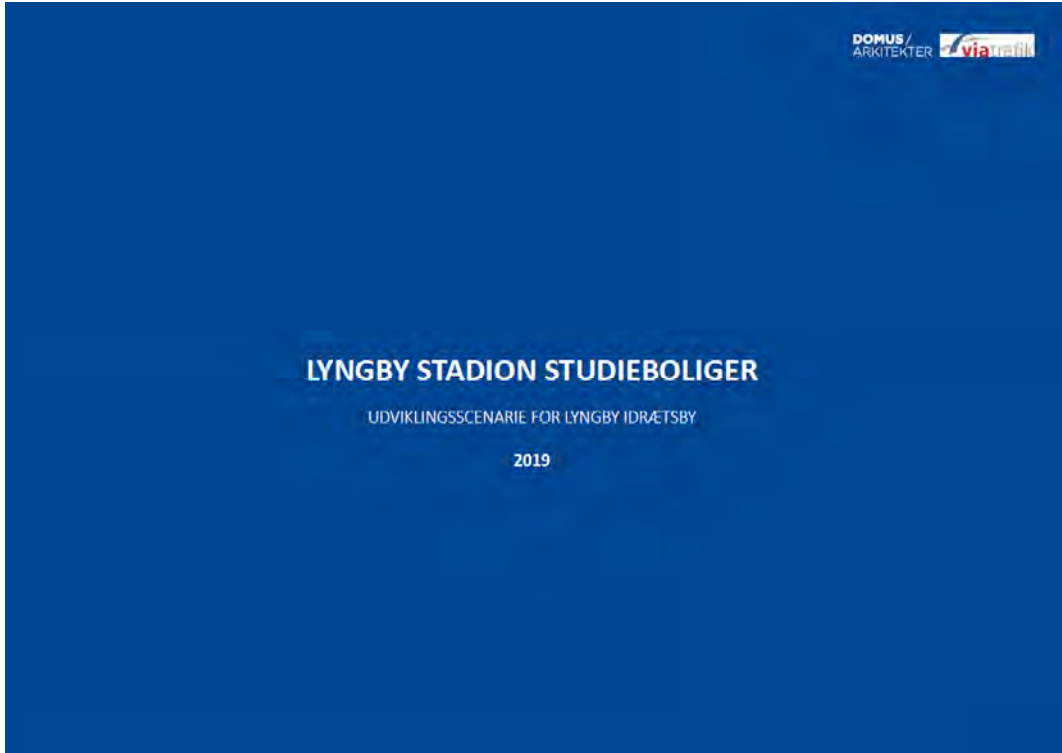
BILAG FRA VIATRAFIK



Lyngby Kommune

NOTAT
1. februar 2019
ms/mlm

Sportsbyen
Teknisk trafiknotat



Indhold

Sportsbyen1

1 Indledning.....2

2 Sammenfatning.....3

3 Lette trafikanter4

3.1 Placeringsmuligheder5

3.2 Konflikter mellem lette trafikanter og køretøjer.....5

4 Trafikalt grundlag.....7

4.1 Talt trafik.....7

4.2 Projekttrafik og generel udvikling9

5 Kapacitetsberegning.....12

5.1 Resultater12

6 Brand og redning14

6.1 Placeringen med boliger kun i syd.....14

6.2 Placeringen med boliger i nord og syd.....15

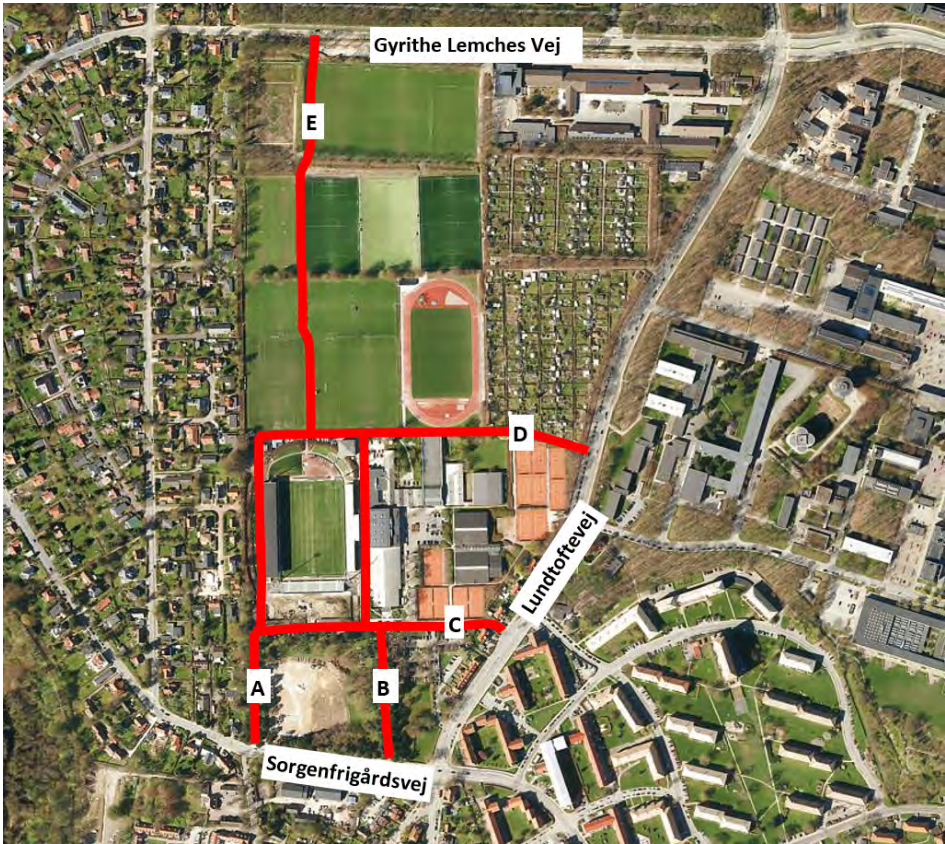
1

Indledning

Dette notat er et bilagsnotat til Domus Arkitekters hovedrapport for udvikling af Lyngby Idrætsby med studieboliger, erhverv mv.

Nærværende notat omhandler den trafiktekniske gennemgang af projektet, hvor ruter og konflikter for de lette trafikanter, sikring og gennemgang af brand og redningsforhold, samt kapacitetsberegninger er behandlet.

Konklusioner og hovedtræk fra dette notat er medtaget i hovedrapporten.



Figur 1 Oversigtskort over området med inddeling af adgangsveje (nogle kun mulige for lette trafikanter).

2

Sammenfatning

De nye boliger og erhverv skaber ca. 280 bilture i døgnet til og fra området og så længe der er kapacitet, vil den primære adgangsvej ud til Lundtoftevej blive benyttet.

På grund af den generelle udvikling i Lyngby-Taarbæk Kommune, vil trafikmængderne på Lundtoftevej og Sorgenfrigårdsvej stige væsentligt, og kapaciteten vil derfor blive udfordret. Krydset Lundtoftevej / Sorgenfrigårdsvej vil skabe tilbagestuvning på Lundtoftevej ud forbi den vestlige primære adgangsvej til området. Derfor vil ind/udkørslen fra/til Lundtoftevej have svære vilkår og det må forventes at de to sekundære adgangsveje fra syd fra Sorgenfrigårdsvej, vil blive benyttet mere. Det er muligt at etablere afværgeforanstaltninger i krydset Lundtoftevej / Sorgenfrigårdsvej såsom:

- Forlænget venstresvingbane fra nord mod øst
- Forlænget venstresvingbane fra øst mod nord
- Signaloptimering

Det kan medvirke til en bedre afvikling på Lundtoftevej. Alternativt kan der etableres en signalregulering i krydset ved adgangsvejen til stadionområdet, men det er dyrt og det vil eventuelt kræve areal fra de nærliggende grunde, for at der er plads til både biler og lette trafikanter.

På Sorgenfrigårdsvej vil kølængderne ligeledes tilbagestuve forbi adgangsvej B og det vil vanskeliggøre udkørsel herfra. Derfor foreslås det at åbne mere op for adgangsvej A (den vestlige), hvilket betyder at der reelt er tre adgangsveje til og fra området som kan benyttes, afhængigt af tidspunkt og rutevalg. Derudover kan adgangsvej A benyttes af de tunge køretøjer, da renovation, varelevering og store køretøjer til arrangementer benytter de vestlige side af stadion. Derved mindskes konflikter mellem tung trafik og lette trafikanter (og biltrafik).

I forhold til placeringsmuligheden med ny bebyggelse kun i syd, vil det fredeliggøre den nordlige side af stadion for biltrafik og renovation, og de lette trafikanter kan derfor benytte og færdes trygt på stierne nord for. Opføres der ny bebyggelse på den nordlige side, vil biltrafikken og de lette trafikanter blive blandet og der vil opstå flere konfliktområder.

Den ekstra trafik som projektet skaber på ca. 280 daglige bilture, vil have begrænset indflydelse på trafikafviklingen generelt i Lyngby. På Figur 10 ses det at, der vil komme ca. 6.000 ekstra biler på Lundtoftevej og projektrafikken svarer derfor kun til ca. under 5 % af den samlede vækst i trafikstigningen.

I forhold til brand og redning vil det i placeringsmuligheden med ny bebyggelse kun i syd, benytte de eksisterende veje, mens det i placeringsmuligheden, hvor der også er ny bebyggelse i nord, medfører at Haveforeningsvejen skal åbnes op og udvides ud til Lundtoftevej. I tilfælde af arrangementer kan vejene øst og vest for stadion være blokeret, og det er derfor nødvendigt at redningskøretøjerne har adgang fra nord i denne placeringsmulighed.

3

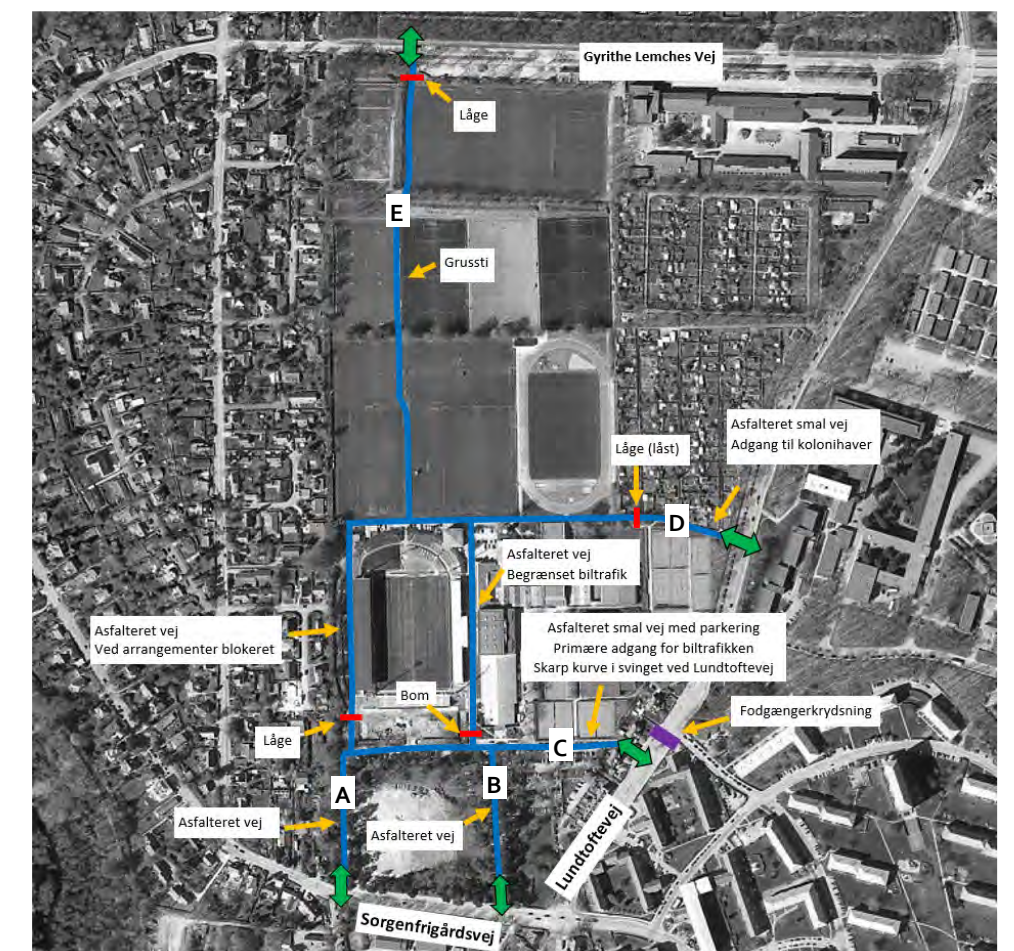
Lette trafikanter

Trafikstrukturen for området i forhold til de lette trafikanter er kortlagt på efterfølgende figur. Her ses, at der er to adgangsveje fra syd fra Sorgenfrigårdsvej, to adgangsveje fra øst fra Lundtoftevej og en adgangsvej fra nord fra Gyrthe Lemches Vej.

Fra Sorgenfrigårdsvej er de to adgangsveje (A og B) asfalterede, smalle og med biltrafik.

Fra Lundtoftevej er den sydligste (C) den primære adgangsvej til hele området. Den er asfalteret, fortov i den ene vejside, smal og cyklister vil føle utryghed ved intens biltrafik. På Lundtoftevej lidt nord for, er der en sikret stikrydsning i form af et torontoanlæg. Fra Lundtoftevej er den nordligste adgangsvej (D) besværgeligt gjort af en låst låge ved kolonihaverne, men der er en anden låge ved siden af til tennisbanerne, som kan benyttes. Vejen er meget smal og asfalteret.

Fra nord (E) er der en grussti som løber ned gennem fodboldbanerne til den nordlige side af stadion. Der er en låge som benyttes i forbindelse med arrangementer, som også gælder lågen på den vestlige side af stadion.



Figur 2 Eksisterende stinet for lette trafikanter til og fra området.

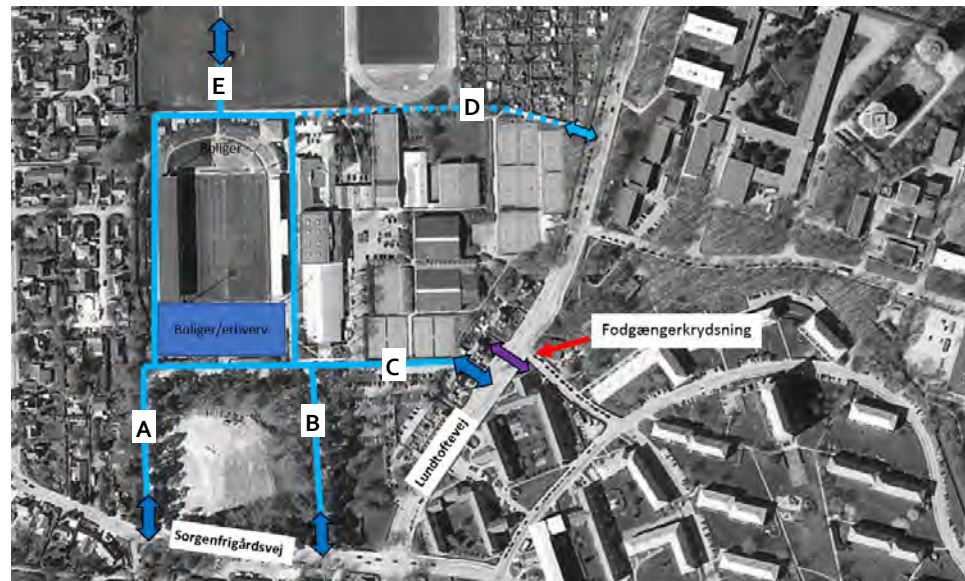
3.1

Placeringsmuligheder

I placeringsmuligheden hvor der kun er ny bebyggelse syd for stadion ses de primære adgangsveje nedenfor. De to sydlige (A og B), den nordlige (E) og den sydligste vestlige (C) vil være de primære, mens adgangsvej D formentlig kun i begrænset omfang vil benyttes i denne placeringsmulighed.

Ruter til og fra DTU vil gøre brug af adgangsvej C, som den primære adgangsvej til området og her kan fodgængerkrydsningen benyttes til at krydse Lundtoftevej.

I placeringsmuligheden hvor der kun er ny bebyggelse syd for stadion, vil den nordlige side være forbeholdt lette trafikanter og derved skabe et mere trygt og sikkert område ud biltrafik.



Figur 3 Ruter til og fra boliger/erhverv syd for stadion.

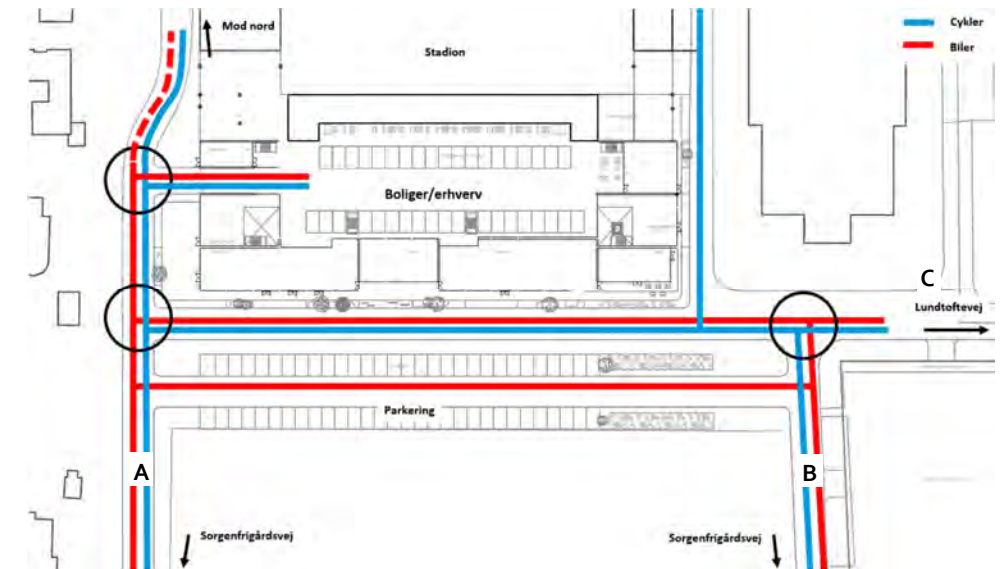
I placeringsmuligheden hvor der både er ny bebyggelse syd og nord, vil adgangsvej D og E benyttes mere i denne placeringsmulighed, pga. boligerne nord for stadion. Krydsningen af Lundtoftevej fra adgangsvej D vil foregå på strækningen og derfor være forbundet med større uheldsrisiko. Derudover vil de andre ruter blive brugt i samme grad som i den anden placeringsmulighed.

3.2

Konflikter mellem lette trafikanter og køretøjer

Inde på selve vejene omkring den nye bebyggelse, vil der opstå nogle konflikt punkter mellem de lette trafikanter og køretøjerne (både biltrafik og tung trafik). Det er primært de tre kryds som er markeret nedenfor, hvor det er det vigtigt at sikre gode oversigtsforhold, så trafikanterne tydeligt kan se hinanden.

I begge placeringsmuligheder vil der komme mere trafik i de tre kryds, mens de to vestlige vil have den højeste trafik i placeringsmuligheden hvor der både er bebyggelse syd og nord, da parkering til den nordlige bebyggelse ligger på vestsiden af stadion. Det vil alt andet lige skabe noget mere trafik i de to kryds og samtidig vil vejen også blive benyttet af tungekøretøjer, såsom varelevering, renovation og tv-vogne til arrangementer.



Figur 4 Kryds hvor der vil opstå flere potentielle konflikter mellem cykler og køretøjer.

4

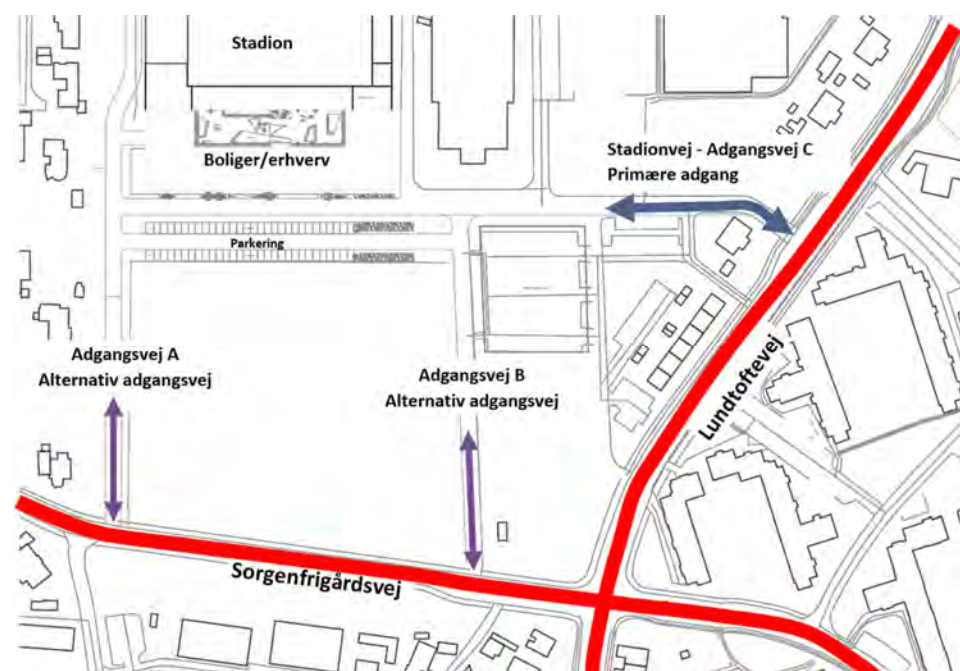
Trafikalt grundlag

Det primære vejnet som der fokuseres på i kapacitetsberegningerne er vist nedenfor.

Her er beregnet følgende scenarier:

- Basis 2019: Dagens situation
- Sce0: Fremskrivning baseret på trafikmodel - 2030
- Sce1 (sce. II): Fremskrivning + 300 boliger ved stadion - 2030
- Sce2 (sce. III): Fremskrivning + 250 boliger ved stadion (kun morgen) - 2030
- Sce3 (sce. IV): Fremskrivning + 200 boliger ved stadion (kun morgen) - 2030
- Sce4: Sce1 + længere svingbaner samt rettelser i signalet (kun morgen) – 2030

Der er ikke lavet kapacitetsberegninger for scenarie I (lokalplansscenariet).



Figur 5 Oversigtskort over det primære vejnet der fokuseres på i kapacitetsberegningerne.

4.1

Talt trafik

Der er udført trafiktællinger ved hjælp af videoregistering i de to kryds:

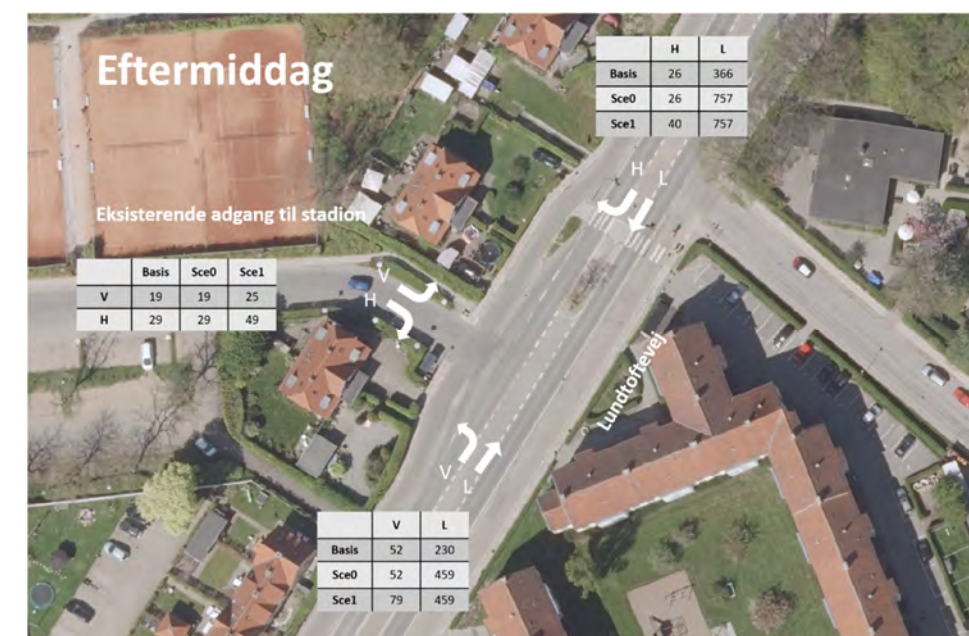
- Lundtoftevej/Sorgenfrigårdsvej
- Stadion/Lundtoftevej

Tællinger indeholder information om biler, lastbiler, cykler og fodgængere.

Antallet af biler i morgen- og eftermiddagsspidstimen er vist på Figur 8 og Figur 9 under "Basis".



Figur 6 viser trafikmængderne i morgenspidstimen i Basis, Scenarie 0 og Scenarie 1 for krydset ved den eksisterende adgangsvej til stadion.



Figur 7 viser trafikmængderne i eftermiddagsspidstimen i Basis, Scenarie 0 og Scenarie 1 for krydset ved den eksisterende adgangsvej til stadion.



Figur 8 viser trafikmængderne i morgenspidstimen i Basis, Scenarie 0 og Scenarie 1 for krydset Sorgenfrigårdsvej/Lundtoftevej.



Figur 9 viser trafikmængderne i eftermiddagsspidstimen i Basis, Scenarie 0 og Scenarie 1 for krydset Sorgenfrigårdsvej/Lundtoftevej.

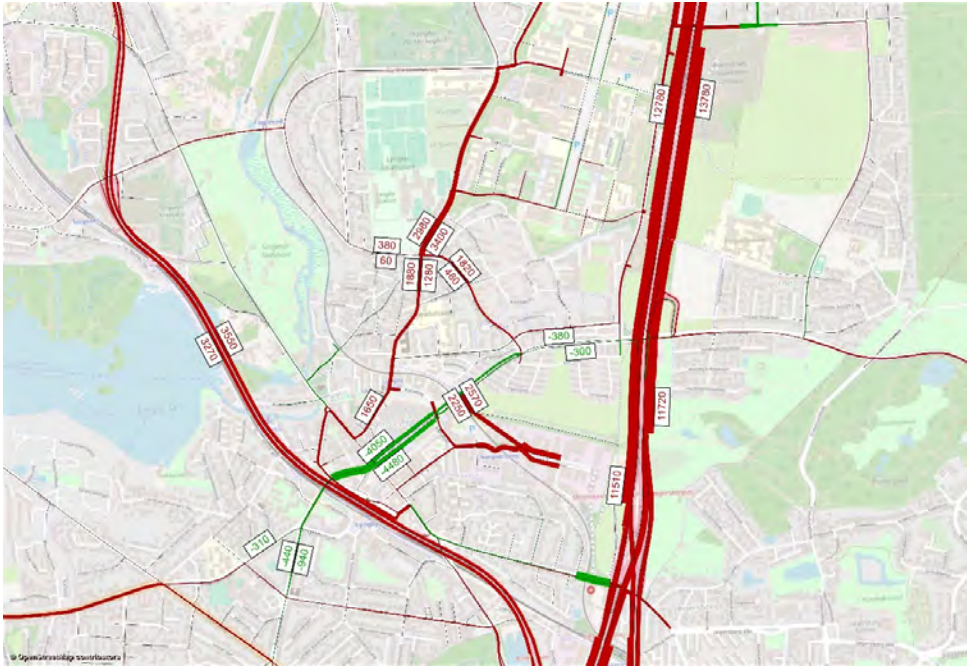
grundet udviklingen i hele kommunen. Sce1 (sce. II): Fremskrivning + 300 boliger ved stadion - 2030 indeholder derudover trafikken fra udviklingen ved stadion. Trafikken for udviklingen ved stadion er beskrevet herunder for Sce1, som er det scenarie der indeholder den største mængde af ny generet trafik.

Til beregning af den fremtidige trafik er der benyttet turrater til beregning af ture for studieboliger og erhverv (kontor). For studieboliger er der benyttet en turrate på 0,8 ture pr. døgn for en bolig, denne turrate er benyttet til beregning andre steder i Lyngby. For kontor, som regnes som stationsnær, er turraten 3,9 ture pr. døgn.

For Sce 1 der indeholder 300 studieboliger og 1000 m2 kontor genereres der samlet ca. 280 køretøjer.

Fra tidligere udførte slangetællinger i området ses det at spidstimen om morgenen og eftermiddag er på henholdsvis ca. 8,8% og 10,2% af døgnetrafikken. For at bestemme spidstimeandelene fra området er der benyttet den dobbelte værdi af spidtimefaktoren. For boligtrafikken er det antaget at den største del af trafikken køre ud om morgenen og ind om eftermiddagen, for kontor er det omvendt. Til at fordele trafikken på vejnettet er trafikmodellens samt den udførte krydstælling benyttet.

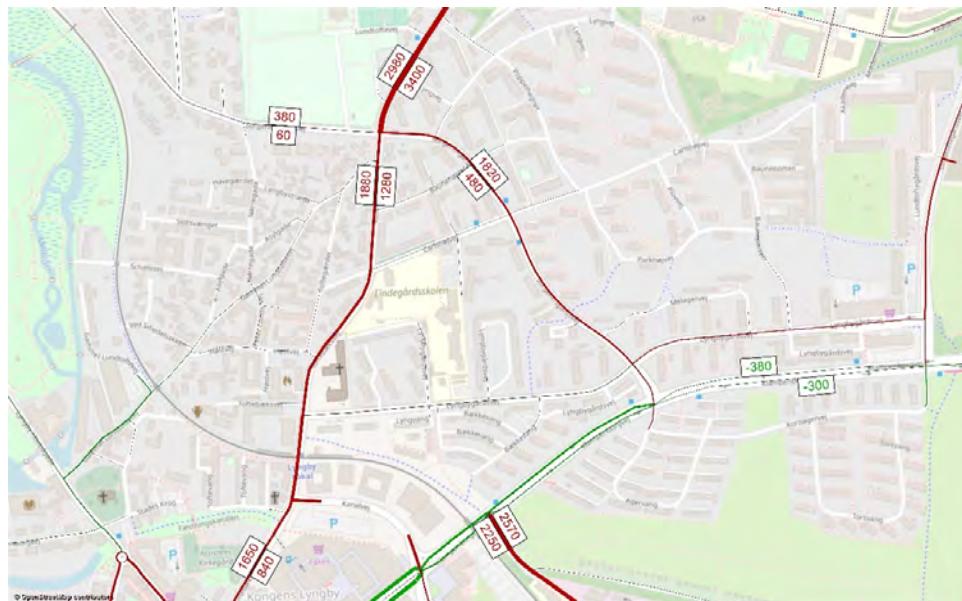
Generelt skaber projektet ved stadion en lille trafikmængde sammenlignet med de øvrige trafikmængder der skabes af den øvrige trafikudvikling i Lyngby.



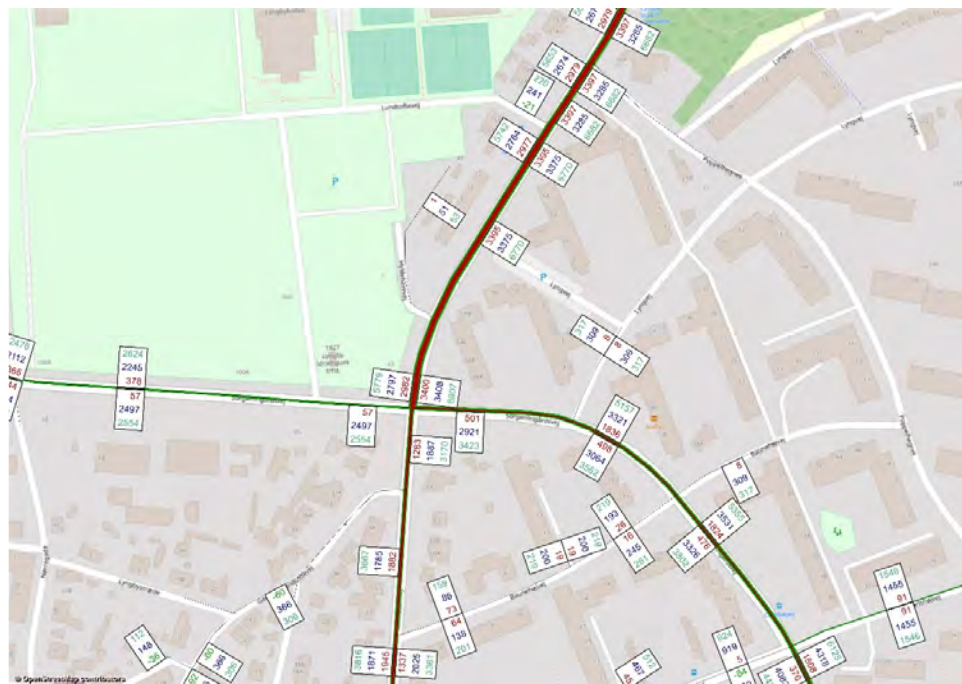
Figur 10 viser forskellen i trafikken fra 2017 til 2030, rød indikerer en stigning og grøn et fald i trafikken.

4.2 Projekttrafik og generel udvikling

Der er foretaget beregninger i Lyngby-Taarbæks Kommunes trafikmodel. Modellen beregner for årene 2017 og 2030. Situationen for 2030 indeholder alle de kendte udviklingsprojekter der er i kommunen frem mod 2030. Sce 0 indeholder dagens trafik samt stigningen der forventes



Figur 11 viser forskellen i trafikken fra 2017 til 2030, rød indikerer en stigning og grøn et fald i trafikken. Området der vises, er de nærliggende veje i området stadion.



Figur 12 viser døgntrafikken i dagens situation (blå), 2020 (grøn) og forskellen er vist med rødt.

5

Kapacitetsberegning

Det er udført kapacitetsberegninger i simuleringsprogrammet PTV Vissim. Beregningerne er udført for følgende scenarier:

- Basis 2019: Dagens situation
- Sce0: Fremskrivning baseret på trafikmodel - 2030
- Sce1 (sce. II): Fremskrivning + 300 boliger ved stadion - 2030
- Sce2 (sce. III): Fremskrivning + 250 boliger ved stadion (kun morgen) -2030
- Sce3 (sce. IV): Fremskrivning + 200 boliger ved stadion (kun morgen) - 2030
- Sce4: Sce1 + længere svingbaner samt rettelser i signalet (kun morgen) – 2030

Der er ikke lavet kapacitetsberegninger for scenarie I (lokalplansscenariet).

Simuleringsprogrammet skaber selv en variation i ankomstfordelingen (seeds). Der er derfor foretaget 25 simuleringer med forskellige seeds og udtrukket resultater (gennemsnittet) for disse kørsler.

Der er udtrukket data for kølængde og forsinkelse i krydsene i området.

Kø længder er både angivet som en gennemsnitskø og en maksimal kø længde (i dette tilfælde en 95 % fraktil). Kø længderne måles fra stopstregen og bagud. Modellen tager højde for, at trafikken skal nå en vis hastighed før en kø kan siges at være opløst. Samtidig tages der højde for afstanden mellem bilerne. Det betyder, at en kø godt kan være i bevægelse.

Den gennemsnitlige kølængde er den, der opleves over alle 25 kørsler af modellen i et givent punkt. Da det normalt ikke er gennemsnitskøen der projekteres efter når et kryds skal ombygges, skal denne værdi tolkes som et pejlemærke for, hvor ofte den maksimale kølængde optræder. Hvis den gennemsnitlige kølængde ligger tæt på den maksimale kølængde er der større sandsynlighed for, at den maksimale kølængde optræder flere gange og ikke bare i enkelte spidsbelastninger.

Forsinkelser er anført med et serviceniveau (LOS = Level Of Service) fra A til F, som har følgende fortolkning:

A	Næsten ingen forsinkelse
B	Begyndende forsinkelse
C	Ringe forsinkelse
D	Nogen forsinkelse
E	Stor forsinkelse
F	Meget stor forsinkelse (sammenbrud)

5.1

Resultater

Resultaterne fra simuleringen viser at den fremtidige trafik vil udfordre dagens udformning af krydset og signalet. Det er primært udviklingen der sker andre steder i Lyngby frem mod 2030 der påvirker trafikafviklingen i krydsene.

Ved at etablere flere afværgeforanstaltninger såsom:

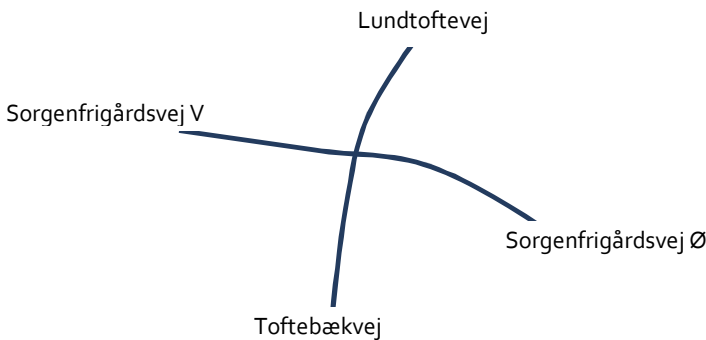
- Forlænget venstresvingbane fra nord mod øst
- Forlænget venstresvingbane fra øst mod nord

- Signaloptimering
- Alternative vejadgange (A & B) – ikke med i beregningerne
- Signalreguleret kryds ved den eksisterende udkørsel fra Stadion – ikke med i beregningerne

Ved ovenstående tiltag, kan kapaciteten øges væsentligt i krydset. Dog vil der stadig være enkelte retninger med høje maksimale kølængder der kan give tilbagestuvning af trafikken til andre kryds og udkørsler.

Der er en meget lille forskel på om der etableres 200, 250 eller 300 studieboliger.

Resultaterne kan ses i Tabel 1-Tabel 4.



Lundtoftevej/Sorgenfrigårdsvej Forsinkelse	Morgen												Eftermiddag					
	2019		2030										2019		2030			
	Basis		Sce0		Sce1		Sce2		Sce3		Sce4		Basis		Sce0		Sce1	
	Sek	LOS	Sek	LOS	Sek	LOS	Sek	LOS	Sek	LOS	Sek	LOS	Sek	LOS	Sek	LOS	Sek	LOS
Lundtoftevej -> Sorgenfrigårdsvej V	13	B	37	D	40	D	41	D	39	D	25	C	14	B	34	C	38	D
Lundtoftevej -> Sorgenfrigårdsvej Ø	24	C	57	D	61	E	61	E	60	D	25	C	18	B	45	D	53	D
Lundtoftevej -> Toftebæksvej	13	B	36	D	40	D	40	D	39	D	25	C	12	B	32	C	37	D
Sorgenfrigårdsvej V -> Lundtoftevej	24	C	243	F	292	F	294	F	286	F	63	E	20	B	28	C	33	C
Sorgenfrigårdsvej V -> Sorgenfrigårdsvej Ø	18	B	241	F	292	F	292	F	282	F	55	D	14	B	19	B	23	C
Sorgenfrigårdsvej V -> Toftebæksvej	12	B	149	F	182	F	183	F	178	F	19	B	12	B	13	B	14	B
Sorgenfrigårdsvej Ø -> Lundtoftevej	17	B	70	E	70	E	79	E	86	E	18	B	13	B	19	B	22	C
Sorgenfrigårdsvej Ø -> Sorgenfrigårdsvej V	15	B	76	E	80	E	88	E	95	E	20	B	15	B	18	B	22	C
Sorgenfrigårdsvej Ø -> Toftebæksvej	16	B	68	E	69	E	77	E	84	E	22	C	16	B	19	B	25	C
Toftebæksvej -> Lundtoftevej	12	B	16	B	15	B	17	B	18	B	30	C	10	A	12	B	14	B
Toftebæksvej -> Sorgenfrigårdsvej V	16	B	31	C	30	C	32	C	32	C	46	D	14	B	25	C	25	C
Toftebæksvej -> Sorgenfrigårdsvej Ø	16	B	18	B	18	B	20	B	22	C	33	C	11	B	14	B	15	B
Hele krydset	16	B	73	E	80	E	83	E	84	E	28	C	14	B	26	C	31	C

Tabel 1 viser gennemsnitlige forsinkelse for hver svingbevægelse samt LOS (Level of service) for kryds Lundtoftevej/Sorgenfrigårdsvej.

Lundtoftevej/Sorgenfrigårdsvej Køtlængde	Morgen												Eftermiddag					
	2019		2030										2019		2030			
	Basis		Sce0		Sce1		Sce2		Sce3		Sce4		Basis		Sce0		Sce1	
	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns
Lundtoftevej, H+L	84	5	778	162	1.005	302	1.010	282	982	235	551	46	73	4	994	147	1.007	210
Lundtoftevej, V	68	4	778	131	1.005	279	1.010	253	982	196	80	6	108	5	984	134	1.006	204
Sorgenfrigårdsvej Ø, H	98	7	549	123	532	124	543	143	899	155	251	18	70	3	123	9	231	14
Sorgenfrigårdsvej Ø, L+V	71	2	485	51	479	63	534	69	891	77	51	3	65	4	108	6	200	9
Toftebæksvej H+L	44	2	64	4	71	4	73	5	122	5	106	9	53	2	65	4	115	5
Toftebæksvej V	28	0	36	0	41	0	32	0	48	0	61	1	20	0	45	1	43	1
Sorgenfrigårdsvej V, H	16	0	20	0	20	0	20	0	19	0	20	0	20	1	20	1	20	1
Sorgenfrigårdsvej V, L+V	71	5	397	119	440	147	420	147	489	144	179	22	55	3	54	4	112	6

Tabel 2 viser gennemsnitlige og maksimale køtlængde for krydset Lundtoftevej/Sorgenfrigårdsvej.

Sorgenfrigårdsvej/Stadion Forsinkelse	Morgen												Eftermiddag					
	2019		2030										2019		2030			
	Basis		Sce0		Sce1		Sce2		Sce3		Sce4		Basis		Sce0		Sce1	
	Sek	LOS	Sek	LOS	Sek	LOS	Sek	LOS	Sek	LOS	Sek	LOS	Sek	LOS	Sek	LOS	Sek	LOS
Hyldehavevej -> Lundtoftevej N	5	A	38	D	49	D	62	E	51	E	23	C	4	A	27	D	29	D
Hyldehavevej -> Lundtoftevej S	3	A	21	C	37	D	47	D	38	D	16	C	3	A	22	C	26	D
Lundtoftevej N -> Hyldehavevej	1	A	27	D	57	E	53	E	41	D	6	A	2	A	29	D	45	D
Lundtoftevej N -> Lundtoftevej S	1	A	30	D	65	E	61	E	48	D	6	A	2	A	32	D	46	D
Lundtoftevej S -> Hyldehavevej	4	A	61	E	46	D	59	E	63	E	13	B	5	A	21	C	25	C
Lundtoftevej S -> Lundtoftevej N	1	A	1	A	1	A	1	A	2	A	1	A	1	A	2	A	3	A
Hele krydset	1	A	17	C	34	D	33	D	26	D	4	A	2	A	21	C	30	D

Tabel 3 viser gennemsnitlige forsinkelse for hver svingbevægelse samt LOS (Level of service) for kryds Stadion/Sorgenfrigårdsvej.

Sorgenfrigårdsvej/Stadion Køtlængde	Morgen												Eftermiddag					
	2019		2030										2019		2030			
	Basis		Sce0		Sce1		Sce2		Sce3		Sce4		Basis		Sce0		Sce1	
	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns
Lundtoftevej S, V	10	0	26	2	90	1	58	2	171	3	14	0	19	0	201	3	200	4
Hyldehavevej	16	0	28	1	80	3	92	4	60	3	41	1	15	0	40	1	56	2

Tabel 4 viser gennemsnitlige og maksimale køtlængde for krydset Stadion/Sorgenfrigårdsvej.

6

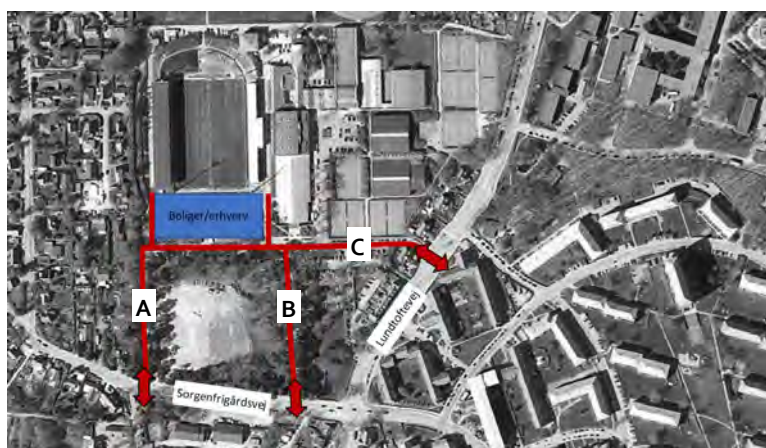
Brand og redning

Der skal sikres at brandredningskøretøjer kan tilgå de nye boliger ud fra de pågældende krav fra brandmyndighederne. Det betyder at projektet skal sikre tilstrækkeligt arealbehov til køretøjerne, så de kan komme frem til boligerne uden problemer.

6.1

Placeringen med boliger kun i syd

Adgangsvej A og B syd for stadion, er formentlig allerede i dag indrettet til redningskøretøjer i forbindelse med arrangementer på stadion. Adgangsveje A, B og C til og fra området er derfor allerede indrettet til brandredningskøretøjer, men der er lagt kørekurver ind alligevel, for at sikre tilstrækkeligt areal til brandredningskøretøjer. Projektet er tilpasset og justeret ud fra dette.



Figur 13 Brandredningsveje i forslaget med boliger/erhverv syd for stadion.

6.2

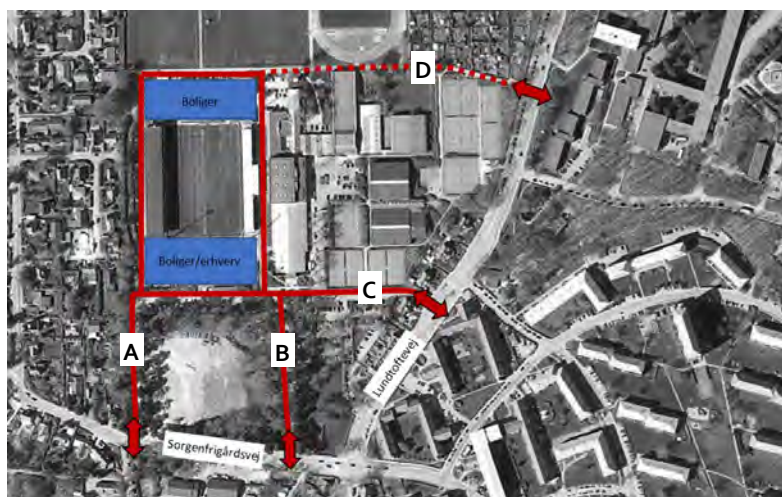
Placeringen med boliger i nord og syd

Adgangsveje A, B og C samt og krydsene omkring de nye boliger syd for stadion, er tilpasset og justeret ud fra arealbehovet af brandredningskøretøjerne.

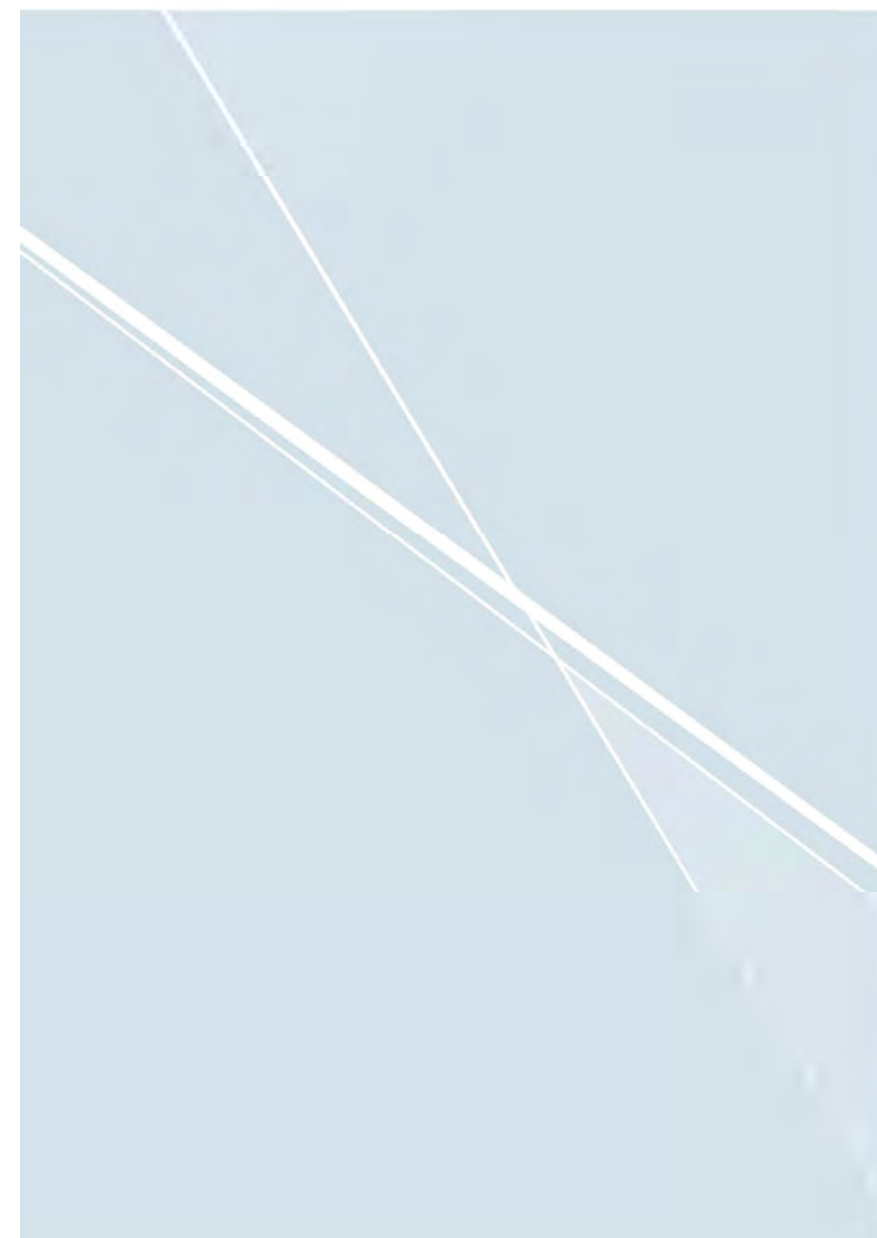
For at komme op til de nordlige boliger, skal brandredningen enten bruge den vest- eller østlige vej langs stadion, hvis adgangsvej D ikke bliver udvidet og åbnet op mod Lundtoftevej. Det kan dog give problemer når der er arrangementer på stadion, hvor de vest- og østlige veje kan være blokeret.

Vejene langs den østlige side og vestlige side af stadion, er tilpasset og justeret ud fra arealbehovet af brandredningskøretøjerne.

Adgangsvej D er ikke justeret men skal i det videre forløb tilpasses, hvis placeringsmuligheden med boliger nord for tilvælges. Den vil formentlig kræves dimensioneret og åbnet af brandmyndighederne i forbindelse med arrangementer, så der er mulighed for at komme frem til boligerne nord for stadion, hvis vejene er blokeret.



Figur 14 Brandredningsveje i forslaget med boliger/erhverv nord og syd for stadion.



Via Trafik Rådgivning A/S

Søvej 13 B 3460 Birkerød

T.: 4820 9000

E.: via@viatrafik.dk

www.viatrafik.dk

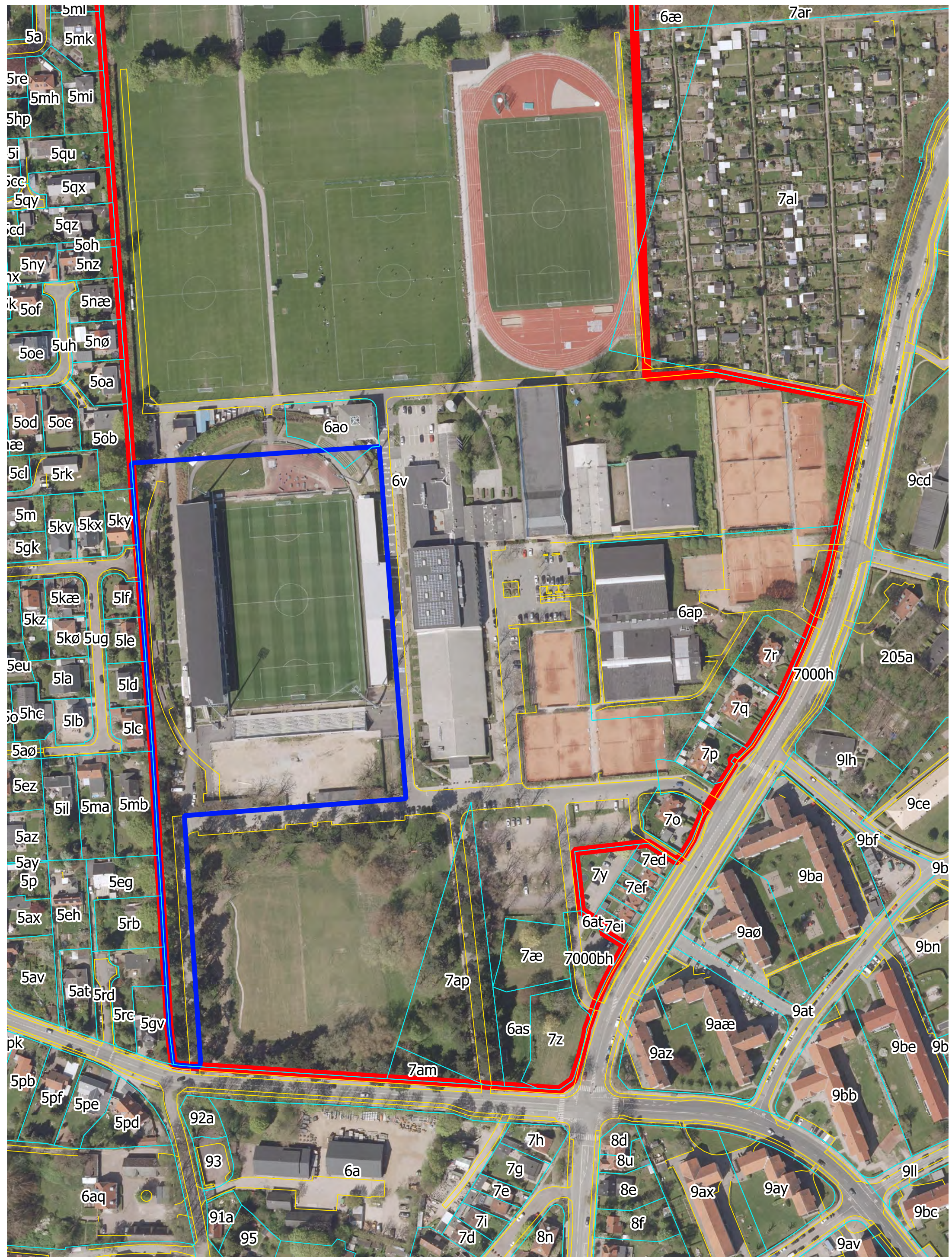
CVR. nr.: 25115708

Via Trafik Aarhus

Inge Lehmanns Gade 10, 7. sal

DK-8000 Aarhus C

T.: 8626 6070



Idrætsbyen

Idrætsbyen Udbud_7 matrikler

0 50 100 150 200 250 300 m

Til de tekniske chefer og trafikbestillere

Dokumentnummer

561847

Dato

29 11 2018

Sagsbehandler:

PEJ

Direkte: +45 36 13 18 28

CVR nr: 29 89 65 69

EAN nr: 5798000016798

Forenkling af informationen på stoppesteder

Movia har gennem en årrække arbejdet med at udvikle digitale løsninger inden for information og billetløsninger, fordi det bidrager til bedre passagerløsninger og effektivisering af driften. Digitalisering er et generelt indsatsområde for kommuner, regioner og statslige myndigheder, og Movia følger dette spor.

En stor milepæl i digitaliseringen af informationen til kunderne var fjernelsen af de trykte køreplaner i busserne i september 2014. Det skete, fordi køreplaner på en hjemmeside kan opdateres, hvis der sker ændringer, og fordi midlerne anvendt på tryk og distribution i stedet kunne bruges på udvikling og forbedring af de digitale løsninger.

Det har gennem årene ført til udvikling af businformationen på hjemmeside og i apps, på digitale skærme i busser, på stoppesteder og terminaler, samt nye funktionaliteter i Rejseplanen (f.eks. "Følg rejse", der er en videreudvikling af det tidligere MitMovia).

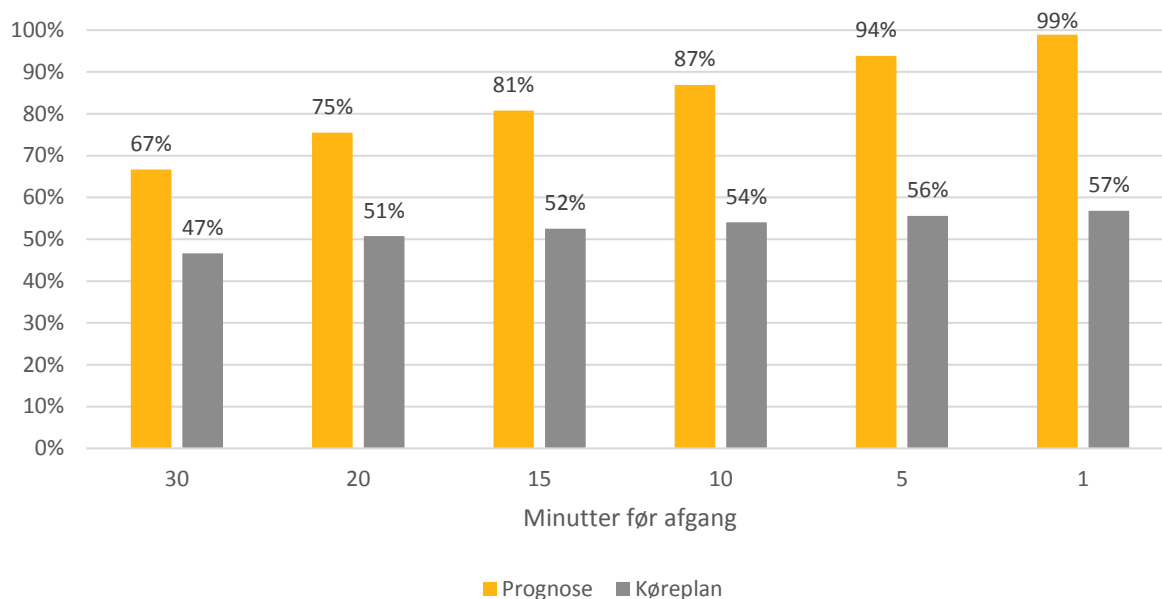
Senest har Movia etableret realtid i alle busser, hvilket betyder, at der er live-opdaterede informationer på alle de digitale tjenester, Movia tilbyder kunderne. Derfor tager vi nu næste skridt og forenkler informationen på stoppestederne.

Forenklingen indebærer, at de trykte opslag på stoppestederne ikke længere viser afgangstider. I stedet gives vejledning til, at kunderne selv kan søge liveopdateret information på mobiltelefon, samt information om linjenummer, destination, zone- og stoppestedsnummer. Eksempler på den nye information på stoppestederne er vedlagt i bilag. Samtidig fjernes zonekort og de resterende oversigtskort fra læskærmene.

Vi ved fra kundeundersøgelser, at pålidelig og brugbar information om køreplaner, og om hvornår busser og tog faktisk kører, er centralt for kunderne. Med live-opdateret information på countdown skærme, SMS 1250, DOTs hjemmeside og Rejseplanens app bliver denne information endnu bedre.

Jo tættere vi kommer på visning af den faktiske afgangstid, jo bedre bliver den live-opdaterede information sammenlignet med den trykte information. Det fremgår af nedenstående figur.

Figur 1: Andel af præcise afgangstider



Movias undersøgelse viser, at ca. 70 pct. af passagerne aldrig eller kun i sjældne tilfælde bruger stoppestedstavlen eller zonekortet, og tallet er ca. 60 pct., når det drejer sig om oversigtskortet. Selv på stoppesteder uden digital information er det under halvdelen af passagererne, der engang imellem eller ofte bruger stoppestedstavlen.

Samtidig vokser brugen af digitale kanaler, som for eksempel Rejseplanen, og tilliden til informations troværdighed er også stigende. Epinions undersøgelse fra september 2017 viser, at passagererne anser information på elektroniske skærme, nedtællingsmoduler og internet via mobil / tablet for at være mere pålidelig end information på de fysiske køreplaner ved stoppestedet.

Køreplanerne forsvinder ikke – de er stadigvæk at finde online på DOTs hjemmeside. Og kunder uden smartphone og ikke-digitalt stærke kunder har fortsat mulighed for at få oplysninger om, hvornår bussen kører, ved at kontakte DOTs kundeservice pr. telefon. Ligesom det vil være muligt at få tilsendt en køreplan.

Movia ved, at der kan være en generel bekymring for, om der over alt er tilstrækkelig god mobildækning til, at kunderne selv kan hente den live-opdaterede information om busserne. Movia har derfor undersøgt, om der kunne være udfald i modtagelsen af realtid fra busserne og her fundet 48 stoppesteder (ud af 14.500), hvor der kunne være tvivl. På disse stoppesteder er der derfor foretaget praktiske test med tre forskellige teleudbydere, og på alle stoppesteder var det muligt at sende og modtage SMS samt ringe til DOTs kundecenter.

Selvom der ikke er mange kunder, der bruger den nuværende information på stoppestederne, kan for-
enklingen give kritik. Derfor gennemfører Movia en informationskampagne bestående af:

- Pressemeddelelse,
- Information på DOTs hjemmeside med videoguides til de digitale løsninger mv. (dinoffentlige-transport.dk/stoppested),
- Informationstavler på stoppesteder med vejledning til at bruge de digitale løsninger (vedlagt),
- Information i alle busser, herunder spots på skærme om de digitale løsninger, samt
- Visitkort (også med vejledning til digitale løsninger) til uddeling af chauffører

Herudover er vores kundecenter klædt godt på til at besvare spørgsmål og hjælpe de kunder, der ikke
er erfarne, digitale brugere.

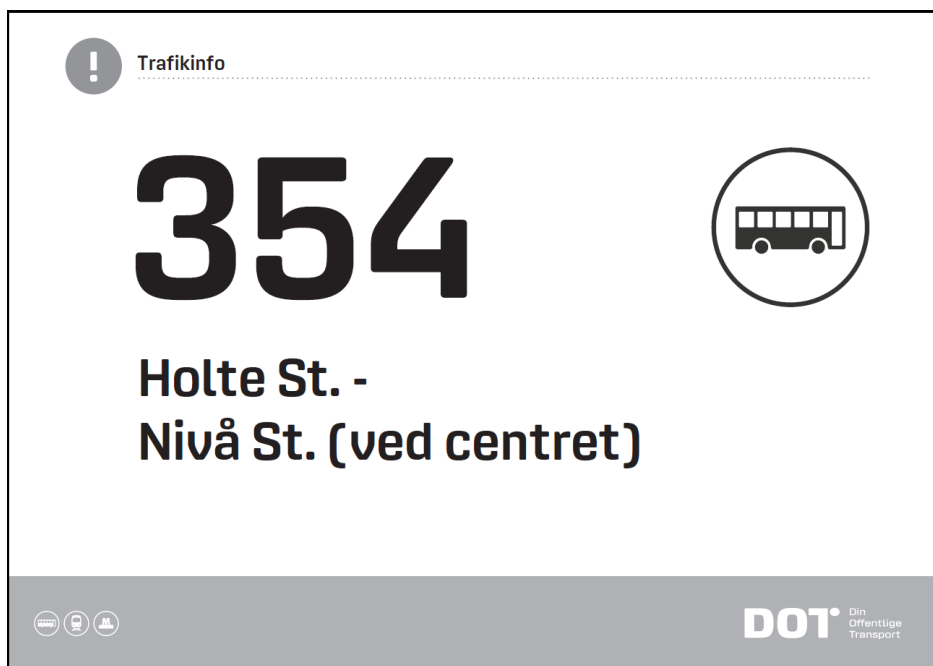
Det vil være muligt for kommunen på udvalgte, lokale buslinjer at sætte supplerende informationsma-
teriale op i en overgangsperiode på op til ca. 2 år. Materialet skal produceres, sættes op og opdateres
af kommunerne selv. Men Movia er naturligvis behjælpelig med rådgivning om, hvordan dette kunne
gøres på jeres lokale buslinjer. Tag fat i mig, hvis I ønsker et sådant møde.

Venlig hilsen

Torsten Rasmussen
Rådgivningschef

Bilag: Ny information på stoppestedet

Figur 1. Eksempel på ny linjetavle med linjenummer, slutdestination og evt vigtigste stoppesteder på ruten.



Figur 2. Eksempel på ny infotavle med stoppestedsnavn, zonenummer, stoppestedsnr. Og som vejledning på selv at finde opdateret realtidinformation på mobilen.



Til kommunalbestyrelser og regionsråd

Dokumentnummer
709639
Dato
18. 02 2019
Sagsbehandler:
CST
CVR nr: 29 89 65 69
EAN nr: 5798000016798

Orientering om Movias udfasning af trykte køreplaner på stoppestederne

Kære kolleger,

I pressen har man kunne læse kritik fra Ældresagen, Passagerpuls og borgere af Movias bestyrelses beslutning om at erstatte trykte køreplaner med liveopdateret trafikinformation. Det er sjældent, at Movia får kritik for at være for digitale. Movias bestyrelse følger op på implementeringen af beslutningen om udfasning af trykte køreplaner ved det kommende bestyrelsesmøde senere i februar, hvor bestyrelsen vil blive orienteret om status for implementeringen og kan drøfte de reaktioner, som ændringen har givet.

Det gør indtryk på os alle sammen, når borgere oplever nye digitale services som en forringelse, men to misforståelser vil jeg på Movias vegne gerne rydde af vejen:

For det første: Det er ikke korrekt, at man skal have en smartphone for at få adgang til trafikinformation. På stoppesteder med digitale informationsskærme er den liveopdaterede information direkte tilgængelig for alle. Der er der 2.000 af, og de servicerer 70 pct. af alle passagerer i den kollektive transport på Sjælland. Det er kommunerne, der træffer beslutning og finansierer de digitale informationsskærme. Vi har i Movia indtryk af, at man i kommunerne gør, hvad man kan for at prioritere dette.

Movias sms 1250-service kan benyttes med enhver mobiltelefon og altså ikke kun med smartphone. Det er en kendt service, som Movia har haft i mange år. Man skal blot sende en sms med det stoppestedsnummer, som står på køreplanstavlen, til 1250, og så modtager man med det samme en sms med liveopdateret information om de næste busafgange. Fra stoppestedet kan man ringe til DOTs kundeservice i telefontiden og få hjælp. Har man en smartphone kan man slå op på DOTs hjemmeside og se køreplanen eller Rejseplanen, hvor den liveopdaterede trafikinformation er indarbejdet.

Det er heller ikke korrekt, at borgere, som er utrygge ved det digitale, nu afskæres fra trykt information. Vi har holdt fast i, at man kan ringe til DOTs kundeservice og få de trykte køreplaner, man skal bruge, tilsendt med posten, eller man kan printe dem fra DOTs hjemmeside hele døgnet. Ingen er således afskåret fra trykt information, og man kan få den sendt hjem til sig. I bestyrelsen har vi vurderet, at det er en fin og brugbar service for de kunder, der foretrækker trykt information. Servicen blev indført, da Movia i 2014 holdt op med at distribuere trykte køreplanbøger i busserne, og der har hidtil været tilfredshed med denne service, selvom brugen af den er faldet de senere år. Trykte køreplansbøger i busserne var en stor omkostning for Movia, som ikke stod mål med den lille efterspørgsel, der var.

Alle stoppesteder er nu forsynet med information på dansk og engelsk om, hvordan man bruger de forskellige services, og informationen er trykt med større skriftstørrelse end de tidligere trykte køreplaner på standerne.

Det digitale er indgangen til det offentlige, til mange fællesskaber og fritidsaktiviteter, og som offentlig virksomhed følger Movia den offentlige digitaliseringsstrategi. Andelen af danskere, der ifølge Danmarks Statistik har stiftet bekendtskab med internettet, har været støt stigende de sidste otte år, og det gælder især for de ældste aldersgrupper. Det er længe siden, det var en selvfølge, at fordi man er ældre, er man ikke digital.

Meget tyder på, at Movias beslutning om udskiftning af trykte køreplaner med liveopdateret trafikin-

formation på stoppestederne har åbnet døren til den generelle debat om, hvor digitalt vores samfund skal være. Som offentlig servicevirksomhed er det altid en vurderingssag, hvornår man skal gå helt fra det trykte til det digitale. I dette tilfælde har Epinion for Movia afdækket, at den trykte køreplansinformation kun blev brugt af en mindre gruppe borgere, mens en meget større gruppe borgere ikke har valgt den. Samtidig er der dagligt over 1 mio. opslag i Rejseplanen, som er downloadet over 3,7 mio. gange.

Den liveopdaterede service er blevet mulig, fordi Movia har installeret realtidssystem i alle busser i det sjællandske område. Hver bus sender en GPS-position én gang i sekundet. Den position indsamler Movia og giver tilbage til kunderne i form af liveopdateret trafikinformation. Hænger busserne fast i trafikken, kan kunderne nu få besked med det samme og selv beslutte, om de f.eks. vil vente på busen eller gøre noget andet. Det er en bedre service, og kan ikke gives med trykt information.

Det er også en billigere service for Movia og dermed for kommuner og regioner, som vil spare 1,6 mio. kroner årligt, når beslutningen er fuldt indfasat. Der er behov for at høste rationaliseringer, hvis Movia skal kunne fortsætte med at levere og udvikle de digitale services på f.eks. Rejsekortet og Rejseplanen, som mange kunder efterspørger, og samtidig opretholde det besluttede niveau for busbetjening af borgerne.

Jeg kan oplyse, at Movia i januar 2019 har modtaget 370 henvendelser fra borgere, der ønskede en trykt køreplan tilsendt. I januar 2018 var dette tal 233. Der har således været en mindre stigning i antallet af henvendelser om at få en trykt køreplan målt fra januar 2018 til januar 2019. Da Movia i december 2014 udfasede de trykte køreplansbøger modtog selskabet til sammenligning 1.900 henvendelser om et få en køreplan tilsendt i januar 2015. Dette indikerer, at behovet for trykt information er faldet betragteligt gennem de seneste blot 5 år.

Movia har tilbudt ældreorganisationerne og Passagerpulsen at bistå med at besvare de henvendelser, som organisationerne måtte modtage fra deres medlemmer. Dette tilbud gælder selvfølgelig også for kommuner og regioner, som får henvendelser fra borgere. Det svarer til den service, som Movia har tilbudt i forbindelse med andre store ændringer, som f.eks. indførelse af Rejsekortet, udfasning af klippekort og takstreformen Takst Sjælland. Movia ser det således som en væsentlig opgave at sikre tillid til den nye liveopdaterede trafikinformation og til de øvrige digitale services, vi skal levere til kunderne.

Som med andre større ændringer i den kollektive transport følger vi op på reaktioner på de kommende bestyrelsesmøder, ligesom repræsentantskabet også bliver orienteret om sagen. Det vil vi også gøre i denne sag og holde kommunernes forvaltninger og regionernes administrationer løbende orienteret via MoviaNYT mv. Nogle kommuner har allerede henvendt sig til Movias administration og bedt om spørgsmål-svar til brug henvendelser fra borgere. Jeg vedhæfter derfor en sådan til almindelig orientering.

Med venlig hilsen

Kirsten Jensen
Formand

Til:

Kopi til:

Dokumentnummer

689423

Dato

06 02 2019

Sagsbehandler:

BSL

Direkte: +45 36 13 15 51

CVR nr: 29 89 65 69

EAN nr: 5798000016798

FAQ om køreplaner til kommuner

I forbindelse med de forventelige reaktioner – især fra ældre borgere - på erstatningen af trykte stoppestedskøreplaner med liveopdateret trafikinformation, har bl.a. Roskilde Kommune efterspurgt en kort FAQ om dette.

Generelt set har Movia stor respekt for, at man skal vænne sig til den nye måde at få trafikinformation på, og at der er nogen, som ikke er eller ønsker at være digitale. Vi besvarer de henvendelser, vi får, løbende, og tager aktivt del i debatten i dags- og lokal-presse med oplysninger om de mange, forskellige muligheder at få trafikinformation på - også med gode tips.

Et godt tip til de ikke-digitale er at printe køreplanen for de buslinjer, man benytter mest, og have dem fast i tasken eller derhjemme på køleskabet. Man kan naturligvis også ringe til DOT kundeservice på 70 15 70 00 og få hjælp, ligesom vi gerne sender et print af hele køreplanen med posten, når kunderne ringer i god tid inden rejsen.

Vi har her formuleret svar på relevante spørgsmål fra borgere til kommunen.

Har Movia med den nye indretning af busstoppesteder fundet en god balance mellem digitaliseringsstrategi og hensynet til ældre og andre digitalt svage borgere?

Ja – for de kunder, som ikke er eller ønsker at være digitale, er der mulighed for at få hjælp hos DOTs kundeservice. Man kan også få hele den trykte køreplan sendt med posten.

En af ændringerne på busstoppestederne undrer og irriterer også smartphonekyndige passagerer, nemlig at oversigter over bussens rute og stop undervejs er fjernet. Burde denne beslutning ikke ligge i kommunernes forvaltninger, fagudvalg eller byråd snarere end hos Movia?

Nej. Den nye stoppestedsinformation er tilrettelagt på baggrund af undersøgelser udført af Epinion for Movia om, hvad passagerne brugte den trykte køreplan til. Det er stadig muligt at se alle stop på ruten på dinoffentligetransport.dk, hvor man også kan printe hele køreplanen ud – hele døgnet.

Iflg. et brev til kommunerne fra november 2018 er det muligt for kommunerne for egen udgift i en overgangsperiode på to år at opsætte supplerende information på busstoppestederne for udvalgte, lokale buslinjer. Kan kommunerne ikke suverænt selv bestemme, hvad de vil informere deres borgere om og hvor længe?

Kommunerne ejer sammen med regionerne trafikselskabet Movia, som blandt andet forestår opgaven med trafikinformation på stoppestederne. Det er besluttet i forbindelse med udfasningen af de trykte køreplaner at lave en overgangsløsning. Men det er meget tydeligt i DOTs løbende tilfredshedsmålinger, at kunderne efterspørger ensartet trafikinformation.

Kan der ændres i beslutningen om køreplanerne, og hvem kan så træffe beslutning om det?

Det gør Movias bestyrelse. Andelen af ældre, der er på nettet dagligt eller flere gange dagligt er meget stærkt stigende i disse år, og i alle andre forhold rykker borgernes forbrug og tidsforbrug over på mobilen. Det digitale er allerede indgangen til det offentlige, til mange fællesskaber og fritidsaktiviteter. Og Movia følger som offentligt selskab naturligvis den offentlige digitaliseringsstrategi.

Lyngby - Taarbæk Kommune

Att: Teknik og Miljøudvalget



Emne: Dårlige fortove samt cykelstier

Dato: 03. december 2018

Seniorrådet har på opfordring fra borgere set på en række tilfælde, hvor fremspringende eller nedkørte og brækkede fliser samt meget ujævne cykelstier og ramper ned fra fortove/cykelstier udgør fare for elscootere, kørestolsbrugere eller dårligt gående personer.

Generelt må det konstateres, at der tæt på stationsnære områder og langs hovedfærdselsårer er mange lignende tilfælde og Seniorrådet anbefaler, at der iværksættes en plan for opretning af de værste tilfælde.

Det er et større arbejde at fremskaffe information om de eksakte lokaliteter, som ofte ikke er erkendt af forvaltningen, men kendte af brugerne. Seniorrådet vil gerne forsøge med en proaktiv indgang, hvor trafik tages op på et møde for seniorer. Mødets formål vil være at diskutere ovennævnte spørgsmål samt trafik generelt, og om muligt ved frivillig hjælp at få indrapporteret mange af de forhold, som anses for problematiske ud fra seniorernes erfaringer.

Arbejdet vil næppe være en statisk afrapportering, men vil udvikle sig over årene, såfremt en passende indrapporteringsform på en netside kan findes. Herfra kan forvaltningen prioritere, planlægge og udbedre problemområder effektivt og forhåbentlig hurtigt. Et lidt lignende koncept findes vedrørende indrapportering til Ørsted om tilstanden af gadebelysning. Seniorrådet vil gerne medvirke til etablering gennem deltagelse i en arbejdsgruppe.

Seniorrådet har set på et område omkring Sorgenfri til Virum langs Grønnevej samt nogle steder i Lyngby Centrum, hvor seniorrådet har fået konkrete henvendelser vedrørende faldulykker. Endelig er der også medtaget ønsker vedrørende Kongevejskrydsets fodgængerovergang i sydlig retning, hvor der er alt for kort passagetid for dårligt gående personer, så de kan nå helt over og undgå et farligt stop på midterhellen.

Det er vores håb, at TMU vil prioritere vores forslag og vi ser frem til at høre nærmere.

Med venlig hilsen

Seniorrådet, trafikudvalget

Seniorrådet, formanden

Nils Peter Astrupgaard

Jørn Gettermann

Bilag:

1. Billedserie med dårlige fortove, cykelstier og ramper i forbindelse med disse
2. Kongevejskrydset (video)

Bilag 1. Billedserie med dårlige fortove, cykelstier og ramper i forbindelse med disse



Øverst TV Midlertidig rampe ved "Politigården" Ø. TH Et blandt mange eksempler - dybe huller

N.TV Grønnevej. Billedet viser ikke den store hældning ned mod cykelstien i brostenene. Overfor Hummeltofteskolen

N.TH. Huller i og ujævn cykelsti

Bilag 1. Billedserie med dårlige fortove, cykelstier og ramper i forbindelse med disse



Ø.TV Grønnevej/Vangeleddet

Ø.TH Stejl nedkørsel over cykelsti til Virumvej

N.TV svært at passere det smalle fortov på Virumvej

N.TH Farlig rampe. Kongevejen ved Wiinblads hus

Bilag 1. Billedserie med dårlige fortove, cykelstier og ramper i forbindelse med disse



Ø.TV Farlig fremspringende dæksel med skarp kant/hjørne ved tidl. "Landbrugsmuseum"

Ø.TH Fremspringende dæksel ved Hovedgaden/Jernbanevej.

N.TV Fremspringende flise - har kostet skader. Klampenborgvej overfor Magasin

N.TH Manglende brosten ved Storcenter/Klampenborgvej

Bilag 1. Billedserie med dårlige fortove, cykelstier og ramper i forbindelse med disse



TV Fremspringende dæksel og ødelagte fliser ved Magasin hovedindgang/Klampenborgvej

TH Meget fremspringende dæksel/ Kærmindevej

Svar til TMU

Evaluering af Borgermøde og fremadrettet proces for kommunikation efter anmodning fra den konservative gruppe i TMU.

Evaluering af Borgermøde d. 28/1-2019

Mødet blev holdt på KNord. Der var ca. 170 tilmeldte og ca. 200 mødte frem. På baggrund af deltagernes input, tanker og ideer til, hvordan kommunen bedst informerer og løser, de gener byggeriet vil give, vil vi udarbejde en strategisk kommunikationsplan for kommunens letbanekommunikation.

Planen er under udarbejdelse, med baggrund i de temaer input fra borgermødet har givet. Konklusionen er skitseret i nedenstående punkter:

- Løsninger på parkering ligger højt hos erhverv i centrum og beboere ved Buddingevej.
- Beboere, i både centrum og ved Lundtofteparken, er bekymrede for pendleparkering til nordfra kommende pendlere til letbanen.
- Generel information om byggeriet er vigtig for beboere og erhverv i centrum og beboere ved Buddingevej. Inkl. information om støjende arbejde.
- Trafikinformation generelt og specifikt i form af skiltning og ruteangivelser efterspørges.
- Info om tid/sted/varighed efterspørges.
- Info ønskes på nettet.
- Beboere ved Buddingevej ønsker info om, hvordan de forholder sig ved evt. beskadigelse på deres ejendom.

Det første informationsbrev er udsendt

Vi har i samarbejde med Hovedstadens Letbane udsendt information til berørte naboer vedr. arbejdet med nedbrydning af bunker, etablering af arbejdsplads ved viadukten og midlertidig lukning af stien langs S-banen. Informationen blev udsendt til borgernes e-Bokse, og kan også findes på kommunens hjemmeside.

Fremadrettet kommunikation

Den kommende kommunikationsplan vil i skrivende stund primært bygge på disse punkter:

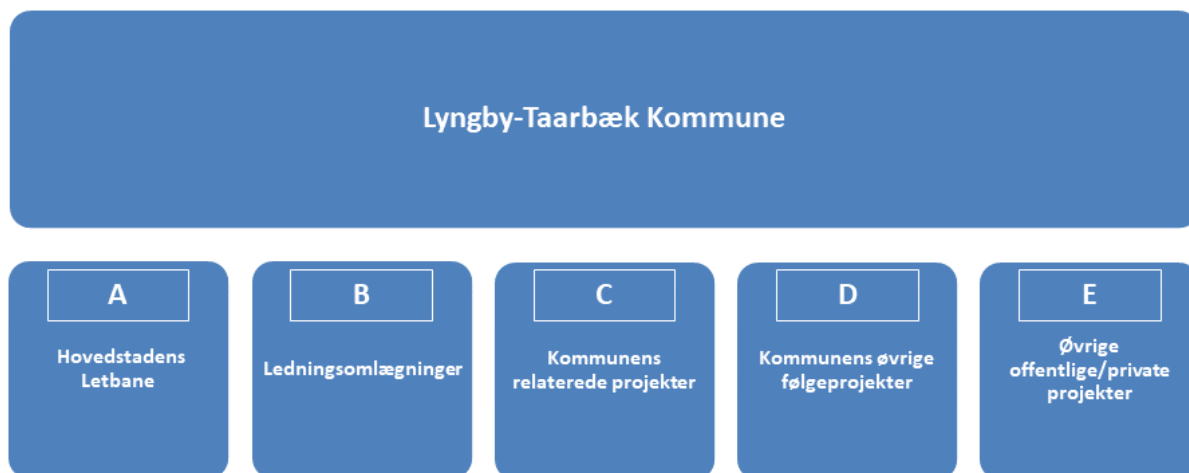
Indholdsfortegnelse (*arbejdsskitse*)

1. Baggrund
2. Grundlag
3. Principper for god kommunikation
4. Mål
5. Samarbejde og snitflader
6. Opmærksomhedspunkter
 - a) Parkering, herunder vareleveringer, taxaholdepladser
 - b) Trafikafvikling, herunder påvirkning af bus og tog
 - c) Tilgængelighed
 - d) Registrering af bygninger ift. evt. skader
7. Målgrupper
 1. Naboer, inkl. beboerforeninger, grundejerforeninger
 2. Erhverv- og handelsliv
 3. Uddannelsesinstitutioner

4. Trafikanter, både bløde, hårde, private, erhverv og offentlige
5. Internt; medarbejdere og kommunalbestyrelsesmedlemmer i kommunen
6. Repræsentantgrupper – borgere, erhverv, trafikanter
7. Medier
8. Budskaber
9. Informationsplan
10. Løbende tilpasning

Samarbejde og snitflader:

Projektet med anlæggelse af letbane i Lyngby-Taarbæk kommune kan rent kommunikationsmæssigt deles op i fem kommunikationsområder.



De fem underpunkter bliver overordnet håndteret fra kommunen, men på grund af de store forskelle på den praktiske udførelse, er der følgende hovedprincipper for hhv. initiativtager og udfører:

- A. Ved forberedende, og konkret, anlægsarbejde fra Hovedstadens Letbane, tilbyder Hovedstadens Letbane en informationsservice. Servicen skal tilmeldes og består af information via mail. Servicen forventes i drift i Q1 2019. Hovedstadens Letbanes hjemmeside under 'Følg byggeriet' vil indeholde samme oplysninger. Hovedstadens Letbane stiller direkte mail og telefon til rådighed.

Lyngby-Taarbæk Kommune vil i tillæg til Hovedstadens Letbanes informationstilbud sikre at direkte berørte interessenter, bliver informeret via e-Boks. Lyngby-Taarbæk Kommunes hjemmeside vil ligeledes være opdateret med aktuel information. Facebook vil i visse situationer blive brugt til information om milepæle, events mv., og der vil henvises til mere uddybende information på kommunens hjemmeside.

- B. Ved ledningsomlægninger vil Lyngby-Taarbæk Kommune informere berørte interessenter forud for gravearbejdet. I det omfang arbejdet vil berøre en enkelt matrikelejerers adgangsforhold, vil entreprenøren orientere konkret til matrikelejer ved fysisk brev i postkassen.
- C. Ved relaterede projekter – fx Firskovvej, P-søgering, lukning af Klampenborgvej, åbning af Gl. Jernbanevej – vil Lyngby-Taarbæk Kommune sikre, at direkte berørte interessenter, bliver informeret via e-Boks. Lyngby-Taarbæk Kommunes hjemmeside vil ligeledes være opdateret med

aktuel information. Facebook vil i visse situationer blive brugt til information om milepæle, events mv., og der vil henvises til mere uddybende information på kommunens hjemmeside.

- D. Ved kommunens øvrige følgeprojekter – fx stationspladser, parkering, bymiljø mv – vil Lyngby-Taarbæk Kommune sikre at direkte berørte interessenter, bliver informeret via e-Boks. LTK's hjemmeside vil ligeledes være opdateret med aktuel information. Facebook vil i visse situationer blive brugt til information om milepæle, events mv., og der vil henvises til mere uddybende information på kommunens hjemmeside.
- E. Ved øvrige offentlige/private projekter, der kan blive påvirket af letbaneprojektet, vil Lyngby-Taarbæk Kommune informere i det omfang, det vurderes at være relevant.

Interessenter

Vi har identificeret disse interessentgrupper:

- 1. Borgere, inkl. beboerforeninger, grundejerforeninger. Borgere er både 1. og 2. række naboer og i visse situationer også bagvedliggende boligkvarterer.**
- 2. Erhvervs- og handelsliv**
- 3. Uddannelsesinstitutioner**
- 4. Trafikanter - bløde, hårde, private, erhverv og offentlige**
- 5. Repræsentantgrupper – borgere, erhverv, trafikanter**
- 6. Medier**
- 7. Medarbejdere i Lyngby-Taarbæk Kommune**
- 8. Medlemmer af Kommunalbestyrelsen i Lyngby-Taarbæk Kommune**

Interessentgrupper 1-3

Interessenterne deles i tre hovedområder – Buddingevej, Centrum & Fortunbyen/DTU. Lyngby-Taarbæk Kommune informerer direkte til interessenterne, med brev i e-Boks, når der er aktiviteter i deres område. Det er vigtigt, når vi har et så langvarigt anlægsarbejde - både i tid og udstrækning – at vi ikke massekommunikerer, da vi risikerer at trætte modtagerne, så de ender med ikke at læse/søge den information, der er relevant, og potentiel vigtig, for dem. Omvendt kan al information søges via kommunens hjemmeside, så er man indirekte berørt, eller af andre grunde interesseret, kan informationen altid findes.

Interessentgruppe 4

Såfremt gruppen ikke samtidig er en del af gruppe 1-3. Bliver orienteret via Trafikradio, diverse trafikinfo hjemmesider og -apps, samt skiltning. Lokalavisen, Det Grønne Område, vil blive orienteret så de evt. kan bringe info om aktuelle trafikale påvirkninger.

Interessentgruppe 5

Lyngby-Taarbæk Kommune vil lægge op til, at forskellige interessenter kan mødes i relevante gruppesammenhænge. En repræsentantgruppe kan fx være pendlere, eller erhvervsliv, der nedsætter en gruppe mennesker, med fokus på letbaneprojektet, som kontaktflade mellem gruppens medlemmer og kommunen. Denne form vil give både forvaltning og interessenter mulighed for at føre en konstruktiv dialog, som forvaltningen vil kunne agere mere smidigt på end ved stort opsatte borgermøder.

Interessentgruppe 6

Lyngby-Taarbæk Kommunes primære kontakt er 'Det Grønne Område'. Avisen vil blive inviteret 'on site' ved fx milepæle, etapeskift eller andre anlægsarbejder der påvirker nærmiljøet. Vi vil opfordre dem til at kontakte os direkte, ligesom vi vil tilbyde dem nyheder og gode artikelmuligheder undervejs.

Interessentgruppe 7

Lyngby-Taarbæk Kommunes medarbejdere må gerne være informationsambassadører for projektet. Medarbejderne vil primært blive informeret via Lynet. Medarbejdere i Lyngby-Taarbæk Kommunes letbaneprojekt vil også tilbyde at deltage i Centermøder og give en status på anlægsarbejdet.

Interessentgruppe 8

Medlemmer af Kommunalbestyrelsen må gerne være informationsambassadører for projektet. Bestyrelsesmedlemmerne vil blive informeret via PolWeb.

Information

En stor del af den information, der udarbejdes i forbindelse med anlægsarbejdet, sker i et tæt samarbejde mellem Hovedstadens Letbane og Lyngby-Taarbæk Kommune. Dette beror bl.a. på, at Hovedstadens Letbane som kontraktholder er den primære indgang i forhold til viden om entreprenørens arbejder, herunder fremdrift af tidsplaner. Samarbejdet betyder i praksis, at den anlægsinformation der produceres af Hovedstadens Letbane, bliver suppleret med eventuel lokal information, så vi på bedst mulig måde får gjort vores information så lokal og borgerrelevant som muligt.

Al øvrig informationen i tilknytning til letbaneprojektet udarbejdes af Lyngby-Taarbæk Kommune på baggrund af information fra ledningsejere eller andre bygherrer med projekter tilknyttet letbanearbejdet.