

Miljørapport

Forslag til lokalplan 261 Ny center- og boligbebyggelse på Hummel- toftevej 14



LYNGBY-TAARBÆK KOMMUNE

Indhold

1. Hvad er en miljøvurdering
 2. Ikke-teknisk resumé
 3. Forslag til overvågning
 4. Beskrivelse af det planlagte projekt
 5. Forhold til anden planlægning
 6. Scoping
 7. Beskrivelse af 0-alternativet
 8. Miljøvurdering af emner i scoping
 - 8.1 Trafikale forhold, herunder støj
 - 8.2 Lys og skyggeforhold
 - 8.3 Påvirkning af bymiljø og landskab
 - 8.4 Påvirkning af de kulturhistoriske værdier
- Bilag 1 – Miljøscreening
- Bilag 2 – Trafikanalyse
- Bilag 3 – Skyggeforhold
- Bilag 4 - Indblik

Miljørapporten er udarbejdet af Lyngby-Taarbæk Kommune i samarbejde med MT Højgaard A/S.

Illustrationer og visualiseringer er udarbejdet af Hasløv & Kjærsgaard Arkitektfirma I/S, Polyform Arkitekter ApS og Via Trafik Rådgivning A/S.

Rapporten er udarbejdet på baggrund af arbejde, der er udført af følgende rådgivere:

Via Trafik Rådgivning ApS

BM Arkitekter ApS

Hasløv & Kjærsgaard Arkitektfirma I/S

Polyform Arkitekter ApS

Februar 2016

1 Hvad er en miljøvurdering?

Formålet med Miljøvurdering er at fremme en bæredygtig udvikling ved at sikre, at der foretages en miljøvurdering af planer og programmer, hvis gennemførelse kan påvirke miljøet væsentligt. Målet er at minimere eller helt undgå negative miljøkonsekvenser ved gennemførelse af en plan eller et program.

Miljøvurderingen er baseret på Lov om miljøvurdering af planer og programmer (Lovbekendtgørelse nr. 939 af 3. juli 2013). Miljøvurderingen tager udgangspunkt i et bredt miljøbegreb omfattende alt fra den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft og klimatiske faktorer til materielle goder, landskab, kulturarv, arkitektoniske og arkæologisk arv samt det indbyrdes forhold mellem disse parametre.

I henhold til loven skal der i forbindelse med tilvejebringelse af planer og programmer foretages en indledende vurdering af, om planen må antages at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet. Denne vurdering kaldes for en screening, og er første fase af miljøvurderingen.

Hvis planen eller programmet i screeningen vurderes at kunne påvirke miljøet væsentligt, gennemføres fase 2 af miljøvurderingen, som hedder scoping. I scoping afgrænses omfanget af, hvilke oplysninger og miljøparametre, der skal indgå i den endelige miljørapport.

Screeningen af lokalplan 261 for Hummeltoftevej 14 er vedlagt som bilag 1. Udarbejdelsen af en miljørapport er den 3. fase af miljøvurderingen, hvor der sker en grundig behandling af de enkelte emner, som forventes at give en væsentlig påvirkning af miljøet som følge af planens eller programmets realisering.

Når miljørapporten og forslaget til planen eller programmet foreligger, foretager myndighederne en offentlig høring med en 8 ugers frist for offentlighedens og myndighedernes fremsendelse af bemærkninger.

Efter høringsperioden gennemgår planmyndigheden de indkomne forslag, bemærkninger og kommentarer med henblik på at skabe et samlet overblik over høringsresultatet. De indkomne forslag behandles inden der træffes endelig beslutning om den endelige vedtagelse af planen eller programmet. Den endeligt godkendte plan med tilhørende miljørapport offentliggøres samtidig med en sammenfattende redegørelse og et program for overvågning.

Offentliggørelse

Lyngby-Taarbæk Kommunalbestyrelse fremlægger hermed i overensstemmelse med Lov om miljøvurdering af planer og programmer § 8, Miljørapport til forslag til Lokalplan 261 for en butiks- og boligbebyggelse på Hummeltoftevej 14 i offentlig høring fra den 18.4.2016.

Bemærkninger, ændringsforslag og indsigelser til miljørapporten skal sendes på e-mail eller brev til kommunalbestyrelsen senest 12.6.2016.

Kommunalbestyrelsen
Torvet 17
2800 Kgs. Lyngby

Lokalplan261@ltk.dk

2 Ikke-teknisk resumé

2.1 Baggrund

I henhold til § 4 i Lov om miljøvurdering af planer og programmer er der truffet afgørelse om, at lokalplan 261, lokalplan 268 og tilhørende kommuneplantillæg 21/2013 er omfattet af krav om miljøvurdering, jf. lovens § 3, stk. 1, nr. 1, idet planerne antages at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet.

Denne miljørapport er udarbejdet som en del af den lovpligtige miljøvurdering og fremlægges offentligt i samme periode som forslag til lokalplan og kommuneplantillæg.

Lyngby-Taarbæk Kommune har gennemført en høring af miljøvurderingens afgrænsning og miljørapportens indhold hos berørte myndigheder og har vurderet, at forslag til Lokalplan 261 for butiks- og boligbebyggelse på Hummeltoftevej 14, forslag til Lokalplan 268 for butiks- og erhvervsbebyggelse på Hummeltoftevej 47 samt forslag til Kommuneplantillæg 21/2013 for Sorgenfri stationsområde øst kan medføre væsentlige påvirkninger af miljøet for så vidt angår de trafikale forhold.

For så vidt angår Lokalplan 261 for butiks- og boligbebyggelse på Hummeltoftevej 14 er det desuden vurderet at forslaget kan medføre væsentlige påvirkninger af miljøet i forhold til følgende emner:

- Trafikale forhold, herunder støj
- Lys og skyggeforhold
- Påvirkning af bymiljøet og landskabet
- Påvirkning af de kulturhistoriske værdier

Der er derfor udarbejdet to selvstændige miljørapporter, dels for lokalplanforslag 261, hvor disse emner behandles, dels for lokalplan 268 og kommuneplantillægget, som alene redegør for planernes påvirkning af de trafikale forhold.

Miljøvurderingen foretages ud fra et 0-alternativ. 0-alternativet svarer til den situation, hvor planen ikke gennemføres og er grundlaget for at sammenligne planens påvirkning af omgivelserne med en realistisk anden anvendelse af området. 0-alternativet er i denne miljørapport fastsat til at være en anvendelse af de eksisterende bygninger på Hummeltoftevej til kontor og en uændret anvendelse af Hummeltoftevej 47 til pendlerparkeringsplads.

2.2 Beskrivelse af lokalplan 261, lokalplan 268 og kommuneplantillæg 21/2013

Kommuneplantillæg 21/2013 for Sorgenfri Stationsområde øst giver mulighed for at der kan ske en byudvikling af 2 områder umiddelbart øst for Sorgenfri Station. Forslaget omfatter rammeområde 3.1.02 Hummeltoftevej nord og rammeområde 3.1.03 Hummeltoftevej syd. Begge områders anvendelse fastlægges til centerformål og herudover henholdsvis til boligformål og kontorformål. Det maksimale antal etager øges til 6 og bebyggelsesprocenten øges til henholdsvis 145 og 155.

Hovedformålet med Lokalplan 261 for ny center- og boligbebyggelse på Hummeltoftevej 14 er at udlægge området til centerformål og give mulighed for at opføre en ny butiks- og boligbebyggelse inden for lokalplanområdet. Hovedformålet med Lokalplan 268 for ny center- og erhvervsbebyggelse på Hummeltoftevej 47 er at udlægge området til centerformål og give mulighed

for at opføre en ny butiks- og erhvervsbebyggelse inden for lokalplanområdet.

Lokalplan 261 giver mulighed for at opføre i alt ca. 17.400 m² etageareal, heraf 1.700 m² detailhandel og ca. 15.700 m² boliger og beboerlokale. I underetagen etableres ca. 230 p-pladser, og der etableres ca. 24 p-pladser på torvet mod Hummeltoftevej.

Lokalplan 268 giver mulighed for at opføre i alt ca. 5.500 heraf 1.200 m² detailhandel og ca. 3.300 m² erhverv.

2.3 Beskrivelse af projekt på Hummeltoftevej 14

Projektet består af 4 bygningskroppe, der indeholder boliger. I stueetagen primært mod torvet i det sydvestlige hjørne etableres liberale erhverv og detailhandel med tilhørende varesluse. Bebyggelsens højde varierer fra 3 etager op til 6 etager. Bebyggelsens tagformer er skråt afskårne med den laveste taghøjde mod nord, og antallet af etager varierer inden for den enkelte bygningsblok.

Bebyggelsens organisering omkring et gårdrum er inspireret af den 4 længede bondegård og bebyggelsens fremtræden af historiske bygningskomplekser i nærområdet (Brede Værket, de tidligere tekstilfabrikker i Lyngby og Sorgenfri Slot). Gårdrummet udformning betyder, at her vil være læ, god solorientering og afskærmning mod vejstøj.

Som del af bebyggelsens indpasning i lokalmiljøet er der arbejdet med offentlige stipassager gennem det centrale gårdrum og en høj detaljerigdom i arkitekturen. Detaljeringen er med til at nedbryde skalaen og give bebyggelsen et imødekomende og indbydende udtryk.

I respekt for stedet er bebyggelsen tilpasset lokalområdets forskellige bygningshøjder. Det har ført til bebyggelsens skrå tage, som er et vigtigt arkitektonisk træk, der tilfører bebyggelsen og området egenart og bebyggelsen menneskelig skala. Samtidigt beplantes tagene med sedum dels for at forsinke regnvand og dels for at underbygge den grønne karakter i byområdet.

I alt omfatter projektet ca. 17.400 m² etageareal, heraf ca. 1.700 m² detailhandel og ca. 15.700 m² boliger og beboerlokale. I underetagen etableres ca. 230 p-pladser, og der etableres ca. 24 p-pladser på torvet mod Hummeltoftevej -.

2.4 Miljøpåvirkninger

2.2.1 Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Sammenfatning

De væsentligste miljøpåvirkninger i anlægsfasen vil være påvirkningerne fra selve bygge- og anlægsfasen og herunder nedrivning, spunsning samt transport til og fra byggepladserne, i form af støj, vibrationer, støv mv

Trafik

I anlægsfasen forventes det, at der vil være øget lastbiltrafik til byggepladsen. Trafikken af lastbiler vurderes dog ikke at være særligt omfangsrig sammenlignet med andre byggeprojekter. Der forventes også at være øget trafik af håndværkere til og fra byggepladsen. I øvrigt må støjende arbejde kun udføres inden for almindelig arbejdstid 7-18 på hverdage og 7-14 på lørdage.

Vejstøj

I anlægsfasen vil der forekomme støj fra lastbiltrafik, men effekten på det samlede støjniveau vil være ubetydelig.

Bymiljø, landskab og visualisering

Bymiljø og landskab vil være visuelt påvirket i projektets anlægs- og byggefase. Påvirkningen vil bestå af byggepladshegning, kraner mv.

Kulturhistoriske værdier

Det vurderes, at der ikke vil være risiko for at støde på væsentlige fortidsminder inden for lokalplanområdet.

2.2.2 Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Sammenfatning

De væsentligste miljøpåvirkninger i driftsfasen vil være positive i form af styrkelse af dagligvareforsyning og bedre indkøbsforhold, sikker trafikafvikling og forbedrede forhold for fodgængere samt et kvalitetsløft af gade- og byrummet. Endvidere får Sorgenfri Bymidte et nyt byrum og torv.

På døgnniveau viser beregningen, at der på Hummeltoftevej ved jernbanebroen kan forventes en trafikstigning på ca. 1.000 køretøjer. Det svarer til en trafikstigning på ca. 10 % fra ca. 9.700 til ca. 10.700 køretøjer

Trafikale løsninger

For at sikre trafikafviklingen ombygges Hummeltoftevej med henblik på at skabe en vej, der i højre grad tager afsæt i omgivelsernes og de lette trafikanters behov.

På Hummeltoftevej skal der på hele strækningen være et frit gennemgående kørespor i begge retninger, og der skal etableres svingbaner i en passende længde ved ind- og udkørsler. Der etableres separate cykelstier og fortove i begge sider – ligesom i dag.

Der anbefales at nedsætte hastighedsgrænsen til 40 km/h på Hummeltoftevej, samt at øge beplantning og midterheller (uden hegn) som støttepunkt for krydsende fodgængere. Trafiksimulering indikerer, at en lavere hastighed fortsat vil medføre en god trafikafvikling.

Den lavere hastighed vurderes ikke at ville påvirke trafikafviklingen i en sådan grad, at det medfører tilbagestuvning til motorvejsafkørslen, idet der allerede i dag sjældent er mulighed for en højere hastighed end 40 km/t.

Derudover etableres lysreguleringer af rampekryds på Hummeltoftevej, af hensyn til afviklingen og styringen af biltrafikken. Hermed opnås også en ekstra reguleret krydsningsmulighed for de lette trafikanter.:

- Det vurderes at der skal etableres en signalregulering af frakørslen fra motorvejen for at undgå tilbagestuvning. Situationen forekommer allerede i dag og kan forventes at forekomme et par gange om ugen og må betegnes som særlig kritisk.
- Krydset Hummeltoftevej/Sennepsmarken/tilkørselsrampe ombygges, og lyskrydset signalreguleres.

Busstoppestedet på Hummeltoftevejs nordside flyttes nærmere S-tog stationen og især krydsning af Hummeltoftevej ved busstoppestederne skal sikres.

Varetrafikken til Hummeltoftevej 14 og med tiden pendlerparkeringspladsen vil blive et par biler eller tre om dagen, heraf en enkelt sættevogn.

Der forventes flere krydsende lette trafikanter på Hummeltoftevej, som følge af udbygningen i området, men stigningerne har ikke væsentlig betydning for afviklingen af den lette trafik.

Hovedstierne i området opretholdes og der gennemføres forskellige tiltag der forbedrer de lette trafikanters vilkår ved krydsning af Hummeltoftevej og i rampekrydsene (der signalreguleres).

Vejstøj

Det vurderes, at de nuværende beboere omkring Hummeltoftevej 14 ikke vil få en øget støjbelastning ved etableringen af projektet.

De nye bygninger mod Hummeltoftevej er pga. motorvej og trafikken på Hummeltoftevej udsat for støjniveau over grænseværdierne for trafikstøj og bør derfor facadeisoleres, ligesom det kan være nødvendigt i dele af bebyggelsen at indrette boligerne, så krav til det indvendige støjniveau kan overholdes.

Bygningerne mod Hummeltoftevej vil samtidig fungere som støjskærm for gårdrummet og de bagvedliggende bygninger. Støjniveauet på området bagved (Virumgård) er under grænseværdierne for boligbebyggelse.

Bygningerne i den østlige del af området ud mod motorvejen er som udgangspunkt udsat for et støjniveau over 68 dB. Der bør derfor etableres fysiske foranstaltninger, som medfører et støjniveau under 68 dB samt yderligere facadeisolering, der kan sikre et indendørs støjniveau, som er under de gældende grænseværdier. I projektet indgår etablering af en integreret støjskærm i gavlen af bygningen.

Togstøj

Såfremt boligbebyggelse etableres indenfor 50 m og erhvervsbebyggelse 20 m fra jernbanen, vil det være nødvendigt at facadeisolere bygningerne samt sikre, at det indendørs støjniveau er under grænseværdierne.

På Hummeltoftevej 14 er bygningerne i den vestlige del af området belastet over grænseværdierne for boligbebyggelse. Bebyggelsen facadeisoleres, så det indendørs støjniveau kommer under grænseværdierne.

Bymiljø, landskab og visualisering

Den visuelle påvirkning af Sorgenfris byprofil set fra Lyngby Sø vil være begrænset. I nærområdet vil påvirkningen være større, men vurderes at ville give en positiv forbedring af bymiljøet. Hummeltoftevej vil blive ændret til et bymæssigt gaderum.

2.3 Afværgeforanstaltninger

Sammenfatning

De vigtigste afværgeforanstaltninger i bygge- og anlægsfasen vil være at afhjælpe midlertidige gener for beboere og erhvervsdrivende. Generne vil især komme fra trafik til byggeplads og støj i forbindelse med nedrivning og spunsning.

I driftsfasen er de vigtigste afværgeforanstaltninger i forhold til trafik og vejstøj indarbejdet i projektet. Derudover vil de vigtigste afværgeforanstaltninger være sikring af, at den planlagte beplantning kan trives, og at den samt øvrigt byinventar og belysning vedligeholdes.

Trafik

For at mindske miljøpåvirkningen i anlægsfasen bør den tunge trafik anvises til at køre til og fra byggepladsen via Lyngby Omfartsvej, da denne rute vil mindske miljøpåvirkningen i lokalområdet.

En række afværgeforanstaltninger er indarbejdet i projektet, herunder ombygning af Hummeltoftevej for at fastholde en høj kapacitet, men lav hastighed, og udformning med større fokus på den lette trafik, signalregulering af rampekrydsene, og justeringer af busstoppestederne på Hummeltoftevej.

Vejstøj

Det vil være nødvendigt at foretage støjreducerende foranstaltninger for at holde støjniveauet under de vejledende grænseværdier på 58 dB for boligbebyggelse og 63 dB for erhvervsbyggeri. Ved bebyggelse ud mod motorvejen vil det være nødvendigt at etablere støjskærm i gavlen for at reducere støjniveauet bag gavlen. Samtidigt vil det være nødvendigt at foretage facadeisolering på facader mod Sennepsmarken og Hummeltoftevej samt at overvåge og sikre, at støjniveauet på bagvedliggende facader er under grænseværdierne.

Togstøj

Det indendørs støjniveau skal overholde reglerne i bygningsreglementet. Det betyder, at der skal etableres støjforanstaltninger i form af facadeisolering ved boligbebyggelse, som placeres tættere end 50 m fra jernbanen og ved erhvervsbebyggelse, som placeres tættere end 20 m fra jernbanen.

Bymiljø, landskab og visualisering

Det bør sikres, at den planlagte beplantning i de enkelte bebyggelser og på Hummeltoftevej kan etableres og trives i det tilsigtede omfang, og at der vælges og anvendes overfladematerialer, inventar, belysning og udsmykning af tilstrækkelig arkitektonisk og brugsmæssig kvalitet.

3 Forslag til overvågning

På baggrund af de vurderede konsekvenser af planerne er der foreslået en række afværgeforanstaltninger. For nogle af afværgeforanstaltningerne er der behov for at overvåge udviklingen løbende i kortere eller længere perioder. I flere tilfælde sker overvågningen allerede som følge af andre aktiviteter.

Overvågningstiltagene er:

Trafik

Lyngby-Taarbæk Kommune overvåger løbende trafikafviklingen på Hummeltoftevej og vil fremover også overvåge krydsene samt trafikafviklingen i krydsene:

- Hummeltoftevej/Sennepsmarken/Skovbrynet/tilkørselsrampen til Lyngby Omfartsvej (det vestlige rampekryds)
- Skovbrynet/frakørselsrampen fra Lyngby Omfartsvej (det østlige rampekryds)
- Hummeltoftevej/Grønnevej

Trafiksikkerhed

Lyngby-Taarbæk Kommune overvåger løbende udviklingen i antallet af uheld på Hummeltoftevej og det øvrige aktuelle vejnet.

Trafikstøj

Lyngby-Taarbæk Kommune er gennem EU-direktivet 2002/49/EF pålagt hvert 5. år at udarbejde støjkortlægning og støjhandlingsplan for ekstern støj, herunder støj fra vej- og togtrafik. Støjpåvirkningen vil i den sammenhæng blive overvåget.

4 Beskrivelse af det planlagte projekt

4.1 Beskrivelse af projektområdet

Lokalplanområdet omfatter Hummeltoftevej 14, den tidligere politistation og retsbygning. Projektet omfatter en mindre ombygning af Sennepsmarkens tilslutning til Irismarken, samt en udbygningsaftale hvor man i fællesskab med Lyngby Taarbæk Kommune ombygger Hummeltoftevej mellem broerne. Se figur 4.1.



Figur 4.1 Projektområdet. Illustration udarbejdet af Polyform Arkitekter.

4.2 Bebyggelsens udformning og anvendelse

Lokalplanens hovedformål er at udlægge området til centerformål og give mulighed for at opføre en ny butiks- og boligbebyggelse. Projektet vil således skabe nyt liv på Hummeltoftevej 14, der ellers har ligget hen som forladt politi- og retsbygning igennem en årrække.

Projektet består af 4 bygningskroppe, der indeholder boliger. I stueetagen primært mod torvet i det sydvestlige hjørne etableres liberale erhverv og detailhandel med tilhørende varesluse. Bebyggelsens højde varierer fra 3 etager op til 6 etager. Bebyggelsens tagformer er skråt afskårne med den laveste taghøjde mod nord, og antallet af etager varierer inden for den enkelte bygningsblok.

Bebyggelsens organisering omkring et gårdrum er inspireret af den 4 længede bondegård og bebyggelsens fremtræden er inspireret af historiske bygningskomplekser i nærområdet (Brede Værket, de tidligere tekstilfabrikker i Lyngby og Sorgenfri Slot). Gårdrummet vil kunne tilbyde læ, god solorientering og afskærmning mod vejstøj.

Som del af bebyggelsens indpasning i lokalmiljøet er der arbejdet med offentlige stipassager gennem det centrale gårdrum og en høj detaljerighed i arkitekturen. Detaljeringen er med til at nedbryde skalaen og give bebyggelsen et imødekomende og indbydende udtryk.

I respekt for stedet er bebyggelsen tilpasset lokalområdets forskellige bygningshøjder. Det har ført til bebyggelsens skrå tage, som er et vigtigt arkitektonisk træk, der tilfører bebyggelsen og området egenart og bebyggelsen

menneskelig skala. Samtidigt beplantes tagene med sedum for at underbygge den grønne karakter i byområdet.

I alt omfatter projektet ca. 17.400 m² etageareal, heraf ca. 1.700 m² detailhandel og ca. 15.700 m² boliger og beboerlokale. I underetagen etableres ca. 230 p-pladser, og der etableres ca. 24 p-pladser på terræn foran centret.

4.3 Trafik, adgang og parkering

Hovedforslag - Infrastruktur

Projektet omfatter en udbygningsaftale vedr. ombygning af Hummeltoftevej samt en mindre ombygning af Sennepsmarkens forbindelse til Irismarken.

Hummeltoftevej

Hummeltoftevej på strækningen mellem broerne ombygges i henhold til skitsen på Figur 4.2.



Figur 4.2: Hummeltoftevej – nyt vejprojekt udarbejdet af Via Trafik og Polyform Arkitekter.

Strækningen bliver forskønnet, men indrettes funktionelt nogenlunde som i dag. Det vil sige med ét kørespor i hver retning og med fortov og cykelsti i begge sider samt med busstoppesteder og enkelte langsgående parkeringspladser til afsætning og korttidsparkering.

I nordsiden af Hummeltoftevej bliver der vejadgang til parkeringspladserne på det nye torv, hvorfra der også bliver vejadgang ned i parkeringskælderen under bebyggelsen. Den primære vejadgang til p-kælder vil ske fra Sennepsmarken.

I sydsiden af vejen er der 3 vejadgange til henholdsvis tankstationen, pendlerparkeringspladsen, Danica Ejendommen. Den præcise udformning af den fremtidige løsning afhænger af den nye bygnings præcise placering. Det har ikke afgørende betydning for trafikafviklingen på Hummeltoftevej.

En markant ændring i forhold til i dag bliver at hegnet på midten af vejen fjernes og en del af midterzonen indgår som en beplantningszone. Beplantningen vil medvirke til at sænke hastighedsniveauet og gøre det lettere at

Parkeringsregnskab

På Hummeltoftevej 14 har projektet et omfang, der udløser krav om ca. 240 parkeringspladser, hvilket svarer til det antal der planlægges anlagt i dette delområde. Størstedelen af parkeringspladserne indrettes i konstruktion under gårdrummet.

Parkeringskælderens vejbetjenes via Sennepsmarken. Parkeringen på torvet vejbetjenes direkte fra Hummeltoftevej. Fra torvet bliver der en ensrettet rampe ned i p-kælderen, således at bilister kan søge p-plads i kælderen, hvis der er optaget på torvet. Bilister fra kælderen kan ikke køre ud via torvet.



Figur 4.4: Ideskitse til p-kælder under Hummeltoftevej 14.

Stier og cykelparkering

De eksisterende hovedstier i området opretholdes.

Behovet og kravet til omfanget af cykelparkering er beregnet ud fra kommunens parkeringsnormer for cykelparkering og forventninger til behovet for cykelparkering ved stationen.

Antallet af cykelparkeringspladser er estimeret ud fra følgende forudsætninger:

- Cykelparkering i tilknytning til boligbebyggelse: der etableres 2,5 cykelplads pr. bolig.
- Cykelparkering ved butikker: der etableres 1 cykel-p-plads pr. 30 m² dagligvarebutik og 1 cykel-p-plads pr. 40 m² udvalgsvarebutik.
- 20 pladser skal placeres tæt på banen, så de er attraktive for pendlere.

5 Forhold til anden planlægning

5.1 Fingerplan 2013

Projektområdet er beliggende inden for det ydre storbyområde (Byfingrene) i Fingerplan 2013, Landsplandirektiv for hovedstadsområdets planlægning. Projektområdet er endvidere beliggende inden for det stationære kerneområde omkring Sorgenfri Station. Ifølge Fingerplanens § 11 skal kommuneplanlægningen i det ydre storbyområde bl.a. sikre,

- at byudvikling, byomdannelse og lokalisering af byfunktioner placeres under hensyntagen til den eksisterende og besluttede infrastruktur og til mulighederne for at styrke den kollektive trafikbetjening,
- at stationsnære områder udnyttes med bebyggelsesprocenter, der modsvare den centrale beliggenhed og gode tilgængelighed.

Ifølge Fingerplanens skal den kommunale planlægning respektere mulige, fremtidige overordnede trafikplanlægning, herunder etablering af overhalingsspor på S-banen mellem Hellerup og Holte.

Projektet er i overensstemmelse med Fingerplan 2013, idet formålet med projektet er at udbygge det stationsnære areal ved Sorgenfri Station. Dagligvareforsyningen styrkes, og der opføres yderligere areal til nye boliger.

5.2 Landsplandirektiv om beliggenheden af bymidter, bydelscentre og aflastningsområder mv. til detailhandel i hovedstadsområdet

Landsplandirektiver for detailhandel i Hovedstadsområdet er vedtaget den 31. oktober 2008. Landsplandirektivet fastlægger regler for bymidter, bydelscentre og aflastningsområder, herunder bymidter og aflastningsområder hvori der kan etableres udvalgswarebutikker over 2.000 m².

Miljøministeriets mål for detailhandelsplanlægningen er:

- at forbedre mulighederne for en decentral detailhandelsstruktur også i mindre bysamfund, stationsbyer og mellemstore byer,
- at de eksisterende bymidter skal styrkes, og at der skal sikres et varieret butiksudbud i både mindre og mellemstore byer, samt bydele i større byer,
- at detailhandelsplanlægningen fremmer byomdannelse frem for inddragelse af nye byarealer.
- at transportafstande begrænses, så afhængighed af bil ved indkøb begrænses,
- at butiksarealer skal have god tilgængelighed for alle trafikarter, især den gående, cyklende og kollektive trafik.

Kommunerne fastsætter ifølge planlovens detailhandelsbestemmelser selv det maksimale bruttoetageareal til butiksformål i bymidten. I byer over 40.000 indbyggere fastsætter kommunerne desuden det maksimale bruttoetageareal til butiksformål i bydelscentre. I byer med mellem 20.000 og 40.000 indbyggere må det maksimale bruttoetageareal i et bydelscenter ikke overstige 5.000 m².

Sorgenfri er i landsplandirektivet udlagt til Bymidte.

Projektet er i overensstemmelse med landsplandirektivet.

5.3 Den regionale udviklingsplan

Region Hovedstaden vedtog sin seneste Regionale Udviklingsplan i 2012. Udviklingsplanen udgør den strategiske ramme for regionens arbejde med regional udvikling.

Projektet er i overensstemmelse med denne strategi.

Region Hovedstaden har i 2015 offentliggjort Copenhagen – hele Danmarks hovedstad, Forslag til regional vækst- og udviklingsstrategi. Strategien fokuserer på at udvikle hovedstadsregionen som nordeuropæisk vækstcenter, at udvikle regionen som et attraktivt sted at bo og drive virksomhed, at udvikle et endnu bedre sundhedsvæsen og fortsat at udvikle samarbejdet med kommuner, erhvervsliv, vidensinstitutioner og organisationer i en fælles vækstindsats.

Projektet er i overensstemmelse med denne strategi.

5.4 Kommuneplan 2013

Projektområdet er i Kommuneplan 2013 for Lyngby-Taarbæk Kommune udpeget som stationsnært kerneområde. Ifølge kommuneplanen skal Kgs. Lyngby fastholdes og udvikles som det dominerende udvalgsvarercenter nord for København, mens dagligvarer handles i de lokale centre, herunder Sorgenfri. Det maksimale detailhandelsareal i Sorgenfri bymidte er fastsat til 9.000 m². De maksimale butiksstørrelser til dagligvarer i Sorgenfri bymidte er fastsat til 3.500 m² og til udvalgsvarer 500 m².

Projektet er i overensstemmelse med planens retningslinjer for stationsnære kerneområder, detailhandel og butiksstørrelser.



Figur 5.1: Kommuneplanens rammeområder.

Projektområdet er i Kommuneplan 2013 for Lyngby-Taarbæk Kommune omfattet af følgende rammeområde, se figur 7.1:

Rammeområde 3.4.91 – Lyngby Politi:

Anvendelse generelt:	Område til offentlige formål
Anvendelse specifik:	Område til offentlige formål
Zonestatus:	Byzone
Bebyggelsesprocent:	60 %
Max. antal etager:	4 etager
Anvendelse:	Bymidte
Områdets anvendelse:	Stationsnært kerneområde

Projektet er ikke i overensstemmelse med disse rammebestemmelser, men opfylder kommuneplanens mål for byudvikling. For Virum og Sorgenfri gælder, at der skal satses på byfortætning med flere boliger og mere byliv,

erhvervsliv og en styrkelse af dagligvarehandlen og attraktive byrum. Udviklingen skal ske omkring stationerne, så flere tilskyndes til at bruge offentlig transport.

Der udarbejdes derfor et Kommuneplantillæg 21/2015 for området.

Kommuneplantillæget indeholder ændringer af anvendelsen, så rammeområdet udlægges til centerformål, og bebyggelsestætheden øges væsentligt, samt etageantallet øges fra 1-4 etager op til 3-6 etager. Bebyggelsesprocenten øges fra 60 til 145.

5.5 Lokalplan 21 for et område til offentlige formål – plejehjem, dagcenter, kollektivboliger samt rets- og politibygning på Virumgårds jorder

Lokalplan 21 fra 1982 udlægger et område på Virumgård til offentlige formål (plejehjem, dagcenter og kollektive boliger samt rets- og politibygning). Den sydlige del, enkeltområde nr. 3.4.91, må kun anvendes til offentlige formål: rets- og politibygning. Den nordlige del, enkeltområde nr. 3.4.30, må kun anvendes til offentlige formål: plejehjem, dagcenter og kollektive boliger.

Projektet er ikke i overensstemmelse med denne lokalplan. Der udarbejdes derfor en ny Lokalplan 261 for ny center- og boligbebyggelse på Hummeltoftevej 14, som omfatter enkeltområde nr. 3.4.91. Lokalplan 21 opretholdes for den resterende del af enkeltområde nr. 3.4.30.

5.6 Øvrige planer

5.6.1 Klimatilpasningsplan

Lyngby-Taarbæk Kommunes Klimatilpasningsplan 2014 er udarbejdet som en selvstændig plan og samtidig indarbejdet i kommuneplanen. Planen er med til at fastsætte de retningslinjer, som kan indarbejdes i planlægningen og udviklingen af kommunen fremadrettet, for at sikre klimatilpasning i kommunen. De klimaudfordringer, som behandles i klimatilpasningsplanen, er hovedsageligt håndteringen af nedbør. Klimatilpasningsplanen er en del af kommuneplanen, hvor der bl.a. er givet retningslinjer for klimatilpasning i kommunen.

5.6.2 Spildevandsplan

Lyngby-Taarbæk Kommunes Spildevandsplan 2014-2018 indeholder planer for afledning, rensning og anden bortskaffelse af spildevand for projektområdet. Spildevandsplanen er udarbejdet i samarbejde med Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S. De 5 overordnede målsætninger for håndtering af kommunens spildevand er:

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

Ifølge spildevandsplanen er den maksimalt tilladelige befæstelse til sluttet kloak 80 % for projektområdet Hummeltoftevej 14.

5.6.3 Affaldsplan

Affald skal behandles iht. Regulativ for erhvervsaffald, som blev godkendt af Kommunalbestyrelsen den 19. december 2011 og trådte i kraft den 1. januar 2012 og i henhold til "Affaldsplan 2013-2024, Affald = Ressourcer".

5.6.4 Drikkevand

De vigtigste grundvandsressourcer for drikkevandsforsyningen er udpeget som "områder med særlige drikkevandsinteresser" (OSD). Disse områder skal dække det nuværende og fremtidige behov for vand af drikkevandskvalitet. Bortset fra området øst for Kystbanen, er hele Lyngby-Taarbæk Kommune udpeget som OSD-område.

Der er i Lyngby-Taarbæk Kommune ingen indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for OSD. En række områder i kommunen, der tilsammen udgør ca. 10-15 % af kommunens areal, er udpeget som nitratfølsomme indvindingsområder (NFI), der blandt andet i relation til byudvikling betragtes som den mest sårbare områdeudpegning, hvor grundvandet skal beskyttes ekstraordinært.

Kommunen administrerer drikkevandsressourcerne i henhold til bekendtgørelse nr. 1265 af 16. oktober 2013 om udpegning af drikkevandsressourcer. Bekendtgørelsen implementerer forslag til vandplanernes retningslinjer 40 og 41 i forhold til byudvikling og anden ændret arealanvendelse i områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande - den såkaldte trinmodel.

Det skal sikres, at projekter der etableres inden for OSD-områder ikke forurener drikkevandsressourcen.

5.6.5 Grundvand

Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse 2015-2018 indeholder en redegørelse for drikkevandsressourcens sårbarhed og handlingsplan for beskyttelse mod forurening.

5.6.6 Trafikplan

I "Fokus-strategi for Trafik" fra 2008 fremgår, at Hummeltoftevej er en primær trafikvej, hvor hastigheden er 50 km/t.

Der er cykelstier i begge sider af vejen. Det er kommunalbestyrelsens mål, at stinettet bør være så attraktivt, at flere vælger cyklen.

Der er endvidere stier langs begge sider af banen, som indgår i Lyngby-Taarbæk Kommunes samlede cykelstinet. Disse stier opretholdes.

Der er endvidere udarbejdet en "Trafiksikkerhedsplan 2012 – 2015 for Lyngby-Taarbæk Kommune". I planen fremgår bl.a. en række investeringer i at forbedre trafiksikkerheden i kommunen. Lokalplanens område er ikke berørt af konkrete trafiksikkerhedsprojekter.

5.7 Forholdet til anden lovgivning

5.7.1 Lov om naturbeskyttelse

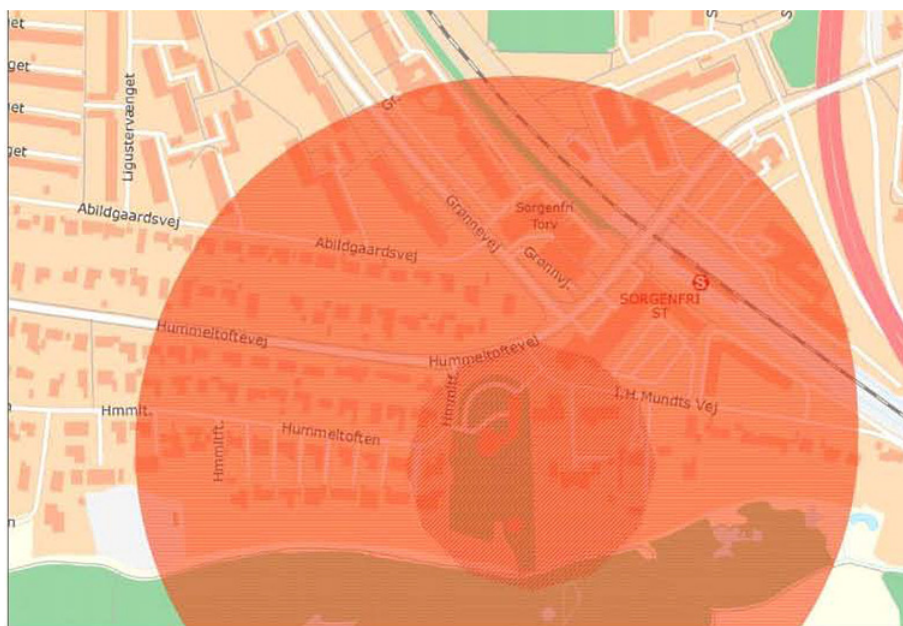
Regnvandssø på Virumgård:

Projektområdet er beliggende 20 m syd for regnvandsbassin på Virumgård, der er registreret som et beskyttet område efter Naturbeskyttelseslovens § 3. Projektet vurderes ikke at ville påvirke området i nogen større grad. Der arbejdes med separat afledning af overfladevand fra egen grund, da regnvandsbassinet ikke har yderligere kapacitet.

Sorgenfri Kirke:

Projektområdet er delvist beliggende inden for beskyttelseslinje på 300 m omkring Sorgenfri Kirke. Efter Naturbeskyttelseslovens § 19 må der ikke opføres bebyggelse med en større højde end 8,5 m inden for beskyttelseslinjen, medmindre kirken er omgivet af bymæssig bebyggelse i hele beskyttelseszonen. Projektet forudsætter, at Kommunalbestyrelsen meddeler dispensation efter Naturbeskyttelseslovens § 65 efter indhentet udtalelse fra menighedsrådet / stiftsøvrigheden.

Der er fremsendt en dispensationsansøgning til Lyngby-Taarbæk Kommune, som har aftalt med Helsingør Stiftsøvrighed, at de vil komme med en udtalelse i forbindelse med høringsprocessen.



Figur 5.2: Sorgenfri Kirke med kirkebyggelinje på 300 m.

6 Scoping

Lyngby-Taarbæk Kommune har gennemført en høring af miljøvurderingens afgrænsning og indhold hos berørte myndigheder – jf. Bekendtgørelse af Lov om miljøvurdering af planer og programmer, § 7. Lyngby Taarbæks screeningsnotat er vedlagt som bilag 1.

Lyngby-Taarbæk Kommune har vurderet, at Forslag til lokalplan 261 for Hummeltoftevej 14 kan medføre væsentlige påvirkninger af miljøet, og derfor skal der gennemføres en miljøvurdering af lokalplanen i forhold til følgende emner:

- Trafikale forhold, herunder støj
- Lys og skyggeforhold
- Påvirkning af bymiljøet og landskabet
- Påvirkning af de kulturhistoriske værdier

Lokalplanen og kommuneplantillægget ledsages derfor af denne miljørapport, som redegør for planernes påvirkning på ovennævnte forhold.

0-alternativet, hvis projektet ikke gennemføres er beskrevet i denne rapport's kapitel 6.

7 Beskrivelse af 0-alternativet

0-alternativet svarer til den situation, hvor planen for byudvikling ikke gennemføres og er grundlaget for at sammenligne planens påvirkning af omgivelserne ved en realisering af projektet, som er muliggjort i forslag til lokalplan 261 Hummeltoftevej 14 og lokalplanforslag 268 for Hummeltoftevej 47 og det tilhørende kommuneplantillæg 21.

0-alternativet er i denne miljørapport fastsat til at være en anvendelse af de eksisterende bygninger på Hummeltoftevej 14 til kontor og en forsat anvendelse af Hummeltoftevej 47 til pendlerparkeringsplads. 0-alternativet vil også kræve udarbejdelse af et kommuneplanstillæg for Hummeltoftevej 14, da en fornyet anvendelse til politistation og retsbygning er urealistisk.

8 Miljøvurdering af emner i scoping

8.1 Trafikale forhold, herunder støj

Via Trafik har udarbejdet en rapport "Sorgenfri bymidte øst, trafikanalyse, Bidrag til miljørapport", dateret 29.2.2016. Rapporten danner grundlag for nedenstående kapitel.

8.1.1 Forudsætninger og metode

De eksisterende trafikale forhold i området er beskrevet ved hjælp af:

- Tre maskinelle tællinger på Hummeltoftevej og Grønnevej fra 2011, der er opdateret med nye tællinger i april 2015, ud fra hvilke det samlede trafikniveau er kalibreret.
- Videoregistreringer af biltrafikken 19.09.2013 kl. 15-18 i de to rampekryds og i krydset Hummeltoftevej/Grønnevej/l. H. Mundts Vej.
- Registrering af omfanget af uformel krydsning af Hummeltoftevej ved stationen torsdag den 16.04.2015 kl. 15.30-17.30.

Den fremtidige trafik er bestemt ud fra Miljøstyrelsens turrater, ud fra omfanget af planlagt parkering samt ud fra en række vurderinger af de lokale forhold, fx om hvor stor en andel af ny kundetrafik, der allerede kører på vejnettet i dag. Kapacitetsvurderingerne ser på trafikafviklingen på en større strækning af Hummeltoftevej mellem det østlige rampekryds og Grønnevej, da projekterne vil kunne ændre trafikmønstrene for hele bymidten.

Den fremtidige biltrafikafvikling er analyseret ved hjælp af kapacitetsberegninger og en trafiksimuleringsmodel i programsystemet Vissim.

Der er foretaget trafikberegninger på følgende scenarier:

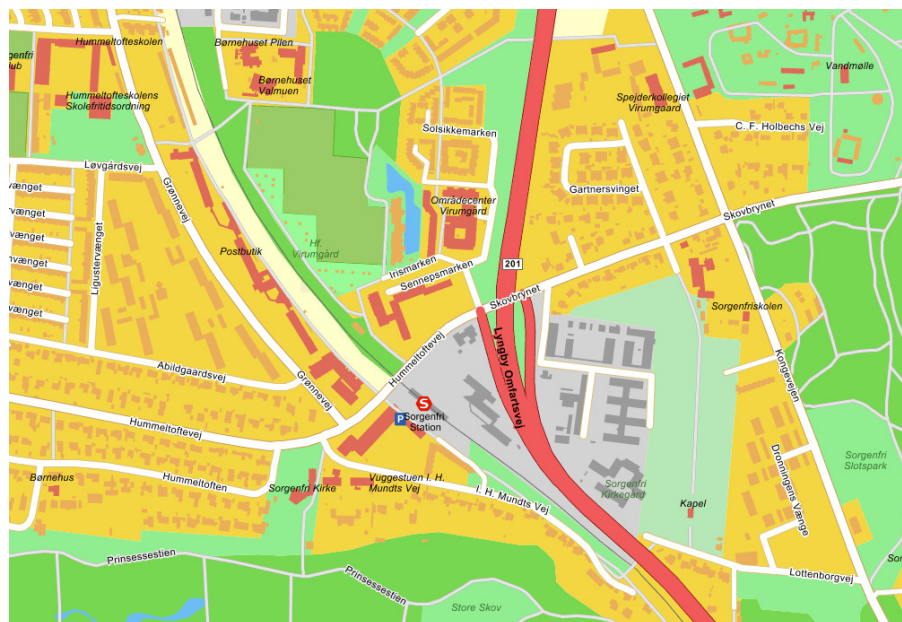
- Basis 2015, der er anvendt som kalibreringsgrundlag for modelberegninger for 2021.
- Sorgenfri Bymidte 2021, der omfatter trafikberegning for udviklingen i biltrafikken, og hvor det forudsættes, at projektet på Polititorvet og på Pendlerparkeringen er fuldt udbygget.

Trafikberegningerne bruges til at beskrive trafikafviklingen af den estimerede fremtidige trafik og dermed behovet for afværgeforanstaltninger i form af krydsudbygninger, signalreguleringer mv.

Trafikberegningerne er forbundet med usikkerhed. De kan fx påvirkes af generelle samfundsforhold såsom væsentligt ændrede benzinpriser eller bilafgifter. Det kan fx også påvirkes af en ændret lukkelov og er i øvrigt afhængigt af i hvilken grad projektet bliver en kommerciel succes.

8.1.2 Eksisterende forhold

Sorgenfri Bymidte er beliggende i Lyngby Taarbæk Kommune, i Sorgenfri, på begge sider af Hummeltoftevej og umiddelbart vest for Motorvejen, Lyngby Omfartsvej jf. figur 7.1.



Figur 8.1: Oversigtskort. Sorgenfri Bymidte.

Vejtrafikken omfatter trafikafviklingen på dele af:

- Hummeltoftevej
- Sennepsmarken
- Ramperne til Lyngby Omfartsvej
- Grønnevej

samt trafikafviklingen i krydsene:

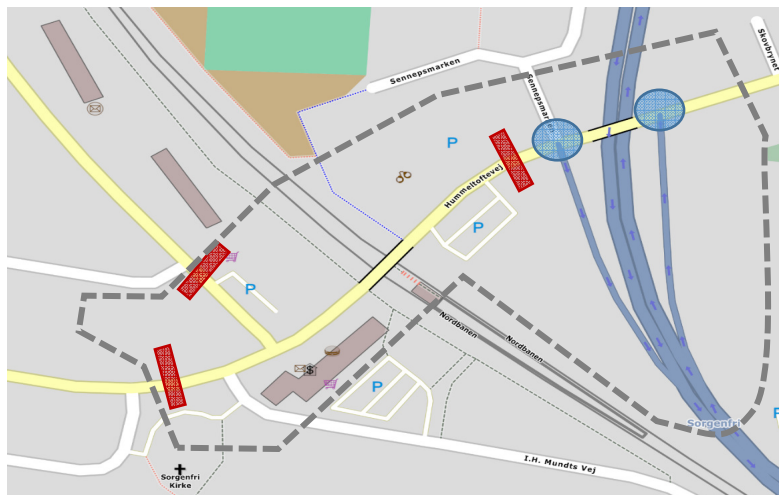
- Hummeltoftevej/Sennepsmarken/Skovbrynet/tilkørselsrampen til Lyngby Omfartsvej (det vestlige rampekryds)
- Skovbrynet/frakørselsrampen fra Lyngby Omfartsvej (det østlige rampekryds)
- Hummeltoftevej/Grønnevej

Eksisterende trafik

Som grundlag for de trafikale vurderinger er den nuværende trafik analyseret med trafiktællinger i kryds, og registreringer af gennemkørende trafik på Hummeltoftevej.

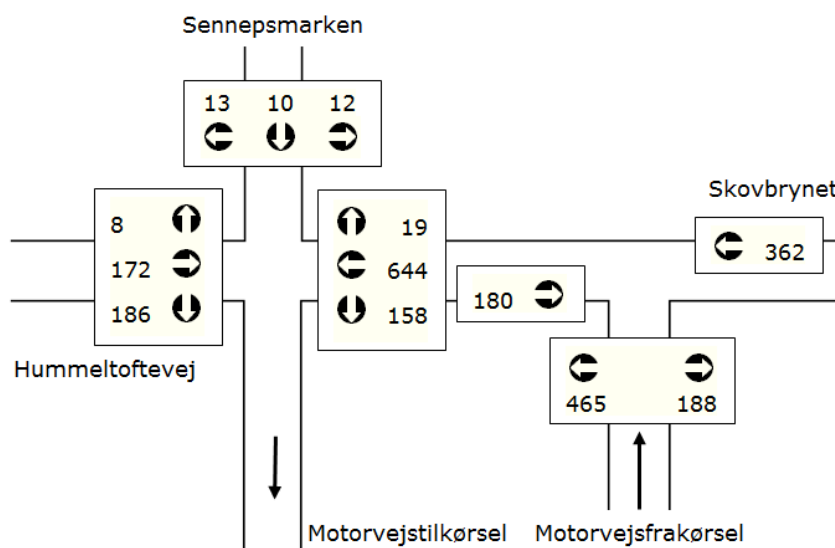
Der er i 2013 foretaget krydstællinger i følgende kryds (se Figur 8.1):

- Hummeltoftevej/motorvejstilkørsel (Sennepsmarken)
- Skovbrynet/motorvejsafkørsel



Figur 8.1: Analyseområde i Sorgenfri. Kortmateriale © OpenStreetMap

I følgende figurer kan resultatet af tællingerne ses for spidstimetrafikken kl. 16:00-17:00.



Figur 8.2: Talt spidstimetrafik torsdag d. 19. september 2013 kl. 16:00-17:00 i krydset Sennepsmarken/Hummeltoftevej/Skovbrynet/Motorvej.

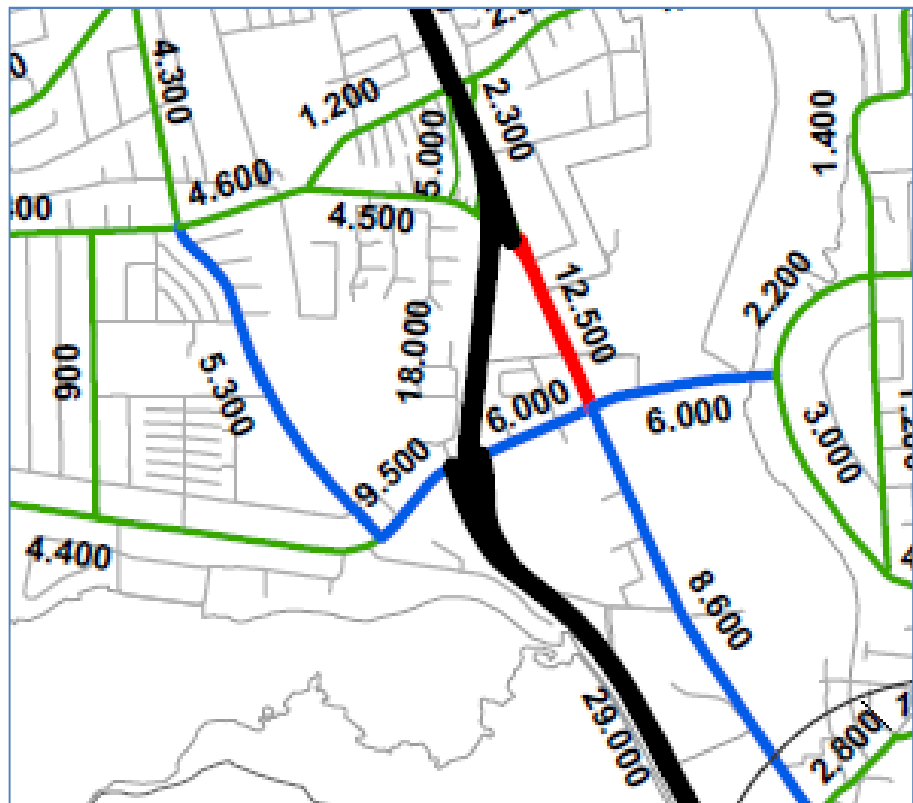
Den gennemkørende trafik er registreret ved en nummerskrivningsanalyse på tre udvalgte positioner (se også Figur 8.1):

- N1: På Hummeltoftevej mellem I. H. Mundts Vej og Hummeltoften
- N2: På Grønnevej syd for Abildgårdsvej
- N3: På Hummeltoftevej vest for motorvejstilkørslen

Registreringen af den gennemkørende trafik viste, at ca. 75 % af trafikken på Hummeltoftevej er gennemkørende trafik, der ikke har ærinde i butikkerne på Sorgenfri Torv.

Når der skabes et mere attraktivt område med flere butikker forventes det at mange af kunderne i forvejen kører på Hummeltoftevej. Ved beregning af den fremtidige trafik antages det således, at halvdelen af den ekstra kundetrafik, er trafik, som i dag kører Hummeltoftevej uden ærinde. Dette gælder kun for trafik til butikkerne. Trafik til erhverv, boliger antages alt sammen at være ny trafik.

Der er foretaget snittællinger af Lyngby-Taarbæk Kommune i efteråret 2011, der har ligget til grund for de tidligere vurderinger af trafikken omkring Sorgenfri Bymidte. Der er i april 2015 gennemført nye snittællinger, for at følge trafikens udvikling.



Figur 8.3: ÅDT 2012– Hentet fra kommunens hjemmeside.

Snit	År	
	2012	2015
Hummeltoftevej ved Sorgenfri Station	9.500	9.700
Hummeltoftevej vest for Grønnevej	4.400	4.800
Grønnevej umiddelbart nord for Hummeltoftevej	6.000	5.500

Tabel 8.4: ÅDT 2012-2015.

Hummeltoftevej

Hummeltoftevej er en 2-sporet trafikvej med en årsdøgntrafik på omkring 9.700 ktj/døgn på broen ved Sorgenfri Station og ca. 4.800 ktj./døgn vest for I. H. Mundts Vej.

Trafikken er talt i 2015 og sammenholdt med tidligere tællinger fra 2011. Det viser at trafikken på Hummeltoftevej ved stationen er steget med et par procent, mens trafikken på Hummeltoftevej vest for Grønnevej er steget med ca. 8 %, der modsvares af et tilsvarende fald i trafikniveauet på Grønnevej.

Denne mindre forskydning i trafikken kan skyldes lidt ændret rutevalg i lokalområdet, hvilket måske blandt andet skyldes en øget lokaltrafik til og fra Nettobutikken, der er udvidet i perioden.

Der er enkeltrettede cykelstier og fortov i begge sider af Hummeltoftevej, samt et parkeringsspor med plads til 6 personbiler i sydsiden ved Sydtorvet.

Fra I. H. Mundts Vej til og med rampekrydsene ved motorvejen har Hummeltoftevej et midterfelt, der primært anvendes til kanaliseringsbaner ved vejtilslutninger samt til et trådhegn, for at hindre krydsende lette trafikanter på broen ved stationen.

Vejens udformning svarer godt til vejens nuværende funktion i forhold til den gennemkørende trafik, men understøtter ikke de relativt mange fodgængere og cyklister, der krydser Hummeltoftevej i niveau pga. hegn i de smalle midterheller.

I forbindelse med projektet er det planlagt at den berørte del af vejen, med opretholdt trafikal funktion, skal udformes så den i højere grad er en integreret del af byrummet og således at trafikken afvikles med lavere hastighed. Hegnet fjernes og midterhellerne udvides så vidt muligt, så de kan bruges som støttepunkt ved krydsning af Hummeltoftevej. På jernbanebroen forbedres krydsningsmuligheden derudover ved at etablere et fodgængerfelt i forbindelse med busstoppestederne. Fodgængerfeltet signalreguleres som udgangspunkt ikke.

Grønnevej

Grønnevej er en 2-sporet vej med enkeltrettede cykelstier og fortov i begge sider. Den har en døgntrafik på omkring 5.500 køretøjer. Trafikken er ifølge snittællinger faldet ca. 9 % fra 2011-2015, jf. forrige afsnit.

På en delstrækningen har vejen reelt 4 spor, idet der er to kanaliseringsspor op mod krydset ved Hummeltoftevej i sydgående retning, et højresvingsspor til trafik mod Nordtorvet, og i forlængelse af dette et busstoppested i sydgående retning.

Umiddelbart nord for dette område er der langsgående parkering i begge vejsider.

Vejens udformning svarer godt til vejens funktion.

Krydset Hummeltoftevej/Grønnevej/I. H. Mundts Vej

Krydset kan i dag enten beskrives som et højreforsat F-kryds, eller to tætliggende T-kryds. Krydset Hummeltoftevej/Grønnevej er signalreguleret, mens krydset Hummeltoftevej/I. H. Mundts Vej er vigepligtsreguleret.

Krydset ligger på grænsen af projektområdet, og påvirkes ikke nævneværdigt af projektet.

Det øst- og vestlige rampekryds

Det østlige rampekryds ved frafartssporet fra motorvejen har en træg trafikafvikling i myldretiden om eftermiddagen, hvor der ofte er kødannelse.

Det vestlige rampekryds har en betydelig trafik om morgenen, hvor især de venstresvingende fra Skovbrynet danner kø.

Begge rampekryds er vigepligtsregulerede, men signalreguleres som led i projektet. Det vil også kunne forbedre de lette trafikanters krydsning af Hummeltoftevej.

Varetrafik

Varetrafikken i Sorgenfri bymidte er i dag hovedsageligt til Sorgenfri Torv - Sydtorvet og Nordtorvet. Polititorvet (Hummeltoftevej 14) udnyttes ikke i dag, og der er en meget begrænset varetrafik til området omkring Pendlerparkeeringspladsen.

Varetrafikken kører hovedsageligt fra Lyngby Omfartsvej og videre ad Hummeltoftevej til butikkerne, og visa versa.

Kollektiv trafik

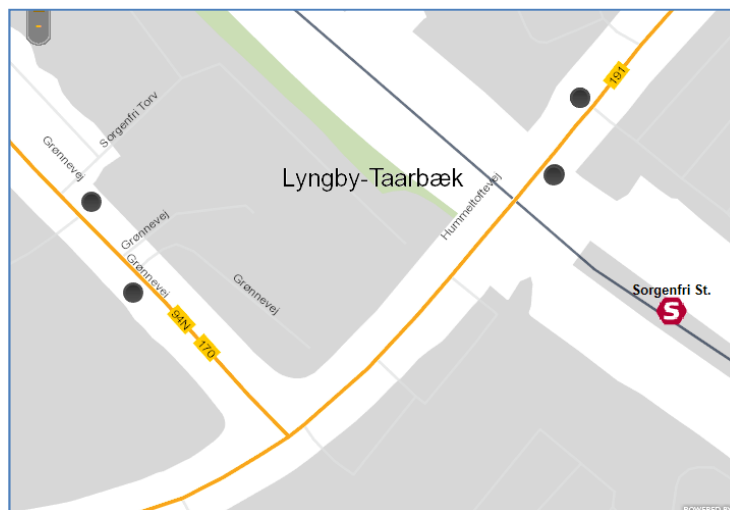
Den kollektive trafik omfatter primært Sorgenfri S-togs station, der ligger umiddelbart vest for projektområdet med adgang fra Hummeltoftevej. Sorgenfri Station betjenes af linje E på hverdage og af linje A i weekenden. S-toget kører med 10 minutters interval i dagtimerne og 20 minutters interval om aftenen i hver retning.

Området betjenes herudover af følgende rutebusser:

- Rute 191 der kører en rute mellem Lyngby Station og Sorgenfri Station, og med 2 afgang i timen i hver retning
- Rute 170 der kører en rute mellem Lyngby Station og Holte Station, og med 2 afgang i timen i hver retning

- Rute 94 N, en natbus mellem Rådhuspladsen og Gilleleje, der kører et antal gange om natten i weekenden.

I nærhed af projektområdet er der dobbeltsidigt stoppested på Hummeltoftevej tæt ved stationen, og dobbeltsidigt stoppested på Grønnevej jf. nedenstående figur.



Figur 8.5: Sorgenfri Station med buslinjer og stoppesteder (Movias hjemmeside).

Trafiksikkerhed

Der er i perioden 2010 til 2014 registreret tre uheld af politiet på Hummeltoftevej mellem motorvejsafkørslen i øst og Grønnevej i vest. De registrerede uheld fordelte sig på:

- 1 personskadeuheld
- 1 materielskadeuheld
- 1 ekstrauheld (uheld med kun ringe materielle skader, hvor der normalt ikke optages rapport).

De uheld fordeler sig i de to rampekryds. I to ud af de tre uheld er der cyklister som kører langs Hummeltoftevej involveret.

Personskadeuheldet er registreret i krydset Sennepsmarken / Hummeltoftevej. En ligeud kørende bilist fra Sennepsmarken mod tilkørslen til Lyngby omfartsvej overser sin vigepligt og påkører en ligeud kørende cyklist på Hummeltoftevej mod øst.

På frakørselsrampen fra Lyngby Omfartsvej er der også registreret et materielskadeuheld i form af en bagendekollision. Der er her tale om et sprituheld.

På tilkørselsrampen til Lyngby Omfartsvej er der registreret et ekstrauheld. En venstresvingende bilist fra Hummeltoftevej mod tilkørslen til Lyngby Omfartsvej påkørte en ligeud kørende bilist fra Hummeltoftevej mod øst.

Der er tale om relativt få kryds og enkeltstående uheld i krydsene på Hummeltoftevej.



Figur 8.6: Uheldsbillede af politiregistrerede uheld 2010-2014.

8.1.3 Miljømål

Der arbejdes ud fra følgende trafikale målsætninger for projektet.

Det skal være trygt og sikkert at færdes i trafikken

Ved udvikling af Polititorvet (Hummeltoftevej 14) og det tilstødende vej- og stinet indarbejdes en række trygheds- og trafiksikkerhedsskabende initiativer, der skal gøre det mere trygt og sikkert at færdes i området.

Vejnettet skal udformes i henhold til deres trafikale funktion men også med fokus på den bymæssige sammenhæng hvormed de indgår

Det betyder, at hastigheden på Hummeltoftevej sænkes, men at der her opretholdes veldefinerede kørespor til biltrafikken – samtidigt med, at vejen i sit arkitektoniske udtryk samtænkes med den omkringliggende nye bebyggelse. Hegnet på midten af Hummeltoftevej fjernes, så vejen ikke længere er en barriere i bybilledet og midterhellerne udvides så vidt muligt, så det bliver lettere og mere trygt at krydse vejen i to tempi.

De bæredygtige transportformer skal prioriteres

Polititorvet (Hummeltoftevej 14) og Pendlerparkeringspladsen ligger stationsnært, i direkte tilknytning til Sorgenfri Station. Direkte forbindelser for cyklende og gående prioriteres i udformningen af området ved at krydsningen af Hummeltoftevej forbedres.

For den nuværende pendlerparkeringsplads opretholdes 75 parkeringspladser for at understøtte Parker og Rejs.

Cykelparkering indarbejdes som en integreret del af byggeprojektet.

De nuværende busstoppesteder på Hummeltoftevej bibeholdes tæt ved adgangen til Sorgenfri Station, for at understøtte den kollektive trafik og forbindelserne mellem bus og S-tog. På nordsiden af Hummeltoftevej flyttes busstoppestedet tættere på stationen.

8.1.4 Biltrafik

Anlægsfasen

I anlægsfasen (af ca. 2 års varighed) vil der være øget lastbiltrafik til byggepladserne.

Lastbiltrafik skabes i starten af anlægsfasen, ved kørsel i forbindelse med nedrivning af eksisterende bygninger og opgravning af belægninger. Under nedrivningen vil arbejdsgangen være, at bygningen skilles ad i de forskellige materialefraktioner, som så vil blive lagt i containere eller bunker på byggepladsen. Når containerne er fyldt vil disse blive afhentet og tømt. Der vil derfor gå 2-3 dage mellem hver gang at der er lastbiltransport, og på de dage vil der så køre 10-15 lastbiler med affaldet.

Herudover vil lastbiltrafikken primært bestå af trafik i forbindelse med jordkørsel.

Under opbygningen vil der komme lastbiler med betonelementer og andre byggematerialer. Når byggeriet er på sit højeste vil der komme 8-10 lastbiler om dagen – men der vil igen være dage hvor der ikke kommer så mange leverancer – fx når støbningerne på en etage skal hærde inden næste etage påbegyndes. Det forventes at lastbilskørslen står på i ca. 6 måneder.

Ud over lastbiltrafikken vil der også være øget trafik fra håndværkere til og fra byggepladsen, men i den sammenhæng vil omfanget være helt uden betydning.



Figur 8.7: Der forventes øget lastbiltrafik i forbindelse med disse faser af projektets realisering.

For at mindske påvirkningen i lokalområdet bør den tunge trafik anvises til at køre til og fra byggepladsen via Lyngby Omfartsvej, da denne rute ikke skaber gennemkørende trafik i bymidten.

Overordnet set udgør lastbiltrafikken ikke en særlig støjbelastning i anlægsfasen, men den kan lokalt virke generende. Set i forhold til de mange andre aktiviteter i nedrivnings- og byggeprocessen er lastbiltrafikken kun mindre betydende. Lastbiltrafikken vurderes i øvrigt ikke at være mere omfangsrig end i andre byggeprojekter.

I forhold til at der er omkring 400 lastbiler og busser i døgnet på Hummeltoftevej i dag, svarer det til en stigning på 2-3 % målt over døgnet.

Fremtidige trafikmængde

Den fremtidige trafik er beregnet ud fra et gennemsnit mellem Miljøstyrelsens turrater, og erfaringstal for opholdstid og belægninger på parkeringspladser.

I beregningerne er der taget udgangspunkt i områdernes nuværende og fremtidige funktion, og den forskel der planlægges i arealanvendelsen – og deraf forventning om stigning eller fald i trafikken til hvert område.

Projektet indeholder opførelse af to nye discountbutikker. Allerede i dag er der i området en discountbutik – en Netto på Sydtorvet. Det vurderes, at tre discountbutikker i området vil medføre en lavere turrate og et fald i trafikken til den eksisterende Netto. Derfor indgår der i beregningerne et fald på 25 % i trafikken til Netto på Sydtorvet.

Beregningen af den fremtidige ændring i trafikken, kan ses på Bilag A.

I kolonnen "Trafik til mål, gennemsnit turrate/p-norm" ses den samlede trafik til området, mens opgørelsen i kolonnen "Ny genereret trafik, halveret til butikker som følge af de i forvejen er gennemkørende" tager hensyn til at en del af den "nye" trafik til butikkerne i forvejen er gennemkørende i området.

Som eksempel er trafikken til discountbutikken på Polititorvet beregnet til at tiltrække 233 biler i spidstimen (116 biler pr. retning). Det antages at halvdel af trafikken til supermarkedet er trafik, der i forvejen kører forbi på Hummeltoftevej (dvs. 58 biler pr. retning).

Den anden halvdel er borgere, som ikke tidligere har kørt ad Hummeltoftevej, men som finder de nye butikker attraktive og vælger at køre forbi og handle her.

Trafik til boliger og erhverv vurderes alt sammen at være ny trafik.

Der indgår ikke en yderligere trafikvækst. Hverken generel trafikvækst eller vækst til de eksisterende butikker.

Trafikvæksten kommer således udelukkende fra de nye boliger, erhverv og butikker.

I følgende tabel er spidstimetrafikken opgjort. Trafikken svarer til kolonnen "Ny genereret trafik, halveret til butikker som følge af de i forvejen er gennemkørende" fra bilag A.

Område	Spidstimetrafik
Polititorvet	231
Pendlerparkeringsområdet	144
Sydtorvet	-25
Samlet	350

Tabel 8.8: Mertrafik i spidstimen til/fra området (350 biler=175 biler til og 175 biler fra).

Der er foretaget beregninger dels af døgntrafikken og dels af spidstimetrafikken (hverdags eftermiddag klokken 16-17), og denne trafik er fordelt på vejnettet. Resultaterne fremgår af følgende tabeller.

Samlet set genererer byggeriet en trafik på ca. 550 køretøjer i spidstimen og ca. 3.700 køretøjer i døgnet (inkl. fradrag for nedgang i trafikken til Netto). En del af denne trafik er dog trafik som i forvejen kører på Hummeltoftevej.

Delområde	Ændret trafik 2015-2021	
	Døgntrafik	Spidstimetrafik
Polititorvet (Hummeltoftevej 14)	+2.400	+350
Pendlerparkeringsområdet	+1.700	+250

Tabel 8.9: Estimeret trafikvækst fra 2015-2021.

Delstrækning	Trafik 2015	Trafik 2021
Hummeltoftevej på broen	9.700	10.700
Sennepsmarken ved Hummeltoftevej	800	2.500

Table 8.10: Trafiktal. Døgntrafik.

På døgnniveau viser beregningen, at der på Hummeltoftevej ved jernbanebroen kan forventes en trafikstigning på ca. 1.000 køretøjer. Det svarer til en trafikstigning på ca. 10 % fra ca. 9.700 til ca. 10.700 køretøjer.

Der er foretaget kapacitetsberegninger af trafikafviklingen ved hjælp af simuleringsprogrammet PTV Vissim og Vejdirektoratets DanKap. Der er foretaget beregninger af den nuværende trafikafviklingen (basis) og for scenarier i 2021 med ændret trafikintensitet og ændret geometrisk udformning.

I trafikberegningerne har der været fokus på:

- Trafikafviklingen henover jernbanebro som følge af nedsættelsen af hastigheden til 40 km/h (om det fx giver tilbagestuvning til motorvejsafkørslen).
- Risiko for tilbagestuvning på motorvej.

Nedsættelse af hastighed til 40 km/h

Som en del af projektet nedsættes hastigheden til 40 km/h på Hummeltoftevej. Dette skal godkendes af Lyngby-Taarbæk Kommune og politiet. Trafiksimuleringen viser, at trafikken afvikles glidende henover jernbanebroen. Afstanden mellem krydset ved torvet og krydset ved Sennepsmarken er 75 m. Kapacitetsberegningerne viser at den maksimale kølængde er beregnet til ca. 50 m. Beregningerne viser at nedsættelsen af hastigheden ikke påvirker trafikafviklingen i en sådan grad, at det medfører tilbagestuvning til motorvejsafkørslen.

Trafiksimulering med en nedsættelse af hastigheden til 40 km/h indikerer også en god trafikafvikling på Hummeltoftevej.

Hummeltoftevej

Hummeltoftevej er en primær trafikvej med en årsdøgntrafik på 9.700 biler ud for Polititorvet (Hummeltoftevej 14). For at sikre trafikafviklingen bør der på hele strækningen fra Lyngby Omfartsvej til Grønnevej være et frit gennemgående kørespor i begge retninger. For at sikre en tilfredsstillende trafikafvikling for den gennemkørende trafik bør der ved ind- og udkørsler til Q8, Danica og pendlerparkeringspladsen samt til Polititorvet (Hummeltoftevej 14) etableres kanalisering i muligt omfang. Trafikken hertil afvikles generelt uden nævneværdige problemer. Svingbanernes længde skal hovedsageligt dimensioneres ud fra et krav om plads til et par ventende biler og samtidig med at nye biler kan nå at bremse i svingbanen. Dvs. en typisk længde på minimum 30 m ved en hastighedsklasse på 40 km/h. Dette er ikke muligt at opnå alle steder, bl.a. ved indkørsel til torvet på Hummeltoftevej 14. Trafiksimuleringen viser dog, at de korte svingbaner ikke medfører nævneværdige afviklingsproblemer.

Der bør ligeledes etableres buslommer ved busstoppestederne på Hummeltoftevej ved Sorgenfri station. Bussernes holdepladser bør placeres så tæt på nedgangen til stationen som muligt.

Da der samtidig færdes mange lette trafikanter langs vejen, på grund af butikker og S-togsstationen, etableres en adskillelse mellem den tunge og lette trafik ved at anlægge separate cykelstier og fortove langs begge sider i vejen – ligesom det er tilfældet i dag.

Tilbagestuvning på motorvej

Som en del af simuleringen, er der etableret signalregulering af til- frakørslen til motorvejen. Dette er med til at give en tilfredsstillende trafikafvikling, særligt frakørslen fra motorvejen, da de har svært ved at komme ud på Hummeltoftevej og Skovbrynet i dagens situation.

Kapacitetsberegningerne viser, at der uden signalregulering kan være risiko for tilbagestuvning. Kølængden kan blive op til 260 meter (rampen til motorvejen er 200 m lang). Situationen kan forventes at forekomme et par gange om ugen og må betegnes som særligt kritisk. Krydset bør derfor signalreguleres.

Trafikafviklingen i krydset I. H. Mundts Vej/Grønnevej

Til Sydtorvet vil der være en reduceret trafik som følge af, at der etableres konkurrerende discountdagligvareforretninger på Hummeltoftevej 14 og Pendlerparkeringspladsen. Da projekt ikke indebærer byggeri på Sydtorvet indgår der ikke i projektet en ombygning af I. H. Mundts Vej og krydset I. H. Mundts Vej/Hummeltoftevej. En ombygning af krydset vil være et godt tiltag i anden sammenhæng for at forbedre trafikafviklingen og sikkerheden til/fra Sydtorvet.

Varetrafik

På Hummeltoftevej 14 og med tiden også på Pendlerparkeringspladsen etableres dagligvarebutikker, der forventes at skabe en varetrafik på et par biler eller tre om dagen heraf en enkelt sættevogn.

Som udgangspunkt vil trafikken hovedsageligt komme fra Lyngby Omfartsvej og kører videre ad Hummeltoftevej til butikkerne. Varelevering til Polititorvet (Hummeltoftevej 14) vil ske fra parkeringspladsen i terræn. Her skal der tages hensyn til de nærtliggende boliger i udformningen af varegården.

Stitrafik

Der forventes flere krydsende lette trafikanter på Hummeltoftevej, som følge af projektet, men stigningerne har ikke væsentlig betydning for afviklingen af den lette trafik.

Hovedstierne i området opretholdes og der gennemføres forskellige tiltag der forbedrer de lette trafikanters vilkår ved krydsning af Hummeltoftevej og i rampekrydsene (der signalreguleres).

Kollektiv trafik

I forslaget flyttes stoppestederne på Hummeltoftevej lidt. Det har ikke væsentlig betydning.

8.1.5 Trafik i 0-alternativet

Der forventes en begrænset stigning i biltrafikken i 0-alternativet frem til 2021. Stigningen er skønnet til et par procent og skyldes forventningen til øget bilejerskab.

I 0-alternativet forventes en omsætningsnedgang i Sorgenfri Torv, men denne afspejler sig kun lidt i mængden af biltrafik, idet det nok mest medfører, at lokale ture ændres til lidt længere ture til Virum og Lyngby, hvilket lokalt set ikke har væsentlig betydning for trafikken i projektområdet.

I 0-alternativet forventes Polititorvet (Hummeltoftevej 14) genanvendt som kontor, hvilket skønsmæssigt genererer en biltrafik på ca. 300 biler i døgnet. Hovedparten af disse kører dog til og fra motorvejen, samt til og fra Kongevejen, og belaster derfor ikke i væsentlig grad lokalområdet trafikalt.

Det forventes ikke at parkeringsomfanget ændres i forhold til i dag på pendlerparkeringspladsen eller på andre pladser i området.

Det forventes at parkeringskapaciteten vil modsvare behovet på Polititorvet, såfremt bygningerne anvendes til kontor.

Det forventes et øget behov for Parker og Rejs parkeringspladser i hovedstadsområdet som følge af stigende trafik og vanskeligere parkeringsforhold i København. Derfor forventes presset på den nuværende pendlerparkeringsplads at vokse over tid.

Forholdene for de lette trafikanter forventes at være nogenlunde som i dag, dog med et øget behov for cykelparkeringspladser tæt ved Sorgenfri Station.

Der forventes ikke ændringer i den kollektive trafik.

Varetrafik

I 0-alternativet vil varetrafik have samme omfang som i dag. Uanset der kan forventes en mindre nedgang i omsætningen i butikkerne, vil det formentlig ikke ændre omfanget af varetrafikken.

I dag har Netto på Sydtorvet 5-6 vareleverancer om dagen med køretøjer af forskellig størrelse, heraf et par sættevogne. Irma har typisk 2-4 vareleverancer med mindre lastbiler.

Supplerende ramper til og fra motorvejen i Sorgenfri

I forbindelse med planerne for området omkring Sorgenfri Torv blev mulighederne for etablering af op til fire ramper på Lyngby Omfartsvej og konsekvenserne heraf vurderet.

I dag har Lyngby Omfartsvej sydvendte ramper ved Hummeltoftevej/ Skovbrynet og nordvendte ramper ved Virumvej. Der er ca. 620 m mellem de to tværgående veje. De to sydvendte ramper ved Hummeltoftevej/ Skovbrynet har en længde på ca. 270 m.

De nuværende forhold og hvilke muligheder der er for at etablere ramper er vurderet. Dette gælder i forhold til Vejdirektoratets anbefalinger i vejreglerne til placering af ramper.

Det er også foretaget en overordnet vurderet af hvor mange der vil anvende ramperne og hvor meget trafik det vil flytte på de eksisterende veje.

Vejdirektoratet anbefaler, at der for motorveje mindst skal være 1,8-2,0 km mellem rampeanlæg. Med en afstand på ca. 0,6 km mellem Virumvej og

Hummeltoftevej/Skovbrynet kan dette ikke opnås på Lyngby Omfartsvej. Derfor vil en nedklassificering til en almindelig vej og 70 km/h være nødvendig. Her er den anbefalede afstand minimum 0,4 km mellem ramperne. Da ramperne i sig selv skal være omkring 0,2 km lange, er det kun muligt at etablere ramper ét sted i hver retning.

Trafikken på ramperne skønnes at blive i størrelsesorden 1.500-2.000 biler i døgnet. Generelt vil anlæg af flere ramper betyde et trafikfald på Grønnevej på omkring 1.000 biler i døgnet. Afhængig af valg af, hvor der etableres ramper, skønnes der en trafikstigning eller -fald på omkring 2.500 biler i døgnet på Virumvej og Hummeltoftevej.

En nedklassificering af Lyngby Omfartsvej til 70 km/h vurderes yderst vanskelig, da vejen vanskeligt kan ombygges svarende til et lavere hastighedsniveau. Et ønske om at etablere til- og frakørselsramper taler i øvrigt imod ideen om at give vejen en anden karakter og nedklassificere vejen med en lavere hastighed.

Løsningerne blev fravalgt på TMU's møde den 10.6.2014.

8.1.6 Afværgeforanstaltninger

I projektet er der planlagt en ombygning af de eksisterende trafikanlæg med henblik på at opnå en funktionel og trafikikker afvikling af trafikken, der samtidigt er tilpasset den fremtidige udformning og med fokus både på biltrafikken, den lette trafik, og den kollektive trafik.

Den øgede trafik på Hummeltoftevej og mertrafik til og fra Polititorvet via Sennepsmarken medfører behov for en ombygning af Hummeltoftevej herunder en signalregulering af de to rampekryds.

Hummeltoftevej

Hummeltoftevej er en primær trafikvej med en årsdøgntrafik på 9.700 biler, ud for Polititorvet. Vejens trafikale funktion skal opretholdes. For at sikre trafikafviklingen vil der på hele strækningen fra Lyngby Omfartsvej til Grønnevej fortsat være et frit gennemgående kørespor i begge retninger.

For at sikre en tilfredsstillende trafikafvikling for den gennemkørende trafik etableres der venstresvingsbaner i de enkelte kryds. Ligeledes etableres buslommer ved busstoppestederne på Hummeltoftevej ved Sorgenfri Station ved jernbanebroen. Bussernes holdepladser placeres så tæt på nedgangen til stationen som muligt. Den nuværende korttidsparkering vest for stationen bevares uændret.



Figur 8.11: Plan for fremtidig udformning af Hummeltoftevej, Via Trafik 26.02.2016

På Hummeltoftevej er der i dag en kantstensafgrænset cykelsti og fortov. I det fremtidige projekt vil der også være en kantstensafgrænset cykelsti og fortov langs Hummeltoftevej. For at gøre det lettere at krydse Hummeltoftevej for gående og trækkende cyklister etableres der en gennemgående midterhelle og det anbefales at etablere et fodgængerfelt på jernbanebroen ved busstoppestederne.

Trafikken planlægges skiltet og afviklet med lavere hastighed (40 km/h). Det understreges i vejens udtryk med træer i midterhellerne.

Hummeltoftevej/Sennepsmarken/tilkørselsrampe

Krydset Hummeltoftevej/Sennepsmarken/tilkørselsrampe til Lyngby Omfartsvej vil blive mere trafikbelastet end i dag. Dette er særligt fordi trafikken til/fra Sennepsmarken stiger som følge af at det er adgangsvejen til/fra parkeringskælderens under Polititorvet. Kapacitetsberegninger viser at en signalregulering af krydset vil være nødvendig. Ellers vil trafikken fra Sennepsmarken opleve store ventetider og i perioder sammenbrud i afviklingen.

Trafikstigningen er ikke større end at den nuværende udformning uden separate svingbaner på Sennepsmarken kan afvikle trafikken, når krydset signalreguleres. Hermed kan den nuværende allé-udformning af Sennepsmarken bevares. Samtidig kan den korte højresvingbane på Hummeltoftevej opretholdes. Selvom den er kort, er det en vigtig detalje i krydsets samlede kapacitet.

En forlængelse af højresvingbanen ind til Sennepsmarken vil være ønskelig, for at skabe en bedre fremkommelighed og mere sikker trafikafvikling, ved at risikoen for tilbagestuvning eller opbremsninger på Hummeltoftevej mindskes.

En sådan løsning er bekostelig, da det vil kræve en udvidelse af broen over Lyngby Omfartsvej. Det er derfor i første omgang valgt at afvente udviklingen og se om dagens udformning også kan fungere med en større trafikmængde. Dette samtidig med at vurdere om et planlagt lavere hastighedsniveau på Hummeltoftevej kan kompensere for dette.

Skovbrynet/frakørselsrampe

Som følge af udbygningen af området med butikker, kontorer og boliger, vil der være flere trafikanter som benytter frakørselsrampen fra Lyngby Omfartsvej til Skovbrynet/Hummeltoftevej. Dette er problematisk fordi der allerede i dag er der afviklingsproblemer på frakørselsrampen. Om morgenen

forventes det hovedsageligt at være trafik til kontorer mens det om eftermiddagen primært forventes at være trafik til butikker og boliger

De gennemførte trafiksimuleringer viser at den nuværende udformning af rampekrydset ikke vil kunne afvikle den øgede trafik. Der skabes tilbagestuvning ud på motorvejen. Tilbagestuvning skyldes den venstresvingende trafik.

Det anbefales derfor at signalregulere rampekrydset. Som en del af simuleringen er der derfor etableret signalregulering af til- og frakørslen til motorvejen. Dette giver en bedre trafikafvikling. Signalanlægget i simuleringen kunne i størstedelen af tiden holde sig på en kølængde under 150 m (motorvejsrampen til Skovbrynet er ca. 200 m lang), men i nogle enkelte situationer opstod der korte perioder, hvor kølængden overstiger dette, og skabte tilbagestuvning på motorvejen.

En detailoptimering af signalstyringen med detektering af kølængder og deraf tildeling af grøntid forventes at kunne løses dette problem.



Foto 8.12: Der er kø på frakørselsrampen fra Lyngby Omfartsvej som følge af mange venstresvingende – her en torsdag kl. 16:20.

Kollektiv trafik

Projektet vil kun i ret begrænset omfang påvirke den kollektive trafik.

Ændringerne vil omfatte mindre justeringer af stoppestederne på Hummeltoftevej.

8.1.7 Støj fra trafik og jernbane

Der er foretaget støjberegninger omfattende projektområdet og nært tilgrænsende områder med afsæt i det foreliggende projekt og de prognostiserede trafikstigninger, der sammenholdes med den nuværende bebyggelse og trafik.

Beregningerne er foretaget med den i Danmark gældende støjmodel "Nord2000" i programmet SoundPLAN 7.3. Støjniveauet beregnes som L_{den} (dag, aften, nat) som er det årssammenvægtede støjniveau – og er gældende støjparameter i Danmark.

Der er foretaget beregninger for henholdsvis trafikstøj og togstøj.

- Basis 2015: Trafik 2015 og bebyggelse 2015
- 0-alternativ 2021 (SC0): Trafik 2021 (fremskrevet 2021, plandata 2015) og bebyggelse 2015
- Hovedforslag 2021 (SC1): Trafik 2021+ (fremskrevet 2021, plandata 2021) og bebyggelse 2021

Der er ifølge Miljøstyrelsen Referencelaboratorium for Støjmålinger ikke lavet en undersøgelse af ubestemtheden på årsmiddelværdien af L_{den} fra veje beregnet med Nord2000. Dog er der givet nogle anvisninger til at vurdere ubestemtheden for vejstøj.

Det skønnes af foreløbige erfaringer ved brug af metoden, at ubestemtheden er omkring 2 dB. Det gælder under forudsætning af, at der benyttes pålidelige indgangsdata, dvs. korrekt trafikmængde- og sammensætning, hastigheder osv. Komplicerede støjtransmissioner (mange skærmende/reflekterende genstande for støjmæssigt betydende delstrækninger) vil forøge ubestemtheden. I den konkrete sag er støjtransmissionsvejene forholdsvis simple.

Der er ingen dokumenteret erfaring med ubestemtheden på beregning af maksimalværdi for tog, men det skønnes at denne er ca. 4 dB.

Ved forholdsvis enkle udbredelsesforhold mellem vej/bane og boligområde (som i den foreliggende sag), skønnes ubestemtheden således til 2-3 dB på de beregnede værdier af L_{den} og ca. 4-5 dB på L_{pAmax} .

Trafikken er indlagt i henhold til trafiktal (2012/2015) fra Lyngby Kommune og fremskrevet til trafik 2021. Der er indlagt trafik på Hummeltoftevej/ Skovbrynet, Grønnevej, Sennepsmarken, Motorvejen, Kongevejen og rampeanlæg. Der er ikke indlagt trafik på andre veje, da støjbidraget herfra skønnes at være ubetydelig.

Der er regnet på området uden ny bebyggelse for at se den generelle støj-udbredelse, der er indlagt forslag til ny bebyggelse, samt indlagt forslag til overordnede afværgeforanstaltninger.

Med hensyn til togstøj er der indlagt togdata og beregningerne er foretaget i forhold til en signalforbedring på banen i 2014 samt i forhold til prognoser for 2018 – det antages at prognoserne for 2018 ligeledes er gældende for togtrafik 2021. Der er anvendt eksisterende tracé og ikke indlagt nyt overhalingsspor i beregningerne. De et/to planlagte overhalingsspor på S-banen indgår ikke i støjberegningen fordi det, så vidt vides, ikke er besluttet, om og hvornår dette vil komme og præcis, hvor sporene vil blive placeret.

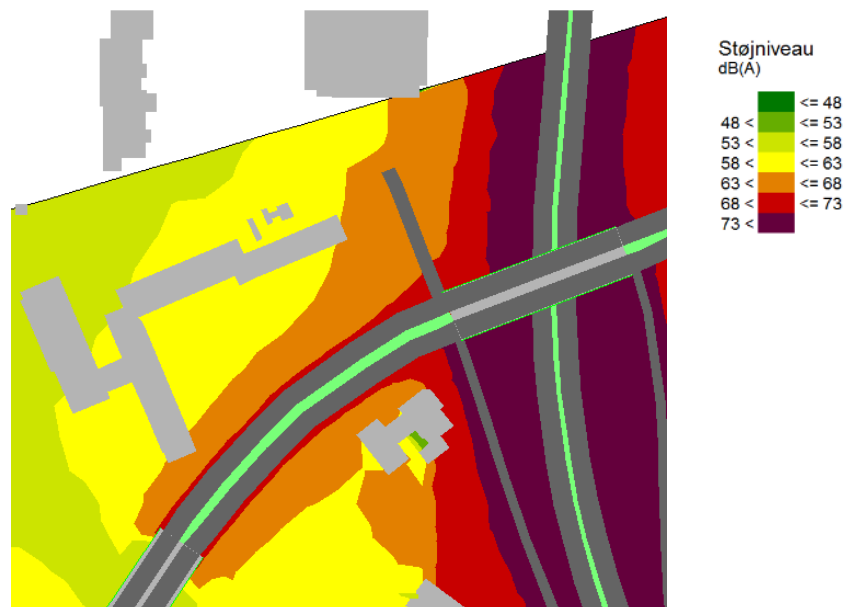
Den digitale grundmodel er opbygget på baggrund af højdekurvekort med terrænkurvekort. Området er generelt beregnet som blødt terræn (type D), mens veje, parkeringspladser og vandoverflader er beregnet med en hård overflade (Type G). Roughness Class N: Nil +/-0.25m, jf. anbefaling fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium for støjmålinger.

Refleksioner fra alle bygningsfacader beregnes med standard refleksionstab på 1 dB (reflektionskoefficient på 0,8).

Resultaterne er vist som orienterende konturkort som viser hvor støjbelastet området er i forhold til de forskellige delområder. Herudover er resultaterne vist som punktberegninger på udvalgte bygningsfacader samt på udearealer, hvor opholdsarealerne har et støjniveau over 58 dB. I baggrundsrapporten

kan konturkortene ses dækkende et større geografisk område, end de her viste kort.

Beregningerne er foretaget med dagens trafik og nuværende bygninger. Beregningerne viser at støjniveauet langs Hummeltoftevej i et bælte herom er mellem 63-68 dB (over grænsen for erhvervsbyggeri – vist med orange). I området bagved er støjniveauet mellem 58-63 dB – (over grænsen for boligbyggeri – vist med gul).



Figur 8.13: Støjberegninger af trafik 2015 og bygninger 2015 (basis 2015).

8.1.8 Miljømål

Miljøstyrelsen har opstillet vejledende grænseværdier for vejtrafikstøj og togstøj i forskellige områder.

Område	Grænseværdi Vejtrafikstøj	Grænseværdi Togstøj
Rekreative områder i det åbne land, campingpladser o.l.	L_{den} 53 dB	L_{den} 59 dB
Boligområder, børnehaver, vuggestuer, skoler og undervisningsbygninger, plejehjem, hospitaler o.l. Desuden kolonihaver, udendørs opholdsarealer og parker	L_{den} 58 dB	L_{den} 64 dB / L_{Amax} 85 dB (v. boliger)
Hoteller, kontorer mv.	L_{den} 63 dB	L_{den} 69 dB

Tabel 8.14: Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for vejtrafikstøj.

Grænseværdierne udtrykker den støjbelastning, der efter Miljøstyrelsens vurdering er miljømæssigt og sundhedsmæssigt acceptabelt. Hvis støjen er højere end den vejledende grænseværdi, vil en større andel af befolkningen opleve støjen som generende, og der er øget risiko for sundhedsmæssige konsekvenser i form af følgesygdomme for de personer der lever og arbejder i støjbelastede områder.

Etableres boligbebyggelse på området må vejtrafikstøjen ikke overskride L_{den} 58 dB og togstøjen ikke overskride L_{den} 64 dB samt L_{Amax} må ikke overstige 85 dB.

Af vejledningen fremgår det, at der ved planlægning af nye, tætte byområder og områder nær det overordnede vejnet, herunder ved byomdannelse kan opstå ønske om at forny eller vitalisere boligkvarterer, og hvor der omdannes til nye boligområder eller områder til blandede byfunktioner, kan være situationer hvor grænseværdien på 58 dB på ingen måde kan overholdes.

Der kan i disse særlige situationer planlægges nye, støjisolerede boliger (og tilsvarende støjfølsom anvendelse) under forudsætning af, at det sikres at:

- Alle udendørs områder, der anvendes til ophold i umiddelbar tilknytning til boligerne har et støjniveau lavere end 58 dB. Det samme gælder områder i nærheden af boligen, der overvejende anvendes til færdsel til fods (fx gangstier, men ikke fortove mellem boligen og vejen), og
- Udformningen af boligernes facader sker, så der er et støjniveau på højst 46 dB indendørs i sove- og opholdsrum med åbne vinduer (fx med særlig afskærmning uden for vinduet, eller særligt isolerende konstruktioner), eller tilsvarende luftudskiftning ved hjælp af mekanisk ventilation, samt
- Boligerne orienteres, så der så vidt muligt er opholds- og soverum mod boligens stille facade og birum mod gaden.

For boliger o.l., hvor disse hensyn imødekommes, skal det udendørs støjniveau ved facaden ikke sammenholdes med de vejledende grænseværdier. Bygningsreglementets krav til indendørs støjniveau med lukkede vinduer skal desuden være overholdt for at bygningen kan tages i brug.

Ved planlægning for boliger i støjbelastede områder bør der desuden sikres adgang til nærliggende, grønne områder, som ikke er støjbelastede.

Der bør dog ikke planlægges for boliger, hvor støjniveauet er højere end $L_{den} > 68$ dB for vejtrafikstøj eller $L_{den} > 74$ dB for togstøj.

I lokalplanen skal der derfor indgå bestemmelser, om afskærmende foranstaltninger.

Lyngby Kommune benytter som udgangspunkt Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for vejstøj ved udlæg af ny boligbebyggelse og nye blandede byområder.

Støj indendørs fra trafik

Tabellen indeholder grænseværdier for trafikstøj i boliger svarende til overholdelse af Bygningsreglement 2010's lydbestemmelser samt supplerende vejledende grænseværdier for trafikstøj indendørs med åbne vinduer. Lydbestemmelserne er gengivet fra DS 490 og Miljøstyrelsens vejledning 4/2007.

Udendørs støjbelastning	$L_{den} \leq 58$ dB	58 dB $< L_{den} \leq 68$ dB	$L_{den} > 68$ dB
Bygningsreglement 2010 1), 3)	<i>Ingen krav</i>	<i>$L_{den} \leq 33$ dB med lukkede vinduer</i>	<i>$L_{den} \leq 33$ dB med lukkede vinduer</i>
Planlovgivning Miljøstyrelsens vejledning 4/2007	<i>Ingen krav</i>	<i>$L_{den} \leq 46$ dB Med åbne vinduer 2)</i>	<i>Der bør ikke planlægges for boliger</i>
1) BR2010 henviser til DS 490 om lydklassifikation af boliger, lydklasse C, med grænseværdien for L_{den} gældende for de enkelte trafikstøjkilder hver for sig. 2) Specielle løsninger er nødvendige 3) Grænseværdierne gælder i møblerede rum med eventuelle udeluftventiler i åben position			

Tabel 8.15

Opfattelse af lydniveau

En forøgelse af et lydniveau på 10 dB svarer til at det opfattes som en fordobling af lydniveauet for det menneskelige øre. En ændring af et lydniveau på 2-3 dB er normalt hørbar såfremt lydforskellene optræder kort efter hinanden. Ændringer af lydniveau under 2 dB er sædvanligvis ikke hørbar for det menneskelige øre.

En fordobling af trafikmængderne på en vej eller en fordobling af hastigheden svarer som tommelfingeregel til at støjniveauet øges med 3 dB.

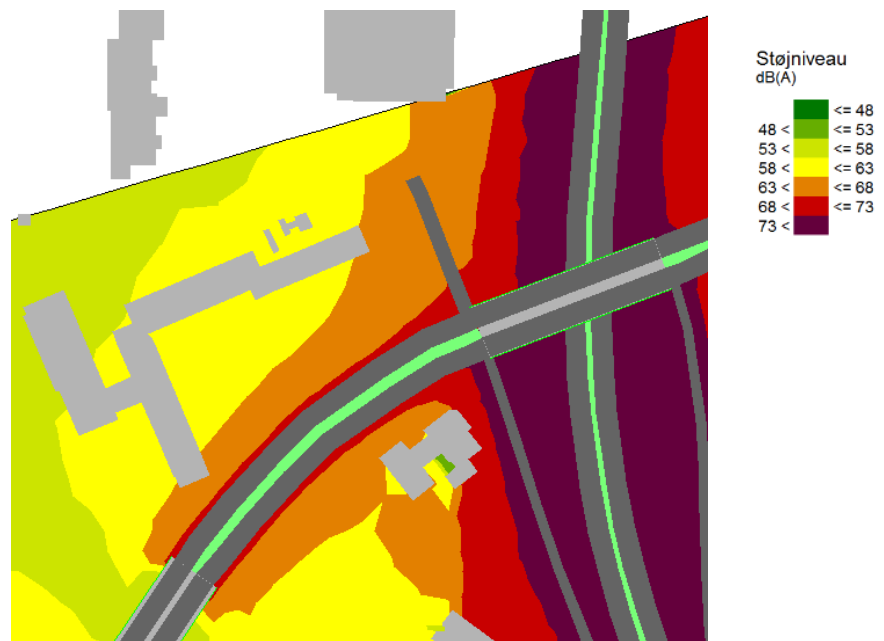
8.1.9 Trafikstøj

Trafikstøj 0-alternativ 2021

Beregningerne er foretaget med fremskrevet trafik – dvs. en forventet trafikvækst, selvom der ikke etableres ny bebyggelse (+ 5 %).

Beregningerne viser at støjniveauet ligeledes langs Hummeltoftevej i et lidt større bælte herom er mellem 63-68 dB (over grænsen for erhvervsbyggeri). I området bagved er støjniveauet mellem 58-63 dB (over grænsen for boligbyggeri), men under grænsen for erhvervsbyggeri.

Beregningerne viser at støjniveauet er øget marginalt i forhold til den nuværende støjbelastning og beregningerne anvendes til sammenligning med projektforslaget – hvor der foreslås ny bebyggelse som medfører øget trafik i forhold hertil.



Figur 8.16: Støjberegninger af fremskrevet trafik 2021 med bygninger samt plandata som 2015 (0-alternativ 2021).

Togstøj 0-alternativ 2021

Beregningerne viser, at støjniveauet i området generelt er under 64 dB, som er grænseværdien for boligbebyggelse ved togstøj. Facaden på bebyggelsen ud mod jernbanen får et støjniveau, som er over 64 dB, men generelt under 69 dB.

Overordnede betragtninger om de trafikstøjmessige konsekvenser

Orienterende sammenfatning af støjforholdene efter projekternes gennemførelse.

Støjmessige konsekvenser – eksisterende bebyggelser

Det vurderes, at de nuværende beboere omkring Hummeltoftevej 14 ikke vil få en øget støjbelastning ved etableringen af projektet.

Trafikstøj – nye bebyggelser

Bygningerne mod Hummeltoftevej er udsat for støjniveau over grænseværdierne for trafikstøj og bør derfor facadeisoleres.

Bygningerne medfører i sig selv afskærmning for selve området bagved og medfører at støjniveauet på området bagved er under grænseværdierne for boligbebyggelse.

Bygningerne i den østlige del af området ud mod motorvejen er som udgangspunkt udsat for et støjniveau over 68 dB og der bør derfor etableres fysiske foranstaltninger som medfører et støjniveau under 68 dB samt yderligere facadeisolering som kan medføre et indendørs støjniveau som er under de gældende grænseværdier.

Togstøj- nye bebyggelser

Bygningerne i den vestlige del er over grænseværdierne for boligbebyggelse. Bebyggelsen kan afskærmes med støjskærm eller facadeisoleres således, at det indendørs støjniveau er under grænseværdierne.

Trafikstøj projektforslag 2021

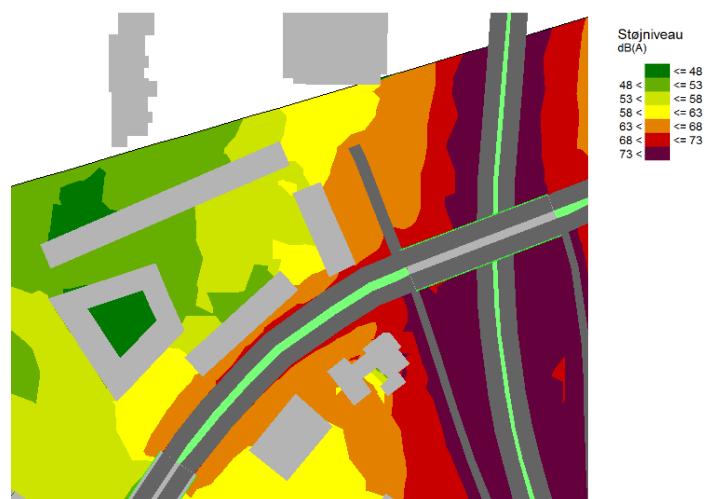
I anlægsfasen vil der forekomme støj fra lastbiltrafik, men effekten på det samlede støjniveau vil være ubetydelig.

Andelen af lastbiler vil udgøre mindre end 1 % af trafikmængderne på de veje som indgår i influensvejnettet.

I driftsfasen viser beregningerne helt overordnet, at området er belastet af støj over de vejledende grænseværdier for både boligbebyggelse (58 dB) og erhverv (63 dB). Støjniveauet er især over grænseværdierne på facader tæt på motorvejen samt på facader tæt på Hummeltoftevej. Støjniveauet er også over grænseværdien for boligbebyggelse på facaden ud mod jernbanen (64 dB).

Herudover vil det være nødvendigt at etablere en integreret støjskærm i gavlen af bygningen mod vest, for at få et støjniveau som er under 68 dB.

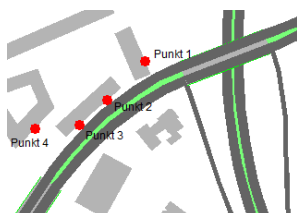
Der kan alternativt etableres en støjskærm i op til 4 meters højde med tæt beliggenhed til motorvejen. Denne skærm vil have en effekt, så støjniveauet er under 68 dB i alle facader på bygningerne i området. Højden og længden på skærmen afhænger af, om der etableres SRS-belægning på motorvejen, og hvor højt man ønsker skærmen. Højden kan variere fra 2-4 meter afhængigt af bygningshøjde og antal etager som vælges at blive bebygget samt altså SRS-belægning.



Figur 8.17: Projektforslag 2021: Trafik 2021, nye bygninger + afværgeforanstaltninger.

Facadeberegninger (punktregninger)

Der er foretaget beregninger af støjniveauet på facaden af udvalgte bygninger. Beregningsresultaterne er gengivet i tabellen herunder, hvor der er anført støjniveauet for de enkelte etager. Det fremgår, at støjniveauet generelt er over 58 dB på de beregnede punkter, men kan komme under 68 dB i alle punkter såfremt der er støjreducerende tiltag i forhold til nuværende udformning.



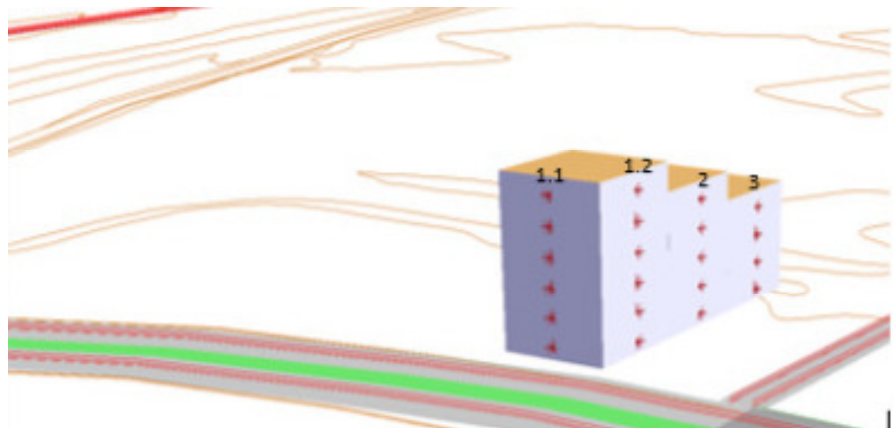
Punktbe- regning	Støjniveau (Iden) SC1 2021 (med forslag til nye bygninger)	Støjni- veau (Iden) SC1:2021 Med SRS- belægning på motor- vejen	Støjniveau (Iden) SC1 2021: Med SRS- belægning på motorvejen + støjafskærm- ning	Støjniveau (Iden) SC1: Med 10 km/t fartredukti- on
Punkt 4				
Stue	62	59	59	62
1. etage	62	60	60	62
2. etage	62	60	60	62
3. etage	63	60	60	63
4. etage	63	61	61	63
Punkt 3				
Stue	68	68	68	68
1. etage	67	67	67	67
2. etage	67	67	67	67
3. etage	66	66	66	66
Punkt 2				
Stue	68	68	68	68
1. etage	67	67	67	67
2. etage	67	67	67	67
3. etage	67	67	67	66
4. etage	67	66	66	66
5. etage	67	66	66	66
Punkt 1				
Stue	66	64	61	65
1. etage	67	65	63	66
2. etage	68	66	65	67
3. etage	69	67	66	68
4. etage	70	67	67	68
5. etage	70	68	67	69

Tabel 8.18

Punktberegningerne viser, at særligt bygning 1 er udsat for højt støjniveau. Derfor er der foretaget supplerende støjberegninger vedrørende denne bygning, som er beliggende tæt mod motorvejen.

Facadeberegninger på bygning ud mod motorvejen

Beregningerne viser grundlæggende at en støjskærm placeret langs med motorvejen vil kunne afskærme bebyggelsen sådan at alle punkter er under 68 dB. Det vil dog stadig være nødvendigt at bygningerne udføres med facadeisolering ud mod motorvejen samt ud mod Hummeltoftevej.



Bygning 1.1 (se figur)	Uden støjskærme	4,0 m støjskærm ved motorvej
Etage	L_{den} (dB(A))	L_{den} (dB(A))
1 (stue)	65	63
2	67	65
3	68,4	66
4	69	67
5	70	68

Bygning 1.2 (se figur)	Uden støjskærme	4,0 m støjskærm ved motorvej
Etage	L_{den} (dB(A))	L_{den} (dB(A))
1 (stue)	66	66
2	67	66
3	68	66
4	68	66
5	68,3	67

Bygning 2 (se figur)	Uden støjskærme	4,0 m støjskærm ved motorvej
Etage	L_{den} (dB(A))	L_{den} (dB(A))
1 (stue)	63	62
2	66	64
3	67	65
4	68,4	66

Bygning 3 (se figur)	Uden støjskærme	4,0 m støjskærm ved motorvej
Etage	L_{den} (dB(A))	L_{den} (dB(A))
1 (stue)	63	61
2	65	63
3	66	64

Tabel 8.19

Analyse af støjskærm langs motorvejen

En 4 meter høj støjskærm med en udstrækning på 250 meter placeres ved foden af skrænten tæt på motorvejen. Støjskærmen beklædes med pileflet og der plantes levende pil som vil bidrage til at mindske støjskærmens dominerende virkning. Med tiden vil beplantningen dække støjværnet helt. Således vil støjværnet fremstå som en grøn væg langs motorvejen.



Illustration af placering af støjskærm samt udformning af denne med skærmende beplantning

Konklusion for Hummeltoftevej 14

Beregningerne viser, at støjniveauet på området generelt reduceres til under grænseværdierne på 58 dB. Områder, hvor der ikke er afskærmende bebyggelse vil stadigvæk have et støjniveau over 58 dB. Facaden ud mod Hummeltoftevej vil få et støjniveau som er under 68 dB, men over grænseværdien for boligbebyggelse og erhverv. Der bør stilles forslag til facadeisolering.

Gavlen i det syd-østlige hjørne har et støjniveau over 68 dB. Placering af en 4 meter høj støjskærm ved tilkørselsrampen til omfartsvejen er ikke realistisk, da udsynet ved flettesituationen vil være svækket. Der bør foretages en reduktion af støjniveauet integreret i bygningen, så grænseværdien på 68 dB ikke overskrides. Derudover bør der foretages facadeisolering på facaden ud mod motorvejen.

Differensberegning mellem Hovedforslaget og 0-alternativ

Forskellen mellem Hovedforslaget og 0-alternativ er maksimalt i de mest påvirkede områder på mellem 1 dB hvor støjniveauet øges pga. trafik og -3 dB hvor der er afskærmning pga. bygninger.



Figur 8.20: Differenskort mellem projektforslag og 0-alternativ.

Togstøj 2021

Beregningerne viser at støjniveauet er under 64 dB i 50 meter fra jernbanen. 20 meter fra jernbanen er støjniveauet over 69 dB. Såfremt bygninger etableres indenfor 50 meter eller 20 meter vil det være nødvendigt at facadeisolere bygningerne samt sikre, at der er facader som har et støjniveau under grænseværdierne.

Alternativt viser beregninger, at støjniveauet mod jernbanen kan reduceres til under 64 dB med en 3 m høj støjskærm mellem jernbanen og bygningerne.



Figur 8.21: Togstøj 2021.

8.1.10 Kumulative effekter

Området øst for motorvejen, syd for Skovbrynet forventes udbygget med boliger og erhverv. Det vil også øge trafikbelastningen inden for projektområdet. Der er dog ikke kendskab til akutte planer.

8.1.11 Afværgeforanstaltninger

Det vil være nødvendigt at foretage støjreducerende foranstaltninger for at holde støjniveauet under de vejledende grænseværdier på 58 dB for boligbebyggelse og 63 dB for erhvervsbyggeri fra vejstøj. Ved bebyggelse ud mod motorvejen vil det være nødvendigt at etablere støjskærm i gavlen for at reducere støjniveauet bag gavlen. Samtidigt vil det være nødvendigt at foretage facadeisolering på facader mod Sennepsmarken og Hummeltoftevej samt at overvåge og sikre, at støjniveauet på bagvedliggende facader er under grænseværdierne.

Det indendørs støjniveau fra jernbanen skal overholde reglerne i bygningsreglementet. Det betyder, at der skal etableres støjforanstaltninger i form af facadeisolering ved boligbebyggelse, som placeres tættere end 50 m fra jernbanen og ved erhvervsbebyggelse, som placeres tættere end 20 m fra jernbanen..

8.1.12 Overvågningsprogram

Når projektet er fuldt etableret vil trafikmængderne i nærområdet være øget. Området bør indgå som en del af kommunens almindelige overvågning af vejtrafikken for at sikre, at infrastrukturen kan håndtere den nye trafik.

Stigningen i trafik kan påvirke støjgenerne ved bebyggelse langs vejene. De øgede trafikmængder vil skabe øget støj ved bebyggelser langs vejene. Da Lyngby Kommune hører under betegnelsen 'større byområde' jf. Støjbekendtgørelsen, er kommunen forpligtiget til at støjkortlægge hvert femte år. Dermed bliver udviklingen i trafikstøj over årene automatisk overvåget.

Det forventes, at ovenstående er tilstrækkelige tiltag til at sikre de trafikale forhold.

8.1.13 Manglende viden

Omfanget af jordkørsler er fortsat ukendte. Desuden kendes der ikke til den specifikke tidsplan for projektet, hvorfor det ikke er muligt at identificere spidsbelastningsperioderne for trafik under byggefasen.

8.2 Lys og skyggeforhold

8.2.1 Forudsætninger og metode

Projektets skyggevirkninger er blevet undersøgt af arkitektfirmaet Polyform ved sol og skyggestudier i en 3D-model af projektet og de tilgrænsende områder. 3D modellen simulerer solens placering på de angivne datoer og klokkeslæt, således at bygningernes skygge på pågældende tidspunkter fastholdes i skyggediagrammerne.

Skyggediagrammerne er udarbejdet for fire tidspunkter på dagen på hhv. forårs- og efterårsjævndøgn samt sommer- og vintersolhverv.

Indbliksgener omkring Hummeltoftevej 14 er vurderet af arkitektfirmaet Polyform på grundlag af projektet og kendskab til omgivelserne.

8.2.2 Eksisterende forhold

Bebyggelsen på Hummeltoftevej 14 er tømt for funktion og et forfald er i gang.

Mod vest hæver den tidligere politistation sig op i 4 etager, og mod øst ligger retsbygningen med sine 3 etager. De to bygninger er forbundet af retssale, der er opført i 1½ etage. Rundt om bygningerne, mod vest og nord er placeret diverse garagebygninger og skure i et plan.

Området ligger i et tæt bymæssigt område med butikscenter, kontorbyggeri, tankstation, etageboliger, villaer, skole og kommunale institutioner og et kolonihaveområde.

Skygge

Eksisterende forhold på Hummeltoftevej 14 er ikke illustreret, da de nuværende bygninger er placeret i en afstand, så de ikke skygger på Virumgård.

Indblik

Da den eksisterende bebyggelse på Hummeltoftevej 14 er i 3-4 etager og har vinduer mod Virumgård vil der være indkig til denne bebyggelse. Generne vurderes at være begrænsede, da Virumgård bebyggelsen er orienteret med gavlene mod Hummeltoftevej 14.

8.2.3 Miljømål

Skygge

Lyngby-Taarbæk Kommune anvender de krav til bebyggelser ift. skygge som fremgår af Bygningsreglementet.

Indblik

Lyngby-Taarbæk Kommune anvender de krav til bebyggelser ift. indblik som fremgår af Bygningsreglementet.

8.2.4 Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Skygge

Der vurderes ikke at være særlige forhold vedr. skygge i anlægsfasen.

Indblik

Der vurderes ikke at være særlige forhold vedr. indblik i anlægsfasen.

8.2.5 Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Skygge

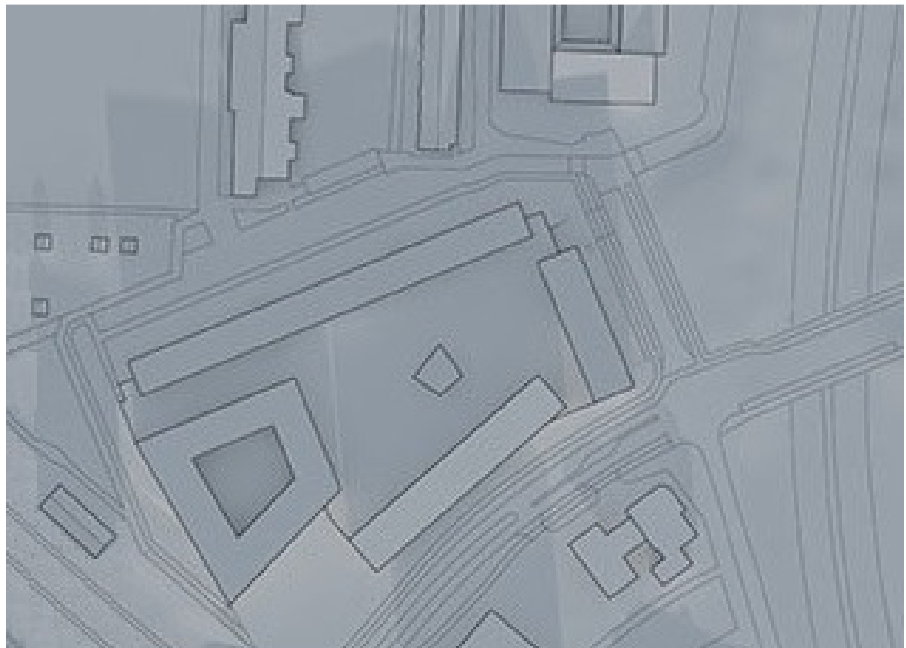
Opførelse af ny bebyggelse i projektområdet vil medføre ændrede skyggeforhold. Skyggediagrammerne viser dog, at bebyggelserne i projektet ikke vil føre til skyggegener for nabobebyggelserne i de tilgrænsende områder.

Bebyggelsesstrukturen bevirker, at området generelt vil have gode lysforhold. Dog vil bebyggelserne kaste skygger på friarealer internt i området nogle af døgnets timer. Variationen i udbud og udformning af opholdsarealer sikrer, at der altid vil være uderum i området, der ikke ligger i skygge, jf. skyggediagrammerne. Byrum og opholdsarealer, som etableres i området, vil alle være solbeskinnede i perioder af døgnet. Særligt i forhold til placeringen af pladsdannelsen/torvet har der været fokus på god solorientering.

Der vurderes ikke at være væsentlige skyggegener i projektet.



Figur 8.22 - : 21. december kl. 9:00



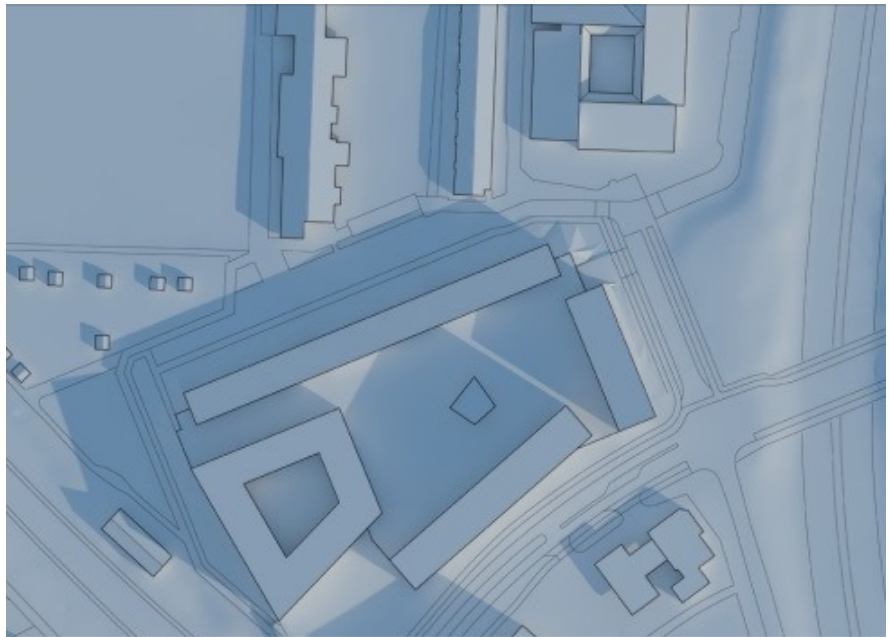
Figur 8.23 - : 21. december kl. 12:00



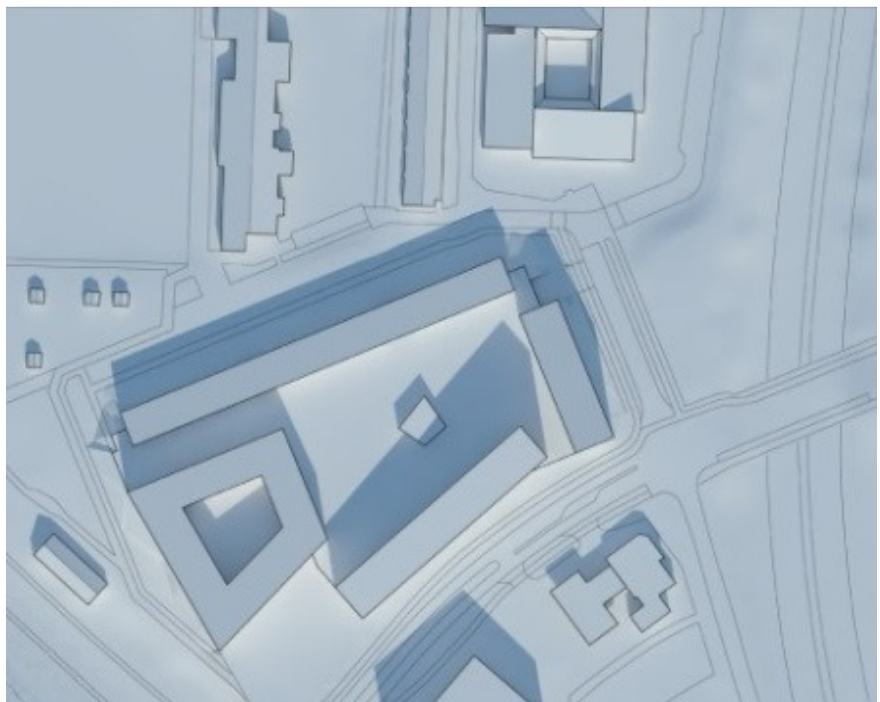
Figur 8.24 -:: 21. december kl. 15:00



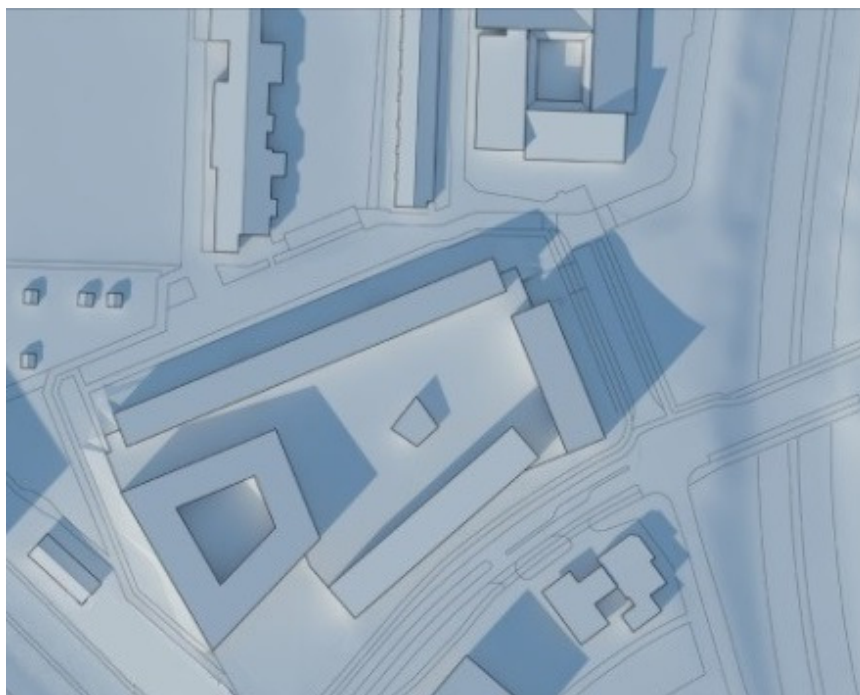
Figur 8.25 -:: 21. december kl. 18:00



Figur 8.26 -:: 21. marts kl. 9:00



Figur 8.27 -: 21. marts kl. 12:00



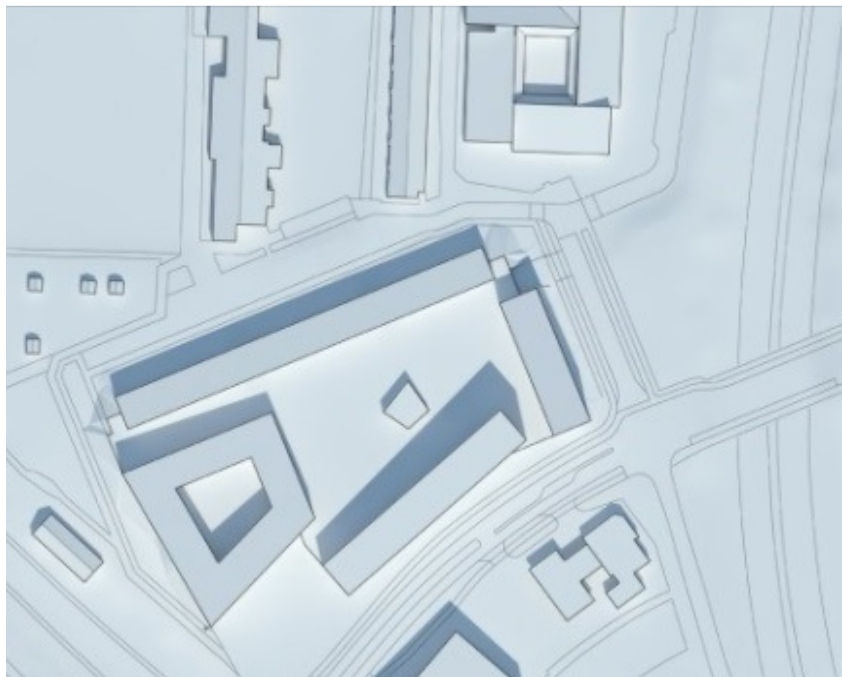
Figur 8.28 -:: 21. marts kl. 15:00



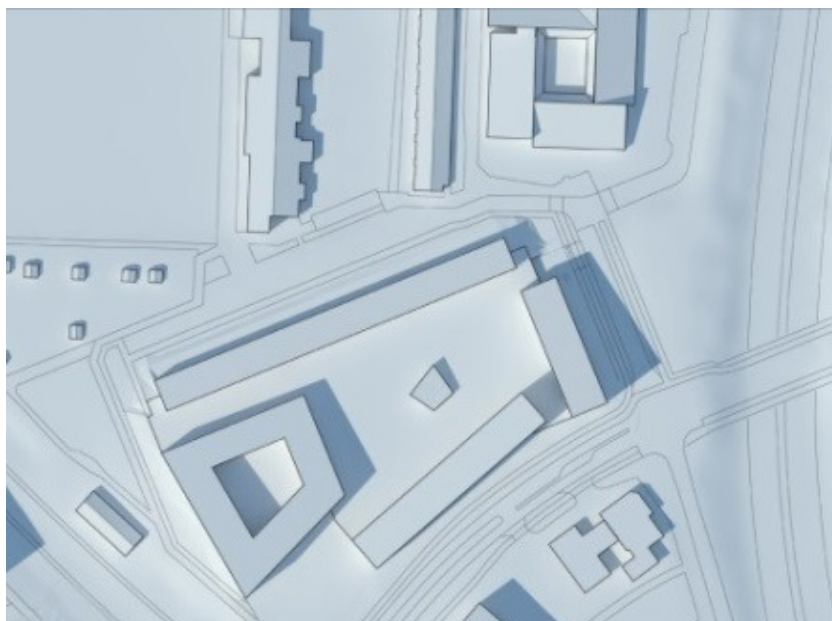
8.29 -:: 21. marts kl. 18:00



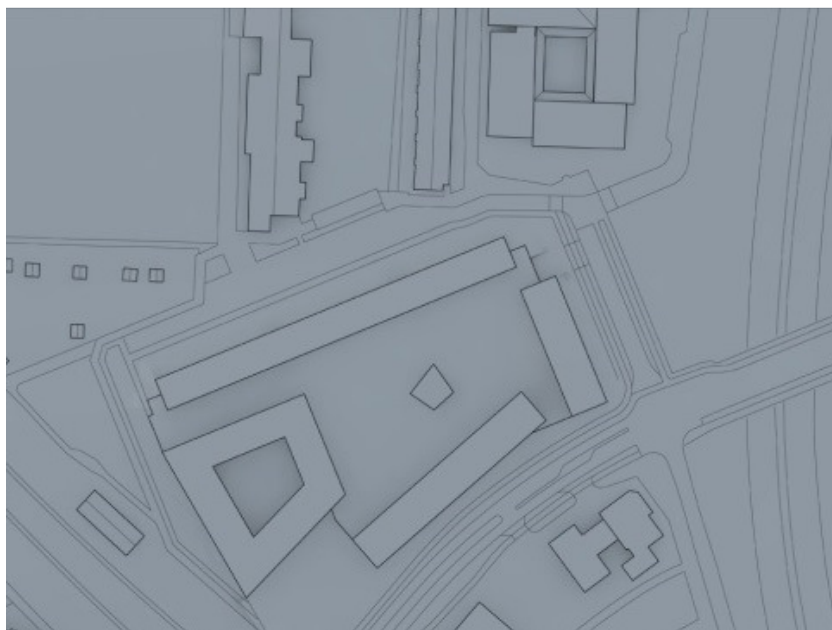
Figur 8.30 - : 21. juni kl. 9:00



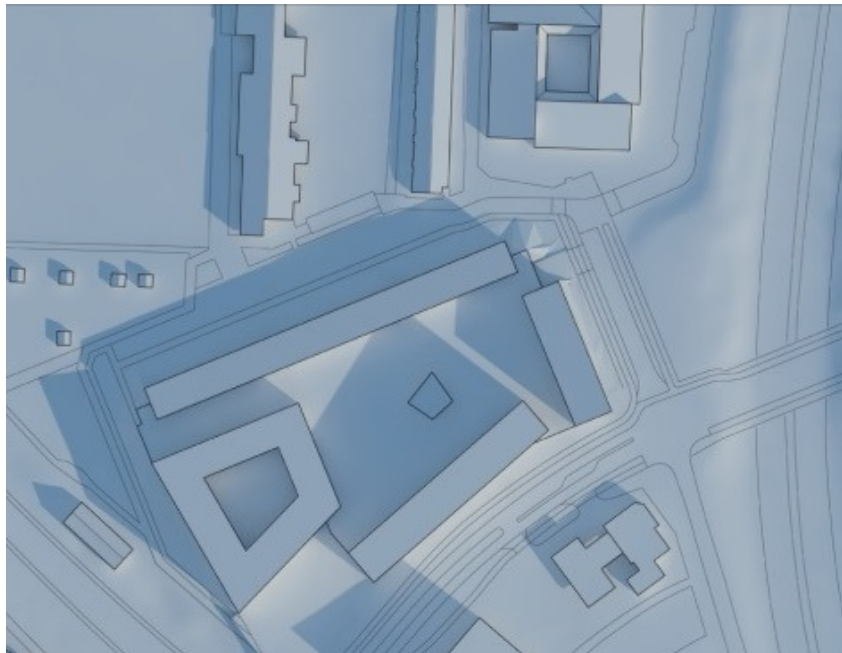
Figur 8.31 - : 21. juni kl. 12:00



Figur 8.32 -:: 21. juni kl. 15:00



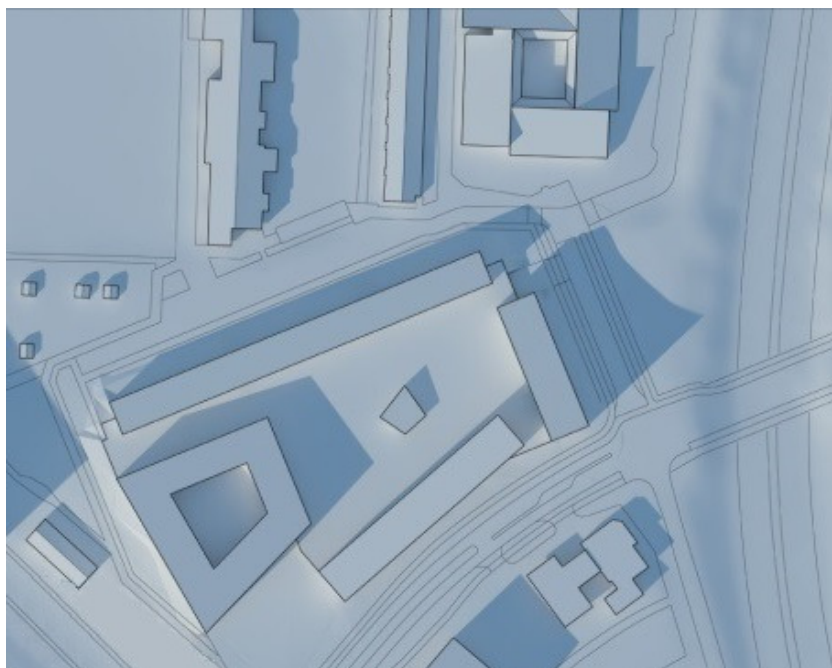
Figur 8.33 -:: 21. juni kl. 18:00



Figur 8.34 -:: 21. september kl. 9:00



Figur 8.35 -:: 21. september kl. 12:00



Figur 8.36 -:: 21. september kl. 15:00



Figur 8.37 -:: 21. september kl. 18:00

Indblik

Indbliksgener – tilgrænsende nabobebyggelser

Bebyggelsesstrukturen i projektet er tilpasset de omkringliggende bebyggelses etagehøjder. Bebyggelsen er således organiseret, så den er lavest mod nord ud til eksisterende kolonihaver og boliger. De skrå afskårne grønne tagflader er ligeledes med til at understrege familieskabet og overgangen til de grønne friarealer ved Virumgård. Grundet beplantning og afstand til den planlagte bebyggelsesstruktur vurderes det, at der kun i meget begrænset omfang vil være indblik til tilgrænsende private opholdsarealer i naboområdet.

Indbliksgener – internt i bebyggelsen

Bebyggelsesstrukturen er ligeledes udformet med henblik på at minimere risiko for indbliksgener internt i projektet. Boligerne i stueetagen ud mod Hummeltoftevej og Sennepsmarken er således hævet og har en brystning på min 1,8 m. Der, hvor bygningskroppene i bebyggelsen er tættest på hinanden, arbejdes med en forskydning af vinduesplaceringen, således at vinduerne ikke er placeret direkte overfor hinanden. Der vil dog kunne blive indbliksgener internt i bebyggelsen, hvor der er kort afstand mellem to bygninger. Den intensive beplantning i gårdrummet er ligeledes med til at sikre diskretionszone for de udendørs opholdsarealer internt i bebyggelsen. Der vurderes ikke at være væsentlige indbliksgener i projektet.

8.2.6 Manglende viden

Det vurderes, at der har været tilstrækkelig viden til rådighed til at vurdere miljøkonsekvenserne af projektet

8.3 Påvirkning af bymiljøet og landskabet

8.3.1 Forudsætninger og metode

Metode generelt

Dette kapitel er udarbejdet på grundlag af foreliggende oplysninger i Danmarks Miljøportal og andre offentligt tilgængelige kilder, oplysninger og på grundlag af vurderinger i Lyngby-Taarbæk Kommuneatlas samt på grundlag af registreringer på stedet i 2015.

Da den vestlige del af projektområdet er omfattet af 300 m kirkebyggelinje efter § 19 i Naturbeskyttelsesloven, forudsætter projektets realisering, at Lyngby-Taarbæk Kommune meddeler dispensation efter Naturbeskyttelseslovens § 65 efter indhentet udtalelse fra menighedsrådet / stiftsøvrigheden. Der vil blive indhentet udtalelse fra Helsingør Stiftsøvrighed.

Der er udarbejdet fotorealistiske visualiseringer af projektet med henblik på vurdering af påvirkningen af landskab og bymiljø.

Kulturhistoriske værdier indgår i et vist omfang i dette afsnit og er endvidere også behandlet i kapitel 7.5 Kulturhistoriske værdier.

Metode for visualisering

For at vurdere den visuelle påvirkning af landskabet, bymiljøet og omgivelserne til Sorgenfri Kirke er der af Hasløv & Kjærsgaard Arkitektfirma udarbejdet en fotorealistic visualisering af projektet. Polyform Arkitekters digitale 3D-volumenmodel af projektet er lagt ind på det digitale grundkort. Der er taget fotos fra 4 udvalgte fotostandpunkter den 8.4.2015 med Nikon D700-kamera. Der er udarbejdet visualiseringer (renderinger) af 3D-modellen af projektet. Der er anvendt programmerne AutoCad version 13, Autodesk Max version 11 og Photoshop.

8.3.2 Eksisterende forhold

Landskab og bebyggelsehistorie

Projektområdet er beliggende på et landskabsplateau, der hæver sig umiddelbart nord for Lyngby Sø og strækker sig fra Furesøen til Mølleåen. Lyngby Åmose skaber afstand mellem Lyngby Sø og Virums villakvarterer, som ligger på plateauet. Området var overvejende et åbent landbrugsområde helt op til 1950'erne.

Nordbanen fra København til Hillerød åbnede i 1864, og Sorgenfri Station blev taget i brug som trinbræt i 1936 og navngivet efter det nærliggende Sorgenfri Slot. I forbindelse med anlægget af Omfartsvejen blev stationen i 1955 flyttet 250 m mod nordvest.

En af de første villaudstyknings i Lyngby-Taarbæk var arealerne i Sorgenfri mellem I. H. Mundts Vej og Lyngby Sø, som blev udstykket i 1883. Sorgenfri Bydel rummer kun et mindre antal bygninger opført før 1940, og kun enkelte af dem ligger i området nær Sorgenfri Station og Torv. I 1957 blev opført et bydelscenter, Sorgenfri Torv, ved stationen, og de omgivende arealer blev i 1950'erne og 1960'erne bebygget med parcelhuse. Højhusbebyggelsen på Grønnevej fra 1958-1960 og Lyngby Politi- og Retsbygning fra 1971 understregede stationsområdets karakter som bydelscenter.

Ved I. H. Mundts Vej umiddelbart syd for Sorgenfri Torv ligger et kommunalt fritidscenter i bygninger med høj bevaringsværdi opført i 1932 med senere tilbygninger til børneinstitution. Umiddelbart syd og sydøst for Sorgenfri Torv ligger en mindre etagehusbebyggelse fra 1938 og flere villaer med middel bevaringsværdi.

Sorgenfri Kirke blev opført umiddelbart sydvest for Sorgenfri Torv i 1970 og er tilføjet en tilbygning i 2000. Umiddelbart nord for Politi- og Retsbygningen blev Områdecenter Virumgård opført i 1985-87. Den del af områdecentret, der er beliggende mod projektområdet, blev opført i 2005.

Retten i Lyngby blev i 2008 flyttet fra Sorgenfri til Lyngby, og politistationen flyttede i 2010 til Gentofte.

Områdets bebyggelseskarakter

Projektområdet fremtræder i dag med en noget diffus bebyggelseskarakter med butikscentret Sorgenfri Torv som en tidslomme fra 1960'erne. Butikscentret fremstår med lav bebyggelse med en vis intimitet.

Den tidligere politi- og retsbygning virker ikke integreret i stationsområdet. Bygningen står tom og ligger synlig med den store parkeringsplads mod Hummeltoftevej.



Butikscentret Sorgenfri Torv, Nordtorvet, Foto af Hasløv & Kjærsgaard 2015.

Den gennemgående vej Hummeltoftevej virker som en visuel og trafikal barriere gennem området. Sorgenfri Kirke med park og gravhøjen Prinsessehøj indgår i en grøn forbindelse til Lyngby Sø. Hele området har en del markant træplantning, som visuelt afskærmer området fra indblik.

Byprofilen set fra Lyngby Sø

Set fra sydsiden af Lyngby Sø omkranses søen på nordsiden af tæt skovbeplantning. Villabebyggelsen er kun svagt synlig med sine tage over beplantningen. Højhusene på Grønnevej og Sorgenfri Kirke er de eneste elementer, der hæver sig markant i byens profil over beplantningen og villabebyggelsens tage.

Byens profil er karakteriseret af skovbeplantning mod søerne med enkelte store bygningslementer, der hæver sig markant over skoven.



Sorgenfri stationscenters byprofil set fra sydøst fra bredden af Lyngby Sø, Foto Hasløv & Kjærsgaard 2015.

Kirkeomgivelser til Sorgenfri Kirke

Sorgenfri Kirke er beliggende sydvest for projektområdet. Kirken er omgivet af kirkebyggelinje i en afstand af 300 m i henhold til Naturbeskyttelseslovens § 19. Inden for kirkebyggelinjen må der ikke bygges højere end 8,5 m, medmindre kirken er omgivet af bymæssig bebyggelse i hele beskyttelses-zonen, hvilket Sorgenfri Kirke ikke er. Der skal derfor søges dispensation til projektet.



300 m kirkebyggelinje omkring Sorgenfri Kirke, Danmarks Miljøportal.

Kirken ligger tilbagetrukket fra Hummeltoftevej / I. H. Mundts Vej i et grønt anlæg med begrænset visuel kontakt med projektområdet på grund af træbeplantningen mod Hummeltoftevej.



Sorgenfri Kirke, Foto af Hasløv & Kjærsgaard 2015.

8.3.3 Miljøstatus

Sorgenfri Kirke er beskyttet af 300 m kirkebyggelinje. Den vestlige del af projektområdet er beliggende inden for kirkebyggelinjen. Kirken ligger tilbage trukket fra Hummeltoftevej / I. H. Mundts Vej i et grønt anlæg, hvorfor der er begrænset visuel kontakt med projektområdet.

8.3.4 Miljømål

I Lyngby-Taarbæk Kommuneplan 2013 er der fastsat mål og retningslinjer for de landskabelige og kulturhistoriske værdier. Kommunalbestyrelsen har endvidere vedtaget en arkitekturpolitik, der som mål har:

- Lyngby-Taarbæks identitet som en grøn kommune med tidstypiske bebyggelser af høj kvalitet skal fastholdes, videreudvikles og styrkes
- Bevaringsværdig bebyggelse skal sikres
- Bæredygtigt byggeri og grønne omgivelser skal vægtes højt.
- De fysiske omgivelser skal være af høj kvalitet både funktionelt og æstetisk
- Viden og interesse for arkitekturen søges udbredt i kommunen
- De enkelte områders identitet skal fremhæves
- Helheder skal vægtes højere end de enkelte elementer
- Offentlig bydesign skal bidrage til at skabe stedets identitet.

Projektet for Hummeltoftevej 14 har bl.a. som mål:

- at forbedre lokalforsyningen med dagligvarer i området,
- at forbedre byrummet og at skabe en mere indbydende vejstrækning,
- at sikre en grøn beplantningskarakter i området, herunder af Hummeltoftevej,
- at forbedre trafikikkerheden for bløde trafikanter i området.

Formålet med Naturbeskyttelseslovens byggelinjer omkring Sorgenfri Kirke er at beskytte kirkeomgivelserne mod forringelser, som skader kirkens fremtræden.

8.3.5 Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Den visuelle belastning af bymiljø og landskab i projektets anlægs- og byggefase vil bestå af byggepladshegning, kraner mv..

Det vurderes at der ikke vil være en visuel belastning af kirkens omgivelser i projektets anlægs- og byggefase, idet ankomsten til kirken via Hummeltoftevej ikke skygges af byggepladsen. Der vil dog opleves midlertidige gener/vejarbejde på strækningen i forbindelse med ombygningen af selve Hummeltoftevej.

8.3.6 Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Fotostandpunkter



Figur 8.38: Fotostandpunkter for de 4 visualiseringer.

Der er udvalgt 4 fotostandpunkter til visualisering af projektets påvirkning af omgivelserne. Et fotostandpunkt belyser påvirkningen af Sorgenfris byprofil på afstand set fra sydsiden af Lyngby Sø. To visualiseringer belyser påvirkningerne på Hummeltoftevej. Én visualisering belyser påvirkningen set fra Virumgård.

Visualiseringer
Fotostandpunkt 1 – fra Lyngby Sø sydøst

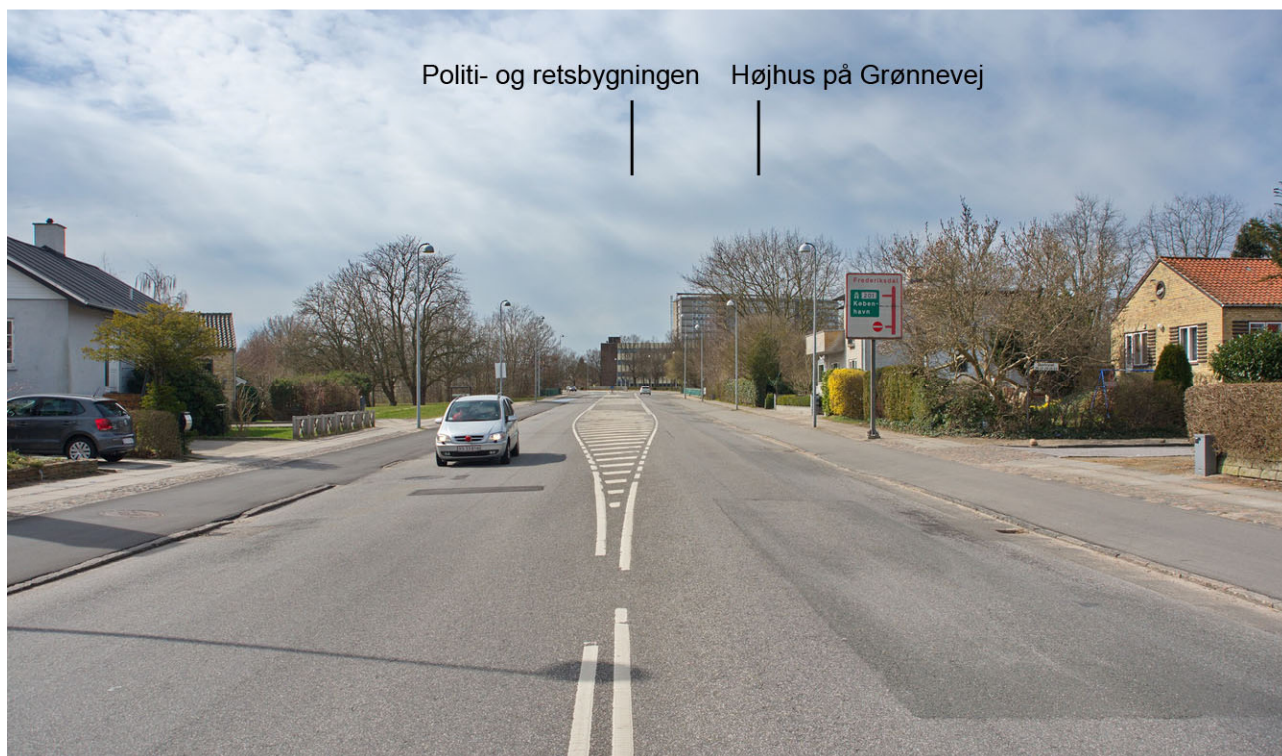


Figur 8.39 Eksisterende forhold: Set fra bådpladsen i det sydøstlige hjørne af Lyngby Sø markerer Sorgenfri stationscenter sig over beplantningen i Lyngby Åmose med villaernes tage og markant med Sorgenfri Kirke til venstre og især med højhusene på Grønnevej.



Figur 8.40 Fremtidige forhold: Den fremtidige bebyggelse på Hummeltoftevej 14 anes over den eksisterende bebyggelse til højre for højhusene på Grønnevej. Den visuelle påvirkning er meget begrænset.

Fotostandpunkt 2 – Hummeltoftevej mod vest mod Sorgenfri Torv

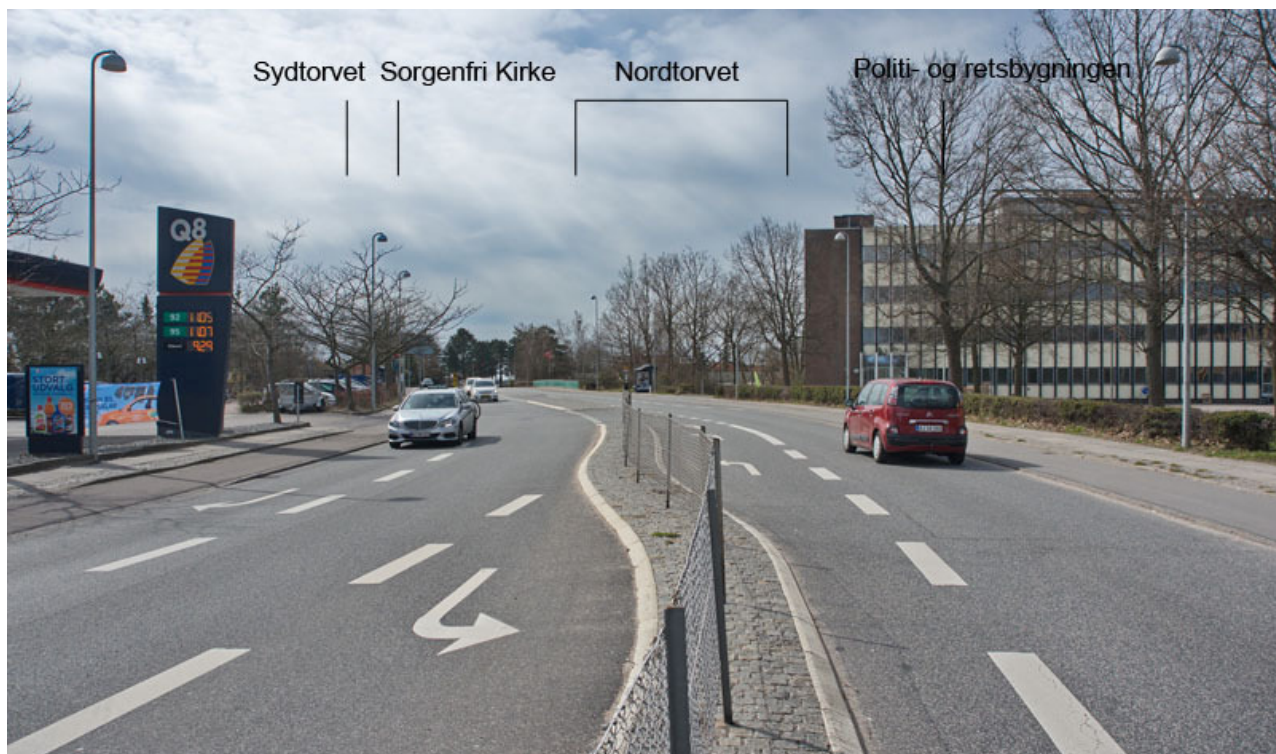


Figur 8.41 Eksisterende forhold: Set ad Hummeltoftevej mod vest mod tilslutningsanlægget til motorvejen og mod politi- og retsbygningen ved Sorgenfri Torv. Bag politi- og retsbygningen ses det sydligste højhus på Grønnevej.



Figur 8.42 Fremtidige forhold: Den fremtidige bebyggelse på Hummeltoftevej 14 ses lige fremme. Den nye bebyggelse på pendler-parkeringen anes bag træerne til venstre. Der er vist nye træer i gaderummet med en højde på 10-12 m. Projektet markerer sig i forhold til parcelhusområdet.

Fotostandpunkt 3 – Hummeltoftevej mod vest mod Sorgenfri Torv



Figur 8.43 Eksisterende forhold: Set ad Hummeltoftevej ud for Q8-servicestationen (til venstre) mod vest anes Sorgenfri Kirke og Sorgenfri Stations elevatorårn bag vejtræerne i vejens venstre side. Den tidligere politi- og retsbygning ses til højre. Gaderummet er diffust med uharmoniske bygningsvolumener. Hegningen på Hummeltoftevej begrænser krydsningsmulighederne på vejen.



Figur 8.44 Fremtidige forhold: Den fremtidige bebyggelse på Hummeltoftevej 14 ses til højre og bebyggelsen på pendler-parkeringen ses til venstre. Der er vist nye træer i gaderummet med en højde på 10-12 m. Stedet har fuldstændig ændret karakter fra et diffust vejforløb til et sluttet og harmonisk grønt by- og gaderum med krydsningsmuligheder for gående. Den visuelle påvirkning er betydelig, men positiv,

Fotostandpunkt 4 – fra Virumgård



Figur 8.45 Eksisterende forhold: Set mod syd fra Virumgård lukker den tidligere politi- og retsbygning rummet omkring søen. Politi- og retsbygningen og de to dele af Områdecenter Virumgård er arkitektonisk ikke i harmoni med hinanden.



Figur 8.46 Fremtidige forhold: Den fremtidige bebyggelse på Hummeltoftevej 14 lukker nu rummet omkring søen. Boligbebyggelsen er mere varieret i tagformer og facader end den hidtidige og spiller væsentligt mere harmonisk sammen med Områdecenter Virumgård. Den visuelle påvirkning er væsentlig og positiv.

Konklusion vedr. visuel påvirkning

Set på afstand er den visuelle påvirkning af Sorgenfris byprofil fra den fremtidige bebyggelse på Hummeltoftevej 14 meget begrænset. I nærområdet er den visuelle påvirkning væsentlig eller betydelig, men udfra en vurdering af hovedidéen om at omdanne Hummeltoftevej til en attraktiv grøn bygade er det en positiv påvirkning.

Særligt Hummeltoftevejs diffuse vejforløb gennem området er ændret til et bymæssigt og harmonisk gaderum. Set fra Virumgård er den visuelle påvirkning betydelig. Rækkehusene placeres tæt på Irismarken, men nybyggeriet vurderes dog at være en positiv visuel afslutning af byrummet frem for den eksisterende rets- og politibygning.

8.3.7 Kumulative effekter

Der har tidligere været arbejdet med et projekt for Sorgenfri Torv, ligesom Plantedirektoratets område forventes at blive udviklet over tid. Der er dog ikke kendskab til aktuelle projekter, som vil give kumulative effekter.

8.3.8 Afværgeforanstaltninger

Det vil være af stor betydning for området, at den planlagte beplantning i bebyggelsen og på Hummeltoftevej kan etableres og trives i det tilsigtede omfang, og at der vælges og anvendes overfladematerialer, inventar, belysning og udsmykning af tilstrækkelig arkitektonisk og brugsmæssig kvalitet.

8.3.9 Overvågningsprogram

Der vurderes ikke at være behov for et særskilt overvågningsprogram ud over det almindelige kommunale tilsyn med byggeplads og anlægsarbejder.

8.3.10 Manglende viden

Det vurderes, at der har været tilstrækkelig viden til rådighed til at vurdere miljøkonsekvenserne af projektet.

8.4 Påvirkning af de kulturhistoriske værdier

8.4.1 Forudsætninger og metode

Dette kapitel er udarbejdet på grundlag notat fra Hasløv & Kjærsgaard samt foreliggende oplysninger i Danmarks Miljøportal og andre offentligt tilgængelige kilder, oplysninger og på grundlag af vurderinger i Lyngby-Taarbæk Kommuneatlas samt på grundlag af registreringer på stedet i 2015. Der er endvidere søgt oplysninger i Kulturstyrelsens database Fund & Fortidsminder.

Der er indhentet udtalelse fra Kroppedal Museum med henblik på eventuelle arkæologiske interesser i projektområdet.

8.4.2 Eksisterende forhold

Kroppedal Museum oplyser, at der i 1961 blev opsamlet bearbejdet flint fra en formodet stenalderboplads, hvor nu hjørnet af Grønnevej og Hummeltoftevej ligger. Det har endvidere vist sig, at områderne nær oldtidens gravhøje ofte rummer spor efter fortidsminder eksempelvis yderligere grave og bopladser. Imidlertid er de pågældende matrikler i dag fuldt udbygget, og det er museets vurdering, at eventuelle fortidsminder er blevet ødelagt ved opførelsen af det eksisterende byggeri og vejanlæg.

Den vestlige del af projektet er beliggende indenfor kirkebyggelinien. Dette forhold er beskrevet i kapitel 8.4.6

8.4.3 Miljøstatus

Eventuelle fortidsminder i projektområdet vurderes at være blevet ødelagt ved opførelsen af det eksisterende byggeri og vejanlæg.

8.4.4 Miljømål

Museumsloven har bl.a. til formål at beskytte fortidsminder og arkæologiske interesser. Naturbeskyttelsesloven har bl.a. til formål at sikre de landskabelige forhold omkring fortidsminder, som er synlige over terræn.

Lyngby-Taarbæk Kommunes kommuneplan har bl.a. som mål at sikre landskabelige, kulturhistoriske, bygningsbevaringsmæssige og naturmæssige interesser.

Sorgenfri Kirke er beskyttet af 300 m kirkebyggelinje. Den vestlige del af projektområdet er beliggende inden for kirkebyggelinjen.

8.4.5 Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Kroppedal Museum har foretaget en arkivalisk kontrol og vurderer på den baggrund, at der ikke vil være risiko for at støde på væsentlige fortidsminder i projektområdet. Museet oplyser, at uanset denne udtalelse skal arbejdet standses, hvis man i forbindelse med jordarbejdet støder på fortidsminder, og Kroppedal Museum skal adviseres jf. Museumslovens § 27 (Lovbekendtgørelse nr. 1505 af 14.12.2006).

8.4.6 Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Der vurderes ikke at være miljøpåvirkninger i driftsfasen på kulturhistoriske værdier. Hummeltoftevej 14 er beliggende på matr.nr. 9mg, som gennemskæres af kirkebyggelinien nordøstlige kant.

Lovens fastsættelse af kirkebyggelinien har til hensigt, at beskytte kirkens synlighed.

Samlet set viser visualiseringerne, at den nye bebyggelse på Hummeltoftevej 14 vil kunne opføres, uden at være i strid med lovens § 19.

Visualiseringerne viser, at projektet er lokaliseret i et område med eksisterende bymæssig bebyggelse, og er placeret, så det ikke forringer den nuværende synlighed af kirken.

Visualiseringerne viser samtidig, at projektet på Hummeltoftevej 14 ikke influerer på oplevelsen af kirken set fra det åbne landskab syd for Sorgenfri. Der er således ikke forskel i synligheden af kirken med det nye projekt og i den eksisterende situation.

8.4.7 Kumulative effekter

Der er ikke kendskab til andre aktuelle projekter i området, som vil give kumulative effekter.

8.4.8 Afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for særlige afværgeforanstaltninger.

8.4.9 Overvågningsprogram

Der vurderes ikke at være behov for et særskilt overvågningsprogram ud over det almindelige kommunale tilsyn med byggeplads og anlægsarbejder.

Hvis man i forbindelse med jordarbejdet støder på fortidsminder, skal arbejdet øjeblikkeligt standses, og Kroppedal Museum skal adviseres jf. Museumslovens § 27 (Lovbekendtgørelse nr. 1505 af 14.12.2006).

8.4.10 Manglende viden

Det vurderes, at der har været tilstrækkelig viden til rådighed til at vurdere miljøkonsekvenserne af projektet

<p>Sag :</p> <p>Lokalplan 261 for butiks- og boligbebyggelse, Hummeltoftevej 14 i Sorgenfri Stationscenter</p>	<p>Baggrund:</p> <p>Lokalplangrundlaget blev behandlet på Byplanudvalgets møde den 10. januar 2016, hvor udvalget besluttede at udarbejde lokalplan for den tidligere politi- og retsbygning, Hummeltoftevej 14 og den kommunale pendlerparkeringsplads, Hummeltoftevej 47.</p> <p>Formålet er at give mulighed for byudvikling af de 2 stationsnære områder øst for Sorgenfri Station og at fastlægge anvendelsen af områderne til centerformål.</p>				
<p>Dato : 15.2.2015</p>					
<p>Sagsbeh. : HJO</p>					
<p>Fagtilsyn : Miljøvurderingsgr.</p>					
<p>Kontrol : Trine Tybjerg</p>	<p>Lokalplan 261 omfatter Hummeltoftevej 14, hvor den tidligere politi- og retsbygning, er beliggende. Lokalplanens områdeafgrænsning fremgår af vedlagte kortbilag. Lokalplanen giver mulighed for at den eksisterende rets- og politibygning nedrives, og der kan opføres en ny butiks- og boligbebyggelse. Etagehøjden varierer fra 3 etager op til 6 etager. Der arbejdes med en varierende bygningshøjde for at tilpasse nybyggeri til de omkringliggende bebyggelser. På den baggrund arbejdes der med skrå tagformer.</p> <p>Stueetagen mod Hummeltoftevej skal anvendes til butikker eller anden publikumsorienteret service. Der må højst indrettes 1.700 m² bruttoetageareal til butiksformål. Lokalplanen giver mulighed for, at der kan opføres i alt ca. 17.500 m² etageareal.</p> <p>Den nye bebyggelse skal fremstå med høj arkitektonisk kvalitet. Bebyggelsen vil fremstå i teglsten med en høj detaljeringsgrad, og de skrå tagformer vil fremstå grønne. Det arkitektoniske udtryk vil spille sammen med nybyggeri på Hummeltoftevej 47, så området får en nyt og attraktivt byrum mod Hummeltoftevej. Mod Virumgård opføres rækkehuse i 3 etager, hvilket både funktionelt og visuelt vil afslutte boligbebyggelsen Virumgård mod syd.</p> <p>Mod Hummeltoftevej og banen etableres en torvedannelse. Herfra vil der også være adgang til butik og café mv. Der etableres kortidskunde p-pladser på en del af torvet, samt der vil være nedkørsel til p-kælderen. Varelevering vil foregå i lukket varegård mod banen..</p> <p>Det indre gårdrum vil være offentligt tilgængeligt, og det vil være muligt for gående fra Virumgård at passere igennem bebyggelsen via 2 trappeadgange. Gårdrummet har læ, god solorientering og er afskærmet fra trafikstøj.</p>				
<p><i>Hvor og i hvilken grad må planen / projektet antages at kunne få indvirkning på miljøet ?</i></p> <p><i>Angiv positiv, negativ eller neutral betydning + / - / x</i></p>	<p>Ingen betydning</p>	<p>Mindre betydning</p>	<p>Væsentlig betydning</p>	<p>Bør undersøges</p>	
<p>Befolkning</p>					
<ul style="list-style-type: none"> • Sundhed og velfærd 		<p>x</p>			<p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Svage grupper 		<p>+</p>			<p>Lokalplanområdet ligger tæt på områdecenter Virumgård.</p> <p>2</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Tilgængelighed 		<p>+</p>			<p>Med udbygningen af Sorgenfri stationsområde med 1-2 nye dagligvarebutikker forventes bydelens dagligvareforsyning sikret også i fremtiden. Indkøb af dagligvare kan således foregå i lokalområdet og andelen af cykel- og gående vil kunne forøges.</p> <p>Nordøst for området ligger Virumgård og</p> <p>3</p>

				Områdecenter Virumgård, hvorfor der vil være flere kunder, der er svagt gående eller i rullestol mv. Der bør derfor være en særlig opmærksomhed på etablering af niveaufrie adgange i udformningen af det konkrete projekt.	
• Sikkerhed og tryghed		x		De eksisterende offentlige cykel- og gangstier langs banen opretholdes, samtidig etableres der 2 gangstier igennem bebyggelsen fra Virumgård til Hummeltoftevej.	4
Natur					
• Biologisk mangfoldighed	x				5
• Fauna	x				6
• Flora	x				7
• Indhold af biotoper	x				8
• Fredning og beskyttelse		x		Lokalplanområdet er beliggende 20 m syd for regnvandsbassin på Virumgård, der er registreret som et § 3 område jf. Naturbeskyttelsesloven. Projektet vurderes ikke at ville påvirke området i nogen større grad. Der arbejdes med separat afledning af overfladevand fra egen grund, da regnvandsbassinet ikke har yderligere kapacitet.	9
Forurening					
• Støj		-		Der kan være støj fra butikker ved varelevering mv. samt fra café med evt. udeservering.	10
• Lys / skygge			x	Den tidligere rets- og politibygning forventes bebygget med bygninger i 4 – 6 etager. Mod Virumgård opføres rækkehuse i 3 etager. Projekt forventes ikke at få væsentlige skygge- og indbliksgener for kolonihaverne og naboerne i boligerne på Virumgård. Det skal dog undersøges.	11
• Luft		x			12
• Jordbund		x		Umiddelbart nord-øst for ejendommen er et mindre område V2-kortlagt pga. tungmetaller. Evt. forurening inden for lokalplanområdet skal håndteres jf. miljømyndighedens forskrifter.	13
• Grundvand	x				14
• Overfladevand		+		De grønne tage vil kunne absorbere en del regnvand og via forsinkelse og fordampning reducere regnmængden til nedsvining.	15
• Spildevand		x		Spildevand ledes til kloak i separate systemer. Fra p-kælder skal der etableres olieudskilnings filter. Ved byggetilladelse vil der blive stillet krav om at projektet skal overholde en af kommunen fastsat afledningskoefficient.	16
Ressourcer					
• Energiforbrug		+		I BR15 stiller krav om reduktion af elforbruget og lavenergiklasse 2015 har et energiforbrug, som ca. 25 pct. lavere end standardkravene i dag.	17
• Vandforbrug		x			18
• Forbrug, andre ressourcer		x			19

• Affald, genanvendeligt		x			20
• Affald, ikke genanvendeligt		x			21
Trafik					
• Sikkerhed / tryghed			x	Hummeltoftevej omlægges mellem Sennepsmarken og broen over banen. Omlægningen forventes at ville betyde, at der skabes en mere trafiksikker passage over Hummeltoftevej, og at vejstrækningen vil fremstå mere imødekommende og beplantet.	22
• Trafikmønstre			x	<p>Hummeltoftevej er udpeget som primær trafikvej af Lyngby-Taarbæk kommune. Vejen er tosporet og har en årsdøgntrafik på 9.500 biler.</p> <p>Ændringerne af kommuneplanen giver mulighed for at øge bebyggelsestætheden på Hummeltoftevej 14 og Hummeltoftevej 47 samt etablere 2 mindre dagligvarebutikker i området. Dette vil øge trafikken i området.</p> <p>Det skal undersøges, hvad denne mertrafik betyder for trafikafviklingen og trafiksikkerheden i området, herunder trafikafviklingen i spidstimerne, og om der vil opstå tilbagestuvning på Hummeltoftevej og afkørselsrampen fra omfartsvejen.</p> <p>Tilkørselsforholdene til lokalplanområdet sker primært via adgang til p-kælder fra Sennepsmarken. Der etableres varetilkørsel på ny plads, og der etableres boliger på de øvrige etager i bebyggelsen. Disse forhold skal undersøges nærmere.</p>	23
• Trafikstøj og vibrationer			x	<p>Lokalplanområdet er udsat for støj fra jernbane- og vejtrafik. Der er fastsat grænseværdier (jf. Miljøstyrelsens vejledninger) for byomdannelse og inddragelse af nye arealer til bymæssig bebyggelse med støjfølsom anvendelse.</p> <p>Eventuelle refleksioner af støj fra veje og jernbane i forbindelse med nybyggeri i op til 6 etager skal undersøges.</p> <p>Der skal ved nybyggeri tages højde for evt. vibrationer fra jernbane. Bebyggelsen vil mindske støjen fra jernbane på egen grund.</p> <p>En væsentlig støjkilde forventes at være varelevering, hvorfor varelevering vil foregå i lukket varegård mod banen.</p>	24
By & Landskab					
• Grønne områder		x			25
• Landskab			x	Påvirkningen af byens profil set fra Lyngby Sø og Bagsværd Sø skal undersøges, idet nybyggeri i op til 6 etager muligvis kan ses herfra.	26

				Rækkehusbebyggelse i 3 etager vil fremstå som en afslutning dels af den tæt-lave bebyggelse på Virumgård, dels af det grønne område. Den øvrige etagebebyggelse på ejendommen i op til 6 forventes at blive synlig fra de grønne arealer. Dette skal undersøges.	
• Arkitektur		+		Projektet forventes at få en positiv påvirkning af bymiljøet. Nybyggeri vil sammen med nyindretningen af Hummeltoftevej bidrage til at området bliver et attraktivt byrum omkring Sorgenfri stationscenter.	27
• Kulturhistoriske værdier			x	Nybyggeri på Hummeltoftevej 14 er beliggende inden for Kirkebyggelinjen på 300 m omkring Sorgenfri Kirke. Det skal undersøges om nybyggeri vil udgøre en væsentlig påvirkning ved oplevelsen af kirken.	28
Interessenter					
• Borgere			x		29
• Erhverv			x		30
• Myndigheder			x		31
• Foreninger			x		32
<p>Konklusion: Der skal udarbejdes en miljørapport for så vidt angår følgende 4 forhold: - trafikale forhold, for så vidt angår, trafikafviklingen og trafiksikkerheden i området samt støjforhold (vejstøj, refleksion af støj fra vej og jernbane i forbindelse med nybyggeriet) - lys- og skyggeforhold, - påvirkning af bymiljøet, herunder påvirkning af landskabet - påvirkning af de kulturhistoriske værdier.</p>					
	Nej	Ja	Dato		
Miljøvurdering ?		X	15.2.2016		

Formål

Screeningen (tjeklisten) bruges til at afgøre om en plan eller et program skal miljøvurderes jf. Lov om Miljøvurdering (Lov bekendtgørelse nr. 939 af 03.07.2013).

Der er pligt til at miljøvurdere planer og programmer, hvor der fastlægges rammer for fremtidige anlægstilladelser til projekter, der kan have en VÆSENTLIG indvirkning på miljøet – for en uddybning af hvilke planer og programmer der er omfattet, se lovens § 3, samt bilag 3 og bilag 4.

Den udfyldte tjekliste bruges til at afgøre om der er tale om en væsentlig indvirkning på miljøet eller ej. Ved beslutning om, at der IKKE skal udarbejdes miljøvurdering indgår tjeklisten som argumentation herfor og skal følgelig forefindes som dokument i sagen.

Afgørelsen af, om der skal foretages miljøvurdering eller ej, foretages altid ud fra en konkret vurdering og kan eksempelvis ikke alene baseres på antallet og placeringen af afkrydsninger. Afgørelsen kvalificeres af en udfyldt tjekliste samt evt. uddybende undersøgelser, vedlagt som bilag eller beskrevet med præcise henvisninger.

Sorgenfri bymidte øst

Trafikanalyse

Bidrag til miljørapport

7. marts 2016
PSA/hdu

Indhold

1	Indledning	2
1.1	Forudsætninger og metode.....	2
2	Sammenfatning.....	3
3	Eksisterende forhold	4
3.1	Eksisterende trafik	5
	Hummeltoftevej.....	7
	Grønnevej.....	7
	Krydset Hummeltoftevej/Grønnevej/I. H. Mundts Vej	8
	Det øst- og vestlige rampekryds	8
3.2	Varetrafik.....	8
3.3	Kollektiv trafik	8
3.4	Trafiksikkerhed	9
4	Miljøstatus i hovedforslaget.....	10
4.1	Miljømål	10
4.2	Anlægsfasen.....	11
4.3	Fremtidige trafikmængde	12
	Nedsættelse af hastighed til 40 km/h	13
	Hummeltoftevej	14
	Tilbagestuvning på motorvej	14
	Trafikafviklingen i krydset I. H. Mundts Vej/Grønnevej.....	14
4.4	Varetrafik.....	15
4.5	Stitrafik	15
4.6	Kollektiv trafik	15
5	Trafik i 0-alternativet.....	15
	Varetrafik.....	16
6	Supplerende ramper til og fra motorvejen i Sorgenfri.....	16
7	Afværgeforanstaltninger.....	17
7.1	Hummeltoftevej	17
7.2	Hummeltoftevej/Sennepsmarken/tilkørselsrampe.....	18
7.3	Skovbrynet/frakørselsrampe.....	18
7.4	Kollektiv trafik	19
8	Støj fra trafik og jernbane.....	19
	Afværgeforanstaltninger	28

1 Indledning

I forbindelse med byggeplanerne for Sorgenfri Bymidte Øst har Via Trafik analyseret de fremtidige trafikale forhold i området, med fokus på biltrafikkens afvikling.

Projektet indeholder om- og udbygninger på Polititorvet, og udbygning på pendlerparkeringspladsen over for Polititorvet.

På området omkring den tidligere politistation planlægges ca. 17.000 m² byggeri fordelt på ca. 1.500 m² butikker (primært en discountbutik) og ca. 15.500 m² boliger. Hertil planlægges ca. 300 parkeringspladser i en parkeringskælder. Den eksisterende ejendom på området er på 7.273 m². Der er ingen aktivitet på området i dag.

På området overfor, omkring Parker & Rejs anlægget ved Sorgenfri Station, planlægges opført ca. 4.300 m² kontorer og en discountbutik på ca. 1.200 m². Området huser i dag, ud over pendlerparkeringspladsen, en Q8-tankstation og en kontorbygning på 6.485 m².

Dette notat indeholder en overordnet vurdering af de trafikale konsekvenser som følge af planerne for Sorgenfri Bymidte Øst.

1.1 Forudsætninger og metode

De eksisterende trafikale forhold er beskrevet ved hjælp af:

- Tre maskinelle tællinger på Hummeltoftevej og Grønnevej fra 2011, der er opdateret med nye tællinger i april 2015, ud fra hvilke det samlede trafikniveau er kalibreret.
- Videoregistreringer af biltrafikken 19.09.2013 kl. 15-18 i de to rampekryds og i krydset Hummeltoftevej/Grønnevej/I. H. Mundts Vej.
- Registrering af omfanget af uformel krydsning af Hummeltoftevej ved stationen torsdag den 16.04.2015 kl. 15.30-17.30.

Den fremtidige trafik er bestemt ud fra Miljøstyrelsens turrater, ud fra omfanget af planlagt parkering samt ud fra en række vurderinger af de lokale forhold, fx om hvor stor en andel af ny kundetraffic, der allerede kører på vejnettet i dag. Kapacitetsvurderingerne ser på trafikafviklingen på en større strækning af Hummeltoftevej mellem det østlige rampekryds og Grønnevej, da projekterne vil kunne ændre trafikmønstrene for hele bymidten.

Den fremtidige biltrafikafvikling er analyseret ved hjælp af kapacitetsberegninger og en trafiksimuleringsmodel i programsystemet Vissim.

Der er foretaget trafikberegninger på følgende scenarier:

- Basis 2015, der er anvendt som kalibreringsgrundlag for modelberegninger for 2021.
- Sorgenfri Bymidte 2021, der omfatter trafikberegning for udviklingen i biltrafikken, og hvor det forudsættes, at projektet på Polititorvet og på Pendlerparkeringen er fuldt udbygget.

Trafikberegningerne bruges til at beskrive trafikafviklingen af den estimerede fremtidige trafik og dermed behovet for afværgeforanstaltninger i form af krydsudbygninger, signalreguleringer mv.

Trafikberegningerne er forbundet med usikkerhed. De kan fx påvirkes af generelle samfundsforhold såsom væsentligt ændrede benzinpriser eller bilafgifter. Det kan fx også påvirkes af en ændret lukkelov og er i øvrigt afhængigt af i hvilken grad projektet bliver en kommerciel succes.

2

Sammenfatning

Trafikvurderingerne giver anledning til anbefaling af følgende afværgeforanstaltninger:

Ombygning af Hummeltoftevej med henblik på at skabe en vej, der i højere grad tager afsæt i omgivelsernes og de lette trafikanters behov. Der anbefales således en nedsættelse af hastighedsgrænse til 40 km/h, øget beplantning og midterheller (uden hegn) som støttepunkt for krydsende fodgængere.

Busstoppestedet på Hummeltoftevejs nordside flyttes nærmere S-tog stationen og det anbefales at etablere et fodgængerfelt til krydsning af Hummeltoftevej ved busstoppestederne.

Signalregulering af rampekryds på Hummeltoftevej, af hensyn til afviklingen og styringen af biltrafikken. Hermed opnås også en ekstra reguleret krydsningsmulighed for de lette trafikanter.

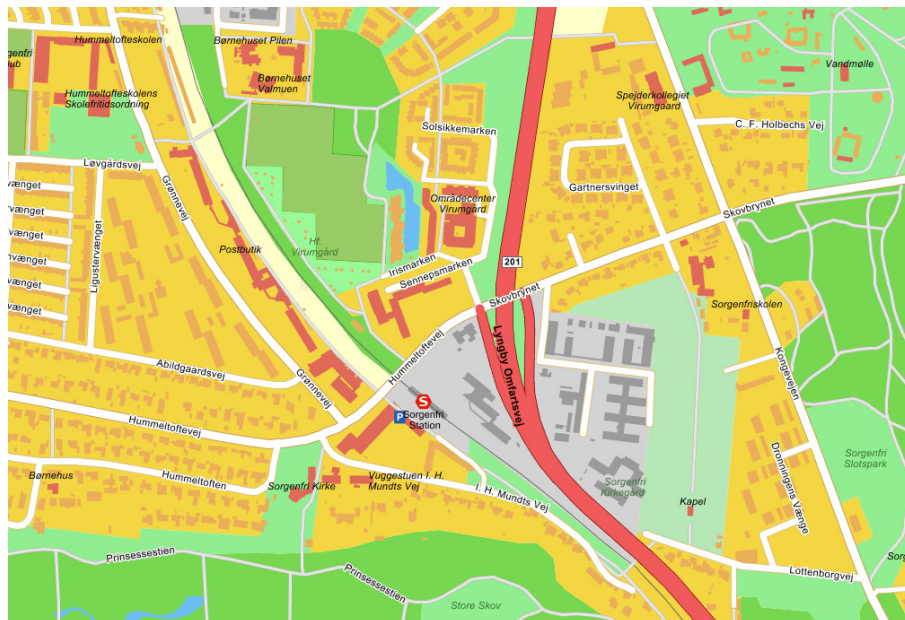
Støjreducerende foranstaltninger for at holde støjniveauet under de vejledende grænseværdier på 58 dB for boligbebyggelse og 63 dB for erhvervsbyggeri fra vejstøj. Ved bebyggelse ud mod motorvejen vil det være nødvendigt at etablere støjskærm for at reducere støjniveauet. Samtidigt vil det være nødvendigt at foretage facadeisolering på facader mod Sennepsmarken og Hummeltoftevej samt at overvåge og sikre, at støjniveauet på bagvedliggende facader er under grænseværdierne.

Det indendørs støjniveau fra jernbanen skal overholde reglerne i bygningsreglementet. Det betyder, at der skal etableres støjforanstaltninger i form af facadeisolering ved boligbebyggelse, som placeres tættere end 50 m fra jernbanen og ved erhvervsbebyggelse, som placeres tættere end 20 m fra jernbanen.

3

Eksisterende forhold

Sorgenfri Bymidte er beliggende i Lyngby Taarbæk Kommune, i Sorgenfri, på begge sider af Hummeltoftevej og umiddelbart vest for motorvejen, Lyngby Omfartsvej jf. figur 1.



Figur 1: Oversigtskort. Sorgenfri Bymidte.

Vejtrafikken omfatter trafikafviklingen på dele af:

- Hummeltoftevej
- Sennepsmarken
- Ramperne til Lyngby Omfartsvej
- Grønnevej

samt trafikafviklingen i krydsene:

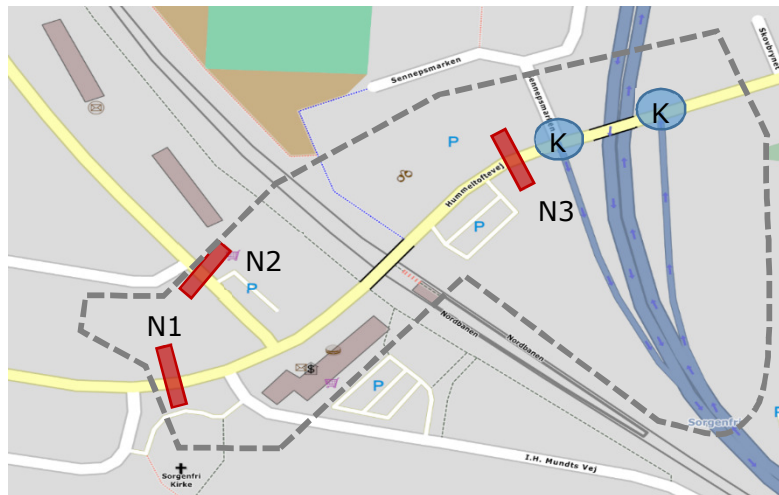
- Hummeltoftevej/Sennepsmarken/Skovbrynet/tilkørselsrampen til Lyngby Omfartsvej (det vestlige rampekryds)
- Skovbrynet/frakørselsrampen fra Lyngby Omfartsvej (det østlige rampekryds)
- Hummeltoftevej/Grønnevej

3.1 Eksisterende trafik

Som grundlag for de trafikale vurderinger er den nuværende trafik analyseret med trafiktællinger i kryds, og registreringer af gennemkørende trafik på Hummeltoftevej.

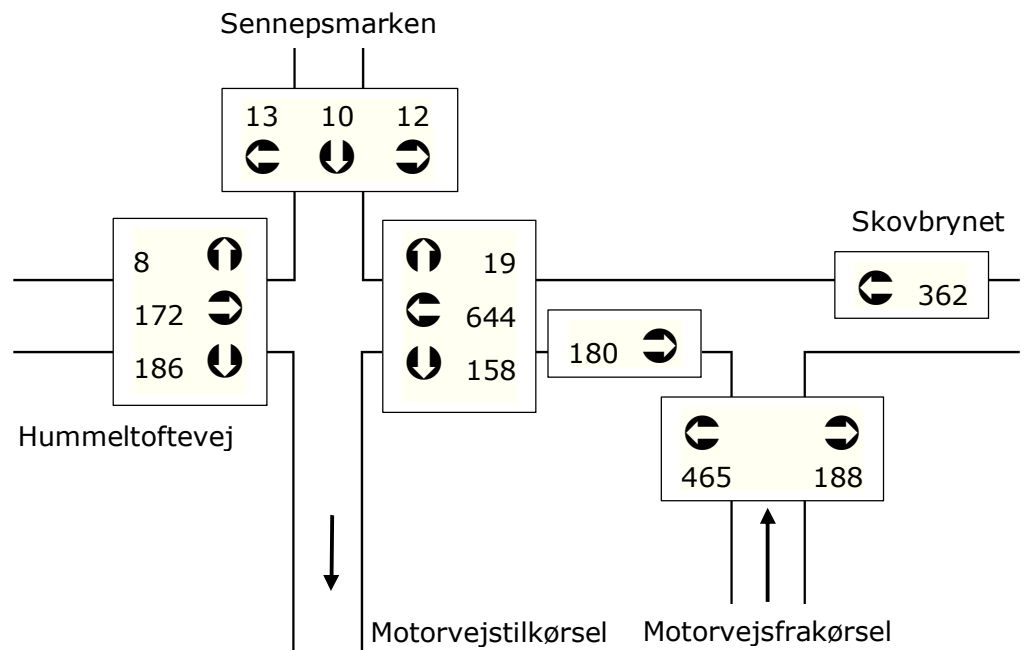
Der er i 2013 foretaget krydstællinger i følgende kryds:, jf Figur 2

- Hummeltoftevej/motorvejstilkørsel (Sennepsmarken)
- Skovbrynet/motorvejsafkørsel



Figur 2: Analyseområde i Sorgenfri. Kortmateriale © OpenStreetMap

I følgende figur kan resultatet af tællingerne ses for spidstimetrafikken kl. 16:00-17:00.



Figur 3: Talt spidstimetrafik torsdag d. 19. september 2013 kl. 16:00-17:00 i krydset Sennepsmarken/Hummeltoftevej/Skovbrynet/Motorvej.

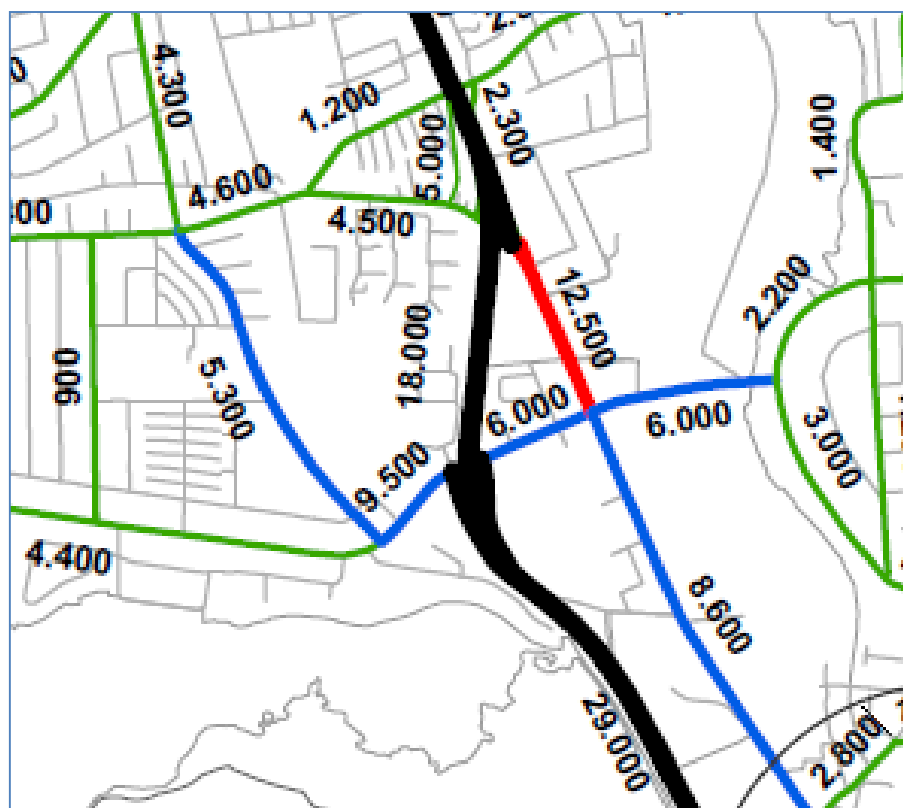
Den gennemkørende trafik er registreret ved en nummerskrivningsanalyse på tre udvalgte positioner (se også Figur 2):

- N1: På Hummeltoftevej mellem I. H. Mundts Vej og Hummeltoften
- N2: På Grønnevej syd for Abildgårdsvej
- N3: På Hummeltoftevej vest for motorvejstilkørslen

Registreringen af den gennemkørende trafik viste, at ca. 75 % af trafikken på Hummeltoftevej er gennemkørende trafik, der ikke har ærinde i butikkerne på Sorgenfri Torv.

Når der skabes et mere attraktivt område med flere butikker forventes det at mange af kunderne i forvejen kører på Hummeltoftevej. Ved beregning af den fremtidige trafik antages det således, at halvdelen af den ekstra kundetrafik, er trafik, som i dag kører Hummeltoftevej uden ærinde. Dette gælder kun for trafik til butikkerne. Trafik til erhverv, boliger antages alt sammen at være ny trafik.

Der er foretaget snittællinger af Lyngby-Taarbæk Kommune i efteråret 2011, der har ligget til grund for de tidligere vurderinger af trafikken omkring Sorgenfri Bymidte. Der er i april 2015 gennemført nye snittællinger, for at følge trafikens udvikling.



Figur 4: ÅDT 2012- Hentet fra kommunens hjemmeside.

Snit	År	
	2012	2015
Hummeltoftevej ved Sorgenfri Station	9.500	9.700
Hummeltoftevej vest for Grønnevej	4.400	4.800
Grønnevej umiddelbart nord for Hummeltoftevej	6.000	5.500

Figur 5: ÅDT 2012-2015.

Hummeltoftevej

Hummeltoftevej er en 2-sporet trafikvej med en årsdøgntrafik på omkring 9.700 ktj/døgn på broen ved Sorgenfri Station og ca. 4.800 ktj./døgn vest for I. H. Mundts Vej.

Trafikken er talt i 2015 og sammenholdt med tidligere tællinger fra 2011. Det viser at trafikken på Hummeltoftevej ved stationen er steget med et par procent, mens trafikken på Hummeltoftevej vest for Grønnevej er steget med ca. 8 %, der modsvares af et tilsvarende fald i trafikniveauet på Grønnevej.

Denne mindre forskydning i trafikken kan skyldes lidt ændret rutevalg i lokalområdet, hvilket måske blandt andet skyldes en øget lokaltrafik til og fra Netbutikken, der er udvidet i perioden.

Der er enkeltrettede cykelstier og fortov i begge sider af Hummeltoftevej, samt et parkeringsspor med plads til 6 personbiler i sydsiden ved Sydtorvet.

Fra I. H. Mundts Vej til og med rampekrydsene ved motorvejen har Hummeltoftevej et midterfelt, der primært anvendes til kanaliseringssbaner ved vejtilslutninger samt til et trådhegn, for at hindre krydsende lette trafikanter på broen ved stationen.

Vejens udformning svarer godt til vejens nuværende funktion i forhold til den gennemkørende trafik, men understøtter ikke de relativt mange fodgængere og cyklister, der krydser Hummeltoftevej i niveau pga. hegn i de smalle midterheller.

I forbindelse med projektet er det planlagt at den berørte del af vejen, med opretholdt trafikal funktion, skal udformes så den i højere grad er en integreret del af byrummet og således at trafikken afvikles med lavere hastighed. Hegnet fjernes og midterhellerne udvides så vidt muligt, så de kan bruges som støttepunkt ved krydsning af Hummeltoftevej. På jernbanebroen forbedres krydsningsmuligheden derudover ved at etablere et fodgængerfelt i forbindelse med busstoppestederne. Fodgængerfeltet signalreguleres som udgangspunkt ikke.

Grønnevej

Grønnevej er en 2-sporet vej med enkeltrettede cykelstier og fortov i begge sider. Den har en døgntrafik på omkring 5.500 køretøjer. Trafikken er ifølge snittællinger faldet ca. 9 % fra 2011-2015, jf. forrige afsnit.

På en delstrækningen har vejen reelt 4 spor, idet der er to kanaliseringsspor op mod krydset ved Hummeltoftevej i sydgående retning, et højresvingsspor til

trafik mod Nordtorvet, og i forlængelse af dette et busstoppested i sydgående retning.
Umiddelbart nord for dette område er der langsgående parkering i begge vej-sider.

Vejens udformning svarer godt til vejens funktion.

Krydset Hummeltoftevej/Grønnevej/I. H. Mundts Vej

Krydset kan i dag enten beskrives som et højreforsat F-kryds, eller to tætliggende T-kryds. Krydset Hummeltoftevej/Grønnevej er signalreguleret, mens krydset Hummeltoftevej/I. H. Mundts Vej er vigepligtsreguleret.

Krydset ligger på grænsen af projektområdet, og påvirkes ikke nævneværdigt af projektet.

Det øst- og vestlige rampekryds

Det østlige rampekryds ved frafartssporet fra motorvejen har en træg trafikafvikling i myldretiden om eftermiddagen, hvor der ofte er kødannelser.

Det vestlige rampekryds har en betydelig trafik om morgenen, hvor især de venstresvingende fra Skovbrynet danner kø.

Begge rampekryds er vigepligtsregulerede, men signalreguleres som led i projektet. Det vil også kunne forbedre de lette trafikanters krydsning af Hummeltoftevej.

3.2

Varetrafik

Varetrafikken i Sorgenfri bymidte er i dag hovedsageligt til Sorgenfri Torv - Sydtorvet og Nordtorvet. Polititorvet (Hummeltoftevej 14) udnyttes ikke i dag, og der er en meget begrænset varetrafik til området omkring Pendlerparke-ringspladsen.

Varetrafikken kører hovedsageligt fra Lyngby Omfartsvej og videre ad Hummeltoftevej til butikkerne, og visa versa.

3.3

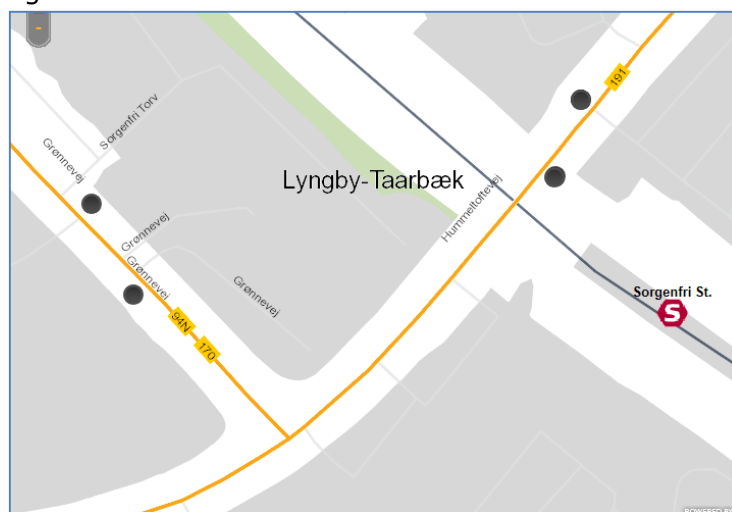
Kollektiv trafik

Den kollektive trafik omfatter primært Sorgenfri S-togs station, der ligger umiddelbart vest for projektområdet med adgang fra Hummeltoftevej. Sorgenfri Station betjenes af linje E på hverdage og af linje A i weekenden. S-toget kører med 10 minutters interval i dagtimerne og 20 minutters interval om aftenen i hver retning.

Området betjenes herudover af følgende rutebusser:

- Rute 191 der kører en rute mellem Lyngby Station og Sorgenfri Station, og med 2 afgang i timen i hver retning
- Rute 170 der kører en rute mellem Lyngby Station og Holte Station, og med 2 afgang i timen i hver retning
- Rute 94 N, en natbus mellem Rådhuspladsen og Gilleleje, der kører et antal gange om natten i weekenden.

I nærhed af projektområdet er der dobbeltsidigt stoppested på Hummeltoftevej tæt ved stationen, og dobbeltsidigt stoppested på Grønnevej jf. nedenstående figur.



Figur 6: Sorgenfri Station med buslinjer og stoppesteder (Movias hjemmeside).

3.4 Trafiksikkerhed

Der er i perioden 2010 til 2014 registreret tre uheld af politiet på Hummeltoftevej mellem motorvejsafkørslen i øst og Grønnevej i vest. De registrerede uheld fordelte sig på:

- 1 personskadeuheld
- 1 materielskadeuheld
- 1 ekstrauheld (uheld med kun ringe materielle skader, hvor der normalt ikke optages rapport).

De uheld fordeler sig i de to rampekryds. I to ud af de tre uheld er der cyklister som kører langs Hummeltoftevej involveret.

Personskadeuheldet er registreret i krydset Sennepsmarken / Hummeltoftevej. En ligeud kørende bilist fra Sennepsmarken mod tilkørslen til Lyngby omfartsvej overser sin vigepligt og påkører en ligeud kørende cyklist på Hummeltoftevej mod øst.

På frakørselsrampen fra Lyngby Omfartsvej er der også registreret et materielskadeuheld i form af en bagendekollision. Der er her tale om et sprituheld.

På tilkørselsrampen til Lyngby Omfartsvej er der registreret et ekstrauheld. En venstresvingende bilist fra Hummeltoftevej mod tilkørslen til Lyngby Omfartsvej påkørte en ligeud kørende bilist fra Hummeltoftevej mod øst.

Der er tale om relativt få kryds og enkeltstående uheld i krydsene på Hummeltoftevej.



Figur 7: Uheldsbillede af politiregistrerede uheld 2010-2014.

4 Miljøstatus i hovedforslaget

4.1 Miljømål

Der arbejdes ud fra følgende trafikale målsætninger for projektet.

Det skal være trygt og sikkert at færdes i trafikken

Ved udvikling af Polititorvet (Hummeltoftevej 14) og det tilstødende vej- og stinet indarbejdes en række trygheds- og trafiksikkerhedsskabende initiativer, der skal gøre det mere trygt og sikkert at færdes i området.

Vejnettet skal udformes i henhold til deres trafikale funktion men også med fokus på den bymæssige sammenhæng hvormed de indgår

Det betyder, at hastigheden på Hummeltoftevej sænkes, men at der her oprettholdes veldefinerede kørespor til biltrafikken – samtidigt med, at vejen i sit arkitektoniske udtryk samtænkes med den omkringliggende nye bebyggelse. Hegnet på midten af Hummeltoftevej fjernes, så vejen ikke længere er en barriere i bybilledet og midterhellerne udvides så vidt muligt, så det bliver lettere og mere trygt at krydse vejen i to tempi.

De bæredygtige transportformer skal prioriteres

Polititorvet (Hummeltoftevej 14) og Pendlerparkeringspladsen ligger stationsnært, i direkte tilknytning til Sorgenfri Station. Direkte forbindelser for cyklende og gående prioriteres i udformningen af området ved at krydsningen af Hummeltoftevej forbedres.

For den nuværende pendlerparkeringsplads opretholdes 75 parkeringspladser for at understøtte Parker og Rejs.

Cykelparkering indarbejdes som en integreret del af byggeprojektet.

De nuværende busstoppesteder på Hummeltoftevej bibeholdes tæt ved adgangen til Sorgenfri Station, for at understøtte den kollektive trafik og forbindelserne mellem bus og S-tog. På nordsiden af Hummeltoftevej flyttes busstoppestedet tættere på stationen.

4.2 Anlægsfasen

I anlægsfasen (af ca. 2 års varighed) vil der være øget lastbiltrafik til byggepladserne.

Lastbiltrafik skabes i starten af anlægsfasen, ved kørsel i forbindelse med nedrivning af eksisterende bygninger og opgravning af belægninger. Under nedrivningen vil arbejdsgangen være, at bygningen skilles ad i de forskellige materialefraktioner, som så vil blive lagt i containere eller bunker på byggepladsen. Når containerne er fyldt vil disse blive afhentet og tømt. Der vil derfor gå 2-3 dage mellem hver gang at der er lastbiltransport, og på de dage vil der så køre 10-15 lastbiler med affaldet.

Herudover vil lastbiltrafikken primært bestå af trafik i forbindelse med jordkørsel.

Under opbygningen vil der komme lastbiler med betonelementer og andre byggematerialer. Når byggeriet er på sit højeste vil der komme 8-10 lastbiler om dagen – men der vil igen være dage hvor der ikke kommer så mange leverancer – fx når støbningerne på en etage skal hærde inden næste etage påbegyndes. Det forventes at lastbilskørslen står på i ca. 6 måneder.

Ud over lastbiltrafikken vil der også være øget trafik fra håndværkere til og fra byggepladsen, men i den sammenhæng vil omfanget være helt uden betydning.



Figur 8: Der forventes øget lastbiltrafik i forbindelse med disse faser af projektets realisering.

For at mindske påvirkningen i lokalområdet bør den tunge trafik anvises til at køre til og fra byggepladsen via Lyngby Omfartsvej, da denne rute ikke skaber gennemkørende trafik i bymidten.

Overordnet set udgør lastbiltrafikken ikke en særlig støjbelastning i anlægsfasen, men den kan lokalt virke generende. Set i forhold til de mange andre aktiviteter i nedrivnings- og byggeprocessen er lastbiltrafikken kun mindre betydende. Lastbiltrafikken vurderes i øvrigt ikke at være mere omfangsrig end i andre byggeprojekter.

I forhold til at der er omkring 400 lastbiler og busser i døgnet på Hummeltoftevej i dag, svarer det til en stigning på 2-3 % målt over døgnet.

4.3

Fremtidige trafikmængde

Den fremtidige trafik er beregnet ud fra et gennemsnit mellem Miljøstyrelsens turrater, og erfaringstal for opholdstid og belægnings på parkeringspladser.

I beregningerne er der taget udgangspunkt i områdernes nuværende og fremtidige funktion, og den forskel der planlægges i arealanvendelsen – og deraf forventning om stigning eller fald i trafikken til hvert område.

Projektet indeholder opførelse af to nye discountbutikker. Allerede i dag er der i området en discountbutik – en Netto på Sydtorvet. Det vurderes, at tre discountbutikker i området vil medføre en lavere turrate og et fald i trafikken til den eksisterende Netto. Derfor indgår der i beregningerne et fald på 25 % i trafikken til Netto på Sydtorvet.

Beregningen af den fremtidige ændring i trafikken, kan ses på Bilag A.

I kolonnen *"Trafik til mål, gennemsnit turrate/p-norm"* ses den samlede trafik til området, mens opgørelsen i kolonnen *"Ny genereret trafik, halveret til butikker som følge af de i forvejen er gennemkørende"* tager hensyn til at en del af den "nye" trafik til butikkerne i forvejen er gennemkørende i området.

Som eksempel er trafikken til discountbutikken på Polititorvet beregnet til at tiltrække 233 biler i spidstimen (116 biler pr. retning). Det antages at halvdel af trafikken til supermarkedet er trafik, der i forvejen kører forbi på Hummeltoftevej (dvs. 58 biler pr. retning).

Den anden halvdel er borgere, som ikke tidligere har kørt ad Hummeltoftevej, men som finder de nye butikker attraktive og vælger at køre forbi og handle her.

Trafik til boliger og erhverv vurderes alt sammen at være ny trafik.

Der indgår ikke en yderligere trafikvækst. Hverken generel trafikvækst eller vækst til de eksisterende butikker.

Trafikvæksten kommer således udelukkende fra de nye boliger, erhverv og butikker.

I følgende tabel er spidstimetrafikken opgjort. Trafikken svarer til kolonnen *"Ny genereret trafik, halveret til butikker som følge af de i forvejen er gennemkørende"* fra bilag A.

Område	Spidstimetrafik
Polititorvet	231
Pendlerparkeringsområdet	144
Sydtorvet	-25
Samlet	350

Figur 9: Mertrafik i spidstimen til/fra området (350 biler=175 biler til og 175 biler fra).

Der er foretaget beregninger dels af døgntrafikken og dels af spidstimetrafikken (hverdags eftermiddag kl. 16-17), og denne trafik er fordelt på vejnettet. Resultaterne fremgår af følgende figurer.

Samlet set genererer byggeriet en trafik på ca. 550 køretøjer i spidstimen og ca. 3.700 køretøjer i døgnet (inkl. fradrag for nedgang i trafikken til Netto). En del af denne trafik er dog trafik som i forvejen kører på Hummeltoftevej.

Delområde	Ændret trafik 2015-2021	
	Døgntrafik	Spidstimetrafik
Polititorvet (Hummeltoftevej 14)	+2.400	+350
Pendlerparkeringsområdet	+1.700	+250

Figur 10: Estimeret trafikvækst fra 2015-2021.

Delstrækning	Trafik 2015	Trafik 2021
Hummeltoftevej på broen	9.700	10.700
Sennepsmarken ved Hummeltoftevej	800	2.500

Figur 11: Trafiktal. Døgntrafik.

På døgnniveau viser beregningen, at der på Hummeltoftevej ved jernbanebroen kan forventes en trafikstigning på ca. 1.000 køretøjer. Det svarer til en trafikstigning på ca. 10 % fra ca. 9.700 til ca. 10.700 køretøjer.

Der er foretaget kapacitetsberegninger af trafikafviklingen ved hjælp af simuleringprogrammet PTV Vissim og Vejdirektoratets DanKap. Der er foretaget beregninger af den nuværende trafikafviklingen (basis) og for scenarier i 2021 med ændret trafikintensitet og ændret geometrisk udformning.

I trafikberegningerne har der været fokus på:

- Trafikafviklingen henover jernbanebro som følge af nedsættelsen af hastigheden til 40 km/h (om det fx giver tilbagestuvning til motorvejsafkørslen).
- Risiko for tilbagestuvning på motorvej.

Nedsættelse af hastighed til 40 km/h

Som en del af projektet nedsættes hastigheden til 40 km/h på Hummeltoftevej. Dette skal godkendes af Lyngby-Taarbæk Kommune og politiet. Trafiksimuleringen viser, at trafikken afvikles glidende henover jernbanebroen. Afstanden mellem krydset ved torvet og krydset ved Sennepsmarken er 75 m. Kapacitetsberegningerne viser at den maksimale kølængde er beregnet til ca. 50 m. Beregningerne viser at nedsættelsen af hastigheden ikke påvirker trafikafviklingen i en sådan grad, at det medfører tilbagestuvning til motorvejsafkørslen.

Trafiksimulering med en nedsættelse af hastigheden til 40 km/h indikerer også en god trafikafvikling på Hummeltoftevej.

Hummeltoftevej

Hummeltoftevej er en primær trafikvej med en årsdøgntrafik på 9.700 biler ud for Polititorvet (Hummeltoftevej 14). For at sikre trafikafviklingen bør der på hele strækningen fra Lyngby Omfartsvej til Grønnevej være et frit gennemgående kørespor i begge retninger. For at sikre en tilfredsstillende trafikafvikling for den gennemkørende trafik bør der ved ind- og udkørsler til Q8, Danica og pendlerparkeringspladsen samt til Polititorvet (Hummeltoftevej 14) etableres kanalisering i muligt omfang. Trafikken hertil afvikles generelt uden nævneværdige problemer. Svingbanernes længde skal hovedsageligt dimensioneres ud fra et krav om plads til et par ventende biler og samtidig med at nye biler kan nå at bremse i svingbanen. Dvs. en typisk længde på minimum 30 m ved en hastighedsklasse på 40 km/h. Dette er ikke muligt at opnå alle steder, bl.a. ved indkørsel til torvet på Hummeltoftevej 14. Trafiksimuleringen viser dog, at de korte svingbaner ikke medfører nævneværdige afviklingsproblemer.

Der bør ligeledes etableres buslommer ved busstoppestederne på Hummeltoftevej ved Sorgenfri station. Bussernes holdepladser bør placeres så tæt på nedgangen til stationen som muligt.

Da der samtidig færdes mange lette trafikanter langs vejen, på grund af butikker og S-togsstationen, etableres en adskillelse mellem den tunge og lette trafik ved at anlægge separate cykelstier og fortove langs begge sider i vejen – ligesom det er tilfældet i dag.

Tilbagestuvning på motorvej

Som en del af simuleringen, er der etableret signalregulering af til- frakørslen til motorvejen. Dette er med til at give en tilfredsstillende trafikafvikling, særligt frakørslen fra motorvejen, da de har svært ved at komme ud på Hummeltoftevej og Skovbrynet i dagens situation.

Kapacitetsberegningerne viser, at der uden signalregulering kan være risiko for tilbagestuvning. Kølængden kan blive op til 260 meter (rampen til motorvejen er 200 m lang). Situationen kan forventes at forekomme et par gange om ugen og må betegnes som særlig kritisk. Krydset bør derfor signalreguleres.

Trafikafviklingen i krydset I. H. Mundts Vej/Grønnevej

Til Sydtorvet vil der være en reduceret trafik som følge af, at der etableres konkurrerende discountdagligvareforretninger på Hummeltoftevej 14 og Pendlerparkeringspladsen. Da projekt ikke indebærer byggeri på Sydtorvet indgår der ikke i projektet en ombygning af I. H. Mundts Vej og krydset I. H. Mundts Vej/Hummeltoftevej. En ombygning af krydset vil være et godt tiltag i anden sammenhæng for at forbedre trafikafviklingen og sikkerheden til/fra Sydtorvet.

4.4

Varetrafik

På Hummeltoftevej 14 og med tiden også på Pendlerparkeringspladsen etableres dagligvarebutikker, der forventes at skabe en varetrafik på et par biler eller tre om dagen heraf en enkelt sættevogn.

Som udgangspunkt vil trafikken hovedsageligt komme fra Lyngby Omfartsvej og kører videre ad Hummeltoftevej til butikkerne. Varelevering til Polititorvet (Hummeltoftevej 14) vil ske fra parkeringspladsen i terræn. Her skal der tages hensyn til de nærtliggende boliger i udformningen af varegården.

4.5 Stitrafik

Der forventes flere krydsende lette trafikanter på Hummeltoftevej, som følge af projektet, men stigningerne har ikke væsentlig betydning for afviklingen af den lette trafik.

Hovedstierne i området opretholdes og der gennemføres forskellige tiltag der forbedrer de lette trafikanters vilkår ved krydsning af Hummeltoftevej og i rampekrydsene (der signalreguleres).

4.6 Kollektiv trafik

I forslaget flyttes stoppestederne på Hummeltoftevej lidt. Det har ikke væsentlig betydning.

5 Trafik i 0-alternativet

Der forventes en begrænset stigning i biltrafikken i 0-alternativet frem til 2021. Stigningen er skønnet til et par procent og skyldes forventningen til øget bil ejerskab.

I 0-alternativet forventes en omsætningsnedgang i Sorgenfri Torv, men denne afspejler sig kun lidt i mængden af biltrafik, idet det nok mest medfører, at lokale ture ændres til lidt længere ture til Virum og Lyngby, hvilket lokalt set ikke har væsentlig betydning for trafikken i projektområdet.

I 0-alternativet forventes Polititorvet (Hummeltoftevej 14) genanvendt som kontor, hvilket skønsmæssigt genererer en biltrafik på ca. 300 biler i døgnet. Hovedparten af disse kører dog til og fra motorvejen, samt til og fra Kongevejen, og belaster derfor ikke i væsentlig grad lokalområdet trafikalt.

Det forventes ikke, at parkeringsomfanget ændres i forhold til i dag på pendlerparkeringspladsen eller på andre pladser i området.

Det forventes at parkeringskapaciteten vil modsvare behovet på Polititorvet, såfremt bygningerne anvendes til kontor.

Det forventes et øget behov for Parker og Rejs parkeringspladser i hovedstadsområdet som følge af stigende trafik og vanskeligere parkeringsforhold i København. Derfor forventes presset på den nuværende pendlerparkeringsplads at vokse over tid.

Forholdene for de lette trafikanter forventes at være nogenlunde som i dag, dog med et øget behov for cykelparkeringspladser tæt ved Sorgenfri Station.

Der forventes ikke ændringer i den kollektive trafik.

Varetrafik

I 0-alternativet vil varetrafik have samme omfang som i dag. Uanset der kan forventes en mindre nedgang i omsætningen i butikkerne, vil det formentlig ikke ændre omfanget af varetrafikken.

I dag har Netto på Sydtorvet 5-6 vareleverancer om dagen med køretøjer af forskellig størrelse, heraf et par sættevogne. Irma har typisk 2-4 vareleverancer med mindre lastbiler.

6

Supplerende ramper til og fra motorvejen i Sorgenfri

I forbindelse med planerne for området omkring Sorgenfri Torv blev mulighederne for etablering af op til fire ramper på Lyngby Omfartsvej og konsekvenserne heraf vurderet.

I dag har Lyngby Omfartsvej sydvendte ramper ved Hummeltoftevej/ Skovbrynet og nordvendte ramper ved Virumvej. Der er ca. 620 m mellem de to tværgående veje. De to sydvendte ramper ved Hummeltoftevej/ Skovbrynet har en længde på ca. 270 m.

De nuværende forhold og hvilke muligheder der er for at etablere ramper er vurderet. Dette gælder i forhold til Vejdirektoratets anbefalinger i vejreglerne til placering af ramper.

Det er også foretaget en overordnet vurderet af hvor mange der vil anvende ramperne og hvor meget trafik det vil flytte på de eksisterende veje.

Vejdirektoratet anbefaler, at der for motorveje mindst skal være 1,8-2,0 km mellem rampeanlæg. Med en afstand på ca. 0,6 km mellem Virumvej og Hummeltoftevej/Skovbrynet kan dette ikke opnås på Lyngby Omfartsvej. Derfor vil en nedklassificering til en almindelig vej og 70 km/h være nødvendig. Her er den anbefalede afstand minimum 0,4 km mellem ramperne. Da ramperne i sig selv skal være omkring 0,2 km lange, er det kun muligt at etablere ramper ét sted i hver retning.

Trafikken på ramperne skønnes at blive i størrelsesorden 1.500-2.000 biler i døgnet. Generelt vil anlæg af flere ramper betyde et trafikfald på Grønnevej på omkring 1.000 biler i døgnet. Afhængig af valg af, hvor der etableres ramper, skønnes der en trafikstigning eller -fald på omkring 2.500 biler i døgnet på Virumvej og Hummeltoftevej.

En nedklassificering af Lyngby Omfartsvej til 70 km/h vurderes yderst vanskelig, da vejen vanskeligt kan ombygges svarende til et lavere hastighedsniveau. Et ønske om at etablere til- og frakørselsramper taler i øvrigt imod ideen om at give vejen en anden karakter og nedklassificere vejen med en lavere hastighed.

Løsningerne blev fravalgt på TMU's møde den 10.6.2014.

7

Afværgeforanstaltninger

I projektet er der planlagt en ombygning af de eksisterende trafik anlæg med henblik på at opnå en funktionel og trafiksikker afvikling af trafikken, der samtidigt er tilpasset den fremtidige udformning og med fokus både på biltrafikken, den lette trafik, og den kollektive trafik.

Den øgede trafik på Hummeltoftevej og mertrafik til og fra Polititorvet via Sennepsmarken medfører behov for en ombygning af Hummeltoftevej herunder en signalregulering af de to rampekryds.

7.1

Hummeltoftevej

Hummeltoftevej er en primær trafikvej med en årsdøgntrafik på 9.700 biler, ud for Polititorvet. Vejens trafikale funktion skal opretholdes. For at sikre trafikafviklingen vil der på hele strækningen fra Lyngby Omfartsvej til Grønnevej fortsat være et frit gennemgående kørespor i begge retninger.

For at sikre en tilfredsstillende trafikafvikling for den gennemkørende trafik etableres der venstresvingsbaner i de enkelte kryds. Ligeledes etableres buslommer ved busstoppestederne på Hummeltoftevej ved Sorgenfri Station ved jernbanebroen. Bussernes holdepladser placeres så tæt på nedgangen til stationen som muligt. Den nuværende korttidsparkering vest for stationen bevares uændret.



Figur 12: Plan for fremtidig udformning af Hummeltoftevej, Via Trafik 26.02.2016

På Hummeltoftevej er der i dag en kantstensafgrænset cykelsti og fortov. I det fremtidige projekt vil der også være en kantstensafgrænset cykelsti og fortov langs Hummeltoftevej. For at gøre det lettere at krydse Hummeltoftevej for gående og trækkende cyklister anbefales det at der etableres en gennemgående midterhelle og at der etableres et fodgængerfelt på jernbanebroen ved busstoppestederne.

Trafikken planlægges skiltet og afviklet med lavere hastighed (40 km/h). Det understreges i vejens udtryk med træer i midterhellerne.

7.2

Hummeltoftevej/Sennepsmarken/tilkørselsrampe

Krydset Hummeltoftevej/Sennepsmarken/tilkørselsrampe til Lyngby Omfartsvej vil blive mere trafikbelastet end i dag. Dette er særligt fordi trafikken til/fra Sennepsmarken stiger som følge af at det er adgangsvejen til/fra parkeringskælderen under Polititorvet.

Kapacitetsberegninger viser at en signalregulering af krydset vil være nødvendig. Ellers vil trafikken fra Sennepsmarken opleve store ventetider og i perioder sammenbrud i afviklingen.

Trafikstigningen er ikke større end at den nuværende udformning uden separate svingbaner på Sennepsmarken kan afvikle trafikken, når krydset signalreguleres. Hermed kan den nuværende allé-udformning af Sennepsmarken bevares. Samtidig kan den korte højresvingbane på Hummeltoftevej oprettholdes. Selvom den er kort, er det en vigtig detalje i krydsets samlede kapacitet.

En forlængelse af højresvingbanen ind til Sennepsmarken vil være ønskelig, for at skabe en bedre fremkommelighed og mere sikker trafikafvikling, ved at risikoen for tilbagestuvning eller opbremsninger på Hummeltoftevej mindskes. En sådan løsning er bekostelig, da det vil kræve en udvidelse af broen over Lyngby Omfartsvej. Det er derfor i første omgang valgt at afvente udviklingen og se om dagens udformning også kan fungere med en større trafikmængde. Dette samtidig med at vurdere om et planlagt lavere hastighedsniveau på Hummeltoftevej kan kompensere for dette.

7.3

Skovbrynet/frakørselsrampe

Som følge af udbygningen af området med butikker, kontorer og boliger, vil der være flere trafikanter som benytter frakørselsrampen fra Lyngby Omfartsvej til Skovbrynet/Hummeltoftevej. Dette er problematisk fordi der allerede i dag er der afviklingsproblemer på frakørselsrampen. Om morgenen forventes det hovedsageligt at være trafik til kontorer mens det om eftermiddagen primært forventes at være trafik til butikker og boliger

De gennemførte trafiksimuleringer viser at den nuværende udformning af rampekrydset ikke vil kunne afvikle den øgede trafik. Der skabes tilbagestuvning ud på motorvejen. Tilbagestuvning skyldes den venstresvingende trafik.

Det anbefales derfor at signalregulere rampekrydset. Som en del af simuleringen er der derfor etableret signalregulering af til- og frakørslen til motorvejen. Dette giver en bedre trafikafvikling. Signalanlægget i simuleringen kunne i størstedelen af tiden holde sig på en kølængde under 150 m (motorvejsrampen til Skovbrynet er ca. 200 m lang), men i nogle enkelte situationer opstod der korte perioder, hvor kølængden overstiger dette, og skabte tilbagestuvning på motorvejen.

En detailoptimering af signalstyringen med detektering af kølængder og deraf tildeling af grøntid forventes at kunne løses dette problem.



Foto 1: Der er kø på frakørselsrampen fra Lyngby Omfartsvej som følge af mange venstresvingende – her en torsdag kl. 16:20.

7.4

Kollektiv trafik

Projektet vil kun i ret begrænset omfang påvirke den kollektive trafik.

Ændringerne vil omfatte mindre justeringer af stoppestederne på Hummeltoftevej.

8

Støj fra trafik og jernbane

Der er foretaget støjberegninger omfattende projektområdet og nært tilgrænsende områder med afsæt i det foreliggende projekt og de prognostiserede trafikstigninger, der sammenholdes med den nuværende bebyggelse og trafik.

Beregningerne er foretaget med den i Danmark gældende støjmodel "Nord2000" i programmet SoundPLAN 7.3. Støjniveauet beregnes som L_{den} (dag, aften, nat) som er det årssammenvægtede støjniveau – og er gældende støjparameter i Danmark.

Der er foretaget beregninger for henholdsvis trafikstøj og togstøj.

- Basis 2015: Trafik 2015 og bebyggelse 2015
- 0-alternativ 2021 (SC0): Trafik 2021 (fremskrevet 2021, plandata 2015) og bebyggelse 2015
- Hovedforslag 2021 (SC1): Trafik 2021+ (fremskrevet 2021, plandata 2021) og bebyggelse 2021

Der er ifølge Miljøstyrelsen Referencelaboratorium for Støjmålinger ikke lavet en undersøgelse af ubestemtheden på årsmiddelværdien af L_{den} fra veje beregnet med Nord2000. Dog er der givet nogle anvisninger til at vurdere ubestemtheden for vejstøj.

Det skønnes af foreløbige erfaringer ved brug af metoden, at ubestemtheden er omkring 2 dB. Det gælder under forudsætning af, at der benyttes pålidelige indgangsdata, dvs. korrekt trafikmængde- og sammensætning, hastigheder osv. Komplicerede støjtransmissioner (mange skærmende/reflekterende genstande for støjmæssigt betydende delstrækninger) vil forøge ubestemtheden. I den konkrete sag er støjtransmissionsvejene forholdsvis simple.

Der er ingen dokumenteret erfaring med ubestemtheden på beregning af maksimalværdi for tog, men det skønnes at denne er ca. 4 dB.

Ved forholdsvis enkle udbredelsesforhold mellem vej/bane og boligområde (som i den foreliggende sag), skønnes ubestemtheden således til 2-3 dB på de beregnede værdier af L_{den} og ca. 4-5 dB på L_{pAmax} .

For detaljerede inputdata og parameterindstillinger i beregningerne henvises til baggrundsnotat "Støjberregning dokumentation 21.05.2015".

Trafikken er indlagt i henhold til trafiktal (2012/2015) fra Lyngby Kommune og fremskrevet til trafik 2021. Der er indlagt trafik på Hummeltoftevej/ Skovbrynet, Grønnevej, Sennepsmarken, Motorvejen, Kongevejen og rampeanlæg. Der er ikke indlagt trafik på andre veje, da støjbidraget herfra skønnes at være ubetydelig.

Der er regnet på området uden ny bebyggelse for at se den generelle støjudbredelse, der er indlagt forslag til ny bebyggelse, samt indlagt forslag til overordnede afværgeforanstaltninger.

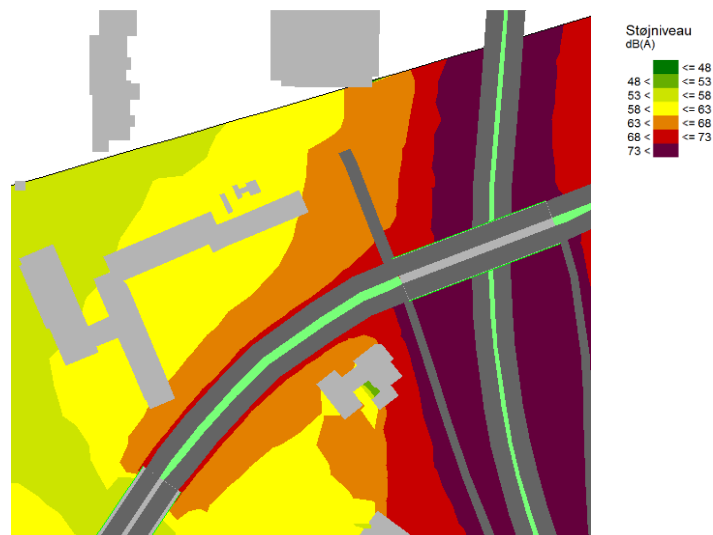
Med hensyn til togstøj er der indlagt togdata og beregningerne er foretaget i forhold til en signalforbedring på banen i 2014 samt i forhold til prognoser for 2018 – det antages at prognoserne for 2018 ligeledes er gældende for togtrafik 2021. Der er anvendt eksisterende tracé og ikke indlagt nyt overhalingsspor i beregningerne. De et/to planlagte overhalingsspor på S-banen indgår ikke i støjberregningen fordi det, så vidt vides, ikke er besluttet, om og hvornår dette vil komme og præcis, hvor sporene vil blive placeret.

Den digitale grundmodel er opbygget på baggrund af højdekurvekort med terrænkurvekort. Området er generelt beregnet som blødt terræn (type D), mens veje, parkeringspladser og vandoverflader er beregnet med en hård overflade (Type G). Roughness Class N: Nil +/-0.25m, jf. anbefaling fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium for støjmålinger.

Refleksioner fra alle bygningsfacader beregnes med standard reflektionstab på 1 dB (reflektionskoefficient på 0,8).

Resultaterne er vist som orienterende konturkort som viser hvor støjbelastet området er i forhold til de forskellige delområder. Herudover er resultaterne vist som punktberegninger på udvalgte bygningsfacader samt på udearealer, hvor opholdsarealerne har et støjniveau over 58 dB. I baggrundsrapporten kan konturkortene ses dækkende et større geografisk område, end de her viste kort.

Beregningerne er foretaget med dagens trafik og nuværende bygninger. Beregningerne viser at støjniveauet langs Hummeltoftevej i et bælte herom er mellem 63-68 dB (over grænsen for erhvervsbyggeri – vist med orange). I området bagved er støjniveauet mellem 58-63 dB – (over grænsen for boligbyggeri – vist med gul).



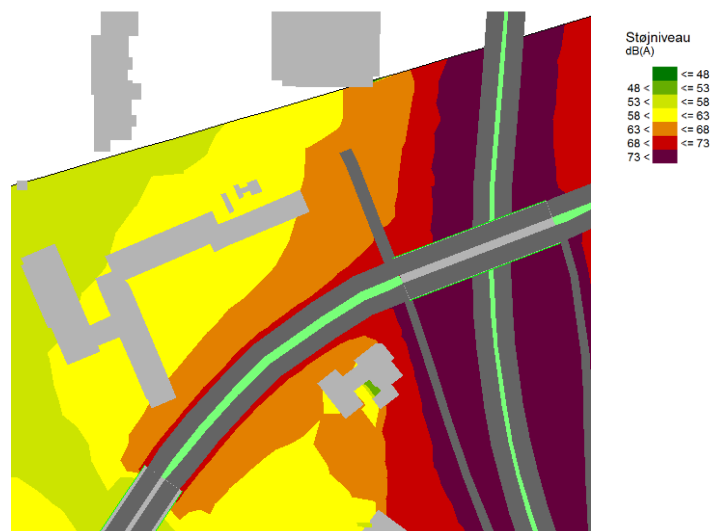
Figur 13: Støjberegninger af trafik 2015 og bygninger 2015 (basis 2015).

Trafikstøj 0-alternativ 2021

Beregningerne er foretaget med fremskrevet trafik – dvs. en forventet trafikvækst, selvom der ikke etableres ny bebyggelse (+ 5 %).

Beregningerne viser at støjniveauet ligeledes langs Hummeltoftevej i et lidt større bælte herom er mellem 63-68 dB (over grænsen for erhvervsbyggeri). I området bagved er støjniveauet mellem 58-63 dB (over grænsen for boligbyggeri), men under grænsen for erhvervsbyggeri.

Beregningerne viser at støjniveauet er øget marginalt i forhold til den nuværende støjbelastning og beregningerne anvendes til sammenligning med projektforslaget – hvor der foreslås ny bebyggelse som medfører øget trafik i forhold hertil.



Figur 14: Støjberegninger af fremskrevet trafik 2021 med bygninger samt plandata som 2015 (0-alternativ 2021).

Togstøj 0-alternativ 2021

Beregningerne viser, at støjniveauet i området generelt er under 64 dB, som er grænseværdien for boligbebyggelse ved togstøj. Facaden på bebyggelsen ud mod jernbanen får et støjniveau, som er over 64 dB, men generelt under 69 dB.

Overordnede betragtninger om de trafikstøjmæssige konsekvenser

Orienterende sammenfatning af støjforholdene efter projekternes gennemførelse.

Støjmæssige konsekvenser – eksisterende bebyggelser

Det vurderes, at de nuværende beboere omkring Hummeltoftevej 14 ikke vil få en øget støjbelastning ved etableringen af projektet.

Trafikstøj – nye bebyggelser

Bygningerne mod Hummeltoftevej er udsat for støjniveau over grænseværdierne for trafikstøj og bør derfor facadeisoleres.

Bygningerne medfører i sig selv afskærmning for selve området bagved og medfører at støjniveauet på området bagved er under grænseværdierne for boligbebyggelse.

Bygningerne i den østlige del af området ud mod motorvejen er som udgangspunkt udsat for et støjniveau over 68 dB og der bør derfor etableres fysiske foranstaltninger som medfører et støjniveau under 68 dB samt yderligere facadeisolering som kan medføre et indendørs støjniveau som er under de gældende grænseværdier.

Togstøj- nye bebyggelser

Bygningerne i den vestlige del er over grænseværdierne for boligbebyggelse. Bebyggelsen kan afskærmes med støjskærm eller facadeisoleres således, at det indendørs støjniveau er under grænseværdierne.

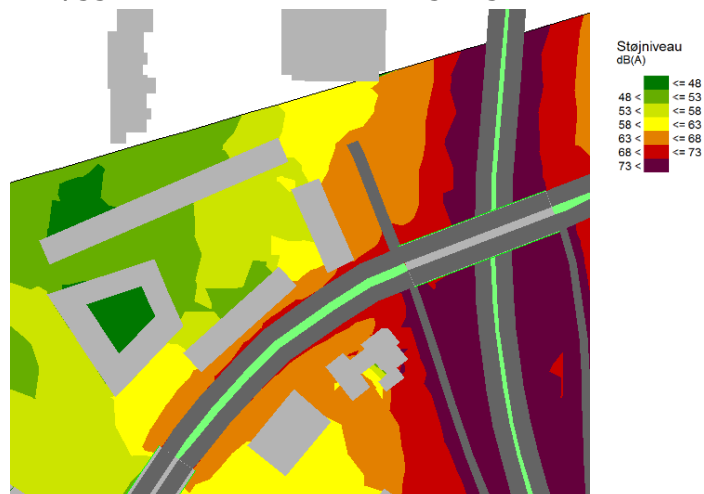
Trafikstøj projektforslag 2021

I anlægsfasen vil der forekomme støj fra lastbiltrafik, men effekten på det samlede støjniveau vil være ubetydelig.

Andelen af lastbiler vil udgøre mindre end 1 % af trafikmængderne på de veje som indgår i influensvejnettet.

I driftsfasen viser beregningerne helt overordnet, at området er belastet af støj over de vejledende grænseværdier for både boligbebyggelse (58 dB) og erhverv (63 dB). Støjniveauet er især over grænseværdierne på facader tæt på motorvejen samt på facader tæt på Hummeltoftevej. Støjniveauet er også over grænseværdien for boligbebyggelse på facaden ud mod jernbanen (64 dB). Herudover vil det være nødvendigt at etablere en integreret støjskærm i gavlens af bygningen mod vest, for at få et støjniveau som er under 68 dB.

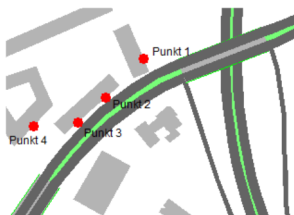
Der kan alternativt etableres en støjskærm i op til 4 meters højde med tæt beliggenhed til motorvejen. Denne skærm vil have en effekt, så støjniveauet er under 68 dB i alle facader på bygningerne i området. Højden og længden på skærmen afhænger af, om der etableres SRS-belægning på motorvejen, og hvor højt man ønsker skærmen. Højden kan variere fra 2-4 meter afhængigt af bygningshøjde og antal etager som vælges at blive bebygget samt altså SRS-belægning.



Figur 15: Projektforslag 2021: Trafik 2021, nye bygninger + afværgeforanstaltninger.

Facadeberegninger (punktberegninger)

Der er foretaget beregninger af støjniveauet på facaden af udvalgte bygninger. Beregningsresultaterne er gengivet i tabellen herunder, hvor der er anført støjniveauet for de enkelte etager. Det fremgår, at støjniveauet generelt er over 58 dB på de beregnede punkter, men kan komme under 68 dB i alle punkter såfremt der er støjreducerende tiltag i forhold til nuværende udformning.

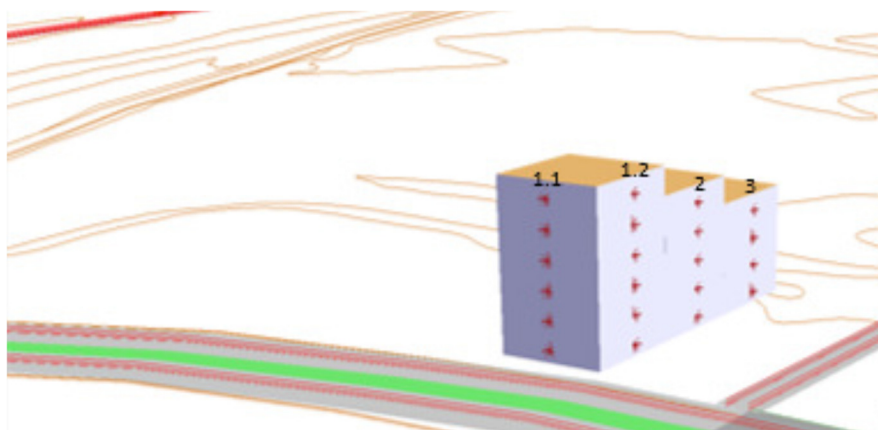


Punktbe- regning	Støjniveau (Iden) SC1 2021 (med forslag til nye bygnin- ger)	Støjni- veau (Iden) SC1:2021 Med SRS- belæg- ning på motor- vejen	Støjniveau (Iden) SC1 2021: Med SRS-be- lægning på motorvejen + støjafskærm- ning	Støjni- veau (Iden) SC1: Med 10 km/t fartreduk- tion
Punkt 4				
Stue	62	59	59	62
1. etage	62	60	60	62
2. etage	62	60	60	62
3. etage	63	60	60	63
4. etage	63	61	61	63
Punkt 3				
Stue	68	68	68	68
1. etage	67	67	67	67
2. etage	67	67	67	67
3. etage	66	66	66	66
Punkt 2				
Stue	68	68	68	68
1. etage	67	67	67	67
2. etage	67	67	67	67
3. etage	67	67	67	66
4. etage	67	66	66	66
5. etage	67	66	66	66
Punkt 1				
Stue	66	64	61	65
1. etage	67	65	63	66
2. etage	68	66	65	67
3. etage	69	67	66	68
4. etage	70	67	67	68
5. etage	70	68	67	69

Punktberegningerne viser, at særligt bygning 1 er udsat for højt støjniveau. Derfor er der foretaget supplerende støjberegninger vedrørende denne bygning, som er beliggende tæt mod motorvejen.

Facadeberegninger på bygning ud mod motorvejen

Beregningerne viser grundlæggende at en støjskærm placeret langs med motorvejen vil kunne afskærme bebyggelsen sådan at alle punkter er under 68 dB. Det vil dog stadig være nødvendigt at bygningerne udføres med facadeisolering ud mod motorvejen samt ud mod Hummeltoftevej.



Bygning 1.1 (se figur)	Uden støjskærme	4,0 m støjskærm ved motorvej
Etage	L_{den} (dB(A))	L_{den} (dB(A))
1 (stue)	65	63
2	67	65
3	68,4	66
4	69	67
5	70	68

Bygning 1.2 (se figur)	Uden støjskærme	4,0 m støjskærm ved motorvej
Etage	L_{den} (dB(A))	L_{den} (dB(A))
1 (stue)	66	66
2	67	66
3	68	66
4	68	66
5	68,3	67

Bygning 2 (se figur)	Uden støjskærme	4,0 m støjskærm ved motorvej
Etage	L_{den} (dB(A))	L_{den} (dB(A))
1 (stue)	63	62
2	66	64
3	67	65
4	68,4	66

Bygning 3 (se figur)	Uden støjskærme	4,0 m støjskærm ved motorvej
Etage	L _{den} (dB(A))	L _{den} (dB(A))
1 (stue)	63	61
2	65	63
3	66	64

Analyse af støjskærm langs motorvejen

En 4 meter høj støjskærm med en udstrækning på 250 meter placeres ved foden af skrænten tæt på motorvejen. Støjskærmen beklædes med pileflet og der plantes levende pil som vil bidrage til at mindske støjskærmens dominerende virkning. Med tiden vil beplantningen dække støjværet helt. Således vil støjværet fremstå som en grøn væg langs motorvejen.



Figur 16: Illustration af placering af støjskærm samt udformning af denne med skærmende beplantning

Konklusion for Politivet (Hummeltoftevej 14)

Beregningerne viser, at såfremt der etableres en støjskærm langs motorvejen vil støjniveauet på området generelt reduceres til under grænseværdierne på 58 dB. Områder, hvor der ikke er afskærmende bebyggelse vil stadigvæk have et støjniveau over 58 dB. Facaden ud mod Hummeltoftevej vil få et støjniveau som er under 68 dB, men over grænseværdien for boligbebyggelse og erhverv. Der bør stilles forslag til facadeisolering. Gavlen i det syd-østlige hjørne har et støjniveau over 68 dB. Placering af en 4 meter høj støjskærm ved tilkørselsrampen til omfartsvejen er ikke realistisk, da udsynet ved flettesituationen vil være svækket. Der bør foretages en reduktion af støjniveauet integreret i bygningen, så grænseværdien på 68 dB ikke overskrides. Derudover bør der foretages facadeisolering på facaden ud mod motorvejen.

Differensberegning mellem Hovedforslag og 0-alternativ

Forskellen mellem Hovedforslaget og 0-alternativ er maksimalt i de mest påvirkede områder på mellem 1 dB hvor støjniveauet øges pga. trafik og -3 dB hvor der er afskærmning pga. bygninger.



Figur 17: Differenskort mellem projektforslag og 0-alternativ.

Togstøj 2021

Beregningerne viser at støjniveauet er under 64 dB i 50 meter fra jernbanen. 20 meter fra jernbanen er støjniveauet over 69 dB. Såfremt bygninger etableres indenfor 50 meter eller 20 meter vil det være nødvendigt at facadeisolere bygningerne samt sikre, at der er facader som har et støjniveau under grænseværdierne.

Alternativt viser beregninger, at støjniveauet mod jernbanen kan reduceres til under 64 dB med en 3 m høj støjskærm mellem jernbanen og bygningerne.



Figur 18: Togstøj 2021.

Afværgeforanstaltninger

Det vil være nødvendigt at foretage støjreducerende foranstaltninger for at holde støjniveauet under de vejledende grænseværdier på 58 dB for boligbebyggelse og 63 dB for erhvervsbyggeri fra vejstøj. Ved bebyggelse ud mod motorvejen vil det være nødvendigt at etablere støjskærm for at reducere støjniveauet. Samtidigt vil det være nødvendigt at foretage facadeisolering på facader mod Sennepsmarken og Hummeltoftevej samt at overvåge og sikre, at støjniveauet på bagvedliggende facader er under grænseværdierne.

Det indendørs støjniveau fra jernbanen skal overholde reglerne i bygningsreglementet. Det betyder, at der skal etableres støjforanstaltninger i form af facadeisolering ved boligbebyggelse, som placeres tættere end 50 m fra jernbanen og ved erhvervsbebyggelse, som placeres tættere end 20 m fra jernbanen.

POLYFORM

Dato: 25.02.2011
Emne: Sorgenfri Stationsområde
Skyggevirksomhed

Laplandsgade 4A, 2 sal
2300 København S
Denmark

+45 3332 7804
info@polyformarkitekter.dk
www.polyformarkitekter.dk

Skyggevirksomhed

Metode

Projektets skyggevirksomheder er blevet undersøgt ved sol og skyggestudier i en 3D-model af projektet og de tilgrænsende områder. 3D modellen simulerer solens placering på de angivne datoer og klokkeslæt, således at bygningernes skygge på pågældende tidspunkter fastholdes i skyggediagrammerne. Skyggediagrammerne er udarbejdet for fire tidspunkter på dagen på hhv. forårs- og efterårsjævndøgn samt sommer- og vintersolhverv.

Skyggeforhold

Opførelse af ny bebyggelse i projektområdet vil medføre ændrede skyggeforhold. Skyggediagrammerne viser dog, at bebyggelserne i projektet ikke vil føre til skyggegener for nabobebyggelserne i de tilgrænsende områder. Bebyggelsesstrukturen bevirker, at området generelt vil have gode lysforhold. Dog vil bebyggelserne kaste skygger på friarealer internt i området nogle af døgnets timer. Variationen i udbud og udformning af opholdsarealer sikrer, at der altid vil være uderum i området, der ikke ligger i skygge, jf. skyggediagrammerne. Byrum og opholdsarealer, som etableres i området, vil alle være solbeskinnede i perioder af døgnnet. Særligt i forhold til placeringen af de to pladselementer i diagonalforbindelsen har der været fokus på god solorientering. Der vurderes ikke at være væsentlige skyggegener i projektet.

POLYFORM

Dato: 25.02.2011
Emne: Polititorvet
Indbliksgener

Laplandsgade 4A, 2 sal
2300 København S
Denmark

+45 3332 7804
info@polyformarkitekter.dk
www.polyformarkitekter.dk

Indbliksgener – Polititorvet

Indbliksgener, tilgrænsende nabobebyggelser

Bebyggelsesstrukturen i projektet er tilpasset de omkringliggende bebyggelses etagehøjder. Bebyggelsen er således organiseret, så den er lavest mod nord ud til eksisterende kolonihaver og boliger. De skråt afskårne grønne tagflader er ligeledes med til at understrege familieskabet og overgangen til de grønne friarealer ved Virumgård. Grundet beplantning og afstand til den planlagte bebyggelsesstruktur vurderes det, at der kun i meget begrænset omfang vil være indblik til tilgrænsende private opholdsarealer i naboområdet.

Indbliksgener, internt i bebyggelsen

Bebyggelsesstrukturen er ligeledes udformet med henblik på at minimere risiko for indbliksgener internt i projektet. Boligerne i stueetagen ud mod Hummeltoftevej og Sennepsmarken er således hævet og har en brystning på min 1,8 meter. Der hvor bygningskroppene i bebyggelsen er tættest på hinanden arbejdes med en forskydning af vinduesplaceringen, således at vinduerne ikke er placeret direkte overfor hinanden. Den intensive beplantning i gårdrummet er ligeledes med til at sikre diskretionszone for de udendørs opholdsarealer internt i bebyggelsen. Der vurderes ikke at være væsentlige indbliksgener i projektet.