

Hvidbog Hovedstadens letbane VVM- redegørelse

Oktober 2015



Hvidbog
Hovedstadens letbane VVM-
redegørelse

Hvidbog
Hovedstadens letbane VVM-redegørelse

Udgivet af: Transport- og Bygningsministeriet
Frederiksholms Kanal 27F
1220 København K

Udarbejdet af: Transport- og Bygningsministeriet
ISBN netudgave: 978-87-93292-15-4

Indhold

Kapitel 1 Indledning	7
1.1 Den videre proces.....	8
Kapitel 2 Sammenfattende vurdering	8
2.1 Linjeføringen i Ishøj.....	8
2.2 Linjeføringen i Lyngby	8
2.3 Øvrige projektilpasninger	9
2.4 Rettelser til høringsmaterialet	10
2.4.1 Rettelser i VVM-redegørelsen	10
Kapitel 3 Vurdering af de indkomne hørings svar	11
3.1 Emner i de indkomne hørings svar	11
3.1.1 Læsevejledning	12
3.2 VVM-proces og baggrund	12
3.2.1 Hørings svar	12
3.2.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger	12
3.3 Linjeføring og stationer.....	14
3.3.1 Hørings svar om linjeføring	14
3.3.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger.....	15
3.3.3 Hørings svar om stationer	20
3.3.4 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger	20
3.4 Anlægsfasen	24
3.4.1 Hørings svar	24
3.4.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger	25
3.5 Baneteknisk anlæg og materiel	27
3.5.1 Hørings svar	27
3.5.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger.....	28
3.6 Vejtekniske anlæg	33
3.6.1 Hørings svar	33
3.6.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger	36
3.6.3 Bemærkninger til Vejdirektoratets hørings svar	42
3.7 Trafikale forhold	44
3.7.1 Hørings svar	45
3.7.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger.....	45
3.8 Støj og andre gener	47
3.8.1 Hørings svar.....	48
3.8.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger	48
3.9 Natur	54
3.9.1 Hørings svar	54
3.9.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger	55
3.10 Grundvand, overfladevand og jord	57
3.10.1 Hørings svar om grundvand.....	57
3.10.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger.....	57
3.10.3 Hørings svar om overfladevand og jord.....	59
3.10.4 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger.....	59
3.11 Andre transportformer.....	60
3.11.1 Hørings svar vedr. cykler	60

3.11.2	Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger	61
3.11.3	Høringssvar vedr. busbetjening	63
3.11.4	Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger	63
3.12	Arealerhvervelse	65
3.12.1	Høringssvar	65
3.12.2	Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger	66
3.13	Information til naboer og trafikanter	71
3.13.1	Høringssvar	71
3.13.2	Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger	72
3.14	Arkitektur	73
3.14.1	Høringssvar	73
3.14.2	Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger	73
Kapitel 4 Oversigt over modtagne høringssvar		75
Bilag 1: Resumé af de enkelte høringssvar		81

Kapitel 1 Indledning

Transport- og Bygningsministeriets VVM-redegørelse for letbanen på Ring 3 har været i offentlig høring fra den 12. maj til den 10. juli 2015. VVM-redegørelsen vurderer miljøpåvirkningerne ved at anlægge og drive en Letbane fra Lundtofte til Ishøj.

Grundlaget for VVM redegørelsen er et dispositionsforslag, der detaljerer letbaneprojektet fra ”Udredningen om en letbane på Ring 3”. Dispositionsforslaget var en del af høringsmaterialet i forbindelse med høringen over VVM-redegørelsen.

Dispositionsforslaget er et dynamisk dokument, som beskriver projektet på et bestemt afklarings- og detaljeringniveau. Dispositionsforslaget bliver løbende justeret efterhånden, som projektet detaljeres og lægges fast i større detaljer blandt andet sammen med myndighederne. En række forhold, som placeringens af stationer, omformerstationer samt anlæggets linjeføring og samlede længde, lægges fast i anlægsloven. En række mindre ændringer af projektets udformning, som altid vil forekomme efterhånden som projektet afklares i detaljer, vil fortsat kunne foretages ved en løbende opdatering af dispositionsforslaget.

Kapitel 1 Høringen om VVM-redegørelsen for letbanen på Ring 3 gav borgere, foreninger, organisationer og myndigheder mulighed for at blive hørt om de miljøforhold, som følger af såvel anlægsarbejdet som den fremtidige drift af letbanen. De høringssvar, der er modtaget, er vurderet og indgår som grundlag for denne hvidbog om den offentlige høring om VVM-redegørelsen. VVM-redegørelsen og hvidbogen vil indgå i grundlaget for Folketingets behandling af et forslag til anlægslov for letbanen, lovforslaget udarbejdes som et ændringsforslag til den gældende lov om letbane på Ring 3.

Udover Folketingets vedtagelse af en anlægslov vil letbaneprojektets ejere skulle tage endeligt stilling til igangsættelse af anlægsarbejdet, når resultatet af udbud af anlæg og drift af letbanen foreligger.

Baggrunden for letbanen på Ring 3 er en Principaftale af 20. juni 2013 mellem Region Hovedstaden, Ringbykommunerne: Lyngby Taarbæk, Gladsaxe, Herlev, Rødovre, Glostrup, Albertslund, Brøndby, Vallensbæk, Ishøj, Hvidovre og Høje Taastrup og Transport- og Bygningsministeriet om etablering og finansiering af letbanen på Ring 3. VVM-redegørelsen er udarbejdet med hjemmel i Lov om letbane på Ring 3 vedtaget af Folketinget 26. februar 2014.

Denne hvidbog indeholder en oversigt over samtlige modtagne høringssvar, et resumé og en vurdering af de skriftlige høringssvar, der er modtaget i høringsperioden. Der er indkommet 175 høringssvar fra myndigheder, organisationer og foreninger samt privatpersoner. Der har været afholdt borgermøder i Lyngby Taarbæk, Gladsaxe, Herlev, Glostrup, Albertslund, Brøndby og Ishøj kommuner i perioden fra den 28. maj til den

16. juni 2015, hvor VVM-undersøgelsens resultater blev fremlagt og debatteret.

Transport- og Bygningsministeriets sammenfattende vurdering ses i Kapitel 2. Ministeriets vurdering af høringssvarene findes i Kapitel 3. I Kapitel 10 er en oversigt over høringssvarene fordelt på emner.

En række høringssvar indeholder forslag, som har økonomiske konsekvenser. Transport- og Bygningsministeriets høringssvar forholder sig ikke til, hvorledes sådanne konsekvenser i givet fald skal finansieres.

1.1 Den videre proces

Hvidbogen vil blive sendt til alle, der har fremsendt høringssvar, og vil indgå i grundlaget for anlægsloven for Letbanen på Ring 3.

Kapitel 2 Sammenfattende vurdering

På baggrund af de indkomne høringssvar vil der blive foretaget en række tilpasninger af projektet og en række forhold vil blive analyseret nærmere i detailprojekteringsfasen. Det vurderes på den baggrund, at letbanen kan etableres og drives uden væsentlige uacceptable virkninger på det omgivende miljø. Der er ingen høringssvar fra myndigheder, der gør, at projektet ikke kan gennemføres.

2.1 Linjeføringen i Ishøj

Linjeføringen fra Ishøj Station ad Vejlebrovej og Vejledalen har givet anledning til mange høringssvar både fra foreninger og borgere med kritik både af manglende inddragelse på et tidligere tidspunkt og af linjeføringen samt stationsplaceringen. Flere af høringssvarene indeholder forslag til alternative linjeføringer. Høringssvarene, hvoraf nogle er vedlagt underskriftindsamlinger, fokuserer ofte på både Vejlebrovej og Vejledalen.

På den baggrund har Ishøj Kommune bedt Hovedstadens Letbane om at foretage en undersøgelse af en række alternative linjeføringer. Undersøgelsen har resulteret i to forslag til alternativ linjeføring. I det ene forslag placeres letbanen i den vestlige side af Vejlebrovej, således at stationen flyttes over foran CPH West, føres videre ad Vejlebrovej og forbindes med Ishøj Strandvej ad en linje mellem boldbanerne og stadion. I det andet forslag føres Letbanen langs Ishøj Stationsvej til Ishøj Strandvej. På den baggrund besluttede Ishøj Kommune på byrådsmøde den 11. august linjeføringen langs Ishøj Stationsvej med placering af stationen på Ishøj Strandvej.

2.2 Linjeføringen i Lyngby

Kommunalbestyrelsen i Lyngby har besluttet en ændret linjeføring for Letbanen gennem Lyngby Kommune. Fra kommunegrænsen til Gladsaxe og frem til Lyngby Hovedgade er linjeføringen uændret. Mellem Lyngby Hovedgade og Kanalvej kører busser og letbanen på Klampenborgvej i sydsiden langs Magasin som hidtil forudsat, men Klampenborgvej lukkes på denne strækning for biltrafik. Fra Kanalvej til Lundtoftegårdsvej nedgraderes Klampenborgvej fra fire til to spor, og letbanen kører på den

nedlagte kørebane på Klampenborgvej i den nordlige side og svinger op ad Lundtoftegårdsvej over arealet ved tankstationen i stedet for krydsningen ind under Klampenborgvej. Herved imødekommes indsigelserne mod lukning af vejadgangen via Kornagervej og mod indgrebet i arealerne langs sydsiden af vejen samt risikoen for kurvestøj fra den skarpe kurve ved underførelsen under Klampenborgvej. Stationen flyttes hen til krydset ved Klampenborgvej-Lundtoftegårdsvej. Mellem Klampenborgvej og Akademivej ved DTU kører letbanen langs Lundtoftegårdsvejs vestlige side samtidig med, at Lundtoftegårdsvej udvides lidt mod øst.

2.3 Øvrige projektilpasninger

Som følge af høringsprocessen vil følgende øvrige projektilpasninger blive foretaget:

- Hastighedsgrænserne, som i dispositionsforslaget har været foreslået nedsat til lavere niveauer, vil efter ønske fra Vejdirektoratet på en betydelig del af letbanen blive tilbageført til de nuværende hastighedsgrænser
- Linjeføringen forskydes et par meter mod øst på Søndre Ringvej mellem Holbækmotorvejen og Park Allé efter ønske fra Brøndby Kommune
- Fortove og cykelstier genetableres langs Søndre Ringvej mellem Holbækmotorvejen og Park Allé efter ønske fra Brøndby Kommune
- Stationen ved Park Allé placeres efter ønske fra Brøndby Kommune lidt længere mod vest
- Linjeføringen forbi regnvandsbassinet og nedkørslen til Glostrup Station optimeres gennem flytning af letbanen fra vestsiden til østsiden af vejen efter aftale med Glostrup Kommune
- Linjeføringen midtlægges forbi Hovedvejen og Stadionvej, således at udkørsel fra Stadionvej kan opretholdes efter aftale med Glostrup kommune
- Til- og frakørsel til Glostrup Station optimeres gennem etablering af ligeud gående spor på Ring 3 og reduktion til to spor på nedkørslen efter aftale med Glostrup Kommune
- Linjeføringen ved Glostrup Hospital placeres lidt længere mod vest samtidig med en indskrænkning af busbanerne på denne strækning efter ønske fra Glostrup Kommune
- Linjeføringen forskydes lidt mod vest ved Tornerosevej/Præstebro Kirke af hensyn til den fremtidige ruteføring af buslinje 5A efter ønske fra Herlev Kommune og Movia
- Linjeføringen over krydset mellem Buddinge Hovedgade og Gladsaxe Ringvej i Gladsaxe Kommune forskydes efter aftale med Gladsaxe kommune lidt mod nordvest (nuværende rundkørsel)
- Krydset ved Kong Hans Allé i Gladsaxe Kommune ændres efter aftale med Gladsaxe Kommune
- Arbejdsplads på arealer foran bebyggelse på Vinkelvej 16-40 i Lyngby-Taarbæk Kommune udelades

Følgende forslag til ændringer vil blive analyseret nærmere i det videre projekteringsarbejde:

- Vertikal justering af station ved Lundtofte overvejes i samarbejde med Lyngby-Taarbæk Kommune

Derudover vil en række mindre ændringer og forbedringer blive foretaget i projektet som følge af høringssvarene, for at mindske påvirkningerne af omgivelserne. Det er f.eks. fokus på afværgeforanstaltninger specifikke steder på strækningen ift. støj og vibrationer, o.l.

Ændringerne er gennemgået for at vurdere om de er omfattet af den eksisterende VVM, eller om de har en betydning for projektets samlede miljøpåvirkninger, som ligger uden for VVM-redegørelsen.

Screeningen viser, at de ændrede linjeføringer i Ishøj og Lyngby har en betydning for projektets samlede miljøpåvirkninger, som ligger uden for VVM-redegørelsen og derfor skal miljøvurderes i et tillæg til VVM for Letbanen i Ring 3. Dette tillæg er under udarbejdelse.

Den endelige linjeføring vil indgå i forslaget til anlægslov.

2.4 Rettelser til høringsmaterialet

Rødovre og Ishøj kommuner har enkelte specifikke rettelser til naturkapitlet i VVM-redegørelsen, fx i tabeller, som præsenteres i nedenstående.

2.4.1 Rettelser i VVM-redegørelsen

Høringssvarene har påpeget følgende rettelser til VVM-redegørelsen:

1. L7 og L8 byttes om i tabel 18-3
2. Det bør tages til efterretning, at Harrestrup å tidligere var et spildevandsteknisk anlæg.
3. Store Vejleå bør nævnes som et § 3 beskyttet vandløb og bio-logisk spredningskorridor
4. Trampestien på Vallensbæksiden af Store Vejleå bør indgå i miljøvurderingerne.
5. Det fremgår af afsnit 6.1.1. at VVM-redegørelsen skal opfylde kravene i bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning. Det er ikke tilfældet, men projektet har været underlagt de samme materielle krav, som følger af VVM-direktivet med henblik på Folketingets vedtagelse i enkeltheder ved lov.

Der er tale om mindre rettelser, som indgår i denne hvidbog og ikke vurderes at udløse behov for en rettet udgave af VVM-redegørelsen.

Kapitel 3 Vurdering af de indkomne hørings svar

Der er indkommet i alt 175 hørings svar. Hørings svarene fordeler sig på tre grupper: 9 fra myndigheder - herunder kommuner, 30 fra organisationer, foreninger og virksomheder og 136 fra privatpersoner.

3.1 Emner i de indkomne hørings svar

Hørings svarene drejer sig om et bredt felt af forhold vedrørende projektet med særlig vægt på visse emner.

Hørings svarene drejer sig om linjeføring og placering af stationer, særligt linjeføringen i Ishøj på Vejlebrovej og Vejledalen og stationen på Vejlebrovej og stationen ved Glostrup S-station samt linjeføringen gennem Lyngby har været i fokus. Hørings svarene indeholder forslag til alternative linjeføringer og ny placering af stationer.

En række hørings svar vedrører trafikale forhold, fremkommelighed og trafikomlægninger, hvilket også omfatter selve vejanlægget, adgangs- og parkeringsforhold langs strækningen. Andre hørings svar omhandler støj og vibrationer, både i anlægsfasen og ift. driften af letbanen.

Andre hørings svar peger på bussystemer som et alternativ til letbanen og omhandler generelle aspekter af den eksisterende busbetjening. Nogle hørings svar har fokus på de bløde trafikanter, fx gives udtryk for ønsker om indretning af letbanen til cykler og cykelparkering.

En overvejende del af hørings svarene i Herlev Kommune handler om den mulige fremtidige ændring af Herlev S-tog station, som ikke er omfattet af letbaneprojektet, samt placeringen af omformerstationen på Mandolinvej.

Endvidere omfatter en række hørings svar spørgsmål om arealinddragelse, ekspropriation og erstatninger langs hele strækningen, dog i særdeleshed i Ishøj, Brøndby, Glostrup, Gladsaxe og Lyngby.

Resumé af de enkelte hørings svar fremgår af **Bilag 1: Resumé af de enkelte hørings svar**. Desuden indledes hvert kapitel med et kort resumé af hørings svarene til emnet.

Mange af de indkomne hørings svar omhandler samme forhold og er grupperet indenfor følgende emner:

- **VVM-proces og baggrund**
- **Linjeføring og stationer**
- **Anlægsfasen**
- **Baneteknisk anlæg og materiel**
- **Vejteknisk anlæg**
- **Trafikale forhold**
- **Støj og andre gener**
- **Natur**
- **Grundvand, overfladevand og jord**

- **Andre transportformer**
- **Arealerhvervelse**
- **Information til naboer og trafikanter**
- **Arkitektur**

3.1.1 Læsevejledning

Kapitel 3 i denne hvidbog er inddelt i afsnit efter ovenstående emner. Af snittene præsenterer Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger til de indkomne høringssvar. Svarene indenfor hvert emne er sammenskrevet til en sammenhængende tekst, som redegør samlet for emnet.

Har man afgivet høringssvar og ønsker at finde svar på spørgsmål og kommentarer, findes disse i skemaet i Kapitel 10 ”**Oversigt over modtagne høringssvar**”. Her er alle høringssvarene nummereret i den rækkefølge, de er modtaget.

I skemaet er der kryds ud for de emner, som høringssvaret handler om. Krydsene viser i hvilke afsnit, svar på de rejste spørgsmål findes. Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger – som udgør svaret på spørgsmålet - fremgår af det tilsvarende afsnit. Er der flere krydser ud for et høringssvar, vil svarene findes i disse afsnit.

I **Bilag 1: Resumé af de enkelte høringssvar**” er alle høringssvarene kort gengivet. For hvert høringssvar fremgår nummeret, navnet på afsenderen, resuméteksten og i parenteser efter hvert resumé står emnerne/afsnitsoverskrifterne, som høringssvaret vedrører.

Ved at slå op på de enkelte afsnit, kan man som indsender af et høringssvar få svar på sine spørgsmål.

3.2 VVM-proces og baggrund

Dette kapitel svarer på kommentarer og spørgsmål stillet i høringssvar nummer: 2, 19, 28, 29, 57, 62, 69, 81, 82, 107, 136, 144, 164, 165, 173.

3.2.1 Høringssvar

Nogle borgere anser letbanen for gammeldags og for et beskæftigelsesprojekt. En borger ønsker etableret BRT, med senere omlægning til letbane. Driftsøkonomien betvivles af en borger og ønskes detaljeret af Brøndby Kommune. Borgere spørger til omkostningerne ved at nedlægge banen, finder letbanen dyr at etablere og mener, at det er billigere at etablere en BRT. Passagergrundlaget betvivles af en række borgere.

3.2.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger

3.2.2.1 Letbane contra busløsning

Parterne bag projektet – 11 Ringbykommuner, Region Hovedstaden og Staten vil med letbanen styrke den kollektive trafik på tværs i regionen. Endvidere ønsker parterne at understøtte byudviklingen i området, hvilket er en væsentlig grund til, at parterne har valgt en letbane frem for en busløsning (BRT).

Inden de elleve involverede Ringbykommuner, Region Hovedstaden og staten ved Transportministeren traf beslutning om at etablere en letbane blev der foretaget undersøgelser af både busløsninger og letbaneløsninger, herunder en løsning med de særligt hurtige BRT-busser. Begge løsninger har fordele og ulemper, som er beskrevet i de undersøgelser, som er gennemført.

Som væsentlige faktorer, der taler til fordel for en letbane kan blandt andet nævnes, at en letbane normalt tiltrækker flere passagerer end en busløsning, og at en letbane i højere grad end en busløsning kan danne grundlag for vækst i de berørte områder.

Ved en sådan beslutning indgår mange forskellige hensyn, blandt andet anlægs- og driftsøkonomiske hensyn, tidsaspekter, udviklingspotentialer, fremkommelighedshensyn, beskæftigelsehensyn, både landspolitiske og lokale hensyn samt mange andre samfundsmæssige hensyn.

3.2.2.2 Fremtidig teknologisk udvikling

Der er næppe tvivl om, at der i fremtiden vil blive udviklet nye og muligvis endnu bedre og mere energivenlige og sikrere transportsystemer. Det betyder ikke, at man ikke i mellem tiden skal investere i en forbedring af transportsystemet.

3.2.2.3 Økonomi

Letbanen er en stor investering i anlæg, og selve driften forventes også – ligesom busserne – at kræve et tilskud i hvert fald i de første år. Erfaringerne fra andre letbaneprojekter som f.eks. i Bergen viser dog, at investeringerne i byudvikling langs letbanen ofte er 10-15 gange højere end udgifterne til selve letbanen, hvilket bidrager med øget økonomisk aktivitet og dermed indtægter for kommunerne.

Da Letbanen løbende vedligeholdes, er der ikke fastsat et årstal for en eventuel nedlæggelse. Det er ikke forventningen, at banen skal nedlægges efter 30-35 års drift. Der foreligger derfor ikke nærmere vurderinger af omkostningerne til nedrivning. Til gengæld er der i langtidsbudgettet afsat penge til reinvesteringer i tog og infrastruktur, så letbanen også på langt sigt vil kunne opretholde sin funktion.

Af Ringby- og Letbanesamarbejdets rapport "Udredning om Letbane på Ring 3" fremgår de anslåede driftsomkostninger på basis af en række forudsætninger om køretid, frekvens, samt nogle kontrakt- og organisationsforhold, som er baseret på lignende trafikselskaber i ind og udland. Driftsorganisationen forestår bl.a. renholdelse af stationer og spor.

Letbanen forventes efter en indkøringsperiode at få ca. 43.000 passagerer pr. hverdagsdøgn. Det forventes at ca. 4.000 daglige bilture flyttes til letbanen. Prognoser af fremtidige trafikstrømme er baseret på en række forudsætninger, der kan ændre sig, og tallene er derfor i sagens natur forbundet med en vis usikkerhed.

I alt ventes driftsudgiften for letbanen på Ring 3 at udgøre 162 mio. kr. pr. år. Udover omkostninger til driftsorganisation omfatter beløbet udgifter til kørestrøm, reservedele, forsikring, kontraktadministration m.m. Også omkostninger ved eventuelle driftsstop som følge af bl.a. nedfaldne køreledninger indgår som del af de almindelige erfaringer og forsikringer, og søges minimeret som et led i designfasen.

Efter en kort indkøringsperiode ventes passagerindtægterne at overstige 120 mio. kr. pr. år. Dertil ventes kommercielle indtægter på 4 mio. kr. pr. år. Beløbet er baseret på erfaringerne med de eksisterende S- og E-busser, som i store træk kører på den samme strækning, samt den forventede stigning i antallet af passagerer. Det forventede årlige driftsunderskud er – sammen med finansieringen af tog og etablering af Kontrol- og Vedligeholdelsescenter - forudsat dækket af de 11 ejerkommuner og Region Hovedstaden.

3.3 Linjeføring og stationer

Dette kapitel svarer på kommentarer og spørgsmål stillet i høringssvar nummer: 1, 3, 4, 7, 9, 10, 19, 23, 25, 29, 32, 36, 37, 38, 41, 42, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 59, 61, 62, 64, 66, 71, 73, 77, 78, 79, 81, 83, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 100, 103, 105, 106, 108, 109, 113, 118, 120, 122, 123, 125, 126, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 137, 138, 139, 140, 142, 144, 145, 148, 150, 155, 156, 159, 162, 163, 164, 165, 167, 172, 173, 174.

3.3.1 Høringssvar om linjeføring

En række borgere og foreninger spørger om linjeføringen er endeligt besluttet, om placeringen af letbanen på vejen hhv. i midten eller sidelagt og om den konkrete udformning, f.eks. om letbanen føres under eller over ved viadukten i Lyngby. Flere høringssvar fra borgere og foreninger påpeger problemer med den foreslåede linjeføring.

I høringen er der indkommet følgende forslag til ændret linjeføring:

- langs Firskovvej og Helsingørmotorvejen og station ved cirkuspladsen i Ermelundskilen.
- ad Lundtoftegårdsvej
- ad Gl. Jernbanevej- Nørgårdsvej-Kanalvej og en ”fly-over” ved krydset Klampeborgvej/Lundtoftegårdsvej.
- fravalg af DTU-alternativet
- både en letbanelinje langs Helsingørmotorvejen og gennem DTU
- med endestation ved Lyngby station
- via Chr. X’s Allé og Lyngby Hovedgade
- gennem erhvervskvarteret ad Gammel Landevej og Fabriksparken.
- Øst for den eksisterende vej fra krydset ved Gl. Landevej.
- gennem Kirkebjerg bydelen
- indkøring til Glostrup Station syd for baneterrænet eller i stedet en lang gangtunnel inkl. et rullende fortov
- Forskudt mod vest ved Glostrup Hospital
- letbanen forskudt mod øst på strækningen fra kommunegrænsen Brøndby/Vallensbæk til Holbækmotorvejen

- Letbanen og stationen ved Park Allé forskudt mod vest.
- Letbane i stedet for kørebane i den ene side af Ring 3 fra Holbækmotorvejen til kommunegrænsen mod Vallensbæk.
- Østlagt ad Søndre Ringvej ved Park Allé

En række borgere har indvendinger mod ombygning af Herlev S-togsstation. En borger har forslag til indretning af stationerne såsom perontag og siddepladser.

3.3.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger

3.3.2.1 Generelt om linjeføringen

Letbanens overordnede linjeføring og placering af stationerne er fastlagt i en Principaftale mellem projektets ejere – Ringbykommunerne, Region Hovedstaden og staten ved transport- og bygningsministeren. Den detaljerede linjeføring og placering af stationer er fastlagt i et tæt samarbejde med de pågældende kommuner. Principaftalen er fulgt op af Lov om letbane på Ring 3 (projekteringsloven), som blev vedtaget af Folketinget i februar 2014. Den overordnede linjeføring samt antal og placering af stationer kan ikke ændres, uden de øvrige aftaleparters accept. VVM-høringen kan føre til ændringer, hvis der er overbevisende grunde hertil. Det kan i så fald ske, hvis der er enighed herom mellem aftaleparterne, eller hvis en af ejerne ønsker at tilkøbe ændringen.

Eget tracé eller blandet trafik

Letbaner kan køre i blandet trafik sammen med biler, busser m.v. Det sker for eksempel på en kortere strækning gennem det centrale Lyngby. Men af hensyn til letbanens passagerer og letbanens driftsøkonomi kører letbanen så vidt muligt i sit eget tracé.

Begrænsning af ekspropriationer

Ring 3 vil også efter letbanens åbning være præget af betydelig biltrafik, lige som cykelstier vil understøtte cykeltrafikken på strækningen.

Et af målene ved indpasningen af letbanen har været at begrænse omfanget af ekspropriationer mest muligt. Det er en af årsagerne til, at letbanen - i det omfang dette er muligt - er placeret inden for Ring 3's nuværende areal. Som følge af de ændringer, som foretages på baggrund af høringssvarene, bliver omfanget af ekspropriationer enkelte steder lidt forøget og andre steder mindsket.

3.3.2.2 Lyngby-Taarbæk Kommune

Linjeføring langs Lundtoftegårdsvej og DTU

Letbanens linjeføring fra Lundtofte til Klampenborgvej er valgt ud fra hensynet til den kommende byudvikling, som Lyngby-Taarbæk Kommune har besluttet langs Lundtoftegårdsvej. Letbanen er placeret, således at den ikke forringer bebyggelsesmulighederne i det kommende udviklingsområde, ligesom det undgås, at letbanen skal passere en række overkørsler fra Lundtoftegårdsvej til de nye bebyggelser. Sådanne overkørsler ville dels sinke letbanen, dels indebære en sikkerhedsrisiko. Med den om-

talte ændring af linjeføringen i Lyngby føres letbanen på strækningen mellem Klampenborgvej og Akademivej i vestsiden af Lundtoftegårdsvej. Herved fastholdes de ovennævnte hensyn.

Stationerne på denne strækning af letbanen vil betjene både DTU, de eksisterende boligområder og det nye byudviklingsområde. Valget af linjeføring er således truffet ud fra hensynet til kommunens udviklingsplaner og har intet at gøre med den gamle, aldrig realiserede Lundtoftebane.

En fly-over ved Klampenborgvej vurderes ikke at være en mulighed hverken teknisk eller økonomisk.

Det skal bemærkes, at linjeføringen langs byudviklingsområdet ved Lundtoftegårdsvej kan blive ændret, såfremt der træffes beslutning om at føre letbanen ind gennem DTU, som beskrevet i et alternativ i VVM-redegørelsen.

DTU alternativet vil indgå i forslaget til anlægslov, under forudsætning at den eksterne kvalitetssikring vurderer at det samlede prisopregnede anlægsbudget fra Principaftalen fortsat kan overholdes.

DTU alternativet er ønsket af DTU, og Lyngby-Taarbæk Kommune, Region Hovedstaden, og staten ved transportministeren har afsat et beløb, som i givet fald vil gøre det muligt at gennemføre dette alternativ. Det er et ønske fra ejerkredsen, at letbanen skal styrke den kollektive trafikbetjening af DTU. Letbanen vil give øget kapacitet til betjening af de betydelige passagerstrømme om især morgenen og eftermiddagen mellem Lyngby st. og DTU.

DTU-alternativet er et tilkøb, der lige som andre tilkøb finansieres af de parter der har ønsket tilkøbet. Tilkøbene indgår ikke i det fælles anlægsbudget, der fremgår af Principaftalen.

En linjeføring gennem Ermelundskilen vurderes ikke mulig, da området er fredet.

Alternativer til linjen ad Klampenborgvej

En linjeføring ad Nørgaardsvej vil være lidt længere og få flere skarpe kurver end linjeføringen på Klampenborgvej, hvilket kan øge køretiden – også selv om letbanens maks. hastighed øges i forhold til strækningen på Klampenborgvej. Pladsforholdene på Nørgaardsvej – og i særdeleshed Gammel Jernbanevej – er mere snævre end på Klampenborgvej. Bustrafikken på strækningen følger i dag Klampenborgvej, der i højere grad end Nørgaardsvej har publikumsrettede aktiviteter.

En linjeføring via Nørgaardsvej vil ikke muliggøre en stationsplacering, der betjener de centrale dele af Lyngby bedst muligt, og vil således være en forringelse af den kollektive trafikbetjening af centrum. Den detaljerede linjeføring og stationsplacering i Lyngby er udarbejdet i et samarbejde med Lyngby Taarbæk Kommune.

En linjeføring via Chr. X's Allé og Lyngby Hovedgade vil indebære en forlængelse af letbanen, der vil øge rejsetiden og dermed forringe letbanen som tværgående forbindelse mellem Hovedstadsområdets byfingre / S-togslinjer og samtidig øge anlægsomkostningerne.

Linjeføringen ad Buddingevej og under Nordbanen og omfartsvejen

Fra Engelsborgvej føres letbanen i østlagt tracé under Nordbanen og Lyngby Omfartsvej. Der etableres en selvstændig underføring ved siden af den nuværende viadukt under omfartsvejen og S-banen.

Pladsforholdene på Buddingevej ved ejendommen Engelsborghus er ganske snævre. Med henblik på at øge afstanden til ejendommen er vejprofil med letbane i dispositionsforslaget trukket så meget mod vest, som hensynet til vejens geometri samt ejendommene på den modsatte siden af vejen tillader. Herved reduceres også indkig til boligerne. Det vurderes, at indkigsforholdene i den sydlige ende af Engelsborghus vil være som i dag fra busser, mens der vil blive mindre indkig end i dag i den nordlige ende.

Adgangen fra trappen mod Buddingevej ved ejendommens nordvestlige hjørne kan af hensyn til sikkerheden ikke opretholdes. Ved den nordlige perronende på Lyngby st. planlægges en ny fodgængertunnel, som vil kunne benyttes som ny adgangsvej i forhold til adgangen til stationen samt indkøbsmulighederne i det centrale Lyngby.

3.3.2.3 Albertslund Kommune

En linjeføring gennem Hersted Industripark vil forlænge strækningen med øgede anlægsomkostninger til følge. Endvidere forlænges køretiden, hvilket øger driftsomkostningerne. Passagergrundlaget vurderes umiddelbart at ville være lidt mindre pga. den forlængede rejsetid samt ringere betjening af boligområderne øst for Ring 3.

3.3.2.4 Glostrup Kommune

Autoværn og afskærmning

På strækningen mellem Kantatevej og Slotsherrensvejs nordlige tilslutning til Ring 3 ligger letbanen i midten af vejen. På denne strækning vil der blive opsat autoværn mellem letbanen og kørebanerne, men ikke mellem fortov/cykelsti og de tilgrænsende grunde/haver. Fra Slotsherrensvej til Ejby Industrivej ligger letbanen i den østlige side af vejen. På denne strækning vil der ikke blive opsat autoværn ind mod cykelsti og de tilgrænsende grunde.

Linjeføringen langs Glostrup Hospital

Letbanens linjeføring ud for Glostrup Hospital ændres. I dispositionsforslaget ligger letbanen relativt langt mod øst. De synspunkter, som er fremsat om dispositionsforslagets linjeføring, herunder muligheden for en placering lidt længere mod vest og for en reduktion af omfanget af busbaner, vil indgå som grundlag for det videre arbejde med detaljering af letbaneprojektet.

Linjeføringen ved Glostrup Station

På baggrund af høringen flyttes letbanen til den østlige side af Søndre Ringvej på strækningen ved rampen til Glostrup Station. Herved forenkles nedkørslen til Glostrup Station samtidig med, at indgreb i det regnvandsbassin, som ligger på den vestlige side af Ringvejen, undgås. Som foreslået i høringen etableres spor til ligeudkørsel, så gennemkørende letbanetog ikke skal vende på Glostrup station.

Linjeføringen ved Glostrup st. var i basisrapporten placeret syd for banen, men blev i udredningsfasen flyttet til nordsiden. En placering af letbanens station på den sydlige side af Glostrup S-togs- og regionaltoogsstation har således været undersøgt. Placeringen af Glostrup letbanestation nord for S-togsstation og en eventuel kommende regionaltoogsstation er sket efter nøje vurderinger, hvor hensynet til at skabe et sammenhængende kollektivt trafikcenter for både letbane, S-tog, busser og muligvis regionaltog har vejet tungt. Hertil kommer sammenhængen mellem den kollektive trafik og byens travle plads ved den nuværende station. De miljømæssige hensyn vejer ligeledes tungt, og det gælder uanset, hvor stationen placeres.

En linjeføring på nordsiden af togbanerne giver således de bedste muligheder for at skabe et velfungerende og overskueligt trafikknudepunkt med nem omstigning mellem bus, letbane, S-tog og forventeligt regionaltog. Samtidig undgås et betydeligt omfang af ekspropriationer. Det vurderes ikke, at letbanens kørsel mellem Ringvejen og S-togsstationen vil give anledning til særlige støjgener.

Forbindelsen mellem letbanen på Ringvejen og Glostrup station er afgørende for letbanens betjening af passagererne og dermed letbanens passagertal. Letbanen forlader således Ringvejen og kører ned til Glostrup station og vender derefter tilbage til Ringvejen. (Togene kan køre i begge retninger og skifter blot retning, når de når ned til S-togsstationen og kører tilbage ad samme vej, som de er kommet.)

Årsagen hertil er, at Glostrup station, hvor der vil være forbindelse mellem letbanen og S-togene og muligvis senere også til regionaltogene, vil være den station på letbanen, der får det største antal passagerer netop på grund af den tætte sammenhæng mellem letbane og S-tog. Et velfungerende kollektivt trafiksystem er helt afhængigt af, at det er nemt for passagererne at skifte fra den ene trafikform til den anden.

Et rullende fortov til erstatning for en sammenhængende letbane med direkte forbindelse til S-tog m.v. vil erfaringsvis fjerne en betydelig del af dette passagergrundlag, fordi skift mellem forskellige transportformer virker som en barriere for passagererne. Det gælder især skift, hvor længere afstande skal overvindes.

Erfaringsmæssigt skal der derfor så vidt muligt ikke være mere end 50 meter mellem to transportmidler. På Nørreport Station er der af samme årsag etableret en direkte tunnelforbindelse mellem Metro, S-tog og Regionaltog, hvor afstanden er mindre end 50 meter. En forbindelse mellem

Ringvejen og S-togsstationen vil være ca. 500 meter lang. På den baggrund er det valgt at føre letbanen helt frem til Glostrup station.

Med flytningen af linjeføringen ved Glostrup Station til østsiden af Ring 3 er det fundet hensigtsmæssigt at lægge letbanen i midten af vejen gennem krydset med Hovedvejen for at forenkle dette kryds og videre forbi Stadionvej, således at udkørsel herfra kan opretholdes.

Linjeføringen ved Fabriksparken

Letbanens placering i vestsiden af Ringvejen i den sydlige del af Glostrup Kommune og østsiden i den nordlige del med passage af Ringvejen ved Fabriksparken har til formål, dels at undgå konflikter mellem biltrafikken – fra motorvejsramperne og ved ind- og udkørsel til virksomheder m.v. langs ringvejen - og letbanen, dels at begrænse anlægsomkostningerne til letbanen. Krydset ved Fabriksparken, hvor letbanen krydser fra den ene side af Ringvejen til den anden, vil blive udformet med henblik på at skabe den fornødne sikkerhed for alle trafikanter. En linjeføring øst for den eksisterende vej fra krydset ved Gl. Landevej ville medføre et meget stort omfang af ekstra ekspropriationer.

3.3.2.5 Rødovre Kommune

Linjeføring i østsiden af vejen langs Nordre Ringvej i Glostrup er et ønske fra Rødovre Kommune af hensyn til placeringen af stationen ved Islevbro.

3.3.2.6 Brøndby Kommune

Linjeføringen ved Kirkebjerg Parkvej

En linjeføring ad Kirkebjerg Parkvej ville øge køretiden som følge af flere skarpe sving og udkørsler på strækningen og er derfor fravalgt. Området ved Kirkebjerg Bydelscenter vil blive betjent af stationen ved Park Allé.

Linjeføringen mellem Park Allé og Holbæk Motorvejen

Som følge af hørings svarene og efter ønske fra Brøndby Kommune rykkes Letbanen og stationen ved krydset ved Park Allé nogle meter mod vest. På strækningen mellem Park Allé og Holbækmotorvejen bliver letbanen forskudt et par meter mod øst for at undgå konflikt med en eksisterende meget stor kloakledning langs Ring 3. På samme strækning vil der, efter ønske fra Brøndby Kommune, blive genetableret fortove og cykelstier på begge sider af vejen.

En eventuel etape 2 af letbanen

Undersøgelser viser, at en letbane til Brøndby Strand har et mindre passagergrundlag end den planlagte linjeføring til Ishøj. Parterne bag projektet – 11 kommuner, Region Hovedstaden og Staten – har derfor valgt en linjeføring til Ishøj.

Kommunerne og Region Hovedstaden har dog tilkendegivet at ville arbejde for en mulig anden etape af letbanen fra Park Allé til Brøndby Strand og Avedøre Holme. Med henblik på at øge letbanens passagertal er det mellem kommunerne og Region Hovedstaden aftalt at afsætte 25

mio. kr. til anlæg, der kan forbedre busfremkommeligheden på den strækning, der er planlagt til etape 2 til Brøndby Strand og Avedøre Holme.

3.3.2.7 Ishøj Kommune

Linjeføringen og stationsplaceringen i Ishøj Kommune behandles i et særskilt afsnit senere.

3.3.3 Hørings svar om stationer

Høringen har givet følgende forslag til nye og ændrede stationsplaceringer:

- Rævehøjvej flyttes mod syd til direkte ud for Anker Engelundsvej
- Akademivej flyttes tættere på motorvejen
- flere nye stationer syd for DTU
- ny station ved cirkuspladsen i Ermelundskilen
- ny station ved Nærumbanen
- ny station på Søndre torvevej ud for Rådhuset i stedet for Lyngby station og centrum
- ny station ved Nybrovej
- ny station mellem Gammelmosevej og Lyngby station
- Buddinge Station flyttes til syd for S-banen
- Hersted Industripark flyttes mod nord
- ny station ved krydset med Gl. Landevej
- Glostrup station flyttes syd for banelegemet
- ny station ved Glostrup Shopping center
- ny station hvor den kommende Ringstedbane og letbanen krydser hinanden
- ny station ved Brøndby Haveby
- Ishøj Station flyttes til det nuværende busholdepladsområde.

3.3.4 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger

Dette afsnit indeholder Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger til høringssvar om ændringer i antal, placering og udformning af stationer langs Letbanen på Ring 3. Først besvares de generelle høringssvar, dernæst de specifikke. I det omfang høringssvar har medført ændring af linjeføringen, fremgår dette af bemærkningerne.

3.3.4.1 Generelt

Antal og betydning af stationer

Fordelene ved ekstra stationer i form af betjening af flere områder skal sammenholdes med ulemper såsom forlænget køretid og dermed færre passagerer og ekstra driftsomkostninger. Parterne har på baggrund af undersøgelser af enkelte ekstra stationer valgt at arbejde videre med de nuværende 28 stationer (DTU løsningen).

Åbningen af stationsnære arealer langs en letbane på Ring 3 er en del af den statslige planlægning og tager sigte på at byudvikle eksisterende by og begrænse inddragelse af yderligere landbrugsjord til byvækst. Stationsnærhedsbegrebet er en del af den overordnede statslige planlægning og giver kommunen mulighed for at lokalplanlægge for kontorarbejdspladser større end 1500 m² etageareal indenfor 600 m gåafstand fra en

station på S- eller Letbanen. Baggrunden for reglen er, at pendlere er tilbøjelige til at tage kollektiv transport frem for bil, når gåafstanden fra station til arbejdsplads ikke overstiger 600 m.

Sammenhæng med den øvrige kollektive trafik

Letbanen binder S-togslinjerne sammen på tværs. Næsten halvdelen af de rejsende på letbanen forventes at skifte til et andet kollektivt transportmiddel undervejs på rejsen. Hovedparten af disse skift vil ske til S-tog. Det er derfor afgørende for letbanens passagergrundlag, at det er nemt at skifte til og fra bus og tog.

Udformning af stationer

Designet af letbanens stationer er vist i dispositionsforslaget. Designet er tilpasset til letbanens placering i gademiljøer. Alle perroner på letbanen får en overdækning, der kan give læ for regn og sne. Ligeledes vil alle perroner, der ligger langs veje med biltrafik blive udstyret med et værn i hele perronens længde, der skærmer og skaber sikkerhed for de ventende passager på perronen.

Der arbejdes stadig med antal af bænke på perronen, da der er flere forhold at tage hensyn til, såsom plads til barnevogne, cykler og kørestole. I arbejdet med projektet indgår også at udforme gode adgangsveje til stationerne, herunder fodgængerovergange, der sikrer både passagererne til letbanen og den øvrige trafik. Alle ramper og perroner bliver anlagt med skridsikker belægning samt ledelinjer for blinde og svagtseende. Projektet vil undergå en tilgængelighedsrevision, der blandt andet skal sikre tilstrækkelig plads også for færdselshandicappede.

I det videre arbejde med udformningen af stationerne er der fokus på materialer, farver og ikke mindst belysning, da indpasningen af stationerne skal indgå i vejen og ikke blænde den øvrige trafik. Det er ikke en del af projektet at anlægge bilparkering ved stationerne. Dette er alene op til den enkelte kommune at tage beslutning om og udføre.

Der arbejdes med en løsning, hvor cykler vil kunne medtages i letbanen, såfremt der i forbindelse med tilrettelæggelsen af driften træffes beslutning herom. Denne forudsætning tages der hensyn til i udformningen af perroner, ramper, placering af perronudstyr samt flexarealer i selve toget.

3.3.4.2 Lyngby

Den detaljerede fastlæggelse af stationsplaceringerne er sket i et tæt samarbejde med Lyngby-Taarbæk Kommune.

Placeringen af stationen ved Rævehøjvej er valgt for at sikre forbindelse med busnettet på Helsingørmotorvejen.

I DTU alternativet er der reserveret en mulighed for, at der senere vil kunne placeres en ekstra station ud for enden af Akademivej i forbindelse med den eksisterende sti under motorvejen. Da sporet drejer i DTU alternativet, kan en sådan station ikke placeres nærmere motorvejen.

Afstanden fra Cirkuspladsen ved Firskovvej til stationen ved Lyngby Centrum er kun ca. 350 m. En ekstra station ved Cirkuspladsen vil derfor have et begrænset passagerpotentiale, der ikke står mål med de øgede anlægs- og driftsudgifter ved en ekstra station.

I forbindelse med forundersøgelserne til letbanen blev muligheden for en omstigningsstation mellem Nærumbanen og letbanen ved Klampenborgvej undersøgt. Undersøgelserne viste, at en sådan station ville få et meget begrænset antal passagerer, hvorfor denne mulighed blev udeladt.

En sammenlægning af stationerne Lyngby station og centrum på Søndre torvevej ud for Rådhuset ville medføre væsentligt forringede skiftemuligheder for passagerer fra S-toget og dermed færre passagerer.

Også ved Lyngby st. tillader perronens bredde ophold for ventende passagerer og passage med fx kørestole og barnevogne.

På strækningen mellem Lyngby station og Gammelmosevej har S-busserne i dag ikke stop. Busbetjeningen på denne strækning fastlægges af Lyngby Taarbæk Kommune og Movia. Afstanden fra Nybrovej til stationen ved Gammelmosevej er knap 700 meter. En station ved station ved Nybrovej vil derfor have et begrænset ekstra passagerpotentiale, der ikke står mål med de øgede anlægs- og driftsudgifter ved en ekstra station. En station har været overvejet i tidligere faser af projektet, men er senere fravalgt.

3.3.4.3 Gladsaxe

Letbanens station ved Buddinge S-togsstation er placeret, således at der bliver bedst mulig forbindelsen mellem de to baner, blandt andet gennem etablering af trappeadgang direkte fra letbanestationen til S-banens perron. Stationen placeres af tekniske grunde mod nord i forhold til S-banen, da frihøjden under jernbanebroen nødvendiggør, at letbanens spor skal sænkes til et lavere niveau end kørebanerne. En placering syd for S-banens broer ville betyde sænkning ikke bare af letbanen men af hele vejen ved Klausdalsbrovej.

3.3.4.4 Herlev

Ombygningen af Herlev st. er ikke en del af letbaneprojektet, og ombygningen er derfor ikke belyst nærmere i VVM-redegørelsen.

En eventuel flytning af Herlev S-togsstation vil styrke sammenhængen mellem letbanen og S-togsnettet. Banedanmark undersøger for øjeblikket muligheden for en flytning. Såfremt det besluttet at flytte stationen, forventes det, at gennemførelsen vil følge de normale procedurer for sådanne projekter. Evt. støj fra dette arbejde indgår ikke i denne VVM.

Udvidelse af broen over jernbanen og indarbejdelse af letbaneprojektet i Herlev Ringvej vil forventeligt betyde, at der vil være behov for at indtage areal fra boligerne langs Fagotvej.

I anlægsfasen er der forudsat en arbejdsplads på den kommunale ejendom på hjørnet af Fagotvej og Mandolinvej og efterfølgende er denne udpeget som mulig placering for en omformerstation, som har udløst mange kritiske høringssvar. Se afsnit om Omformerstationer.

3.3.4.5 Albertslund

Stationsplaceringen er fastlagt i samarbejde med Albertslund Kommune ud fra et ønske om også at betjene området vest for Nordre Ringvej. En stationsplacering ved supercykelstien vil imidlertid give en dårligere betjening af erhvervsområdet Fabriksparken samt boligområdet mod øst.

3.3.4.6 Glostrup

Fra krydset ved Gamle Landevej er der ca. 500-600 m til stationen ved Glostrup Hospital mod syd og stationen ved Hersted Industripark mod nord. En station ved Gamle Landevej vil derfor have et begrænset passagerpotentiale, der ikke står mål med de øgede anlægs- og driftsudgifter ved en ekstra station.

En placering af letbanens station på den sydlige side af Glostrup S-togs- og regionaltogsstation har været undersøgt. Men placeringen på den nordlige side er fundet mest hensigtsmæssig med henblik på at skabe de bedste forbindelser mellem letbane, S-tog, muligvis regionaltog og busserne som muligt. Det vurderes ikke, at kørsel mellem Ringvejen og S-togsstationen vil give anledning til særlige støjgener.

Letbanestationen ved Glostrup S-togsstation er placeret så tæt på shoppingcentret som muligt. Det anbefales, at DEAS i stedet retter sin henvendelse om en eventuel udvikling i forbindelse med det kommende kollektive trafikcenter i Glostrup - med S-togsstation, Letbanestation, bus-terminal og eventuelt en regionaltogsstation - til Glostrup Kommune, som ansvarlig for planlægning og byudvikling.

3.3.4.7 Brøndby

Som følge af høringssvarene er det besluttet, at Letbanen og stationen ved krydset ved Park Allé rykkes nogle meter mod vest.

I forbindelse med Letbanen anlægges der ikke en station i umiddelbar nærhed af Brøndby Haveby, afd. 1. Passageranalyserne viser, at der ikke er passagergrundlag for en letbanestation på dette sted. Letbanens nærmeste stationer vil være Vallensbæk station og v/ Vallensbækvej. Kommunen vil i samarbejde med Movia vurdere den fremtidige busbetjening efter åbning af letbanen.

Den nye bane København – Ringsted anlægges til højhastighedstog og med få stationer. En station ved skæringen med Letbanen indgår ikke i disse overvejelser. For på anden vis at give mulighed for skift mellem letbanen og regional- og fjerntog fra Sjælland og Fyn / Jylland undersøger Banedanmark muligheden for ombygning af perroner til regional- og fjerntog på Glostrup station, således at disse tog igen kan standse på Glostrup station. Det forventes, at mere end 3000 passagerer i givet fald vil benytte denne forbindelse hver dag. Der er ikke taget stilling til dette projekt.

3.3.4.8 Ishøj

Ishøj Kommunes hørings svar indeholder en række oplysninger og korrektioner i relation til både dispositionsforslaget og VVM-redegørelsen. Oplysningerne og korrektionerne vedrører hastigheder for biltrafikken, den detaljerede placering og dimensionering af Ishøj letbanestation i forhold til indretning af stationspladsen, optimering af vejanlæg, herunder udformning af kryds, fortove, stier, vejadgange, samt hensynet til Vejleå m.v. Disse oplysninger er indgået i vurderingen af projektets udformning i Ishøj, som fremgår af nedenstående afsnit.

Ishøj Kommune har et meget veludbygget stisystem til gående og cyklister. Mange steder passerer stierne under veje i tunneler. Uanset hvilken linjeføring der vælges, vil det være nødvendigt at følge veje, som har sådanne krydsende stitunneler. Og det vil være nødvendigt at udvide tunnellerne for at skabe plads til at letbanen kan passere over dem.

3.3.4.9 Linjeføring og placering af station i Ishøj

Hørings svarene indeholder flere forslag om alternative linjeføringer og placering af stationen. Det første forslag indebærer, at letbanen føres fra Vejlebrovej til Ishøj Strandvej ad en linje mellem fodbolddbanerne og stadion. Det andet forslag indebærer, at letbanen i stedet for at føres langs østsiden af Vejlebrovej flyttes til vestsiden af vejen. Det tredje forslag går ud på, at stationen placeres på den modsatte side af Vejlebrovej, det vil sige på CPH Vest' areal. Det fjerde forslag indebærer, at letbanen i stedet følger bus 300 S' linjeføring og placering af station.

De samlede hørings svar fra borgere, foreninger og organisationer i Ishøj om VVM-redegørelsen og dispositionsforslaget har medført, at Ishøj Kommune har valgt et forslag til alternativ linjeføring, hvor letbanen følger bus 300 S' linjeføring langs Ishøj Stationsvej og Ishøj Strandvej og placering af en station ved bus 300 S' nuværende stoppested ved Vejledalen og stitunnelen under Ishøj Strandvej. Forslaget ændrer ikke letbaneprojektets funktionalitet eller samlede anlægs- og driftsøkonomi og forudsætter derfor ikke tilkøb.

Da ændringen har en betydning for projektets samlede miljøpåvirkninger, som ligger udenfor VVM-redegørelsen, vil den blive vurderet i det tillæg til VVM-redegørelse, som er under udarbejdelse.

3.4 Anlægsfasen

Dette kapitel svarer på kommentarer og spørgsmål stillet i hørings svar nummer: 22, 26, 35, 62, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 79, 103, 114, 142, 152, 153, 154, 174.

3.4.1 Hørings svar

I høringen er der rejst spørgsmål om en række arbejdspladser placering og udstrækning. Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger hertil fremgår kommunevis af nedenstående med de nordligste arbejdspladser først.

AB Lyngby Parkgård og en borger ønsker ikke bebyggelsens grønne arealer inddraget til arbejdsplads. Præstebro kirkes Menighedsråd udtrykker bekymring for, om den grønne trekant ved siden af kirken inddrages til arbejdsplads. Brøndby Kommune mener, at arbejdspladserne bag Brøndby fjernvarme og ved Brøndby Haveby bør revurderes, og foreslår, at BaneDanmarks nuværende arbejdsplads genbruges.

En række høringsvar fra borgere og foreninger udtrykker bekymring for de trafikale gener, der kan komme til bl.a. Hersted Industripark under anlægsarbejdet, og foreslår, at det nye lyskryds ved Lyskær etableres før udførelsen af vejarbejde i forbindelse med krydset ved Mileparken samt at færdiggøre de enkelte strækninger på en gang, så også perioden med anlægsstøj minimeres.

En borger spørger, om der bygges i etaper, eller om der bliver konstante gener. Enkelte borgere udtrykker bekymring for arbejdskørsel til og fra omformerstationerne.

3.4.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger

Dette afsnit indeholder Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger til høringsvar om anlæg af letbanen på Ring 3. Dette omfatter også placering af arbejdspladser. I det omfang høringsvar har medført ændring af projektet, fremgår dette af bemærkningerne.

3.4.2.1 Faseopdeling af anlægsarbejdet

Anlægsarbejdet består af tre forskellige elementer: ledningsomlægninger, ombygning af vejen og etablering af letbanen. Det betyder ikke nødvendigvis, at arbejdet vil være opdelt i tre faser rent tidsmæssigt.

Arbejdet vil ikke foregå på hele strækningen på en gang, men derimod opdelt på delstrækninger. Det betyder, at naboerne til anlægsarbejdet ikke vil opleve meget lange samlede anlægsfaser, men derimod anlægsfaser, som er tidsmæssigt begrænsede, men som kan bestå af flere kortere anlægsperioder. Dette skyldes både hensynet til en effektiv gennemførelse af anlægsarbejdet og behovet for, at trafikken på Ring 3 hele tiden kan komme frem i et rimeligt tempo, selv om det bliver med en række begrænsninger.

3.4.2.2 Krav om varetagelse af hensynet til naboerne

Et så stort anlægsarbejde vil ikke kunne undgå at give gener, og det vil være et krav til entreprenørerne, at de skal bruge den bedst tilgængelige teknologi til nedbringelse af generne, herunder støjdæmpende foranstaltninger, forebyggelse mod støv m.v. Endvidere vil anlægsarbejdet blive tilrettelagt, således at det ikke skaber problemer med hensyn til grundvandsniveau. Anvendelse af støjdæmpende eller støjsvag asfalt på de strækninger, som ombygges i forbindelse med anlæg af letbanen, vil indgå i de videre overvejelser.

3.4.2.3 Krav om varetagelse af hensynet til trafikafviklingen

Trafikomlægninger i anlægsfasen vil blive planlagt sammen med detailprojekteringen og vil skulle godkendes af kommunen som Vejmyndighed. Hensigtsmæssig skiltning indgår i planlægningen. Planlægningen af tra-

fikken på de tilstødende veje, når letbanen kommer i drift, vil skulle besluttes af kommunerne som Vejmyndigheder.

3.4.2.4 Koordinering med andre anlægsarbejder m.v.

Arbejdet med etablering af det nye kryds ved Lyskær og det øvrige anlægsarbejde på letbanen vil blive koordineret med kommunen som vejmyndighed.

Det er uundgåeligt at trafikken vil blive påvirket under ombygning af krydsene ved Fabriksparken og Gl. Landevej. I den videre detaljering af projektet vil omfanget af ombygningen begge steder blive søgt reduceret. Der vil blive lagt vægt på fremdrift i anlægsarbejderne, og på at kunne afslutte hver delstrækning inden for kortest mulig tid. Det vil indgå heri at sikre adgangen til Hersted Industripark under anlæg. Udformningen af krydsene er dimensioneret efter sættevognstog efter aftale med Glostrup Kommune, der er vejmyndighed på begge kryds.

3.4.2.5 Arbejdspladser

På store dele af strækningen er der meget få åbne arealer og dermed meget få muligheder for at etablere en arbejdsplads uden at fjerne eksisterende anlæg og bygninger. Generelt er de udpegede arbejdspladser udtryk for det forventede maksimale behov for arbejdspladser og arbejdsarealer. Det præcise behov bliver endeligt afklaret i en kommende detailprojekteringsfase.

Begrænsning af gener for naboerne

I det fremtidige projekteringsarbejde vurderes mulighederne for at minimere generne for naboer til arbejdspladserne. Der er en lang række foranstaltninger, som kan tages i anvendelse med henblik på at minimere påvirkninger af naboer. For eksempel kan støvgener i anlægsfasen minimeres ved udlægning af køreplader og sprinkling af arbejdspladser.

Støjhandlingsplan

Der vil blive udarbejdet en støjhandlingsplan, som på forhånd fastlægger hvor meget der må støjes og i hvilket omfang støjende arbejde kan udføres om aftenen og natten og på hvilke vilkår.

Information til naboer

God information om anlægsarbejdet (hvorfor, hvornår, hvordan og hvor langt tid) til de berørte naboer vil blive prioriteret og kan give naboer bedre mulighed for at indrette sig på støjen og dermed være med til at give bedre accept af evt. gener fra arbejdet.

Lyngby

I områderne mellem hhv. Lehwaldsvej og Vinkelvej og eksisterende S-bane etableres arbejdspladser meget nær boligerne. Naboerne forventes derfor i perioder at blive berørt af samtidige anlægsaktiviteter på de to arbejdspladser, hvorfor der kan blive tale om et lidt større lokalt område med risiko for påvirkninger på grund af støv og støj, se Figur 16-4 i VVM-redegørelsen.

*Som det fremgår af kortbilag 2.a til VVM-redegørelsen, så er det grønne areal ud for AB Lyngby Parkgård udpeget som mulig arbejdsplads. Det rekreative område med grillplads og naturlegeplads indgår i det areal, der er udpeget som arbejdsplads i VVM-redegørelsen. På baggrund af høringen er udpegningsområdet syd for etagebyggeriet på Vinkelvej 16 - 40 til arbejdsplads revurderet, og det er konkluderet, at arealet **ikke** behøver indgå som muligt arbejdsareal.*

Letbanens linjeføring blev medio 2013 gransket sammen med Lyngby-Taarbæk Kommune for at finde en løsning, der tilgodeser fornøden afstand fra facaden af ejendommen Engelsborgvej 28A-E. På baggrund af denne granskning har det vist sig nødvendigt permanent at inddrage en begrænset del af udearealerne ved AB Lyngby Parkgård.

Herlev

Det grønne areal ved Præstebro kirke mellem Hyldemorsvej og Tornerosevej er ikke udpeget til arbejdsplads i dispositionsforslaget. Eventuel ekspropriation af kirkens areal vil ske under iagttagelse af de formelle regler, som gælder på området. Muligheden for at bevare de tre kors vil indgå i planlægningen, som kirken vil blive tilbudt at blive inddraget i.

Ved tilrettelæggelsen af anlægsarbejdet vil der blive taget hensyn til kirken, således at der ikke sker skade på kirken hverken som følge af anlægsarbejdernes nærhed til kirkens fundament eller som følge af anlægsarbejdets generelle udførelse.

I anlægsfasen er der forudsat en arbejdsplads på den kommunale ejendom på hjørnet af Fagotvej og Mandolinvej.

Brøndby

Den nøjagtige placering af arbejdspladser i anlægsperioden vil blive drøftet med kommunen ligesom tiltag, som kan mindske generne for Brøndby Haveby som følge af nødvendig fældning af beplantning. Muligheden for at genbruge Banedanmarks arbejdsareal vil i den forbindelse blive undersøgt.

3.5 Baneteknisk anlæg og materiel

Dette kapitel svarer på kommentarer og spørgsmål stillet i høringssvar nummer: 11, 16, 18, 30, 34, 53, 65, 66, 68, 70, 72, 73, 78, 86, 88, 91, 101, 102, 103, 107, 112, 116, 117, 130, 150, 152, 153, 154, 156, 157, 159, 160, 162, 163, 164, 166, 167, 172, 173.

3.5.1 Høringssvar

Flere borgere ønsker ikke køreledningssystem med master, ledninger, omformerstationer, i hvert fald ikke på delstrækninger. En borger ønsker en alternativ placering af vedligeholdelsescentret i et industriområde.

En borger påpeger fordele ved mulighed for venstresporskørsel og mener at fodgængerfelterne ikke bør føres over letbanesporene. En borger anbefaler at indrette letbanetogene med flest mulige siddepladser og plads til cykler og foreslår, at letbanetogene udstyres med gribestænger og hånd-

tag på sæderne samt udvendige lys over dørene og sidespejle samt videoovervågning.

Enkelte borgere spørger om magnetisk påvirkning af omgivelserne og efterlyser, at beskrivelse af magnetfelter suppleres med kortbilag, der viser udbredelse af magnetfelt. En borger spørger om gnistdannelse påvirker radiosignaler og internetforbindelser.

En borger påpeger at omformerstationen ved Nærumbanen bør placeres længst væk fra Nærumbanens bro af hensyn til mulighed for en senere tilslutning af Nærumbanen til letbanen.

Flere borgere spørger, om letbanen kan undgå at hænge fast i trafikpropper ved vejkryds og om tidsgevinsten i forhold til bus. Brøndby Kommune ønsker oplysninger om driftssikkerhed og regularitet detaljeret.

En borger påpeger risikoen for sammenstød mellem biler og letbanetoget, herunder ved udkørsel fra parkering på egen grund.

FDM lægger vægt på, at der er fokus på de øvrige trafikarters sikkerhed, bl.a. i forhold til cyklisternes krydsning af letbanens spor, og opfordrer til, at letbanetogene udstyres med den bedste og nyeste teknik til afværgelse af kollisioner og andre ulykker. En borger ønsker Vinkelvej lukket af hensyn til sikkerheden for bløde trafikanter, en anden ønsker fokus på sikkerheden for samtlige trafikanter der, hvor letbanen krydser Ring 3 ved Fabriksparken.

3.5.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger

3.5.2.1 Letbanetogenes udformning

Letbanetogene vil blive indrettet på grundlag af erfaringer fra andre tilsvarende nyere letbaner. Det betyder, at der vil blive etableret tilstrækkeligt med siddepladser til, at de fleste kan sidde ned uden for myldretiden og således, at der også er plads til de mange passagerer, der benytter letbanen i myldretiden. Ved indretningen vil der ligeledes blive inddraget erfaringer om behov for holdepunkter for passagererne, belysning ved ind- og udstigning, overvågning i letbanen og letbaneførerens udsyn og overblik.

Letbanetogene vil blive indrettet, således at der vil være plads til cykler, hvis medtagning af cykler besluttet, når den detaljerede drift skal tilrettelægges.

Såfremt regenerering af bremseenergi er tilgængeligt i flere af de tilbudte standardtog på tidspunktet for udbuddet af banemateriellet, vil det kunne indgå i valget, ligesom togenes sikkerhedsudstyr.

3.5.2.2 Kørestrøm

I en række lande arbejdes der med udvikling af ledningsfri letbaner. Disse løsninger har imidlertid på nuværende tidspunkt ikke været afprøvet i praksis under lignende klimaforhold tilstrækkeligt længe til, at de kan be-

tragtes som standardløsninger. Anskaffelse af et sådant system til letbanen på Ring 3 ville således medføre en betydelig risiko for, at anlægget ville blive væsentligt dyrere eller, at letbanen ikke kommer til at fungere efter hensigten, når den sættes i drift. På den baggrund er det valgt, at letbanen skal være et standardsystem med traditionelle køreledninger.

Letbaner og tidligere sporvogne har været kendt i mange år og kører i mange byer uden at give anledning til risiko for omgivelserne som følge af gnistdannelse eller til forstyrrelser af radio, TV og internetforbindelser. Udformningen af kørestrømsanlægget sikrer således imod sådanne forstyrrelser.

Vand på skinnerne og i letbanens omgivelser er i sig selv ufarlig for omgivelserne. Men letbanen vil holde stille, hvis sporene på grund af skybrud kommer til at stå under vand. Dette skyldes især, at underlaget for letbanens spor vil kunne blive skadet, hvis togene kører, når sporunderlaget står under vand. Letbanen udformes, således at dette meget sjældent vil kunne forekomme.

3.5.2.3 Omformerstationer

Placeringen af omformerstationer er sket i samarbejde med de respektive kommuner ud fra en række tekniske specifikationer, som skal opfyldes. Omformerstationerne skal af tekniske årsager placeres med ca. 2 km afstand, og relativt tæt på banen. Det er således ikke muligt i alle tilfælde at undgå placering tæt på boliger.

Grundplanet for omformerstationerne bliver 175-200 m² med et længde/breddeforhold på ca. 11 x 16 m. Højden på bygningen forventes at blive ca. 5 m. De angivne størrelser er foreløbige, da det endelige design ikke er fastlagt endnu. Der er endnu ikke taget beslutning om, hvilken facadebeklædning omformerstationerne skal have. Den detaljerede planlægning vil sørge for en acceptabel indpasning i omgivelserne.

Forslag til ændrede placeringer af omformerstationer

Afstanden fra Nærumbanens linjeføring til omformerstationen ved Nærumbanen vil indgå i den videre planlægning af linjeføringen.

En placering af en omformerstation ved Herlev bymidte ved den fremtidige letbanestation vil kræve ekspropriering af ejendom, hvilket søges begrænset mest muligt i projektet. Blandt andet derfor er placeringen ved Mandolinvej foreslået. På baggrund af de mange indsigelser vil placeringen blive genovervejet.

Placeringen af den konkrete omformerstation 07 ved Jyllingevej er sket ud fra en landskabsarkitektonisk betragtning. Ved at placere omformerstationen i skovområdet, vil den lettere kunne falde ind i omgivelserne end, hvis den blev placeret ude i det åbne landskab.

Sundheds- og sikkerhedsmæssigt aspekt

Placering af omformerstationer tæt på boliger udgør ikke et støj-, sundheds- eller sikkerhedsmæssigt problem. Magnetfeltet fra omformerstationerne vil – selv helt tæt på – overholde grænseværdierne.

Støj fra omformerstationer

Omformerstationerne vil overholde de vejledende grænseværdier i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 / 1984 "Ekstern støj fra virksomheder": Det indebærer, at der ikke forventes væsentlige støjgener ved nabobebyggelser. Til sammenligning er natstøjen fra veje typisk over 50 dB(A) i den afstand fra Ring 3, hvor transformestationerne ligger. (Jf. Miljøstyrelsen).

	Tidspunkt	Grænseværdi [dB(A)]
Dag	07-18	45
Aften	18-22	40
Nat	22-07	35

Den mest støjende aktivitet i/fra omformerstationen vil være fra ventilationsanlægget. Maksimal køling vil være påkrævet i de tidsrum hvor driften på banen er mest intensiv, dvs. mellem kl. 6-19, og hvor udendørs-temperaturen samtidig er høj, dvs. varme sommerdage.

En eventuelt nedgravning af omformerstationerne vil ikke i nævneværdig grad fjerne den minimale støj, som kommer fra disse. Det væsentligste støjbidrag kommer fra ventilationsanlægget, og det vil selv ved en nedgravet omformerstation, skulle have indsugning og afkast over jorden.

3.5.2.4 Kontrol- og Vedligeholdelsescentret

Kontrol- og Vedligeholdelsescentret er placeret tæt på midten af letbanestrækningen ud fra hensyn til driften af letbanen. Herved minimeres transportafstanden ved nedbrud og ved driftsstart om morgenen og driftsophør om aftenen. Samtidig har der været fokus på at undgå ekspropriation af virksomheder og boliger. Der er på den baggrund ikke fundet egnede arealer i industriområder i forbindelse med projektering af letbanen. Beliggenheden ved Slotsherrensvej og Ballerup Boulevard giver gode muligheder for at indpasse anlægget visuelt i de nære omgivelser.

3.5.2.5 Vagabonderende strøm m.v.

Der forventes ikke generende støj fra køreledninger. Elektriske udladninger fra køreledninger kan forekomme, der hvor køreledningerne er sektioneret. Dette kan udløse en gnist, som kan høres. Men det vil være meget få steder, hvor dette kan observeres, og ikke i et omfang, som kan forventes at give generende støj.

Vagabonderende strøm opstår, når strøm fra driften af letbanen løber en anden vej end ønsket. Det vil typisk være gennem metalkonstruktioner i jorden, såsom stålarmering i nedgravede betonkonstruktioner, fjernvarmeledninger eller lignende. Vagabonderende strømme kan forårsage korrosionsskader, men er ufarlig at berøre. Korrosionsskader undgås ved at overholde gældende normer og krav til designet af letbanen.

3.5.2.6 Magnetisme

Den effekt, som i VVM-redegørelsen omtales i relation til hospitaler og DTU, skyldes ikke vagabonderende strømme, men elektromagnetiske felter, som opstår omkring letbanen på grund af strømforsyningen. Disse elektromagnetiske felter er helt ufarlige for mennesker, dyr og planter og forstyrrer ikke almindeligt elektronisk udstyr. Felterne kan eventuelt have indflydelse på særligt følsomt måleudstyr, som erfaringsmæssigt kan findes på hospitaler og på en teknisk institution som DTU.

På den baggrund igangsatte Hovedstadens Letbane en undersøgelse af risikoen for påvirkning af sådanne instrumenter fra letbanens elektromagnetiske felt.

Undersøgelsen, som nu foreligger, viser, at der på både på de to hospitaler og på DTU findes meget fintfølede måleudstyr, der muligvis kan blive påvirket af magnetfelter som følge af etablering af letbanen. Problemet kan, hvis det viser sig relevant i praksis, løses på forskellige måder, blandt andet ved skærmning af eller placering af det følsomme instrumenter indenfor den institution, det tilhører, eller ved justering af letbanens strømforsyningsanlæg.

Hvilken metode, der er mest hensigtsmæssig, er vanskelig at bedømme generelt. Derfor er det fundet mest hensigtsmæssigt at lade bedømmelsen ske på grundlag af en konkret vurdering som led i det testforløb, der under alle omstændigheder skal gennemføres, inden letbanen kan tages i brug. Ved DTU kan problemet opstå ved linjeføringen i både hovedforlaget og alternativet, og det vurderes ikke muligt her at afværge risikoen alene ved tilpasninger i letbanens strømforsyning.

3.5.2.7 Køretid

Der findes mange letbaner og sporvejssystemer, både gamle og nye rundt omkring i verdens storbyer. Nogle af de gamle systemer støjer mere end de moderne letbaner og kører ofte langsommere. Letbanen på Ring 3 vil have en gennemsnitshastighed på ca. 30 km i timen, inklusiv stop ved stationer, hvilket er meget højt for en letbane. Det skyldes især, at letbanen på Ring 3 fortrinsvis kører i sit eget tracé adskilt fra den øvrige trafik.

Letbanen bliver mere pålidelig og rettidig end den nuværende bustrafik, da letbanen kører i eget tracé på størstedelen af strækningen og vil få prioritet igennem signalregulerede vejkryds. Endvidere bliver det lidt hurtigere at rejse med letbanen sammenlignet med de nuværende busser. De største rejsetidsgevinster opnås i myldretiderne, hvor der er flest passagerer.

Letbanens køretid fra Lundtofte til Ishøj bliver ca. 55 min. Den nuværende buslinje 300S bruger i dag ca. 65 min. i dagtimerne og op mod 72 min. i myldretiderne. Rejsetiden med letbane mellem Lyngby og Glostrup stationer bliver ca. 31 min., også i myldretiden. Buslinje 300S bruger i dag ca. 32 min i dagtimerne og op til ca. 38 min i myldretiden. Letbanen bliver derfor lidt hurtigere end de nuværende busser – især i myldretiderne.

Den gennemsnitlige rejse med letbane ventes at blive 5,5 km lang. Letbanen er ligeså hurtig eller hurtigere en 330E på de korte ture. Da Bus 330E springer S-tog stationerne over i Lyngby, Glostrup og Vallensbæk tjener den nogle få minutter over den samlede rejse på 27 km i forhold til letbanen, hvis der ikke er forsinkelser. Lyngby og Glostrup stationer er store trafikknudepunkter, som 330E ikke betjener.

3.5.2.8 Sikkerhed

Letbanen på Ring 3 vil køre hurtigt og med høj frekvens og stor driftspålidelighed samt med fokus på sikkerhed for både letbanepassagererne og de øvrige trafikanter. Da letbanen er et nyt element i trafikken er der særlig fokus på sikkerheden ved udformningen og driften af letbanen både i forhold til letbanens passagerer og i forhold til vejens øvrige trafikanter, biler, cykler og gående.

Letbanen er underkastet sikkerhedsregler efter jernbaneloven og efter vejloven.

Jernbaneloven

Selve banedelen skal sikkerhedsgodkendes i henhold til jernbaneloven. For at blive godkendt, skal letbanen blandt andet leve op til Trafikstyrelsens nationale sikkerhedsmål for letbaner.

Sikkerheden dokumenteres med en risikovurdering, som bliver forelagt en uafhængig sikkerhedsassessor inden den godkendes af Trafik- og Byggestyrelsen.

Vejloven

Vejdelen og de berørte kryds og vejarealer gennemgår på tilsvarende måde en sikkerhedsrevision foretaget af en uafhængig sikkerhedsrevisor. Derefter skal letbanen godkendes af vejmyndighederne, herunder af politiet i henhold til færdselsloven.

Sikkerhedsrevisionen behandler sikkerheden for alle trafikantgrupper i alle vejkryds, herunder mellem Klampenborgvej og Kanalvej, Ndr. Ringvej / Fabriksparken og Vinkelvej / Buddingevej.

Afskærmning

Det sikkerhedsmæssige hensyn er en af årsagerne til at en betydelig del af letbanen vil blive indhegnet og køre adskilt fra den øvrige trafik. Hvor letbanen krydser veje o.l., er det ikke muligt at adskille letbanen fra den øvrige trafik. Her vil udformningen af krydsene ske med fokus på at sikre både letbanen, bilerne og de bløde trafikanter. Dette gælder også i nærheden af skoler og andre steder, hvor det forventes at mange børn krydser letbanen. Fodgængerfelter hen over letbanens spor vil blive signalreguleret.

Hastighed

På hovedparten af letbanestrækningen vil hastigheden for letbanen være 70 km/t. På de relativt korte strækninger gennem Lyngby centrum og langs de engelske rækkehuse, hvor letbanen deler kørebane med bilerne,

kører letbanen langsommere. Gennem Lyngby centrum nedsættes hastigheden til 20 kilometer i timen og langs rækkehusene 40 kilometer i timen. Den lave hastighed giver en høj sikkerhed i disse områder med forskellige trafikanter. Letbanen er desuden omfattet af de almindelige færdselsregler. Letbaneføreren skal sikre, at letbanen kan bringes til standsning i tide før påkørsel af f.eks. en bil, der holder på sporet el. lign.

Uddannelse

For at øge sikkerheden vil der blive gennemført uddannelse og træning af letbaneførerne i realistiske situationer og oplysningskampagner til skolebørn, trafikanter og beboere vil ligeledes blive gennemført for at øge sikkerheden.

HL vil følge med i udviklingen af automatiske detektorsystemer, som kan forbedre trafiksikkerheden for letbanen, og vil inddrage sådanne systemer, når de er udviklet til standardløsninger og i tilstrækkelig grad afprøvet i praksis.

Venstrekørsel

Af trafiksikkerhedsmæssige grunde er venstrekørsel på letbanen fravalgt, da det kan være forvirrende for de øvrige trafikanter og derfor en potentiel sikkerhedsrisiko. Dette kan vanskeliggøre letbanens drift ved nedbrud og spærringer, men sikkerheden er vurderet vigtigere.

3.6 Vejtekniske anlæg

Dette kapitel svarer på kommentarer og spørgsmål stillet i høringssvar nummer: 8, 10, 12, 15, 18, 20, 21, 24, 26, 35, 40, 41, 42, 44, 45, 48, 53, 54, 55, 56, 58, 61, 62, 63, 64, 66, 70, 71, 73, 74, 75, 78, 79, 86, 87, 89, 90, 91, 95, 98, 103, 105, 110, 111, 115, 124, 125, 127, 135, 143, 144, 150, 151, 152, 153, 154, 156, 157, 159, 161, 162, 163, 166, 167, 169, 171, 172, 174.

3.6.1 Høringssvar

I VVM-redegørelsen og det bagvedliggende dispositionsforslag er der forudsat en række nedsættelser af hastighedsgrænserne.

Vejdirektoratet har i sit høringssvar udtrykt alvorlig bekymring for, at denne hastighedsnedsættelse vil kunne medføre en reduktion af bilernes fremkommelighed på Ring 3 med deraf følgende risiko for overflytning til det øvrige overordnede tværgående vejnet, herunder især Motorring 3 og 4.

For Vejdirektoratet er det således væsentligt, at den samlede tværgående trafik i regionen og dermed fremkommeligheden i den samlede Hovedstad kan fastholdes på et højt niveau. Dette både af hensyn til befolkningens mobilitet og dermed udnyttelsen af områdets potentialer og for at sikre områdets nuværende og fremtidige vækstmuligheder. Det er endvidere Vejdirektoratets opfattelse, som ansvarlig for det overordnede strategiske vejnet, at samfundets investeringer i infrastruktur bør udnyttes bedst muligt. Vejdirektoratet har derfor bedt Hovedstadens Letbane for-

søge at mindske omfanget af hastighedsnedsættelser som følge af letbanens etablering på Ring 3.

En række borgere og foreninger ønsker fremkommeligheden bevaret og ønsker derfor ikke kørebanerne på Ring 3 indsnævret.

En række høringssvar fra borgere ønsker at projektets samlede bredde reduceres til den nuværende bredde af Ringvejen, så ekspropriation af privat ejendom undgås og har forslag til yderligere indskrænkninger af kørebaner, busbaner, cykelstier, fortove, antal vejbaner, rabatter m.m. for at mindske projektets bredde og arealbehov. Forslagene omfatter:

- ét spor mod nord fra Buddinge station
- ét spor fra motorring 3 i retning mod Lyngby
- én vognbane i hver retning mellem Park Allé og Holbækmotorvejen
- indskrænkninger af kørebaner, busbaner, cykelstier, fortove, antal vejbaner, rabatter på strækningen ved Glostrup Hospital
- rabatten ind mod haverne langs Ring 3 bevaret
- at der ved krydset mellem Ring 3 og Hjortespringsvej kun laves fodgængerovergang over den nordlige Ringvej og over Hjortespringsvej

Andelsforeningen Buddingevej og Gladsaxe håndværkerforening har alternative løsningsforslag vedr. fodgængerovergang og ombygning af krydset Buddingevej/Kong Hans Allé/Snogegårdsvej.

Brøndby Kommune har konkrete ønsker til fortove og cykelstier langs letbanen og ønsker muligheden for at reducere Ring 3 til 2 spor fra Holbækmotorvejen til kommunegrænsen mod Vallensbæk undersøgt, samt ønsker forslag til placering af buslommer på Søndre Ringvej.

En række borgere har konkrete spørgsmål til vejanlægget, bla. om venstresving og U-vending bliver tilladt nordfra ved Nørgårdsvej, om støjdæmpende asfalt, om afværgeforanstaltninger ved forøgelse af trafikken på Stengårds Alle, Kong Hans Alle og Gladsaxe Møllevej, og fremsætter en række forslag til ændrede trafikale forhold langs Ring 3, fx forbud mod U-vendinger, ønsker om fartdæmpende tiltag på Gammellosevej,

Boligselskabet AKB, Lyngby og borgere påpeger problemer og stiller spørgsmål ved adgangsforholdene for beboerne i området omkring Kornagervej syd for Klampenborgvej. Lyngby Boligselskab opfordrer til, at lukningen af den østlige ende af Kornagervej genovervejes, og alternative muligheder undersøges.

Borgere ønsker oplysninger om, hvordan der skabes forbindelse mellem Gladsaxe Trafikplads og letbanestationen, spørger om der bliver adgang fra Ringvejen via Lyngtoftevej, spørger til placeringen af letbanen på vejen samt om der opsættes autoværn langs Ring 3 fra Ejby Industrivej til Kantatevej, spørger om letbanen skal indhegnes gennem centrum af Lyngby og spørger om dyr fortsat kan krydse vejen ved de grønne kiler. Et høringssvar fra en grundejerforening ønsker beskrevet hvordan fodgængere fra Mileparken kan komme til letbanestationen ved Lyskær.

Wellendorf Transportplanlægning mener at adgangstunnelen til Lyngby stations midtliggende S-togsperron bør forlænges under banen til Lehwaldsvej, hvor der er pendlerparkering og bedre adgang til boligkvartererne vest for stationen samt supercykelstien langs Nordbanen og finder desuden, at der bør etableres en ny gangtunnel i nordenden af Ishøj station ud for letbanestationen for at give kort adgangsvej til S-togsperronen mod syd, samt anbefaler at lukke for gennemkørende trafik over Lyngby Torv og ad Klampenborgvej mellem Lyngby Hovedgade og Kanalvej, og at bustrafikken på denne strækning føres sammen med letbanen, og at stationen placeres så langt mod nordøst som muligt. En borger foreslår gangtunnel i stedet for fodgængerovergang ved Hersted Industripark.

Ejerforeningen E/F Engelsborghus ønsker uhindret adgang til vedligeholdelsesarbejde på ejendommen, frie adgangsveje fra Engelsborgvej 28E.

Region Hovedstaden har særligt fokus på hospitalerne og ønsker nedsat et forum mellem HL og regionen, hvor blandt andet spørgsmål om trafikale adgangsforhold kan drøftes.

Nordea Ejendomme mener, at projektet vil forringe ejendomsværdien af virksomhedens ejendom på grund af forringede adgangsforhold og ønsker linjeføringen ændret.

Glostrup Kommune ønsker mulighed for stipassage ved afspærring af stier langs sidelagt tracé. Bekymring vedr. adgangsforhold fx ift. Lyngtoftevej og stoppestedet fra Park Allé og Søndre Ringvej. Efterlyser en plan for trafikforhold.

Glostrup boligselskab og en borger gør indsigelse mod etablering af en ny sti ved forlængelsen af Rødkælkevej ud til Ring 3 bl.a. på grund af sikkerhed for børn i området og trafikale forhold. Foreslår alternativ på Sofielundsvej.

Borgere ønsker en bom for indkørslen til P-pladsen ved Gammellosevej 107A, foreslår, at der bygges et P-hus i 2 etager, og at letbanen føres ned gennem huset på rampen til Glostrup S-station og er bekymrede for parkeringsforhold ved Herlev station. DSB udtrykker bekymring for, at tilgængeligheden for såvel bilister som cyklister vil blive forringet på Herlev, Buddinge og Glostrup stationer. En borger spørger til parkering ved stationerne. Flere borgere anbefaler at der etableres "kiss and ride" muligheder og cykelparkering ved letbanestationerne. En borger efterlyser hegn i form af beplantning som buske eller træer i stedet for stålhegn.

Præstebro kirkes Menighedsråd er bekymret ift. adgangs- og parkeringsforhold, specielt på Tornerosevej og Hyldemorsvej i anlægs- og driftsfasen. Flere borgere foreslår at etablere langsgående offentlig parkering på Buddingevej fra Lyngen til før Nybrovej.

Lyngby Kommune ønsker miljø- og trafikkonsekvenserne af tilkøbsmuligheder belyst, ønsker trafikafviklingen på Jernbanepladsen og krydset Klampenborgvej/Kanalvej belyst yderligere og ønsker en redegørelse for fravalg af ombygning af broerne over viadukten i Lyngby.

Ishøj Kommunes høringssvar indeholder en række oplysninger og korrektioner i relation til både dispositionsforslaget og VVM-redegørelsen. Oplysningerne og korrektionerne vedrører også optimering af vejanlæg, herunder udformning af kryds, fortove, stier og vejadgange. En række høringssvar vedrørende de vejtekniske anlæg i Ishøj er besvaret samlet.

3.6.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger

3.6.2.1 Vejanlægget

Indgreb i naboejendomme

Etableringen af en letbane i en eksisterende vej som Ring 3 kan ikke ske uden at der nogle steder vil være behov for at inddrage dele af naboarealerne, og dermed i nogle tilfælde behov for at ekspropriere privat ejendom. Ved udformningen af letbanen er det et mål at begrænse omfanget af ekspropriationer mest muligt.

Hastighedsgrænser og antal vognbaner

For at begrænse omfanget af ekspropriationer, er det visse steder valgt at indsnævre kørebanerne. Indsnævringen betyder i nogle tilfælde en mindre reduktion i den tilladte hastighed.

På baggrund af Vejdirektoratets høringssvar er de hastighedsnedsættelser, som er nævnt i VVM-redegørelsen og dispositionsforslaget, udeladt i det omfang, det er muligt inden for de givne rammer, således at de nu gældende hastighedsgrænser så vidt muligt opretholdes.

Hvis den ene vejbane på hele Ring 3 skulle nedlægges, ville det reducere kapaciteten på Ring 3 så meget, at den nuværende og den fremtidige trafik ikke vil kunne afvikles. Ejerne, dvs. Region Hovedstaden, Ringbykommunerne: Lyngby Taarbæk, Gladsaxe, Herlev, Rødovre, Glostrup, Albertslund, Brøndby, Vallensbæk, Ishøj, Hvidovre og Høje Taastrup og Transport- og Bygningsministeriet har ønsket, at kapaciteten for biltrafikken så vidt muligt opretholdes efter letbanens etablering. Også derfor fastholdes antallet af vognbaner på størstedelen af strækningen.

Støjdæmpning

Anvendelse af støjdæmpende eller støjsvag asfalt på de strækninger, som ombygges i forbindelse med anlæg af letbanen, vil indgå i de videre overvejelser.

Sikkerhed for fodgængere m.v.

Fodgængerfelternes bredde ved stationerne vil blive tilpasset til de forventede passagemængder i den videre detaljering af projektet. Helleanlæg vil blive udført i overensstemmelse anbefalinger i vejreglerne, som tilgodeser hensyn til sikring mod påkørsel.

Der vil blive sikret passende vejbelysning i den videre projektering.

3.6.2.2 Forslag til vejanlægget

Lyngby

Der er vedtaget en ny linjeføring i Lyngby, se afsnit 2.2 Linjeføringen i Lyngby.

Etablering af en tunnel helt frem til sydvestsiden af S-togsstationen i Lyngby er ikke vurderet at være en integreret del af letbanen og indgår derfor ikke i projektet. Men muligheden drøftes med DSB.

En udskiftning af banebroerne ved Buddingevej i Lyngby har tidligere været foreslået, blandt andet i forbindelse med forhøringen om VVM-processen.

Letbanen sikres mod oversvømmelse ved at føre den under S-banen ved Buddinge station i egen tunnel, som ikke står i forbindelse med underføringen for vejbanerne. I tilfælde af indtrængende vand vil vandet blive pumpet væk.

Gladsaxe

Det vil fortsat være muligt at dreje til venstre mod Buddinge fra Snogegårdsvej. Det vil være op til politiet at bestemme, om det vil være lovligt at foretage U-vendinger

På et kort stykke ved krydset Buddingevej og Gammelmosevej i nordgående retning er cykelstien ført ud i højresvingsbanen frem mod Gammelmosevej. Dette er gjort for at begrænse arealindgrebet på de nærliggende ejendomme.

Venstresvingsbane på Ring 3 for nordgående trafik til Kong Hans Allé er udeladt af trafiksikkerhedsmæssige grunde og for at begrænse omfanget af ekspropriationer. Muligheden for at forbedre adgangsforholdene til Vadgårdsparken og til de lige numre på Buddingevej mellem Kong Hans Allé og Buddinge station vil blive nærmere undersøgt i det videre arbejde med letbanen.

Forslagene fra Andelsboligforeningen Buddingevej til indretning af krydset Buddingevej/Kong Hans' Allé og Snogegårdsvej vil indgå i overvejelserne i det fremtidige projekteringsarbejde.

Krydset ved Buddinge centret undergår – i lighed med alle vejanlæg i projektet – trafiksikkerhedsrevisioner, der medvirker til at alle trafikanters sikkerhed tilgodeses. Udformningen af dette kryds vil blive bearbejdet i det videre arbejde med detaljering af letbaneprojektet også med henblik på om muligt at øge sikkerheden for cyklister.

Herlev

Muligheden for at undlade etablering af en fodgængerovergang i den sydlige del af krydset mellem Herlev Ringgade og Hjortespringsvej vil blive overvejet i det videre arbejde med letbaneprojektet.

Krydset Ring 3/Kantatevej vil på linje med andre kryds indgå i den planlagte trafiksikkerhedsrevision, så evt. problemer med bl.a. U-vendinger og venstresving bliver identificeret og afhjulpnet.

Fortov mellem Mileparken og letbanestationen ved Lyskær er ikke forudsat. Det vil indgå i overvejelserne i det videre arbejde med letbanen at skabe stiforbindelse til stisystemet i musikkvarteret og letbanestationen ved Lyskær.

Græsrabatten ind mod haverne til husene langs Obovej vil blive inddraget i forbindelse med anlæg af den kommende letbane og anvendt til cykelsti. Dette er et princip som generelt anvendes på hele strækningen for at minimere behovet for ekspropriationer. Lokalt på denne strækning betyder det, at ekspropriationer minimeres på den vestlige side af Herlev Ringvej.

Arbejdet med etablering af det nye kryds ved Lyskær og det øvrige anlægsarbejde på letbanen vil blive koordineret med kommunen som vejmyndighed, således at adgangen til erhvervsområdet sikres bedst muligt.

Albertslund

En gangtunnel har ikke på nuværende tidspunkt været drøftet med Albertslund Kommune, men det er vurderet, at det relativt lave antal fodgængere ikke berettiger udgiften og trafikgenerne ved etablering af en gangtunnel.

Glostrup

Af hensyn til begrænsning af arealbehovet og dermed ekspropriationer begrænses omfanget af busbaner på strækningen mellem Gamle Landevej og Hovedvejskrydset af projektet. Samtidig rykkes letbanen sammen med vejanlægget lidt mod vest for at undgå ekspropriationer fra private ejendomme på østsiden af Ring 3. Det vil dog ikke være muligt at undgå betydelige ekspropriationer omkring krydset ved Hovedvejen.

I udredningsfasen blev muligheden for at etablere en intern vejadgang mellem Glostrup Hospital og Psykiatrisk Center Glostrup undersøgt med henblik på at undgå to tætliggende udkørsler hen over letbanen. Psykiatrisk Center Glostrup har dog ønsket at bevare egen vejadgang til Nordre Ringvej.

Brøndby

På baggrund af høringssvarene, særligt fra Brøndby Kommune vil det eksisterende fortov i den vestlige side af Ring 3 blive fastholdt fra kommunegrænsen i nord til og med broen over Holbækmotorvejen. Desuden vil letbanen blive rykket ca. 2 meter mod øst af hensyn til HOFOR ledning mellem kommunegrænsen i nord og Holbækmotorvejen, ligesom det eksisterende fortov fastholdes langs den østlige side syd for Park Allé og frem til Holbækmotorvejen, men udelades nord for Park Allé. Endvidere vil cykelstierne i hver side blive fastholdt og letbane og station ved krydset ved Park Allé blive rykket nogle meter mod vest.

Brøndby Kommune har oplyst, at kommunen overvejer en eventuel reduktion af antallet af spor fra 4 til 2 på Ring 3 mellem Holbækmotorvejen og kommunegrænsen til Vallensbæk ved Køge Bugt motorvejen og har hørt bl.a. Vejdirektoratet om ændringen. Vejdirektoratet har meddelt at de ikke er enige i Brøndby kommunes ønske.

Ishøj

Der er vedtaget en ny linjeføring i Ishøj, se afsnit 2.1 Linjeføringen i Ishøj.

Etablering af en tunnel i nordenden af Ishøj station er ikke vurderet at være en integreret del af letbanen og indgår derfor ikke i projektet.

Bidragene i Ishøj Kommunes høringssvar til optimering af vejanlæg vil blive inddraget i det videre arbejde med letbanen.

3.6.2.3 Adgangsforhold

I dette afsnit findes bemærkninger til høringssvar vedrørende adgangsforholdene ved letbanestationerne fra nord til syd.

Generelt

I forbindelse med forberedelsen af anlægget af letbanen vil der blive etableret et særligt samarbejde mellem letbaneprojektet og beredskabsmyndighederne i det såkaldte LSURR (Letbanens Sikkerhed, Uheld, Redning og Rydning). LSURR vil inddrage beredskabsmyndighederne, herunder brandvæsen, politi, hospitaler m.v., i udarbejdelsen af beredskabsplaner, ligesom det vil blive sikret, at letbanen udformes på en måde, som sikrer, at beredskabet kan fungere tilfredsstillende både i anlægsperioden og i driftsperioden.

Det vil også blive vurderet, om der vil være behov for at foretage særlige tiltag for at sikre beboerne i letbanens omgivelser acceptable adgangsforhold, mulighed for vedligeholdelse m.v. HL vil i 2. halvdel af 2015 invitere beboerne til et informationsmøde, hvor også adgangsforhold vil kunne drøftes.

Lyngby

Gang- og cykelstien til Akademivej station føres langs eksisterende sti til underføring under motorvejen, så stationsadgangen bliver lettest mulig for passagerer, der kommer fra denne sti. Derved sikres også mulighed for sammenhængende byggefelter til evt. fremtidigt byggeri.

Med den ny linjeføring i Lyngby undgås det at begrænse adgangen via Kornagervej.

På strækningen ud for Engelsborghus vil letbanen blive placeret i den østlige side af Buddingevej tæt på bebyggelsen. Letbanen vil på denne strækning ligge i niveau med vejbanen, men vil umiddelbart nord for bebyggelsen blive ført ned til et lidt lavere niveau for at komme igennem en ny tunnel under banen og motorvejen. Evt. indbliksgener i den forbindelse vil indgå i ekspropriationskommissionens besigtigelses- og ekspropri-

ationsforretninger med henblik på en vurdering af, hvorvidt de ændrede forhold skal give anledning til erstatninger til de berørte beboere.

Det vil i den forbindelse blive sikret, at beboerne i Engelsborghus, inklusiv beboerne ud imod Buddingevej, får tilfredsstillende redningsforhold, flugtveje m.v.

Gladsaxe

Venstresvingsbane på Ring 3 for nordgående trafik til Kong Hans Allé er udeladt af trafiksikkerhedsmæssige grunde og for at begrænse omfanget af ekspropriationer. Muligheden for at forbedre adgangsforholdene til Vadgårdsparken og til de lige numre på Buddingevej mellem Kong Hans Allé og Buddinge station vil blive nærmere undersøgt i det videre arbejde med letbanen.

Der skabes forbindelse mellem Gladsaxe Trafikplads og letbanestationen med en lysreguleret fodgængerovergang, som forbinder letbanestationen med den kommende stationsplads, som indrettes af Gladsaxe Kommune.

Herlev

Adgangsforholdene ved Herlev og Glostrup hospitaler vil blive drøftet i et forum med deltagelse af hospitalerne, Region Hovedstaden og HL, som skal sikre løbende kontakt, information og koordinering af hospitalernes byggeaktivitet og letbanens anlægsaktiviteter.

Endvidere vil der blive taget hensyn til at sikre adgang til kirken under hele anlægsarbejdet og til, at de kirkelige handlinger kan foregå uden gener fra anlægsarbejdet.

Glostrup

Der vil i dialog med beredskab, politi m.m. så vidt muligt blive etableret parallel kørevej til stier bag sidelagt tracé.

Albertslund Kommune har ansvar for etablering af stationsplads med mulighed for afsætning og parkering i forbindelse med stationen ved Hersted Industripark. Denne plads vil blive placeret vest for letbanen, og trafik hertil vil ikke belaste Rødkælkevej. Den nye stiforbindelse fra Rødkælkevej vil give adgang til stationen for de lokale beboere øst for Ndr. Ringvej, som ventes at gå eller cykle til stationen

Stien mellem Rødkælkevej og Ring 3 etableres for at give den del af beboerne i boligområderne langs Ring 3' østside, der ikke har direkte adgang til Ring 3, en nem adgang til letbanestationen ved Hersted Industripark. Eventuel risiko for, at småbørn løber via stien ud på Ring 3, eller at der vil ske en ophobning af biler, der afsætter passagerer til letbanestationen, vurderes at kunne løses gennem en detailplanlægning af området. Det i høringssvaret foreslåede alternativ vil medføre en større omvej for mange af passagererne, ikke mindst de som kommer til fods.

Brøndby

I Brøndby Kommune ligger letbanen i den vestlige side af Ring 3. Den detaljerede placering vil blive fastlagt i et samarbejde med Brøndby

Kommune i det videre arbejde med letbanen. Der vil være adgang fra Lyngtoftevej til letbanestationen v/Park Alle vest.

Ishøj

Bidragene i Ishøj Kommunes hørings svar til optimering af adgangsforholdene vil blive inddraget i det videre arbejde med letbanen. Ændringerne i linjeføringen vil generelt forbedre adgangsforholdene.

3.6.2.4 Parkering

Antallet af passagerer, der kører i bil til letbanens stationer for at skifte, ventes på baggrund af passagerprognoserne for letbanen at være begrænset.

Beslutning om etablering af stationspladser, parkeringsforhold herunder cykelparkering og eventuelle kiss 'n' ride faciliteter træffes af kommunerne og indgår ikke direkte i anlæg af letbanen. Dette gælder også for Herlev og Glostrup stationer. Hovedstadens Letbane og kommunerne samarbejder og koordinerer de to forskellige opgaver.

Det er Glostrup Kommune der afgør, hvorvidt der skal etableres et parkeringshus til erstatning for de parkeringspladser, der nedlægges ved Glostrup station, og i givet fald hvor et sådant parkeringshus skulle placeres. Hovedstadens Letbane vil medvirke til en dialog med DSB og Glostrup Kommune om erstatningsparkering ved Glostrup station.

Nedlagte handicapparkeringer vil i samarbejde med den pågældende vejmyndighed blive søgt retableret inden for det samme parkeringsområde.

På Buddingevej mellem Gammelmosevej og Chr. X's Allé udformes vejen som foreslået i høringen, således at parkeringsmuligheden langs vejen bevares. Det præcise omfang af den langsgående parkering vil blive fastlagt under hensyn til forhold som oversigt fra mindre sideveje og trafik-sikkerhed.

Parkeringspladserne inde på kirkens grund bag Præstebro kirke forventes opretholdt.

3.6.2.5 Afskærmning

HL vil i det fremtidige projekteringsarbejde undersøge mulighederne for at afskærmning foretages med hække eller anden beplantning på dele af strækningen. Dette skal ske i respekt for trafik-sikkerhedsreglernes krav til autoværn. På strækningen fra Lyngby st. til kanalvejskrydset etableres ikke hegn, da letbanehastigheden er meget lav, 20 km/t og der skal være mulighed for at krydse vejen, så letbanen ikke udgør en barriere.

På strækningen mellem Kantatevej og Slotsherrensvejs nordlige tilslutning til Ring 3 ligger letbanen i midten af vejen. På denne strækning vil der blive opsat autoværn mellem letbanen og kørebanerne, men ikke mellem fortov/cykelsti og de tilgrænsende grunde/haver. Fra Slotsherrensvej til Ejby Industrivej ligger letbanen i den østlige side af vejen. På denne strækning vil der ikke blive opsat autoværn ind mod cykelsti og de tilgrænsende grunde.

Placering og udformning af afskærmning af letbanen foretages ud fra en sikkerhedsmæssig vurdering, og hvor letbanen krydser de grønne kiler vil man i projekteringen have fokus på at sikre at mindre dyr kan krydse Ring 3, så Ring 3 ikke udgør en større barriere for spredning af dyrearter.

Bidragene i Ishøj Kommunes hørings svar om afskærmning vil blive inddraget i det videre arbejde med letbanen.

3.6.3 Bemærkninger til Vejdirektoratets hørings svar

Etableringen af letbanen på Ring 3, som er forudsat indpasset i det eksisterende vejprofil med så få ekspropriationer som muligt, vil uundgåeligt påvirke fremkommeligheden for biltrafikken. Det skyldes blandt andet den længere 'rødtid' for bilerne, som er nødvendig i de ca. 60 vejkryds, som letbanen passerer, fordi letbanen har brug for en del af 'grøntiden'. Ligesom det skyldes, at hastigheden på strækningerne i nogle tilfælde må nedsættes, fordi bilernes kørespor må gøres smallere, eller fordi andre sikkerhedsmæssige forhold gør det nødvendigt.

Det er dog samtidig væsentligt, at letbaneprojektet gennemføres med respekt for Ring 3's rolle som transportkorridor i hovedstadens samlede transportsystem. De ændringer af hastighedsgrænserne, der gennemføres som en del af letbaneprojektet skal derfor også kunne begrundes ud fra hensynet til anlægget af letbanen.

I VVM-redegørelsen er der forudsat en række nedsættelser af hastighedsgrænserne. Hovedstadens Letbane har gennemgået de forudsatte hastighedsnedsættelser og vurderet, at en betydelig del af disse kan undværes set ud fra hensynet til letbanen. Ved vurderingen er der taget højde for, at tilbageførsel af hastighederne til de nuværende hastighedsgrænser kun sker under forudsætning af, at dette ikke fordyrer eller forringer letbanen og ikke væsentligt forøger omfanget af ekspropriationer.

Det er blevet vurderet, at tilbageførsel af hastighedsgrænserne til de nuværende hastighedsgrænser ikke indebærer væsentlige ændringer af de i VVM-redegørelsen beskrevne støj- og vibrationsniveauer som følge af biltrafikken.

Yderligere hastighedsnedsættelser og indskrænkning af antallet af kørespor forudsætter, at vejmyndigheden, det vil her sige den pågældende kommune, hører Vejdirektoratet om den påtænkte ændring.

Formålet med denne høringsproces, som er fastlagt i vejloven, er - ud fra et samfundsøkonomisk hensyn - at sikre, at forskellige vejmyndigheders påtænkte ændringer ikke påfører andre vejmyndigheder fremkommelighedsvanskeligheder eller ekstraomkostninger uden, at disse andre myndigheder har haft adgang til at udtale sig og parterne mulighed for at finde en fælles løsning. Uenighed mellem to vejmyndigheder skal indbringes for transport- og bygningsministeren. På baggrund af Vejdirektoratets hørings svar har Hovedstadens Letbane derfor gjort kommunerne

opmærksom på, at Vejdirektoratet skal høres, inden hastigheden kan nedsættes eller omfanget af vejbaner reduceres.

Nedenfor er vist de forventede hastighedsgrænser ved letbanens åbning. Hovedstadens Letbanes vurderinger har været forelagt Vejdirektoratet, som har tiltrådt det foreslåede niveau for hastighedsgrænser.

Overblik over hastighedsgrænser ved letbanens åbning

Nr	Vejnavn	Fra	Til	Fremtidig hastighed
1	Vejlebrovej	Ishøj Station	Ishøj Stationsvej	40 km/t
2	Ishøj Stationsvej	Vejlebrovej	Ishøj Strandvej	50 km/t
3	Ishøj Strandvej	Ishøj Stationsvej	Søndre Ringvej	70 km/t
4	Søndre Ringvej	Ishøj Strandvej	Bækkeskovvej	70 km/t
5	Søndre Ringvej	Bækkeskovvej	Vallensbæk Torvevej	50 km/t
6	Søndre Ringvej	Vallensbæk Torvevej	Kommunegrænse (Vallensbæk / Brøndby)	70 / 80 km/t
7	Søndre Ringvej	Kommunegrænse (Vallensbæk / Brøndby)	Sydgårdsvej	80 km/t
8	Søndre Ringvej	Sydgårdsvej	Vallensbækvej	60 km/t
9	Søndre Ringvej	Vallensbækvej	Park Allé	80 km/t
10	Søndre Ringvej	Park Allé	Kommunegrænse (Brøndby / Glostrup)	80 km/t
11	Søndre Ringvej	Kommunegrænse (Brøndby/Glostrup)	Kildevej	70 km/t
12	Søndre Ringvej og Nordre Ringvej	Kildevej	Sofielundsvej	50 km/t
13	Nordre Ringvej	Sofielundsvej	Fabriksparken	70 km/t
14	Nordre Ringvej	Fabriksparken	Slotsherrensvej/Sydlig rampe	70 km/t
15	Nordre Ringvej	Slotsherrensvej / sydlig rampe	Slotsherrensvej / nordlig rampe	50 km/t
16	Nordre Ringvej	Slotsherrensvej /nordlig rampe	Kommunegrænse (Rødovre / Herlev) / Lyskær	70 km/t
17	Herlev Ringvej	Kommunegrænse (Rødovre / Herlev) / Lyskær	Mileparken	70 km/t*
18	Herlev Ringvej	Mileparken	Herlev Hovedgade	70 km/t*

19	Herlev Ringvej	Herlev Hovedgade	Hjortespringvej	70 km/t*
20	Herlev Ringvej	Hjortespringvej	Herlev Hospital	70 km/t*
21	Herlev Ringvej	Herlev Hospital	Kommunegrænse (Herlev / Gladsaxe)	70 km/t*
22	Gladsaxe Ringvej	Kommunegrænse (Herlev / Gladsaxe)	Tinghøjvej	70 km/t
23	Gladsaxe Ringvej	Tinghøjvej	Søborg Hovedgade (rundkørsel)	50 km/t
24	Buddingevej	Søborg Hovedgade (rundkørsel)	Kong Hans Allé	50 km/t
25	Buddingevej	Kong Hans Allé	Chr. X's Allé	50 km/t
26	Buddingevej	Chr. X's Allé	Engelsborgvej	40 km/t
27	Buddingevej	Engelsborgvej	Jernbaneplassen	50 km/t
28	Jernbaneplassen	Buddingevej	Søndre Torvevej	50 km/t
29	Søndre Torvevej og Klampenborgvej	Jernbaneplassen	Kanalvej	- (kun letbane og bustrafik)
30	Klampenborgvej	Kanalvej	Lundtoftegårdsvej	50 km/t
31	Lundtoftegårdsvej	Klampenborgvej	Akademivej	50 km/t
32	Akademivej	Lundtoftegårdsvej	Asmussens Allé	50 km/t **
33	Asmussens Allé	Akademivej	Anker Engelundsvej	- (kun letbanetraffic)
34	Anker Engelundsvej	Asmussens Allé	Lundtoftegårdsvej	50 km/t
35	Lundtoftegårdsvej	Anker Engelundsvej	Rævehøjvej	50 km/t
36	Lundtoftegårdsvej	Rævehøjvej	Lundtofteparken	60 km/t

*: Omfattet af drøftelse mellem Herlev Kommune og Vejdirektoratet.

** : Privatvej under DTU

Vallensbæk Kommunes ønske om at nedbygge Søndre Ringvej fra fire spor til to spor mellem Vallensbæk Torvevej og Ishøj Strandvej, vurderes ikke at være omfattet af høringspligten i vejlovens § 24, da denne vejstrækning ikke er en rutenummereret del af Ring 3.

3.7 Trafikale forhold

Dette kapitel svarer på kommentarer og spørgsmål stillet i høringsvar nummer: 16, 40, 41, 55, 58, 68, 70, 73, 74, 87, 92, 95, 98, 103, 116, 121, 157, 170.

3.7.1 Høringssvar

Enhedslisten for Albertslund, Glostrup og Vallensbæk ønsker fremkommeligheden reduceret, hvorimod FDM i sit høringssvar lægger vægt på, at fremkommeligheden såvel i anlægs- som i driftsperioden opretholdes for andre trafikarter end letbanen.

Vejdirektoratet påpeger, at Motorring 3 allerede i dag er stærkt belastet i myldretiden, hvor kapaciteten er opbrugt, og at det derfor er vigtigt, at letbanen ikke medfører, at Ring 3 bliver mindre attraktiv som rute, end den er i dag. Det er ligeledes Vejdirektoratets opfattelse, at der allerede i forbindelse med etableringen af letbanen bør indarbejdes vejtrafikløsninger, der adresserer de faktiske fremtidige kapacitetsproblemer samtidig med den meget omfattende ombygning af strækninger og kryds på Ring 3.

Herlev Kommune ønsker fokus på fremkommeligheden for biltrafikken, både i anlæg og drift, men har ønsket at nedsætte hastigheden gennem kommunen til 50 km/t, hvilket dog forudsætter forudgående høring af Vejdirektoratet.

Lyngby-Taarbæk Kommune og en borger bemærker, at den senere byudvikling efter letbanens ibrugtagning ikke er vurderet i VVM-redegørelsen, at trafikafvikling i anlægsfasen er beskrevet meget overordnet. De forventer, at letbanen minimerer serviceforringelser i kryds. Kommunen ønsker miljø- og trafikkonsekvenserne af tilkøbsmuligheder og trafikafviklingen på Jernbaneplassen og krydset Klampenborgvej/Kanalvej belyst yderligere og ønsker en redegørelse for fravalg af ombygning af broerne over viadukten i Lyngby

Flere borgere, Foreningen Musikkvarteret og Gladsaxe-Buddinge grund ejerforening udtrykker bekymring for øget trafikbelastning og ønsker afværgende tiltag, bl.a. på Blåmejsevej og tilstødende veje, Violinvej og Fagotvej, Gammellosevej, Stengårds Alle, Kong Hans Alle, Gladsaxe Møllevvej og ruter gennem Musikkvarteret. En borger anbefaler at lette adgangen for bilister fra ringvejen ind til Lyskær og Mileparken

3.7.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger

3.7.2.1 Trafikafvikling

Anlægsfasen - generelt

Anlæg af letbanen er et stort projekt, og det vil ikke kunne undgås, at der i anlægsfasen vil forekomme gener for den øvrige trafik. Generne vil bestå af indskrænkede/spærrede vognbaner, nedsat hastighed, omvejskørsel mv. Problemer skabt af letbanen vil skulle løses af denne, og løsninger findes i et samarbejde med kommunerne, så resultaterne bliver tilfredsstillende for kommunerne.

Trafikudvikling som følge af byudvikling

Letbanen er forudsat placeret på Ring 3 og kan derfor ikke etableres uden at påvirke de øvrige trafikarter også i driftsfasen. I det hidtidige arbejde med udformningen af letbanen er der lagt vægt på at sikre letbanen

god fremkommelighed med så få gener for den øvrige trafik som praktisk muligt. Disse bestræbelser vil blive fortsat.

Letbanen er en af forudsætningerne for en kommende byudvikling i Ringbyområdet, men byudviklingen er ikke en nødvendig følge af eller en sikker konsekvens af letbanen. Byudvikling forudsætter en række andre beslutninger i forbindelse med blandt andet ændringer i kommuneplaner og tilvejebringelse af nye lokalplaner som led i den almindelige samfundsudvikling. Byudviklingen kommer kun, hvis kommunerne beslutter dette, og hvis der gennem en aktiv indsats kan skabes tilstrækkelig efterspørgsel.

Byudviklingen er således ikke en del af letbaneprojektet, men et selvstændigt projekt, som forestås af Ringbykommunerne. Af samme grund beskæftiger VVM-redegørelsen for letbanen sig med de miljømæssige konsekvenser af etablering af letbanen og ikke af en mulig kommende byudvikling. Spørgsmålet om miljøvurdering for Ringbyen som helhed må henvises til landsplanlægningen, og kommuneplanlægningen.

Planlægning af trafikafvikling i anlægsfasen

Fremkommeligheden for både biltrafikken og den kollektive trafik vil blive søgt opretholdt i anlægsfasen i det omfang dette er muligt under hensyn til en effektiv gennemførelse af anlægsarbejdet. Der vil gennem det nedsatte hospitalsforum blive lagt særlig vægt på at opretholde fremkommeligheden til og fra hospitalerne.

De trafikale virkninger i letbanens anlægsperiode kan først beskrives i detaljer i forbindelse med detailprojektering og valg af anlægsmetoder samt en detaljeret tidsplan for arbejdets tilrettelæggelse. Når arbejdet med detaljering af letbaneprojektet er længere fremme vil den praktiske tilrettelæggelse af trafikken i anlægsperioden blive drøftet og tilrettelagt i samarbejde med de berørte kommuner.

3.7.2.2 Fremkommelighed

Driftsfasen

Fremkommeligheden i driftsfasen for både letbane og øvrige trafikanter vil blive optimeret gennem udformningen af vejprojektet for Ring 3. Letbanen kører overvejende i eget trace af hensyn til fremkommeligheden.

I driftsfasen vil biltrafikken, som det også fremgår af VVM-redegørelsen, opleve længere køretid langs Ring 3. I dispositionsforslaget, som danner grundlag for VVM-redegørelsen, var det forudsat, at hastigheden skulle nedsættes på en større del af Ring 3.

På baggrund af Vejdirektoratets hørings svar er der, som nævnt i afsnit 3.6.3 imidlertid gennemført en fornyet vurdering af alle de forudsatte hastighedsnedsættelser. Resultatet er, at en betydelig del kan undværes uden forringelse af letbanens funktionalitet og uden ekstra omkostninger for letbaneprojektet.

Som allerede omtalt i VVM-redegørelsen som en mulighed vil hastighederne således blive fastholdt på en større del af Ring 3 end forudsat i VVM-redegørelsen. De beregnede forlængelser af køretiden vil derfor blive reduceret.

Derudover vil der i udvalgte lyskryds ske en prioritering af letbanen i forhold til den øvrige trafik. Trafikforholdene, når letbanen er taget i brug er relativt detaljeret beskrevet i VVM-redegørelsen. Det bemærkes dog, at projektet under den detaljerede projektering vil blive søgt yderligere optimeret med hensyn til fremkommelighed og trafiksikkerhed.

Selv om hastighedsgrænserne på Ring 3 de fleste steder vil blive fastholdt, vil rejsetiderne for gennemkørsel af hele strækningen dog blive øget i myldretiderne, fordi det vil tage længere tid at passere nogle af krydsene. Ring 3 benyttes i høj grad af lokal trafik. Bilister, der benytter dele af Ring 3 vil derfor opleve en mindre køretidsforlængelse end den beregnede for hele strækningen.

Overflytning af trafik

I VVM-redegørelsens beregninger af overflytning fra Ring 3 til andre veje er hastighedsgrænserne forudsat nedsat på en betydelig andel af strækningen. Med tilbageførelsen af hastighedsgrænserne til det nuværende niveau vil overflytningen blive reduceret.

Arbejdet med etablering af det nye kryds ved Lyskær og det øvrige anlægsarbejde på letbanen vil blive koordineret med Herlev Kommune som vejmyndighed.

For at få plads til letbanen samt sikre den fortsatte trafikafvikling ad Buddingevej ud for letbanestationen v. Gammellosevej vil det forventeligt også være nødvendigt at inddrage areal ud for Mølleparken langs med Buddingevej. Det forudsættes, at der ikke skal foretages nedrivning af beboelse, men det kan ikke udelukkes, at udestuer helt eller delvist skal fjernes.

Planlægningen af trafikken på de lokale veje som Blåmejsevej hører under kommunen, som træffer beslutning om eventuelle tiltag eller ændringer. Der er ikke forventet flytning af trafikstrømme til Blåmejsevej og de tilstødende veje. Efter letbanens åbning vil ringbykommunerne kunne overvåge eventuelle uønskede overflytninger af trafik til andre veje og på den baggrund overveje eventuelle afværgende foranstaltninger.

Kommunerne vil som vejmyndigheder have mulighed for at gribe ind med afværgende tiltag overfor evt. uønsket forøgelse af trafikken på mindre veje langs Ring 3, dels under anlæg af letbanen dels, når den er i drift. Det gælder også de steder, hvor beregninger viser en stigning i trafikken såsom Stengårds Alle, Kong Hans Alle og Gladsaxe Møllevej.

3.8 Støj og andre gener

Dette kapitel svarer på kommentarer og spørgsmål stillet i høringsvar nummer: 6, 14, 18, 22, 26, 35, 40, 42, 45, 49, 50, 53, 54, 62, 71, 73, 74,

75, 76, 78, 79, 87, 91, 95, 97, 98, 103, 104, 105, 116, 119, 125, 152, 153, 154, 156, 166, 170, 171, 173.

3.8.1 Høringssvar

En række høringssvar fra borgere og foreninger udtrykker bekymring for støj, støv, luftforurening og vibrationer i anlægs- og driftsfasen. De spørger til eller ønsker disse forhold undersøgt og yderligere beskrevet, herunder:

- skinnestøj ved svinget mellem Klampenborgvej og Helsingørsmotorvejen
- støj fra omformerstation ved Mandolinvej
- vejtrafikstøj, som kommer tættere på lejlighederne
- den støjmæssige effekt af fjernelsen af træer
- søvnforstyrrende arbejde og nattestøj
- støjende og vibrerende anlægsarbejder samtidig med afholdelse af kirkelige handlinger
- støj ved etablering af en sti ved forlængelsen af Rødkælkevej
- støj og øget trafikbelastning ved stationen Hersted Industripark, specielt for beboerne på Blåmejsvej og tilstødende veje
- støj fra højttaleranlæg på stationer
- støj fra tog, der stopper og starter fra stationer
- støj ved endestationen ved Ishøj Station
- konsekvenserne for ejendomme og butikker ved viadukten i Lyngby, herunder støv og støj
- støvgener fra bygning af letbanen og nedrivning af huse
- afværgetiltag for støv langs banen
- luftforurening lokalt
- vibrationsmålinger på bygningerne i byggeperioden
- vibrationspåvirkning af de nærmeste huse til letbanen
- vibrationer, der kan skade bygninger, kloaksystemer mm

Brøndby Kommune understreger, at vibrationspåvirkning og kurvestøj er uacceptabel og ønsker vibrations-, støj- og lys- og andre gener begrænset mest muligt ønsker letbanens vibrationer og kurvestøj forebygget i designet.

Herlev Kommune ønsker støjregulering gennem lovgivning for at sikre projektets fremdrift.

Lyngbyhus AB vil kræve erstatning for den værdiforringelse som øget støj og forringet udsyn m.v. vil påføre brugs- og salgsværdien af andelslejlighederne.

3.8.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger

3.8.2.1 Støjhandlingsplan

Et stort anlægsprojekt som letbanen på Ring 3 kan ikke gennemføres uden at medføre støjgener for de nærmeste naboer. Som led i forberedelsen af anlægsarbejdet vil der derfor blive udarbejdet en støjhandlingsplan for arbejdets gennemførelse. Støjhandlingsplanen vil indeholde retningslinjer for entreprenørernes tilrettelæggelse af anlægsarbejdet, såle-

des at der tages størst mulig hensyn til naboerne. Det vil således være et krav til entreprenørerne, at de skal bruge den bedst mulige teknologi til nedbringelse af generne, herunder støjdæmpende foranstaltninger. Der vil blive stillet krav til de udførende entreprenører om at tilrettelægge arbejdet, så mindst muligt af det støjende arbejde udføres om aftenen og natten. Der er en lang række foranstaltninger, som kan tages i anvendelse med henblik på at minimere påvirkninger af naboer, fx ift støvgener i anlægsfasen som for eksempel udlægning af køreplader og sprinkling af arbejdspladser.

Vedr. erstatning for støjgener, se 9.7 Arealerhvervelse. Vedr. støjskærme, se 3.6 Vejtekniske anlæg.

3.8.2.2 Opdeling i anlægsfaser

Anlæg af letbanen vil ske over en meget lang strækning, men kun på begrænsede dele af strækningen i hver periode. Det betyder, at støjgener m.v. for de enkelte naboer til anlægsarbejdet vil være begrænset til kortere perioder. Dog kan der være områder, hvor anlægsarbejdet vil stå på i længere perioder. Det er derfor hensigten at udarbejde mere detaljerede støjhåndteringsplaner, når arbejdet er længere fremme, således at generne på de enkelte lokaliteter kan beskrives både i omfang, styrke og varighed, herunder også i hvilket omfang, der vil blive behov for aften- og natarbejde.

Anlæg af letbanen vil ikke kunne gennemføres alene med anlægsarbejder i dagtimerne. Visse arbejder kan af sikkerhedsmæssige grunde kræve afspærring af Ring 3, de krydsende jernbaner eller en eller flere vejbaner på de krydsende motorveje. Der vil også forekomme arbejder, som af tekniske grunde skal gennemføres i sammenhæng og som har en samlet varighed på mere end en arbejdsdag. Det kan f.eks. være store sammenhængende betonstøbninger. Desuden kan transport af større anlægsdele, materiel mv. evt. kræve en særtransporttilladelse, som kan stille krav om at transporten foregår udenfor normal arbejdstid.

Tiltag til begrænsning af gener

Der etableres en ny tunnel, som fører Letbanen under Lyngby Omfartsvej og S-banen. Bro- og tunnelarbejder vil give anledning til støjbelastning ved de nærmeste boliger i perioder. Støjkort er vedlagt i bilag 3.a-4 i VVM-redegørelsen. HL har ved planlægning og projektering fokus på letbanens passage under omfartsvejen og S-banen, som forudsætter omhu med hensyn til indpasning i omgivelserne, både konstruktivt, miljømæssigt og visuelt i forhold til de tæt ved liggende bygninger og broer.

I områderne mellem hhv. Lehwaldsvej og Vinkelvej og den eksisterende S-bane etableres arbejdspladser meget nær boligerne. Området forventes derfor i perioder at blive berørt af samtidige anlægsaktiviteter, hvorfor der kan blive tale om et lidt større lokalt område med risiko for påvirkninger på grund af støj, se Figur 16-4 i VVM-redegørelsen.

I det fremtidige projekteringsarbejde vurderes mulighederne for at minimere disse påvirkninger af naboer. Der vil ligeledes blive stillet krav til de udførende entreprenører om at udarbejde en støjhandlingsplan.

De forventede arbejdstider og støjgrænser vil blive indarbejdet i støjhandlingsplanen, inden anlægsarbejdet påbegyndes.

Information

God information om anlægsarbejdet (hvorfor, hvornår, hvordan og hvor langt tid) til de berørte naboer vil blive prioriteret og kan give naboer bedre mulighed for at indrette sig på støjen så gener fra arbejdet reduceres. Se også 9.8 "Information til naboer og trafikanter".

Driftsfasen

Der findes mange letbaner og sporvejssystemer, både gamle og nye rundt omkring i verdens storbyer. Nogle af de gamle systemer støjer mere end de moderne letbaner som letbanen på Ring 3. Også i forhold til gamle sporvogne og letbaner i udlandet, vil støjbidraget fra letbanen i driftsfasen være relativt lille. Det gælder også i forhold til støj fra vejene, hvorfor letbanens støjmæssige betydning vil være meget begrænset på størstedelen af strækningen.

På den baggrund er det vurderet, at der ikke er behov for at etablere yderligere støjskærme på grund af letbanen. Støjskærme vil blive genopsat efter endt anlægsgang på de lokaliteter, hvor de er blevet fjernet på grund af anlægsarbejderne. Der er ikke generelle regler eller grænseværdier for opsætning af støjskærme langs veje. Der er ikke vurderet behov for opsætning af støjskærme ved stationen v/ Hersted Industripark. Der er ikke forudsat en støjvæg/skærm mellem letbanestationen og den vej, som Albertslund Kommune planlægger gennem industriområdet frem til letbanestationen.

Beslutningen om opsætning af evt. yderligere støjskærme lokalt træffes af vejbestyrelsen – i dette tilfælde kommunen.

Støj fra standsende og startende biler ved lyskryds vil ikke ændre sig på grund af letbanen.

Anvendelse af støjdempende eller støjsvag asfalt på de strækninger, som ombygges i forbindelse med anlæg af letbanen, vil indgå i de videre overvejelser.

Støj fra stationer

Aktiviteter ved letbanens stationer forventes ikke at bidrage til væsentlig støj ved nærmeste naboer. Som det kendes fra Metroen i København gælder, at togene ikke støjer mens de holder ved stationerne og støjen ved igangsætning forventes ikke væsentligt forskellig fra støjen fra letbanen i øvrigt. På stationer vil der blive installeret højtaleranlæg (PA-anlæg), af hensyn til synshandicappede passagerer, men som også vil kunne benyttes til at give passagerer information blandt andet om eventuelle driftsforstyrrelser. Anlæggene kan være hørbare i omgivelserne, men vurderes ikke at give anledning til støjgener.

Gener fra støj, vibrationer, lys m.v.

Eventuelle gener fra vibrationer, lys og støj fra driften af letbane og stationer vil blive håndteret på baggrund af erfaringer fra tilsvarende forhold på eksisterende letbaner, hvilket vil ske i et tæt samarbejde med kommunen. Herved vil uacceptable gener kunne forebygges.

Herlev Kommunes ønske om, at der i tilfælde af, at det kan godtgøres, at håndtering af miljøforholdene efter den gældende miljøretlige regulering vil medføre en væsentlig fordyrelse eller forsinkelse af anlægget, imødekommes i den kommende anlægslov for Letbanen på Ring 3, idet der vil være mulighed for, at transport- og bygningsministeren kan fastsætte særlig regulering om forurening og gener fra anlægget.

Kurvestøj

Der findes ingen anerkendte metoder til beregning af støj fra kurver, hvorfor det ikke er muligt at forudsige sådan støj. Erfaringsmæssigt er der i snævre kurver risiko for støj, som kan give gener ved naboer til letbanen. Kurvestøj kan forebygges og reduceres ved at tage højde for det i sporkonstruktionen og i konstruktionen af hjul og bogie på letbanetoget, således at nogle af de bestemmende faktorer ændres. I det fremtidige projekteringsarbejde vil HL vurdere strækningen ift. behovet for forbyggende tiltag, som kan minimere gener ved kurvestøj. Den ændrede linjeføring i Lyngby har fjernet risikoen for kurvestøj i den skarpe kurve ved den i VVM-redegørelsen forudsatte underførelse under Klampenborgvej, som nu er udeladt.

Kurvestøj forventes ikke at give anledning til gener i Brøndby Kommune, da der stort set ikke er kurver på denne strækning. De få steder, hvor kurvestøj eventuelt ville kunne forekomme, vil være meget begrænsede og vil blive håndteret gennem kendte tiltag som for eksempel smøring af hjul m.v. afhængigt af, hvad der vil være mest hensigtsmæssigt under de konkrete forhold.

Gener fra omformerstationer

Etablering af omformerstationer vil kræve arbejdskørsel, men dog af begrænset omfang. I forbindelse med service og vedligeholdelse vil der være tilkørsel med mindre varebiler nogle gange om måneden. Ved større udskiftninger af udstyr kan der blive tilkørsel med lastbil. Omformerstationerne er nogenlunde på størrelse med et parcelhus. Omformerstationerne giver ikke anledning til væsentlig støj, vibrationer eller andre miljømæssige gener.

Omformerstationen vil rent støjmæssigt overholde de vejledende grænseværdier for støj fra virksomheder m.v. der er omtalt i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 / 1984 "Ekstern støj fra virksomheder", se afsnit 0.0.0.0 Støj fra omformerstationer

Gener for kirker

HL har gode erfaringer fra andre projekter med samarbejde med kirker. Erfaringerne vil blive brugt i det fremtidige samarbejde med Præstebro kirke, hvor de mest støjende arbejder kan indstilles i specifikke tidsrum afhængig af kirkelige handlinger. Der vil blive foretaget registrering af

kirkens bygninger, inden anlægsarbejdet påbegyndes, ligesom vibrationer løbende vil blive målt, således at der i givet fald vil kunne gribes ind, inden der sker nogen skade på kirken.

Beplantningseffekt

Af Vejdirektoratets vejledninger om beplantning som støjdæmpende tiltag fremgår, at støjen som regel vil gå lige gennem beplantning, men at en tæt skov, f.eks. med nåletræer, kan virke støjdæmpende. Det er vurderet, at fældninger af træer langs Ring 3 ikke vil have støjmæssige konsekvenser, da der ikke er tale om tæt nåletræsskov. Samtidig anerkendes det, at beplantning kan have en psykologisk virkning ift. støjdæmpning, hvorfor projektet prioriterer genplantning i det omfang, det kan lade sig gøre, når der også tages hensyn til andre forhold, herunder begrænsning af ekspropriationer og opretholdelse af sikkerhed.

Flytning af Herlev S-togsstation

En eventuel flytning af Herlev S-togsstation indgår ikke i letbaneprojektet. Banedanmark undersøger for øjeblikket muligheden for en flytning. Såfremt det besluttes at flytte stationen, forventes det, at gennemførelsen vil følge de normale procedurer for sådanne projekter. Evt. støj fra dette arbejde indgår ikke i denne VVM.

Støj fra køreledninger

Der forventes ikke generende støj fra køreledninger. Elektriske udladninger fra køreledninger kan forekomme, der hvor køreledningerne er sektioneret. Dette kan udløse en gnist, som kan høres. Men det vil være meget få steder, hvor dette kan observeres, og ikke i et omfang, som kan forventes at give generende støj.

Støjvold

Den støjdæmpende effekt af den eksisterende støjvold ved Rødkælkevej opretholdes også hvor den gennembrydes for at skabe plads til en sti. Det medfører også, at der ved gennembrydningen af den eksisterende støjvold ved Rødkælkevej vil blive opsat et støjværn ud for åbningen i støjvolden, således at den støjdæmpende effekt opretholdes.

Konsekvenser af flytning af trafikstrømme

Trafikberegningerne viser ikke flytning af trafikstrømme til Blåmejsvej og de tilstødende veje. For Glostrup Kommune sker overflytningen hovedsageligt til andre overordnede veje. På denne baggrund forventes ikke en stigning i trafikstøjen på de lokale veje. Efter letbanens åbning vil ringbykommunerne kunne overvåge eventuelle uønskede overflytninger af trafik til andre veje og på den baggrund foretage eventuelle afværgende foranstaltninger.

Konsekvenser af ombygninger og nybygninger

Etablering af letbanen indebærer en række om- og nybygninger af bygværker på strækningen, ligesom der etableres en række midlertidige arbejdspladser i anlægsfasen. De væsentligste påvirkninger af den lokale luftkvalitet, som kan opstå herved, vurderes at være diffust støv fra håndtering af jord og materialer, gravearbejde, kørsel, nedrivning af bygværker mv. Der er en lang række foranstaltninger, som kan tages i anvendelse

se med henblik på at minimere støvgener i anlægsfasen, som for eksempel udlægning af køreplader, sprinkling af arbejdspladser og renholdelse af veje.

3.8.2.3 Støv

En screening af tracéet har vist, at der for hovedparten af strækningen ikke vil forekomme påvirkning med støv eller påvirkning af luftkvaliteten som følge af projektets anlægsperiode. Det skyldes, at anlægsarbejdet har begrænset intensitet og generelt sker i ret åbne områder og over store arealer med mulighed for god spredning, hvilket reducerer koncentrationerne af de enkelte forureningskomponenter.

Der er heller ikke identificeret lokaliteter i Brøndby, hvor der er risiko for påvirkninger med støv. Dette er i overensstemmelse med erfaringer fra anlæg af de første etaper af Københavns Metro. Her opstillede man målestationer under etableringen af metrostationerne Nørreport og Forum med henblik på at vurdere anlægsarbejdets indflydelse på luftkvaliteten ved ringe spredningsforhold. Målingerne kunne ikke påvise nogen væsentlig merkoncentration i forhold til baggrundsniveauet. Til sammenligning er anlægsarbejderne på Letbanen mindre intensive og der er bedre spredningsforhold end i den indre by.

3.8.2.4 Vibrationer

Der er gennemført beregninger for vibrationer for alle boliger langs banen, når letbanen er i drift. Beregningerne viser, at enkelte boliger helt tæt på den planlagte linjeføring af letbanen, i værste fald kan blive udsat for vibrationer over grænseværdierne i driftsfasen. Nærmere undersøgelser indgår i det videre projekteringsarbejde med henblik på at indarbejde afhjælpende foranstaltninger i sporkonstruktionen, som vil reducere vibrationsgener til under grænseværdien.

I driftsfasen vil der være enkelte boliger, der vil kunne blive berørt af vibrationer. Ændringen af linjeføringen i Lyngby vil betyde, at rækkehusene syd for Klampenborgvej ikke påvirkes af vibrationer, som det ellers fremgår af VVM-redegørelsen. Bebyggelsen Engelsborghus forventes at kunne blive berørt af strukturlyd og vibrationer i anlægsfasen. I det videre arbejde med letbanen vil det blive undersøgt, hvilken udformning af letbanen, der bedst vil kunne mindske risikoen for strukturlyd og vibrationer.

Der findes en række foranstaltninger, som kan reducere støj og vibrationer i anlægsperioden. Blandt andet vil der generelt blive stillet krav til entreprenørerne om anvendelse af udstyr, der giver så få gener som muligt. Erfaringerne viser imidlertid, at der her ud over kan opnås væsentlige forbedringer gennem tiltag, der tilpasses de konkrete forhold.

Forebyggelse af skader på bygninger

Risikoen for, at anlægsarbejde kan føre til skader på bygninger, vurderes og begrænses ud fra en konkret vurdering af de bygninger, der er beliggende tæt på anlægsarbejdet. Ved gennemførelse af anlægsarbejde vil skader på bygninger blive forebygget ved måling af vibrationsniveauer på kritiske bygninger, mens de vibrationsfrembringende anlægsarbejder

foregår. Hvis måleudstyret viser for høje niveauer, skal anlægsmetoden overvejes og om nødvendigt ændres til mindre vibrerende metode.

Der vil eksempelvis blive foretaget registrering af Præstebro Kirkes bygninger, inden anlægsarbejdet påbegyndes, ligesom vibrationer løbende vil blive målt, således at der i givet fald vil kunne gribes ind, inden der sker nogen skade på kirken. Gasbetonhuse er ikke mere udsatte for vibrationer end andre huse.

3.9 Natur

Dette kapitel svarer på kommentarer og spørgsmål stillet i høringssvar nummer: 19, 29, 31, 40, 41, 49, 55, 62, 75, 80, 84, 97, 121, 169, 174.

3.9.1 Høringssvar

Enhedslisten for Albertslund, Glostrup og Vallensbæk udtrykker bekymring for, at anlægget af letbanen medfører en reduktion af træer i de områder, hvor letbanen anlægges. Enhedslisten peger særligt på Vestskoven ved Jyllingevej, hvor skoven allerede er reduceret som følge af motorvejsanlægget ved samme kryds. Samme standpunkt påpeges af private borgere, og det anføres, at der bør tages hensyn til træer, grøn beplantning og prioritere genplantning af samme. Derudover sættes spørgsmålstegn ved, om der findes arealer til genplantning af fredsskov i kommunerne.

Brøndby Kommune såvel som Enhedslisten og borgere i Brøndby anfører at man så vidt muligt bør bevare beplantning i området omkring Brøndby Haveby.

Borgerne i Glostrup spørger til specifikke træer langs strækningen ved Glostrup hospital og muligheder for genplantning.

Flere borgere spørger til den visuelle påvirkning af reduktion af træer.

Enhedslisten, Dansk Ornitologisk forening og enkelte borgere påpeger, at den lille skov, hvor der er planlagt kontrol- og vedligeholdelsescenter, skal fuldt genplantes. Det er ynglested for flere fredede fuglearter, hvorfor Dansk ornitologisk forening udtrykker ønske om, at der tages hensyn til fuglelivet, bl.a. ved etablering af en erstatningsskov, som vil skabe ynglemuligheder for flere fuglearter samt at fældning/rydning kun må ske udenfor fuglenes yngletid. Privatpersoner sætter spørgsmålstegn ved placeringen af Kontrol- og vedligeholdelsescentret og foreslår en alternativ placering fx i et industriområde – så træer og skovområder ikke berøres.

Enkelte borgere nævner behovet for krydsningsmuligheder for dyr over Ring 3 efter anlæggelsen af letbanen.

Præstebro Kirkes Menighedsråd udtrykker bekymring for, at den grønne trekant ved siden af kirken inddrages til arbejdsplads.

3.9.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger

3.9.2.1 Træer og beplantning

Fældningen af træer på Ring 3 sker primært for at skabe tilstrækkelig plads til letbanen. Det kan enten skyldes, at letbanen placeres, hvor der i dag er træer, eller at letbanen nødvendiggør en flytning af vejbaner, cykelstier og fortove, som i nogle tilfælde må placeres, hvor der i dag er træer.

Ved udformningen af letbanen og de vejanlæg, som den berører, er det et overordnet mål at begrænse omfanget af ekspropriationer, hvilket også begrænser muligheden for at bevare eksisterende træplantninger. Hertil kommer naturligvis hensynet til fremkommeligheden for de øvrige trafikanter, hvad enten de bruger bil eller cykel eller de går til fods.

Der er dog ved udformningen gjort en stor indsats for at mindske indgrebene i den omgivende natur, herunder begrænse omfanget af træfældninger.

I letbaneprojektets anlægsfase vil det være nødvendigt at rydde beplantning og fælde træer pga. midlertidigt og permanent arealbehov. En del af denne beplantning og træer ryddes alene af hensyn til gennemførelsen af anlægsarbejderne og forudsættes genplantet i det omfang det er muligt, når arbejdet er afsluttet. Omfanget af rydningen søges begrænset, og der tages i videst muligt omfang hensyn til værdifuld beplantning.

I den videre planlægning af projektet, vil der desuden blive arbejdet med genplantning på visse dele af strækningen langs banen, hvor det landskabeligt giver karakter, og hvor det pladsmæssigt er muligt af hensyn til både vej og bane og fx sikkerhedsafstande fra letbanens køreledninger m.v. Beplantning inden for sikkerhedszonen skal således nøje planlægges og vedligeholdes. Herudover vil det være kommunerne, der afgør, hvorledes letbanens tilgrænsende områder skal indrettes og i givet fald beplantes. I dette arbejde er der opmærksomhed på områder ved fx Brøndby Haveby og Glostrup hospital.

Genplantning af fredsskov

Langs letbanestrækningen findes fire fredskovspligtige områder, som berøres fysisk af projektet. Tre af disse områder findes i Glostrup Kommune, hvoraf to af områderne vurderes at være fredskovspligtige, men ikke udpeget til fredskov af kommunerne. I den videre proces vil HL afklare med kommunerne, hvilke områder der konkret er fredskov.

Som beskrevet i VVM-redegørelsen vil fredskov, der må fjernes, blive erstattet gennem genplantning af dobbelt så mange træer, som fjernes, og så tæt på de fjernede træer som muligt. Det er en udfordring at finde områder til genplantning i nærområdet, men HL vil i dialog med kommuner og Naturstyrelsen søge at finde de bedst egnede områder. I overensstemmelse med Bekendtgørelse om erstatningsskov, fastsætter Naturstyrelsen i sidste ende vilkårene for erstatningsskov, inklusiv størrelse og placering.

Fredsskov i Glostrup

Arealet i Vestskoven ved Jyllingevej, vil i det videre arbejde have særlig fokus, og der vil blive set på mulighederne for at begrænse omfanget af træfældninger.

Det beplantningsbælte af blandet løv- og nåletræer, som findes mellem Fabriksparken og Ring 3 er vurderet til at være underlagt fredskovspligt. Ved den nævnte lokalitet ud for Fabriksparken inddrages arealer midlertidigt og permanent i det fredsskovspligtige beplantningsbælte. De midlertidige arealinddragelser reetableres efter endt anlægsarbejde og på trods af de permanente arealinddragelser, vil der bestå et bredt beplantningsbælte langs Ring 3.

Fredsskov på Kontrol- og vedligeholdelsescenteret

Området, hvor kontrol- og vedligeholdelsescentret skal ligge, er ligeledes fredskovspligtigt areal, hvilket betyder at erstatningsskov vil blive etableret på et andet areal så tæt på som muligt.

Placeringen af kontrol- og vedligeholdelsescentret er valgt, fordi der er behov for en placering centralt på letbanestrækningen for at sikre den bedst mulige udnyttelse af letbanens tog og andet materiel m.v. Det er endvidere en forudsætning, at arealet ligger i direkte tilknytning til Ring 3, så unødvendige anlægsarbejder undgås og tomkørsel i driftsperioden begrænses mest muligt, bl.a. af energisparehensyn.

3.9.2.2 Hensyn til fugle- og dyreliv

I den fremtidige projektering vil der blive planlagt efter, at rydningen af beplantning på relevante områder, fx ved kontrol- og vedligeholdelsescentret, foregår med størst mulig hensyntagen til fuglenes yngleperioder indenfor de anlægsøkonomiske- og tekniske rammer.

Placering og udformning af afskærmning af letbanen foretages overvejende ud fra en sikkerhedsmæssig vurdering, men i projekteringsfasen vil der blive set på krydsningsmuligheder ved de grønne kiler mhp i størst muligt omfang at sikre spredningsmuligheder for dyr.

3.9.2.3 Den visuelle betydning af træer og beplantning

I VVM-redegørelsens kapitel 10, landskab og arkitektur, behandles den visuelle betydning af, at træer fjernes på dele af strækningen langs Ring 3. Ring 3 bærer i forvejen markant præg af trafikkorridor, og samlet vurderes det, at anlæg af en letbane på Ring 3 vil medføre moderate påvirkninger af landskab og arkitektur i de berørte kommuner. Påvirkningerne vil navnlig skyldes fjernelse af beplantning.

3.9.2.4 Det grønne område ved Præstebro kirke

Det grønne areal mellem Hyldemorsvejs forlængelse og den nordlige udkørsel fra Tornerosevej til Ring 3 vil ikke blive benyttet som arbejdsplads, hvilket er i overensstemmelse med Herlev Kommunes planer om sikring af de grønne områder.

3.9.2.5 Store Vejleå

Særligt for så vidt angår Vejleå, er der i letbaneprojektet fokus på den påvirkning, som letbanen i anlægsfasen såvel som i driftsfasen vil påføre Vejleå og dens omgivelser. I den forbindelse er der i projektet særlig fokus på de nødvendige foranstaltninger til nedbringelse af projektets virkninger på åen og dens omgivelser, herunder både det tilknyttede dyreliv og de rekreative muligheder, som området rummer, blandt andet den omtalte trampesti langs åen.

3.10 Grundvand, overfladevand og jord

Dette kapitel svarer på kommentarer og spørgsmål stillet i høringssvar nummer: 40, 44, 49, 60, 66, 73, 103, 116, 147, 158.

3.10.1 Høringssvar om grundvand

Herlev Kommune ønsker grundvandskonsekvenserne af evt. ændringer i kildepladsen ved vedligeholdelsescentret yderligere belyst. Borgere i Herlev udtrykker bekymring for ændret grundvandsstand og betydningen for husene i området, bl.a. ved Herlev S-tog station og ønsker forebyggelse af grundvandsstigninger beskrevet.

HOFOR har tre kildepladser på Kontrol- og Vedligeholdelsescenter i Glostrup, hvor indvindingen af vand fra disse kildepladser fungerer som grundvandssænkning i området. Endvidere fungerer indvindingen fra kildepladserne i et samspil med andre tiltag til en afbalancering af grundvandets strømningsretninger med henblik på at undgå en spredning af de forureninger, der findes i naboområderne. HOFOR påskønner, at letbanen arbejder for at finde en løsning, således at vandindvindingen kan fortsætte inden for arealet.

Albertslund Kommune ønsker datablade for kemikalier på Kontrol- og vedligeholdelsescentret fremlagt.

Rødovre Kommune gør opmærksom på, at der i kommunen kun er områder med drikkevandsinteresser og ikke med særlige drikkevands interesser. Det bør fremhæves, at det er nitratfølsomt indvindingsområde. Rødovre Kommune gør ligeledes opmærksom på højt grundvand ved sommerhuskolonien ABC

Region Hovedstaden bemærker, at der skal tages højde for, at nye forureninger, som kan påvirke grundvandet, kan lokaliseres de næste par år.

3.10.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger

Der vurderes ikke at være påvirkninger af grundvandet på grund af letbanens etablering og drift, med mindre indvindingsboringerne ved Kildeplads VII på arealet, hvor det fremtidige kontrol- og vedligeholdelsescenter etableres, sløjfes, uden der etableres en erstatning herfor. I givet fald er det forudsat, at de nødvendige forundersøgelser og risikovurderinger er foretaget og eventuelle nødvendige afværgeforanstaltninger udført.

I det videre arbejde med letbanen vil der være opmærksomhed på de områder langs strækningen, hvor grundvandsniveauet ligger højt, blandt andet ved Herlev S-togsstation og sommerhuskolonien ABC, med henblik på at afværge indtrængende grundvand i området, mens anlægget af letbanen pågår.

3.10.2.1 Kildeplads VII på kontrol- og vedligeholdelsescentret

Ved udformningen af det fremtidige kontrol- og vedligeholdelsescenter arbejdes der for at bevare HOFOR's vandindvindinger indenfor arealet. Hvis dette på langt sigt ikke er muligt for alle de tre nuværende indvindinger, vil der blive arbejdet for, at en eventuel nødvendig flytning kan ske til et nærliggende område med henblik på at begrænse konsekvenserne heraf. Det gælder, dels påvirkninger af overfladevand, der kan generere oversvømming i de nærliggende områder, dels ændringer i grundvandsstrømningerne med risiko for spredning af den eksisterende forurening. Dette arbejde foregår i et nært samarbejde mellem HOFOR og HL.

Hvis det imod forventning viser sig nødvendigt at lukke kildepladsen uden etablering af erstatningsboring, vil konsekvenserne, som anbefalet af Herlev Kommune, blive undersøgt og nødvendige afværgeforanstaltninger iværksat. Dette vil ske i tæt dialog med de berørte kommuner.

Når data om specifikke kemikalier på Kontrol- og Vedligeholdelsescentret foreligger, vil Albertslund Kommune blive orienteret.

3.10.2.2 Drikkevandsinteresser i Rødovre Kommune

Strækningen for letbanen langs ring 3 i Rødovre Kommune ligger indenfor OD (område med drikkevandsinteresser) og ikke som beskrevet i VVM-redegørelsen, hvor hele Rødovre Kommune er nævnt som et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Der findes i Rødovre Kommune kun et område, som er OSD. Det ligger nordvest for Nordre Ringvej ved Ejby.

I VVM-redegørelsens afsnit 13.1.1 nævnes, at korridoren fra Herlev station og ned til ved Glostrup station er nitratfølsomt indvindingsområde. Dette område dækker strækningen i Rødovre Kommune, hvilket fremgår af figur 13.1.

3.10.2.3 Nye forureninger som kan påvirke grundvandet

Som bemærket af Region Hovedstaden, er forureningskortlægning af ejendomme en fortløbende proces, så der frem til 2020/2021 kan blive kortlagt flere ejendomme langs strækningen ligesom nogle ejendomme kan blive udtaget af kortlægningen. I det videre arbejde med letbanen tages der højde for, at de foreliggende oplysninger i Danmarks Miljøportal derfor med tiden kan suppleres med nye forureninger, som endnu ikke er lokaliseret.

Region Hovedstadens bemærkning om, at den systematiske kortlægning langs Ring 3 i Herlev og Gladsaxe Kommuner ikke forventes afsluttet før i 2016 tages til efterretning.

3.10.3 Høringsvar om overfladevand og jord

Herlev Kommune ønsker regnvandssystemets kapacitet sikret, så overløb og oversvømmelser undgås.

Glostrup Kommune udtrykker ønske om begrænsning af påvirkningen af regnvandsbassinet ved Sydvestvej.

Albertslund Kommune ønsker en modelberegning af, om letbanen virker som dæmning for regnvand ved skybrud.

En borger udtrykker bekymring for krydset Buddingevej/Chr. X's Allé, der jævnligt oversvømmes efter kraftigt regnvejr. Enkelte borgere i Brøndby spørger til, om spildevandsledningen på strækningen fra Valensbækvej og til Hederavej skal flyttes.

Energinet.dk påpeger flere forhold omkring Energinet.dk's transmissionsnet og anbefaler bl.a., at det indgår i VVM-redegørelsen.

3.10.4 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger

3.10.4.1 Afvanding i Herlev Kommune

Ændringen af det befæstede areal som følge af etableringen af letbanen er vurderet at være lille også i Herlev. I vurderingen er selve banearealet medtaget som befæstet areal, uanset om sporene ligger på skærver eller i fast belægning. Letbanens påvirkning af de eksisterende afløbssystemer som følge af forøgelse af det befæstede areal er derfor vurderet til at være lille.

Letbanens anlæg og drift vurderes derfor ikke at medføre øget afledning af overfladevand i nævneværdigt omfang. Af den grund forventes det, at påvirkningen af recipienter i driftsfasen kun vil medføre en ubetydelig påvirkning af overfladevand, og at driftsfasen derfor ikke er til hinder for, at vandløb og søer opfylder miljømålene i vandplanerne.

Som en del af projekteringsarbejdet vil der blive foretaget kapacitetsvurderinger af det eksisterende afløbssystem, så letbanen ikke i fremtiden vil forårsage overløb og oversvømmelser i områderne omkring Ring 3.

3.10.4.2 Regnvandsbassin ved Sydvestvej i Glostrup Kommune

Som opfølgning på høringen er der fundet en løsning, hvor letbanen flyttes til østsiden af Ring 3 ud for Glostrup station og regnvandsbassinet. Med denne løsning undgås indgreb i regnvandsbassinet samtidig med, at letbanens forbindelse til Glostrup station forenkles.

3.10.4.3 Undersøgelser af fremtidige skybrudscenarier

Som led i letbaneprojektet foretages der undersøgelser af forskellige typer skybrudshændelser, f.eks. 100 års regn, på hele strækningen, og ikke kun hvor letbanen ligger højere end vejen. Resultaterne vil indgå i det fremtidige projekteringsarbejde med henblik på at sikre letbanen mod skybrud og samtidig sikre, at letbanen ikke øger risikoen for oversvømmelse ved skybrud, men at regnvand håndteres så hensigtsmæssigt som muligt i sådanne ekstreme situationer.

Undersøgelserne vil ligeledes give et overblik over de mere kritiske steder på strækningen ved skybryd, hvor for eksempel nye afvandingsforanstaltninger kan indgå i den videre planlægning ved ombygning af kryds.

Spildevandsledningen på strækningen fra Vallensbækvej og til Hederavej bevares ved at flytte letbanen nogle meter til siden, se afsnit 3.3.2.6 Brøndby Kommune.

3.10.4.4 El- og gasledninger

Energinet.dk's transmissionsnet berøres på en række punkter af letbanen på Ring 3. Derfor har Hovedstadens Letbane på et tidligt tidspunkt rettet henvendelse til Energinet.dk med henblik på at varsle den kommende letbane og dens forventede påvirkninger på transmissionsnettet.

Som opfølgning på Energinet.dk' hørings svar vil HL yderligere søge at fremme dialogen med Energinet.dk med henblik på snarest at få afklaret, hvilke tiltag, der vil være nødvendige, herunder for at igangsætte den nødvendige forberedelse af ledningsomlægninger hurtigst muligt.

Energinet.dk stiller spørgsmålstejn ved om omlægning af nogle af Energinet.dk's ledninger kunne være VVM-pligtige, idet det i givet fald kunne udgøre en mangel i VVM-redegørelsen for Letbanen på Ring 3. Det er Transport- og Bygningsministeriets opfattelse at hvis enkelte ledningsomlægninger viser sig at være VVM pligtige skal der efterfølgende gennemføres en VVM vurdering for de pågældende ledningsomlægninger.

3.11 Andre transportformer

Dette kapitel svarer på kommentarer og spørgsmål stillet i hørings svar nummer: 2, 5, 21, 30, 46, 48, 62, 66, 67, 81, 86, 87, 91, 95, 97, 98, 124, 135, 136, 146, 149, 151, 156, 159, 162, 163, 164, 167, 169, 172, 173.

3.11.1 Hørings svar vedr. cykler

Flere hørings svar omhandler spørgsmål vedr. medtagning af cykler i letbanen samt ift. cykelparkering ved stationerne.

Dansk Cyklistforbund og Cyklistforbundets lokalafdeling i Lyngby – Taarbæk / Rudersdal har en lang række anbefalinger ift et gennemtænkt samspil ml. cyklister og letbanen. Der gøres bl.a. opmærksom på DSB' gode erfaringer med gratis medtagning af cykler i S-togene.

Cyklistforbundene lægger endvidere vægt på, at der etableres tilstrækkelige og hensigtsmæssige cykelparkeringsforhold ved letbanestationerne.

Dansk Cyklistforbund påpeger ligeledes vigtigheden af, at indtænke trafikikkerheden for de bløde trafikanter i projektet fra starten.

Cyklistforbundet ønsker, at der sikres god kapacitet for cykeltrafikken, svarende til supercykelstier, på Ring 3 og Klampenborgvej, og at cykelstierne føres helt frem til krydsene og opfordrer til, at cyklernes fremkommelighed sikres gennem indretningen af signalsystemerne, således at

cyklisterne sikres samme fremkommelighed gennem krydsene som letbanen.

Lokalafdelingen anbefaler, at der lukkes for gennemkørende biltrafik over Lyngby Torv og på Klampenborgvej mellem Lyngby Hovedgade og Kanalvej, dog med en fortsættelse af supercykelstien som dobbeltrettet cykelsti ad Nordre Torvevej fra krydset ved Jernbanepladsen til Lyngby Hovedgade.

DSB udtrykker bekymring for, at tilgængeligheden for cyklister til en række af DSB' stationer vil blive forringet gennem etableringen af letbanen. Det gælder Herlev, Buddinge og Glostrup stationer, hvor der ifølge DSB vil blive behov for flere cykelparkeringspladser.

Enkelte borgere i Glostrup Kommune ønsker behovet for supercykelstier på 2,5 m genovervejet pga. trange pladsforhold. Andre borgere påpeger at det er ønskværdigt at bibeholde supercykelstier i en bredde på 2,5 m. Brøndby Kommune har udtrykt ønske, at cykelstierne langs Søndre Ringvej i hver side fastholdes fremfor etablering af en dobbeltrettet cykelsti.

En borger udtrykker bekymring for omlægning af cykelstier til øde områder i anlægsperioden

3.11.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger

3.11.2.1 Cykler med i letbanen

Letbanetogene vil blive udformet med fleksområder, som muliggør medtagning af kørestole, barnevogne og cykler. Det er forudsat, at kørestole og barnevogne under alle omstændigheder skal kunne medtages. I hvilket omfang cykler vil kunne medtages, vil være en beslutning, som kan træffes på et senere tidspunkt, og som også kan ændres på grundlag af erfaringer i driftsperioden. I den forbindelse vil Dansk Cyklistforbunds synspunkter blive inddraget i overvejelserne, herunder vedrørende omfang af cykelmedtagning i og uden for myldretiden og fleksibiliteten i disse retningslinjer. HL har allerede indledt et samarbejde med Dansk Cyklistforbund, hvor udformning af både tog og stationer samt stationspladser forventes drøftet.

Perronerne vil få samme højde som gulvene i togene, således at blandt andet cykler vil kunne køre direkte fra perron til tog og omvendt. Samtidig udformes perroner og adgangsveje på en måde, som vil lette adgangen også for passagerer med cykler. Medtagning af cykler vil således alene kunne forlænge togets ophold ved stationerne, hvis cyklerne forhindres adgang på grund af trængsel i toget, enten fordi der er mange mennesker med toget, eller fordi der i forvejen er flere cykler i samme del af toget.

3.11.2.2 Cykelparkering

I henhold til Lov om letbane på Ring 3 og den bagvedliggende Principaf-tale mellem letbanens ejere er det de involverede kommuner, som står for etableringen af stationspladserne, herunder indretning af cykelparkering

m.v. HL bidrager med rådgivning på grundlag af erfaringerne fra andre kollektive trafiksystemer, herunder rådgivning om omfang, placering, udformning, tilgængelighed mv. HL vil som led i det allerede etablerede samarbejde med Dansk Cyklistforbund drøfte indholdet af denne rådgivning.

Ud fra trafikselskabernes hidtidige erfaringer med cykelparkering vil ca. 10 % af passagererne ankomme til letbanestationen på cykel. Et dagligt passagertal på 1000 forudsætter derfor, at der etableres 100 cykelparkeringspladser ved stationen. Kommunerne koordinerer indretningen af stationspladserne i den enkelte kommune med henblik på at etablere et hensigtsmæssigt antal cykelparkeringspladser baseret på disse erfaringstal og anden relevant viden på området.

3.11.2.3 Cykelstier

Der vil i anlægsfasen blive sikret faciliteter til bløde trafikanter, dog kan cyklister og fodgængere i perioder skulle dele midlertidige stiarealer. Der vil i størst muligt omfang blive etableret erstatningsstier på strækningen langs Ring 3. Hensynet til at skabe tryghed på erstatningsstierne vil indgå i overvejelserne, og cykelstier gennem øde områder vil blive søgt undgået. Der forventes ikke sten, mudder eller andet materiale på cykelstien, som stammer fra letbaneanlægget, men i det omfang, det skulle forekomme, vil det blive fjernet.

Der vil blive lagt vægt på fremdrift i anlægsarbejderne, og på at kunne afslutte hver delstrækning inden for kortest mulig tid, således at påvirkningerne på trafikafviklingen bliver så korte som muligt. Der vil desuden blive stillet krav om en omhyggelig planlægning og tilrettelæggelse af trafikafviklingen under anlæg, herunder krav til sikring af forholdene for de bløde trafikanter.

Ved udformningen af letbanen og de dertil knyttede ombygninger af Ring 3 samt øvrige berørte veje er der taget hensyn til cyklernes fremkommelighed både gennem etablering af cykelstier og ved udformningen af krydsene. I hvilken udstrækning cyklerne vil kunne yderligere tilgodeses, for eksempel ved udformningen af krydsene og indretningen af signalsystemerne, vil afhænge af de sikkerhedsmæssige vurderinger, som er igangsat både på vejområdet og jernbaneområdet, og som vil være en integreret del af letbaneprojektet og danne grundlag for sikkerhedsgodkendelsen af letbanen.

Cyklistforbundets lokalafdeling i Lyngby – Taarbæk / Rudersdals har kommenteret Vejdirektoratets rapport om sikkerhedsrevision af letbaneprojektet og de dertil knyttede ændringer af Ring 3 og øvrige vejstrækninger. Disse kommentarer vil indgå i overvejelserne i forbindelse med det videre arbejde, herunder ved drøftelserne med Vejdirektoratet om sikkerhedsrevisionens næste faser.

Der er, som nævnt, stor fokus på sikkerheden for de bløde trafikanter. Det gælder både de rejsendes færdsel over vejen, og de øvrige trafikanter, og herunder er der særlig fokus på de steder, hvor cykelstierne kryd-

ser Ring 3, og hvor de ændres fra dobbeltrettede cykelstier til cykelstier i begge sider – eller omvendt. De dobbeltrettede cykelstier vil blive etableret bl.a. på grund af pladsmangel, og ikke fordi cykler ikke kan krydse Ring 3.

De cykelstier langs Ring 3, der ombygges i forbindelse med letbanen, vil blive udformet i et samarbejde med kommunerne, som er vejmyndighed. De steder, hvor kommunerne ønsker det og hvor pladsforholdene tillader det, forberedes ombygningen af Ring 3, så en fremtidig etablering af supercykelstier i 2,5 m bredde er mulig. Det er dog ikke alle steder på strækningen, hvor pladsforholdene muliggør etablering af supercykelstier.

Eventuel lukning af veje og udformningen af cykelstier, som ikke er en direkte konsekvens af letbaneprojektet, er beslutninger, som de pågældende kommuner skal træffe som vejmyndigheder.

Cykelstier i Brøndby Kommune

Brøndby Kommune har besluttet, at cykelstierne i hver side fastholdes fremfor etablering af en dobbeltrettet cykelsti.

Cykelstier i Gladsaxe Kommune

På et kort stykke ved krydset mellem Buddingevej og Gammellosevej er cykelstien i nordgående retning ført ud i højresvingsbanen frem mod Gammellosevej. Dette er gjort for at begrænse arealindgrebet på de nærliggende ejendomme.

3.11.3 Høringssvar vedr. busbetjening

Enkelte borgere giver udtryk for et ønske om en busløsning, bl.a. BRT-løsninger, hybridbusser eller trolleybusser på gummihjul fremfor letbanen. En borger ønsker, at der gennemføres en tilsvarende forprojektering og VVM analyse for et højklasset bus projekt.

I Lyngby-Taarbæk Kommune ønsker enkelte borgere, at letbanen får endestation ved Lyngby station og at DTU betjenes på anden vis, og en enkelt foreslår anlagt busperroner på Jernbaneplassen mellem Søndre Torvevej og det gamle posthus.

I Gladsaxe Kommune giver Arbejdernes Boligselskab udtryk for et ønske om, at buslinje 161 opretholdes.

Glostrup Kommune samt flere af kommunens borgere påpeger at særlige busbaner udfør Glostrup hospital bør fjernes. Glostrup Kommune ønsker etablering af buslommer ved stationer og Brøndby Kommune ønsker forelagt forslag til placering af buslommer på Søndre Ringvej.

3.11.4 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger

3.11.4.1 Busbetjening

Inden de elleve involverede Ringbykommuner, Region Hovedstaden og staten ved transportministeren traf beslutning om at etablere en letbane blev der foretaget undersøgelser af både busløsninger og letbaneløsninger.

ger, herunder en løsning med de særligt hurtige BRT-busser. Begge løsninger har fordele og ulemper, som er beskrevet i de undersøgelser, som er gennemført¹.

Beslutningen om at vælge en letbane på strækningen mellem Lundtofte i nord og Ishøj i syd er således baseret på undersøgelser også af muligheden for en busløsning. Som væsentlige faktorer, der taler til fordel for en letbane kan blandt andet nævnes, at en letbane normalt tiltrækker flere passagerer end en busløsning, og at en letbane i højere grad end en busløsning kan danne grundlag for vækst i de berørte områder.

Da en busløsning på hele eller dele af strækningen er fravalgt, er det ikke vurderet relevant eller økonomisk rimeligt at gennemføre en for-projektering og en VVM-vurdering af et højklasset bussystem.

Parterne bag projektet – de elleve Ringbykommuner, Region Hovedstaden og Staten – vil med letbanen styrke den kollektive trafik på tværs i regionen. Endvidere ønsker parterne at understøtte byudviklingen i dette område, hvilket var væsentligt ved parternes beslutning om at vælge en letbane frem for en busløsning.

3.11.4.2 Fremtidige busruter, busstop og buslommer

Under udarbejdelse af Udredningen blev der i samarbejde med Movia udformet et eksempel på en plan for den kollektive bustrafik tilpasset letbanen. Movia arbejder i samarbejde med kommunerne, Region Hovedstaden og letbaneprojektet med en konkret plan for tilpasningen af busbetjeningen, men planlægningen er ikke så langt fremme, at der på nuværende tidspunkt kan siges noget om, den konkrete busbetjening på Ring 3, når letbanen går i drift i 2021.

Tilpasning af faciliteter for busserne ved de stationer, hvor der er skiftemuligheder mellem letbane og bus, indgår ikke som en del af etableringen af letbanen, og vil således være op til kommunerne at træffe beslutning om.

Indpasningen af letbanen er sket under hensyntagen til at begrænse omfanget af ekspropriationer mest muligt. På en væsentlig del af strækningen, hvor letbanen forløber gennem tætte byområder, er pladsforholdene relativt trange. Etablering af ekstra buslommer til evt. supplerende busbetjening eller erstatningsbusser ved driftsafbrydelser af letbanen vil derfor kræve ekstra ekspropriationer og – i nogle tilfælde – nedrivninger, hvilket vil fordyre projektet. Det er derfor forudsætningen, at nødbusbetjening ved driftsstop på letbanen vil ske i sammenhæng med den almindelige trafik ved de stationer, hvor der ikke findes egnede stoppesteder.

¹ Bl.a. rapporten "Ring 3 - letbane eller BRT?" fra juli 2010 (basisrapporten)

3.11.4.3 Busbaner i Glostrup Kommune

På strækningen ud for Glostrup Hospital er der i dispositionsforslaget forudsat særskilte busspor i begge retninger. I det videre arbejde vil udformningen af letbanen og ombygningen af Ring 3 blive vurderet på baggrund af høringen om VVM-redegørelsen. I denne sammenhæng forventes omfanget af busbaner langs Glostrup Hospital at blive begrænset.

3.11.4.4 Busbetjening af DTU fra Lyngby S-station

Planlægningen af letbanen har taget udgangspunkt i de foretagne analyser og prognoser for de fremtidige passagerantal. Passagerprognoserne forudsætter den forventede byudvikling langs letbanen på prognosetidspunkterne. DTU er blot en ud af 3 store forskningsinstitutioner langs Ring 3, som vil blive knyttet bedre sammen af letbanen.

Forudsætningen for etablering af letbanen er således meget bredere end ønsket om at betjene DTU. Letbanen er forudsat at betjene hele Hovedstadsområdet. Den overordnede planlægning for Hovedstadsområdet har udpeget en ny "Ringby" langs med Ring 3 som et fremtidigt udviklingsområde, som blandt andet rummer 11 km² erhvervsområder, som kan byudvikles. Letbanens trafikbetjening af disse byområder er en forudsætning for, at der er trafikal kapacitet til, at kommunerne kan virkeliggøre denne planlægning.

3.12 Arealerhvervelse

Dette kapitel svarer på kommentarer og spørgsmål stillet i høringssvar nummer: 6, 13, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 26, 27, 29, 33, 43, 45, 48, 57, 59, 61, 65, 66, 75, 87, 91, 95, 98, 103, 104, 105, 111, 115, 119, 124, 125, 142, 151, 156, 170.

3.12.1 Høringssvar

En række høringssvar fra borgere, myndigheder og foreninger berører spørgsmål om arealerhvervelse af konkrete ejendomme og arealer langs strækningen samt ejendomsværdi og erstatning. I den forbindelse efterspørges procedurer for ekspropriation, erstatning og genhusning.

Både foreninger og enkelte borgere langs strækningen spørger til kompensation ved støjgener.

AB Lyngby Parkgård og enkelte beboere spørger til ekspropriation samt anfægter placeringen af en arbejdsplads på foreningens areal ved Vinkelvej 16-40 langs Buddingevej og foreslår alternativ placering for at undgå, at foreningens grønne områder midlertidigt skal eksproprieres til arbejdsplads for letbanen.

Præstebro kirkes Menighedsråd gør opmærksom på en række punkter i forbindelse med den planlagte ekspropriation af en del af kirkens areal, bl.a. ønskes sikring af de tre kors foran kirken, sikring af det grønne areal ved kirken og sikring af kirkens bygning og fundament.

Musikkvarteret i Herlev samt enkelte borgere ønsker information vedr. ekspropriationer og udtrykker bekymring ift ejendomsværdien af deres

boliger pga flytningen af Herlev S-tog station og placering af omformerstationen på Mandolinvej.

Glostrup Kommune foreslår, at projektets bredde reduceres på kritiske steder, bl.a. ved at fjerne busbaner og lave smallere cykelstier med henblik på at undgå ekspropriationer. Dette standpunkt fremføres ligeledes af flere borgere, som bifalder en forskydning af linjeføringen mod vest, som foreslås på dele af strækningen.

Flere borgere omkring Glostrup hospital og Glostrup S-tog station udtrykker bekymring for ekspropriationer og værdien af deres huse, når de får letbanen som nabo og spørger til erstatning. Derudover foreslår en borger i Glostrup, at man undlader at ændre på kørebanerne, cykelsti og fortov og i stedet eksproprierer boligerne på enten vest- eller øst-siden på dele af Nordre Ringvej.

DSB henviser til omtalen i VVM-redegørelsen af forudsætningen i Lov om letbane på Ring 3 om, at permanent og midlertidig overtagelse af offentlige arealer foregår vederlagsfrit. DSB gør i den forbindelse opmærksom på, at DSB er en selvstændig offentlig virksomhed, som skal drives på forretningsmæssige vilkår, og som derfor ikke kan stille arealer vederlagsfrit til rådighed.

Enkelte borgere spørger, hvilke kolonihaver, der bliver berørt, og om der gives erstatning til de berørte.

3.12.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger

3.12.2.1 Arealerhvervelse

Den 27 km lange letbanestrækning berører en lang række ejendomme og arealer, eksempelvis bygninger, haver, grønne områder og parkeringspladser. For at skabe den nødvendige plads til letbanen vil nogle af disse ejendomme og arealer skulle erhverves via ekspropriationer.

Ekspropriation indebærer, at grundejeren skal afgive hele eller dele af sin ejendom – midlertidigt i anlægsperioden eller permanent i driftsperioden – mod fuldstændig erstatning.

Ekspropriationen kan også indebære, at der bliver lagt begrænsninger på udnyttelsen af ejendommen. Det forventes at der vil blive pålagt en beskyttelsesservitut for letbanen langs letbanetraceet, som kan medføre begrænsninger for udnyttelsen af de ejendomme der grænser op til letbanen. Dette modtager grundejeren også erstatning for. Der bliver kun eksproprieret de arealer og rettigheder, der er nødvendige for at anlægge og efterfølgende drive letbanen.

Projektet for letbanen langs Ring 3 er baseret på dispositionsforslaget, og først når resultatet af VVM-høringen og indarbejdelsen i anlægsloven ligger fast, vil der kunne udarbejdes et detailprojekt. Det er derfor ikke på nuværende tidspunkt muligt at fastlægge det præcise omfang af ekspropriationer. Der vil ved projekteringen være særlig opmærksomhed

på at undgå at nedrive boliger, hvor dette ikke er absolut nødvendigt. Det er således et overordnet mål for letbaneprojektet at begrænse omfanget af ekspropriationer mest muligt.

I det omfang at letbaneprojektet medfører nødvendige ombygninger af bygninger, adgangsforhold mv. vil letbaneprojektet skulle betale for dette når det har været forelagt Ekspropriationskommissionen.

3.12.2.2 Proces for ekspropriation

Hvis en lodsejer direkte berøres af projektet – enten som følge af permanent eller midlertidig inddragelse af areal samt rådighedsindskrænkning i form af servitutpålæg – vil den pågældende blive indkaldt til deltagelse i såvel besigtigelses- som ekspropriationsforretning. På besigtigelsesforretningen har man som ejer eller bruger mulighed for at komme med bemærkninger til projektet. På ekspropriationsforretningen tager Ekspropriationskommissionen stilling til erstatningsspørgsmålet.

Alle ejendomme, som berøres direkte eller indirekte af projektet, kan i op til 1 år efter anlægget er taget i drift rejse spørgsmål om erstatning vedr. ulemper ved ekspropriationskommissionen efter de naboetlige regler, som eksempelvis kan være støjgener, forøget færdsel, indbliksgener, fald i ejendomsværdi mv.

Det er ikke bygherren, HL, der bestemmer ekspropriationens omfang og erstatningens størrelse, men den uafhængige Ekspropriationskommission. Ekspropriationskommissionen tager således stilling til erstatningsspørgsmålet – både om der skal betales erstatning og hvor meget erstatning, den enkelte ejer eller bruger skal tilbydes. Hvis ejeren/brugeren ikke er enig i erstatningens størrelse, kan denne påklages til Taksationskommissionen, som er en selvstændig uafhængig instans.

Af dispositionsforslaget fremgår, hvilke ejendomme letbanens forløb forventes at berøre. Dispositionsforslaget er imidlertid, som nævnt, ikke det endelige grundlag for anlægget af letbanen. Grundlaget fastlægges endeligt i anlægsloven og derefter i detailprojektet for anlægget. Der består derfor fortsat usikkerhed om omfanget af ekspropriationer flere steder på linjen.

Som oplyst på borgermøderne, der blev afholdt i perioden maj-juni 2015 i de fleste kommuner langs strækningen, vil de ejendomme, der bliver berørt af midlertidige og permanente arealinddragelser, blive indbudt til et møde i 2. halvår af 2015. Det vil sige forud for selve ekspropriationsprocessen, som forventes igangsat efter Folketingets vedtagelse af anlægsloven, formentlig i foråret 2016.

3.12.2.3 Anlægsloven

Med vedtagelse af anlægsloven bliver der givet hjemmel til at foretage de nødvendige ekspropriationer til anlæg af letbanen.

3.12.2.4 Muligheder for genhusning

Hvis det i forbindelse med et anlægsprojekt bliver nødvendigt at nedrive en bygning, eller denne vurderes ikke egnet til beboelse i anlægsperio-

den, er der to forskellige muligheder afhængigt af, om der er tale om en ejerbolig eller en lejebolig. Det vil være muligt på besigtigelsesforretningen, i henhold til de naboretlige regler, at argumentere for, at man ikke kan bo i sin bolig i anlægsperioden som følge af påvirkningerne fra anlægsarbejdet. I givet fald vil det være ekspropriationskommissionen, der tager stilling til, om generne er så store, at boligen vurderes uegnet til beboelse.

I de tilfælde, hvor der er tale om en ejerbolig, vil ejeren modtage fuld erstatning og skal derpå selv finde en ny bolig.

I de tilfælde, hvor der er tale om en beboer i en lejebolig, vil beboeren blive opsagt i henhold til det gældende varsel og kan derefter selv finde en ny bolig. Alternativt er det en kommunal opgave at sørge for genhusning.

3.12.2.5 Ejendomsværdi

Analyser af ca. 60.000 boligsalg i Aarhus og Hovedstadsområdet viser, at ejendomsværdien stiger med op mod 4-8 pct. tæt på en station, når et anlægsarbejde er afsluttet. For metroen er effekten ca. 5-7 pct. Det kan ikke afvises, at letbanen kan have en lignende effekt på boligpriserne i de områder ved de kommende letbanestationer, hvor der i dag ikke er banebetjening.

3.12.2.6 Arealbehov gennem Lyngby

Ekspropriation til arbejdsplads ved Vinkelvej 16-40

Generelt er de udpegede arbejdspladser til brug for anlægsarbejdet udtryk for det forventede behov for arbejdspladser og arbejdsarealer. Den endelige placering og størrelse af arbejdspladserne vil blive endeligt afklaret i en kommende detailprojekteringsfase.

På baggrund af høringen er udpegningen af området til arbejdsplads revideret, og det er konkluderet, at arealet **ikke** behøver indgå som muligt arbejdsareal.

Det skal bemærkes, at der, i tilfælde af at der påføres skader på bygningen som en konsekvens af aktiviteter på arbejdspladsen, vil blive kompenseret for dette af HL.

Ekspropriation til permanent arealbehov ved Vinkelvej 16-40

For at få plads til letbanen samt sikre den fortsatte trafikafvikling ad Buddingevej vil det forventeligt også være nødvendigt at inddrage et areal ud for Vinkelvej 16-40 langs med Buddingevej. Arealbehovet vil være størst i den sydlige del og gradvist blive indskrænket op mod den nordlige del.

Det kan ikke på nuværende tidspunkt udelukkes, at der vil være behov for at inddrage areal ud for gavlen ved Vinkelvej 40, men det forventes ikke, at der skal foretages nedrivning af beboelse.

Som oplyst på borgermødet, der blev afholdt den 15. juni i Lyngby Kommune, vil de ejendomme, der bliver berørt af projektet i form af midlertidige og permanente arealinddragelser, blive indbudt til et møde i 2. halvår af 2015 forud for selve ekspropriationsprocessen, som forventes igangsat efter Folketingets vedtagelse af anlægsloven, formentlig i foråret af 2016.

3.12.2.7 Arealbehov gennem Gladsaxe Kommune

For at få plads til letbanen samt sikre den fortsatte trafikafvikling ad Gladsaxe Ringvej vil det forventeligt være nødvendigt at inddrage areal ud for Tinghøjvej langs med Gladsaxe Ringvej. Der forventes ikke at skulle foretages nedrivning af beboelse.

For at få plads til letbanen samt sikre den fortsatte trafikafvikling ad Buddingevej ud for letbanestationen v. Gammelmosevej vil det forventeligt være nødvendigt at inddrage areal ud for Mølleparken langs med Buddingevej. Der forventes ikke at skulle foretages nedrivning af beboelse, men det kan ikke udelukkes at udestuer helt eller delvist skal fjernes.

Det kommende fortovej på Buddingevej vil forventeligt støde op til gavl og facader på enkelte bygninger, men det forventes ikke, at bygninger bliver berørt.

Gladsaxe Kommune har ønsket at tilkøbe en særlig udformning af Ring 3 på denne strækning, Gladsaxe Boulevard, hvis miljømæssige konsekvenser er indarbejdet i VVM-redegørelsen. Gladsaxe Kommunes projekt langs Gladsaxe Ringvej forventes at indebære inddragelse af naboarealer.

3.12.2.8 Arealbehov i Herlev Kommune

Arealbehov ved Præstebro kirke

Af dispositionsforslaget fremgår det, at letbanens forløb forventeligt vil berøre Præstebro Kirkes ejendom. Der forventes at være behov for at ekspropriere areal fra ejendommen, men omfanget er ikke fastlagt. Der vil i projekteringen blive taget hensyn til terrænforhold mv., således at det sikres, at anlægget af letbanen ikke påvirker kirkens fundament og bygning, samt at de 3 kors foran kirken så vidt muligt ikke berøres.

De udpegede arbejdspladser er, som nævnt, udtryk for det forventede behov for arbejdspladser og arbejdsarealer, men det endelige behov kan først afklares i en kommende detailprojekteringsfase. Den grønne trekant er ikke forventet inddraget til arbejdsplads.

Arealbehov ved Herlev st.

En eventuel flytning af perronen på S-togsstationen er ikke en del af letbaneprojektet. Flytningen undersøges for øjeblikket af Banedanmark. Såfremt flytningen besluttet, vil projektet og eventuelle konsekvenser heraf for naboejendommene blive varetaget af Banedanmark.

En udvidelse af broen over jernbanen og indarbejdelse af letbaneprojektet i Herlev Ringvej forventes at betyde, at der vil være behov for at ind-

drage areal fra ejendommene langs Fagotvej. I anlægsfasen er der således forudsat en arbejdsplads på den kommunale ejendom på hjørnet af Fagotvej og Mandolinvej. Efterfølgende er det forudsat, at dette areal udpeges til placering for en omformerstation. På baggrund af hørings-svarene genovervejes denne placering af omformerstationen.

3.12.2.9 Arealbehov gennem Glostrup Kommune

Gennem størstedelen af Glostrup Kommune er letbanen placeret i vestsiden af Nordre Ringvej, bl.a. under hensyn til ejendommenes ind- og ud-kørsel.

Selv om omfanget af ekspropriationer i forbindelse med etablering af letbanen søges begrænset mest muligt, vil det dog kunne blive nødvendigt at ekspropriere boliger i Hovedvejskrydset i Glostrup Kommune.

Glostrup station

Linjeføringen ved Glostrup station var i basisrapporten (Analyse af potentialet ved en letbane og en højklasset busløsning langs Ring 3, COWI 2010) placeret syd for banen, men blev i udredningsfasen flyttet til nordsiden. Placeringen af linjeføringen på nordsiden giver de bedste muligheder for at skabe et velfungerende og overskueligt trafikknudepunkt med nem omstigning mellem bus, letbane, S-tog og forventeligt regionaltog. Samtidig undgås et betydeligt omfang af ekspropriationer.

3.12.2.10 Arealbehov gennem Brøndby

Letbaneprojektet, som det er beskrevet i dispositionsforslaget, berører ikke direkte boligerne langs østsiden af Ring 3 på strækningen mellem Park Allé og Holbækmotorvejen, da fortovet langs Ring 3 ikke indgår. Under VVM-høringen og høringen af kommunerne om dispositionsforslaget er der fremsat ønske om at fastholde de eksisterende fortovet på begge sider af vejen. Dette forventes at medføre, at ejendommene på den østlige side af Sønder Ringvej i begrænset omfang vil skulle afstå areal hertil.

Af dispositionsforslaget fremgår det, at letbanestationen ved Park Allekrydset i Brøndby skal ligge i det nordvestlige hjørne af dette vejkryds. Der vil forventeligt være behov for at ekspropriere areal fra de ejendomme, der ligger ud for letbanestationen, men omfanget er endnu ikke fastlagt.

Som oplyst på borgermødet i Brøndby Kommune d. 4. juni vil der i detailprojekteringen i videst muligt omfang blive taget hensyn til den eksisterende spildevandsledning, som ligger i den vestlige side af Ring 3 fra krydset ved Vallensbækvej og op til Glostrup Kommune.

3.12.2.11 Overtagelse af offentlige arealer

I Lov om letbane på Ring 3 er det i § 1, stk. 4 fastlagt, at "transportministeren, Region Hovedstaden og de 11 kommuner stiller vederlagsfrit de arealer, der er nødvendige for letbanens anlæg og drift, til rådighed for Ring 3 Letbane I/S". På baggrund af den hidtidige praksis på dette område indebærer dette, at ikke alene arealer, men også hvad der forefindes på arealerne, herunder bygninger, som stilles vederlagsfrit til rådighed

for letbaneprojektet. Med bestemmelsen sigtes ikke til arealer ejet af DSB.

Det er i såvel Lov om letbane på Ring 3 som i Principaftalen mellem letbanens ejere forudsat, at det er de involverede kommuner, der etablerer stationspladserne. Hovedstadens Letbane er i en konstruktiv dialog med DSB om de øvrige berøringsflader mellem DSB' tog og stationer på den ene side og letbanen på den anden.

3.12.2.12 Ekspropriation af kolonihaver

Arealbehovet til letbanen vil, som nævnt, skulle gennemgå en yderligere detaljering, før det endelige omfang af den nødvendige inddragelse af arealer kendes. Det gælder også ved kolonihaver. Dispositionsforslagets angivelser må tages med dette forbehold.

Hvis arealbehovet i projektet mod forventning skulle vise sig at indebære behov for, at et kolonihavehus skal flyttes, vil omkostningerne herved skulle bæres af projektet – enten ved at projektet forestår flytningen eller ved at projektet betaler for udførelsen heraf, afhængigt dog af hvilke bestemmelser og vilkår, som gælder for den pågældende kolonihave. Alle kolonihaver langs Ring 3 er varige kolonihaver.

Hvis projektet medfører at hele haven inddrages, vil der blive udbetalt erstatning herfor, men projektet har ikke ansvar for, at der tilbydes en erstatningshave. Lov om kolonihaver indeholder dog en bestemmelse, hvorefter der skal tilvejebringes et nyt kolonihaveområde, med mindre dette er undtaget i en anlægslov.

Ekspropriation af kolonihaver i HF Voldby

Efter dispositionsforslaget forventes det, at der ud for Haveforeningen Voldby vil være behov for at inddrage et areal til en svingbane for højresvingende ned ad Sydmarken. Der vil forventeligt også skulle inddrages areal fra de nordligste haver ud til Gladsaxe Ringvej. Det forventes ikke, at arealbehovet vil være så stort, at kolonihavehuse skal flyttes, dog kan det blive nødvendigt at flytte skure, drivhuse mv., hvor disse ligger inden for projektgrænsen. Her vil de bestemmelser og vilkår, som gælder for den tinglyste byggelinje langs Gladsaxe Ringvej, skulle indgå i overvejelserne.

3.13 Information til naboer og trafikanter

Dette kapitel svarer på kommentarer og spørgsmål stillet i høringssvar nummer: 60, 68.

3.13.1 Høringssvar

Albertslund Kommune og enkelte borgere har ønsket uddybning ift. kommunikationsformer og information til naboerne til byggeriet. Derudover er der ligeledes påpeget behov for information til trafikanter under anlægsperioden.

FDM tilbyder at bistå med at løfte opgaven med oplysning og information for at sikre trafiksikkerheden, herunder at sikre forståelsen af letbanen som et nyt fænomen i trafikken.

3.13.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger

3.13.2.1 Information til naboerne til byggeriet

Under anlæg af letbanen vil Hovedstadens Letbane bestræbe sig på at levere tæt og løbende information til naboerne til byggeriet, således at naboerne får mulighed for at indrette sig i hverdagen efter byggeriet. Informationsindsatsen vil være målrettet naboernes behov og fokuserer på information om støj, vibrationer, trafik m.v. som har betydning for naboerne.

Informationen til naboerne sker primært via en hjemmeside, der oprettes til letbanebyggeriet. Dette vil sikre hurtig og lettilgængelig information om byggeriet. Denne hjemmeside vil være den primære informationskanal i forbindelse med anlægsarbejdet. Det forventes, at hjemmesiden opdeles således, at der dedikeres specifikke undersider til beliggenhedskommunerne, hvor information om byggeriet opdateres løbende. På undersiderne vil naboerne endvidere kunne tilmelde sig digitale nyhedsbreve, hvori der med faste mellemrum informeres om anlægsarbejdet for det pågældende område.

Hovedstadens Letbanen har etableret én indgang til byggeriet for naboerne. Der er oprettet ét telefonnummer (7242 4500) samt én mailboks (info@dinletbane.dk), som overvåges dagligt og løbende besvares.

Som værktøj til hurtig information med kort varsel til naboerne undersøges muligheden for at bruge et telefonisk varslingsystem, hvor naboer modtager informationen via sms eller talebesked. Systemet bygger på offentligt tilgængelige telefonnumre og sendes ud til naboer, hvis telefonnummer er registreret på en adresse tæt på byggeriet.

3.13.2.2 Information til trafikanter

Anlæg af letbanen vil ikke kunne gennemføres uden gener for trafikken. Trafikanter vil løbende opleve projektets tilblivelse, og f.eks. under de forskellige faseskift, hvor vejbaner skal lægges om, vil det få konsekvenser for fremkommeligheden på vejnettet. Trafikanterne har derfor brug for detaljeret information om, hvordan byggeriet påvirker trafikforholdene.

Under anlæg af letbanen vil Hovedstadens Letbane bestræbe sig på at levere løbende information til de trafikanter, der færdes i området, således at de får mulighed for at indrette sig efter byggeriet. Informationsindsatsen vil være målrettet trafikanternes behov og fokuserer på information om afspærringer, omlægninger, øget byggepladskørsel, ændrede ruter, mv. som har betydning for trafikanterne.

Forud for anlægget vil Hovedstadens Letbane gå i dialog med de kanaler, hvor trafikanter i hovedstadsområdet typisk søger information. Det drejer sig bl.a. om hjemmesiden www.trafikken.dk og P4's Trafikradio, samt FDM's medlemskommunikation. Hovedstadens Letbane vil gennem anlægsperioden sørge for, at disse kanaler løbende modtager oplysninger om igangværende og kommende arbejder, således at der kan leveres

god og rettidig trafikinformation til berørte trafikanter. Derudover vil selskabets hjemmeside løbende blive opdateret med information om trafikforholdene i de berørte kommuner, ligesom det digitale nyhedsbrev også må forventes at indeholde trafikinformation.

Når letbanen skal tages i drift, forventer Hovedstadens Letbane, i samarbejde med politi, vejmyndigheder og relevante organisationer, at igangsætte en informationsindsats. Informationen er et vigtigt element i at sikre trafiksikkerheden, og informationsindsatsen skal bl.a. sikre forståelsen af letbanen som et nyt fænomen i trafikken.

3.14 Arkitektur

Dette kapitel svarer på kommentarer og spørgsmål stillet i høringssvar nummer: 18, 49, 53, 62, 78, 160, 164.

3.14.1 Høringssvar

Borgere har udtrykt bekymring for letbanens fremtoning gennem bybilledet i Lyngby, for eksempel ved fældning af beplantning samt letbanens køreledninger med bæretov, specielt ved Lyngby Torv, det fredede Lyngby Rådhus samt under S-banen. Enkelte borgere efterspørger rilleskinnespor i det centrale Lyngby.

Enkelte borgere giver udtryk for et generelt ønske om at få køreledningerne fjernet og strømmen ned i sporene.

Brøndby Kommune ønsker at blive inddraget i udformning af stationer og valg af materialer og Rødovre Kommune ønsker at blive hørt ift udformning og arkitektur på Kontrol- og Vedligeholdelses centrets på grund af den tætte beliggenhed på Rødovre Kommune.

3.14.2 Transport- og Bygningsministeriets bemærkninger

3.14.2.1 Letbanens indpasning i bymiljøet

I projekteringen af letbanen tages størst muligt hensyn til det omkringliggende miljø, som for eksempel fredede bygninger og beplantning.

I det videre arbejde med udformning af stationer, anlæg og valg af materialer vil kommunerne blive hørt.

Lyngby

Lyngby Rådhus er fredet og pladsen foran rådhuset er en aktiv del af bylivet.

I letbaneprojektet er der opmærksomhed på, at letbanens passage øst for det fredede rådhus er krævende i æstetisk henseende, og der vil være fokus på, at dette sker med størst mulig hensyntagen til den arkitektoniske helhed. Tilsvarende gælder passagen mellem Rådhuspladsen og Lyngby Hovedgade, som samtidig kræver særlig fokus på trafiksikkerheden. I arbejdet med projektet indgår designkrav til samtlige elementer på banen for at få sammenhæng, der gør det muligt at indpasse dem både i bynære omgivelser og langs hele strækningen.

På strækningen i centrum af Lyngby anlægges banen med rilleskinnespor af hensyn til byrummet og den øvrige trafik. Hastigheden vil være meget lav, hvilket øger trafiksikkerheden betydeligt.

Ved planlægning og projektering vil der være fokus på letbanens passage under omfartsvejen og S-banen, som forudsætter omhu med hensyn til indpasning i omgivelserne, både konstruktivt, miljømæssigt og visuelt i forhold til de tæt ved liggende bygninger og broer.

3.14.2.2 Kørestrømanlægget

I en række lande arbejdes der med udvikling af ledningsfri letbaner. Disse løsninger har imidlertid på nuværende tidspunkt ikke været afprøvet i praksis under lignende klimaforhold tilstrækkeligt længe til, at de kan betragtes som standardløsninger. Anskaffelse af et sådant system til letbanen på Ring 3 ville således medføre en betydelig risiko for, at anlægget ville blive væsentligt dyrere eller, at letbanen ikke kommer til at fungere efter hensigten, når den sættes i drift. På den baggrund er det valgt, at letbanen skal være et standardsystem med traditionelle køreledninger. Hovedstadens Letbane vil holde øje med den tekniske udvikling på området.

Letbanens køreledningsmaster vil blive placeret, dels under hensyntagen til selve funktionaliteten af køreledningsanlægget, og dels under hensyntagen til de omgivelser, som anlægget skal indpasses i.

Kapitel 4 Oversigt over modtagne høringsvar

	Høringsvar nr.	3.2 VVM-proces og baggrund	3.3 Linjeføring og stationer	3.4 Anlægsfasen	3.5 Baneteknisk anlæg og materiel	3.6 Vejtekni sk anlæg	3.7 Trafikale forhold	3.8 Støj og andre gener	3.9 Natur	3.10 Grundvand, overfladevand og jord	3.11 Andre transportformer	3.12 Arealerhvervelse	3.13 Information til naboer og trafikanter	3.14 Arkitektur
Myndigheder														
Herlev Kommune	40					X	X	X	X	X				
Region Hovedstaden	44					X				X				
Rødovre Kommune	49							X	X	X				X
Lyngby-Taarbæk Kommune	58					X	X							
Albertslund Kommune	60									X			X	
Brøndby Kommune	62	X	X	X	X	X		X	X		X			X
Glostrup Kommune	66		X			X				X	X	X		
Vejdirektoratet	157				X	X	X							
Ishøj Kommune	174		X	X		X			X					
Organisationer, foreninger og virksomheder														
AB Lyngby Parkgård	22			X				X				X		
Ejerforeningen Tranebærhaven	32		X											
Ishøj seniorråd	37		X											
Ejerforeningen E/F Engelsborghus	42		X			X		X						
Arbejdernes Boligselskab i Gladsaxe	43											X		
Boligselskabet AKB i Lyngby	54		X			X		X						
Nordea ejendomme	61		X			X						X		
FDM	68				X		X						X	
Gladsaxe-Buddinge grundejer forening	74			X		X	X	X						
Præstebro Kirkes menighedsråd	75			X		X		X	X			X		
Dansk Ornitologisk forening	80 84								X					
Deas A/S	85		X											
Arbejdernes Boligselskab i Gladsaxe	87					X	X	X			X	X		

	Høringssvar nr.	3.2 VVM-proces og baggrund	3.3 Linjeføring og stationer	3.4 Anlægsfasen	3.5 Baneteknisk anlæg og materiel	3.6 Vejtekknisk anlæg	3.7 Trafikale forhold	3.8 Støj og andre gener	3.9 Natur	3.10 Grundvand, overfladevand og jord	3.11 Andre transportformer	3.12 Arealerhvervelse	3.13 Information til naboer og trafikanter	3.14 Arkitektur
Jens Erik Larsen	114			X										
Annette og Jan Nielsen	116				X		X	X		X				
Roger Hollington	117				X									
Lonnie Nielsen	118		X											
Peter og Mette Løvring	119							X				X		
Hanne Rahal	120 122		X											
Lina Jespersen	123		X											
G. og J. Bøg-Frandsen	124					X					X	X		
Michael Jørgensen	125		X			X		X				X		
Mikkel Svendsen	127 143					X								
Bjarne Rosenkrantz	128		X											
Roman Petrenko	129		X											
Malene Arvid	130				X									
Birgit Hansen	131		X											
Steen Jørgensen	132													
Karen og Ebbe Jørgensen	135					X					X			
Søren Skive	136	X									X			
Samer Abou Taha	138		X											
Ulla Ilsemann	139 141		X											
Morten Jensen	140		X											
Jacob Lilja Jensen	144	X	X			X								
Jesper Nielsen	145		X											
Edvard H Kejser	148		X											
Henning Aa. Jensen	152 153 154			X	X	X		X						
Henriette Ritz Kylmann	155		X											
Einar Feldager Hansen	159 162 163 167 172		X		X	X					X			
Sten Langvad	160				X									X
Helle og Johannes Baagøe-Nielsen	161					X								
Niels Peter Astrupgaard	164	X	X		X						X			X
Niels Wellendorf	165	X												
Sussie Sørensen	166				X	X		X						

Bilag 1: Resumé af de enkelte hørings svar

Hørings svarerne vedrørende Ishøj er markeret med *.

(1) *Lajla Haasum*

Ønsker station tættere på Brøndby Haveby (*Linjeføring*)

(2) *Ove Ingemann*

Anser Letbanen for et beskæftigelsesprojekt. Betvivler driftsøkonomien og passagergrundlaget. (*VVM-proces og baggrund, Andre transportformer*)

(3) *Se Lajla Haasum (1)*

(4) *Heidi Madsen*

Spørger til linjeføring i Glostrup, da hun er bekymret for at bo tæt på letbanen. (*Linjeføring*)

(5) *Lise Roat*

Ønsker trolleybusser. (*Andre transportformer*)

(6) *Lotte Morell*

Spørger til ejendomsværdi, erstatning, støj, VVM-proces. (*Arealerhvervelse, Støj og andre gener, VVM-proces og baggrund*)

(7) *Kate Hjortholm*

Ønsker ikke Herlev S-togsstation ombygget. Stiller spørgsmål ved behovet for kort skifteafstand. (*Linjeføring*)

(8) *Svend Aage Eeg*

Ønsker ikke kørebanerne på Ring 3 indsnævret. (*Vejteknisk anlæg*)

(9) *Ulla Hansen, Se Kate Hjortholm (7)*

(10) *Helle Østergaard Nielsen*

Spørger til placeringen af letbanen på vejen samt om der opsættes autoværn langs Ring 3 fra Ejby Industrivej til Kantatevej. (*Linjeføring, Vejteknisk anlæg*)

(11) *Zachary J. Davis*

Foreslår Omformerstation O7 flyttet til areal mellem Jyllingevej og Frederikssundsmotorvejen (Rute 17) (*Baneteknisk anlæg og materiel*)

(12) *Ulla Løvhøj*

Spørger om støjværn (ved Tornerosevej) sættes op igen efter byggeriet. (*Vejteknisk anlæg*)

(13) *Lisbeth Hoberg Refstrup og Simon Norman Lauritsen*

Spørger, hvilke kolonihaver i HF Voldby, der bliver berørt, og om der gives erstatning til de berørte. (*Arealerhvervelse*)

(14) *Frank Sørensen*

Spørger, om støj fra tog der stopper og starter fra stationer. (*Støj og andre gener*)

(15) *Povl Kjær-Larsen*

Foreslår, at der bygges et P-hus i 2 etager, og at letbanen føres ned gennem huset på rampen til Glostrup S-station. (*Vejteknisk anlæg*)

(16) *Jens-Bo Rasmussen*

Spørger, om letbanen kan undgå at hænge fast i trafikpropper ved vejkryds og om tidsbesparelser i forhold til andre transportmidler. (*Baneteknisk anlæg, Trafikale forhold*)

(17) *Michael Humle*

Spørger, om deres ejendom berøres. (*Arealhvervelse*)

(18) *Bo Nielsen*

Foreslår Ring 3 indskrænket til 1 vognbane i hver retning mellem Park Allé og Holbækmotorvejen. Ønsker køreledningerne lagt i jorden. Er bekymret for magnetfelter fra køreledninger og støj og rystelser fra driften af letbanen. (*Arkitektur, Vejteknisk anlæg, Støj og andre gener, Baneteknisk anlæg og materiel*)

(19) *Øjvind Gregersdal*

Spørger, om linjeføringen er endeligt besluttet. Ønsker linjeføringen ændret til at gå gennem erhvervskvarteret via Gammel Landevej og Fabriksparken. Spørger til ejendomsværdier og –vurderinger. Mener, at det bliver svært at finde arealer til genplantning af fredskov. Ønsker, at der tages hensyn til fuglelivet. (*VVM-proces og baggrund, Linjeføring, Natur, Arealhvervelse*)

(20) *Ralf Dujardin*

Ønsker oplysninger om, hvordan der skabes forbindelse mellem Gladsaxe Trafikplads og letbanestationen, og om ekspropriationer langs Gladsaxe Boulevard. (*Arealhvervelse, Vejteknisk anlæg*)

(21) *Dorte Henriksen*

Foreslår hybridbusser og spørger til eksisterende busbetjening. Spørger om venstresving og U-vending bliver tilladt nordfra ved Snogegårdsvej. (*Vejteknisk anlæg, Andre transportformer*)

(22) *AB Lyngby Parkgård*

Spørger til konsekvenserne for ejendomme og butikker ved viadukten i Lyngby, herunder støv, støj, og ekspropriationer. Udtrykker bekymring for, at en del af foreningens areal langs Buddingevej - og foreningens grønne områder midlertidigt skal eksproprieres til arbejdsplads for letbanen samt permanent ekspropriation. (*Anlægsfasen. Arealhvervelse, Støj og andre gener*)

(23)* *Jytte Jørgensen*

Foreslår linjeføringen ændret via Ishøj stationsvej, Vejlebrovej og bag om Q8 tanken. (*Linjeføring*)

(24) *Berith Mahler*

Foreslår, at der ved krydset mellem Ring 3 og Hjortespringsvej kun laves fodgængerovergang over den nordlige Ringvej og over Hjortespringvej, men ikke over den sydlige vendte Ringvej, så ekspropriationer kan begrænses. (*Vejteknisk anlæg, Arealerhvervelse*)

(25) *Morten og Jill Wortziger*

Er bekymrede for konsekvenserne af flytningen af Herlev S-togsstation. (*Linjeføring*)

(26) *Lone Kjær*

Spørger, om der bliver adgang fra Ringvejen via Lyngtoftevej, om der kommer støjværn ved stationen, om der bliver støvgener fra bygning af letbanen og nedrivning af huse, om der bygges i etaper eller om der bliver konstante gener, om effekten på ejendomspriserne og om vibrationer. (*Støj og andre gener, Vejteknisk anlæg, Arealerhvervelse, Anlægsfasen*)

(27)* *Ulla Stanley Nielsen*

Er bekymret over støj og ønsker genhusning på grund af særlig følsomhed. (*Arealerhvervelse*)

(28) *Per Jensen*

Ønsker baggrunden for letbanen uddybet. (*VVM-proces og baggrund*)

(29) *Øjvind Gregersdal, se (19)*

(30) *Ida Lindquist*

Foreslår, at der bliver mulighed for at tage cykler med letbanen. (*Baneteknisk anlæg og materiel, Andre transportformer*)

(31) *Stig Larsen*

Ønsker en alternativ placering af vedligeholdelsescentret i et industriområde – så træer og skovområder ikke berøres. Ønsker fuld genplantning for alle træer der fjernes. (*Natur*)

(32)* *Ejerforeningen Tranebærhaven*

Foreslår en ændret linjeføring mellem boldbanerne og stadion. (*Linjeføring*)

(33)* *Ulla Stanley Nielsen, Se (27)*

(34) *Søren Spangenberg*

Påpeger risikoen for sammenstød mellem biler og letbanetoget, herunder ved udkørsel fra parkering på egen grund. (*Baneteknisk anlæg*)

(35) *Anita Dahl Jensen*

Er bekymret for vibrationer fra byggeriet og for nattestøj. Spørger om støjværn langs Ring 3 fjernes. (*Støj og andre gener, Anlægsfasen, Vejtek-nisk anlæg*)

(36) *Jesper Fischer*

Spørger, om letbanen føres under eller over ved viadukten i Lyngby. (*Linjeføring*)

(37)* *Leif Christoffersen, Ishøj Seniorråd*

Forslag til ændring af linjeføring for Letbanen (*Linjeføring*)

(38)* *Keld Sørensen*

Forslag til ændring af linjeføring for Letbanen (*Linjeføring*)

(39) *Birgit Knudsholt, Rødovre Kommune*

Konkret forespørgsel. Ikke et høringssvar.

(40) *Herlev Kommune*

Forudsætter, at S-togsstationen i Herlev flyttes hen mod letbanen. Ønsker fokus på fremkommeligheden for biltrafikken, både i anlæg og drift. Ønsker støjregulering gennem lovgivning for at sikre projektets fremdrift. Ønsker hensyn til kirkelige handlinger og adgangen til kirken sikret under anlægsarbejderne. Ønsker grundvandskonsekvenserne af evt. ændringer i kildepladsen ved vedligeholdelsescentret yderligere belyst. Ønsker regnvandssystemets kapacitet sikret, så overløb og oversvømmelser undgås. (*Støj og andre gener, Grundvand, overfladevand og jord, Natur, Vej-teknisk anlæg, Trafikale forhold*)

(41)* *Jytte Jørgensen*

Ønsker ændret linjeføring, bekymret for vejlukninger og adgangsforhold for redningskøretøjer og fældning af træer. (*Linjeføring, Trafikale forhold, Vejtek-nisk anlæg*)

(42) *Ejerforeningen E/F Engelsborghus*

Ønsker uhindret adgang til vedligeholdelsesarbejde på ejendommen, frie adgangsveje fra Engelsborgvej 28E, foreslår ændret linjeføring væk fra ejendommen og uden sving, ønsker vibrationsmålinger på bygningerne i byggeperioden og er bekymret for gener i byggefasen. (*Linjeføring, Vej-teknisk anlæg, Støj og andre gener*)

(43) *Arbejdernes Boligselskab i Gladsaxe*

Ønsker information om linjeføring og ekspropriation. (*Arealerhvervelse*)

(44) *Region Hovedstaden*

Har særligt fokus på hospitalerne og ønsker nedsat et forum mellem HL og regionen, hvor blandt andet spørgsmål om trafikale adgangsforhold, beredskabs- og evakueringsplaner, magnetfelter og kumulative effekter kan drøftes.

Bemærker, at jordforureningskortlægningen afsluttes i 2016, og at der kan være endnu ukendte jordforureninger.

Bemærker, at der skal tages højde for, at nye forureninger, som kan påvirke grundvandet, kan lokaliseres de næste par år.

(Grundvand, overfladevand og jord, Vejteknisk anlæg)

(45) *Lene og Lars Harvest*

Mener, at Letbanen medfører mere støj i driftsfasen. Spørger til regler for opsætning af støjskærme. Ønsker erstatningsordning for støjgener. *(Vejteknisk anlæg, Støj og andre gener, Arealhvervelse)*

(46)* *Ulla Bünger*

Foreslår trolleybusser. Ønsker letbanen længere væk fra sin bebyggelse. *(Andre transportformer, Linjeføring)*

(47)* *Hanne Schiesewitz*

Foreslår en ændret linjeføring mellem boldbanerne og stadion. *(Linjeføring)*

(48) *Alice og René Harrestrup*

Protesterer mod, at vejjudvidelsen på strækningen ved Glostrup Hospital sker i den østlige side, så private ejendomme skal eksproprieres. Opfordrer til, at antallet af vognbaner på strækningen reduceres. Protesterer mod etablering af busbaner. Ønsker behovet for supercykelsti genovervejet. Opfordrer til, at det foreslåede lyskryds ved Psykiatrisk Center Glostrup fjernes. *(Andre transportformer, Vejteknisk anlæg, Linjeføring, Arealhvervelse)*

(49) *Rødovre Kommune*

Har enkelte rettelser til naturkapitlet. Ønsker støj fra højtaleranlæg på stationen undersøgt. Gør opmærksom på, at Rødovre Kommune er nitratfølsomt indvindingsområde. Gør opmærksom på højt grundvand ved sommerhuskolonien ABC. Ønsker at blive inddraget i udformningen af vedligeholdelsescentret. *(Støj og andre gener, Grundvand, overfladevand og jord, Natur, Arkitektur)*

(50) *Viggo Pedersen*

Stiller spørgsmål ved adgangsforholdene for beboerne i området omkring Kornagervej syd for Klampenborgvej. Nævner, at der er risiko for vibrationspåvirkning af de nærmeste huse til letbanen. Spørger til skinnerkrig ved svinget mellem Klampenborgvej og Helsingørmotorvejen. Foreslår en linjeføring langs Firskovvej og Helsingørmotorvejen. *(Linjeføring, Støj og andre gener, Vejteknisk anlæg)*

(51)* *Eva Cilinder-Hansen*

Påpeger gener ved den foreslåede linjeføring langs Vejledalen i Ishøj. *(Linjeføring)*

(52)* *Annalise Hansen*

Indsigelse mod linjeføringen af Letbanen i Ishøj. Foreslår en linjeføring langs Ishøj Stationsvej med stationer ved stoppestederne for bus 300S. *(Linjeføring)*

(53) *Carole og Knud Ejvind Rasmussen, se (78)*

(54) *Boligselskabet AKB, Lyngby*

Påpeger problemer med adgangsforhold og vibrations- og støjgener ved den foreslåede linjeføring. Foreslår en linjeføring langs Firskovvej og Helsingørmotorvejen og station ved cirkuspladsen i Ermelundskilen. (*Linjeføring, Vejteknisk anlæg, Støj og andre gener*)

(55)* *Alice Fugl Andersen, Se (41)*

(56) *Kjeld Fritzboeger*

Foreslår en linjeføring ad Gl. Jernbanevej- Nørgårdsvej-Kanalvej, en station ved Nærumbanen og en ”fly-over” ved krydset Klampeborgvej/Lundtoftegårdsvej. Foreslår fravalg af DTU-alternativet, og i stedet flere stationer syd for DTU i det nye erhvervsbyggeri. (*Linjeføring, Vejteknisk anlæg*)

(57) *Jytte Borel*

Ønsker oplyst tidsplan for vedtagelse af anlægslov og gennemførelse af ekspropriationer (*VVM-proces og baggrund, Arealerhvervelse*)

(58) *Lyngby-Taarbæk Kommune*

Bemærker, at den senere byudvikling efter letbanens ibrugtagning ikke er vurderet i VVM-redegørelsen, og at trafikafvikling i anlægsfasen er beskrevet meget overordnet. Forventer, at letbanen minimerer serviceforringelser i kryds. Ønsker miljø- og trafikkonsekvenserne af tilkøbsmuligheder belyst. Ønsker trafikafviklingen på Jernbaneplassen og krydset Klampenborgvej/Kanalvej belyst yderligere. Ønsker en redegørelse for fravalg af ombygning af broerne over viadukten i Lyngby. (*Vejteknisk anlæg, Trafikale forhold*)

(59) *Jawaid Ahmed*

Foreslår, at boligerne øst for Ring 3 eksproprieres, så letbanen kan lægges ved siden af den eksisterende vej uden at ombygge den. Foreslår at skiftet fra østlagt til vestlagt sker i krydset ved Gl. Landevej. Ønsker en station ved krydset med Gl. Landevej. (*Linjeføring, Arealerhvervelse*)

(60) *Albertslund Kommune*

Ønsker en modelberegning af, om letbanen virker som dæmning for regnvand ved skybrud. Ønsker datablade for kemikalier på vedligeholdelsescentret fremlagt. Ønsker information til naboer pr. e-mail og SMS. (*Grundvand, overfladevand og jord, Informationer til naboer og trafikanter*)

(61) *Nordea Ejendomme*

Mener, at projektet vil forringe ejendomsværdien af virksomhedens ejendom på grund af forringede adgangsforhold og ønsker linjeføringen ændret. (*Linjeføring, Vejteknisk anlæg, Arealerhvervelser*)

(62) *Brøndby Kommune*

Har konkrete ønsker til fortove og cykelstier langs letbanen. Ønsker letbanen forlagt ca. 2 meter mod øst på strækningen fra kommunegrænsen til Holbækmotorvejen, så den går fri af HOFOR's kloakledning. Ønsker stationen ved Park Allé rykket nogle meter mod vest og ønsker letbanens vibrationer og kurvestøj forebygget i designet. Ønsker muligheden for at reducere Ring 3 til 2 spor fra Holbækmotorvejen til kommunegrænsen mod Vallensbæk undersøgt. Understreger, at vibrationspåvirkning og kurvestøj er uacceptabel. Ønsker vibrations-, støj- og lys- og andre gener begrænset mest muligt. Efterspørger kommunespecifikke konklusioner. Finder, at arbejdspladserne bag Brøndby fjernvarme og ved Brøndby Haveby bør revurderes, og foreslår, at BaneDanmarks nuværende arbejdsplads genbruges. Ønsker så vidt muligt beplantning ved Brøndby Haveby bevaret. Ønsker oplysninger om driftssikkerhed, regularitet og driftsomkostninger detaljeret. Ønsker bekræftet, at ejerne vil blive inddraget i udformning af stationer og valg af materialer. Ønsker forslag til placering af buslommer på Søndre Ringvej.

(Linjeføring, VVM-proces og baggrund, Anlægsfasen, Baneteknisk anlæg, Støj og andre gener, Vejtekknisk anlæg, Arkitektur, Andre transportformer, Natur)

(63) *Jan Thorsen*

Ønsker oplyst, om rabatten ind mod haverne bevares. *(Vejtekknisk anlæg)*

(64)* *Anne Hartvig Pedersen*

Bekymret for linjeføringen langs Vejlebrovej samt lukning af indkørsler. *(Linjeføring, Vejtekknisk anlæg)*

(65) *Hanne Block Bøttger*

Spørger til støj, størrelse, bygningsbeskrivelser og placering af omformerstation på Mandolinvej. Er bekymret for ejendomsværdien af sit hus og ønsker at vide, om der gives kompensation samt oplysninger om procedurer for ekspropriation. *(Baneteknisk anlæg og materiel, Arealerhvervelse)*

(66) *Glostrup Kommune*

Ønsker konsekvenserne for bymiljø, bebyggelse og boligkvaliteten ved reduktion af udearealer belyst yderligere. Ønsker en dialog om indarbejdelse af en række justeringer af projektet:
 Reduktion af projektets bredde, bl.a. ved at fjerne busbaner og lave smalle cykelstier, Forskydning af linjeføringen mod vest, Etablering af buslommer ved stationer, Begrænsning af påvirkningen af regnvandsbassinnet, Mulighed for at overbygge letbanestationen ved Glostrup station. Mulighed for stipassage ved afspærring af stier langs sidelagt tracé. Tilstrækkelig vejbelysning. Ønsker erstatning for offentlige bygninger. *(Linjeføring, Arealerhvervelse, Andre transportformer, Vejtekknisk anlæg, Grundvand, overfladevand og jord)*

(67) *Allan Doolewert*

Ønsker, at der gennemføres en tilsvarende forprojektering og VVM analyse for et højklasset bus projekt. *(Andre transportformer)*

(68) *FDM*

FDM lægger i sit høringssvar vægt på, at fremkommeligheden såvel i anlægs- som i driftsperioden opretholdes for andre trafikarter end letbanen. FDM lægger vægt på, at der er fokus på de øvrige trafikarters sikkerhed, bl.a. i forhold til cyklisternes krydsning af letbanens spor, og opfordrer til, at letbanetogene udstyres med den bedste og nyeste teknik til afværgelse af kollisioner og andre ulykker.

FDM tilbyder at bistå med at løfte opgaven med oplysning og information for at sikre trafiksikkerheden, herunder at sikre forståelsen af letbanen som et nyt fænomen i trafikken. (*Information til naboer og trafikanter, Trafikale forhold, Baneteknisk anlæg og materiel*)

(69) *Roger Hollington*

Spørger, om der er budgetteret med nedtagning og oprydning efter letbanen om 30-35 år, når den har udtjent sin levetid. (*VVM-proces og baggrund*)

(70) *Niels Henning Jørgensen*

Mener, at det nye lyskryds ved Lyskær bør etableres før udførelsen af vejarbejde i forbindelse med krydset ved Mileparken. anbefaler at lette adgangen for bilister fra ringvejen ind til Lyskær og Mileparken. anbefaler støjdæmpende asfalt på såvel ringvejen som på den sidste del af Kantatevej, inkl. ringvejskrydset.

Anbefaler at flytte omformerstationen ved Mandolinvej til Herlev By-midte-centeret i forbindelse med stationen der. Spørger til alternativer til at dæmpe støjen fra omformerstationer endnu mere. (*Vejteknisk anlæg, Trafikale forhold, Anlægsfasen, Baneteknisk anlæg og materiel*)

(71) *Niels Holger Jensen*

Udtrykker bekymring vedr. linjeføringen langs Søndre Ringvej og stationen Park Alle Vest (cykelstativer, adgangsforhold etc.) samt for støjgener. Foreslår Glostrup station placeret syd for banelegemet samt alternativ linjeføring gennem Kirkebjerg bydelen.

(*Linjeføring, Anlægsfasen, Vejteknisk anlæg, Støj og andre gener*)

(72) *Iben Kablovszki*

Bekymret for de trafikale gener under anlægsarbejdet og foreslår at færdiggøre de enkelte strækninger på en gang. Evt. kunne driften igangsættes på dele af banen efterhånden som arbejdet afsluttes.

Mener, at omformerstationer på grund af støjgener bør placeres udenfor beboelsesområder. (*Anlægsfasen, Baneteknisk anlæg og materiel*)

(73) *Tove F. Buch*

Bekymret for trafikbelastningen, fokus på Violinvej og Fagotvej, samt parkeringsforhold ved Herlev station. Fremsætter en række forslag til ændrede trafikale forhold langs Ring 3, fx forbud mod U-vendinger. Efterlyser en plan for trafikforhold.

Opfordrer til ny VVM, som vedrører vending af Herlev S-togsstation.

Er bekymret for placering, støj, ændret grundvandsstand, arbejdskørsel ift. omformerstation ved Mandolinvej og foreslår alternative placeringer. (*Linjeføring, Trafikale forhold, Vejteknisk anlæg, Anlægsfasen, Banetek-*

nisk anlæg og materiel, Støj og andre gener, Grundvand, overfladevand og jord)

(74) *Gladsaxe-Buddinge grundejerforening*

Der spørges til skiltning i forbindelse med trafikomlægninger i anlægsfasen. I driftsfasen spørges til, om der ved reetableringen af vejbelægningerne bliver anvendt støjdæmpende asfalt og afværgeforanstaltninger ved forøgelse af trafikken på Stengårds Alle, Kong Hans Alle og Gladsaxe Møllevej. Spørgsmål om maksimale støjværdier. (*Støj og andre gener, Anlægsfasen, Trafikale forhold, Vejteknisk anlæg*)

(75) *Præstebro kirkes Menighedsråd*

Spørgsmål om inddragelse af kirkens areal til letbanen og ekspropriation. Bekymring for støjende og vibrerende arbejder ved afholdelse af kirkelige handlinger. Bekymring ift. adgangs- og parkeringsforhold, specielt på Tornerosevej og Hyldemorsvej i anlægs- og driftsfasen. Bekymring for, at den grønne trekant ved siden af kirken inddrages til arbejdsplads. (*Anlægsfasen, Natur, Støj og andre gener, Vejteknisk anlæg, Arealerhvervelse*)

(76) *Marianne Thomasen, Gladsaxe*

Bekymret for, at luftforureningen stiger ved hendes ejendom, som ligger Buddingevej 204. Efterlyser beregninger over stigningen i luftforureningen i og omkring bolig, samt forventede øgede helbredsrisici afledt heraf. (*Støj og andre gener*)

(77)**Birgit Hansen og Steen Jørgensen*

Ønske om ændret linjeføring gennem Ishøj. (*Linjeføring*)

(78) *Carole og Knud Ejvind Rasmussen*

Ønsker rilleskinnespor i det centrale Lyngby. Finder letbanen under S-banen skæmmende og anlægs- og støjteknisk betænkelig. Udtrykker bekymring for en række forhold gennem Lyngby, bl.a. letbanens fremtoning som en jernbane i bybilledet, letbanens passage øst for rådhuset og langs Rådhuspladsens østside, stationsplaceringen ved Magasin, Kanalsvejskrydset, passagen på østsiden af Klampenborgvej under Nærumbanen samt linjeføringen ad Klampenborgvej og Lundtoftegårdsvej. (*Linjeføring, Vejteknisk anlæg, Arkitektur, Støj og andre gener*)

(79) *Tom Maes*

Foreslår flytning af letbanen til den østlige side af Søndre Ringvej ved Park Allé pga. adgangsforhold. Bekymring vedr. adgangsforhold fx ift. Lyngtoftevej og stoppestedet fra Park Allé og Søndre Ringvej. Spørger til vibrationer, der kan skade bygninger, kloaksystemer mm. Bekymret for at bo ved en byggeplads i flere år. Foreslår rullende fortovej ved nedkørslen til Glostrup Station for at undgå, at letbanen skal ned til Glostrup st. Spørger, om flytning af spildevandsledningen kan undgås. Kræver at få sat støj- og udsigtsværn op mellem cykelsti og letbane. (*Linjeføring, Anlægsfasen, Vejteknisk anlæg, Støj og andre gener, Grundvand, overfladevand og jord*)

(80) *Dansk Ornitologisk forening*

Fokuserer på den lille skov, hvor der er planlagt kontrol- og vedligeholdelsescenter, hvor flere fredede fugle arter yngler.

Foreslår etablering af en erstatningsskov i nærområdet ved den eksisterende træbeplantning i Ejby Moses østside ved Ejby Mosevej samt etablering af en lille ø i den nærliggende sø, som vil skabe ynglemuligheder for flere fuglearter. Bemærker, at fældning/rydning af områder (generelt) kun må ske udenfor fuglenes yngletid (1. marts - 31. august). (*Natur*)

(81) *Roger Hollington*

Spørger til passagerprognoser fra Lyngby station til DTU og anbefaler, at letbanen får endestation ved Lyngby station og at DTU betjenes på anden vis. (*VVM-proces og baggrund, Linjeføring, Andre transportformer*)

(82) *Roger Hollington, Se (69)*(83)* *Thomas Andersen*

Ønsker ændret linjeføring i Ishøj (*Linjeføring*)

(84) *Dansk Ornitologisk forening, Se (80)*(85) *Thomas Thalbitzer, DEAS A/S, administrator af Glostrup shoppingcenter*

Ønsker placering af letbanestationen i Shopping 2G i stedet for den nuværende placering ved Glostrup st. Ønsker at indgå i dialog om placeringen af den fremtidige station. (*Linjeføring*)

(86) *Henrik Hornhaver*

Ønsker at cykler kan medtages i Letbanen. Spørger om gnistdannelse påvirker radiosignaler og internetforbindelser. Spørger til magnetisk påvirkning af omgivelserne. Ønsker dæmpet belysning på stationer i tog, så gener undgås. Spørger til parkering ved stationerne. Spørger om hybridbusser er belyst. (*Linjeføring, Baneteknisk anlæg, Vejtekknisk anlæg, Andre transportformer*)

(87) *Jens Bielefeldt, Arbejdernes boligselskab i Gladsaxe*

Beder om at der ikke udføres søvnforstyrrende arbejde. Ønsker buslinje 161 opretholdt. Ønsker at der kun etableres ét spor mod nord fra Buddinge station. Ønsker fartdæmpende tiltag på Gammellosevej.

Foreslår Ring 3 indsnævret til ét spor fra motorring 3 i retning mod Lyngby. Påpeger, at der er en bunker på hjørnet af Gammellosevej og Buddingevej. Ønsker en bom for indkørslen til P-pladsen ved Gammellosevej 107A. Udtrykker bekymring for arealinddragelse. (*Arealhvervelse, Støj og andre gener, Vejtekknisk anlæg, Trafikale forhold, Andre transportformer*)

(88) *Morten og Jill Wortziger*

Udtrykker bekymring over transformatorstation på Mandolinvej ved Ringvejsbroen i Herlev pga. støjgener. Udtrykker desuden bekymring ift. flytningen af Herlev S-togsstation. (*Linjeføring, Baneteknisk anlæg og materiel*)

(89) *Kjeld Fritzboeger, Se (56)*

(90) *Marianne Vittrup, forretningsfører for Lyngby Boligselskab*
 Boligorganisationen opfordrer til, at lukningen af den østlige ende af Kornagervej genovervejes, og alternative muligheder undersøges. (*Linjeføring, Vejteknisk anlæg*)

(91) *Pia L. Lundstrøm, Formand for Glostrup Grundejerforening*
 Foreslår at føre letbanen ned på baneterrænet på den anden side eller etablere en lang gangtunnel inkl. et rullende fortov, så letbanen kan forblive på Ring 3. Spørger til langtidsparkeringen samt til hvordan letbanen vender ved station. Spørger til støjen, når togene kører ind og ud fra Kontrol- og vedligeholdelsescentret. Bekymret for tyveri i togene. Spørger til kompensation ved støjgener og efterspørger støjhåndteringsplan for hver kommune. Ønsker fokus på sikkerheden for samtlige trafikanter der, hvor letbanen krydser Ring 3 ved Fabriksparken. (*Linjeføring, Vejteknisk anlæg, Baneteknisk anlæg og materiel, Støj og andre gener, Andre transportformer, Arealerhvervelse*)

(92) *Jens Galsoe*

Finder, at VVM- redegørelsen mangler en konsekvensvurdering af den individuelle trafik inkl. kødannelser i forbindelse med byudvikling i de udpegede 27 stationsnære områder langs letbanen. Savner en vurdering af, hvorledes den forventede stigende biltrafik i ringvejsbyområderne tænkes afviklet. Spørger, om der etableres nye ringmotorveje omkring København, eller om vil ringvejskommunerne vil realisere den af Trafikkommissionen anbefalede betalingsring? (*Trafikale forhold*)

(93) *Lone Salling*

Foreslår linjeføring ændret, så letbanen kører langs Lyngbyvej. (*Linjeføring*)

(94)* *Vagn Kjerulf Jensen*

Indsigelse mod linjeføring i Ishøj (*Linjeføring*)

(95) *Per Hedegaard Mouritsen*

Spørgsmål til placering af stationen ved Hersted Industripark og forslag til alternativ placering 300 m mod nord. Foreslår gangtunnel i stedet for fodgængerovergang. Spørger til erstatning ved støj, herunder støj fra stationen. Spørger til antal cykelparkeringer, forskellige forhold ved Blåmejsevej og støjværn.

(*Trafikale forhold, Arealerhvervelse, Andre transportformer, Vejteknisk anlæg, Linjeføring, Støj og andre gener*)

(96)* *Yevgeniya Petrenko*

Ønsker ændret linjeføring i Ishøj gennem boldbanerne og stadion. (*Linjeføring*)

(97) *Esben Fog*

Spørger, hvor mange træer og buske, der skal fjernes, samt om den støj- og miljømæssige effekt af fjernelsen af træer.
Efterlyser vurdering af den visuelle betydning i, at træer og buske fjernes.
Spørger til specifikke træer langs strækningen ved Glostrup hospital, og hvor de genplantes, hvis de skal fældes. Udtrykker bekymring vedr. ekstra spor dedikeret til busser samt placering af letbanen på den modsatte side af Glostrup hospital.
(Støj og andre gener, Natur, Andre transportformer)

(98) *Per Hedegaard Mouritsen, Se (95)*

(99)* *Anni Madsen*
Foreslår en linjeføring ad Ishøj Stationsvej i Ishøj. *(Linjeføring)*

(100)* *Kirsten Hedegaard*
Foreslår en linjeføring mellem boldbanerne og kondiskoven i Ishøj. *(Linjeføring)*

(101) *Hans-Ulrik Holm*
Synes det er uheldigt at introducere en letbane baseret på køreledningssystem med master, ledninger, omformerstationer etc. specielt ved Lyngby Rådhus, som er en fredet bygning. *(Baneteknisk anlæg og materiel)*

(102) *Hans-Ulrik Holm, Se (101)*

(103) *Mette Qvinten, Foreningen Musikkvarteret*
Ønsker det nye kryds ved Lyskær anlagt tidligt og ønsker krydsombygninger, vejanlæg, bane og master etableret i en samlet arbejdsgang, så perioden med anlægsstøj minimeres.
Ønsker redegjort for hvordan flytning af trafik til ruter gennem Musikkvarteret imødegås. Ønsker afværgetiltag for støj og støv langs banen beskrevet. Ønsker forebyggelse af grundvandsstigninger beskrevet.
Ønsker omformerstation ved Mandolinvej flyttet. Ønsker støjdæmpende asfalt i krydset Mileparken. Ønsker miljøkonsekvenserne ved flytning af Herlev station og udvidelse af broen beskrevet. Ønsker støjværn fra Mileparken til Lyskær. Ønsker beskrevet hvordan fodgængere fra Mileparken kan komme til letbanestationen ved Lyskær.
(Linjeføring, Arealerhvervelse, Grundvand, overfladevand og jord, Anlægsfasen, Baneteknisk anlæg og materiel, Vejtekni sk anlæg, Trafikale forhold, Støj og andre gener)

(104) *Anne-Lise Bach Sørensen, AB Lyngbyhus*
Bekymret for, at ejendommens lejligheder med altaner mod Klampenborgvej vil få en forringet værdi for beboerne, idet altanerne ikke vil kunne anvendes i samme omfang som nu.
Lyngbyhus AB vil kræve erstatning for den værdiforringelse som øget støj og forringet udsyn m.v. vil påføre brugs- og salgsværdien af andelslejlighederne. Foreslår at letbane-projektet kan finansiere montering af altaner på bygningens sydside.
(Arealerhvervelse, Støj og andre gener)

(105) *Knud Esbensen, på vegne af beboere ved Glostrup station*

Forslag om at flytte letbanens indkøring til Glostrup Station på den nordlige side af det nuværende baneterræn til den sydlige side. Finder, at der er en række specifikke udfordringer ved den forslåede linjeføring (*Arealerhvervelse, Linjeføring, Vejteknisk anlæg, Støj og andre gener*)

(106) *Kurt Klausen*

Udtrykker bekymring vedr. fremtidig flytning af Herlev S-tog station. Beder om at genoverveje flytningen. (*Linjeføring*)

(107) *Jens Aagaard-Frandsen*

Anser letbane for gammeldags, og ønsker ikke en letbane. (*VVM-proces og baggrund, Baneteknisk anlæg og materiel*)

(108) *Vagn Kjerulf Jensen*

Ønsker en linjeføring ad Ishøj Stationsvej. (*Linjeføring*)

(109) *Ole Møller*

Nævner fordele og ulemper ved DTU-alternativet, bl.a. passagerprognoser. I tilfælde af, at DTU-alternativet ikke gennemføres, foreslås stationen ved Rævehøjvej flyttet mod syd til direkte ud for Anker Englundssvej, inkl. etablering af fodgængerovergange. (*Linjeføring*)

(110) *Allan Larsen, Glostrup boligselskab*

Indsigelse mod etablering af en ny sti ved forlængelsen af Rødkælkevej ud til Ring 3 bl.a. på grund af sikkerhed for børn i området og trafikale forhold. Foreslår alternativ på Sofielundsvej. (*Vejteknisk anlæg*)

(111) *Gladsaxe håndværkerforening*

Foreslår, at omlægningen af Buddingevej omkring Kong Hans Alle og Snogegårdsvej samt en eventuel nedrivning af ejendommen Buddingevej 234 ændres, så gener undgås. (*Vejteknisk anlæg, Arealerhvervelse*)

(112) *Hanne Block*

Udtrykker bekymring for placeringen af omformerstation på Mandolinvej i Herlev på grund af højspænding, elektromagnetiske felter, støjgener og vibrationer. Bekymret for naboegendommenes værdi og salgspriser. Anbefaler at der udpeges en alternativ løsning. (*Baneteknisk anlæg og materiel*)

(113)* *Helle Dyrkov Hertzum*

Ønsker linjeføringen ændret i Ishøj. (*Linjeføring*)

(114) *Jens Erik Larsen*

Gør opmærksom på de eventuelle trafikale gener, der kan komme til Hersted Industripark i forbindelse med udførelsen af arbejdet med sporanlæg m.m., ligesom der ved udformning af sporkrydsninger på Ring 3 ved Fabriksparken og Gl. Landevej skal tages hensyn til stor og tung trafik, der skal frem til Hersted Industripark. (*Anlægsfasen*)

(115) *Kirsten Elsass, Andelsforeningen Buddingevej*

Indeholder en række specifikke bekymringer og alternative løsningsforslag vedr. Buddingevej/Kong Hans Allé/Snogegårdsvej om arealbehov, fodgængerovergang, ombygning af krydset. (*Arealerhvervelse, Vejteknisk anlæg*)

(116) *Annette og Jan Nielsen*

Spørger til vibrationer og afværgeforanstaltninger ved de engelske rækkehuse samt ift. de gamle kloakker.

Udtrykker bekymring for krydset Buddingevej/Chr. X's Allé, der jævnligt oversvømmes efter kraftigt regnvejr. Efterspørger bedre belysning af støj i driftsfasen.

Nævner længere køretid for bilister efter anlæggelse af letbanen og spørger, om den øgede miljøomkostning ved længere køretid burde regnes med. Efterlyser løsninger ift. vagabonderende strøm.

(*Baneteknisk anlæg og materiel, Grundvand, overfladevand og jord, Trafikale forhold, Støj og andre gener*)

(117) *Roger Hollington*

Anbefaler, at Transportsystemet skal bestå af små elementer og være fleksibelt for at kunne klare de daglige udfordringer som nedbrud, trafikulykker etc. og samtidig imødekomme de stadigt hastigt skiftende krav i fremtiden, både miljømæssigt og på anden måde. (*Baneteknisk anlæg og materiel*)

(118) *Lonnie Nielsen*

Foreslår en linjeføring mellem boldbanerne og kondiskoven i Ishøj eller ad Ishøj Stationsvej. (*Linjeføring*)

(119) *Peter og Mette Løvring*

Spørger til kompensation ved værdiforringelse af deres bolig, hvis huset foran rives ned og deres ejendom dermed vil være 1. hus mod Ringvejen. Beder om, at der opsættes støjdæpende afskærmning mod Ringvejen, både i tilfælde af at naboens ejendom forbliver og hvis den nedrives.

(*Arealerhvervelse, Støj og andre gener*)

(120)* *Hanne Rahal*

Foreslår en linjeføring mellem boldbanerne og kondiskoven i Ishøj. (*Linjeføring*)

(121) *Enhedslisten for Albertslund, Glostrup og Vallensbæk*

Udtrykker bekymring for, at anlægget af letbanen medfører en reduktion af træer i de områder, hvor letbanen anlægges. Enhedslisten peger særligt på Vestskoven ved Jyllingevej, hvor skoven allerede er reduceret som følge af motorvejsanlægget ved samme kryds. Enhedslisten peger endvidere på skovplantningen i Glostrup, hvor letbanens kommende Kontrol- og Vedligeholdelsescenter skal placeres. Ønsker fuld genplantning, ligesom genplantning i forbindelse med fredskov skal ske inden for de samme områder, så der er det samme antal træer, når anlægget står færdigt som i dag. Mener, at anlægget i Brøndby bør ske mere nænsomt, så der fældes færre træer. (*Trafikale forhold, Natur*)

(122)* *Hanne Rahal, se (120)*

Underskriftindsamling mod linjeføring i Ishøj

(123)* *Lina Jespersen*

Foreslår en linjeføring på den anden side af skolen på Vejledalen. (*Linjeføring*)

(124) *G. & J. Bøgh-Frandsen*

Foreslår, at projektets samlede bredde reduceres til den nuværende bredde af Ringvejen, så ekspropriation af privat ejendom undgås, ved at projektet forskydes mod vest og midterrabatten reduceres i bredde. Finder, at det er unødvendigt at cykelstier er 2,5 m brede, og at busbaner mellem Hovedvejen og Mellemtoftevej / Gammel Landevej bibeholdes. Anser letbanens køreledninger som arkitektonisk uhensigtsmæssige. (*Arealerhvervelse, Vejteknisk anlæg, Andre transportformer*)

(125) *Michael Jørgensen*

Foreslår ændret placering af station ved Buddinge st. Spørger til støjniiveau ved ændret linjeføring samt støj i anlægs- og driftsfasen og kompensation for støjbelastning. Spørger hvilke afværgeforanstaltninger der vil blive implementeret med henblik på at mindske støjgener? (*Linjeføring, Vejteknisk anlæg, Støj og andre gener, Arealerhvervelse*)

(126)* *Vildtbanegård, det sociale Boligselskab af 29. januar 1946, AFD. III og IV Michelle Bisgaard Rasmussen*

Foreslår en linjeføring mellem boldbanerne og kondiskoven i Ishøj eller ad Ishøj Stationsvej. Foreslår stationen flyttet til busanlægget ved Ishøj S-togsstation. (*Linjeføring*)

(127) *Mikkel Svendsen*

Bor på Buddingevej 89 og foreslår at etablere langsgående offentlig parkering på vejstykket fra Lyngen. (*Vejteknisk anlæg*)

(128)* *Bjarne Rosenkrantz*

Foreslår en linjeføring mellem boldbanerne og kondiskoven i Ishøj. (*Linjeføring*)

(129)* *Roman Petrenko*

Foreslår en linjeføring mellem boldbanerne og kondiskoven i Ishøj. (*Linjeføring*)

(130) *Malene Arvid*

Efterlyser en beskrivelse af master samt et kortbilag med masteplacering. Efterlyser endvidere, at beskrivelse af magnetfelter suppleres med kortbilag, der viser udbredelse af magnetfelt. Spørger, om frekvensen af indbrud øges tæt på letbanestrækningen. (*Baneteknisk anlæg og materiel*)

(131)* *Birgit Hansen og Steen Jørgensen*

Foreslår en linjeføring mellem boldbanerne og kondiskoven i Ishøj eller ad Ishøj Stationsvej. (*Linjeføring*)

(132)* *Steen Jørgensen, Se (131)*

(133, 134)* Ejerforeningen Tranebærhaven, *Bodil Kejser*
Foreslår en linjeføring mellem boldbanerne og kondiskoven i Ishøj eller ad Ishøj Stationsvej. (*Linjeføring*)

(135) *Ebbe Jørgensen*

Anbefaler at der etableres "kiss and ride" muligheder og cykelparkering ved letbanestationerne. Anbefaler at bibeholde cykelstier og stille krav om cykelomlægning i anlægsfasen i udbudsmaterialet.
(*Vejteknisk anlæg, Andre transportformer*)

(136) *Søren Skive, Lyngby*

Foreslår at opgive den stationære skinnebårne luftledningsdrevne letbane og i stedet anskaffe ledbusser. (*VVM-proces og baggrund, Andre transportformer*)

(137)* *Bodil Kejser, Se (133, 134)*

Underskriftindsamling (*Linjeføring*)

(138)* *Samer Abou Taha*

Indsigelse mod nuværende linjeføring ad vejledalen. (*Linjeføring*)

(139)* *Ulla Ilsemann*

Foreslår en linjeføring mellem boldbanerne og kondiskoven i Ishøj eller ad Ishøj Stationsvej. (*Linjeføring*)

(140)* *Morten Jensen*

Foreslår en linjeføring ad Ishøj Stationsvej. (*Linjeføring*)

(141)* *Ulla Ilsemann, Se (139)*

(142) *AB Lyngby Parkgård*

Finder det uacceptabelt, at en del af foreningens areal langs Buddingevej - og at foreningens grønne områder skal midlertidigt eksproprieres til arbejdsplads for letbanen. Foreslår alternative placeringer af arbejdsplads. Beder om, at der tages højde for, at de nye avancerede vinduer og døre i bygningen ikke blive påført skader, som en konsekvens af det støv og snavs, der uvægerligt vil komme fra arbejdsplads. Foreslår alternativ linjeføring og stationsplaceringer gennem Lyngby Kommune. (*Linjeføring, Anlægsfasen, Arealerhvervelse*)

(143) *Mikkel Svendsen, Se (127)*

(144) *Jacob Lilja Jensen*

Spørger til, hvorfor der henvises til Jernbaneloven, når der er vedtaget en ny trafiklov for letbaner. Efterlyser hegn i form af beplantning som buske eller træer i stedet for stålhegn. Spørger, om letbanen skal indhegnes gennem centrum af Lyngby?
Nævner udfordringer ved underføringen af letbanen under krydset Klampenborgvej/ Lundtoftegårdsvej og videreførelsen gennem det ubebyggede

de areal langs Helsingørmotorvejen, og foreslår i stedet at køre på Lundtoftegårdsvej.

Bekymret for udformningen af letbanestationen ved Lyngby station.
(VVM-proces og baggrund, Linjeføring, Vejteknisk anlæg)

(145) *Jesper Nielsen*

Foreslår at samtænke letbaneprojektet med den eksisterende Nærumbane og nedlægge dele af Nærumbanen. (Linjeføring)

(146) *Cyklistforbundet*

Dansk Cyklistforbund gør opmærksom på DSB' gode erfaringer med gratis medtagning af cykler i S-togene og opfordrer til at skabe et gennemtænkt samspil mellem letbanen og cykeltransport, herunder gennem øget fleksibilitet og gennemskuelighed for medtagning af cykler i letbanen. Cyklistforbundet anerkender de udgifter og begrænsninger, der er forbundet med cykelmedtagning i de mindre letbanetog, men nævner i den forbindelse muligheden for medtagning af cykler i ydertimerne uden for myldretiden, selv om det vil være nødvendigt at begrænse medtagningen i myldretiden. Cyklistforbundet står gerne til rådighed ved udformningen af letbanetogene.

Dansk Cyklistforbund lægger endvidere vægt på, at der etableres tilstrækkelige og hensigtsmæssige cykelparkeringsforhold ved letbanestationerne. Cyklistforbundet er i den forbindelse opmærksom på, at de kommuner, der er involveret i letbanen, har fået midler fra "Pulje til supercykelstier og cykelparkering" til etablering af cykelparkering ved letbanestationerne.

Dansk Cyklistforbund påpeger ligeledes vigtigheden af, at indtænke de bløde trafikanter i trafiksikkerheden fra starten. (Andre transportformer)

(147) *Energinet.dk*

Påpeger flere forhold omkring Energinet.dk's transmissionsnet og anbefaler bl.a., at det indgår i VVM-redegørelsen. Derudover bekræftes at Energinet.dk på nuværende tidspunkt ikke har fastlagt, hvordan de nødvendige ledningsomlægninger som følge af letbaneprojektet skal ske.
(Grundvand, overfladevand og jord)

(148)* *Edvard H Kejser,*

Foreslår en linjeføring mellem boldbanerne og kondiskoven i Ishøj og stationen flyttet til CPH Wests side af vejen. (Linjeføring)

(149) *Cyklistforbundets lokalafdeling i Lyngby – Taarbæk / Rudersdal*
Ønsker, at der sikres god kapacitet for cykeltrafikken, svarende til supercykelstier, på Ring 3 og Klampenborgvej, og at cykelstierne føres helt frem til krydsene. Opfordrer til, at cyklernes fremkommelighed sikres gennem indretningen af signalsystemerne, således at cyklisterne sikres samme fremkommelighed gennem krydsene som letbanen.

Lokalafdelingen ønsker medtagning af cykler i letbanen og mener derfor, at der allerede nu skal skaffes flere tog, som skal indrettes med optimale

forhold for cykelmedtagning. Ønsker sikring af rigelig cykelparkering ved letbanen.

Lokalafdelingen kan tilslutte sig Vejdirektoratets trafiksikkerhedsrapport, men har en række yderligere kommentarer til udformningen af konkrete kryds.

Lokalafdelingen anbefaler, at der lukkes for gennemkørende biltrafik over Lyngby Torv og på Klampenborgvej mellem Lyngby Hovedgade og Kanalvej, dog med en fortsættelse af supercykelstien som dobbeltrettet cykelsti ad Nordre Torvevej fra krydset ved Jernbaneplassen til Lyngby Hovedgade. (*Andre transportformer*)

(150) Wellendorf Transportplanlægning

Mener, at opretholdelse af trafikken på hele linjen, også ved nedbrud eller spærringer af et enkelt sporafsnit, vil kræve mulighed for venstresporskørsel, herunder tilpasning af signalanlæg og etablering af et passende antal transversaler.

Finder, at adgangstunnelen til Lyngby stations midtliggende S-togsperron bør forlænges under banen til Lehwaldsvej, hvor der er pendlerparkering og bedre adgang til boligkvartererne vest for stationen samt supercykelstien langs Nordbanen. Finder desuden, at der bør etableres en ny gangtunnel i nordenden af Ishøj station ud for letbanestationen for at give kort adgangsvej til S-togsperronen mod syd.

Mener, at der på delstrækninger bør køres uden køreledninger, blandt andet gennem Lyngby bymidte. Finder, at Vejdirektoratet er unødvendigt forsigtigt i sin vejsikkerhedsrevisionsrapport, og at der bør ses på, om færdselsreglerne og vejreglerne er hensigtsmæssige for letbaner, som bør gives fortrinsret i trafikken. Mener ikke, det er dokumenteret, at letbanens hastighed bør være lavere end bilernes hastighed gennem kryds, fordi bremselængden er længere. Mener, at hastighedsgrænsen på Budingevej mellem Chr. X's Allé og Engelsborgvej, hvor der køres delvis i blandet trafik, bør fastholdes på 50 km/t, og at fodgængerfelterne ikke bør føres over letbanesporene, da det udgør en risiko for fodgængerne, hvorfor dispositionsplanens forudsætning bør fastholdes.

Anbefaler at lukke for gennemkørende trafik over Lyngby Torv og ad Klampenborgvej mellem Lyngby Hovedgade og Kanalvej, og at bustrafikken på denne strækning føres sammen med letbanen, og stationen placeres så langt mod nordøst som muligt.

Uanset, om DTU alternativet vælges, bør der fastholdes en letbanelinje langs Helsingørmotorvejen, således at letbanen evt. senere kan forlænges til Nærum med hurtige tog uden om DTU.

Omformerstationen bør placeres længst væk fra Nærumbanens bro af hensyn til en tilslutning af Nærumbanen til letbanen på Klampenborgvej. Det foreslås således i et særskilt notat, at Nærumbanen kobles sammen med letbanen ved Klampenborgvej blandt andet ved fjernelse af broen

over Klampenborgvej. (*Linjeføring, Baneteknisk anlæg og materiel, Vejteknisk anlæg,*)

(151) *DSB*

DSB henviser til omtalen i VVM-redegørelsen af forudsætningen i Lov om letbane på Ring 3 om, at permanent og midlertidig overtagelse af offentlige arealer foregår vederlagsfrit. DSB gør i den forbindelse opmærksom på, at DSB er en selvstændig offentlig virksomhed, som skal drives på forretningsmæssige vilkår, og som derfor ikke kan stille arealer vederlagsfrit til rådighed.

DSB forudsætter, at anlægget af letbanen koordineres med operatørerne i den øvrige kollektive trafik, således at passagererne oplever mindst mulige gener i forbindelse med arbejdet.

DSB udtrykker bekymring for, at tilgængeligheden for såvel bilister som cyklister til en række af DSB' stationer vil blive forringet gennem etableringen af letbanen. Det gælder Herlev og Buddinge stationer, hvor der ifølge DSB vil blive behov for flere cykelparkeringspladser, og Glostrup station, hvor en del bilparkering og cykelparkering må nedlægges. DSB ser frem til at indgå i en konstruktiv dialog herom. (*Arealerhvervelse, Vejteknisk anlæg, Andre transportformer*)

(152) *Henning Aa. Jensen*

Fokus på trafikikkerheden for de bløde trafikanter ved lukning af Vinkelvej, hvilket ville føre trafikken ad Gl. Bagsværdvej og Christian X's Alle mod trafiklys på Engelsborgvej. Foreslår, at en kort højresvingsbane på Buddingevej etableres, således at bilisterne kører parallelt med cykelstien (*Baneteknisk anlæg og materiel*)

(153) *Henning Aa Jensen*

Udtrykker bekymring for trafikstøj tættere på lejlighederne. Udtrykker ønske om etablering af støjskærm, og umiddelbart inden for denne en høj sammenhængende beplantning. (*Vejteknisk anlæg, Støj og andre gener*)

(154) *Henning Aa Jensen*

Udtrykker bekymring for, at haven til ejendommen Vinkelvej 16-40 i Lyngby påtænkes anvendt til arbejdsplads. (*Anlægsfasen*)

(155)* *Henriette Ritz Kylmann*

Foreslår en linjeføring mellem boldbanerne og kondiskoven i Ishøj eller ad Ishøj Stationsvej. (*Linjeføring*)

(156) *Pia L. Lundstrøm, Se (91)*

(157) *Vejdirektoratet*

Vejdirektoratet har i sit høringssvar udtrykt bekymring for, at etableringen af letbanen kan reducere bilernes fremkommelighed på Ring 3 og som en konsekvens heraf overflytte dele af trafikken til det øvrige overordnede tværgående vejnet. Vejdirektoratet er især bekymret for en overflytning til Motorring 3, som i forvejen har nået sin kapacitetsgrænse.

Vejdirektoratet nævner i den forbindelse særligt, at kommunerne som vejmyndigheder ikke kan foretage en reduktion i antallet af vejbaner eller af hastighedsgrænser uden at have hørt Vejdirektoratet. (*Trafikale forhold, Vejteknisk anlæg, Baneteknisk anlæg og materiel*)

(158) *HOFOR A/S*

Har fokus på anlægget af letbanens Kontrol- og Vedligeholdelsescenter i Glostrup, hvor HOFOR har tre kildepladser. Indvindingen af vand fra disse kildepladser fungerer som grundvandssænkning i området og er dermed med til at begrænse oversvømmelser i forbindelse med skybrud og lignende. Endvidere fungerer indvindingen fra kildepladserne i et samspil med andre tiltag til en afbalancering af grundvandetets strømningsretninger med henblik på at undgå en spredning af de forureninger, der findes i naboområderne. HOFOR påskønner, at letbanen arbejder for at finde en løsning, således at vandindvindingen kan fortsætte inden for arealet. HOFOR opfordrer letbanen til at undgå anvendelse af pesticider på letbanetracéet i driftsperioden. (*Grundvand, overfladevand og jord*)

(159, 162, 163, 167, 172) *Einar Feldager Hansen*

Anbefaler at indrette letbanetogene med flest mulige siddepladser og plads til cykler. Foreslår, at letbanetogene udstyres med gribestænger og håndtag på sæderne samt udvendige lys over dørene og sidespejle samt videoovervågning. Foreslår at anlægge en Letbanestation og en jernbanestation, hvor den kommende Ringstedbane og letbanen krydser hinanden. Hvis det pt ikke er muligt, bør man reservere plads og indrette sti og vejforløbet mhp. senere anlæggelse. Foreslår forskellige tiltag til indretning af perroner og fodgængerfelter ved stationerne såsom perrontag og siddepladser. Finder, at letbanestationen ved Herlev station bør udstyres med signalreguleret fodgængerfelt. Fokus på cyklisters og fodgængeres sikkerhed, bl.a. i lyskrydset ved Buddinge centret, ved Buddinge station og ved Rævehøjvej. Foreslår anlagt busperroner på Jernbaneplassen mellem Søndre Torvevej og det gamle posthus. Foreslår alternative stationsplaceringer gennem Lyngby og ved DTU. Stiller forslag om udformning af letbanestationer. (*Linjeføring, Andre transportformer, Baneteknisk anlæg og materiel, Vejteknisk anlæg*)

(160) *Sten Langvad*

Finder, at fældning af træer sammen med letbanens køreledning med bæretov vil præge oplevelsen af Lyngby Torv og det fredede Lyngby Rådhus i høj grad. (*Arkitektur, Baneteknisk anlæg og materiel*)

(161) *Helle & Johannes Baagøe-Nielsen*

Anmoder om, at det nye helleanlæg med cykelsti mellem Slotsherrensvej-rampen og Ring 3 suppleres med en støjvold eller støjskærm/støjhegn ud mod Ring 3 og letbanetraceen. (*Vejteknisk anlæg*)

(164) *Nils Peter Astrupgaard*

Foreslår BRT i stedet for Letbane. Påpeger at bremseenergi ikke kan genvindes. Ønsker kørestrømmen lagt ned i sporet, rilleskinnespor i tættere byrum, medtagning af cykler og ny station ved Nybrovej. Stiller spørgsmålstejn ved tidsgevinsten i forhold til bus 330E.

(VVM-proces og baggrund, Linjeføring, andre transportformer, Baneteknisk anlæg og materiel, Arkitektur)

(165) *Niels Wellendorf*

Vedhæftet den 1. rapport om letbane på Ring 3, udarbejdet af en arbejdsgruppe under Københavns Amt, HT og DSB. anbefaler, at rapporten nævnes som den 1. egentlige analyse af en sådan bane. *(VVM-proces og baggrund)*

(166) *Sussie Sørensen*

Udtrykker bekymring for etablering af en sti ved forlængelsen af Rød-kælkevej pga. bl.a. sikkerhed, støj og parkering, og beder om at beslutningen genovervejes. Bekymret for indbrud. *(Vejteknisk anlæg, Baneteknisk anlæg og materiel, Støj og andre gener)*

(168)* *Kaj Hartvig Voldfrom*

Foreslår en linjeføring ad Ishøj Stationsvej. *(Linjeføring)*

(169) *Jytte Jacobsen*

Fokus på beplantning langs med Brøndbyvej og Sydgårdsvej og spørger om eventuel genplantning samt mulighed for, at dyr fortsat kan krydse vejen. Værdsætter at kunne krydse Ringvejen ved det nuværende stoppested for bus 300S. Udtrykker bekymring for omlægning af cykelstien til øde områder i anlægsperioden. *(Andre transportformer, Vejteknisk anlæg, Natur)*

(170) *Frank Mosegaard*

Spørger til stationen ved Hersted Industripark og foreslår at rykke den mod nord. Udtrykker bekymring for støj og øget trafikbelastning ved stationen, specielt for beboerne på Blåmejevej og tilstødende veje samt støj fra biler ved det nyetablerede signalregulerede fodgængerkrydsning ved stationen. Bekymret for væsentlig værdiforringelse af ejendommene. *(Linjeføring, Trafikale forhold, Støj og andre gener, Arealerhvervelse)*

(171) *Søren Mortensen*

Indsigelse mod endestationens placering ved Stationspladsen ved Ishøj Station og foreslår alternativ placering ved det nuværende busholdepladsområde inklusiv parkeringsforhold. Udtrykker bekymring for øget støjniveau ved endestationen. *(Linjeføring, Vejteknisk anlæg, Støj og andre gener)*

(173) *Hanne Wodskou*

Udtrykker bekymring for støjniveau ved letbanedriften. Nævner forhold vedr. køretid og busbetjening, mener at letbanen er langsommere end bus 330E. *(VVM-proces og baggrund, Baneteknisk anlæg og materiel, Støj og andre gener, Andre transportformer)*

(174) *Ishøj Kommune*

Ishøj Kommunes høringssvar indeholder en række meget detaljerede oplysninger og korrektioner i relation til både dispositionsforslaget og VVM-redegørelsen. Oplysningerne og korrektionerne vedrører hastighe-

der for biltrafikken, den detaljerede placering og dimensionering af Ishøj letbanestation i forhold til indretning af stationspladsen, optimering af vejanlæg, herunder udformning af kryds, fortøve, stier, vejadgange, samt hensynet til Vejleå m.v. Derudover er der fokus på Store Vejle å, bl.a. ift. arbejdspladsens placering ved åen, fredningsforhold, faunapassage og rekreative stier langs med åen.

(Linjeføring, Anlægsfasen, Vejteknisk anlæg, Natur)

(175) Thomas Madsen*

Foreslår ændret linjeføring gennem Ishøj. *(Linjeføring)*

