

AARHUS Ø-BRABRAND BESKRIVELSE AF ALTERNATIV VIA SILKEBORGVEJ

INDHOLD

1	Baggrund og formål	1
2	Linjeføring og standsningssteder	2
3	Indpasning af letbanen i gaderum	3
4	Fokuspunkter for projektet	5
5	Rejsetid	6

1 Baggrund og formål

I sammenhæng med VVM-processerne for letbanens næste etaper ønsker Aarhus Kommune en kort ensartet beskrivelse af alternative ideer til linjeføringer.

Formålet er at de skal kunne sammenholdes og drøftes på et ensartet grundlag, blandt andet med henblik på en vurdering af hvilke alternativer der skal indgå som alternativer i VVM-undersøgelsen.

For hvert alternativ udarbejdes et kort teknisk notat og en planche.

Dette notat omhandler en alternativ linjeføring mellem Cereskrydset og Viborgvej via Silkeborgvej, Regenburgs Plads, Regenburgsgade og Tage Hansens Gade. Planchen udarbejdes med baggrund heri.

PROJEKTNR.	A039858
DOKUMENTNR.	008_03
VERSION	2.0
UDGIVELSESDATO	6. november 2015
UDARBEJDET	CRHO
KONTROLLERET	HRG/OWJ
GODKENDT	CRHO

2 Linjeføring og standsningssteder

Den alternative linjeføring forlader hovedalternativet i Cereskrydset og forløber ad Silkeborgvej, Regenbурgs Plads, Regenbурgs Gade og Tage Hansens Gade. Herfra fortsætter letbanen ad Viborgvej som i hovedalternativet (figur 1). Den alternative linjeføring har en længde på ca. 1.100 m og er ca. 400 m længere end hovedalternativet. Den alternative linjeføring vil give omvejskørsel for passagerer mellem Brabrand og midtbyen.

Det foreslåede standsningssted "Amtssygehuset" i hovedalternativet kan ikke etableres med den alternative linjeføring. Der foreslås etableret 2 nye standsningssteder på strækningen ved:

- › Silkeborgvej (v. Aarhus Tech)
- › Tage Hansens Gade (v. Amtssygehuset).

Det nye betjeningsmønster vurderes ikke at forringe betjeningen af de nærliggende områder i forhold til hovedalternativet. Området mellem Silkeborgvej og Søren Frichs Vej får kortere afstand til letbanen, mens området ved Ceresgrunden, Amtssygehuset, Prismet og Den Gamle By stadig betjenes.

Adgang til og fra depot- og værkstedsområdet i den nordlige side af baneterrænet vest for Ringgadebroen ved sporgruppe 100 kan eksempelvis ske ved, at togene anvender samme sporadgang fra Banegraven som tog på etape 1. Alternativt skal der etableres en sporforbindelse fra Cereskrydset ad Thorvaldsensgade og Carl Blochs Gade.



Figur 1 Linjeføring og foreslåede standsningssteder samt fokuspunkter for alternativet via Silkeborgvej.

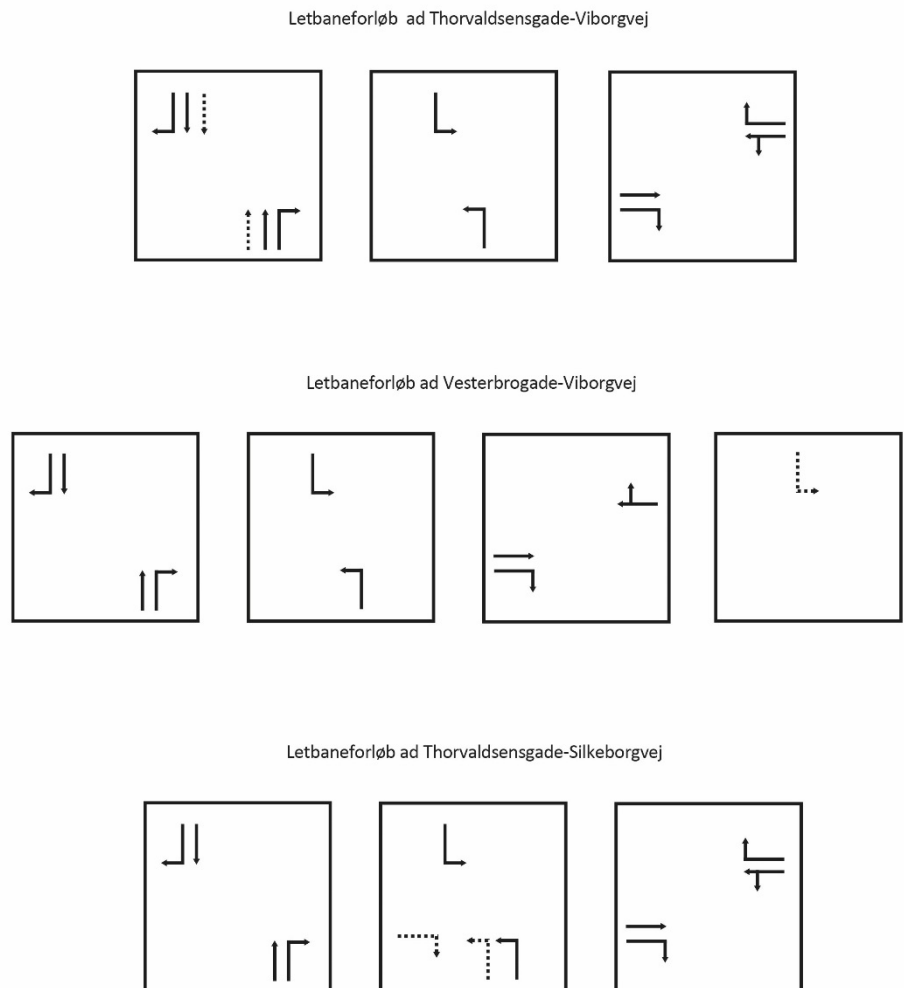
3 Indpasning af letbanen i gaderum

Cereskrydset

Den foreslåede alternative linjeføring kræver en væsentlig omdisponering af Cereskrydset i forhold til hovedalternativet. Det vurderes, at den foreslåede placering af et standsningssted i Cereskrydset i hovedalternativet i princippet kan bevares. Der må forventes et større arealindgreb i Ceresgrunden, men til gengæld et mindre i Den Gamle By.

Krydsets kapacitet for den øvrige trafik nedsættes ikke væsentligt i forhold til hovedalternativet, idet antallet af nødvendige faser ikke øges i forhold til hovedalternativet (figur 2).

FASEOPDELING AF CERESKRYDSET FOR FORSKELIGE LETBANE-ALTERNATIVER



Figur 2 Mulig faseopdeling af en fremtidig udformning af Cereskrydset ved forskellige letbane alternativer. Letbanen er markeret med en stiplede streg.

Silkeborgvej

Silkeborgvej er i dag en væsentlig indfaldsvej for biltrafik til midtbyen i Aarhus og giver forbindelse til den Allégaderingen for biltrafik via Vesterbrogade og Thorvald-

sensgade. Der kører også flere by- og regionalbuslinjer på Silkeborgvej. Silkeborgvej har i dag en bredde på ca. 30 m, hvor der er fire kørespor samt bredt cykelsti og fortov i begge sider. Der er ikke mulighed for vejudvidelser på strækningen mellem Cereskrydset og Regenburgs Plads.

Det vurderes muligt at etablere et dobbeltsporet letbane i særskilt tracé ved at reducere til to kørespor til biltrafik på strækningen, hvilket vurderes at være acceptabelt. Det vil være nødvendigt at signalregulere krydsene Silkeborgvej / Regenburgs Plads og Silkeborgvej / Dollerupvej. Vejtilslutninger i den nordlige side af Silkeborgvej må ændres til højre ind – højre ud.

Regenburgs Plads

Regenburgs Plads giver i dag adgang fra Silkeborgvej til de mange parkeringspladser til beboere i området omkring Regenburgs Plads, Regenburgsgade og Tage Hansens Gade. Den vestlige del af Regenburgs Plads har i dag en bredde på op til 15 m, hvor der er to kørespor til biltrafik samt kantstensparkering og fortov i begge sider af vejen.

Arealstudier viser, at det ikke er muligt at etablere en dobbeltsporet letbane i særskilt tracé og samtidig opretholde særskilte kørespor til biltrafik på Regenburgs Plads. Ønskes det at placere letbanen inden for eksisterende vejareal, må letbanen således køre i de eksisterende kørespor til biltrafik. Det anbefales at reducere biltrafikken til lokaltrafik eller alternativt lukke strækningen for biltrafik. Den eksisterende kantstensparkering på den vestlige del af Regenburgs Plads bør fjernes.

Regenburgsgade

Regenburgsgade har i dag en bredde på ca. 19 m, hvor der er to kørespor til biltrafik samt vinkelparkering og fortov i begge sider af vejen. Den nordlige side af vejen grænser op til Amtssygehusgrunden.

Arealstudier viser, at det ikke er muligt at etablere en dobbeltsporet letbane i særskilt tracé og samtidig opretholde særskilte kørespor til biltrafik i Regenburgsgade. Ønskes det at placere letbanen inden for eksisterende vejareal, må letbanen således køre i delt tracé med biltrafik. Det anbefales at reducere biltrafikken til lokaltrafik. Den nordlige vinkelparkering i Regenburgsgade må nedlægges for at sikre plads til letbanetracéet, og det anbefales også at nedlægge den sydlige vinkelparkering i Regenburgsgade for at reducere risikoen for, at parkeringssøgende biltrafik påvirker letbanens fremkommelighed.

Hvis de eksisterende parkeringspladser i Regenburgsgade ønskes opretholdt, kan letbanen alternativt etableres i et særskilt tracé nord for Regenburgsgade. Dette vil kræve et arealindgreb på Amtssygehusgrunden.

Tage Hansens Gade

Tage Hansens Gade har i dag en bredde på ca. 19 m, hvor der er to kørespor til biltrafik samt vinkelparkering og fortov i begge sider af vejen. Den østlige side af vejen grænser op til Amtssygehusgrunden. Tage Hansens Gade har en gradient på under 30 ‰ på strækningen nord for den eksisterende indgang til Amtssygehuset, mens gradienten er knap 60 ‰ på strækningen syd for indgangen til Amtssygehuset. Vejens gradient vil primært give nogle udfordringer i forhold til letbanetogenes opstart efter ophold ved standsningssted. Her kan der være risiko for et højt strømforbrug, som kan have indflydelse på dimensionering og placering af transformerstationer. Placering af standsningssteder bør derfor så vidt muligt ske på strækninger med lav gradient.

Arealstudier viser, at det ikke er muligt at etablere en dobbeltsporet letbane i særskilt tracé og samtidig opretholde særskilte kørespor til biltrafik i Tage Hansens Gade i begge retninger. Ønskes det at placere letbanen inden for eksisterende vejareal, må letbanen således køre i delt tracé med biltrafik i minimum én retning. De eksisterende parkeringspladser på den østlige del af Tage Hansens Gade må nedlægges. Det anbefales også at nedlægge de vestlige parkeringspladser for at reducere risikoen for, at parkeringssøgende biltrafik påvirker letbanens fremkommelighed.

Hvis de eksisterende parkeringspladser i Tage Hansens Gade ønskes opretholdt, kan letbanen alternativt etableres i et særskilt tracé øst for Tage Hansens Gade. Dette vil kræve et arealindgreb på Amtssygehusgrunden.

Det vil være nødvendigt at signalregulere krydset Viborgvej / Tage Hansens Gade for at afvikle letbanetog mellem disse to veje. Dette kan have konsekvenser for biltrafikkens fremkommelighed på Viborgvej og for trafikafvikling i krydset Viborgvej / Vestre Ringgade.

Det vurderes, at det eksisterende længdefald på Tage Hansens Vej ikke giver større udfordringer i etablering af en letbane på strækningen. Dog bør et standsningssted placeres på strækningen nord for den eksisterende indgang til Amtssygehuset.

4 Fokuspunkter for projektet

Den overordnede vurdering er, at det vil være muligt at etablere en letbane med den alternative linjeføring uden at ændre væsentligt på den overordnede trafikale struktur. Der må dog forventes en kapacitetsforringelse for biltrafik på Silkeborgvej i forhold til hovedalternativet. Linjeføringen vil dog kræve en omlægning af lokaltrafikken mellem Silkeborgvej og Viborgvej samt ændring af parkeringsforholdene for beboere i dette område. For at minimere generne for lokaltrafikken kan der alternativt overvejes en mere central linjeføring gennem Amtssygehusgrunden mellem Silkeborgvej og Viborgvej.

Der er tre særlige fysiske fokuspunkter på strækningen:

- 1 Det vurderes, at det vil kræve et væsentligt arealindgreb i Ceresgrunden for at sikre plads til en letbane mellem Thorvaldsensgade og Silkeborgvej. Der er dog ikke foretaget en optegning af et letbanetracé mellem Thorvaldsensgade og Silkeborgvej.
- 2 Der er foretaget en optegning af et dobbeltsporet letbanetracé mellem Silkeborgvej og Regenburgsgade, som viser at det er muligt at etablere en letbane inden for eksisterende vejareal på denne strækning uden at foretage bygningsnedrivning, når letbanens geometri skal overholde projekteringsforudsætningerne for etape 1 (se bilag 3). Dette kræver dog, at størstedelen af de eksisterende parkeringspladser nedlægges. Disse parkeringspladser service-rer området omkring Amtssygehuset, og det bør derfor overvejes, hvorvidt udviklingsplanerne for Amtssygehuset i højere grad end i dag bør rumme parkeringsbehovet.

- 3 Der er foretaget en optegning af et dobbeltsporet letbanetracé mellem Regen-
burgsgade og Tage Hansens Gade, som viser at det er muligt at etablere en
letbane på denne strækning uden at foretage bygningsnedrivning, når letba-
nens geometri skal overholde projekteringsforudsætningerne for etape 1 (se
bilag 4). Dette kræver dog, at størstedelen af de eksisterende parkeringsplad-
ser nedlægges. Det er desuden nødvendigt at foretage et mindre arealindgreb
på Amtssygehusgrunden i kurven mellem Regenburgsgade og Tage Hansens
Gade.

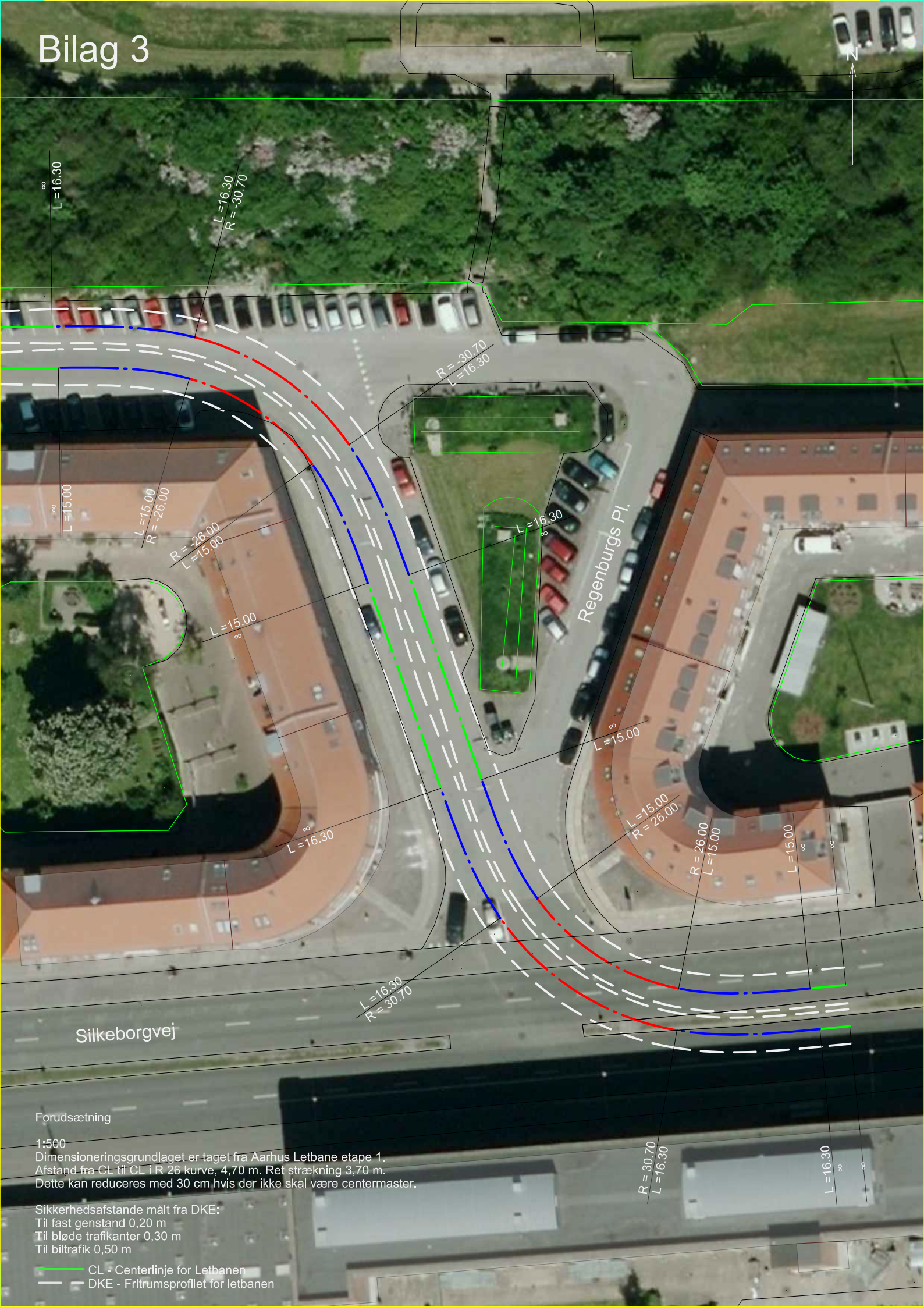
5 Rejsetid

Letbanens rejsetid vil blive øget i forhold til hovedalternativet – dels fordi den alter-
native linjeføring er længere, og dels fordi letbanen vil have en lavere rejseha-
stighed på strækningen ad Regenburgs Plads, Regenburgsgade og Tage Hansens
Gade på grund af det kurvede forløb samt eventuel kørsel sammen med lokaltrafik.
Kørsel i blandet trafik betyder, at letbanens fremkommelighed er afhængig af frem-
kommeligheden for den øvrige kørende trafik, som dog må forventes at være be-
grænset på denne strækning.

Disse forhold skønnes at øge letbanens rejsetid med 2-3 minutter i forhold til ho-
vedalternativet, forudsat at biltrafikken er reduceret på strækningen omkring Amts-
sygehusgrunden. Desuden vil der være risiko for en dårligere regularitet i forhold til
hovedalternativet, såfremt letbanen kører sammen med lokaltrafik.

En øget strækningslængde og en øget rejsetid vil øge både anlægs- og driftsom-
kostninger i forhold til hovedalternativet.

Bilag 3



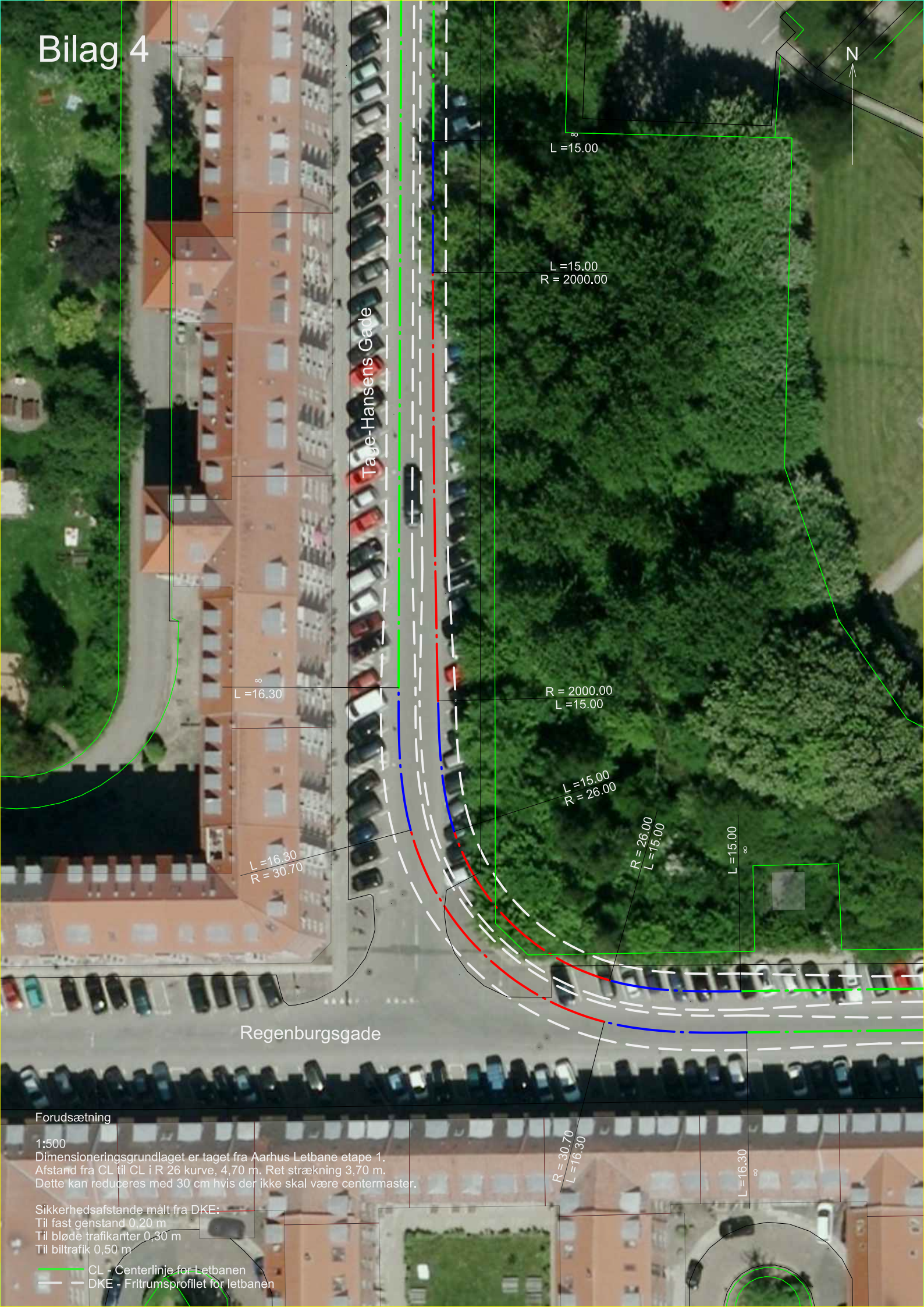
Forudsætning

1:500
Dimensioneringsgrundlaget er taget fra Aarhus Letbane etape 1.
Afstand fra CL til CL i R 26 kurve, 4,70 m. Ret strækning 3,70 m.
Dette kan reduceres med 30 cm hvis der ikke skal være centermaster.

Sikkerhedsafstande målt fra DKE:
Til fast genstand 0,20 m
Til bløde trafikanter 0,30 m
Til biltrafik 0,50 m

— CL - Centerlinje for Letbanen
— DKE - Fritrumsprofil for letbanen

Bilag 4



Forudsætning

1:500
Dimensioneringsgrundlaget er taget fra Aarhus Letbane etape 1.
Afstand fra CL til CL i R 26 kurve, 4,70 m. Ret strækning 3,70 m.
Dette kan reduceres med 30 cm hvis der ikke skal være centermaster.

Sikkerhedsafstande målt fra DKE:

- Til fast genstand 0,20 m
- Til bløde trafikanter 0,30 m
- Til biltrafik 0,50 m

- CL - Centerlinje for Letbanen
- DKE - Fritrumsprofil for letbanen