

Tryghed i byrum omkring letbanestationer

Introduktion

Passagerernes oplevelse af tryghed på en letbanestation hænger sammen med byrummet omkring og vejen derhen. For at fremme brugen af letbanen og understøtte stationsnær byudvikling, har Region Hovedstaden igangsat denne tryghedsanalyse, der belyser, hvad der skal til, for at gøre det attraktivt for brugerne af letbanen. NIRAS har udført fire analyser, præsenteret i de følgende notater 1-4. Analyserne er udført på 4 casestudier af kommende letbanestationer på baggrund af kvantitative og kvalitative data.

Oplevelsen af tryghed hænger sammen med en masse parametre, som gør det attraktivt at være blød trafikant. Derfor er tryghed den samlede ramme for analyserne. Tryghed hænger sammen med den gode by, og hensigten med analyserne er at se letbanestationen som del af en større kontekst.

De fire notater viser forskellige lag af tryghedsplanlægning i stationsnære kerneområder, og hvad man skal være opmærksom på i udvikling af trygge byrum.

Notat 1, ser på netværket af veje og stier, og hvor godt infrastrukturen leder ind til de kommende letbanestationer, da det viser hvor tilgængeligt det vil være for brugerne at komme derhen. Netværket har stor betydning for aktivitet i byrummet, som påvirker tryghed, og for byudviklingspotentiale i det stationsnære kerneområde¹. Adgangsveje til stationen kan gå gennem forskellige typer byrum, hvori der ikke nødvendigvis er taget højde for tryghed i deres udformning. Derfor skal man udvælge de primære veje og stier til stationen og opgradere dem.

Notat 2, skaber overblik over de forskellige typer af byrum, som ligger langs adgangsvejen til stationen inden for det stationsnære kerneområde. I notatet beskrives, hvilke kvaliteterne og udfordringer byrummene har, og hvilke konkrete tiltag, der kan være med til at gøre dem tryggere, samt argumentet for det. Notatet skal bruges som et opslagsværk, og er længere end de andre notater.

Hvad er utryghed?

Utryghed er en oplevelse, baseret på den enkeltes modtagelighed.

Utryghed og risiko for kriminalitet behøver ikke at hænge sammen. Ofte er vi mest utrygge steder, som er øde eller mørke, hvor vi er alene, men hvor risikoen for overfald er lille.

Oplevelsen af utryghed skaber selvbegrænsende adfærd. Det påvirker den enkeltes mobilitet og muligheder for at agere frit i samfundet.

Trygge byrum er de mest attraktive at opholde sig i, og det er i trygge områder man helst vil investere i, eller bo med sin familie.

¹ Det stationsnære kerneområde er arealet inden for en 600m radius af letbanestoppet.

Notat 3, er en tryghedsanalyse af den eksisterende situation på hver af de fire kommende letbanestationer. Notatet har anbefalinger til konkrete tryghedsskabende tiltag til hver af de kommende stationer, samt generelle anbefalinger til planlægning omkring letbanestationer.

Notat 4, er dokumentation af dialog med fire forskellige grupper af kerneinteressenter, for at få indblik i hvilke tryghedsmæssige barrierer, de hver især oplever ift. brug af de kommende letbanestationer, så der kan tages højde for det i planlægningen.

Afgrænsning

Tryghedsanalyserne af de kommende letbanestationer (notat 3) er skræddersyet til Ring 3. I arbejdet med tryghed ved andre mobilitetsknudepunkter, kan samme metode anvendes, men spørgsmålene i analysen skal tilpasses den specifikke kontekst. Analyser og anbefalinger fra de øvrige notater kan bruges uden for Ring 3's sammenhæng.

Samlet set er analyserne en vejledning til, hvad man skal være opmærksom på, når man planlægger for tryghed. Det er således ikke en konkret designmanual, som giver retningslinjer for bestemte fysiske løsninger, idet fx belysning er en videnskab som udvikles konstant, hvor det derfor er bedre at slå op i guidelines på nettet eller finde inspiration i nye belysningsplaner fra større kommuner.

Hvad kan jeg bruge tryghedsanalyserne til?

De fire notater er samlet i nærværende dokument og indeholder konkrete analyser og tiltag til at skabe tryghed i forskellige typer af byrum. Det kan bruges som retningslinjer for udformning og dialog internt i kommunen, som argument i dialog med eksterne parter, eller som evidensbaseret viden til en politisk strategi opadtil i kommunen. Viden fra notaterne kan bruges til dialog på tværs af kommunes forvaltninger. Analyser og output overlapper flere fagområder (fx trafikplanlægning, byplanlægning og landskabsdesign) og kan derfor bruges til at igangsætte en dialog på tværs. De konkrete tryghedsskabende tiltag kan bruges til udformning af byrum omkring forskellige byrumstyper, eller ved letbanestationerne som tjekliste i den lokale planlægning.

Fællestræk ved de 29 letbanestationer langs Ring 3

Ved sammenligning af alle stationsnære kerneområder omkring de kommende letbanestationer er det muligt at skabe et overblik over den potentielle tryghed på samtlige 29 stationer:

- **21 ud af 29 er i bilskala.** Bilskala er ikke befordrende for ophold og kan virke utryghedsskabende.
- **7 ud af 29 stationer er på bar mark** Bar mark kan skabe utryghed, fordi det ikke er byudviklet eller beregnet til ophold, men kan også have potentiale for strategisk udvikling af tryk by.
- **15 ud af 29 stationer er i blandet by.** Blandet by kan skabe tryghed på grund af mere kontinuerlig aktivitet.
- **11 ud af 29 stationer har et anker.** ² Hvis der er mennesker i nærheden, kan man kontakte dem, hvis man er utryk.

² Et 'anker' er en bygning eller funktion hvor der er mennesker inden for visuel afstand, dvs. max 100m, om aftenen, hvor man kan henvende sig hvis man er utryk. Det kan f.eks. være en tankstation, døgnkiosk eller et hospital.

Sammenligningen viser, at der er store fællestræk ved de kommende letbanestationerne. Derfor er det relevant at se på nogle af de samme løsninger for kommunerne.

Letbanen er lagt i en bilkorridor. Derfor har 21 ud af 29 stationer byrum, som er beregnet til biler, både i skala og i indhold. Det er en længere proces at skabe fortætning og attraktive stationsnære byrum omkring letbanestationerne. Her kan kommunerne med fordel følge analyserne i notat 1 (netværk) og 2 (byrumstyper), for at påbegynde den gode udvikling.

På grund af placeringen i Ring 3 er der områder omkring de kommende letbanestationer, som ikke er byudviklet, jf. 'bar mark'. Der er i notat 3 (tryghedsanalyse af kommende letbanestationer) en række anbefalinger, der bidrager til tryghed lokalt, indtil byen er fortættet.

Fordi byområderne ikke er udviklet med udgangspunkt i stationsnære byrum, er mange af dem monofunktionelle, og derfor ikke så aktive. Med tiden kan forskellige aktivitetsskabende funktioner etableres, så der skabes et livligt og mere blandet område omkring stationen.

Et "anker" er godt at tænke ind i nærheden af stationen, som noget af det først i planlægningen. Et anker er en butik, cafe, kiosk, eller borgervendt funktion, hvor man kan se, der er liv, og hvor man kan henvende sig, hvis man er utryg. Øde områder er de mest utrygge, der hvor ingen kan se en, og hvor der ikke er hjælp at få. Derfor betyder et anker meget på de steder, hvor der ikke er blandet by, eller aktive facader fra boliger eller butikker, tæt på stationen.

Overførbare til andre kommuner

I hvert notat er indarbejdet et afsnit, som hedder "Overførbare til andre kommuner". Det er anbefalinger og konkrete tiltag, baseret på erfaringerne fra casestudierne, der kan hjælpe andre letbanekommuner med at skabe trygge byrum.

Dialogværktøj

Dokumentet 'Dialogværktøj til tryk planlægning' er udformet på baggrund af nærværende dokument, og er en samling af argumenter og gode råd, når man påbegynder tryk planlægning i kommunerne. Dialogværktøjet kan bruges:

Internt i kommunerne i strategi, samarbejde og planlægning,
I samarbejde, kommunikation og rammesætning med eksterne parter,
I den politiske dialog opadtil, evidensbaserede argumenter for at prioritere tryk i planlægning.

De fire typer af case-stationer

Fire kommuner meldte sig med forskellige stationsmiljøer som casestudier til analysen. De forskellige letbanestationer dækker forskellige temaer inden for:

1. Tema: Bilmiljø mellem industri og beboelse.

Gladsaxe Dynamovej.

Stationen ligger ved Dynamovej, et industrikvarter i Gladsaxe. Der ligger boliger på den ene side af ringvejen og erhverv/industri på den anden. På samme side som erhvervskvarteret ligger også en børneinstitution i en gammel træ-længet gård gemt bag træer. Stationen ligger i et stort kryds og har store mængder af bil-og lastbiltrafik. Trafiksikkerheden i krydset fylder meget for bløde trafikanter (se notat 4, børnefamilier).

Området har plads til fortætning og mulighed for bearbejdning af trafikale forhold.

2. Tema: Station ved hospital

Herlev Hospital.

Stationen ligger ved Herlev Hospital, tæt på Præstebro kirke. Stationen skal forsyne hospitalet og boligområdet med kollektiv transport. Hospitaler er en særegen funktion i byen (se notat 2, hospitaler), som også kræver opmærksomhed på en klar formidling af hospitalets funktion og adgang til hospitalet for patienter, på samme vis som større arbejdspladser eller centrale funktioner i samfundet. Omkring hospitalet er et boligområde, planlagt og etableret før 1960.

3. Tema: Udviklingsområde mellem industri og beboelse

Glostrup Nord

Stationen ligger mellem kommunerne Glostrup (ældre boligområde) og Albertslund (industrikvarter). Stationsforpladsen skal udformes på Albertslund-siden, hvor det eksisterende industriområde skal udvikles til blandet by. De kommende beboere skal potentielt benytte letbanestationen, som derfor skal gøres trygt og attraktivt. Pt. er stedet ikke beregnet til ophold. Ring 3 adskiller de to bydele, og der er ingen kontakt til boligområdet i Glostrup (se notat 1), som derfor vil få ringe adgang til stationen. Dette medfører nedsat aktivitet, der vil påvirke udviklingen af et aktivt byrum og oplevelsen af tryghed. Området har plads til fortætning og ændringer af trafikale forhold.

4. Tema: Forbindelse til S-tog

Vallensbæk Station

Stationen ligger i en bilkorridor, mellem et boligområde og bymidten, med kort afstand til S-tog og butikker. By og boliger på begge side af vejen er adskilt fra vejen via grønne bæltter og niveauskift. Området ved letbanestationen er ikke beregnet til ophold. Der er adgang til letbanestationen via to stier fra henholdsvis boligområdet og bymidten, og via Ringvejen.

Indhold

Notat 1. Netværksanalyse af sti- og vejinfrastruktur

- Introduktion til netværksanalyserne
- Netværksanalyser af de fire casestudiestationer
- Appendix med beskrivelse af analyserne

Notat 2. Byrumstypologier og konkrete tiltag der bidrager til tryghed

- Introduktion til typologierne
- Byrumstypologier: kvaliteter, udfordringer og tryghedsskabende tiltag
- Kortlægning af byrumstyperne i de fire casestudier

Notat 3. Tryghedsanalyse af letbanestationerne

- Introduktion til tryghedsanalysen
- Samlet tryghedsanalyse af de fire stationer
- Tryghedsanalyse af de fire casestudier
- Generelle anbefalinger til udformning af omgivelser omkring letbanestationer

Notat 4. Dialog med fire brugergrupper

- Introduktion
- Casestudie 1: Gladsaxe. Børnefamilier
- Casestudie 2: Herlev. Natarbejdere
- Casestudie 3: Glostrup/Albertslund. Developere og erhvervsliv
- Casestudie 4: Vallensbæk. Ungdom

Notat 1

Netværksanalyse af sti- og vejinfrastruktur

Letbanestationsmiljøer, Region Hovedstaden

Indhold

0	Introduktion.....	2
0.1	Netværksanalyse.....	2
1	Netværksanalyser af fire stationer	3
1.1	Casestudie 1, Gladsaxe Dynamovej.....	3
1.2	Casestudie 2, Herlev Hospital	7
1.3	Casestudie 3, Glostrup Nord.....	10
1.4	Casestudie 4, Vallensbæk Station.....	13
2	Appendix.....	17
2.1	Rækkevidde-analyse.....	17
2.2	Strategisk netværksanalyse.....	17
2.3	Kortlægning af infrastruktur for mikromobilitet	17

0 Introduktion

Netværksanalyserne, som præsenteres i nærværende dokument, kan bruges til at udpege, hvilke vej- og stiforbindelser, der bør opgraderes og prioriteres for at gøre adgangsforholdene til og fra de kommende letbanestationer trygge og sikre for de bløde trafikanter.

Netværkene omkring stationerne danner ramme og potentiale for tilbringertrafik, og deraf også for passagerpotential for den enkelte station..

Strategien og resultaterne fra netværksanalysen kan give andre kommuner viden om, hvordan der kan skabes god adgang til letbanestationen og få skabt et levende bymiljø.

0.1 Netværksanalyse

Netværksanalysen af områdernes vej- og stiinfrastruktur består af flere del-analyser:

- Rækkeviddeanalyse (isochronanalyser),
- En strategisk netværksanalyse (space syntax), der viser, hvor godt netværket er forbundet og aktiveret i området,
- En kortlægning af infrastruktur for mikromobilitet, dvs. fortove og cykelstier.

Metoderne bag analyserne er gennemgået i Appendix.

Delanalyserne giver tilsammen et helstøbt billede af, hvor nemt det er at komme til den enkelte letbanestation – både som biltrafikanter og som bløde trafikanter, og hvor godt integreret i byens planlægning letbanestationen er.

Kortene i netværksanalysen danner grundlaget for strategisk udvikling af byområder omkring letbanestationerne, og også for udpegning af hovedadgangsveje til letbanen. Kortene formidler, hvor det er mest fordelagtigt at samle byrumsaktivitet og derved skabe tryghed på letbanestationen og de bedste vækstbetingelser for byrummet.

Med andre ord, sætter resultatet af de tre del-analyser fokus på de veje, stier og byområder, som har bedst adgang til stationen, og hvilke koblinger der med fordel kan sættes på, for at skabe det største potentiale for stationsnær byudvikling.

1 Netværksanalyser af fire stationer

I det følgende gennemgås netværksanalyserne for de fire case-stationer:

Dynamovej i Gladsaxe Kommune

Herlev Hospital i Herlev Kommune

Glostrup Nord i Glostrup Kommune

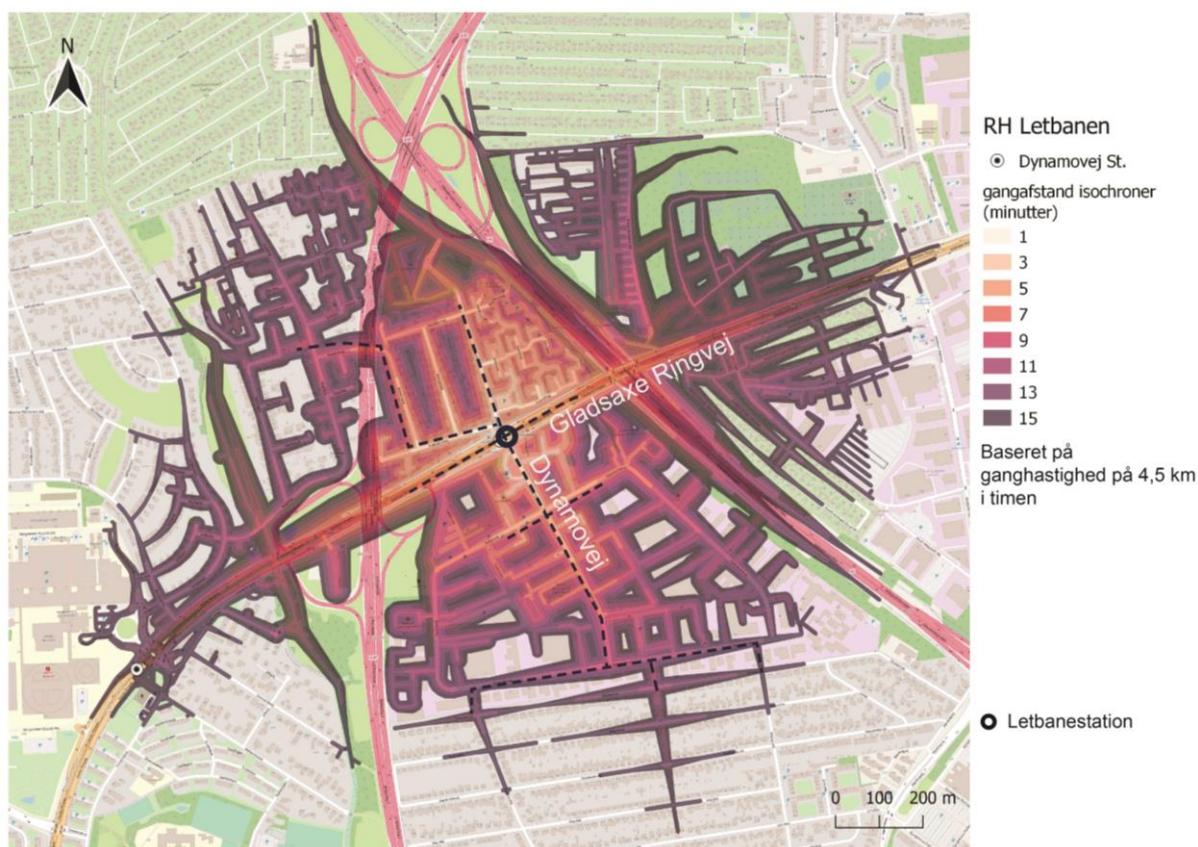
Vallensbæk Station i Vallensbæk Kommune

1.1 Casestudie 1, Gladsaxe Dynamovej

Tema: Bilmiljø mellem industri og beboelse

1.1.1 Rækkeviddeanalyse

På nedenstående figur 1 fremgår resultatet af analysen.

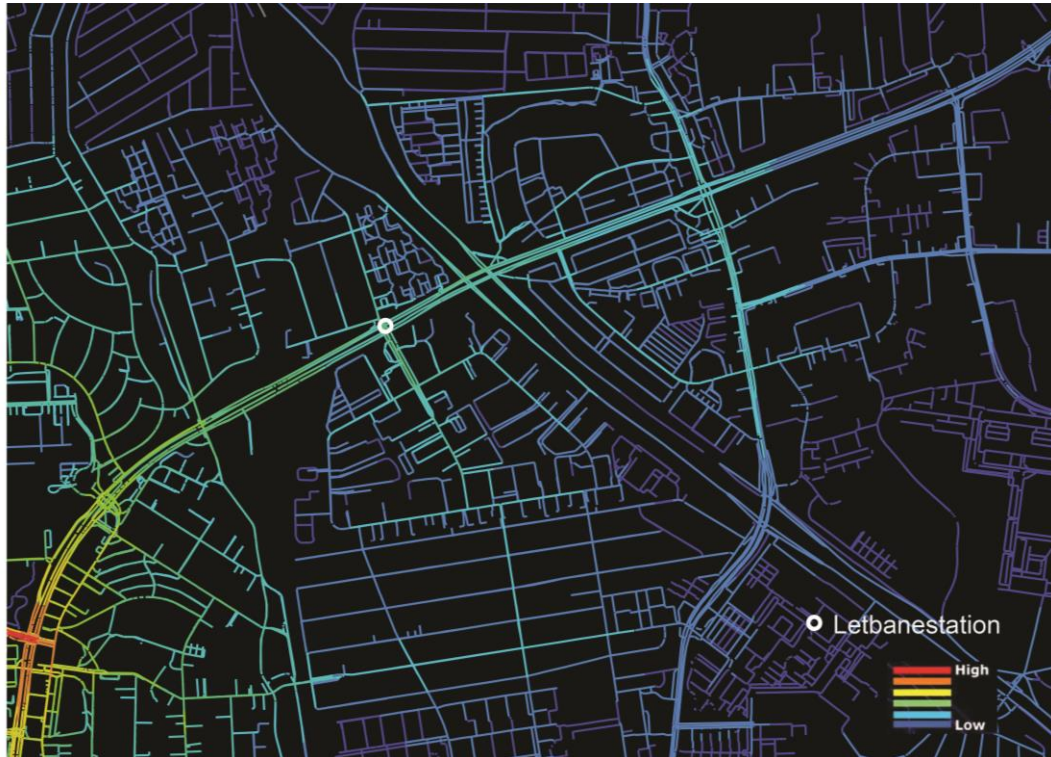


Figur 1. Rækkeviddeanalyse fra Dynamovej, Gladsaxe. De stiplede linjer viser hovedadgangsveje til letbanestationen.

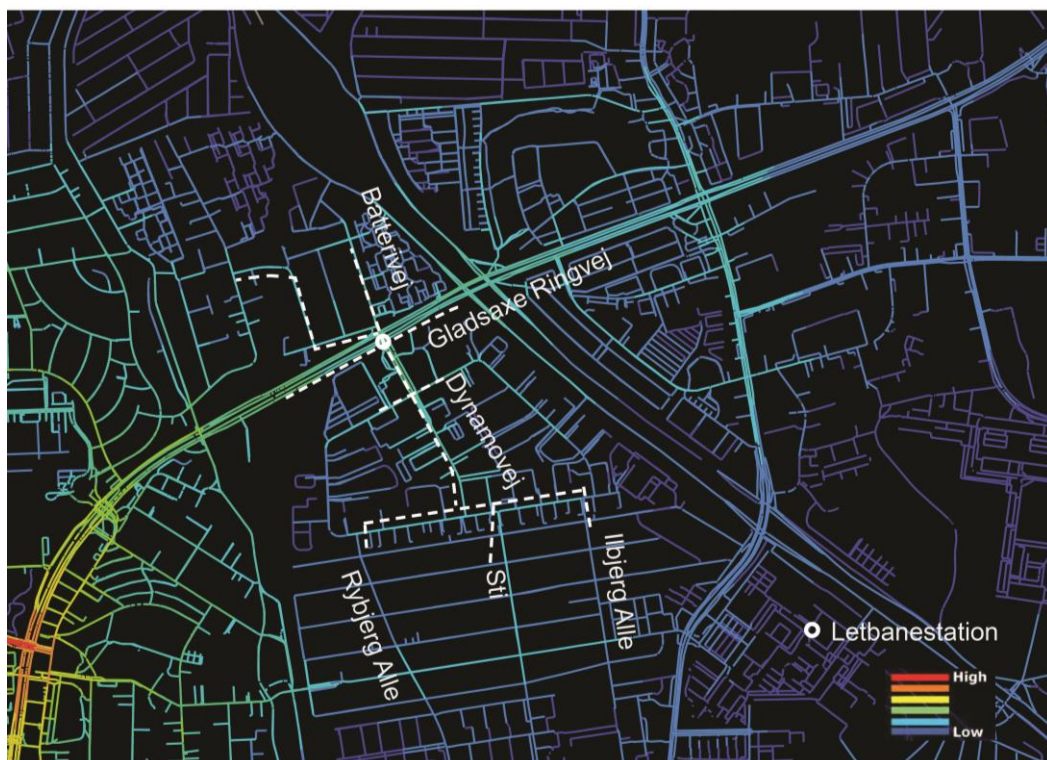
De sorte stiplede linjer viser de veje, som rækkeviddeanalysens form udpeger. Her er det entydigt Dynamovej og Batterivej, som vurderes som de bedste veje at prioritere til opgradering af færdsel og byfortætning, samt stiforbindelserne fra Dynamovej ned til boligområdet syd for Dynamovej. Hvis disse forbindelser er trygge, aktive og trafik sikre, understøttes borgernes potentielle brug af letbanestoppet.

1.1.2 Strategisk netværksanalyse

Nedenstående figur 2 og 3 viser hvilke veje, der er bedst integreret i det stationsnære byområde omkring den kommende letbanestation Dynamovej. De vejstrækninger, som er mest røde, er bedst forbundne; de vejstrækninger, som er mest mørkeblå, er mest passive.



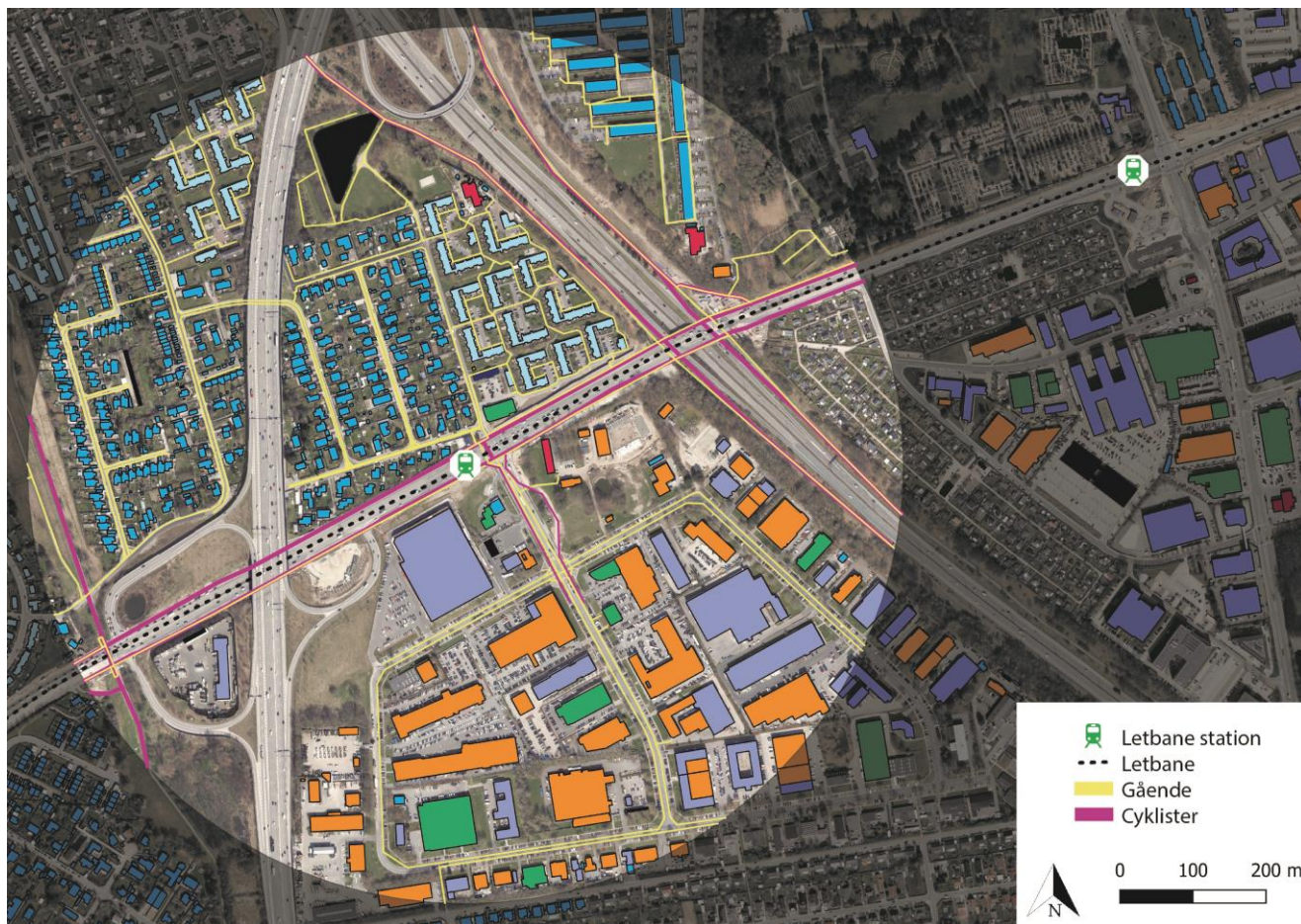
Figur 2. Den strategiske netværksanalyse Integration viser, at det byrum som er bedst forbundet i netværket ligger til venstre i billedet omkring Herlev bymidte. Der er god forbindelse fra stoppet til Dynamovej og Batterivej og vejene, der udgår derfra.



Figur 3. Udsnit af figur 2. De veje, som er forbundet i den strategiske netværksanalyse er de samme som lyser op i rækkeviddeanalysen.

1.1.3 Kortlægning af mikromobilitet

Kortlægning af infrastrukturen for mikromobilitet viser "missing links" i det omkringliggende gang-/stinet. Det ses af nedenstående figur 4, at der ikke er markeret cykelsti i området ved Dynamovej, med undtagelse af stien langs Gladsaxe Ringvej.



Figur 4. Kortlægning af gang- og cykelinfrastruktur i et stationsopland på 600 m omkring "Dynamovej". Det ses, at mens gangfaciliteterne er veludbyggede, så mangler der markering af cykelstier i både boligområder og erhvervsområderne.

Figuren viser, at fortovene omkring den kommende station er forholdsvis veludbygget i stationsoplandet, hvorimod omfanget af cykelstiinfrastruktur er mangelfuldt. Der er øget trafik fra Gladsaxe Ringvej og ned ad Dynamovej mod industrikvarteret. Det er forbindelser, som potentielle passagerer fra boligkvartererne i syd (uden for det cirkulære område) op mod letbanestationen vil benytte. Anlæg af cykelstifaciliteter her vil understøtte sikre og trygge trafikforhold for bløde trafikanter ind til letbanestationen, og kan med fordel prioriteres i dette område.

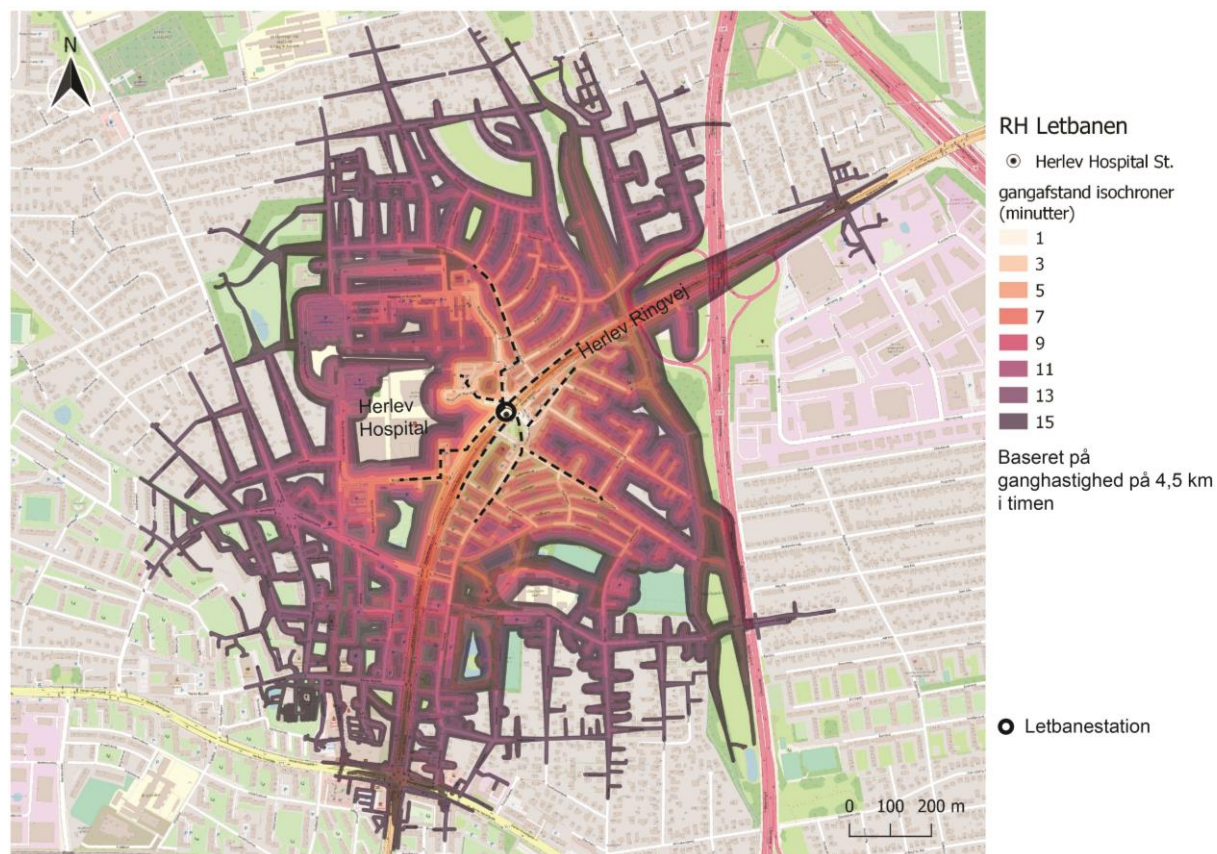
1.2 Casestudie 2, Herlev Hospital

Tema: Station ved hospital

Herlev Hospital er hovedaktøren i denne case, da det er en stor arbejdsplads med mange medarbejdere på alle tider af døgnet, og et stort flow af patienter og besøgende. Boligområdet omkring hospitalet er opført før 1960, og har et godt sammenhængende netværk og skala.

1.2.1 Rækkeviddeanalyse

På nedenstående figur 5 fremgår resultatet af analysen.

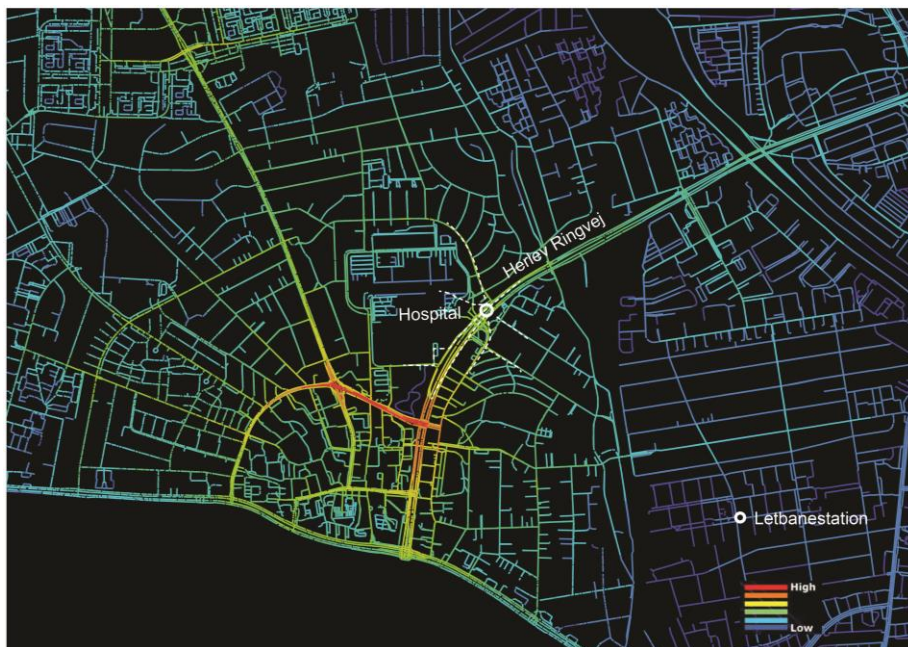


Figur 5. Rækkeviddeanalyse af stationen ved Herlev Hospital. Både hospitalet og boligområder øst for stationen er godt forbundet til stationen.

De sorte stiplede linjer viser de veje, som rækkeviddeanalysens form udpeger. Rækkeviddeanalysen viser, at både hospital og boligområder øst og nord for stationen er godt forbundet til stationen.

1.2.2 Strategisk netværksanalyse

Nedenstående figur 6 viser, hvilke veje, der er bedst integreret i det stationsnære byområde omkring den kommende letbanestation Herlev Hospital. De vejstrækninger, som er mest røde, er bedst forbundne, de vejstrækninger, som er mest mørkeblå, er mest passive.



Figur 6. Den strategiske netværksanalyse viser Integration. Her kan man se, at der opstår et knudepunkt af aktivitet omkring Herlev Bymidte syd for hospitalet.

Den strategiske netværksanalyse viser, at vejnetværket syd for hospitalet, Herlev Bymidte, lyser op som et område, der er godt integreret og derfor aktivt. Den viser også, at vejene i området omkring letbanestationen er godt integrerede – de taber ikke farve og bliver mørkeblå, som nederste højre del af figuren. Herlev Ringvej opdeler byområdet med sin bredde og trafikmængde. Områdets veje og bebyggelser på begge sider af Ringvejen fremstår sammenhængende både i vejnet og i byplanlægning.

1.2.3 Kortlægning af mikromobilitet

Kortlægning af infrastrukturen for mikromobilitet ses af nedenstående figur 7.



Figur 7. Kortet over mikromobilitet viser, at der er sammenhængende fortove i byområdet omkring letbanestoppet ved Herlev Hospital. Gangstier på hospitalets areal er ikke markeret, men der er gode forhold for bløde trafikanter på hospitalets udenomsarealer. .

Kortet over mikromobilitet viser, at der er gode vilkår for fodgængere. Der er kun cykelsti omkring hospitalet og langs Ring 3. Da boligområdet er opført før 1960, vil vejene formentlig være for smalle til at anlægge cykelsti her, men da det er mindre boligveje, så vil trafiksikkerheden pga. skala, antal biler og hastighed være ganske god for cyklister.

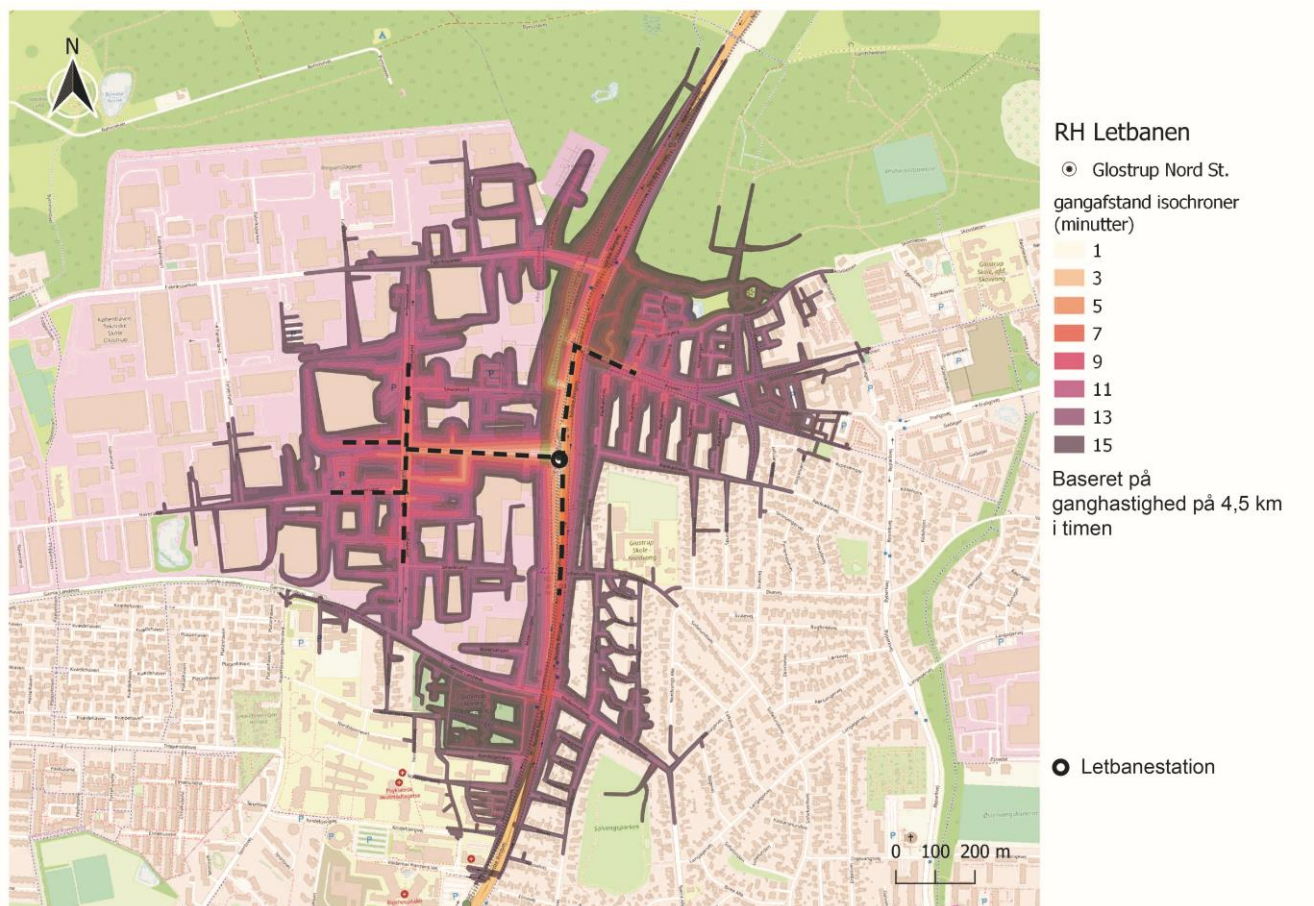
Da Herlev Hospital forventes at være den største aktør for den kommende letbanestation, har det også været centrum for de videre analyser.

1.3 Casestudie 3, Glostrup Nord

Tema: Udviklingsområde mellem industri og beboelse.

1.3.1 Rækkeviddeanalyse

På nedenstående figur 8 fremgår resultatet af analysen.



Figur 8. Rækkeviddeanalysen viser meget tydeligt, at området øst for letbanestationen er dårligt forbundet til stationen. Der er ingen direkte forbindelse for bløde trafikanter fra boligområdet i Glostrup.

Rækkeviddeanalysen viser, at fordi boligområdet i Glostrup øst for Ringvejen ikke har direkte adgang til letbanestop-pet, er der her forlænget rejsetid og derved også en svagere relation til stationen i kraft af den fysiske planlægning.

1.3.2 Strategisk netværksanalyse

Nedenstående figur 9 og 10 viser, hvilke veje, der er bedst integreret i det stationsnære byområde omkring den kommende letbanestation Glostrup Nord. De vejstrækninger, som er mest røde, er bedst forbundne; de vejstrækninger, som er mest mørkeblå, er mest passive.



Figur 9. Illustrationen viser, at byområdet er bedst integreret i Glostrup bymidte. Nordre Ringvej er aktiv, men vejene omkring stationen mod vest er ikke aktive og taber farve.



Figur 10. Udsnit af strategisk netværksanalyse Integration. Udsnittet viser, hvilke veje, der skal forbindes i området, for at skabe let adgang til stationen og derved også skabe større oplevet trykthed ved potentielt at generere trafikanter omkring stationen.

1.3.3 Kortlægning af mikromobilitet

Kortlægning af infrastrukturen for mikromobilitet viser "missing links" i det omkringliggende gang-/stinet. Det ses af nedenstående figur 11, at der – pt. – kun er adgang for cykler og gående til letbanestationen via Nordre Ringvej, og via vejen mod vest ind til Smedeland.



Figur 11. Illustrationen viser adgangen til stationen for bløde trafikanter. Der er markeret både gang- og cykelsti til Nordvang skolen øst for stationen, på Ring 3 og Smedeland vest for stationen. Stinetværket viser tydeligt, at området mod øst er udviklet som boligområde, og området mod vest er planlagt som industri.

1.4 Casestudie 4, Vallensbæk Station

Tema: Forbindelse til S-tog.

1.4.1 Rækkeviddeanalyse

På nedenstående figur 12 fremgår resultatet af analysen.

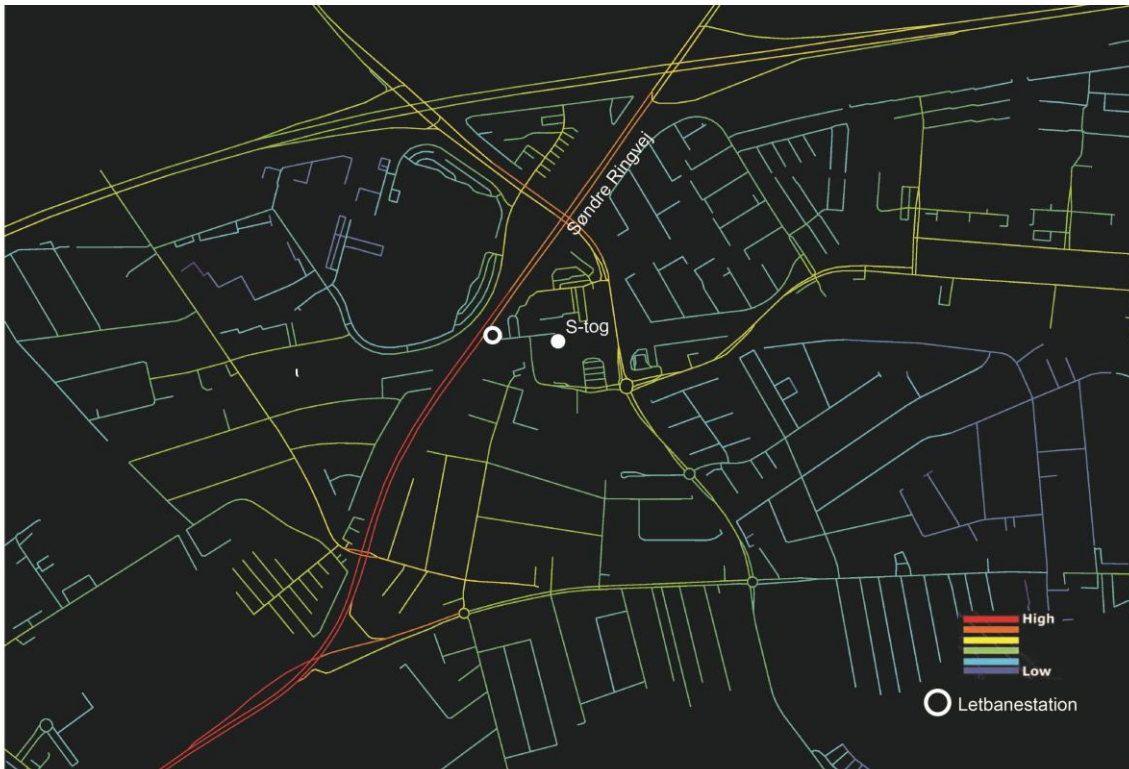


Figur 12. Kortet over mikromobilitet viser, at boligområdet til vest og bycentret til øst har kortest gåafstand til letbanestationen.

Rækkeviddeanalysen viser god adgang til letbanestoppet fra boligområderne mod nordvest og bykernen mod øst. Begge adgange er via en sti/bindeled, der potentielt får stor værdi for oplevelsen for bløde trafikanter.

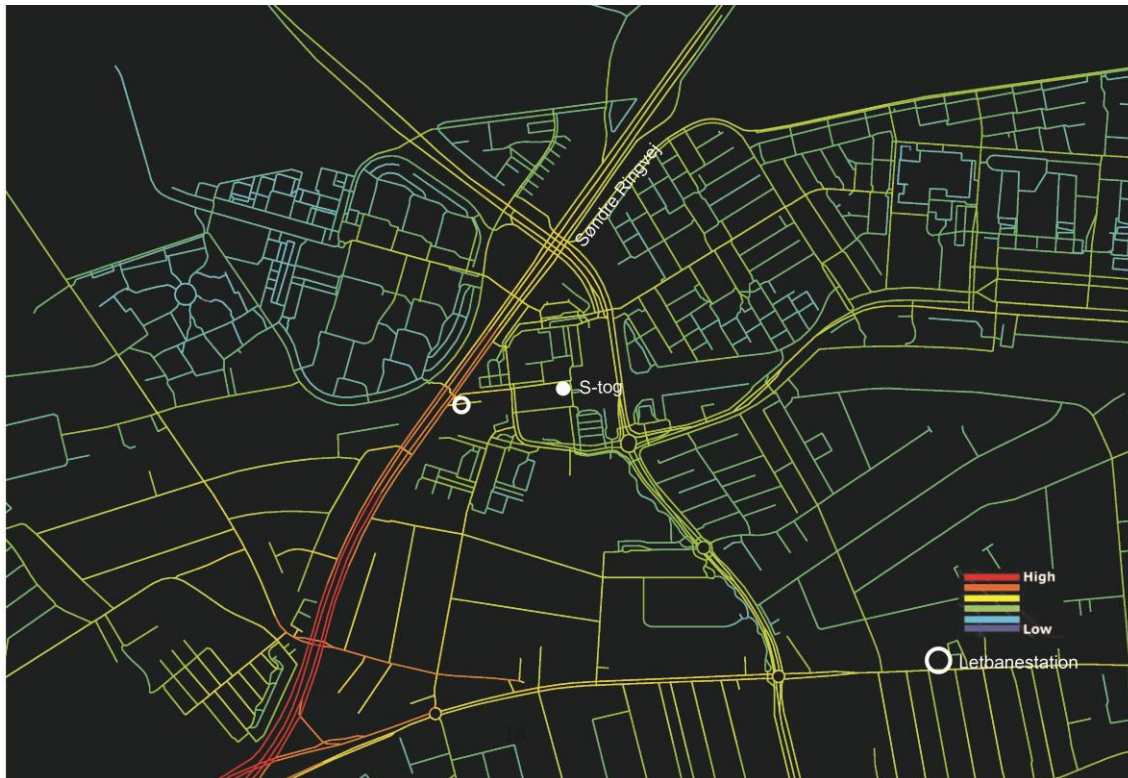
1.4.2 Strategisk netværksanalyse

I Vallensbæk er den strategiske netværksanalyse opdelt på to kort, et til biltrafik og et til gangtrafik. Det skyldes, at området er planlagt på et tidspunkt, hvor man lavede segregeret trafik, og der derfor er to forskellige flows af de bløde og hårde trafikanter.



Figur 13. Strategisk netværksanalyse for biltrafik i Vallensbæk.

Det ses af ovenstående figur 13, at infrastrukturen for biltrafik er aktiv forbi letbanestationen, og at det primært er biler, som er gennemkørende i området. Kortet viser, at man kan køre rundt om boligområdet nordvest for stoppet som en "ø". Inde i øen er stier til de bløde trafikanter, som ikke er så aktive, på nær den gennemgående sti, som leder gennem området fra gangbroen over Ringvejen. Mod øst er vejene for bløde trafikanter aktive i og omkring bycenteret. Der er ingen lokale bilveje, som leder ind til Ringvejen ved letbanestationen, hvilket understreger Ringvejens funktion som bil-trafikåre gennem området.



Figur 14. Strategisk netværksanalyse for bløde trafikanter i Vallensbæk.

Ovenstående figur 14 viser kort over stinettet for gående, og lyser op langs Søndre Ringvej. Kortet er baseret på hvilke veje i netværket som er mest tilgængelige, og ikke på hvilke som er mest attraktive som gående og cyklist. Søndre Ringvej vil formentlig ikke have en stor andel af gående og cyklister, baseret på vejens byrumskvaliteter og skala, da den er beregnet til bilister.

De samlede netværksanalyser for Vallensbæk viser, at letbanestationen ligger i en bil-korridor, der går som en kløft mellem 'øer' af byplanlægning, hvor hver 'ø' lukker sig om sig selv i sin planlægning, selv om der er stier der løber ind i de andre områder; mod vest almenboligområdet, og mod øst, bykernen med rådhus og butikker.

1.4.3 Kortlægning af mikromobilitet

Kortlægning af infrastrukturen for mikromobilitet ses af nedenstående figur 15.



Figur 15. Kortlægning af områdets adgang for mikromobiltet – fortove og cykelstier.

Kortlægning af mikromobilitet viser, at der er markeret fortove i boligområderne, i bykernen og langs Ringvejen, men ikke på tværs af Ringvejen forbi letbanestoppet, mellem boligområdet og bykernen. Da området er planlagt i en parkstruktur, er der fremtidigt potentiale for etablering af faciliteter for forskellige trafikanter.

2 Appendix

2.1 Rækkevidde-analyse

Rækkeviddeanalysen illustrerer, hvor langt man når ud i det omkringliggende kvarter inden for en 15 minutters normal ganghastighed. Analysen illustrerer meget tydeligt, hvilke veje og boligområder, der har god og kort afstand til stationen, og hvilke som er udfordret på baggrund af den nærværende byplanlægning af stier og veje.

2.2 Strategisk netværksanalyse

Den strategiske netværksanalyse er en matematisk geometrisk beregning af sammenhænge i den urbane infrastruktur, der forklarer bevægelse og strømninger i vejnettet. Analysen kan vise, hvor der er netværkspotentiale for udvikling af by, og hvor der er brug for nye forbindelser for at aktivere et byområde.

Der findes forskellige strategiske netværksanalyser med forskellige funktioner. En kortlægning af integration kan f.eks. tydeligt vise, hvor et bycentrum har lettest ved at "blomstre", og hvilket potentiale en matrikel har for at kunne opretholde en kommerciel virksomhed eller anden aktivitet. Det kan være en café eller butik, om den ligger midt i en sammenkobling af flows, med let adgang for borgerne. Byrumsaktiviteter er vigtige for oplevelsen af tryk i området, da aktiviteten giver "øjne på gaden" og dermed styrker følelsen af, at der er andre mennesker i området.

Den strategiske netværksanalyse som er brugt her er "Integration".

2.2.1 Netværksanalysen "Integration"

Den strategiske netværksanalyse "Integration" viser, hvor godt forbundet hvert vejstykke er til dets omkringliggende netværk. Jo længere et aksialt vejstykke, jo flere veje som er tilknyttet, jo bedre integreret er vejen i netværket (integration). Jo længere ude i netværket vejenheden befinder sig, og jo flere retningsskift tilstødende veje laver, jo lavere bliver niveauet af integration, pga. den strukturelle tilgængelighed og dermed niveauet og potentialet for byrumsaktivitet.

Lav integration kan bidrage til, at et område opleves som affolket eller øde og derved utrygt, da vejen ikke leder videre til andre veje, og derfor ikke bliver så ofte brugt. Man ser ofte høj integration i ældre bykerner, hvor vejene er forbundet i en stjerne eller et netværk som understøtter aktiviteten. Man ser lav integration i vejnet som har 'træ-strukturer', dvs. som grene på et træ der ikke er forbundet. Det ses tit i boligområder planlagt i 1970 og derefter.

2.3 Kortlægning af infrastruktur for mikromobilitet

Kort over gang- og cykelstier kan bruges til at se, hvor sammenhængende og trafiksikkert netværket omkring letbanestationen er. Det kan også illustrere, hvad der skal til, for at en attraktion bliver godt forbundet til letbanestoppet for medarbejdere eller elever.

Kortlægning af mikromobilitet resulterer i missing-links og giver et klart billede af, om netværket for mikromobilitet er sammenhængende (og dermed hvor stort potentialet er for last-mile løsninger) i området. Analysen/kortlægningen kan hjælpe kommuner til at få et overblik over, hvor attraktivt det er at gå eller cykle til stationen, og om det f.eks. er muligt at komme hele vejen fra et boligområde til stationen med en barnevogn eller en cykel.

Notat 2

Byrumstypologier og konkrete tiltag der bidrager til tryghed Letbanestationsmiljøer, Region Hovedstaden

Indhold

0	Introduktion.....	2
0.1	Et opslagskatalog til tryk planlægning.....	2
1	Byrumstypologier.....	3
1.1	Enfamiliehuse.....	4
1.2	Almenboliger <1960.....	6
1.3	Almenboliger >1960.....	7
1.4	Industri/erhverv.....	8
1.5	Butikker og serviceerhverv.....	9
1.6	Skole/institutioner (børneinstitutioner).....	10
1.7	Off. funktioner (kirke, rådhus, gymnasium/uddannelse).....	11
1.8	Kolonihavehuse.....	13
1.9	Om stier (bindeled, gyder og smutveje).....	14
1.10	Tunneller.....	15
1.11	Hospitaler.....	16
1.12	Åbne arealer.....	17
2	Byrumstyper for de fire case-stationer.....	19
2.1	Casestudie 1, Gladsaxe Dynamovej.....	19
2.2	Casestudie 2, Herlev Hospital.....	20
2.3	Casestudie 3, Glostrup Nord.....	21
2.4	Casestudie 4, Vallensbæk Station.....	22

0 Introduktion

Dette notat har fokus på, hvordan byudvikling og sammenhæng i det stationsnære kerneområde¹ kan være med til at fremme oplevelsen af tryghed på og omkring letbanestationen. Oplevelsen af tryghed drejer sig ikke kun om opholdet på stationen, men i lige så høj grad om adgangen dertil. Derfor er notatet bygget op omkring det stationsnære kerneområde og baseret på adgangsveje til letbanestationen og deres byrum. Hvis området ikke er trygt at bevæge sig i som blød trafikant, kan det nemlig påvirke både brug af og tilfredshed med den kollektiv transport, og det påvirker områdets potentiale for byudvikling.

Oplevelsen af tryghed² hænger sammen med en masse parametre, som gør det attraktivt at være blød trafikant. Derfor er tryghed den samlede ramme for analyserne. Hensigten er at se letbanestationen som en del af en større kontekst.

Teksten er opbygget, så anbefalinger til konkrete tiltag i planlægningen kan bruges uagtet stationernes geografiske og byplanmæssige kontekst. Tiltagene bygger på kriminalpræventive strategier og transit-orienteret byudviklings praksis (TOB).

I notatet beskrives hvilke tiltag, der kan løfte oplevelsen af tryghed i byrummet langs de primære ankomstveje til letbanestationen. På baggrund af byrumstypologiernes kvaliteter og udfordringer gives konkrete forslag til kriminalpræventive designtiltag til de lokale miljøer. Anbefalingerne til de konkrete tiltag følges af en saglig argumentation, der kobler tiltaget til oplevelsen af tryghed.

0.1 Et opslagskatalog til tryk planlægning

Notatet er et katalog, som beskriver konkrete tiltag og argumenter for, hvorfor de virker tryghedsskabende. Det skal bruges til at slå op i, for at få inspiration og argumenter til bearbejdning af områderne.

Målgruppen er medarbejdere på tværs af forvaltninger for trafik, plan og byudvikling. Emnerne i teksten er rettet mod rammer for lokalplanlægning, vejmyndighed, grundejere eller vejlaug, for at skabe trygge veje og byrum for borgerne i området. Det kan være en længere proces, men en strategi som på sigt skaber trygge færdselsveje og -stier til letbanestationen. Endvidere kan ændring af byrumstypologiernes udfordringer være med til at skabe et attraktivt område og en bæredygtig byudvikling lokalt.

Alle tryghedsskabende tiltag skal tilpasses den lokale kontekst og det enkelte projekt.

¹ Det stationsnære kerneområde ligger inden for en 600 m radius omkring stationen.

² Menneskers oplevelse af tryghed er meget forskellig. De konkrete tiltag her er baseret på generelle kriminalpræventive anbefalinger.

1 Byrumstypologier

Forskellige typer af byrum, eller byrumstypologier, har forskellige udfordringer og kvaliteter i forhold til tryghed. En byrumstypologi er baseret på stedets funktion, alder, udseende, kontakt til vejen og områdets vejnetværk. En byrumstypologi kan f.eks. være tæt karré-by med butikker i stueetagen og lejligheder over. Baseret på et områdes byrumstypologier kan man vurdere de lokale kvaliteter og udfordringer i forhold til tryghed, og efterfølgende målrette konkrete tiltag i planlægning og design efter typernes udfordringer. Eksempler på byrumstypologierne for kommuner langs letbanen ses herunder. Det er en overordnet kategorisering af byrumstyper, og forskellige områders lokale udformning og karakteristika skal tages i betragtning.

- **Enfamiliehuse.** Helårsbeboelse: Private enfamiliehuse/villaer/parcelhuse (boligveje)
- **Almenboliger 1960>.** Helårsbeboelse: Almenboliger, rækkehuse (boligveje)
- **Almenboliger 1960<.** Helårsbeboelse: Lejlighedskomplekser, parkbebyggelse (boligveje)
- **Industri/erhverv** (lokalvej/gade)
- **Butikker og serviceerhverv** (uanset om der er boliger over)
- **Skole/institutioner** (børneinstitutioner)
- **Off. funktioner** (kirke, rådhus, gymnasium/uddannelse)
- **Kolonihavehuse**

Typologier, som er vigtige, men ikke figurerer på funktionskort, er følgende elementer:

- **Stier** (stier, gyder og smutveje)
- **Tunneller**
- **Hospitaler**
- **Åbne arealer** (Idrætsområder og parkarealer)

De konkrete tryghedstiltag til de forskellige byrumstypologier er lavet på baggrund af retningslinjer for kriminalpræventiv byplanlægning og transit-orienteret byudvikling (TOB).

Nogle gader og veje består af blandinger af forskellige byrumstyper. Her kan man se på bygningerne individuelt, og på hvilke bygningsfunktioner, de har, og slå op under deres typologi for at finde tiltag, som passer til deres type.

Byrumstypologierne gennemgås i det følgende.

1.1 Enfamiliehuse

Helårsbeboelse: Private enfamiliehuse/villaer/parcelhuse, klyngehuse, rækkehuse (boligveje).



1.1.1 Kvaliteter

- Ejerskab. Højt niveau af territorialitet (præg af personejerskab, vedligehold, omsorg).
- Godt image. Ikke tradition for utryghed.
- Folk er stedkendte og kommer her som oftest kun, hvis de er stedkendte eller har en relation.
- Man kender hinanden/sin nabo (i områder med stort naboskab er folk mere trygge end i de områder, hvor man ikke har).
- Her er kantzoner, dvs. formidling af overgangen mellem privat hus og offentlig vej.
- Visuel kontakt fra hus til vej og naboer.

1.1.2 Udfordringer

- Høje hække/plankeværk og ingen kontakt til trafikanter på vejen (intet opsyn med vejen, mangel på naturlig overvågning).
- Udfordringer med, at områderne er øde, da de er monofunktionelle. Nedsat aktivitet, som oftest mellem kl. 9-14, som skaber øde/passive områder (hjemmekontor efter Corona har ændret det lidt).
- Som oftest smalle veje, hvor der ikke er plads til opdeling af trafikanter, dvs. mulig nedsat trafiksikkerhed.
- Mangel på rum til fælles ophold og aktivitet for alle grupper af beboere, ældre, unge, børn, voksne. Fællesarealer kan bidrage til 'øjne på gaden', oplevelsen af fælles ejerskab, sammenhold og lokal identitet.

1.1.3 Konkrete tiltag og argumenter for den tryghedsskabende effekt

- Der skal være frit udsyn mellem husets facade/vinduer og fortov/vej. Dvs. buskads, høje hække og plankeværk må ikke dække vinduer. Hæk/hegn/plankeværk skal være under ca. 1,20 m, så der er udsyn over hækken. Hvis der er frit udsyn til vejen fra vinduerne i huset, vil en mulig gerningsmand blive set af naboer. De, som går på vejen, kan også se aktivitet eller lys i vinduerne, eller få en fornemmelse af, at der muligvis bliver holdt øje med dem fra huset. Det begrænser mængden af indbrud og gør, at andre kan se, hvem der kommer og går. Jo flere 'øjne' der er rettet mod gaden, jo mere aktiv gaden fremstår, jo tryggere vil oplevelsen af at færdes i den være.
- Sigtelinjer på tværs af vejforløb. Overblik bidrager til den sociale kontrol. Mennesker har generelt bedre social trivsel i områder med aktivitet og visuel kontakt.
- Orientering af vinduer og døre ud mod vejen har stor betydning, samt overblik til ankomst, indkørsler, beplantning.
- Stærkt ejerskab kan løfte oplevelsen af tryghed i områder med nedsat aktivitet/monofunktion. Det kræver, at man eksponerer det, man har – jf. afsnittet om 'kvaliteter' ovenfor. Det kan være et personligt præg på postkasse, facader, forhaver, etc. Ved at skabe tegn på et tydeligt ejerskab og

omsorg kan man give indtrykket af, at et sted bliver passet på af mennesker, som har kærlighed til stedet, og at der er en norm for, hvordan man opfører sig.

- E. Veje skal være så aktive som muligt. Ved at skabe udvalgte veje gennem boligområder, der er markerede og leder/ligger bedst for flow, kan man samle aktiviteten, opgradere vejens udformning og skabe tryk og attraktiv vej. Udvælgelse af veje skaber mulighed for at prioritere indsatsen økonomisk, da opgradering af hele vejnettet i et område er bekosteligt.
- F. Hastighedsbegrænsninger og vejbump hjælper med at sikre trafiksikkerheden for bløde trafikanter. Tiltag, som øger trafiksikkerheden kan påvirke også oplevelsen af tryghed i et område, da det er vejledende for brug og skaber rammer for trafikanter. Hurtigkørende trafikanter adfærd kan ikke kun være usikkert, men også utryghedsskabende.
- G. Fælles ophold og aktivitet i boligområder kan tilstræbes ved at lave markeringer i vejbelægning og afgrænse/opdele dele af vejen. På hjørner med ekstra plads på private fællesveje kan etableres små 'gadeparker/lommeparker' eller fælles plantekasser til at dæmpe trafik, skabe miljø og ophold. Det skærper trafikanternes opmærksomhed på bløde trafikanter, skaber variation i vejforløbet, giver veje forskellig karakter og giver mulighed for fælles ophold for de lokale.

Understregning af ejerskab på boligveje kan gøres ved følgende:

- Plantekasser, blomsterkummer, gadehaver og bænke er med til at skabe ejerskab og fællesskab i boligområder. Det giver området karakter og er godt, hvis der er plads til det på vejen.
- Definer vejens rum, det giver indtryk af, at området udenfor vejudlægget er privat og skaber et hierarki, som gør, at vejen er let at aflæse. Funktioner såsom ændring af belægningstype-/farve, indsnævring af kørebanen, krydsningsmuligheder mv., kan anvendes.
Det skaber både trafiksikre og trygge zoner på veje for bløde trafikanter.
- Strategisk udvalgte områder uden kantstenparkering kan give bedre overblik, tryghed og sikkerhed for krydsende trafikanter.
Jo mindre parkering, der er langs vejen, jo lettere er det at få et overblik som gående og cyklist, både for langsgående og krydsende trafikanter.

Bagsider:

Nogle områder, specielt med boliger, består af 'bagsider', fx høje rækværk og hække, som privatboliger (eller virksomheder) har etableret. Årsagen er ofte, at vejen støjer eller på anden måde ikke er attraktiv at åbne op mod. Det bedste udgangspunkt for at få grundejere/eksterne parter til at ændre mure og rækværk, er at lave en fælles indsats, hvor kommunen gør vejen attraktiv, fartdæmpet, grøn, etc. samtidig med at der appelleres til grundejere om at støtte op om den gode vej og det gode naboskab. Dvs. en kombination af planlægning og dialog.

1.2 Almenboliger <1960

Helårsbeboelse: Almenboliger før 1960 (boligveje)

Denne byrumstypologi er fra en tidsperiode, hvor byggeprocesserne ikke var blevet industrialiseret endnu. Typologien har derfor nogle kvaliteter inden for håndværk, design, skala og fodgængervenlighed, som ikke er til stede ved samme boligform bygget fra 1961 og frem.



1.2.1 Kvaliteter

- Image- Arkitektonisk kvalitet
- Udsyn
- Overblik
- Menneskeskala

1.2.2 Udfordringer

- Der kan være udfordringer med fællesarealer, der er passive f.eks. en græsplæne, og som ikke udstråler ejerskab/territorialitet afgrænsning af det grønne areal.
- Mangel på aktivisering af byrummet og ophold for alle brugergrupper – ældre, voksne, unge, børn.
- Områderne er øde, da de er monofunktionelle. Nedsat aktivitet, som oftest mellem kl. 9-14, som skaber øde/passive områder, hvor også indbrudsraten stiger.
- Mangel på forskellig aktivitet for alle grupper af beboere, ældre, unge, børn, voksne. (fællesarealer skaber samskabelse/sammenhold, lokal identitet, 'øjne i gaden').

1.2.3 Konkrete tiltag og argumenter for den tryghedsskabende effekt

- Fordøre, indgangspartier og postkasse kan (inden for almen-lovens rammer) få personligt præg for de, som bor der. Det afspejler ejerskab, norm, tilstedeværelse, som er tryghedsskabende for de, som er i området.
- Forhaver og fællesarealer kan deles op og tildeles stuelejligheder, eller udlånes/udlejes til de beboere, som vil/kan varetage det. Fællesarealer kan nedbrydes i mindre enheder og indrettes til forskellige brugergrupper, hvilket skaber aktivitet og 'øjne på gaden', dvs. tryghed. Det skaber zoner, synligt ejerforhold og er dermed tryghedsskabende.
- Etabler visuel kontakt og sigtelinjer mellem naboer, indgangspartier, husene i området og aktiviteter på fællesarealerne. Kontakt til vejen er vigtigt. Her har orientering af vinduer og døre ud mod vejen betydning, samt ankomst, indkørsler og beplantring. Det er tryghedsskabende, at man kan se den aktivitet, som foregår i området. Det bidrager til social kontrol.
- Ved at skabe udvalgte veje gennem boligområder, der er markerede og ligger bedst for flow gennem området, kan man samle aktiviteten, opgradere vejens udformning og skabe en tryk og mere attraktiv vej. Veje skal være så aktive som muligt, så det understøtter oplevelsen af social og rumlig tryghed.

Understregning af ejerskab på boligveje:

- Definer vejens rum klart. Det skaber et hierarki/gør vejen let at aflæse. Tiltag såsom ændring af vejbelægning (efter farve eller tekstur) eller indsnævring af kørebanen kan anvendes. Det bidrager til sikkerhed for trafikanter og også tryghed.
- Strategisk udvalgte områder uden kantstenparkering kan give bedre overblik/tryghed og sikkerhed. Jo mindre parkering, der er langs vejen, jo tryggere er det at færdes der som gående/cyklist pga. gode oversigtsforhold.

1.3 Almenboliger > 1960

Helårsbeboelse: Lejlighedskomplekser, parkbebyggelse (boligveje).



1.3.1 Kvaliteter

- Grønt, træer
- Plads til trafikale ændringer
- Plads til aktivitet

1.3.2 Udfordringer

- Parkbebyggelse – udfordringer med at få skabt oplevelse af visuel kontakt, og derved oplevelsen af at blive set/tryghed, ind til facaderne fra vejen.
- Mangel på personligt ejerskab og positiv territorialitet på grund af store fællesområder og ensartet bygningsmasse og indgangspartier.
- Mangel på aktiviteter for alle borgere/mangel på aktivering af byrummet for alle brugergrupper – ældre, unge, børn.
- Mangel på kantzoner og zoneopdeling – overgange og markeringer af, hvad der er privat og offentligt.
- Parkeringspladser, som skaber passive områder og afstand mellem cykel-gangsti og boligerne.
- Monofunktionelt/passivt område – svært at aktivere døgnet rundt. Ofte passivt mellem kl. 9-14.
- Skala – rummet taber afgrænsning/gadeprofil. Afstanden mellem husene, størrelsen på ejendommene og afgrænsningen af de grønne arealer kan gøre, at man føler sig lille, ikke være i kontrol eller "udstillet".
- Segregeret trafik, som skaber svært overskuelige bevægelsesstrukturer, og som nedsætter den samlede aktivitet på vejene.

1.3.3 Konkrete tiltag og argumenter for den tryghedsskabende effekt

- A. Fordøre, indgangspartier og postkasser kan (inden for almen-lovens rammer) få personligt præg for de, som bor der. Det afspejler ejerskab, norm, tilstedeværelse, som er tryghedsskabende for de, som er i området.
- B. Forhaver og fællesarealer kan deles op og tildeles stuelejligheder, eller udlånes/udlejes til de beboere, som vil/kan varetage det. Fællesarealer kan nedbrydes i mindre enheder og indrettes til forskellige brugergrupper, hvilket skaber aktivitet og 'øjne på gaden', dvs. tryghed. Det skaber zoner, synligt ejerforhold og er dermed tryghedsskabende.

- C. Etabler visuel kontakt og sigtelinjer mellem naboer, indgangspartier, husene i området og aktiviteter på fællesarealerne. Kontakt til vejen er vigtigt. Her er orientering af vinduer og døre ud mod vejen af betydning, ankomst, indkørsler, beplantning. Det er tryghedsskabende, at man kan se den aktivitet, som foregår i området. Det bidrager til social kontrol.
- D. Ved at udvælge få veje med blandede trafikanter gennem boligområdet og markere dem, der ligger bedst for et samlet flow, kan man samle aktiviteten, opgradere vejens udformning og skabe en tryk/attraktiv 'hovedvej'. Veje skal være så aktive som muligt, så det understøtter oplevelsen af social og rumlig tryghed.

Understregning af ejerskab på boligveje:

- Definer vejens rum klart, det skaber et hierarki/gør vejen let at aflæse. Tiltag, såsom ændring af vejbelægning (efter farve eller tekstur) eller indsnævring af kørebanen, kan anvendes. Klart definerede veje bidrager til sikkerhed for trafikanter og påvirker også tryghed.
- Strategisk udvalgte områder uden kantstenparkering kan give bedre overblik/tryghed og sikkerhed. Jo mindre parkering, der er langs vejen, jo tryggere er det at færdes der som gående/cyklist pga. gode oversigtsforhold.

1.4 Industri/erhverv

Byrumstypologien omfatter håndværk- og industrikvarterer, og større serviceerhverv.



1.4.1 Kvaliteter

- Der kan være plads til at udvikle/udvide cykel-/gangsti.
- Der kan være mulighed for fortætning og byudvikling.
- Fordi der er erhverv, kan der være aktiviteter i løbet af dagen, hvor mennesker kan gå eller cykle til letbanestationen. Dvs. aktivitet mellem ca. kl. 8-16.

1.4.2 Udfordringer

- Der er ofte en relativ stor andel tung trafik.
- Det er "bil-land" og bil-skala, ikke menneske-skala. Skalaen skal gøres fodgængervenlig ved hjælp af afgrænsning og markering af byrummet for fodgængere og etablering af fodgængervenlige faciliteter.
- Det er monofunktionelt. Der er øde efter arbejdstid. Disse områder er som oftest øde efter kl. 16-17 og mørket falder på. Det gør dem meget uegnede som hovedankomst/adgangsveje til kollektiv trafik.
- Der er ofte dårlig kontakt mellem inde og ude – dvs. åbne facader.
- Her er ofte flydende kantzoner, dvs. ingen overgang mellem bygning og fællesareal, som præsenterer bygningen, formidler bygningens funktion eller indhold, eller bidrager positivt til det offentlige rum.
- Der er ofte lav territorialitet, meget lidt personlig kontakt /ejerskab, da det er industri/erhverv.
- Der er ikke aktivitet eller fællesarealer til ophold/byrum.

1.4.3 Konkrete tiltag og argumenter for den tryghedsskabende effekt

- A. Man skal som udgangspunkt forsøge at lede bløde trafikanter uden om industriområder. Årsagen er, at områderne som oftest er meget øde efter mørkets frembrud og ikke indrettet til bløde trafikanter, hverken trafikalt eller i oplevelse af skala og byrum.
- B. Et godt gaderum er ikke kun tegnet af facader og elementer langs fortov, men også mod himmel. Her er flere ældre industriområder heldige at have vejtræer, som kan afgrænse og skabe et fodgængervenlig gadeprofil. Det kræver, at fortov og cykelsti trækkes ind omkring træernes placering i gadeprofilen. Afgrænsning af gaderum, menneskelig skala og træer med kroner, der tegner en vej, virker attraktivt og tryghedsskabende for bløde trafikanter.
- C. Belysning, som trækker fokus ned omkring bløde trafikanter. De høje standere understreger stor skala/industri og bilkørsel, derfor er belysning i mindre skala i industriområder, som skal lede bløde trafikanter, at foretrække hvis muligt.
- D. Definer og afgræns vejen for forskellige trafikanter: cykelsti, fortov, vej. Det hjælper på trafiksikkerheden og også på trygheden og på aflæsning af, hvordan man bevæger sig i forhold til de privat/of-fentlige zoner.

1.5 Butikker og serviceerhverv

Butikker og serviceerhverv i stueetage.

Der er forskellige udgaver af den byrumstypologi, der omfatter butikker/serviceerhverv. Der kan være privat beboelse over, og den kan ligge alene, være et storcenter, eller ligge som del af en række butikker. Der er nogle fællestræk, som gælder de fleste eksempler:



1.5.1 Kvaliteter

- Stedet generer aktivitet og liv, og skaber derved naturlig overvågning generelt i bybilledet.
- Virker inviterende og opfordrer til møde, ophold eller byrumsaktivitet.
- Der er personale til stede i butikkerne og derfor en tryghed i, at man kan komme i kontakt med nogen, når der er åbent.

1.5.2 Udfordringer

Udfordringerne er i høj grad afhængige af den lokale udformning; her skal man især se på facaden og aktivitet af byrummet foran og omkring bygningen.

- Bilkørsel kan optage meget af pladsen foran eller omkring butikkerne, og ofte skabes et byrum, hvor ophold er nedprioriteret.
- Blændede facader på grund af hylder med varer eller reklamer/folie. På den måde mister man kontakten til det liv, der er en stor gevinst for gaderummet.
- Funktioner, som spillehaller, grillbarer eller kiosker, som sælger alkohol, kan have negativ indflydelse på tryghed lokalt, da de kan generere et utryghedsskabende ophold.
- Områder med butikker/serviceerhverv med centerfunktion uden beboelse virker øde efter lukketid.
- Dagligvarebutikker er ofte meget store og kan have lange monotone facadeforløb.

- Forretninger er ofte kæder med et generisk design, hvilket skaber anonyme byrum.

1.5.3 Konkrete tiltag og argumenter for den tryghedsskabende effekt

- Der skal prioriteres, hvilke serviceerhverv, der ligger op ad en station/stop. Alkoholsalg, spillehaller og lign. kan være utryghedsskabende lokalt. Overvej derfor hvilke aktiviteter, som en butik/service tiltrækker, og om det fungerer godt sammen med miljøet.
- Undgå foliering og hylder med varer fra facadeåbninger ud mod vejen. Hav så vidt muligt kontakt mellem inde og ude og skab transparente facader. Jo bedre kontakt, der er mellem ude og inde, jo større oplevelse af liv og tryghed via social kontrol kan man opnå på gaden. Specielt ejere af forretninger virker normskabende for et område.
- Variation i facader og funktioner. Prioriter mindre forretninger i centrale byrum, eller opdel facader og udtryk for hver 6-18 m. Formålet er at skabe rytme og variation for gående.
- Design retningslinjer for lokalt facadeudtryk og autenticitet, og tilpas butikkens facade til resten af bygningens udtryk. Detaljerighed og horisontal opdeling af facaden, som passer til menneskeskala.
- Marker kantzonen foran butikken med markører af grønt, siddepladser eller andet. Afspejl butikkens funktion ind i kantzonen og skab et inviterende miljø, som indikerer ejerskab. Hvis miljøet er tilpasset mennesker og inviterer til ophold og oplevelse, så vil det virke inviterende for bløde trafikanter, skabe tryghed og bidrage med lokal byudvikling.

1.6 Skole/institutioner (børneinstitutioner)

Eksempler på den byrumstypologi, der omfatter skole/institutioner, er meget forskellige. Mindre institutioner til små børn kan have ét udtryk, mens større skoler kan have et andet.



Der er enkelte fællestræk, som går igen:

1.6.1 Kvaliteter

- Som oftest er der et positivt ejerskab omkring institutioner både med aktivitet og med tegn på aktivitet fra børn.
- De genererer daglig aktivitet og ekstra trafik i hente/bringe-perioderne og derved naturlig aktivitet og overvågning.
- Ofte et lokalt omdrejningspunkt, her ser mange borgere hinanden, ofte opstår en uformel pause/samtale foran bygningen.
- Det er et socialt positivt element for et lokalområde, specielt hvis institutionerne bruges til sociale aktiviteter og lokale arrangementer om aftenen.

1.6.2 Udfordringer

- Skoler og institutioner kan være øde områder efter endt skoletid, hvis lokaler ikke bruges til lokale aktiviteter.
- Trafiksikkerhed omkring skoler kan være en udfordring, da børn ikke er sikre i trafikken, og mange forældre gerne vil køre til og fra skole for at aflevere.
- Skoler kan, lige som børnehaver, tiltrække ophold af unge som ikke har et sted at være. Det kan have en utryghedsskabende effekt på naboer.

- Skolen er sjældent tænkt som inkluderende for byrummet, men forholder sig til sin egen matrikel, og er ofte indhegnet, hvis der er boldspil eller afgrænsninger for mindre børn.

1.6.3 Konkrete tiltag og argumenter for den tryghedsskabende effekt

- Brug af bygningerne til andre formål efter skole-/institutionstid er godt for at skabe aktivitet på grunden og i området. Det kan begrænse uønsket aktivitet på grunden og udvider også kommunens potentielle lokalekapacitet.
- Busstop/ stationer skal placeres tæt på ankomst, da adgang til kollektiv transport er vigtig.
- Trafikal bearbejdning af vejen foran skolen til fordel for cyklister og gående er med til at skabe et venligt byrum, og også begrænse forældres brug af bil. Aflevering med bil skal indtænkes i områdets vejstrukturer og evt. placeres med afstand til skolen. Formålet er, at mængden af trafikanter ikke koncentrerer foran indgangen til skolen, og at flere børn og voksne får lyst til at cykle og gå til skole. Det er godt for sundheden, særligt i en tid, hvor antallet af børn, der bevæger sig og cykler eller går til skole, er dalende.
- Bygningen har ofte parkering, legeplads eller skolegård mellem bygning og vej. Alligevel er en tydelig indgang med visuel kontakt til vejen vigtig, for at markere bygning/funktion i gadeprofilen og eksponere når bygningen er aktiv.
- Indgange og vinduer skal placeres i facaden ud mod vejen.
- Buskads omkring bygningen og på dens arealer skal holdes under 1 m, og træer beskæres, så der er frit udsyn under kronen/løv til 2.2 m højde. Formålet er at optimere den visuelle kontakt mellem bygning og gade. Markant placering af indgang markerer hvem, der har ejerskab til bygningen og viser, at der er liv. Overvågning og kontakt til vejen gør, at man kan se, hvem der kommer og går, og skaber social tryghed for de som går forbi, og samt øger bygningens sikkerhed mod ubudne gæster.
- Eksponer børnenes aktiviteter/skoleprojekter i bygningen/facade/udendørsarealer. Formålet er at bidrage til at signalere ejerskab og tilstedeværelse. Det bidrager til, at institutionen bliver en lokal markør.

1.7 Off. funktioner (kirke, rådhus, gymnasium/uddannelse)

Forskellige former for byrumstypologi, der omfatter større offentlige funktioner, er en stor gruppe. Gymnasier genererer en anden form for aktivitet end en kirke eller et rådhus, men fælles for dem er "bygningen" som en lokal markør, og bygningens kontakt til gadeprofilen har ofte samme karakteristika.



1.7.1 Kvaliteter

- Større markante bygninger, som er med til at profilere en by.
- Lokale omdrejningspunkter både socialt og administrativt.

1.7.2 Udfordringer

- Hvis stedet ikke har en særegen udformning, kan det udstråle et lavt niveau af ejerskab og derved ikke bidrage til byrummet.
- Som oftest passive bygninger om aftenen, medmindre der lejlighedsvist er borgervendte arrangementer.

- Ofte trukket væk fra vejen med parkering eller park foran.
- Henvender sig sjældent til fodgængere og fortov, sjældent aktive facader.
- Kan have svage markeringer af kantzoner og privat/offentlig-zoner, specielt i bygninger fra 1961<.

1.7.3 Konkrete tiltag og argumenter for den tryghedsskabende effekt

- Busstop/ stationer skal placeres tæt på ankomst med sammenhængende fortov til dårligt gående. Bygningen har en central samfundsmæssig funktion, og alle borgere skal kunne komme frem.
- Klar skiltning til bygningens funktion, hvis det ikke er tydeligt i arkitekturen. Skiltning bidrager til overblik og kan være med til at skabe ejerskab, hvilket påvirker oplevelsen af tryghed.
- Belysning på udearealer og på bygningens facade. Belysning på facade og udendørsarealer kan være både vejvisende, tryghedsskabende og også markere bygningen som et vigtigt element i bymæssig og lokal sammenhæng.
- Udformning af ankomstveje og udendørsarealer skal gøre det tydeligt, hvem der kommer og går. Da det er offentligt tilgængelige bygninger må der ikke være blinde vinkler og gemmesteder omkring indgangspartier. Her skal alle kunne føle sig trygge, også medarbejdere, der kan have haft kontakt med trængte borgere.
- Brug af bygningerne til andre formål efter åbningstid er godt for at skabe aktivitet på grunden og i området. Det kan begrænse uønsket aktivitet på grunden og udvider også kommunens potentielle lokalekapacitet.
- Facaden skal helst ligge ud til vejen, uden parkering foran, og indgange og vinduer skal placeres i facaden ud mod vejen.
- Bygningens kontakt til vejen giver tryghed via aktivitet og overvågning. Bygningerne har ofte parkering eller græsplæne/grønt mellem bygning og vej. Alligevel er en tydelig indgang med visuel kontakt til vejen vigtig, for at markere bygning/funktion i gadeprofilet og eksponere, når bygningen er aktiv. Facader, som følger vejen, understøtter byrummets karakter, fordi facaderækken er sammenhængende og ikke har huller/passive arealer.
- Buskads omkring bygningen og på dens arealer skal holdes under 1 m, og træer beskæres, så der er frit udsyn under kronen/løv til 2.2 m højde. Formålet er at optimere den visuelle kontakt mellem bygning og gade. Visuel kontakt til vejen gør, at man kan se hvem der kommer og går, hvilket skaber social tryghed for de, som går forbi, samt øger bygningens sikkerhed mod ubudne gæster efter åbningstid.

1.8 Kolonihavehuse

Denne typologi ligger få steder langs den kommende letbane. Den er meget foranderlig fra sommer til vinter, og er ikke beregnet til trafik og færdsel for udefrakommende. Man skal undgå at lave adgang til kollektiv trafik gennem områderne.



1.8.1 Kvaliteter

- Ejerskab, Højt niveau af territorialitet (præg af personejerskab, vedligehold, omsorg).
- Folk er stedkendte og kommer her som oftest kun, hvis de er stedkendte eller har en relation.
- Man kender ofte hinanden/sin nabo (i områder med stort naboskab er folk mere trygge end i de områder, hvor man ikke har).
- Skalaen er lille - 'lilleput-agtig' - og det er kort afstand mellem facader/aktivitet og vej.

1.8.2 Udfordringer

- Lovgivning for helårsophold i kolonihaver er under bearbejdning. Der er stor variation på, hvor aktive forskellige foreninger er. Det kan gøre det svært at regne med social kontrol/naturlig overvågning fra naboer, da det kan variere over dage og måneder.
- Ingen eller dårlig belysning på stierne.
- Mangel på overblik og sigtelinjer, da stierne er smalle og ofte kringledede og med høje hække.
- Områderne kan fremstå øde, da de er monofunktionelle.
- Tvivl om områdets funktion. Er det bolig eller fritid? Hvem bor her i og uden for sæson.

1.8.3 Konkrete tiltag og argumenter for den tryghedsskabende effekt

- Der skal være dele med frit udsyn mellem hus og sti. Dvs. buskads, høje hække og plankeværk må ikke dække vinduer og hæk/hegn/plankeværk skal være under ca. 1,2 m, så der er udsyn over hækken. Formålet er at skabe visuel kontakt mellem bygning/ophold og sti. Visuel kontakt til stien gør, at man kan se, hvem der kommer og går, hvilket skaber social tryghed for de som går forbi, samt øger kolonihavens sikkerhed mod ubudne gæster.
- Sigtelinjer og godt overblik betyder meget for at kunne orientere sig i områderne, der ofte har ensartede stinetsværk uden hierarki i disse områder. Overblik påvirker vores opfattelse af mulig flugt/synlige udgange, og også at kunne se, hvem der bevæger sig i området/hvor der er aktivitet.

1.9 Om stier (bindeled, gyder og smutveje)

Den vigtigste byrumstypologi, som faktisk ikke fremgår af typologikortene, men som er et helt afgørende mobilitetsparameter, er "bindeled" så som smutveje, stier, gyder og lign. De skaber sammenhæng for bløde trafikanter til letbanestationen. Man skal være lokalkendt for at kunne udpege denne byrumstypologi på et kort.



1.9.1 Kvaliteter

- Smutveje – 'ejerskab' for brugere
- Tidsbesparende.
- Sammenkædende – kan gøre det attraktivt for bløde trafikanter at benytte stationen.
- Lokalt/Stedsskabende – kan være stemningskabende og karakteriserende for et lokalområde.

1.9.2 Udfordringer

- Mørke – manglende belysning
- For smalle
- Uden overblik
- Bagsider af by uden øjne på gaden

1.9.3 Konkrete tiltag og argumenter for den tryghedsskabende effekt

- Visuelt åbne/overskuelige fra start til slut.
- Velbelyste – både for at lede vejen, og for at oplyse ansigter/personer.
- Der må ikke være gemmesteder langs stien.
- Naturlig overvågning skal være mulig, dvs. trafik/aktivitet ledes ad den vej, udsyn til aktive facader/vinduer. Jo flere der bruger en sti, jo bedre.
- Hav et godt overblik over stiens omgivelser. Arealet omkring stien må ikke fortabe sig i mørke eller kunne skjule personer. Hvis man kan se, hvem der kommer imod en, er det tryghedsskabende i forhold til mørke og skjulte personer. Gummesteder kan være utryghedsskabende, da man kan være bange for at blive overfaldet.
- Stier skal være med visuel kontakt til beboelse og helst ikke løbe på bagsider af haver og bygninger. Formålet er at skabe overvågning på stien fra omgivelserne omkring.
- Stier skal være så brede som muligt. Man skal helst kunne passere hinanden uden fysisk kontakt.
- Markering i belægning eller på anden måde markeringer, som skaber en lokal 'feature', der syer området sammen.
- Markér med skilt eller signatur/opmærksomhed. Skiltning er med til at skabe rammer, overblik, ejerskab og derved tryghed. Stier, som har en profilering eller på anden måde er inspirerende at gå på, skaber genkendelse for trafikanter, hvilket påvirker oplevelsen af tryghed.
- Vær renholdte/uden affald. Dårligt vedligehold skaber utryghed, fordi det indikerer lavt ejerskab, ingen omsorg og opsyn.

1.10 Tunneller

Tunneller er et afgrænset rum og har en speciel karakter. De fremgår heller ikke af funktionskortene, men tunneller har stor betydning for menneskers oplevelse af et område og hvilke veje, de vælger at gå. Ud fra et tryghedsperspektiv skal man undgå at lave tunneller/gangtunneller.



De steder, hvor der allerede er en tunnel, og det er umuligt at undgå gennemgang, anbefales følgende.

1.10.1 Konkrete tiltag og argumenter for den tryghedsskabende effekt

- Veloplyst, rumskabende og tryghedsskabende, evt. med belysningskunst og bløde materialer, der nedsætter akustik.
- Så korte som muligt. Lange tunneller påvirker vores oplevelse af mulighed for flugt.
- Så brede som muligt. Brede tunneller skaber bedre udsyn og påvirker oplevelsen af flugtmuligheder.
- Direkte udsyn til udgangen. Det er godt at kunne se, hvem der er på vej ind i tunnelen, hvad der kommer i mod eller bag en.
- Beskæring/reduktion af indgangens sider/dige/beplantning kan forbedre udsyn og reducere oplevelsen af utryghed/mangel på overblik.
- Overflade på vægge skal laves, så hærværk/graffiti bliver sværere, evt. kan vaskes ned.
- Være renholdte/uden affald. God vedligehold styrker oplevelsen af at være et trygt sted, som folk passer på (ubevidst, at de også kan passe på dig/andre).

1.11 Hospitaler

Hospitaler er en byrumstypologi, som ikke har sin egen typologi på kortet, men som har sin egen særegne kvaliteter og udfordringer. Hospitaler er meget store strukturer, som genererer aktivitet, men som også har et kraftigt industrielt præg på grund af deres generelle udformning af facader og kontakt til det omkringliggende miljø, og deres størrelse.



1.11.1 Kvaliteter

- Hospitaler genererer meget aktivitet - også om natten.
- De er store arbejdspladser og har mange medarbejdere og besøgende. Det kan generere andre funktioner og skabe lommer af aktivitet/byrum omkring dem.

1.11.2 Udfordringer

- De har ofte udfordringer med udearealer og positiv kontakt til naboejendomme, grundet deres størrelse, funktion og biltrafik ud og ind af hospitalet.
- Der er som ofte et lavt ejerskab, fordi stedet har et stort flow af 'fremmede'/gæster, som ikke har noget til fælles eller en relation til stedet.
- Der er meget transport og biltrafik til og fra hospitalet med varer, vask af tøj, sygetransport og besøgende.
- Hospitaler har trafikanter, som grundet emotionel stress kan være ekstra sensitive og endvidere have nedsat opmærksomhed/navigationsevne i henhold til skiltning og trafiksikkerhed.

1.11.3 Konkrete tiltag og argumenter for den tryghedsskabende effekt

- A. Adgangsveje skal placeres, så der er et overblik fra hospitalet og vejen, over de som kommer og går i løbet af dagen og natten på hospitalets udendørsarealer.
- B. Det anbefales, at gemmesteder og passive udendørs områder bliver skærmet af og gjort utilgængelige for offentligheden.
- C. Så få ankomst/indgangsveje som muligt, for at skabe direkte og let forståelig modtagelse af patienter og pårørende. Det gælder ankomst for alle trafikanter.
- D. Al buskads holdes under 1 m, og træer beskæres, så der er frit udsyn under kronen/løv til 2,2 m højde.
- E. Facader (vinduer og indgangsdøre) vender direkte ud mod forplads/ankomstområde/offentligt areal.
- F. Hospitaler skaber aktivitet af alle typer borgere, også de som er ustabile/psykisk udsatte, er alkohol- eller stofpåvirkede. Her er også stoffer og offentlig adgang, så opmærksomhed på bevægelse og brug af området er relevant og skal løbende revideres. Det må ikke være muligt at gemme sig, og overblik og udsyn er vigtigt for at skabe kontakt og tryghed.
- G. Tydelig skiltning til hospitalets forskellige afdelinger.
- H. Busstop og stationer skal placeres tæt på ankomst med sammenhængende fortove til dårligt gående. Bygningen har en central samfundsmæssig funktion, og alle borgere skal kunne komme frem. Specielt på hospitaler er det ekstra vigtigt, at adgangsveje gør det muligt for dårligt gående, rullestolsbrugere, barnevogne og borgere med nedsat syn at komme frem. Endvidere er borgere, som er

følelsesmæssigt stressede som patient eller pårørende, dårligere i stand til at aflæse navigation. Derfor skal wayfinding være ekstremt klart formidlet.

- I. Døgnbemanding med personale i et porthus eller reception ved modtagelse. På grund af stedets størrelse, og mængden af mennesker, har mange behov for hurtigt at blive guidet det rigtige sted hen.
- J. Belysning er vigtig, og er en kombination af både beroligende og rumskabende, ledende for personale og besøgende. Lyset skal være oplysende for akutsituationer og også skulle nedbringe potentiel narkotikahandel. Belysning på facade og udendørsarealer kan være både være vejvisende, tryghedsskabende og også markere bygningen som et vigtigt element i bymæssig og lokal sammenhæng.

1.12 Åbne arealer

Selv om et idrætsanlæg og en bypark kan have forskellige brugere og forskellig udformning, skala og indretning, så kan de have nogle fælles træk, der gør dem vigtige at være opmærksomme på i henhold til oplevelsen af by. Endvidere er der mange parker/parkstrukturer ved større bygninger og komplekser, som også er stier for bløde trafikanter og har stor påvirkning på, hvilken vej man tager, specielt før og efter solnedgang.



1.12.1 Kvaliteter

- Lokale omdrejningspunkter for sport og fritid, specielt i sommerhalvåret.
- Skaber kvalitet i byen i form af grønne arealer, æstetik og 'byens grønne lunger'.
- Attraktivt element, der giver mulighed for idræt og rekreative områder, som er til gavn alle borgere.

1.12.2 Udfordringer

- Parkanlæg kan være utryghedsskabende og øde efter mørkets frembrud.
- Folk forsøger som oftest at gå uden om dem efter mørkets frembrud, hvilket kan forlænge ruter og veje.
- Lyssky aktiviteter kan finde sted i parker, som oftest i sommerhalvåret.
- Unge, som ikke har et sted at være sammen, samles nogle gange på idrætsanlæg eller i parker, hvis der er et overdækket skur eller lignende. Det kan generere utryghedsskabende adfærd, selv om de ikke foretager sig noget ulovligt eller laver hærværk.
- Belysning er meget forskellig på sportsarealer (meget høj og skarp), parkarealer (ofte lav belysning og mørke uden for stier) eller parkeringspladser (blandet, ofte høj belysning). Sportsarealer kan være barrierer på grund af indhegning og funktion. Modsat en p-plads, der fremstår åben. Men både sportsarealer, parker og p-arealer kan være barrierer, indhegnet eller ej, da de kan være ubehagelige at bevæge sig på efter mørkets frembrud.

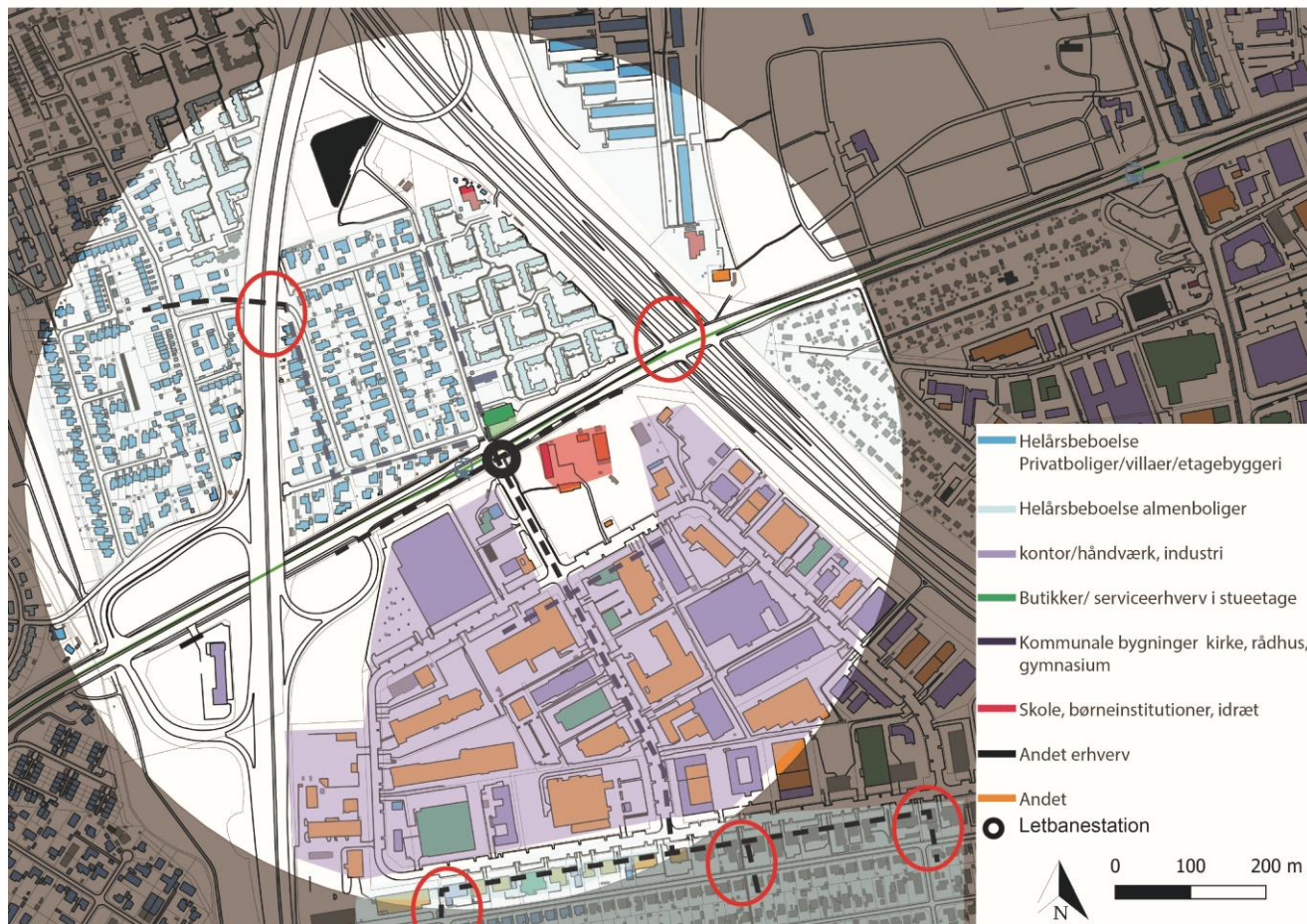
1.12.3 Konkrete tiltag og argumenter for den tryghedsskabende effekt

- A. Blik ind/udsyn i parkerne/arealerne med lange kig og overblik over området. Opstamme buske og træer. Der må ikke være buskads, der skaber gemmesteder da man kan være bange for at blive overrasket/overfaldet.
- B. Etabler en god visuel forbindelse fra hovedvejen/gaden og ind til stierne i området. Jo flere, der har visuel kontakt til stierne, jo tryggere føles de at færdes af.

- C. Indhegning. Hvis arealet ikke skal bruges efter mørkets frembrud, kan indhegning af parker være tryghedsskabende barrierer mellem park og vejen.
- D. Tænk alle køn og aldre og også udsatte borgere ind i udformningen af et åbent fælles tilgængeligt areal. Hvis f.eks. kun fodbold eller stor-skala aktivitet prioriteres i en park, så bliver det ikke et inviterende rum for alle, og dermed bliver arealet en barriere for de, som ikke bruger og kender parken, fordi den 'tilhører' andre. Areal for udsatte borgere afhjælper utryghed i alle brugergrupper, da man ellers presser udsatte og skrøbelige grupper, hvilket stresser dem.
- E. Et højt vedligehold. Kriminalitet i parker er direkte sammenhængende med parkens placering, udformning og vedligehold. Derfor er det vigtigt at have et højt niveau af vedligehold og fokus på øde eller gemte områder.
- F. God belysning. Belysning skal både kunne lede vejen på stier, og også oplyse ansigter/personer. Belysning i åbne arealer har stor betydning for tryghed og brug, og være med til at skabe aktivitet efter mørkets frembrud.
- G. Visuelt åbne/overskuelige fra start til slut
- H. Der må ikke være gemmesteder langs stien eller i omgivelserne. Arealet omkring stien må ikke fortabe sig i mørke eller kunne skjule personer. Hvis man kan se hvem, der kommer imod en, er det tryghedsskabende i forhold til mørke og skjulte personer. Gemmesteder kan være utryghedsskabende, da man kan være bange for at blive overfaldet.

2 Byrumstyper for de fire case-stationer

2.1 Casestudie 1, Gladsaxe Dynamovej

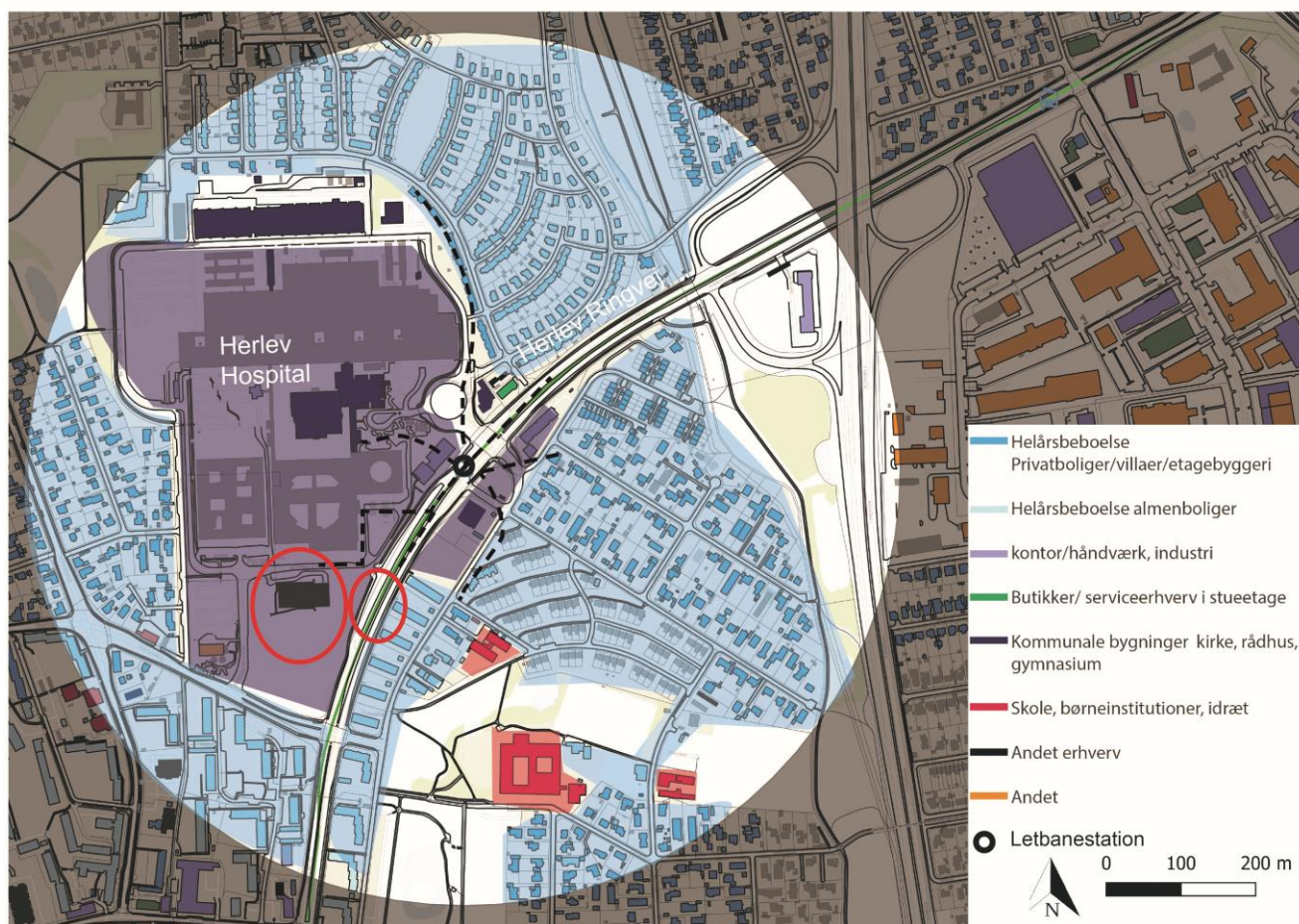


Casestudie 1, Gladsaxe, Dynamovej letbanestation. Figuren viser de primære adgangsveje (stiplet) og de byrumstypologier (markeret med farvet areal), som man bevæger sig igennem. De røde cirkler markerer bindeled/stier, som kræver lokalkendskab at se på et kort.

De byrumstypologier, der med fordel kan undersøges nærmere i forhold til at skabe trygge adgangsveje til letbanestationen, er private enfamiliehuse (nord for stationen og syd for Dynamovej og industri), butikker (Netto på hjørnet af letbanestoppet) og kontor/håndværk/industri (langs Dynamovej). Endvidere kan man se, at arealet på sydsiden af stationen er meget åbent/løst uden facaderække eller programmering af byrummet. For at skabe et godt stationsnært kerneområde, skal arealet tæt omkring letbanestoppet, programmeres, så funktionerne understøtter hinanden med hensyn til skabelse af et aktivt attraktivt byrum.

Det stationsnære kerneområde her har flere bindeledstypologier, som man skal være opmærksom på i forhold til at skabe en god sammenhæng og tryk vej til letbanestationen (markeret med røde cirkler på kortet).

2.2 Casestudie 2, Herlev Hospital

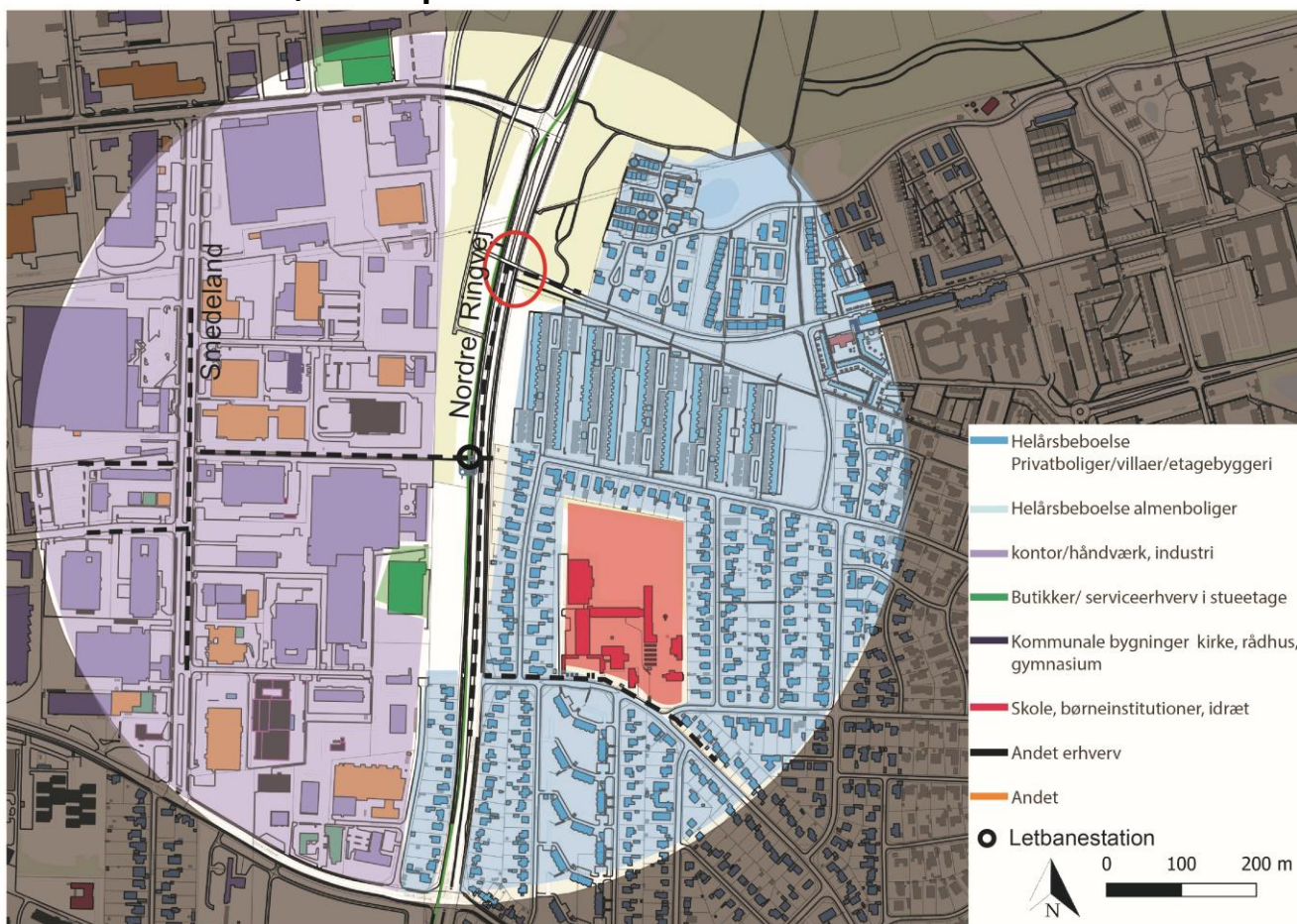


Casestudie 2, Herlev Hospital letbanestation. Figuren viser de primære adgangsveje (stiplet) og de byrumstypologier (markeret med farvet areal), som man bevæger sig igennem.

Adgangsvejene ind til letbanestationen ved Herlev Hospital går gennem byrumstypologierne Helårsbeboelse, både private enfamiliehuse, og klyngehuse, rækkehuse og almenboliger før 1960. Her er også typologien Kommunale bygninger (kirken overfor letbanestoppet) og en særskilt typologi Hospitaler.

Langs Herlev Ringvej, syd for hospitalet, opstår på begge sider af vejen nogle bindeledstypologier, som man med fordel kan se nærmere på (markeret med rød cirkel på kortet). Opmærksomhed på veje/bindeled langs hospitalet er også aktuelt.

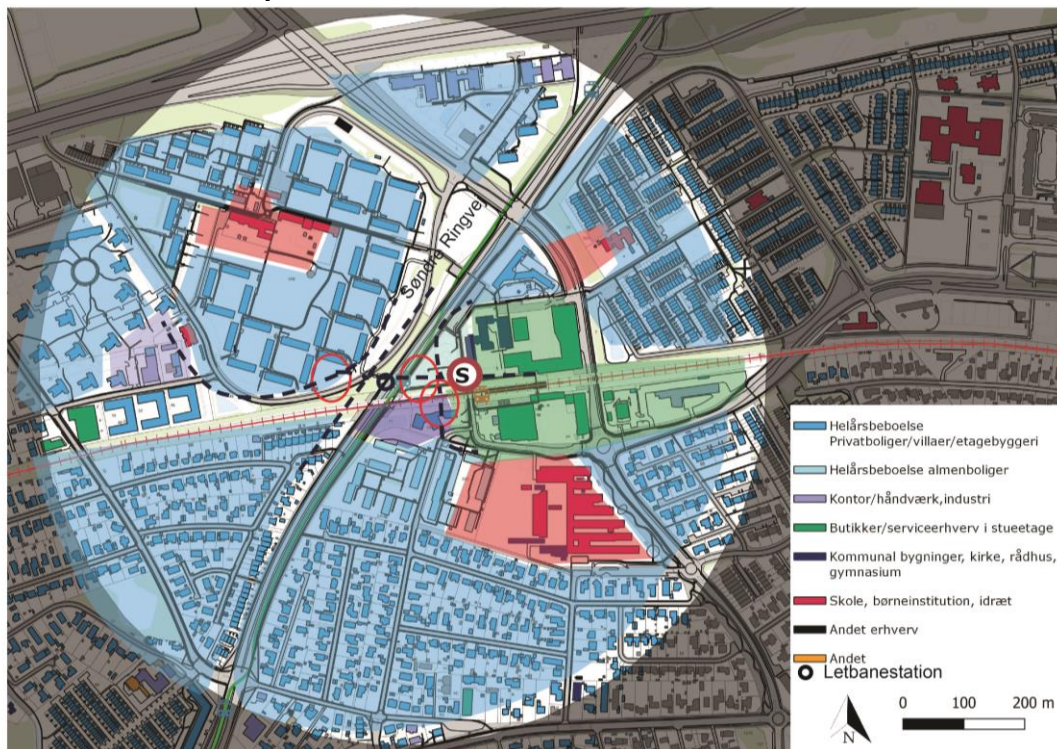
2.3 Casestudie 3, Glostrup Nord



Casestudie 3, Glostrup Nord letbanestation. Figuren viser adgangsveje (stiplet) og de byrumstypologier (markeret med farvet areal), som man bevæger sig igennem.

De typologier, som der skal arbejdes med i dette område for at skabe gode adgangsveje til letbanestationen, er Helårsbeboelse, private enfamiliehuse, og rækkehuse, Skole og børneinstitutioner, og Industri/kontor og håndværk. Bindeledstypologien er også aktuel her, specielt ved "Bystien", markeret med rød cirkel på kortet.

2.4 Casestudie 4, Vallensbæk Station



Casestudie 4, Vallensbæk Station. Figuren viser adgangsveje (stiplet) og de byrumstypologier (markeret med farvet areal), som man bevæger sig igennem.

De typologier, som passagerer går igennem for at komme til letbanestationen, er private enfamiliehuse og almenboliger/parkbebyggelse efter 1960, samt Kommunale bygninger og Butikker/serviceerhverv i stueetage. Endvidere er der flere bindeledstypologier omkring letbanestoppet, markeret med røde cirkler.

Notat 3

Tryghedsanalyse af letbanestationerne Letbanestationsmiljøer, Region Hovedstaden

Indhold

0	Introduktion.....	3
0.1	Tryghedsanalysen	3
1	Samlet tryghedsanalyse af de fire stationer.....	4
1.1	Generel overførbart viden til andre letbanestationer	5
2	Casestudie 1: Gladsaxe Dynamovej	6
2.1	Tryghedsskabende elementer	6
2.2	Udfordringer ift. oplevet tryghed.....	7
2.3	Anbefalinger til tryghedsfremmende tiltag	7
3	Casestudie 2: Herlev Hospital	8
3.1	Tryghedsskabende elementer	8
3.2	Udfordringer ift. oplevet tryghed.....	9
3.3	Anbefalinger til tryghedsfremmende tiltag	9
4	Casestudie 3: Glostrup Nord.....	10
4.1	Tryghedsskabende elementer	10
4.2	Udfordringer ift. oplevet tryghed.....	11
4.3	Anbefalinger til tryghedsfremmende tiltag	11
5	Casestudie 4: Vallensbæk Station.....	12
5.1	Tryghedsskabende elementer	12
5.2	Udfordringer ift. oplevet tryghed.....	13
5.3	Anbefalinger til tryghedsfremmende tiltag	13
6	Generelle anbefalinger til udformning af stationsforpladser	14
6.1	Skala af byrum og gadens profil	14
6.2	Overblik	14
6.3	Belysning	14
6.4	Vedligehold	14
6.5	Lokalmiljø.....	15
6.6	Zoneopdeling	15
6.7	Biltrafik - perron og krydsning af vej	15
6.8	Trafikanter og naturlig overvågning	15

6.9	Blandede funktioner.....	15
6.10	Facader	15
6.11	Gemmesteder	15
6.12	Hjælp	15
7	Appendix.....	17

0 Introduktion

Tryghedsanalyserne er udformet efter letbanestationer langs Ring 3, hvor geografien i høj grad er præget af store trafikrum med store trafikmængder og stor andel af tung trafik, pladskrævende funktioner (som fx hospitaler, virksomheder og erhverv) og en relativ stor buffer-zone (fx fredskov), der skiller Ring 3 og bolig-områderne ad. Man skal derfor være varsom med at lave en direkte overførsel til andre stationer, der ligger i en anden type geografi. Overordnet set vil det dog være de samme elementer, man kigger på og de samme strukturer, der påvirker brugernes oplevelse af tryghed.

I følgende notat gennemgås metoden for analysen, sammenligning af resultaterne fra de fire case-stationer og opsamlende konklusioner for generelle tendenser, og hvad der derved er overførbart viden til andre letbanestationer. Derefter gennemgås tryghedsanalysen for hver enkelt case-station med tilhørende anbefalinger til konkrete tryghedsskabende tiltag lokalt. Anbefalingerne er funderet i analyserne, som er formidlet i notat 1-4.

0.1 Tryghedsanalysen

For hver af de fire case-stationer er der udført en kodet registrering af miljøet. Registreringen indeholder en gennemgang af byrumskvaliteter og elementer, der kan påvirke oplevelsen af tryghed - som det ser ud i dag, baseret på det **eksisterende** fysiske miljø. I tillæg er der indhentet data, som fx antallet af passagerer i transit (her fremskrevne data fra Region Hovedstaden) og trafikmængder (ÅDT) for biltrafikken lokalt omkring letbanestationerne indhentet fra mastra.vd.dk.

Analysen er udført på baggrund af retningslinjer for kriminalpræventiv byplanlægning. Analysen er baseret på fem udvalgte kategorier, der evident påvirker oplevelsen af tryghed. Registreringerne er foretaget lokalt på stedet inden for en afstand af 100 m fra stationen. Registreringsskemaet er skræddersyet til letbanestationerne, derfor indgår spørgsmål som f.eks også mængden af lastbiler/tung trafik ved pågældende stationen.

De fem kategorier overlapper hinanden og hænger sammen på tværs. Stationernes tryghedsanalyse er sammenhængende med:

1. **Lokalt ejerskab og Identitet:** Tegn på omsorg og ejerskab, eller lokale karakteristika, som skaber en positiv oplevelse af stedet, og en fornemmelse af, at nogen drager omsorg. Også kaldet 'Placemaking'.
2. **Naturlig overvågning:** Antallet af passagerer i transit på og omkring stationen i det kollektive netværk. Blandede boliger og erhverv, der bidrager til døgnaktivitet. Kontakt til åbne facader. Et 'anker' – en døgnbetjent funktion tæt på stationen, som man kan kontakte/se, hvis man bliver utryk, kan også bidrage til naturlig overvågning. Et anker kan være et hospital, en benzinstation, kiosk eller lign.
3. **Vedligeholdelse og områdeindtryk:** Vedligehold og renovation. Indtryk af stedet (hænger tæt sammen med 1. Lokalt ejerskab og identitet).
4. **Nærmiljø:** Blandede funktioner. Et menneskeskala-miljø i modsætning til bilskala. Zoneopdeling af byrummene. (hænger sammen med 1. Lokalt ejerskab og identitet).
5. **Beskyttelse mod kriminalitet og vold:** Et højt antal rejsende og mennesker i transit er med til at skabe et niveau af social kontrol. Områder uden gemmesteder og blinde vinkler. Døre og vinduer vender ud til stationen. Byrum med blandede funktioner skaber sikrere miljøer baseret på aktivitet. Her spillet et 'anker' også ind, i forhold til at søge hjælp og have en fornemmelse af hjælp i nærheden.

Resultatet fra de fem kategorier er sat op i et diagram, så man kan vurdere og sammenligne alle stationer i hele letbanekorridoren med hinanden, såfremt de var genstand for samme analyse. Herved kan kortlægges

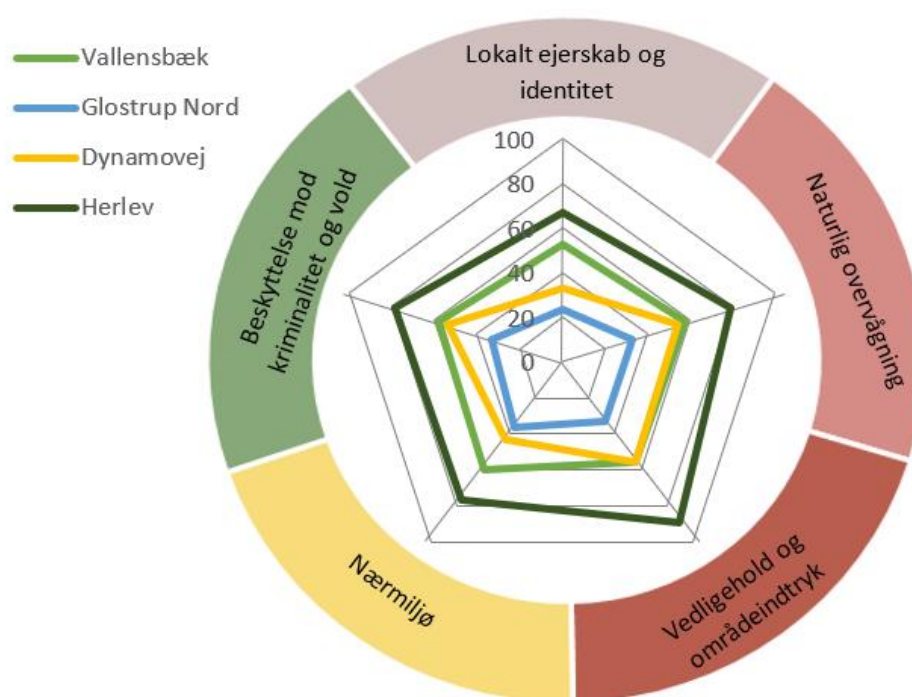
hvilke stationer, som "performer" bedst på udvalgte parametre med betydning for tryghed, og hvilke, som skal løftes tilsvarende.

Tryghedsanalysen kan endvidere anvendes til at vise, hvor det vil være mest fordelagtigt at fokusere på tryghedstiltag i den forestående planlægning omkring stationen.

1 Samlet tryghedsanalyse af de fire stationer

Nedenfor i figur 1 ses det samlede resultat af tryghedsanalyserne på de fire case-stationer.

Tryghedsanalysen er udført af den kommende stationsforplads på de fire stationer for at vise, hvor tryk stationen er i deres nuværende form.



Figur 1. Resultater fra tryghedsanalysen for de fire undersøgte stationer.

Jo længere ind mod midten afgrænsningerne er, jo dårligere performer stationen inden for den givne kategori. Jo nærmere 100, jo bedre er det. Hvis man gerne vil forbedre trygheden omkring letbanestationerne, er det ikke nødvendigt at løfte alle områder. Man kan satse på en enkelt eller to af kategorierne, og lægge sine ressourcer der. Den største effekt opnås, hvis man løfter de kategorier, som performer dårligst.

Af radarkortet i figur 1 ses, at der er stor forskel på, hvor godt de fire cases klarer sig ift. tryghed. Særligt én af de undersøgte stationer, Glostrup Nord, er udfordret af, at den i dag er placeret i en lokalitet uden særlig aktivitet, men med store planer om byudvikling og -fortætning. Resultaterne fra tryghedsanalysen skal derfor ses lyset af eksisterende forhold, men giver samtidig gode muligheder for at indarbejde anbefalinger i den kommende byudvikling.

I det følgende præsenteres resultaterne af tryghedsanalysen for de fire stationer. Indledningsvist sammenlignes generelle resultater på tværs af de fire stationer. Efterfølgende dykkes mere detaljeret ned i tryghedsanalysen for den enkelte station.

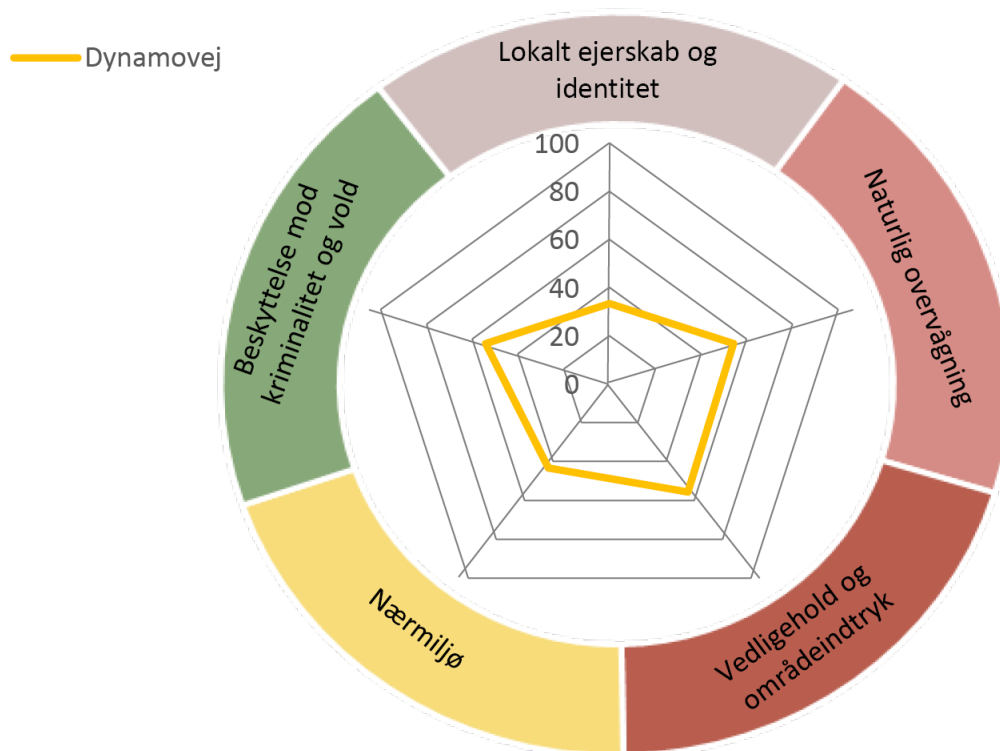
1.1 Generel overførbart viden til andre letbanestationer

Den kategori, som alle case-stationer klarer sig dårligst på, er "Lokalt ejerskab og identitet". Tegn på lokalt ejerskab og karakteristika i et område skaber tryghed, mens mangel på samme kan øge utrygheden. På engelsk kaldes det også 'Placemaking' og omhandler flere parametre af social lokal karakter, som giver et sted værdi. Da case-stationerne er meget forskellige og alligevel har dette fællestræk, vil de øvrige letbanestationer langs Ring 3 højst sandsynligt også klare sig dårligst i denne kategori, uagtet hvor godt de klarer sig overordnet set. Derfor anbefales det, at de øvrige kommuner også bør lægge vægt på at arbejde med denne kategori, for at øge trygheden omkring deres letbanestationer.

Nærmiljø er ligeledes en kategori, som de øvrige letbanestationer langs Ring 3 med fordel ville kunne arbejde med for at fremme tryghed. Trafikanter adfærd er meget påvirket af byrummets udformning, dvs. hvis byrummet fx er storskala, uden sammenhængende aktive facader og med god mulighed for parkering, så vil det opfordre til biltrafik og appellere mindre til fodgængere. Dette er også en generel udfordring langs Ring 3.

2 Casestudie 1: Gladsaxe Dynamovej

Stationen Letbanestationen ved Dynamovej er udfordret på flere parametre, og er en af de case-stationer, som klarer sig tryghedsmæssigt dårligst. Ud fra radarkortet i figur 2 ses det, at hvis man skal lægge særlig vægt på et af områderne for at fremme tryghed omkring letbanestationen, så bør man arbejde med at skabe lokalt ejerskab og identitet i nærområdet, samt forbedre nærmiljøet – da det er de to parametre, der performer lavest.



Figur 2. Resultater af tryghedsanalysen for Gladsaxe Dynamovej

2.1 Tryghedsskabende elementer

Området på den ene side af stationen er monofunktionelt, men stationen har god kontakt til området ved Netto på den anden side, hvor der er aktivt også uden for myldretid.

Der er findes kun få/enkelte tegn på fysisk uorden, såsom graffiti, hærværk, henkastet affald, hundelorte eller kanyler.

Der er enkelte gemmesteder, såsom buske, vægge, hjørner, terrænforskel og lign, men det er stadig muligt at danne sig et overblik over området.

På sydsiden af krydset er der tegn på afgrænsning og zoner (fornemmelse af privat og offentligt ejerskab), såsom forskellige former for belægning, farveskift i belægning, hække, blomsterbede og lign.

Der er et næsten døgnåbent anker (benzinstation samt en Netto), og der er facader til boliger og boligindgange, som vender ud mod byrummet. Ankeret ligger inden for 100 m, hvilket tæller op i analysen.

2.2 Udfordringer ift. oplevet tryghed

Det er estimeret, at der er færre end 3.000 passagerer mellem kl. 7 og 17 på en hverdag.

Den primære skala i byrummene omkring letbanestationen er til biler. Det er ikke oplagt at tage ophold, da der ikke er byfunktioner eller plads ved stationen med facader, træer eller møbler/inventar.

Stationen ligger på en trafikvej med hastigheder på 50-60 km/t, hvor trafik og hastighed ikke underbygger kvalitative byrum.

Det er ikke let at skabe et overblik over området/pladsen, det er ikke helt indlysende, hvilke veje som er primære fordelingsveje til funktioner i området.

Området har et lavt niveau af placemaking. Der er kun en eller få tegn på ejerskab og ibrugtagning, som indbyder til behageligt ventetid/ophold.

Der er meget tung trafik i det kryds, som letbanestationen grænser op til: > 2000 lastbiler i døgnet. Dette trækker ned ift. oplevet tryghed.

Meget bil trafik i området: > 30.000 ÅDT på denne del af Ring 3.

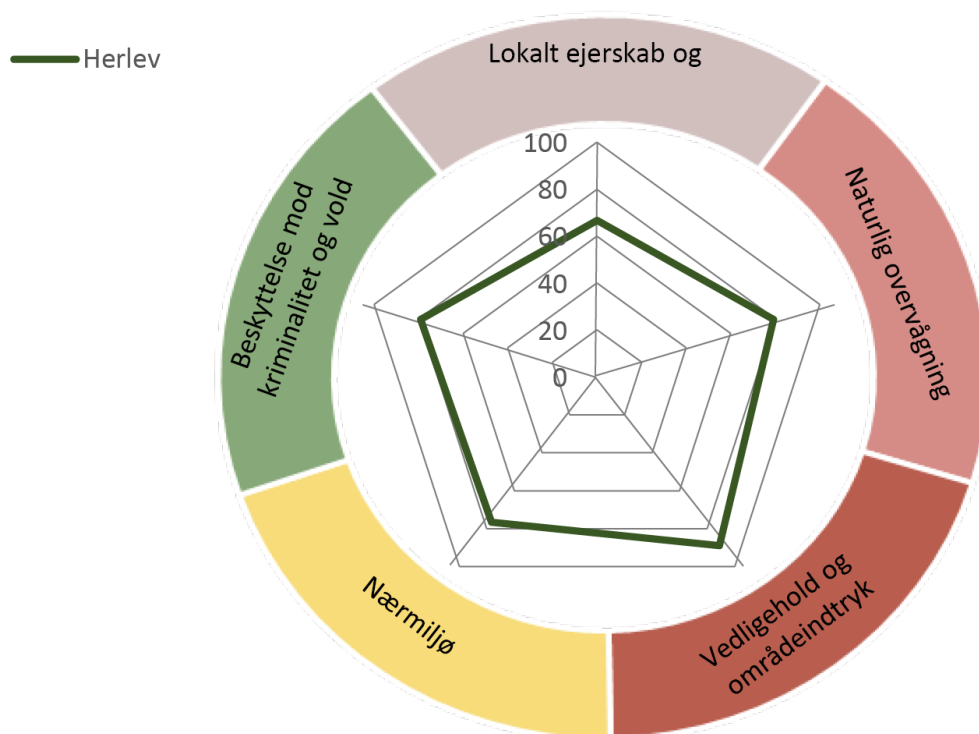
2.3 anbefalinger til tryghedsfremmende tiltag

Følgende anbefalinger er relevante for at forbedre trygheden i denne lokalitet:

- Det er vigtigt at øge den trafikale tryghed for gående og cyklende i lyskrydset (se notat 4, casestudie 1, børnefamilier).
- Der bør etableres store, attraktive ventezoner på hver side af vejen, da det ikke er muligt at gøre noget ved selve stationsperronen, der er anlagt som en ø-perron i vejmidten (se notat 4, casestudie 1, børnefamilier).
- Der bør skabes større tryghed for cyklende og gående gennem erhvervsområdet (se notat 2, typologi Industri/erhverv).
- Der bør foretages en opgradering af stierne, som sammenbinder boligområdet nord for erhvervsområdet med stationen (notat 2, typologi stier).
- Der bør arbejdes med fortætning/tryghedsskabende programmering af matriklerne på nordsiden af stationen.

3 Casestudie 2: Herlev Hospital

Letbanestationen ved Herlev Hospital er den af de fire stationer, som klarer sig relativt bedst i tryghedsmålingen. Som det ses på nedenstående radarkort i figur 3 rammer den næsten 100 på Vedligehold og Områdeindtryk. Stationen klarer sig også rigtig godt på Naturlig Overvågning, Nærmiljø og Beskyttelse Mod Kriminalitet og Vold. Det skyldes flere forhold: Herlev Hospital ligger op til stationen, med mange ansatte og besøgende; der er etableret et nyt parkanlæg foran hospitalet; ud til den kommende forplads ligger Præstebro kirke fra 1955, med arkitektonisk værdi, flankeret af et tæt boligområde opført før 1960 med arkitektonisk værdi og menneskelig skala.



Figur 3. Resultater af tryghedsanalysen for stationen ved Herlev Hospital

3.1 Tryghedsskabende elementer

Det er let at afkode, hvor man skal gå hen; det er muligt at se hospitalet og byområderne omkring, der er kantzoner, og man kan forstå, hvordan man skal bevæge sig og agere i området.

Der er en døgnåben funktion og byliv inden for 100 m, og man kan tage kontakt til hospitalet i tilfælde af utryghed.

Der er overblik, og man kan se hvilke veje, der er oplagte at gå/cykle langs med.

Der er findes ingen tegn på fysisk uorden, såsom graffiti, hærværk, henkastet affald, hundelorte eller kanyler.

Området er behageligt at være i. Det indbyder til ophold, der er træer, miljø og tegn på omsorg og ejerskab. Der er pladsdannelser i umiddelbar nærhed, og dermed mulighed for interaktion.

Der er enkelte gemmesteder, såsom buske, vægge, hjørner, terrænforskel og lign. foran hospitalet, men det er stadig muligt at danne sig et overblik over området.

Der er en nogenlunde afgrænsning i zonering (fornemmelse af privat og offentligt ejerskab), såsom forskellige former for belægning, farveskift i belægning, hække, blomsterbede og lign.

3.2 Udfordringer ift. oplevet tryghed

Om natten har parkområdet foran hospitalet en del mørke kroge og gemmesteder.

Der er ingen vinduer fra boliger ud til letbanestationen stationen og ingen boliger indenfor en afstand af 100 m.

Der er tung trafik på Ring 3 i dette område: 500-1000 lastbiler pr døgn.

Meget bil trafik i området: > 30.000 ÅDT på denne del af Ring 3.

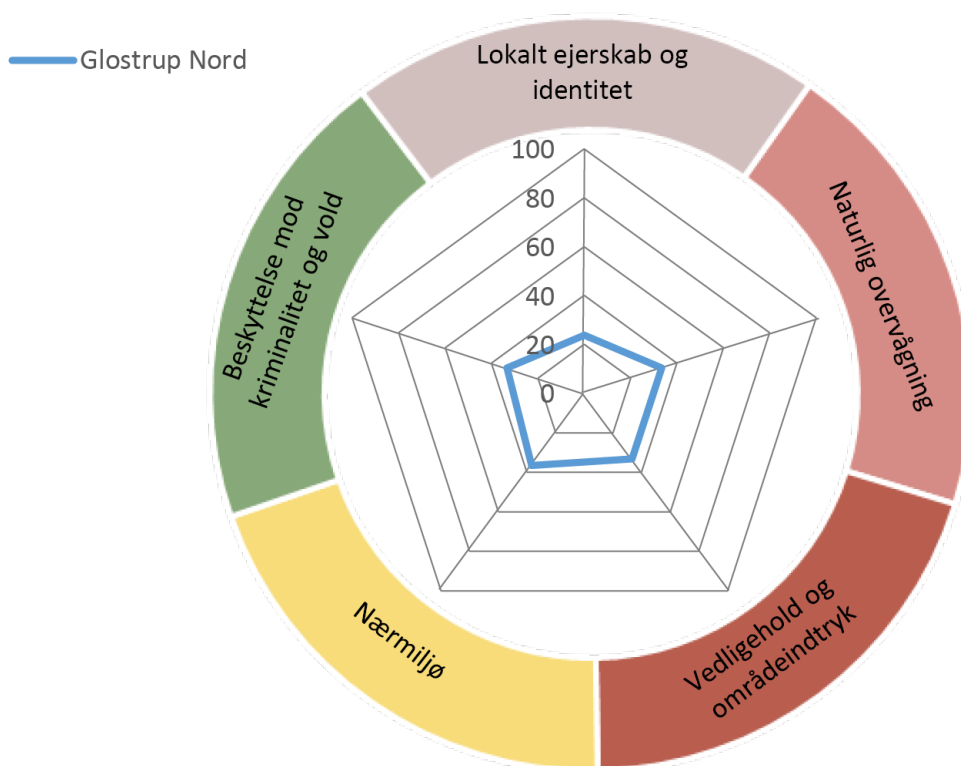
3.3 Anbefalinger til tryghedsfremmende tiltag

Følgende anbefalinger er relevante for at forbedre trygheden i denne lokalitet:

- Der bør etableres mere belysning på stierne i landskabet foran hospitalet, så der ikke er mørke hjørner og skjulte bænke (se notat 4, natarbejdere og notat 2, hospitaler)
- Der bør skabes overblik og sigtelinjer mellem hospitalets akutindgang og facader, og Herlev Ringvej/Letbanestationen via bearbejdning af buskads/beplantning (se notat 2, hospitaler).
- Der bør etableres tryk gennemgang på tværs af hospitalsområdet, så ikke det bliver en barriere mellem boligområdet bag hospitalet og letbanestationen (se notat 1, netværksanalyse).
- Der bør etableres belysning eller andre tryghedsskabende tiltag langs Herlev Ringvej syd for stationen, idet området kan fremstå øde pga. indhegning mod øst og åben matrikel ved parkeringshuset mod vest.

4 Casestudie 3: Glostrup Nord

Glostrup Nord er den af de fire stationer, som klarer sig relativt dårligst i tryghedsmålingen. Resultatet heraf fremgår af nedenstående figur 4. Begrundelsen herfor er, at stationen ligger med et industriområde på den ene side og et boligområde på den anden side, der er afskærmet ud mod Ring 3. Området er præget af at være en bil-korridor, som også skiller Glostrup Kommune fra Albertslund Kommune. Dele af området har en jordvold langs vejen med buskads. Området på Albertslund-siden, i dag industrikvarter, står over for at skulle byudvikles, og den relativt dårlige tryghedsmåling skal ses i lyset af det.



Figur 4. Resultater af tryghedsanalysen for Glostrup Nord

4.1 Tryghedsskabende elementer

Der er overblik, og man kan se hvilke veje, der er oplagte at gå/cykle langs med, men stationen ligger ikke i et naturligt krydspunkt/fokusområde i forhold til det nuværende netværk.

Der er findes kun få/enkelte tegn på fysisk uorden, såsom graffiti, hærværk, henkastet affald, hundelorte eller kanyler, hvilket er positivt.

Der er enkelte gemmesteder, såsom buske, vægge, hjørner, terrænforskelle og lign., men det er stadig muligt at danne sig et overblik over området.

4.2 Udfordringer ift. oplevet tryghed

Kun bilskala i nærmiljøet. Der er intet ved letbanestationen, som signalerer fodgængeraktivitet og byrum til ophold.

Stationen ligger ud til en primær trafikvej med relativ høj hastighed (60 km/t).

Området har intet anker, og ingen man kan tage kontakt til - hverken boligfacader, serviceerhverv eller døgnåbne funktioner. Det føles øde.

Området på begge sider af stationen er monofunktionelt (mod Albertslund er der industri og mod Glostrup er der boliger), og der er ikke god understøttende kontakt mellem de to områder.

Der er pt. ingen vinduer fra boliger indenfor en afstand af 100 m fra letbanestationen.

I området er der ingen form for opbygning af lokalt ejerskab, menneskelig skala eller miljø at opholde sig i.

Der er ingen bænke, formidling af stedet, trækroner, læ, ly, belysning, etc.

Der er en meget begrænset zoneopdeling af rummet. Der er enkelte tegn i belægning, adaptioner eller virksomheder, der har et flag ude.

Der er meget tung trafik på denne del af Ring 3: 1.000-2.000 lastbiler i døgnet.

Biltrafik på denne del af Ring 3 er høj: 10-20.000 ÅDT.

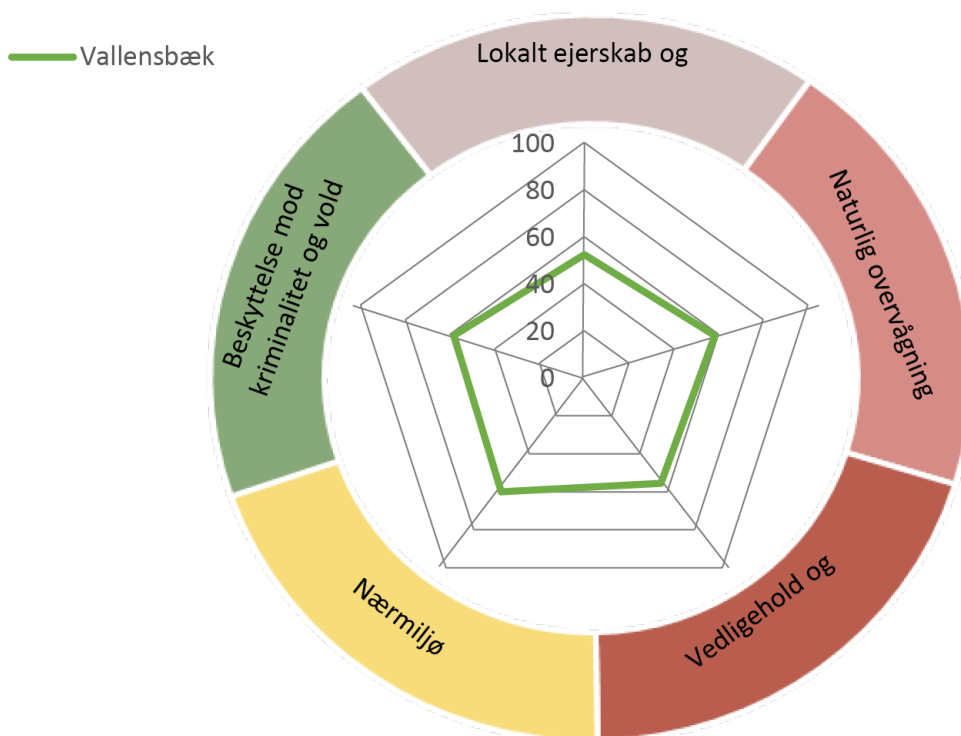
4.3 anbefalinger til tryghedsfremmende tiltag

Følgende anbefalinger er relevante for at forbedre trygheden i denne lokalitet:

- Det bør sikres, at den fremtidige Bygade ned til letbanestationen fra Albertslund-siden bliver attraktiv; fx at boliger vender ud mod gaden og at vejen er godt belyst (se notat 2, erhverv/industri, notat 4, casestudie 3 developere og erhvervsliv, og Dialogværktøj).
- Developere bør inddrages aktivt og vedholde en god kommunikation, for at aktivere deres ressourcer (notat 4 casestudie 3, developere og erhvervsliv, og Dialogværktøj).
- Der bør etableres en sikker og tryk krydsning af Nordre Ringvej, dvs. en overgang i niveau med lysregulering og tydelig markering/helle til fodgængere for at skabe direkte adgang til boligområdet i Glostrup via Rødkællevej (se notat 1 netværk, og notat 2, typologi stier).
- Skovområdet langs Ring 3 bør aktiveres for at skabe liv i området. Det kunne f.eks. være anlæg af løbestier og belysning.

5 Casestudie 4: Vallensbæk Station

Vallensbæk er en af de fire stationer, som klarer sig relativt godt i tryghedsmålingen i forhold til de andre stationer. Resultatet af tryghedsanalysen fremgår af nedenstående figur 5. Stationen ligger i en bilkorridor, med et dige/niveauskift på begge sider af vejen, uden kontakt til aktive facader. Stationen ligger tæt op af Vallensbæk bycentrum med rådhus og S-togsstation.



Figur 5. Resultater af tryghedsanalysen for Vallensbæk Station

5.1 Tryghedsskabende elementer

Vallensbæk letbanestation ligger tæt på S-togsstationen og Vallensbæk bykerne, og der er derfor potentiale for et aktivere byrummet omkring letbanestoppet.

Der forventes mellem 3-10.000 passagerer i transit, og derfor er der sikret et relativt højt niveau af aktivitet/øjne på gaden.

Området har kort afstand til nærmiljø og aktivitet i form af Vallensbæk bycentrum.

Byen er blandet 50/50 af bolig, serviceerhverv og erhverv inden for en afstand af 200 m omkring letbanestationen. Det opleves som et aktivt byområde.

Man kan se hvilke veje, der er oplagte at gå/cykle langs med, men stationen ligger ikke i et naturligt krydspunkt/fokusområde.

På stierne til bymidten og til boligområdet på den anden side af Ringvejen findes kun enkelte tegn på fysisk uorden, såsom graffiti, hærværk, henkastet affald, hundelorte eller kanyler.

Der er enkelte gemmesteder, såsom buske, vægge, hjørner, terrænforskelte og lign., men det er stadig muligt at danne sig et overblik over området.

Der er en nogenlunde afgrænsning, såsom forskellige former for belægning, farveskift i belægning, hække, blomsterbede og lign.

5.2 Udfordringer ift. oplevet tryghed

Selve stationen ligger ud til en trafikvej, med en lav skrænt med buskads langs vejens tracé. Dette skaber dårlig kontakt mellem letbanestationen og det aktive byområde mod øst, da der er et niveauskifte.

Der er ved letbanestationen ikke nogen direkte kontakt til facader/ophold.

Der er affald og hundelort langs Søndre Ringvej, mellem letbanestationen og stibroen over Ringvejen.

Boligerne ud mod Ringvejen er over stationens niveau, og vinduer/terrasser fremstår uden kontakt til vej og græs foran.

Den primære skala er til biler. Det er ikke oplagt at tage ophold, da der ikke er byfunktioner eller pladsdannelse ved letbanestationen med facader, træer eller møbler/inventar.

Der er en trafikvej med en relativ høj hastighed på 50-60 km/t.

Området har intet anker, og der er ingen, man kan tage kontakt til; hverken boligfacader, serviceerhverv eller døgnåbne funktioner, som man kan se.

Der er mulighed for kontakt til aktive facader i boligområdet, men alle vinduerne har forhindringer, såsom beton-altaner, træer der skærmer, fastmonteret solafskærmning osv.

Området har et lavt niveau af placemaking. Der er kun et eller få tegn på ejerskab og ibrugtagning, som indbyder til behageligt ventetid/ophold.

Tung trafik på denne del af Ring 3: 500-1000 lastbiler i døgnet.

Biltrafik på denne del af Ring 3: 10-20.000 ÅDT

5.3 anbefalinger til tryghedsfremmende tiltag

Følgende anbefalinger er relevante for at forbedre trygheden i denne lokalitet:

- Det bør sikres, at de mest benyttede stiforbindelser bliver trygge, og at der bliver tydeligt skiltet ved stationen til bycentrum, S-tog, aktiviteter og boligområder (se notat 2, stier).
- Det er en god ide at give unge ejerskab til stierne med kunst, lys eller andet (se notat 2, stier, og notat 4, ungdom).
- Der bør skabes aktiviteter for børn/unge i nærhed til letbanestationen (se notat 4, casestudie 4, ungdom, og Dialogværktøj).
- Der bør skabes byudvikling omkring bytorvet, for at øge øjne på gaden og minimere "døde" hjørner (notat 4, ungdom).
- Der bør arbejdes med tunnellerne under banen, for at øge trygheden til og fra letbanestationen (se notat 2, typologi tunneller).

6 Generelle anbefalinger til udformning af stationsforpladser

Byområderne omkring stationsforpladserne er forskellige, men der er nogle generelle kriminalpræventive anbefalinger til udformning af byrum omkring letbanestationer, som kan hjælpe til med at sætte rammerne for et godt stationsområde, og skærpe opmærksomheden på det byrum, man har og på det, man ønsker at opnå.

Hvis et forhold er svært at gøre noget ved, kan fokus på et andet forhold være med til at løfte den samlede oplevelse af tryghed på stedet.

6.1 Skala af byrum og gadens profil

Hvilken skala/størrelse har byrummet ved stationen, og kan den bringes den ned? Den ønskelige skala ift. tryghed er menneskeskala (tilpasset menneskers højde, øjne og ganghastighed) og en **afgrænsning af gadens profil**, dvs. huse på begge sider af gaden (det kan også være vejtræer/alléer eller andre elementer). Hvis der bliver for langt imellem facaderne, 'taber man rummet', da det mister sin afgrænsning.

Ofte har bilkorridorer som Ring 3 et ikke-afgrænset gaderum, hvor der ikke er en sammenhængende facaderække, bygningerne kan mangle, eller de kan være trukket tilbage på grunden. Oplevelsen for bløde trafikanter er ikke i fokus, dvs. skala indikerer biltrafik og ikke fodgængere. At bevæge sig i et indrammet byrum/gadeprofil, som er aflæseligt og muligt at overskue, skaber byrums kvalitet og tryghed for fodgængere. Derfor er skala/afgrænsning af byrum vigtig for at skabe en attraktiv by, trygge adgangsveje og ophold.

Afgrænsning af skala kan i første omgang gøres via plantekummer og belysning samt klar opdeling af trafikanter i belægning og zoner. På længere sigt kan vejtræer skabe et afgrænset byrum og godt miljø, og design af et gadeprofil, som har sammenhængende facaderækker trukket ud til fortov, kantzoner tilpasset gang og opdeling af facader i menneskeskala.

6.2 Overblik

Der skal være et godt overblik over perronen/stationen, så det er muligt at orientere sig i forhold til by og veje. Det skal være indlysende for en fremmed, hvor han/hun kan eller skal gå hen - hvor er der by? Det kræver en formidling af veje og facader. Det taler ind i visuel mulighed for at skabe **overblik over flugtveje og retning**.

6.3 Belysning

Belysning er et stort kapitel for sig inden for design, når det gælder tryghed og design af gaderum. Den bedste huskeregel er, at **belysningen skal understrege den funktion, byrummet har**. Dvs. høje lysmaster til biltrafik er ikke befordrende for ophold eller motiverende for fodgængere/bløde trafikanter. Her skal lyset bringes ned i punkter, pullerter, ledelys eller andet, hvor der sker en bearbejdning af byrummet i menneskeskala. Vær opmærksom på stedets funktion og oplysning af ansigter. Lavt lys skal spredes på begge sider af gang- og cykelstier, så 'lurelinjer' (der, hvor mørket kan sløre personer/elementer) ikke kommer for tæt på trafikanterne. Belysning af en letbanestationsplads kan have en lav generel belysning, der oplyser det praktiske forhold for trafikanter, kombineret med evt. punktbelysning på steder, der er samlende eller opdeler pladsen. Jo mere nuanceret lyset er, jo mere attraktivt vil området fremstå.

6.4 Vedligehold

Byrummet omkring stationen skal fremstå vedligeholdet inden for visuel rækkevidde. Affald, hundelort, misvedligehold giver **et indtryk af, at normen på stedet** er derefter, og derfor ikke et trygt sted at opholde sig. Hvis man smider affald og lader et område stå til, betyder det også, at der ikke er en eller nogen, som tager ejerskab over stedet, og derfor heller ikke potentielt holder øje eller griber ind, hvis noget skulle ske.

6.5 Lokalmiljø

Er her en fornemmelse af et sted med lokalmiljø og ejerskab; dvs. er der arkitektur, blomster, siddemøbler, aktiv byrum, **tegn på lokalt ejerskab og omsorg (Placemaking/stedslighed/miljø)**. Stationsområdet skal være behageligt at være i med pladssdannelse og mulighed for interaktion. Det kan indbyde til ophold, der er træer, miljø og tegn på omsorg og ejerskab. Tegn på lokalt ejerskab og karakteristika skaber tryghed, fordi det er normskabende og signalerer, at nogen drager omsorg for stedet/har personligt ejerskab.

6.6 Zoneopdeling

Området skal inden for de 100 m omkring perronen have en tydelig markering mellem private, halvprivate, halvoffentlige og offentlige rum. Man skal kunne fornemme privat ejerskab og afgrænsning/territorialitet. Det formidler, hvordan man bevæger sig i området, og skaber en **lethed i at aflæse byrummets funktion og ejerskab**, hvilket er tryghedsskabende.

6.7 Biltrafik - perron og krydsning af vej

Hvis der kører mange biler og lastbiler på vejnettet omkring letbanestationen skal man være ekstra opmærksom på at skabe **sikker afstand** og stærk afgrænsning mellem vej og bløde trafikanter. Trafiksikkerhed (støj, hastighed, afgrænsninger) påvirker tryghed.

Når man skal krydse en vej, specielt med børn, er det vigtigt, at der er tilstrækkeligt plads at stå på, så bilerne ikke føles for tæt på, og med klare barrierer ud mod trafikken, så man føler sig afskærmet og beskyttet. Samtaler med børnefamilier fra workshoppen (notat 4) viser, at utryghed i forhold til at holde fast i små børn midt i trafikken, fylder meget for kommende brugere af letbanestationen.

6.8 Trafikanter og naturlig overvågning

Trafikanter i transit: Jo flere mennesker i transit, jo større er oplevelsen af tryghed via **aktivitet i gadebilledet** og tilstedeværelsen af andre mennesker. Derfor er mængden af passagerer, der i gennemsnit pr. døgn er i transit på og omkring stationen vigtig. Hvis der inden for en afstand af 200 m kan opnås et tal på over 10.000 passagerer i transit pr døgn (både på-og afstigere), er der et aktivitetsniveau i området, der skønnes at sikre et vist niveau af social kontrol (estimat/fremskrivning af sammenlagt busser, S-tog, og letbane). Hvis man er i et område med få mennesker i transit, skal man fokusere på tryk udformning af byrummet, så som strategisk placering af funktioner med aktivitet, for at kompensere for den manglende byrumsaktivitet.

6.9 Blandede funktioner

Byrummet skal helst bestå af blandede funktioner, som fx en dagligvareforretning i forbindelse med boliger, så der er potentiale for at opnå lidt **aktivitet i byrummet** i løbet af hele døgnet.

6.10 Facader

Det skal være muligt at se aktive facader, vinduer fra boliger eller aktivt serviceerhverv inden for 100 m (visuel rækkevidde) af stationsforpladsen. **Kontakt til andre**, muligheden for, at nogen holder øje, eller viden om, at der er mennesker i nærheden, påvirker vores oplevelse af tryghed.

6.11 Gemmesteder

Der må ikke være gemmesteder ved ydre adgangsveje til letbanestationen – undgå så vidt muligt buskads, volde, tunneler og niveauskift. Områder med gemmesteder skaber utryghed og specielt **fodgængere forsøger at undgå dem**.

6.12 Hjælp

Er der et 'anker', man kan tage kontakt til inden for 100 m, som er åbent efter mørkets frembrud? Et anker er en åben tankstation, en cafe/kiosk eller andet, hvor der er personale til stede. Et anker skal være visuelt

synligt fra stationen, i fald man ikke er lokalkendt. Et anker har en stærk tryghedsskabende funktion, da der er **en person på arbejde, som man kan rette henvendelse til**, hvis man føler sig utryg eller gerne vil være et sted, som har personale.

7 Appendix

Følgende spørgsmål indgik i tryghedsanalysen:

1. Hvor mange passagerer er der i gennemsnit pr. døgn i transit ved stationen mellem kl. 07-17? Skift inden for et areal af 200 m (estimat/fremskrivning af sammenlagt busser, s-tog, og letbane)?
2. Skala: Hvilken skala har byrummet ved stationen, evt. vejens/områdets primære funktion?
3. Hvor mange på-og afstigere er der i gennemsnit pr. døgn på letbanestationen? Estimat af fremtidig letbane.
4. Anker: Hvis man er utryg, er der så et 'anker', man kan tage kontakt til? En åben tankstation, en cafe, McDonalds, eller andet inden for 100 m, som er åbent efter mørkets frembrud?
5. Aktivt byrum: Består byrummet af blandede funktioner? (potentiale for at opnå et aktivt byrum)
6. Er det muligt at se aktive facader, vinduer fra boliger eller aktivt serviceerhverv inden for 100 m af stationsforpladsen?
7. Er der godt overblik over perronen/stationen, og er det muligt at orienterer sig i henhold til by og veje?
Note : hvor skal/kan jeg gå hen - hvor er der by/mit bestemmelsessted. Formidling af veje og facader (flugt/overblik).
8. Er byrummet omkring stationen vedligeholdt? (inden for visuel rækkevidde)
9. Placemaking/stedslighed/miljø: Er her en fornemmelse af et sted med lokalmiljø og ejerskab? (arkitektur, blomster, siddemøbler, aktiv byrum, tegn på lokalt ejerskab og omsorg)
10. Er der gemmesteder ved ydre adgangsveje til letbanestationen? Ligger den tæt på buskads, volde, tunneler, niveauskift?
11. Zonering: har området inden for 100 m en tydelig markering mellem private, halvprivate, halvoffentlige og offentlige rum? (fornemmer man privat ejerskab og afgrænsning/territorialitet)
12. Trafiktællinger: Tung trafik: Hvor mange lastbiler kører på vejen i døgnet?
13. Trafiktællinger: Biltrafik: Hvor mange personbiler kører på vejen i døgnet?

Eksempel på svarmulighed og point fra spg.6. "Er det muligt at se aktive facader...."

3. Ja, og vinduerne har ingen forhindringer, såsom altaner, træer der skærmer, fastmonteret solafskærmning osv.
2. Ja, men der er enkelte vinduer, der har forhindringer, såsom altaner, træer der skærmer, fastmonteret solafskærmning osv.
1. Ja, men alle vinduerne har forhindringer, såsom altaner, træer der skærmer, fastmonteret solafskærmning osv.
0. Nej, der er ingen vinduer fra boliger eller ingen boliger indenfor 100 m.

Notat 4

Dialog med fire brugergrupper

Letbanestationsmiljøer, Region Hovedstaden

Indhold

0	Introduktion til dialog med brugergrupper	2
1	Casestudie 1: Gladsaxe - Børnefamilier	3
1.1	Relevans for øvrige kommuner	3
1.2	Opsamling og konklusioner	3
1.3	Overførbare erfaring til andre letbanestationer	5
1.3.1	Anbefalinger omkring lyskryds ved Ring 3, for øge følelsen af tryghed	5
2	Casestudie 2: Herlev - Natarbejdere	6
2.1	Relevans for øvrige kommuner	6
2.2	Opsamling og konklusion	6
2.3	Overførbare erfaring til andre letbanestationer	8
2.3.1	Anbefalinger til øget tryghed ved letbanestationer efter mørkets frembrud	8
3	Casestudie 3: Glostrup/Albertslund – developere og erhvervsliv	9
3.1	Relevans for øvrige kommuner	9
3.2	Opsamling og konklusion	9
3.3	Overførbare erfaring til andre letbanestationer	11
3.3.1	Anbefalinger til et styrket offentligt-privat samarbejde	11
4	Casestudie 4: Vallensbæk - Ungdom	11
4.1	Relevans for øvrige kommuner	11
4.2	Opsamling og konklusion	11
4.3	Overførbare erfaring til andre letbanestationer	14
4.3.1	Anbefalinger til aktiviteter/design i nærhed af letbanestationen, for at fremme unges brug af letbanen	14
	Appendix	16

0 Introduktion til dialog med brugergrupper

I projektet indgår fire forskellige inddragelsesprocesser, baseret på de pågældende kommuners ønsker og behov, og med henblik på at få information om forskellige brugergruppers oplevelser. Ressourcerne i projektet er således brugt, så de kommer til gavn for både de fire casestudier, og kan bruges som opmærksomhedspunkter til andre letbanestationer, der har samme brugergrupper.

De fire case-kommuner så en stor værdi i, at projektet varetog en dialog med udvalgte brugergrupper/aktører for at sikre sig, at brugere af den kommende letbane blev hørt. Tryghed er et vigtigt fokusområde for kommunerne, og brugergruppernes oplevelse af adgangsveje, stier og miljøet ved letbanestoppene er derfor en værdifuld viden, som kommunerne er interesserede i at indhente.

Dialogen med de fire brugergrupper giver et billede af nogle af kernebrugernes oplevelser af områderne og deres brug af offentlig transport. Grupperne er repræsentative for de øvrige kommuner, hvorved mange udsagn er overførbare. I tillæg viser dialogen med private developere, hvilke aspekter, de kan se som lukrative, hvis kommunerne ønsker at indgå i et forankrings-samarbejde.

At inkludere brugergrupperne bidrager til:

- Input til at forstå brugernes behov, og dermed hvad byrummene skal kunne svare på/løse. Hvis ikke løsningerne opfylder brugernes behov, er der en stor sandsynlighed for, at de ikke bruger byrummene som ønsket, og at der derved fx kan opstå uhensigtsmæssig adfærd.
- At aktivere lokalsamfundet. Det skaber både forankring og mindsker risikoen for kriminalitet, hvis borgerne tager ejerskab til løsningerne.
- Nuancering af data, samt input til at forstå, hvad fx tallene baserer sig på. Data alene viser en del af billedet, men siger ikke nødvendigvis noget om, hvordan de foreslåede tiltag vil blive modtaget i virkeligheden.
- Kvalificering af projektet, som sikrer, at midlerne bliver brugt rigtigt. En kvalificering kan gå begge veje, den kan understøtte, at man bevæger sig i den rigtige retning, og at man har brugerens ord for det. En kvalificering kan også sikre, at der ikke bliver brugt en masse midler på tiltag, som ikke løser de egentlige udfordringer, eller som i værste fald øger de udfordringer, der allerede er.

I det følgende præsenteres resultaterne fra de fire inddragelsesprocesser.

1 Casestudie 1: Gladsaxe - Børnefamilier

Gladsaxe Kommune har i perioden fra januar 2018 til december 2020 haft nedsat et opgaveudvalg (Styrelsesloves § 17 stk. 4) Opgaveudvalget var sammensat af udpegede politikere, valgte borger- og erhvervsrepræsentanter samt specialister indenfor blandt andet mobilitet. Et af kommissoriets temaer var udvikling af de kommende letbanestationer. Mørkhøj Erhvervsvarter, som grænser op til letbanestationen ved Dynamovej, har været repræsenteret i arbejdet. Gladsaxe Kommune vil i efteråret 2023 fortsætte inddragelsen på de specifikke lokaliteter med de konkrete naboer og lokalområder, hvorfor der i denne fase igen vil blive en dialog med erhvervsvarteret. Dette projekt fokuserer på områdets beboere, primært børnefamilier, for at få et dybere indblik i, hvor brugervenlig, de synes infrastrukturen er ved den kommende letbanestation, samt hvilke barrierer, der kan være for familier med små børn i at bruge den kommende letbane. I dag er der et busstoppested øst for Dynamovej. I fremtiden vil letbaneperronen være midterlagt i Gladsaxe Ringvej vest for Dynamovej.

I dag er der en hastighedsgrænse på 70 km/t langs Ring 3 omkring letbanestoppet "Dynamovej". I anlægsperioden er den imidlertid sat ned til 40 km/t, hvorfor bilerne ikke kørte så hurtigt som normalt, da interviewene blev udført. Vejen har i dag to spor i hver retning. Den vil fortsat have 2 spor i hver retning, men integreringen af et tosporet letbanetracé øger den samlede vejbredde betydeligt. I tillæg er der en del tung trafik ind til Mørkhøj Erhvervsvarter, hvorfor Gladsaxe Ringvej (del af Ring 3) bliver et motorvejslignende trafikrum.

1.1 Relevans for øvrige kommuner

Da mindre børn er en særlig sårbar målgruppe i trafikken, er det også relevant for øvrige kommuner at få mere viden om, hvordan børnefamilier oplever og tackler krydsning af Ring 3. Og derved hvilke potentialer og barrierer, der generelt set er for at benytte den kommende letbane. De mange biler og det store trafikrum gør det særligt utrygt at krydse for børn, der begynder at have en selvstændig mobilitet og forældre med fx en cykelanhænger eller en 3-årig i hånden.

1.2 Opsamling og konklusioner

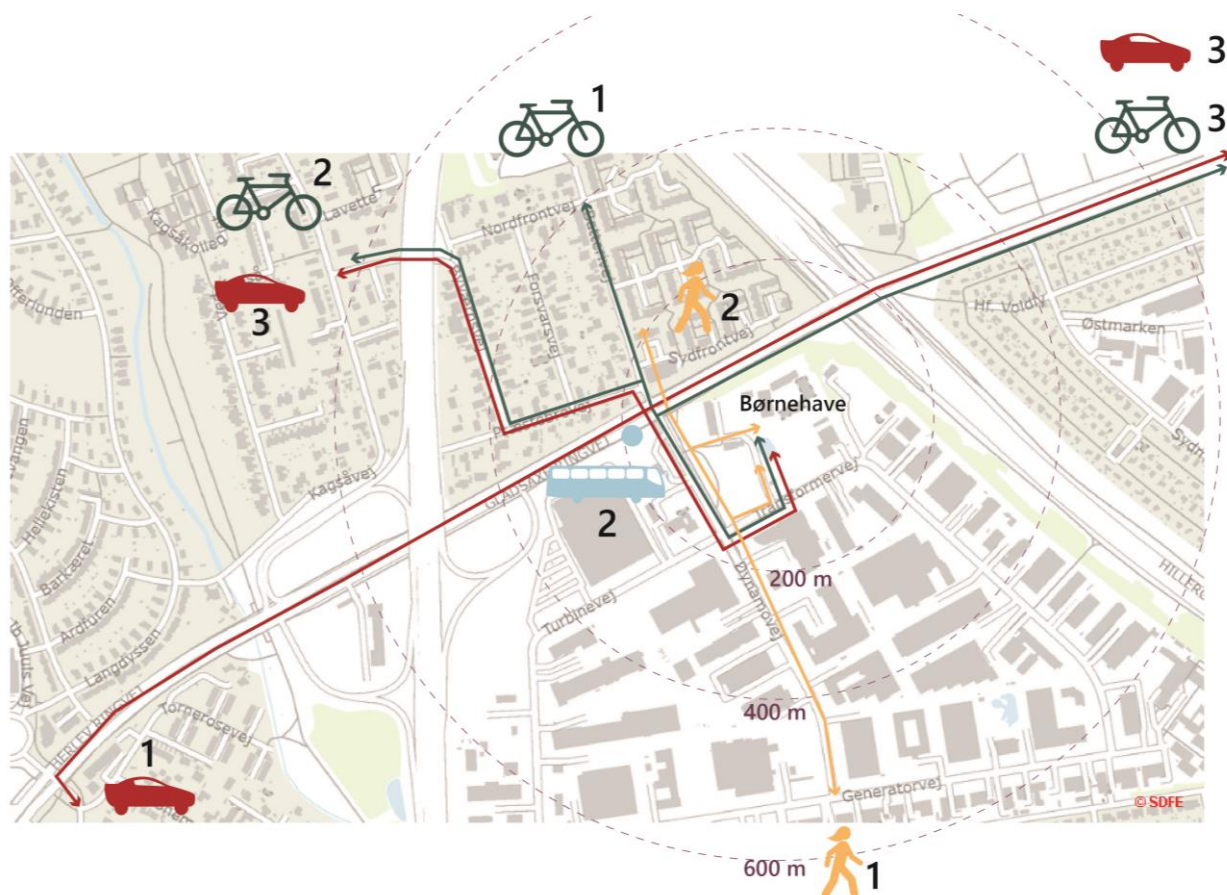
I alt blev interviewet 14 børnefamilier og tre børn (11 – 15 år), hvoraf de fleste boede inden for 1 km af børnehaven, som ligger mindre end 200 m fra den nye letbanestation. Alle var særdeles godt kendt i området og skulle igennem lyskrydset mindst to gange dagligt. På nedenstående kort i figur 1 ses det, at afstandene er relativt korte. Men på grund af udformningen af infrastrukturen og den omkringliggende bebyggelse føles afstandene som lange.

Interviewpersonerne sagde alle, uafhængigt af dagligt transportmiddel, at området ved Dynamovej føltes utrygt pga. de andre trafikanters adfærd, mængden af trafik og bredden på Ring 3. I tillæg sagde alle bløde trafikanter, at signalet skifter for hurtigt – i begge retninger. Dette var alle delelementer i, at det føles meget farligt at skulle krydse vejen, og at halvdelen derfor kom til/fra børnehaven i bil. Af samme grund kunne de fleste børnefamilier heller ikke se sig selv som kunder i den nye letbane. Ingen af de voksne syntes, at der var for mørkt, eller at området var ubehageligt at være i efter mørkets frembrud. Derimod sagde alle tre børn, som blev interviewede, at de syntes, at der var for mørkt om aftenen, at der manglede mennesker og at de generelt ikke kunne lide at være der efter mørkets frembrud – heller ikke selvom de fulgtes med andre.

Derudover nævnte flere af bilbrugerne, at de gerne ville gå, men at lyskrydset og vejstrukturen gjorde, at de ikke følte, at det var en mulighed. De sagde også, at de syntes, at lyskrydset var uoverskueligt og føltes farligt, men i stedet for at være bange for deres egen sikkerhed, var de bange for, at de kunne komme til at køre nogen af de bløde trafikanter over ved et uheld. Dem, der kom længere væk fra, sagde alle, at de boede tæt på Ring 3, men at de ikke kunne se sig selv som brugere af den kommende letbane, fordi de ikke ønskede at krydse Ring 3 med børn.

Cyklister og gående sagde også, at de gerne ville have bredere fortove, og at der manglede cykelstier. De ønskede generelt, at området blev mere attraktivt for gående og cyklende. Specifikt nævnte de, at de ønskede bedre tilgang til og fra eksisterende supercykelsti, samt fodgængerovergang på alle sider af lyskrydset. De foreslog, at der bliver etableret en gang/cykelbro over vejen, for at skabe større tryghed for bløde trafikanter. Flere sagde også, at en stor, indhegnet krydsningshelle i midten af vejen, til dem der ikke kan nå over, ville skabe større tryghed.

De to, der brugte offentlig transport, nævnte begge, at de ikke brød sig om at stå og vente ved busstoppene, da de følte, at det var farligt at stå tæt på så meget trafik. Derudover sagde den ene, at hun synes, det var ubehageligt at stå der om aftenen, fordi der er mennesketomt og mørkt. Hvis hun kunne, ville hun vælge en anden løsning.



Figur 1. Illustration af trafikanter til børnehaven - deres transportform og antal. Busstoppet er markeret med blå.

Hvad sagde bilbrugerne:

"Jeg kommer fra Bagsværd, så det hænger ikke sammen logistisk at skulle tage offentlig transport. Desuden kan jeg ikke forestille mig, at jeg nogensinde får lyst til at skulle rundt i det kryds med mine børn." (Far, 40'erne)

"Krydset er kaotisk og der er meget dårlige cykelforhold - det føles utrygt som bilist. Jeg er bange for, at jeg kan komme til at ramme nogen." (Mor, 37 år)

"Jeg kører altid i bil. Jeg bor meget tæt på. Men det føles bare som et bilområde - ikke?" (Mor, 31 år)

Hvad sagde cykelbrugerne:

"Jeg cykler med mit barn i en anhænger - der kommer hun til at være i lang tid! Hun skal ikke selv cykle. Ikke her. Når hun bliver for stor til at ville sidde i den, så må vi købe en bil." (Mor, 29 år)

"Jeg har en ladcykel, som jeg kan have mit barn i. Jeg ville aldrig selv lade ham cykle igennem krydset. Vi bor i Bagsværd og jeg arbejder på hospitalet, men jeg kommer kun til at bruge letbanen, hvis cyklen er punkteret." (Mor, 30'erne)

"Jeg er ligeglad med, hvordan området ser ud, det skal bare føles sikkert - det er det vigtigste. Jeg ville overveje at bruge letbanen en gang imellem, hvis det var sikkert." (Mor, 40'erne)

Hvad sagde de, der var til fods:

"Det føles meget utrygt at gå igennem krydset. Lyset skifter også for hurtigt. Det er et mareridt at stå i midten - jeg er altid bange for, at jeg står bare et skridt for langt fremme, når jeg har min datter med." (Mor)

"Det er meget ubehageligt at skulle over lyskrydset - jeg plejer at bære mit barn over. Det begynder at blive svært, fordi hun bliver større. Hendes storebror på 14 vil meget gerne hente en gang imellem, men det får han ikke lov til - det er alt for farligt." (Mor, 40'erne)

Hvad sagde de, der bruger offentlig transport:

"Jeg er mormor. Når jeg henter et par gange om ugen, tager vi bussen. Krydset er meget farligt, så det ville gøre turen til en bedre oplevelse, hvis der blev mere trafiksikkerhed omkring holdepladserne." (Mormor, 50'erne)

"Her er lidt utrygt når det er mørkt - her mangler lys og her mangler mennesker." (Pige, 13 år)

1.3 Overførbar erfaring til andre letbanestationer

Hvis letbanestationerne skal gøres attraktive for børnefamilier, skal det føles trafikmæssigt trygt at opholde sig på perronen med børn. Målgruppen har primært fokus på den trafikale tryghed i myldretidstrafikken. De siger selv, at de kun kommer i området omkring letbanestationen om dagen, før mørkets frembrud. Måske fordi de ikke bevæger sig rundt i aften timerne med små børn? Oplevet utryghed i forhold til andres adfærd om aftenen er ikke noget, der fylder i deres bevidsthed.

Lyskryds langs Ring 3 er en stor udfordring for, om man vil have børn med som bløde trafikanter. Derfor vælger de fleste bil, hvis de kan – også selvom de bor meget tæt på. Fokus på trafiksikkerhed – ikke ift. lovgivning, men ift. hvordan trafiksikkerheden opleves af brugerne – er derfor essentiel for, at få flere børnefamilier til bevæge sig igennem lyskryds på tværs af Ring 3.

Børnefamilierne kommer højst sandsynlig ikke til at stå og vente på perronen, fordi den let kan opleves smal og dermed utryg ift. at have børn med (især når modsatte tog kører forbi). Derfor vil det være nødvendigt at sørge for en attraktiv, bred, tryk ventepads på hver side af vejen, som kan bruges til vente-zone.

1.3.1 anbefalinger omkring lyskryds ved Ring 3, for øge følelsen af tryghed

Følgende anbefalinger kan implementeres for at øge trygheden ifm. lyskryds:

- Størst mulig afstand mellem biler/tung trafik og bløde trafikanter.
- Et venteareal der ikke opleves trangt.
- Trygge krydsningsheller i midten af vejen, som er afskærmet mod biler (så børn og sårbare/uroelige passagerer ikke er i risiko for at træde ud på kørebanen).

- Hastighedsdæmpende tiltag på de tilstødende veje og nedsætning af hastigheden på de primære veje.
- Prioritering af cykler i kryds med gode oversigtsforhold (så de ikke føler sig presset af bilerne, og så bilisterne ikke føler, at de kan komme til at køre dem ned).
- Prioritering og synliggørelse af fodgængere/cyklister.
- Høj prioritering af trafiksikkerhed/beskyttelse af bløde trafikanter ved letbanestationer og krydsning, i henhold til at få børnefamilier i området til at bruge den.
- God bredde på buffer-zoner mellem gående og cykler samt cykler og biler (fx at afstandshellerne designes med noget volumen).

2 Casestudie 2: Herlev - Natarbejdere

Udendørsområdet på sydsiden af hospitalet er omlagt og re-designet i forbindelse med opførelsen af et nyt sengeafsnit. Kommunen ønsker, at det nye letbanestop ligeledes skal integreres i området, så brugerne oplever det som en naturlig del af ankomsten til hospitalet - i håb om at få flere til at bruge offentlig transport, når letbanen åbner. Det nye letbanestop ved Herlev Hospital vil primært få hospitalets brugere (ansatte og besøgende) som kunder.

Statistik fra udlandet viser, at hospitalspersonale, der har natarbejde, kan opleve færdsel til og fra arbejde som utrygt. Da der ikke er lavet nogle tidligere undersøgelser af, hvordan personalets natarbejdere oplever ankomst til Herlev Hospital, samt hvordan det føles for dem at færdes i området efter mørkets frembrud, så ønsker kommunen at sætte fokus på denne brugergruppe.

Hvis området bliver trygt for natarbejderne at færdes i, frem og tilbage fra letbanestationen, vil omgivelserne højst sandsynligt også føles trygge for besøgende og borgere i området.

2.1 Relevans for øvrige kommuner

Da der er flere letbanestationer på Ring 3, som servicerer arbejdspladser med aften- og natarbejde (hospitalet, rådhus (rengøring), serveringssteder, etc.), er det ligeledes relevant for disse kommuner at vide, hvordan det generelt opfattes af denne brugergruppe at benytte sig af kollektiv trafik. En del af denne brugergruppe vil typisk være lavtlønnet arbejdskraft og derfor en del af kernebrugerne af kollektivtrafik; mennesker, der typisk ikke har et andet valg.

2.2 Opsamling og konklusion

I alt deltog 17 natarbejdere i et tryghedsinterview, baseret på en spørgeskema, der omhandlede transportform, hvordan deres færdsel var omkring hospitalet, og hvordan den oplevede tryghed påvirkede deres adfærd (se Appendix). Skemaet virkede som en spørgeramme for en samtale, så nogle af interviewene kunne udføres på kort tid, hvis personen havde travlt, mens andre varede op til en halv time.

Flere af dem sagde, at de var meget utrygge ved at skulle gå igennem udendørsområderne om natten, hvis de skulle med bussen. Og flere sagde, at de af samme grund fandt andre måder at komme hjem på. Enten ved at køre i egen bil, eller at få et lift af andre til en togstation. Men der var også mange ansatte, som slet ikke oplevede området som utrygt at færdes i, men som i stedet nævnte gener og forlænget rejsetid med bus og bil på grund af letbanens vejarbejde. Ud fra interviewene virkede det som om, at den oplevede forskel i, hvor trygt det var at være alene i området, i høj grad afhang af hvilket type job, de havde og dermed hvilke oplevelser, de blev udsat for inde på hospitalet. Lægesekretærene, der sad i receptionen og som ofte oplevede at blive truet, eller anden voldsom adfærd, var langt de mest utrygge af dem, vi talte med. Der var imidlertid også flere sygeplejersker, som fortalte, at de selv, eller deres kollegaer, fandt alternative løsninger for at undgå, at skulle gå alene gennem området og derefter stå og vente ved busstoppet.

Derudover var der forskel på hvilken udgang, de brugte. Dem, der kom fra hovedindgangen, virkede mere trygge end dem, der gik ud igennem "Akutten". Det kan muligvis skyldes, at stien fra Ring 3 op til Hovedindgangen er bred og oplyst, har gode oversigtsforhold og flere funktioner, som ligger i forlængelse af den, som gør, at der er meget aktivitet og derved "øjne på gaden", selv sent om aftenen.

Citater vedr. færdsel i området:

"Jeg har mange kollegaer, som ikke vil stå og vente ved busstoppet. De kan slet ikke lide det. Så jeg kører dem. Vi er mange, der kører sammen. Jeg samler dem op og sætter dem af på Buddinge st." Sygeplejerske, 50'erne

"Jeg bruger stisystemet bagved om sommeren. Men det gør jeg ikke nu – der er helt mørkt, og man kan ikke se om der er nogle – så jeg går på vejene om aftenen, der hvor der kører biler. Det kan godt være farligt, men den risiko tager jeg, for der er et bedre overblik. Jeg vil helst gå der, hvor der er mest lyst og flest mennesker." Lægesekretær, 38 år

"Jeg tænker da lidt over, om jeg skal gå alene hjem, hvis vi har haft patient-amok episoder. Så er det ubehageligt. Det er typisk psykisk syge patienter. Hvis vi haft sådan nogle episoder, der godt kunne eskalere, så følges vi altid ad 2 og 2 – det er noget, vi har lavet en plan for. Lægesekretær, 38 år

"Jeg cykler altid. Jeg er ikke selv utryg, men jeg forstår godt, hvis ældre mennesker ikke kan lide at gå ud på p-pladsen alene om aftenen. Der er meget mørkt!" Portør, 41 år

"Jeg er normalt ikke utryg ved at gå rundt alene i området om aftenen, men det kommer jo an på, hvad der er sket i akutmodtagelsen. Det er meget ubehageligt at blive antastet og bagefter at skulle hjem alene. Men jeg skal jo hen til bussen, jeg har ikke et andet valg. Så jeg prøver at lade som ingenting. Jeg prøver at lade som om, jeg ikke er bange." Lægesekretær, 50 år

Citater vedr. utrygge områder:

"Jeg bor meget tæt på – jeg kunne sagtens cykle eller gå. Men jeg tør ikke om natten. Her sker for mange ting. Tidligere blev der solgt (stoffer) i p-huset, med det har politiet vist sat en stopper for. Det er derfor, jeg kører med bilen. Jeg parkerer her, lige udenfor, fordi der er lyst. Og der er ikke sikkert på de andre p-pladser. I sidst uge var der race op ad rampen i p-huset. Vi måtte tilkalde politiet. Så der parkerer jeg ikke." Sygeplejerske, 55 år

"Der er et kæmpe hulrum under trappen i p-huset, så jeg tager altid rampen, hvor der kører biler. Jeg ved godt, at jeg kan blive kørt ned, men det vil jeg alligevel hellere end at skulle gå op af trappen." Lægesekretær, 38 år

Citater vedr. ankerpunkter:

"Jeg tager altid bussen. Det kan godt være lidt ubehageligt med alt det nye bevoksning og de bænke ved stierne – man ved aldrig, hvem der sidder der om aftenen. Men der er mange mennesker, der har fri samtidig og som står ved stoppestedet. Det er godt belyst. Der er næsten altid chauffører i skuren ved kirken. Det er rart." Sygeplejerske, 25 år

"Når jeg er på cykel, så parkerer jeg altid foran børnehospitalet, for der er næsten altid åbne vinduer – så kan man stikke hovedet ind, hvis der opstår nogle ubehagelige situationer. Jeg ved ikke, om man må parkere der... men det gør jeg alligevel." Lægesekretær, 38 år



Figur 2. De mørke pletter angiver områder, som personalet udpeger som utrygge områder (OBS Det er ikke alle interview-personerne, som opfatter dem som utrygge). De gule pletter markerer områder, som personalet udpegede som trygge anker-punkter.

2.3 Overførbar erfaring til andre letbanestationer

Hvis letbanestationen skal gøres mere attraktiv for de ansatte på hospitalet, så skal der sikres nogle trygge adgangsveje fra alle udgangene af hospitalet. Der er flere mørke områder, som opleves utrygge – enten fordi de tiltrækker lyssky aktiviteter, eller fordi brugerne føler, at områderne kunne tiltrække "skumle typer". De mørke områder føles særligt ubehagelige, når de ansatte har været udsat for voldsom/aggressiv/pågående adfærd fra nogle af de besøgende, fordi det føles som om, det kunne være sådan nogle steder, de godt kunne stå og vente på personalet, til når de får fri, uden at man kan se dem.

Hospitaler er særlige, fordi flere af de ansatte kommer i kontakt med borgere, som kan have en afvigende adfærd eller er vrede. I tillæg har flere personalegrupper natarbejde, som gør, at de kommer og går i ydertimerne, hvor det er mørkt og øde, hvilket kan medvirke til en øget utryghed. I lighed med hospitaler, er der flere andre store arbejdspladser langs Ring 3, som kan have nogle af de samme oplevelser som hospitalets personale, fx Borgerservice på kommunerne (som kan opleve vrede borgere) og rengøringspersonale (som også kan have natarbejde).

I tillæg er hospitalsområder, og andre store virksomheder, en slags "øer" i byen, som ikke er inkluderet i den øvrige bystruktur. Hvis ikke de åbnes op, så der skabes tryk og tilgængelig færdsel gennem eller omkring dem, kan de opleves som barrierer, der gør det vanskeligt for byens øvrige beboere at komme hen til letbanestationerne.

2.3.1 Anbefalinger til øget tryghed ved letbanestationer efter mørkets frembrud

Følgende anbefalinger kan implementeres for at øge trygheden efter mørkets frembrud:

- God belysning på stier.
- Sigtelinjer og overblik over stier og udendørsarealer.
- Sørg for, at der ikke mørke gemmesteder.
- Gode oversigtsforhold langs hele ruten (og fra alle udgange, ved fx arbejdspladser, hospitaler og off. Institutioner).
- Særligt vigtigt, at der er et anker (et sted med mennesker, man kan henvende sig til), hvor man skal stå og vente.
- At der er en hovedsti, man kan vælge, hvor der er kontakt til mennesker eller aktivitet.
- At stierne ikke ligger separat, men i fysisk og synlig nærhed til andre grupper af trafikanter.

3 Casestudie 3: Glostrup/Albertslund – developere og erhvervsliv

Lokalplanerne for Hersted Industripark er ikke godkendt af politikerne endnu. Derfor er der en unik mulighed ved denne letbanestation til at påvirke projektet og få indarbejdet tryghed. I den forbindelse ønsker de to kommuner (som i dette tilfælde deler letbanestationen) en oversigt over, hvad der kan gøres ved lige netop deres stationsområde. Kommunerne har derfor ønsket, at NIRAS gennem projektet forsøger at etablere en dialog med AKF (developer og grundejer ved letbanestationen) og DOLL Living Lab (hovedaktør for innovative udviklingsprojekter inden for tech, med fokus på intelligent udendørs belysning), som bruger Hersted Industripark som testområde for digitale løsninger. Formålet er at få afdækket, hvordan de evt. kunne tænke sig at deltage i en udvikling af området, som fremmer en fremtidig brug af letbanestationen.

3.1 Relevans for øvrige kommuner

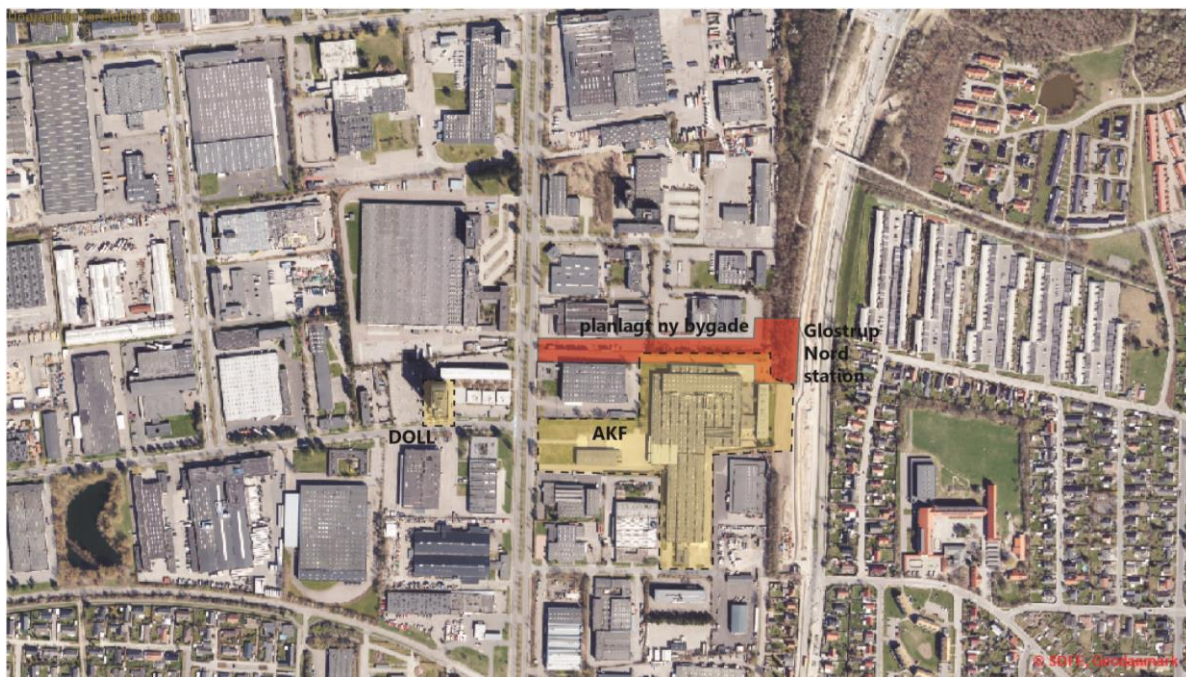
Viden om, hvilke interesser eksterne aktører har i at støtte op om udviklingen af nærområdet og forbindelserne til letbanestationerne, er relevant viden for de øvrige kommuner. Forskellige private developere og aktører langs Ring 3 vil formentlig have forskellige egne interesser og kæpheste, men mange vil være interesseret i at skabe god tilgængelighed til deres virksomhed for deres medarbejdere. Mange vil højst sandsynligt være interesseret i at samarbejde med kommunerne, hvis det kan lade sig gøre at skabe en god dialog.

3.2 Opsamling og konklusion

På mødet deltog to projektudviklingschefer fra AKF samt lederen for DOLL Living Lab. De var alle tre meget positivt indstillet til at samarbejde med kommunen. AKF virkede særligt interesseret i perspektivet i at udvikle trygge byrum og gøre området tilgængeligt og attraktivt for fremtidige beboere, som nøgle til udviklingen af området. De ejer to matrikler i Hersted Industripark, hvoraf den ene er blevet eksproprieret til letbanestationen. AKF havde allerede gjort sig nogle første tanker om, hvordan de ønsker at udvikle trygge og attraktive byrum. Egen arbejdstitel for Smedeland 22 var "Byen som Kulturhus".

DOLL Living Lab var også aktivt interesseret i byudviklingen omkring letbanestationen. Dels fordi den nye station er interessant for dem som virksomhed, da den vil give bedre adgang til området for deres internationale kunder, samt mulighed for en bedre daglig mobilitet for firmaets medarbejdere. Dels fordi de ser en mulighed for at skabe noget byudviklingssynergi omkring den nye bygade, der skal etableres fra stationen og ind i Hersted Industripark. I kraft af deres udviklingsmidler har de mulighed for at indgå i et samarbejde med developer om den tekniske infrastruktur og fx højne kvaliteten af gadebelysningen.

Begge parter vil meget gerne i en videre dialog med kommunerne, for at følge op på de indledende tanker omkring udvikling af området.



Figur 3. Det gule område er AKF's grund. Doll ligger øst for, i gå-afstand til den nye letbane station. Det røde område er det areal, som Albertslund Kommune har udpeget til at blive en ny bygade i området.

Konkrete udfordringer ift. udvikling af området:

- Kvalitetskataloget for Hersted Industripark indeholder paradokser i forhold til Udviklingsplanen. Her er det vigtigt med en konstruktiv dialog med myndighederne, således at intentionerne i kvalitetsprogrammet og udviklingsplanen om at udvikle en god by opretholdes og ikke spænder ben for de ambitiøse projekter.
- Developer er i dialog med kommunen. Men de kommunale ressourcer er begrænsede, hvilke frygtes at kunne forsinke realiseringen af udviklingsprojektet.
- Ift. at arbejde med innovative tech-løsninger, så er der en udfordring i at modne beslutningstagerne til at implementere nye løsninger i området.

Konkrete muligheder ift. udvikling af området:

- Både Doll og AKF ser et stort potentiale i at samarbejde om den nye bygade, der skal etableres mellem Naverland og letbanestationen.
- AKF har fokus på tryghed og naboskab i de udviklingsprojekter, de arbejder med, og ønsker at området omkring letbanestationen får en høj kvalitet i de offentlige/semi-offentlige områder. Pt. arbejder de med konceptet "Byrum som kulturhus", på Smedeland.
- AKF indgår i dialog med de 3-4 andre grundejere, der ligger op til den nye bygade (da den skal etableres på privat grund, i samarbejde mellem disse). Doll foreslog at indgå i et partnerskab med yderligere finansiering, for at få gjort den tekniske løsning af gaden så god som mulig. Begge parter ønsker yderligere dialog med Albertslund Kommune, for at drøfte dette nærmere.
- Doll tilbød på mødet at lave en 3D model/film over den nye bygade, for at illustrere vigtigheden af tænke elektricitet ind i vejen på forhånd, samt vise, hvilke perspektiver der er ift. innovativ belysning.
- Doll ser letbanestationen og den nye bygade som en stort potentiale for både ansatte og besøgende. De har fået tildelt midler fra et nyt EU-projekt (opstart i 2023), som har fokus på tryghed og sundhed. Underprojekterne er ikke afklaret endnu, men måske er der også en mulighed for samarbejde her, ift. etablering af letbanestationen og udvikling af det omkringliggende bymiljø.

- Der er et stort potentiale for mere og tættere samarbejde off-privat, men det kræver, at kommunerne bliver bedre gearret til det, og lægger hurtigere handling bag, da developere rykker hurtigt.

3.3 Overførbart erfaring til andre letbanestationer

Fælles for de to aktører ved letbanestationen er, at de nemt kunne se en fordel i at deltage i udviklingsarbejdet omkring letbanestationen. De mente begge, at de havde meget at vinde, både på kort og lang sigt. Begge parter vil derfor meget gerne samarbejde og ser et stort potentiale i at etablere en god dialog med kommunerne. Det var ikke noget, der blev italesat, men det var opfattelsen, at de kommunale processer/ressourcer ikke harmonerede med hastigheden i de private selskaber, da tidshorisonten hos de to parter kan være meget forskellig.

De eksterne parter opfattede ikke, at de havde mulighed for at påvirke selve stationsområdet, eller de nærliggende arealer, og havde derfor ikke nogen interesse i en dialog om disse. Til gengæld var de begge meget interesseret i tilgængeligheden til stationen, fra bydelen til Ring 3.

3.3.1 Anbefalinger til et styrket offentligt-privat samarbejde

Følgende anbefalinger kan implementeres for at styrke potentialet for det offentligt-private samarbejde:

- Forventningsafstemning ift. proces og tid – developere følte, at de kom for sent i processen, de ville gerne have deltaget på et tidligere stadie.
- Gør det nemmere for developere at komme i kontakt med kommunen.
- Skabe mere kommunikation omkring processerne så developere føler sig bedre informeret og inkluderet.
- Kommune sørger for at agere på udviklingsmuligheder, når de opstår.
- Klargøre i fælles plenum, hvad der er muligt at samarbejde om, f.eks. stationsforplads, og hvilke rammer der allerede er fastlagt.

4 Casestudie 4: Vallensbæk - Ungdom

På Vallensbæk Rådhus blev der inviteret til en workshop med de unge i området. På den ene side af stationen er der et stort boligområde, på den anden er der bl.a. kommunens største folkeskole, en populær ungdomsklub og samt et butikscenter. Ifølge kommunen er der mange unge, der i dag bruger busstoppestedet og færdes på tværs af stationsområdet (mellem hjem og skole).

Vestegnens Politi er ved at lave et samlet tryghedskatalog, som bl.a. politidirektøren og politikerne er involveret i. Derfor er det mest interessant for kommunen at bruge inddragelsesressourcerne i projektet på at få viden fra brugerne. De ønsker at inddrage udskolingen og ungdomsuddannelserne, for at få mere viden om, hvordan de unge oplever at færdes i området samt input til, hvad der skal til for at gøre området mere trygt for de unge.

4.1 Relevans for øvrige kommuner

Da unge er nogle af de passagerer, der ofte er afhængige af offentlig transport, vil generel viden om, hvordan denne brugergruppe opfatter færdsel til og fra stationer/stop være relevant. I tillæg er denne gruppe ofte gode til at tænke ud af boksen og komme med alternative løsningsforslag, der kan have relevans for andre kommuner, hvis man gerne vil forbedre brugeroplevelsen og holde på kunderne. Da de er fremtidens kunder, bør man være ekstra opmærksom på, hvad der giver en positiv meroplevelse og fremmer følelsen af tryghed blandt denne brugergruppe.

4.2 Opsamling og konklusion

I alt deltog 26 unge på workshoppen. Deltagerne var mellem 13 -18 år. Der var repræsentanter fra Vallensbæk Skole, Pilehave Skole, Egholmskolen og Ungdomsuddannelserne.

Mange af de unge følte sig trygge i området, men en stor gruppe af deltagere nævnte, at de syntes området omkring den nye letbanestation var meget mørkt og ubehageligt at færdes i om aftenen, og at de derfor efter mørkets frembrud bliver kørt rundt af voksne i bil. Det var langt fra alle de unge, der deltog, som boede i området. Flere havde deres daglige gang i en anden del af kommunen, og kom kun i området for at besøge venner/familie, for at hænge ud ved centeret eller købe mad. Alle kom gennem området mindst en gang om ugen. Generelt snakkede de alle om, at der mangler et sted for børn og unge, som var deres, og hvor de kunne mødes under trygge rammer.

Flere af dem nævnte selv-producerede kunstprojekter og udsmykning til at fremme ejerskab og tryghed. Alle deltagere var enige om, at hvis de (og andre unge) vidste, at det var børn, der havde lavet noget i et byrum, så ville der være meget lille sandsynlighed for, at det ville blive udsat for hærværk. Der var en form for forståelse for, at man ikke ødelægger andre børns/venners ting. Derved har børne/unge-inddragelsesprocesser potentiale til at være kriminalitetsforebyggende. På workshopen blev de yderligere spurgt om, hvilke steder de undgik, og hvor de (særligt) ønskede flere tryghedsskabende tiltag.

På kortet i figur 4 er vist en opsummering af workshopen. De unge blev blandt andet spurgt om, hvordan de opfatter byrummene, og hvilke ruter de bevæger sig ad, når de selv cykler og går. Baseret på det udsnit af unge, som blev interviewet, er det tydeligt, at flere af dem har forskellig transportadfærd dag/aften, som relaterer sig til byrummene. De grå markeringer på kortet er de steder, deltagerne udpegede som værende særligt mørke eller ubehagelige. Af stregerne fremgår det, hvilke ruter, de benytter sig af om dagen (når det er lyst), og hvilke ruter, de bruger om aftenen (efter mørkets frembrud). Det vidner om, at de unge finder forskellige løsninger på, at området omkring stationen føles utrygt om aftenen, nogle bliver kørt rundt i bil, mens andre søger ad længere, men tryggere, ruter.

Som løsning kom de unge med forslag til forskellige slags belysning samt aktivering af byrummet ud mod letbanestationen (nuværende p-plads) - hvilket de opfattede som de vigtigste tiltag for at øge trygheden. Flere pegede på parkeringspladsen ud mod Ring 3, som et område, de ønskede at aktivere og gøre deres eget, for at øge trygheden omkring letbanestationen.



Figur 4. De grønne streger er stiforbindelser, som de unge bevæger sig ad. Solen symboliserer stier, der er foretrukne i dagtimerne og månen er de stier, som bruges i mørke. De mørke områder er tegnet af de unge. Noget af det er privat areal, og kan derfor umiddelbart ikke ændres af kommunen. Det er stadig relevant viden i forhold til at finde alternative trygge veje i området.

Citater vedr. stiforbindelser:

"Jeg cykler ikke om aftenen - det er ikke rart. Så jeg bliver altid kørt." (dreng, 13 år)

"Det er svært at cykle, når der er høj fartgrænse, så det gør jeg ikke rigtigt. Det føles ubehageligt at køre ved siden af bilerne" (pige, 16 år)

"Jeg går ikke på stien ved stationen om aftenen - kun hvis jeg er sammen med nogen." (dreng, 15 år)

"Nej, jeg kører ikke altid den her vej - kun om dagen. Når det er mørkt, kører jeg den her vej - over broen. Det er bare sådan lidt rarere. Og så kommer man over på den her sti, hvor der er meget lys og der ligger huse på begge sider. Det er den sti, alle bruger om aftenen." (Pige 15)

Citater vedr. ønske til forbedring af utrygge stier/forbindelser:

"Jeg ville gerne have mere lys om aftenen. Det lys der er, er også meget kedeligt. Det kunne være fedt med lys på træerne - ikke kun på stierne, men også på nogle af de mørke områder, som man skal gå forbi. Man kunne bruge solceller." (pige, 15 år)

"Tunnellen under banen er ubehagelig - den vej går jeg ikke. Det kunne være fedt at tage nogle cool billeder af børns spraypaint, eller andre kunstprojekter, og så hænge dem op her som blivende kunst. For at gøre stedet til vores eget. Hvis der var mange som kom og så på det, så ville jeg også godt gå den vej." (dreng, 18 år)

"Jeg synes, at man skal lave en pumptrack ved siden af nogle af gangstierne. Det ville gøre det mere sjovt at cykle - og mere rart, hvis der var nogle andre mennesker ved stierne om aftenen." (dreng, 16 år)

Citater vedr. ønske til aktiviteter i udpeget zone:

"Der mangler et sted for børn – der gør der altså" (dreng, 14 år)

"Hvis man kan se, at det fx er nogle fra 5. klasse, der har lavet udsmykningen, så vil man jo ikke ødelægge det. Det er lige meget, at man ikke kender dem – hvis man ved, at det er børn, der har lavet det, så vil man ikke gøre dem kede af det. Det er der ikke nogen, der vil." (dreng, 17 år)

"Omkring stationen er der meget kedeligt - her er ingen natur. Der kunne være hyggelige planter og blomster - det ville gøre det hele meget bedre." (dreng, 14 år)

"De vinduer på torvet, hvor der ikke er noget i om aftenen, gør det hele meget mørkere - måske kunne man putte nogle farvede lys i dem - så de blev til et slags kunstværk om aftenen." (dreng, 18 år)

"Albertslund har sådan en mobilscene, som børnefamilier bruger i weekenden. Den er rigtig fed at hænge ud på om aftenen, når de er gået hjem - der sker alt muligt. Fx dansekurrencer, eller nogle spiller musik. Der kommer vi tit. Det kunne være godt at have sådan en - så kunne vi hænge ud med vores venner her." (pige, 16 år)

4.3 Overførbar erfaring til andre letbanestationer

Mange unge føler sig utrygge om aftenen på mørke og øde stier. Flere af dem siger, at hvis der var nogle samlingssteder eller aktiviteter for de unge, i nærhed til letbanestationen, så ville de føle sig tryggere ved at færdes på stierne i området. Dels fordi aktiviteterne ville generere mere liv i området, og dels fordi de ville vide, at området også var deres.

Flere kommuner mangler generelt steder for de unge, hvor de kan mødes. Unge har ofte ikke et valg, i forhold til om de vil bruge den offentlige transport. Hvis der er grønne områder / bufferzoner/ parkeringspladser eller andre øde områder i nærhed til letbanestationerne, vil det være oplagt at aktivere dem, ved at lave noget for ungdommen.

At skabe et sted for de unge i nærhed til letbanen, har flere fordele. Dels bliver det nemt for andre unge, end dem der bor i nærområdet, at komme derhen - det kan skabe mere brug af letbanen. Dels vil det generere noget liv omkring letbanestationerne - folk der opholder sig i området, trafik til og fra etc., hvilket kan medføre, at det opleves mere trygt, da der er flere "øjne på gaden", og at nogen der tager ejerskab til området. Omvendt er det vigtigt, at andre borgere ikke kan opleve utryghed ved, at de unge 'hænger ud'. Det kan afværges ved korrekt byrumsdesign, sunde aktiviteter og tilstedeværelse af voksne i området.

4.3.1 Anbefalinger til aktiviteter/design i nærhed af letbanestationen, for at fremme unges brug af letbanen

Følgende anbefalinger kan implementeres for at øge potentialet for unges brug af letbanen:

- Legeplads.
- panna bane.
- mini-fitness til børn (for 13 årige).
- Skatepark.
- Bibliotek.
- boder / foodtrucks.
- Unges egen kunst og billeder.

- 3D spil i byrum.
- Hyggeligt byrumsdesign og voksen tilstedeværelse.
- kunstnerisk belysning (instagramability).
- sorte vægge til spraypaint/lovlig grafitti.
- rugby-bane.
- en mobil-scene, som kan ændre størrelse, form og placering.

Appendix

Hej! Vi er i gang med at lave en undersøgelse af personalets transport til og fra hospitalet for Region Hovedstaden. Må vi stille dig et spørgsmål?

Uddybende: Region Hovedstaden og Herlev kommune laver en letbanestation ved Herlev Hospital, og vil derfor gerne vide hvordan hospitalets medarbejdere oplever området til og fra stationen. Den kommer her uden for på Ring 3 tæt på busstoppet. Det er for at skabe trygge omgivelser omkring den kollektive transport.

Du kan svare anonymt.

1. Hvordan kom du på arbejde: (kryds en eller flere) Bil/ Bus / Tog/ Cykel / Gang / Andet _____

2. Hvilken tid på dagen/natten kommer du ca.?: kl.____:____ Hvad tid går du ca.? kl.____:____

3. Hvordan er det at rejse til og fra arbejde (sæt kryds)

										
---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	---

4. Kan du forklare hvorfor? (trafik, tid, afstand, skift, mørke, andre passagerer, vejens udformning etc.)

5. Er du utryk ved at færdes alene på vej til, eller omkring, hospitalet efter mørket frembrud ? (kryds) Ja/nej
Hvorfor /hvorfor ikke _____

6. Er der områder på din vej som du forsøger at undgå? (kryds) Ja / Nej
Hvor og hvorfor: _____

7. Hvis det er mørkt og du er alene, tager du så samme vej, som hvis det er lyst? (sæt kryds) Ja/nej
Hvorfor/hvorfor ikke? _____

8. Køn (sæt kryds): Kvinde / Mand / Andet / Ønsker ikke at svare Alder: ____ Ønsker ikke at svare

9. Navn og tlf. hvis vi må kontakte dig for uddybende spørgsmål (du kan også være anonym):

Navn: _____

Tlf: _____

(Vi vil gerne høre mere om din rejse hvis du går fra bussen til hospitalet, eller bruger kollektiv trafik)

navn 

