



**KØBENHAVNS KOMMUNE**

## **Tilgængelighedsrute 4 - Valby**

Projektforslag april 2011

# Indholdsfortegnelse

Valby Tilgængelighedsrute 4  
Projektforslag

Projektforslaget er udarbejdet af:  
Rambøll a/s og Public Arkitekter a/s

Projektleder Jacob Deichmann (Rambøll a/s)  
Sagsarkitekt Rie Ollendorff (Public Arkitekter a/s)

Registrering er foretaget i marts 2011 af  
tilgængelighedsrevisor  
Casper Wulff (Rambøll a/s) og Carsten Carlo  
Friari Nielsen (Public Arkitekter a/s)

Layout: Carsten Carlo Friari Nielsen

Illustrationer: Jacob Deichmann, Casper Wulff  
og Carsten Carlo Friari Nielsen

Foto: Jacob Deichmann, Casper Wulff  
og Carsten Carlo Friari Nielsen

Indledning side: 3









## Generelt Typiske problemer

01_Overkørsler	side: 8
02_Vandreder	side: 10
03_Asfaltfortove	side: 12
04_Ujævne belægninger	side: 14
05_Fortove ved hushjørner/ 06_Ledelinjer mangler	side: 16
07_Busstoppesteder	side: 18
08_Fodgængerfelter	side: 20
09_Akustiske signaler	side: 22
10_Stigninger og tværfald	side: 24
11_Inventar i ganglinjer	side: 26

## Projekter specifikke problemer

12_Valby Station	side: 28
13_Valby Tingsted	side: 32
14_Langgade Station	side: 38
15_Toftegårds Plads	side: 40
16_Valby busterminal/ Lyshøjgårdsvej	side: 42
17_Bro på Toftegårds Allé	side: 46
18_Ved Spinderiet	side: 50
19_Vigerslev Allé	side: 56
20_Hønsbroen	side: 58

### Signaturforklaring:

	Asfalt
	Chaussésten
	Fliser/ bordursten (jævn belægning)
	Opmærksomhedsfelt
	Ledelinie
	Kantsten, trappe, rampe eller vejafmærk.
	Kantstensrampe/ -opkørsel
	Inventar

# Indledning

Rute 4 omfatter Valby. Rutens forløb beskrives nærmere på næste opslag.

Projektet til Tilgængelighedsrute 4 Valby er udarbejdet for Københavns Kommune af ingeniørfirmaet Rambøll og Public Arkitekter.

Projektet er primært udarbejdet af en projektgruppe med denne sammensætning:

- Ole-Henning Madsen, Center for Anlæg og Udbud, projektleder
- Merete Strøbech, Center for Park og Natur
- Anne Ulrik Westergaard, Gl. Valby Områdefornyelse
- Eva Ekbrant, Center for Bydesign
- Noreen Din, Center for Trafik
  
- Jacob Deichmann, Rambøll, rådgivers projektleder
- Rie Ollendorff, Public Arkitekter
- Carsten Carlo Friari Nielsen, Public Arkitekter
- Casper Wulff, Rambøll

Projektet har desuden været præsenteret for og diskuteret med en følgegruppe bestående af lokale repræsentanter, herunder repræsentanter for handicaporganisationerne:

- Dennis Rasmussen, svagtseende
- Anja Vittinghoff, blind
- Ole Søren Andersen, Valby Lokaludvalg, repræsentant for sundhed
- Johannes Nymark, Valby Lokaludvalg, repræsentant for idræt
- Grethe Mørk, Valby Lokaludvalg, repræsentant Ældresagen
- Michael Fjeldsøe, Valby Lokaludvalg, tovholder trafikgruppen
- Uffe Jacobsen, Valby Lokaludvalg, trafikgruppen
- Lis Kejling, VOC
- Birgit Jensen, VOC
- Birgit Meisel, Valby Lokaludvalg, suppleant andelsforeninger
- Birgitte Vind, Ældrerådet
- Karsten Kristiansen, DH
- Svend Knudsen, DH
- Susanne Nyboe, Ældrerådet
- Louise Lind, Valby Lokalråd

Følgegruppen har afholdt 2 møder samt gennemført en rundtur i projektområdet.



*Den tilgængelige by – tre scenarier for en københavnermodel*

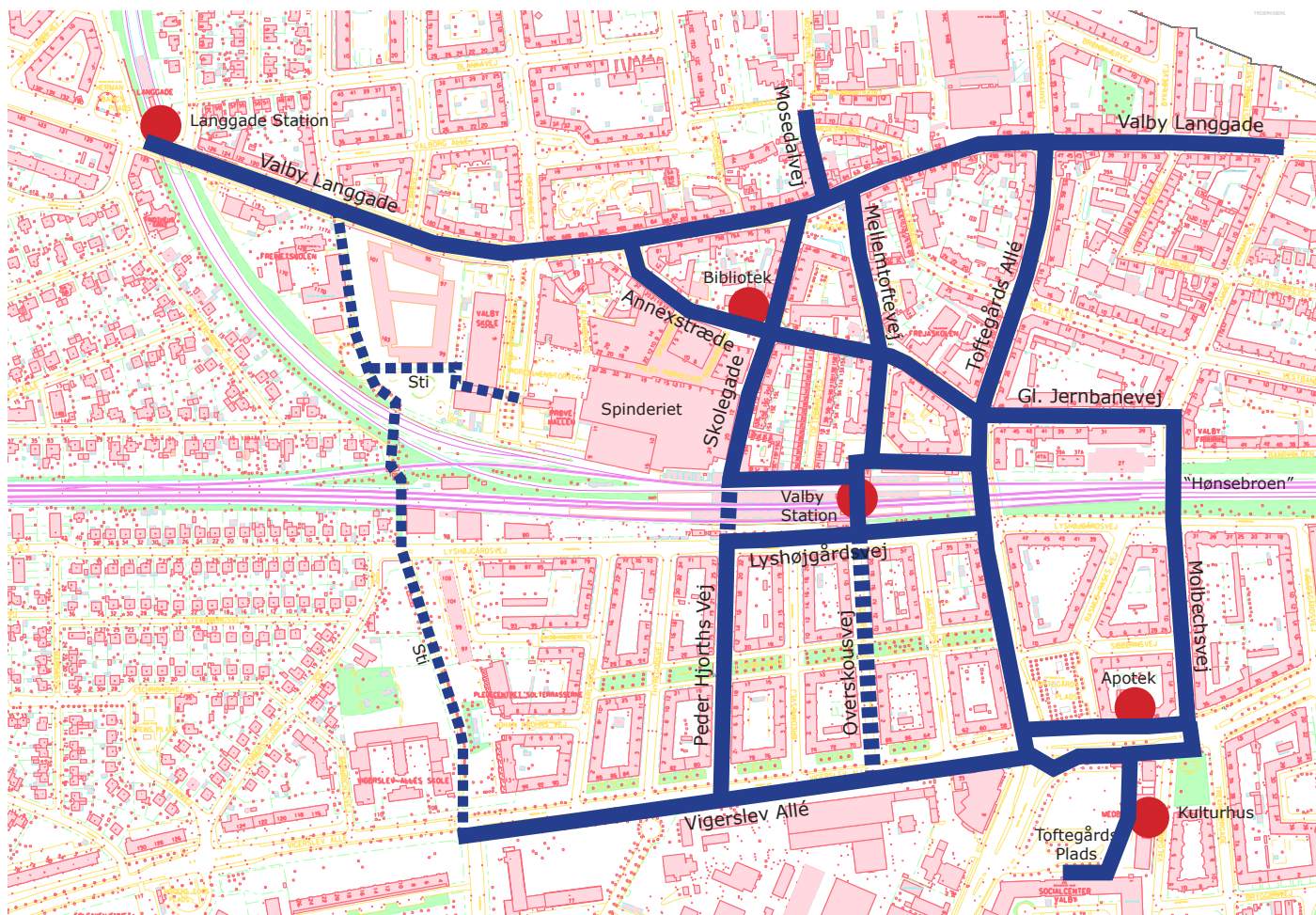
Projektet til Tilgængelighedsrute 4 Valby er en del af Københavns Kommunes indsats for øget tilgængelighed, som hedder "By for Alle". Formålet med satsningen er at skabe bedre forhold for handicappede trafikanter, ældre, folk med barnevogne og alle andre trafikanter, som kan møde problemer i trafikken.

Generelt skal alle nye vejprojekter i København udføres tilgængeligt. Dette sikres bl.a. ved at gennemføre tilgængelighedsrevision. Men det er også nødvendigt med egentlige målrettede anlægsprojekter på de mest befærdede strækninger for at sikre, at der inden for en kort årrække skabes tilgængelighed på de steder, hvor der er mest brug for det.

Tilgængelighedsrute-systemet er defineret i handlingsplanen "Den tilgængelige by – tre scenarier for en københavnermodel" fra 2005. Rutenets-modellen beskriver, hvordan der kan udpeges et net af tilgængelighedsruter, som skal "bringes i orden" tilgængelighedsmæssigt dels for at sikre tilgængeligheden på nogle af byens mest benyttede strækninger, dels som demonstrationsprojekter for løsninger, som derefter kan indgå i kommunens almindelige anlægsarbejder.

Der er tidligere etableret tilgængelighedsruter på Strøget (rute 1) og Christianshavn (rute 3), mens rute 2 er integreret del af ombygningen af Købmagergade.





Oversigtskort over tilgængelighedsruten. Strækninger markeret med stiptet signatur er ikke omfattet af tilgængelighedsrutens udpegede projekter.

### Tilgængelighedsruten

Tilgængelighedsruten er fremkommet på basis af et oplæg fra Københavns Kommune og kvalificeret gennem diskussioner med rådgiveren og følgegruppen.

Ruten omfatter disse strækninger:

- Valby Langgade mellem Langgade Station og Kirstinedalsvej (sydside)
- Annexstræde (sydside)
- Rughavevej (sydside)
- Skolegade (vestside)
- Mellemtoftevej (vest-sydside)
- Mosedalvej mellem Valby Langgade og Mosestykket / kommende park
- Toftegårds Allé mellem Valby Langgade og Toftegårds Plads
- Lyshøjgårdsvej mellem Toftegårds Allé og Peder Hjorths Vej
- Peder Hjorths Vej (vestside)
- Overskousvej
- Vigerslev Allé mellem Molbechsvej og Ramsingsvej (sydside)
- Molbechsvej (vestside)
- Gl. Jernbanevej mellem Toftegårds Allé og Banevolden (sydside)
- Banevolden – Hønsbroen
- Øst- og sydsiden af Toftegårds Plads / adgang til medborgerhuset

Projektgruppen har efter meget grundige overvejelser besluttet, at stien mellem Ramsingsvej/Vigerslev Allé og Valby Langgade gennem tunnelerne under banen ikke er en del af ruten. Dette valg er truffet ud fra en vurdering af, at det ikke er realistisk at gøre denne rute tilstrækkelig tryk og tilgængelig inden for rammerne af det budget, der er til rådighed. Projektgruppen sender oplysninger om problemerne på stien videre til de øvrige dele af forvaltningen med anbefaling af at der udpeges et sti- og trafikikkerhedsprojekt på strækningen.

Tilsvarende forventes det, at den kommende sti langs sydsiden af Valby Skole udføres tilgængeligt, og derfor ikke behøver at være en del af tilgængelighedsrute-projektet.

Følgegruppen har dog ønsket, at de 2 stier indgår i den udpegede rute, hvilket fremgår af kortet ovenfor. Men der er ikke udpeget nogle projekter på de 2 stier.

Overskousvej er tilføjet til ruten af følgegruppen på et så sent tidspunkt, at det ikke har været muligt at foretage registrering af tilgængelighedsproblemer på denne vej.



## Registreringen

Som et led i udarbejdelsen af projektet er der udført en registrering af tilgængelighedsproblemer på ruten. Registrering er foretaget af 2 tilgængelighedsrevisorer.

Registreringen er foregået v.hj.a. tablet-pc, således et problemerne kodes direkte ind i en database, hvorfra oplysningerne senere kan trækkes ud.

De problemer, der kan måles objektivt, som f.eks. kantstenhøjder, hældninger og bredder af gangbaner, er målt v.hj.a. måleudstyr. Problemer som ujævn belægning er registreret ud fra skøn.

## Eksterne parter og projekter

Københavns Kommune er og bør være den primære drivkraft i skabelse af tilgængelighed i kommunen.

Men i mange tilfælde er et samarbejde med andre parter en forudsætning for at opnå tilgængelighed, typisk i de tilfælde hvor en anden part ejer et område, der støder op til Københavns Kommunes areal.

Inden for Valby-projektet er der behov for dialog med følgende eksterne parter:

**DSB** i forhold til adgangsforholdene til Valby Station fra begge sider samt busterminalen i Lyshøjgårdsvej. Dialogen er indledt i projektforslagsfasen.

**AfaJCDecaux** ejer og driver buslæskærmene mod at kunne sælge reklameplads. AfaJCDecaux skal inddrages i forhold til ændringer der direkte vedrører buslæskærmene, f.eks. ved udskiftning af læskærmene på broen på Toftegårds Allé.

**Ejer af Spinderiet** i forhold til etablering af ledelinjer og justering af belægnings mod Annexstræde og Skolegade.

**Butiksejere i Valby** med henblik på sikring af firholdelse af gangbanerne i bydelen for inventar.

Også internt i Københavns Kommune er der en række projekter, som der skal koordineres med.

Det drejer sig om:

- Trafikstrategi for det centrale Valby
- Gl. Jernbanevej (Gl. Valby Områdefornyelse)
- Sikre skoleveje (omfatter bl.a. et projekt i krydset Annexstræde-Skolegade)
- Valby Moves på Toftegårds Plads (Valby Lokaludvalg)
- Udskiftning af MOTION-signalsystemet

Formålet med koordinering er at sikre, at der også skabes tilgængelighed i disse projekter, og at der evt. kan skabes synergi mellem tilgængelighedsrute-projektet og de andre projekter.

## Videre proces og prioritering

Efter aflevering af projektforslaget vil dette komme i intern høring i Københavns Kommunes centre i 4 uger.

Herefter udarbejdes hovedprojekt og entreprenøruddbud gennemføres.

Anlægsarbejdet er planlagt gennemført i perioden august-oktober 2011.

Under hovedprojektfasen vil der blive udarbejdet et detaljeret anlægsoverslag. Ud fra dette kan det blive nødvendigt at prioritere i projektet for at ramme det politisk fastsatte budget. Prioriteringen vil ske ud fra objektive kriterier. Det vil især blive prioriteret, at der skabes sammenhængende ruter, mens det kan komme på tale at afkorte ruten på de yderste strækninger.

Efter gennemførelse af entreprenøruddbudet kan det igen blive nødvendigt at justere projektet.

I forbindelse med færdiggørelse af anlægsarbejdet foreslås gennemført en indvielse eller tilsvarende event for at synliggøre projektet, og i samme forbindelse en informationskampagne, bl.a. overfor bydelens butiksejere for at sikre korrekt brug af fortove og gangarealer.



De vejledninger, der danner baggrund for de tekniske løsninger i projektet.

## Teknisk baggrund

I Projektet til Tilgængelighedsrute 4 Valby anvendes generelt kendte og alment accepterede løsninger.

Den tekniske baggrund for projektet er:

- Færdselsarealer for Alle, Vejdirektoratet 2003. Denne publikation har status som gældende vejregel
- By for Alle, Københavns Kommune, som er kommunens egen standard for tilgængeligt vejdesign. I forhold til Færdselsarealer for Alle er eksempelvis udvidede krav til udformning af opmærksomhedsfelter ved krydsningsmuligheder.
- Nye Tilgængelighedsløsninger, Vejdirektoratet 2010. Denne publikation har status som "vejregelforberevende rapport", hvilket vil sige at kommunerne kan anvende løsningerne frivilligt. Specielt inden for ledelinjer og opmærksomhedsfelter præsenterer denne publikation en række bedre løsninger end de ældre publikationer.

I nogle tilfælde giver disse vejledninger forskellige mulige løsninger. I disse tilfælde er det så vidt muligt redegjort for hvilke løsninger, der er valgt og hvorfor.

## Anvendte begreber

I projektforslaget anvendes i teksten følgende gennemgående begreber, som her skal forklares lidt nærmere:

### Københavnertov

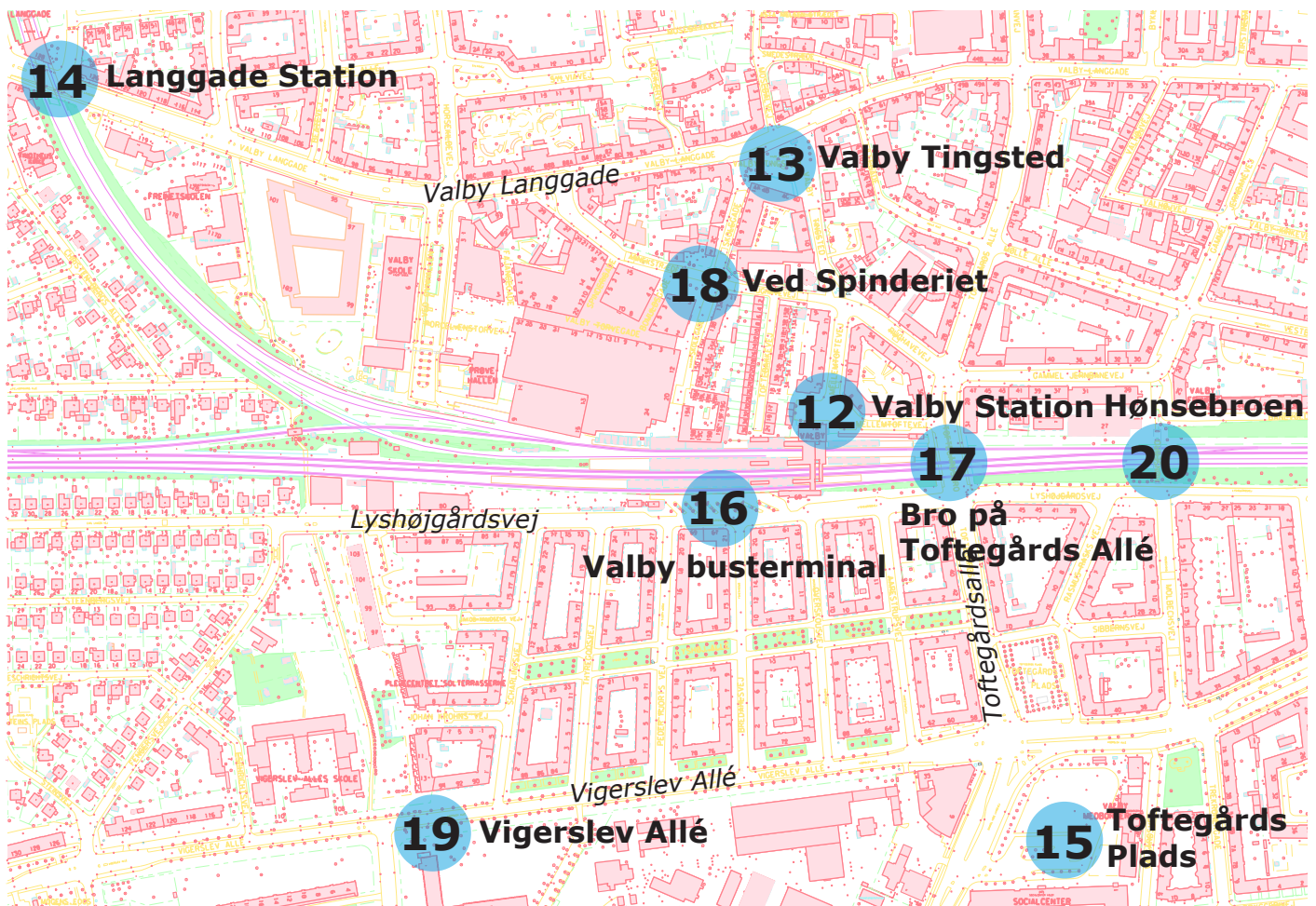
Københavnertovet er Københavns Kommunes standard fortovsdesign. Det består af 2 eller flere rækker store betonfliser (62,5 X 80 cm) adskilt med rækker af chaussésten. Københavnertovet anerkendes bredt som et tilgængeligt design, de store fliser skaber en jævn overflade egnet for kørestols- og rollatorbrugerne, mens chausséstensrækkerne fungerer som ledelinje.

### Ledelinje

En ledelinje anvendes af blinde eller personer med nedsat syn som retningsgiver. En ledelinje er en følbare eller "taktile" forskel i belægningen. Der bør desuden være en kontrastfarve mellem ledelinjen og den øvrige belægning.

I mange fortove er der allerede en eller flere ledelinjer, f.eks. i form af kantstenen eller en kant mellem fliser og chaussésten. Men på større åbne pladser eller gader, hvor det er ønskeligt at der er en sammenhængende ensartet belægning uden niveauspring, er det nødvendigt at etablere såkaldte kunstige ledelinjer.





Oversigtskort over projekter

### Opmærksomhedsfelt

Opmærksomhedsfelter anvendes af blinde eller personer med nedsat syn til markering af retningskift og til advarsel/oplysning om f.eks. fodgængerfelter, busstoppesteder eller trapper. Opmærksomhedsfelter udføres normalt i et mønster af knopper og en størrelse på 90 X 90 cm (retningskift) eller 90 X bredden af det element, der orienteres om.

For både ledelinjer og opmærksomhedsfelter er der siden udgivelsen af Færdselsarealer for Alle i 2003 foregået en del forskning og afprøvning. Således er anvisningerne i Nye Tilgængeligheds-løsninger her mere præcise og bør anvendes ved realisering af Valby-projektet.

### Læsevejledning

I det følgende gennemgås de foreslåede løsninger i projektet. Beskrivelsen er opdelt i

”Typiske problemer”, som betegner problemer, der er gennemgående og også har en eller flere typiske løsninger.

”Projekter”, som betegner afgrænsede områder, hvor der optræder en kombination af flere eller mange problemer, der gør det mest hensigtsmæssigt her at foreslå en samlet løsning.

De fleste løsninger er illustreret med enkle visualiseringer, hvor de forskellige foreslåede elementer er vist med forskellige farver. Disse farver er rene signaturer og skal ikke opfattes som et forslag til hvilken farve belægningerne skal have ved udførelse.

# 01\_Overkørsler



Oversigtskort: Registrerede problemer med overkørsler og løsningsforslag  
Grøn: Løsning 01\_1. Rød: Løsning 01\_2

Overkørsler etableres typisk hvor en underordnet sidevej, eller en privat sidevej/ portudkørsel, munder ud i en større vej. I Københavns Kommune anlægges overkørslerne oftest som et felt belagt med brosten, der bryder fortovslægningen. Brostenene er til betydelig gene for især kørestols- og rollatorbrugere.

Overkørslerne bør derfor omlægges.

Der er følgende løsninger:

**Løsning 01\_1:**  
"Københavnertovet" føres igennem ved eksisterende brostenoverkørsler. Ved at benytte ekstra tykke "kørebanelfliser" kan denne løsningsmodel anvendes. Løsning 01\_1 kan især anvendes ved private indkørsler og meget små sideveje.

**Løsning 01\_2:**  
Ved sideveje og indkørsler til P-pladser og benzintanke anvendes en 16 cm armeret udgave af Københavnerflisen, som indrammes af granitkantsten. Denne løsning er udviklet til et trafiksaneringsprojekt i Istedgade. Løsningen foreslås også anvendt på nogle enkelte lokaliteter, hvor der i dag ikke er en brostenoverkørsel, men en traditionel vejudmunding med asfalt og kantsten.

## **Teknisk baggrund**

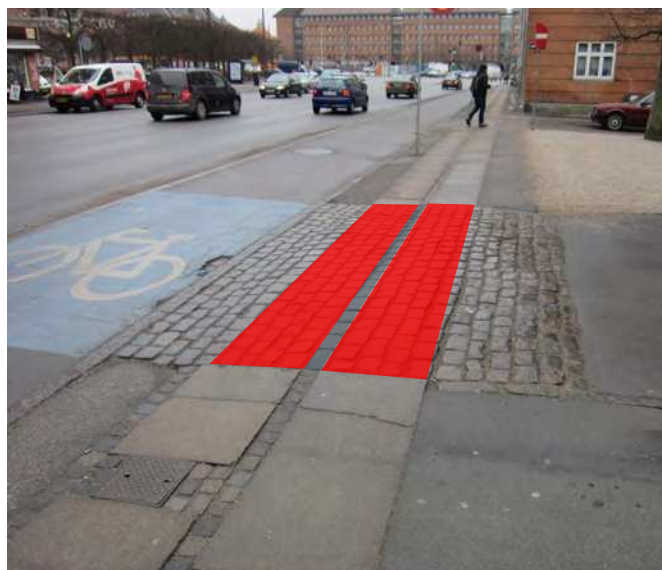
De foreslåede løsninger er ikke i overensstemmelse med "By for Alle", hvor overkørsler foreskrives udført af 2 rækker bordursten adskilt med 2 rækker savede og jetbrændte brosten. Projektgruppen har i stedet valgt løsningen med fortovsfliser, da det vurderes at denne løsning passer bedre til Valbys visuelle miljø, og der er sket en udvikling i opbygningen af konstruktionerne under fliseløsningen, så den bedre vil kunne holde til belastningen fra kørende trafik.



## 01\_Overkørsler



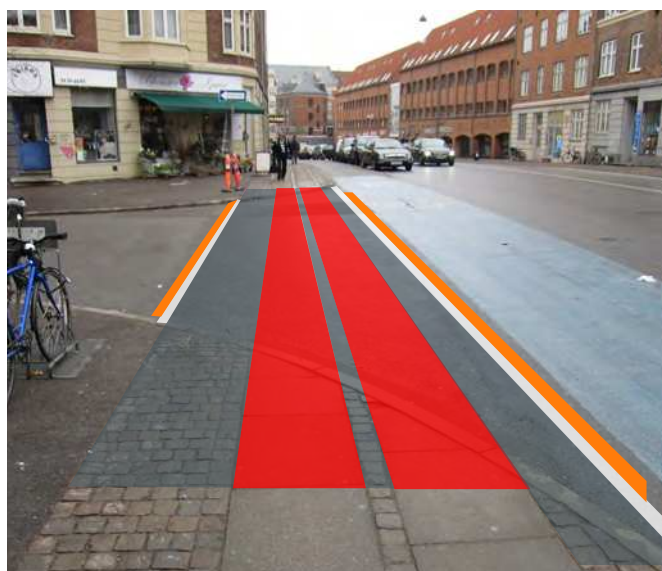
Foto der viser problem 01: Brostensbelagt overkørsel.



Løsning 01\_1: Fortov med chauxéssten føres igennem.



Mindre gade der munder ud i en større vej. Løsning 01\_2 foreslås også anvendt her.



Løsning 01\_2: Fortov føres igennem.

■	Asfalt
■	Chauxéssten
■	Fliser
■	Opmærksomhedsfelt
■	Ledelinie
■	Kantsten m.m.
■	Kantstensrampe
■	Inventar

## 02\_Vandreder



Oversigtskort: Registrerede problemer med vandrender

Vandreder leder vand fra nedløbsrør, henover fortov, udover kantsten og ned i rendestenen. Vandrender er til gene for kørestols- og rollatorbrugere, som kan hænge fast i dem med hjulene. Hjulene kan sætte sig fast, og rollatorbrugere kan snuble.

Københavns Kommune har udviklet en ny vandrende der er bredere, og dermed har et fladere tværsnit. Denne vandrende skal anvendes alle steder.



## 02\_Vandreder



Foto der viser problem 02\_1: synlig vandrende i for-tov.



Referencefoto af løsning 02\_1



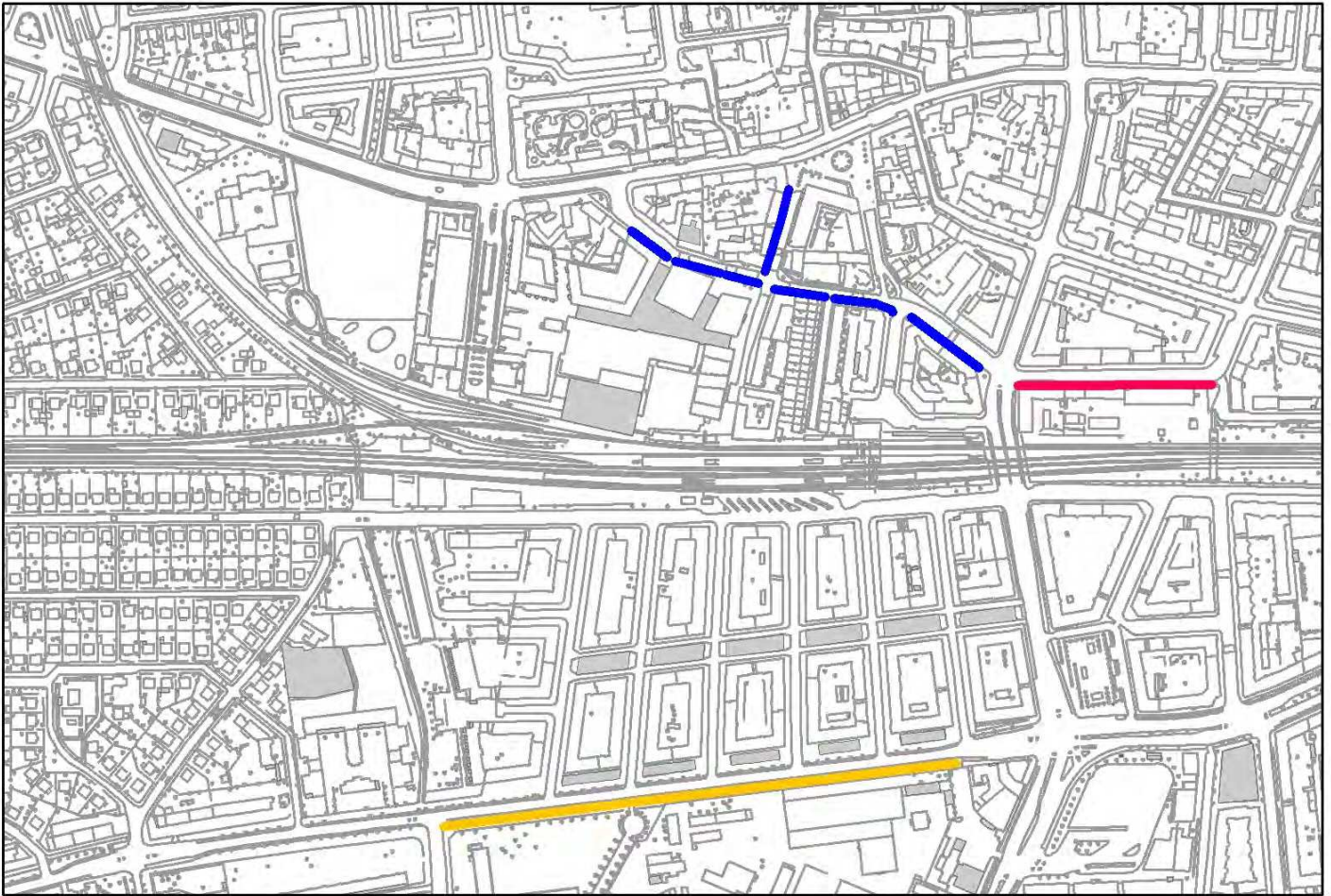
Referencefoto af løsning 02\_1



Referencefoto af løsning 02\_1



## 03\_Asfaltfortove



Oversigtskort: Asfaltfortove

Blå: Københavnerfortov foreslås. Rød: Betonlinje foreslås. Gul: Se projekt 19

Fortove anlagt med asfaltbelægning forekommer flere steder i Valby, eksempelvis på Vigerslev Allé. Den største koncentration af asfalt ses dog i området omkring Spinderiet, på Annexstræde, Skolegade og Rughavevej.

Et fortov anlagt med asfalt kan være et udmærket gangareal, hvis asfalten er anlagt jævnt, og der er en entydig taktil kant i siderne, for eksempel en beplantet rabat. Men asfaltfortove kan også give problemer for blinde og svagtsende, hvis de har en uklar afgrænsning, og manglende vedligeholdelse kan gøre dem uhenigtsmæssige for kørestols- og rollatorbrugere.

I en situation, som i området omkring Annexstræde, hvor det private areal nærmest Spinderiet er anlagt med Københavnerfortov, medens det egentlige fortov er anlagt med asfalt, kan trafikanterne forveksle fortovet med en cykelsti.

Der er følgende løsningsforslag:

Løsningsforslag 03\_1: Der etableres en midterliggende ledelinje ved at etablere betonledelinjestejn i belægningen. Ledelinjen kan suppleres med påmaling af fodgængersymboler på asfalten.

Løsningsforslag 03\_2: Der etableres et Københavnerfortov i fortovets bredde, inklusiv gennem overkørslerne. I siden mod pladsen anlægges en bræmme bestående af 3 rækker chaussésten. Mod vejbanen etableres en udligningszone, enten i form af asfalt eller chaussésten.



## 03\_Asfaltfortove



Problem 03: Asfaltfortov, her foto fra Annexstræde.



Løsningsforslag 03\_1: Særlige ledelinier lægges ned i asfaltbelægningen.



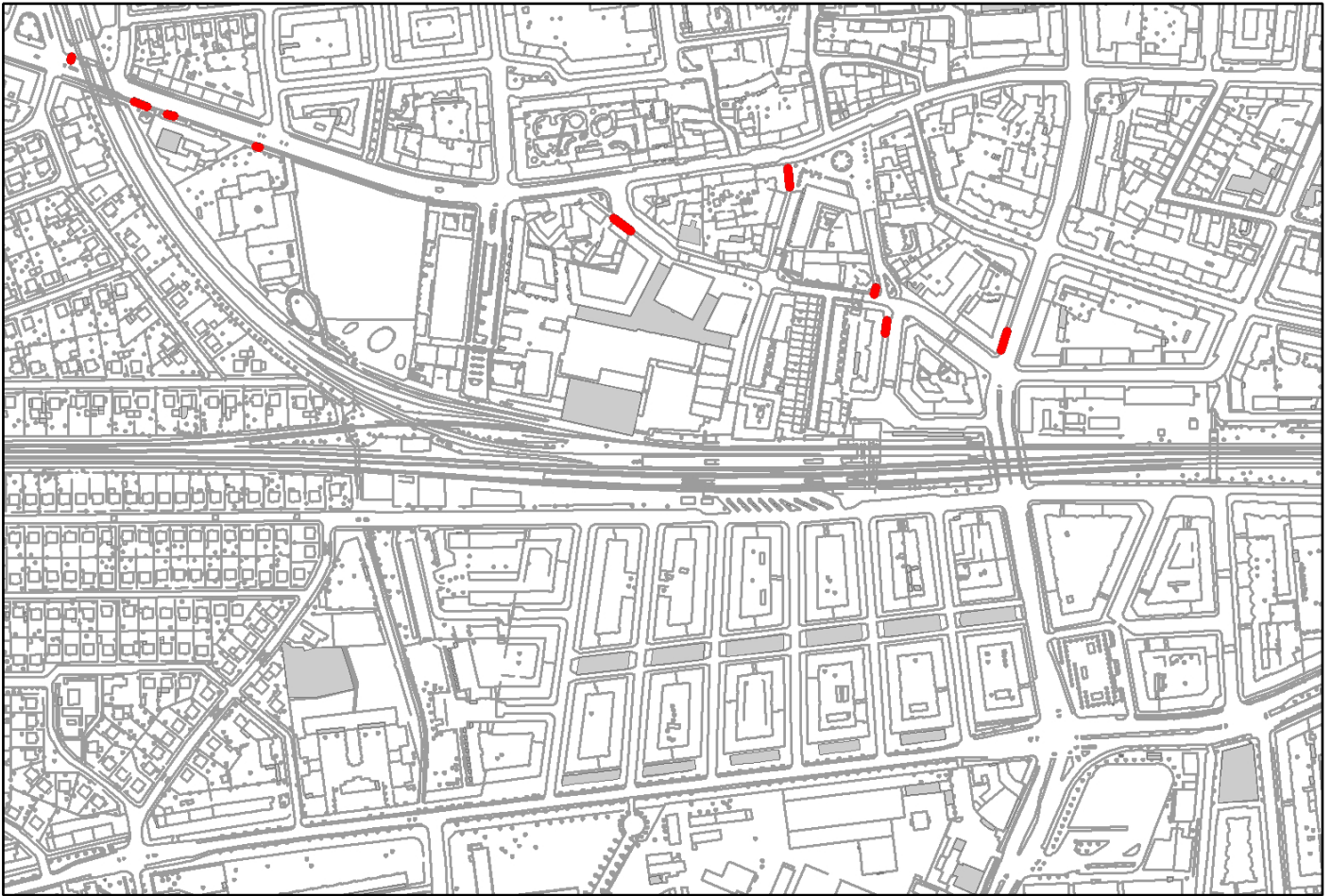
Løsningsforslag 03\_2: Mod pladsen til højre etableres en række chaussésten. Et nyt Københavnerfortov anlægges.

- Asfalt
- Chaussésten
- Fliser
- Opmærksomhedsfelt
- Ledelinie
- Kantsten m.m.
- Kantstensrampe
- Inventar



Løsningsforslag 03\_1: Betonledelinje nedfældet i asfalt (Hellerup Station).

## 04\_Ujævne belægninger



*Oversigtskort: Områder med ujævne flisebelægninger*

På en række strækninger er fortovsbelægningen ujævn med mange knækkede fliser. Desuden forekommer der huller i tilpasning- og udligningszonerne.

Man bør undersøge og vurdere, hvorfor skaderne er sket. Skyldes det parkering af biler/lastbiler der leverer varer til butikker - eller er der en anden årsag? Er det træernes rødder, der bryder belægningen, og kan man i samråd med øvrige parter, foreslå træer og beplantninger, der ikke har så voldsomt rodnet.

Løsningsforslag: Flisebelægning udskiftes. Kørefaste fliser anlægges ved overkørsler.



## 04\_Ujævne belægnings



Foto fra området omkring Valby Medborgerhus. Træernes rødder bryder belægningen.



Foto fra Valby Langgade. Udligningszone mangler.



Foto fra Valby Langgade. Parkerede biler har måske ødelagt fortovsfliserne.



Foto fra Mellemtoftevej. Vand fra åbne vandrender har frostsprængt den omgivende belægning.



Foto fra Valby Langgade. Fortovet er måske undermineret og er sunket på midten.



## 05/06\_Fortove ved hushjørner\_Ledelinjer



*Oversigtskort: Strækninger med manglende ledelinjer*

Et typisk problem ved hushjørner er, at Københavnerfortovet ikke følger hjørnet. Rækken af chaussésten i fortovet slutter brat og er ikke forbundet med den række chaussésten, der kommer fra den anden side.

Oftentimes ligger der i rundingen fliser med en række chaussésten, vinkelret ud fra hushjørnet, pegende mod midten af krydset. Dette er ikke optimalt da det hverken fører frem mod fodgængerfelterne, eller videre i færdselsretningen.

Afhængigt af hjørnets runding er der forskellige løsningsmuligheder:

Løsning 05\_1:

Ved små rundinger, hvor radius på hjørnets cirkelslag er under 9 m, kan man knække forløbet på Københavnerfortovet to steder i en vinkel på 45 grader.

Løsning 05\_2:

Ved lige hushjørner hvor pladsen er trang, eller hvor fortovet har et uhensigtsmæssigt forløb, kan man etablere et opmærksomhedsfelt i det ene fortovs fulde bredde, med en dybde på 80-90 cm.

Løsning 05\_3:

Ved store rundninger, hvor radius på hjørnets cirkelslag er over 9 m, kan man føre fortovet ubrudt igennem.

### **Teknisk baggrund**

*De viste løsninger stammer fra "Nye Tilgængeligheds løsninger"*

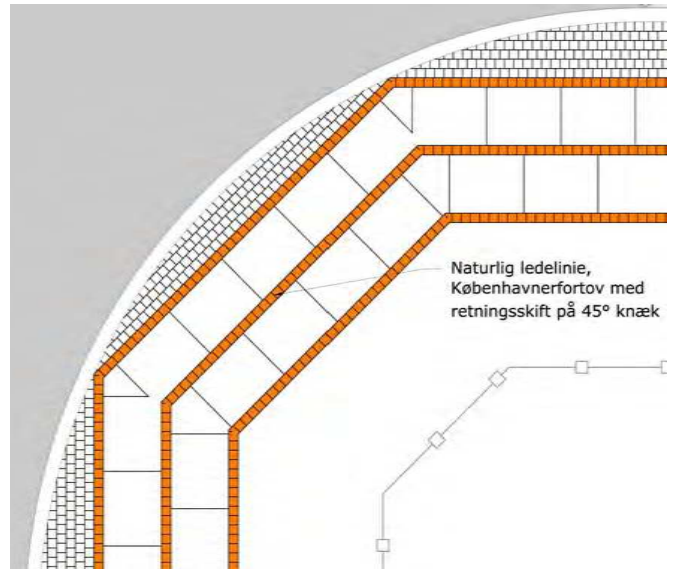
## 05/06\_Fortove ved hushjørner\_Ledelinjer



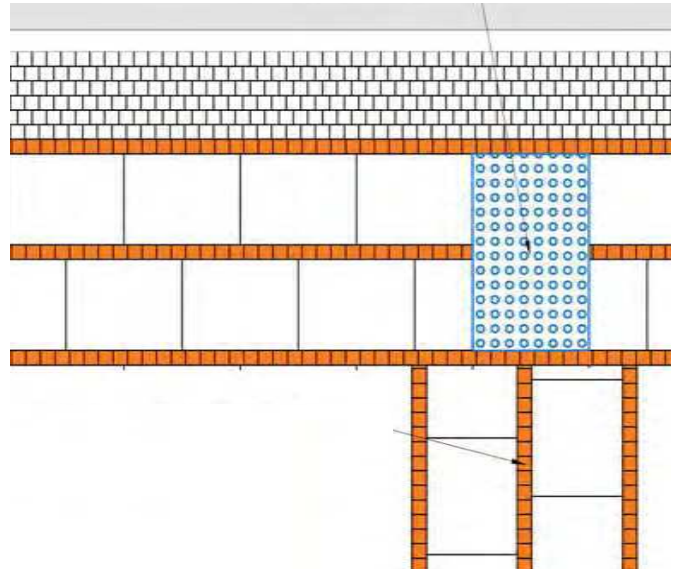
Problem 05\_1: Fortovsledelinie føres ikke med rundt om hjørnet.



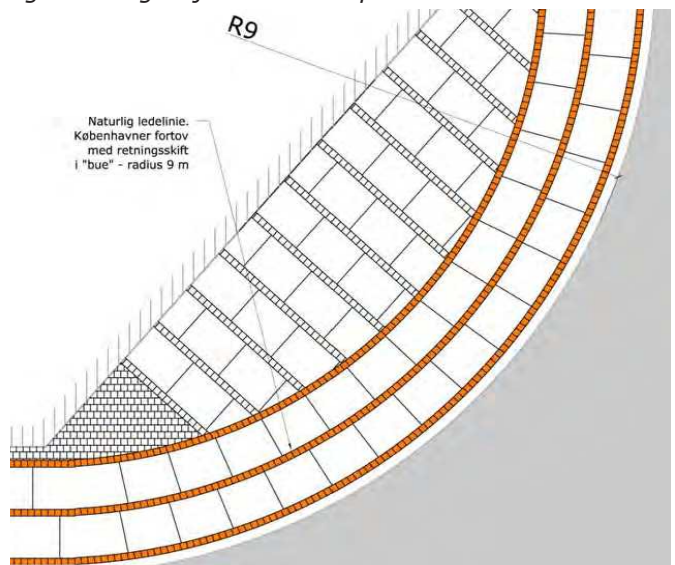
Problem 05\_2: Fortov rammer buet fortov ved fodgængerfelt.



Løsning 05\_1: Ved små rundinger (< radius 9m.) kan anvendes 45 graders knæk.



Løsning 05\_2: Ved lige hushjørner (90 graders vinkel) og fordelingsveje etableres opmærksomhedsfelt.

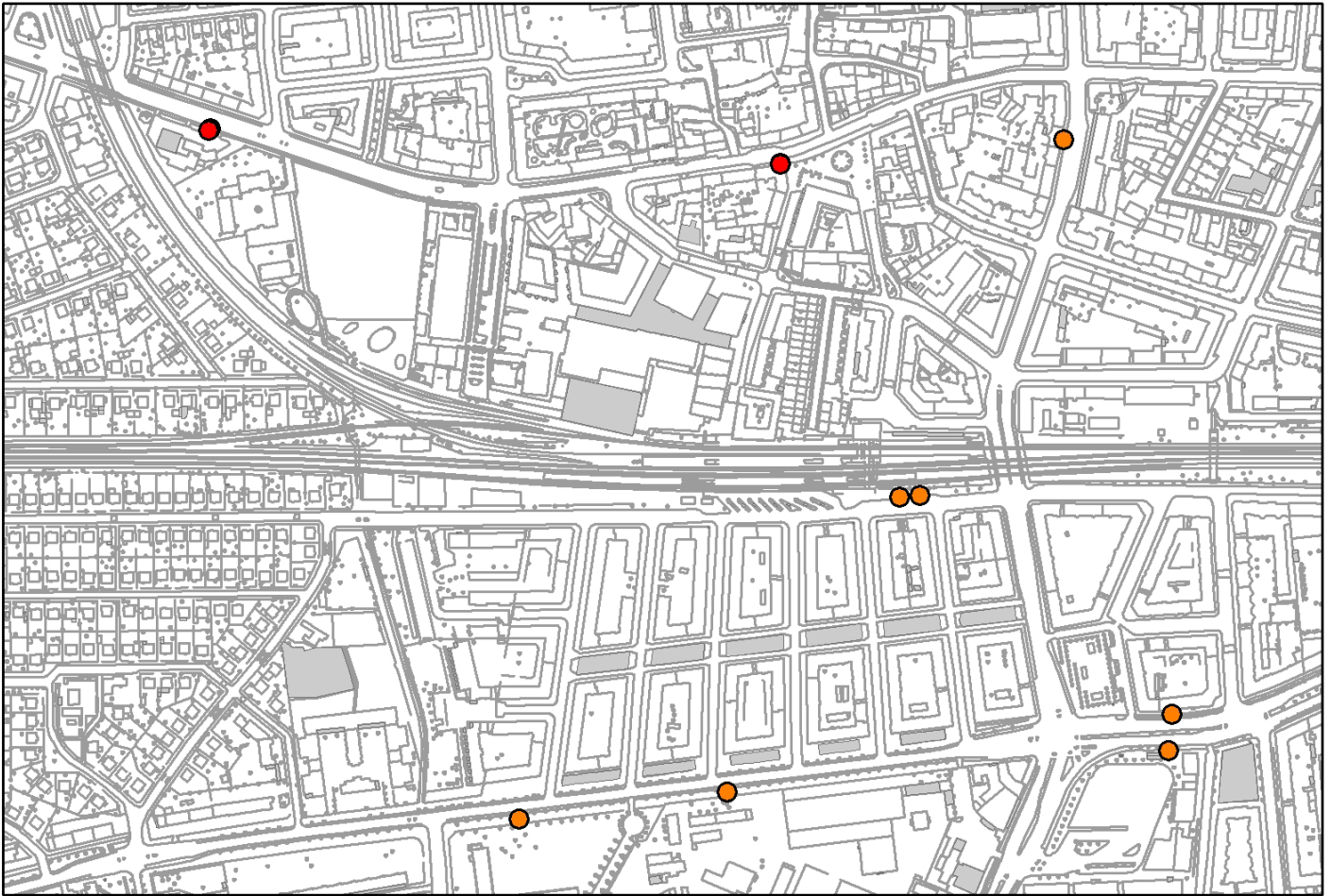


Løsning 05\_3: Ved store rundinger (Radius >9m) kan fortovet følge rundingen.

Illustrationerne er fra "Nye tilgængeligheds løsninger" rapport juni 2010 (vejdirektoratet/ vejreglerådet)



## 07\_Busstoppesteder



Oversigtskort: Problemer med busstoppesteder  
Orange: Opmærksomhedsfelt mangler. Rød: Læskærm mangler

Busstoppesteder har ofte mangler, der forringer brugsmuligheden for færdselshandicappede. Nedenstående problemer bør løses (varierende fra sted til sted):

- Problem 07\_1: Opmærksomhedsfelt ved bussens indgangsdør / stoppestedsstander mangler.
- Problem 07\_2: Rampe ved cykelstier mangler.
- Problem 07\_3: Læskærm mangler.
- Problem 07\_4: Tilgængeligt sæde.
- Problem 07\_5: Afmærkning af glasparti mangler.
- Problem 07\_6: Læskærm står i ganglinie.
- Problem 07\_7: Trang plads.

Løsningsforslag:

Løsning 07\_1: I "Københavnertovet" anlægges opmærksomhedsfelt af en taktilfliser, 62,5 X 80 cm pr. skifte fliser. De omgivende fliser tilskæres, så opmærksomhedsfeltet får rektangulær form.

Løsning 07\_2: Nedsænket kantsten og kantstensopspring 2,5 – 3 cm ud for bussens midterdør etableres.

Løsning 07\_3: Læskærme opstilles.

Løsning 07\_4: Sæde forsynes med ryglæn og gribevenligt armlæn.

Løsning 07\_5: Glaspartier ved læskærme afmærkes med vandrette bånd i 20, 100 og 160 cm højde.

Løsning 07\_6: Læskærm og stander ved stoppesteds bør ikke være placeret i ganglinjen. Det kan dog accepteres, hvis læskærm og stander kan passeres på jævn belægning i mindst 1,0 m fri bredde.

Løsning 07\_7: De steder hvor pladsen er trang, kan læskærmen erstattes med en mindre dyb model.

Løsning 07\_8: Læskærm skal rykkes tættere på.

**Løsning 3, 4, 5 og 6 forudsætter samarbejde med AfaJCDecaux, som ejer læskærmene i Københavns Kommune.**



# 07\_Busstoppesteder



Foto der viser problem: Busstoppested på Valby Langgade.



Løsning 07\_1: Opmærksomhedsfelt anlægges.

- Asfalt
- Chaussésten
- Fliser
- Opmærksomhedsfelt
- Ledelinie
- Kantsten m.m.
- Kantstensrampe
- Inventar



Løsning 07\_5 og 07\_7: Buslæskærm påføres glasmarkering (referencefoto).

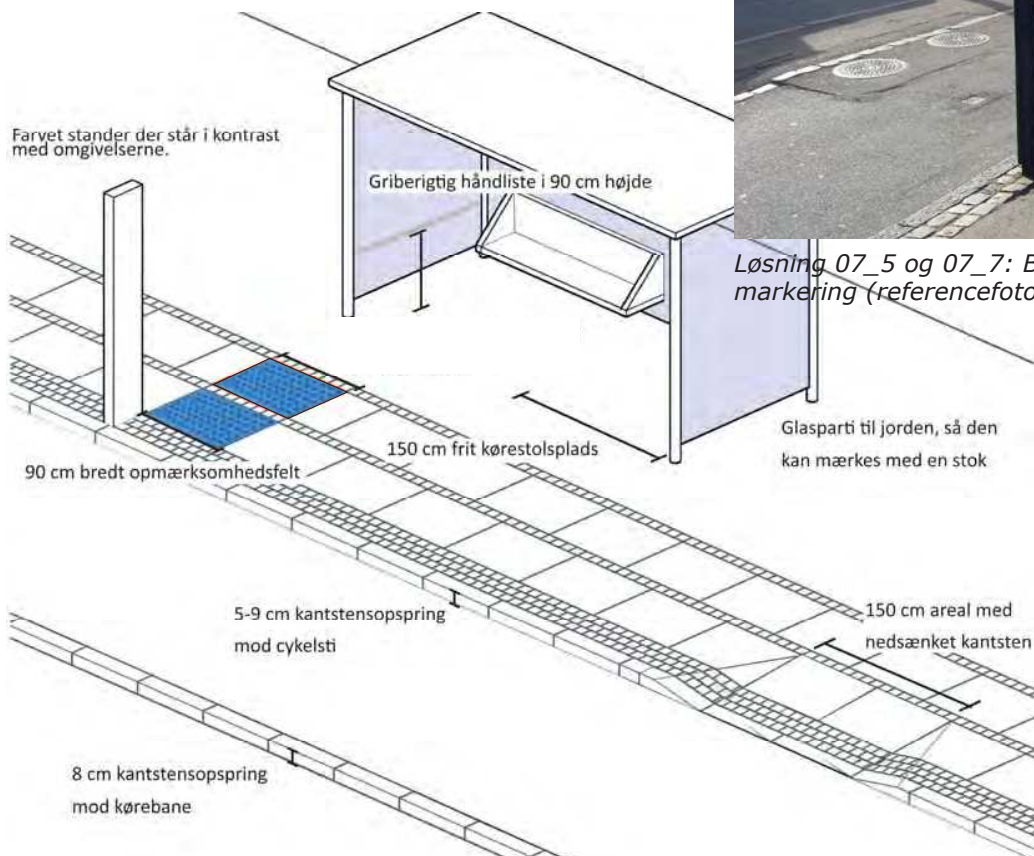


Illustration af den anbefalede løsning ved busstoppesteder (Nye tilgængeligheds løsninger, dog uden det her foreslåede "informationsfelt"). Tegningen viser udformning, hvor der er cykelsti.

## 08\_Fodgængerovergange / krydsninger



Oversigtskort der viser, hvor der er problemer med fodgængerfelter

Gul: Ramper for stejle eller lign. Grøn: Opmærksomhedsfelt mangler. Rød: Kantstensopspring mangler ved helle.

Fodgængerfelter har ofte mangler, der forringer brugsmuligheden for færdselshandicappede. Nedenstående problemer bør løses (varierende fra sted til sted):

- Problem 08\_1: Opkørselsrampe mangler.
- Problem 08\_2: Opkørselsrampe er udført forkert.
- Problem 08\_3: Opmærksomhedsfelt mangler.
- Problem 08\_4: Fortov er i niveau med kørebane.
- Problem 08\_5: Tilkobling mangler.
- Problem 08\_6: Fodgængerfelter placeret i sving, giver blinde og svagtseende et forkert afsæt.

Problemerne og kombinationen af dem er forskellig fra sted til sted.

Generelt vil alle fodgængerfelter og krydsninger blive søgt justeret, så de generelle krav er opfyldt, nemlig:

- Kantstensopspring på 2,5 - 3,0 cm
- Rampe frem mod kantsten på max. 1:10
- Opmærksomhedsfelt på 90 cm X fodgængerfeltets bredde på 90 cm bredt felt til bagkant fortov (L-formet opmærksomhedsfelt)



## 08\_Fodgængerovergange



Problem 08\_2: Rampe er uden kantopspring og er for stejl og defekt. Desuden ligger der en rist i rampen.



Problem 08\_5: Der mangler kobling til opmærksomhedsfelt og ledelinie i fortov.



Problem 08\_3 + 08\_4: Opmærksomhedsfeltet på billedet er ikke dybt nok og mangler kontrastfarve og mærkbare knopper. Desuden ligger det i niveau med kørebanen.

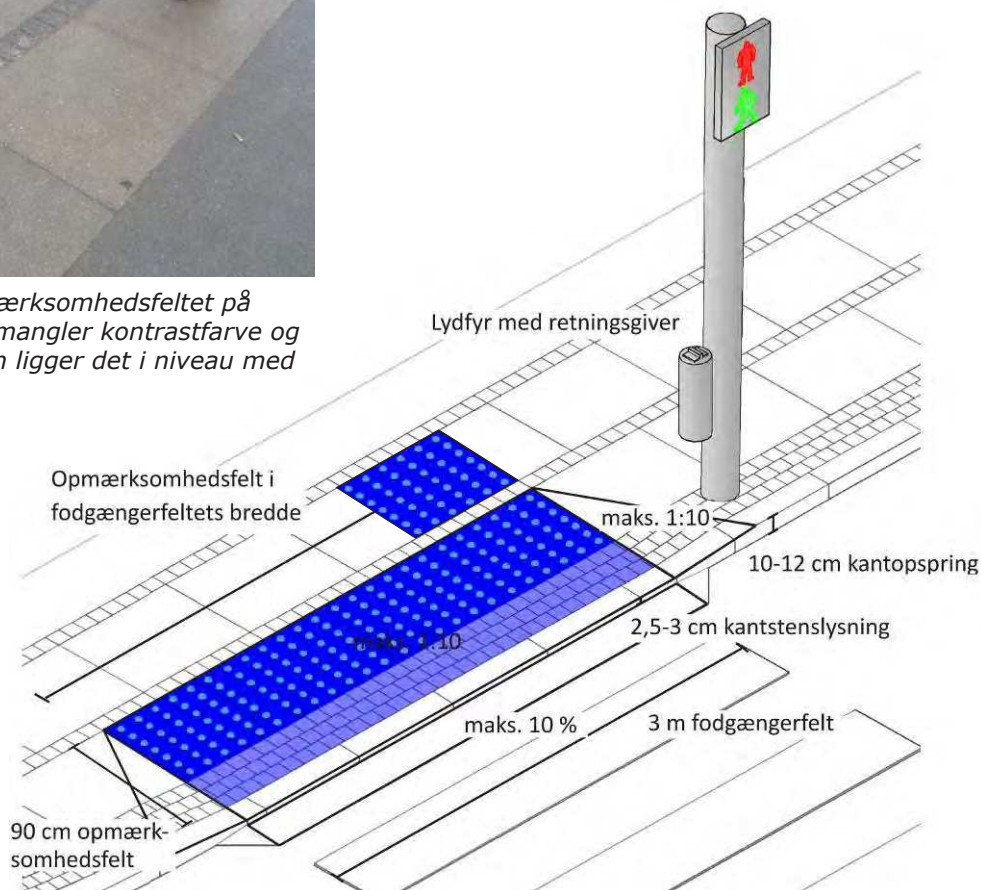
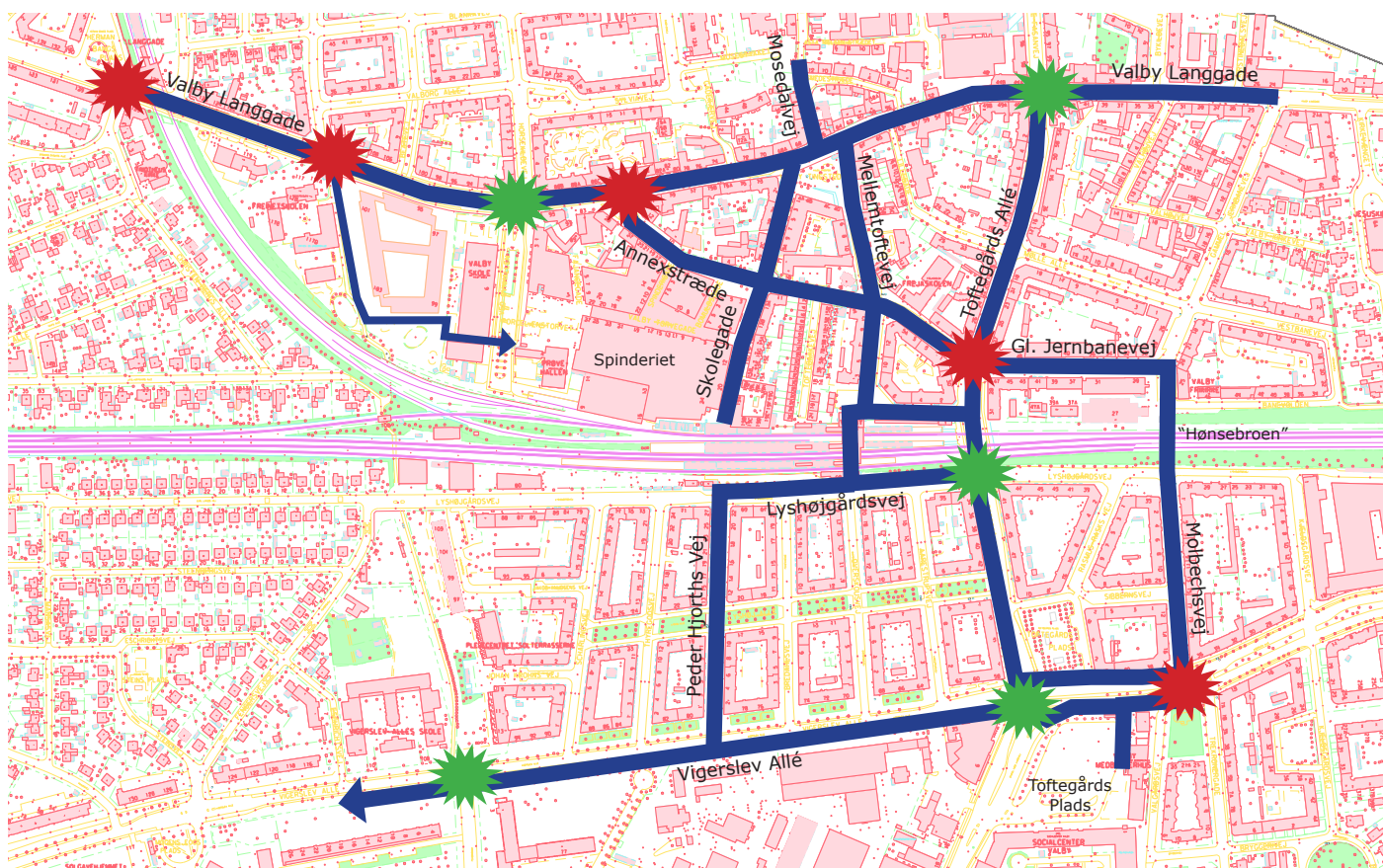


Illustration af den anbefalede løsning ved fodgængerovergange (Nye tilgængeligheds løsninger, opmærksomhedsfelt i 2. fliserække er dog Københavns Kommune standard)

## 09\_Akustiske signaler



Oversigtskort der viser registrerede problemer med akustiske signaler: Rød: signaler mangler. Grøn: Signaler findes

### Akustiske signaler

Kortet viser status for signalanlæggene på ruten.

Der bør etableres akustiske signaler i alle kryds på ruten.

Dette kan koordineres med en planlagt opdatering af "MOTION"-systemet (busprioritering) i området.

Over de akustiske signalboks skal der være retningsgivere for blinde og svagtseende, der oplyser hvorvidt forgængerfeltet er med eller uden helleanlæg.



## 09\_Akustiske signaler

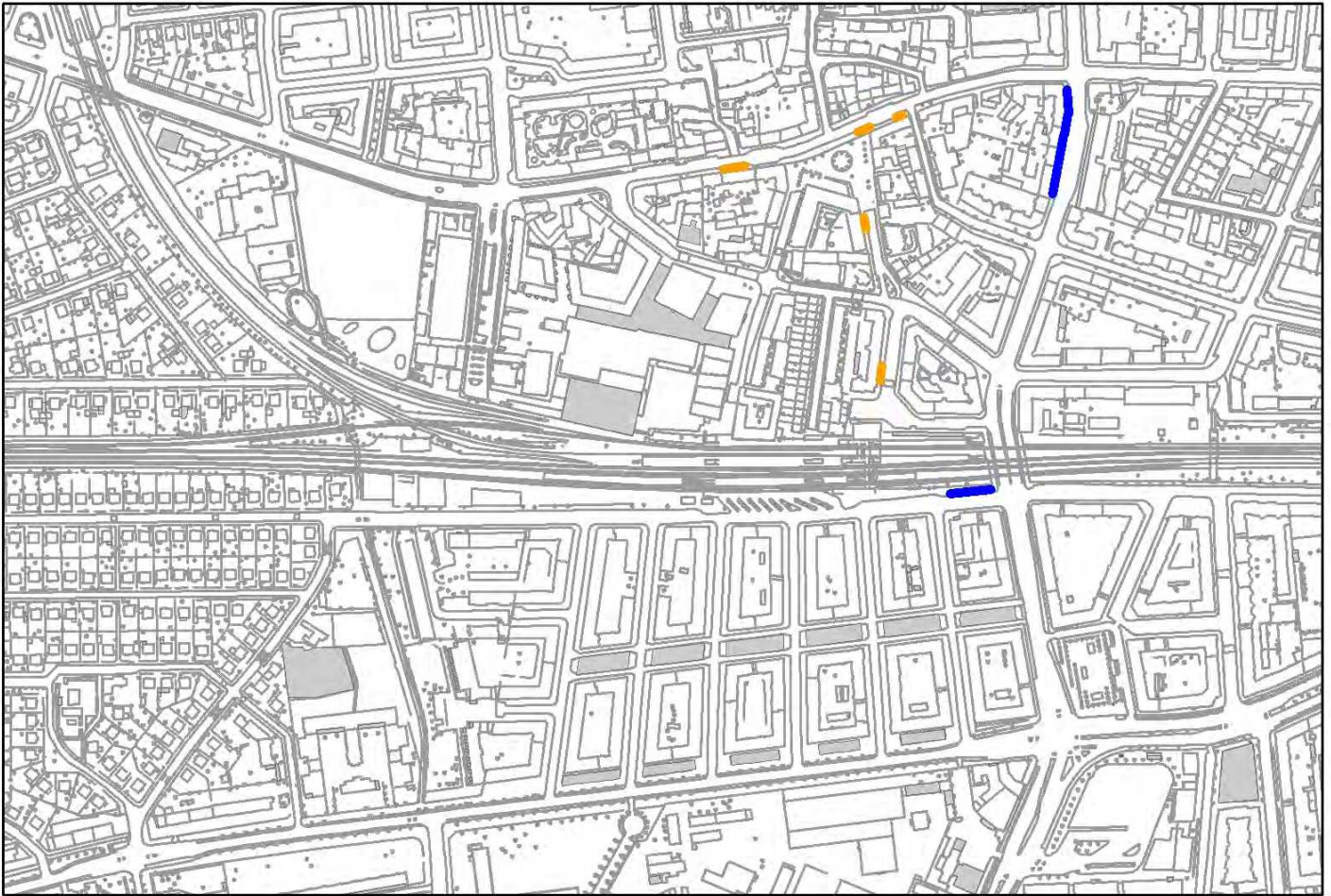


*Foto der viser akustisk signal med retningsviser i toppen - Hér hvor der er midterhelle.*



*Foto der viser akustisk signal med retningsviser i toppen - Hér hvor der ikke er midterhelle.*

## 10\_Stigninger og tværfald



Oversigtskortet viser hvor der er kraftige stigninger (blå) og kraftige tværfald på fortovet (gul)

### Stigninger:

I Valby, er der en række steder, hvor terrænet stiger kraftigt. Stærke stigninger gør det umuligt for kørestolsbrugere at komme frem ved "armkraft" og skaber også risiko, når der køres ned ad bakke. Nogle steder, f.eks. på Toftegårds Allé nærmest Valby Langgade, er det dog ikke realistisk at ændre på forholdene.

### Problem 10\_1: Stigninger

Løsningsforslag 10\_1:  
Terrænet udlignes til en max. stigning på 1:25 (40‰). Dette foreslås etableret på Lyshøjgårdsvej umiddelbart vest for Toftegårds Allé.

### Tværfald:

I Valby ses flere steder, at tværfaldet på fortovet hælder meget, og især kørestolsbrugere skal bruge unødige kræfter på at holde sig på fortovet. Fortovets sideværts hældning gør, at kørestolen har tendens til at ville dreje mod kørebanen.

Forskrifterne angiver et max. tværfald 1:40 (25‰).

### Problem 10\_2: Tværfald

Løsning 10\_2:  
Fortovet rettes op. Det betyder, at der nogle steder kan opstå en ret høj kantsten mod vejbanen. De steder, hvor dette er et problem, er man nødsaget til at hæve vejbanen ligeledes.



## 10\_Stigninger og tværfald



Problem 10\_1: stigende terræn på Lyshøjgårdsvej.  
Stigning 96‰.



Løsningsforslag 10\_1: Det skrånende terræn udlignes  
til en hældning 1:25.



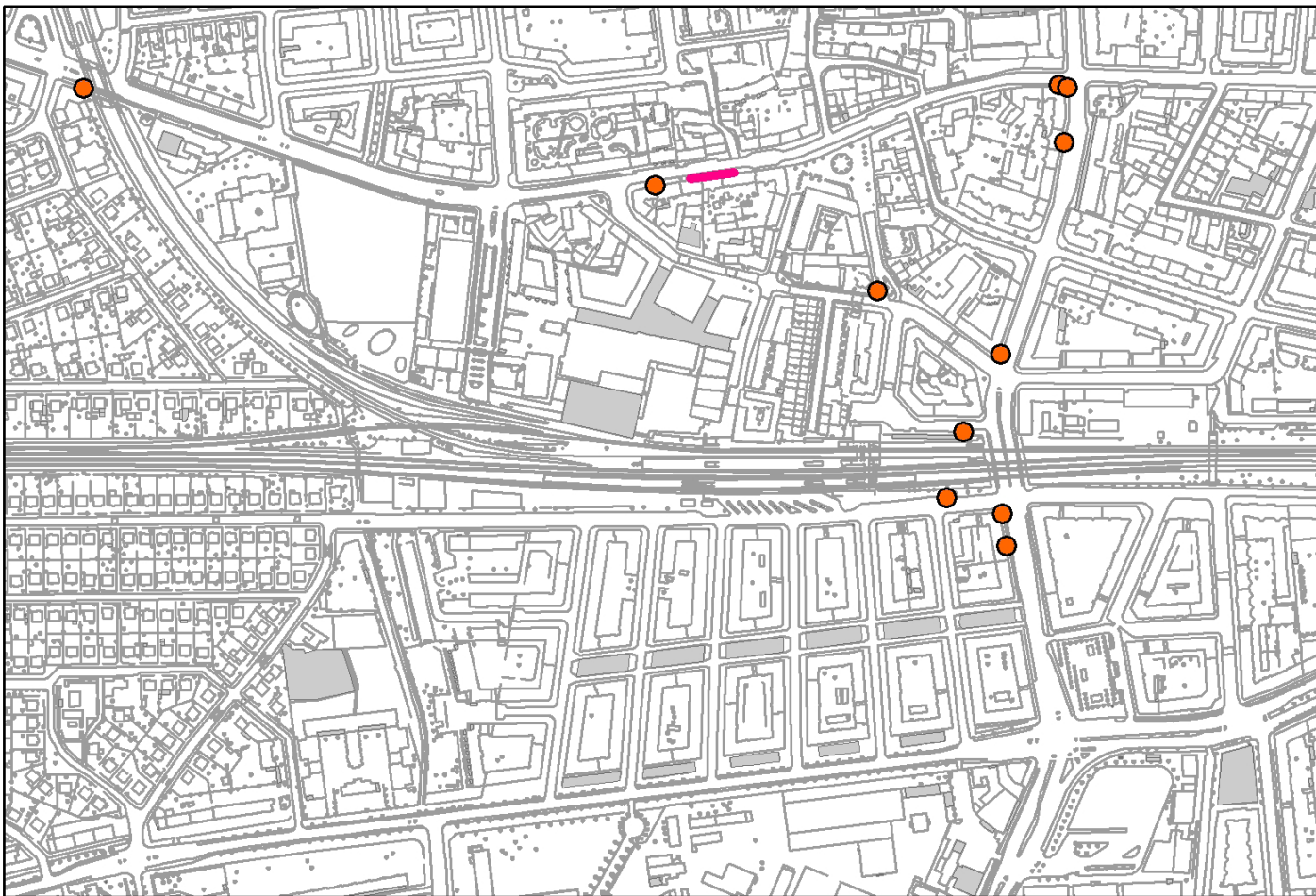
Problem 10\_2: Udadgående tværfald. Her på billedet  
er tværfaldet målt til 61‰ (ca. 1:16).



Løsning 10\_2: Fortov rettes op - kantsten hæves.

Asfalt
Chaussésten
Fliser
Opmærksomhedsfelt
Ledelinie
Kantsten m.m.
Kantstensrampe
Inventar

## 11\_Inventar i ganglinjer



Oversigtskort der viser hvor der er opstillet inventar i ganglinjer

Gadeinventar i ganglinjer, langs husfacader, og foran butikker, er et gængs problem.

Inden for rammerne af tilgængelighedsruteprojektet kan der primært sættes ind over for kommunale inventarelementer som f.eks. skilte, lysmaster og affaldsspande.

Men også parkerede cykler og butiksinventar udgør problemer, hvis de står på gangbanerne. Overfor dette skal der sættes ind med information, som passende kan foregå i forbindelse med ibrugtagning og indvielse af tilgængelighedsruten.

Et særligt forhold udgøres af buslæskærme, som ejes af firmaet AfaJCDecaux. En evt flytning skal derfor ske efter aftale med dette firma.

I tilgængelighedsruteprojektet arbejdes med følgende løsningsmodeller i forhold til kommunalt inventar:

Løsning 11\_1: Udstyret flyttes uden for gangbanen, hvis der er plads til det.

Løsning 11\_2: Hvis der ikke er plads til at flytte udstyret, eller en flytning er ude af proportion med problemets størrelse, etableres chausséstensfelt foran og bag elementet. Der skal dog altid mindst være 1,0 m jævn gangbane.



## 11\_Inventar i ganglinjer



Løsning 11\_1: Her er det muligt at flytte inventaret til fortovets bagkant.

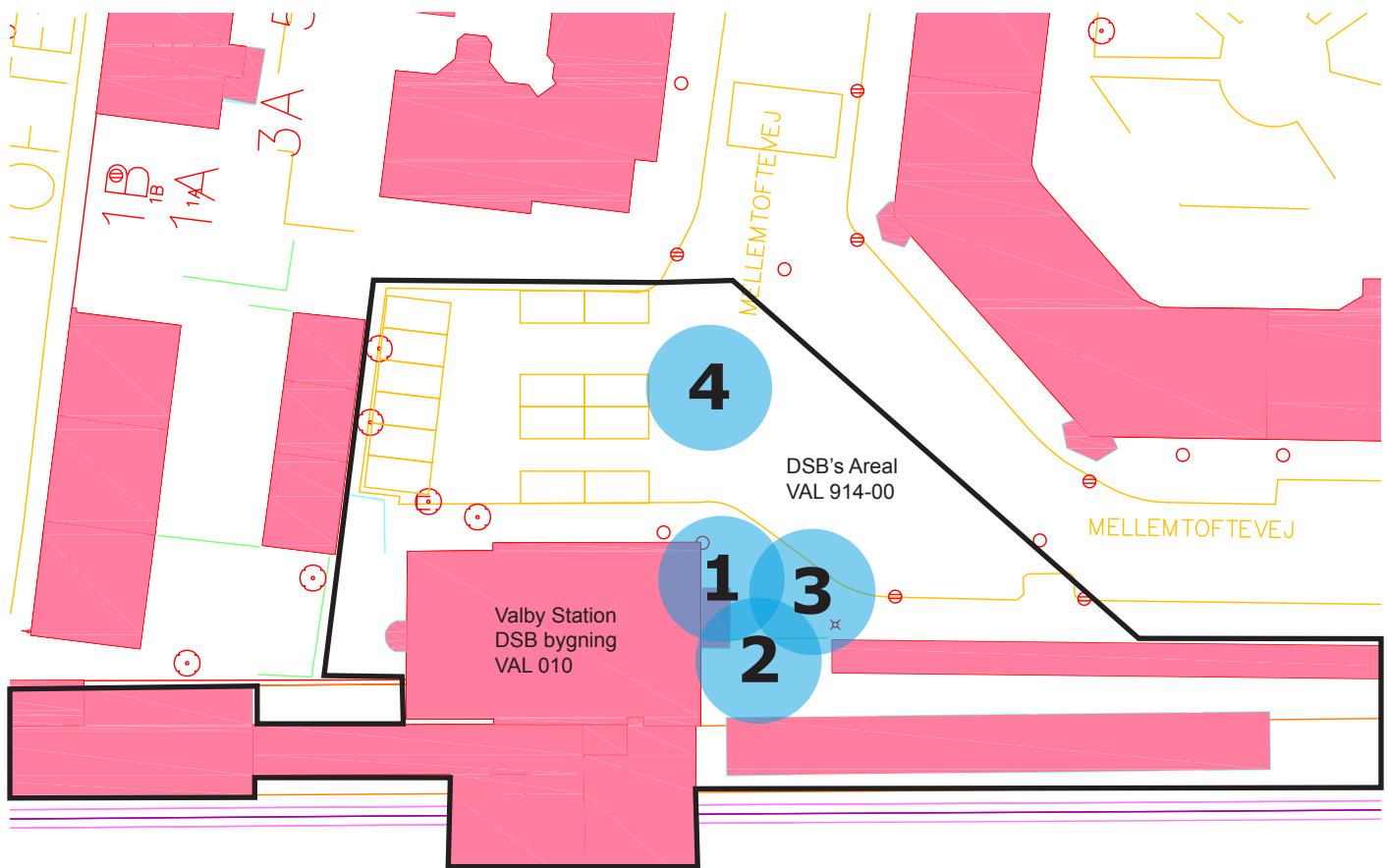


Løsning 11\_2: Her etableres chausséstensfelt foran og bag elementet.



Eksempler på privat løst inventar placeret i gangbanerne. Dette vil blive adresseret i en informationskampagne.

## 12\_Valby Station



Oversigtskort over Valby Stations hovedindgang: På kortet er angivet problemer. Den sorte streg angiver matrikel-skellet.

Valby Station, samt arealet foran stationsbygningen ved Mellemtoftevej, ejes af DSB.

Indgangen til stationen er, med hensyn til tilgængelighed, problematisk på nedenstående områder:

Problem 12\_1: Trappen er uden trinforkantsmarkeringer og tilgængelige håndlister. Der mangler opmærksomhedsfelter både oven- og nedenfor trappen.

Repos umiddelbart foran indgangsdøren er for smalt. Trappen er delt i to trappeløb, hvoraf det ene, hvor der er håndliste, ender i et udluftningsrør nedenfor trappen.

Problem 12\_2: Rampen er både for smal og for stejl (85‰), og uden vandrette reposer og håndlister. Der mangler desuden opmærksomhedsfelter ved rampen. Rampen er ca. 6 m lang.

Problem 12\_3: Pladsen foran trappen er anlagt med rækker af "Københavnertov", hvilket resulterer i mange retningsløse ledelinier.

Ledelinien er ikke forbundet via Mellemtoftevej i retning mod Rughavevej.

Det er ligeledes problematisk, at indgangsdøre åbner udad, lige foran rampen, hvorved en kørestolsbruger skal holde på rampen og vente til der fri passage. I uheldige situationer er der risiko for at kørestolsbrugere bliver ramt af dørblandet.

Belysning af rampe og trappe vurderes ikke at være tilstede i form af tilstrækkelig, retningsgivende belysning.

Pladsen foran stationsbygningen er udlagt med blandt andet fortov og parkeringsareal med 14 opmærkede P-pladser. På pladsen gør nedenstående problemer sig gældende:

Problem 12\_4: Fortovet på Mellemtoftevej afbrydes på den vestlige side af P-pladsen, der ligger i niveau med kørebane. Blinde og svagtseende må derfor krydse vejbaneareal og den brede udkørsel, uden nogen form for ledelinie eller sikkerhed, hvis de ønsker at passere for at komme til stationen. Strækningen over P-plads og kørebane er ca. 18 m.



## 12\_Valby Station



Foto der viser problem 12\_1: Trappe



Foto der viser problem 12\_2: Rampe



Foto der viser problem 12\_3: Forplads

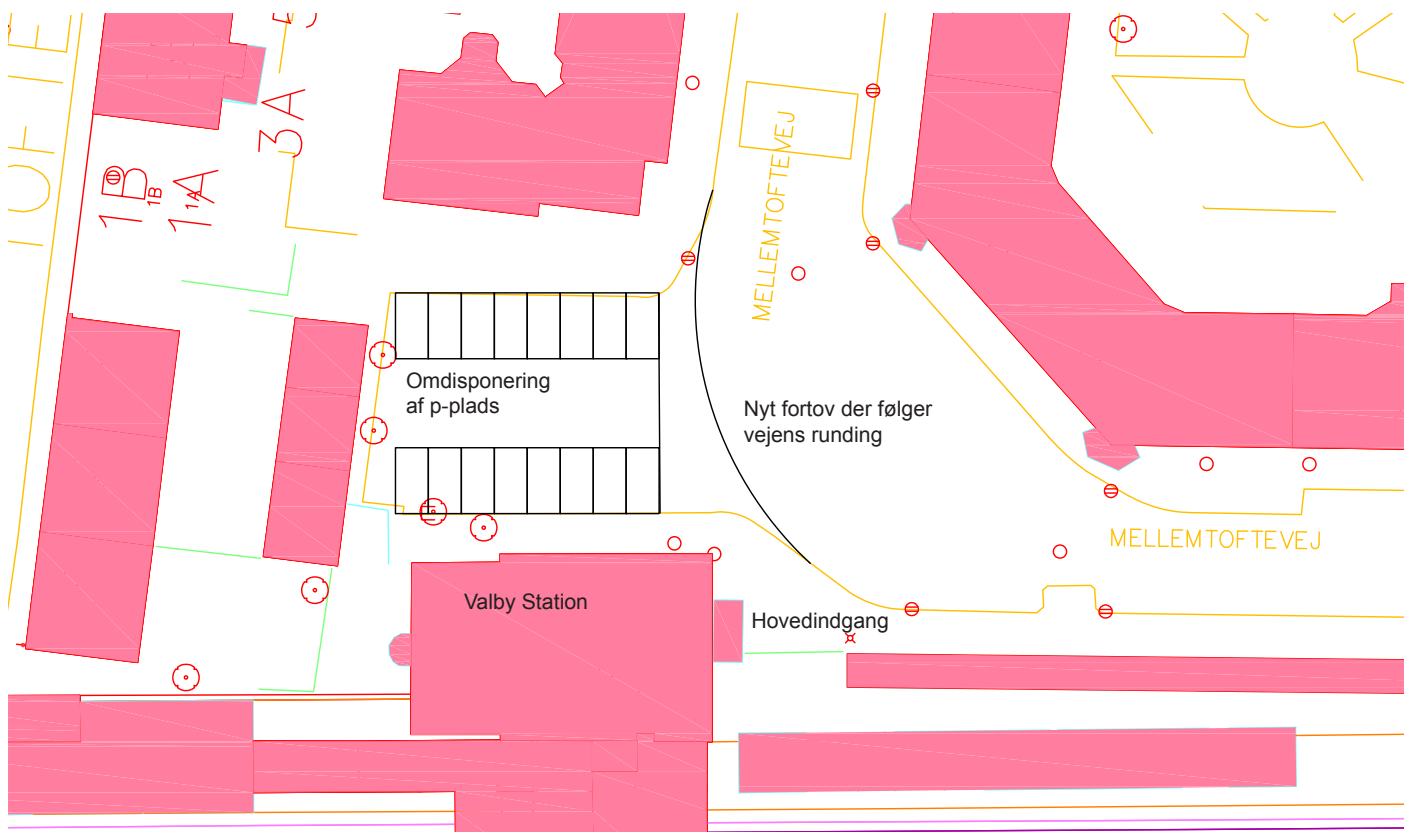


Foto der viser problem 12\_4: P-plads



Foto der viser problem 12\_4: P-plads

## 12\_Valby Station



Valby Station, Oversigtskort: Løsningsforslag til omdisponering af P-plads og etablering af fortov

Omkring indgangssituationen til stationen er der følgende løsningsmuligheder:

Løsning 12\_1: Trapperepos foran indgangsdøren er for smalt og bør øges i dybden. Normen ved udadgående døre forskriver 1,7 m i dybden. Den udadgående dør er problematisk da den åbner op foran rampen. (Døren bør udstyres med dørautomatik, og kan i den forbindelse udskiftes med et skydedørsparti.)

Ovenstående kan lede til overvejelse af etablering af helt nyt trappeanlæg. Alternativt kan trappen flyttes længere ud. Det optimale vil være, at der kun etableres et trappeløb som forsynes med tilgængelige håndlister. Etableres en ny trappe, vil det være nemmere at få indarbejdet trinforkantsmarkering og opmærksomhedsfelter.

Løsning 12\_2: Rampen bør minimum være så bred, at der er en fribredde mellem håndlister på 1,6 m. En rampe med en hældning på 1:25 (40%) kræver mere plads, men derimod kan mellemreos og håndlister udelades. Der skal dog etableres værn og hjulværn. En eventuel rampe vil jævnfør normen være ca. 14 m lang i plan - inklusiv et 1,3 m repos i begge ender. Alternativt skal rampen være 1:20, hvor rampen forsynes med håndlister og repos pr. 12 m.

Opmærksomhedsfelt skal kun etableres ved ramper, der er stejlere end 1:20. Rampen vil i dette tilfælde være 11,6 m lang - inklusiv repos foran rampen.

Løsning 12\_3: Afhængig af den fremtidige trappeudformning, vil plads og ledelinier skulle tilpasses. Det er muligt at etablere fortovet således det følger rundingen på vejen. Alternativt skal de mange ledelinier fjernes, således der kun er et forløb mod stationen. Alt inventar skal opstilles i inventarzone markeret i belægningen med chausséstén.

Løsning 12\_4: En omlægning af P-pladsen vil gøre det muligt, at der kun etableres én ind- og udkørsel, som øger trafikikkerheden for både bilister og gående. Det er muligt at få plads til 16 parkerede biler.

Med hensyn til taxaholdeplads, foreslås det, at denne rykkes til den nuværende busholdeplads, der planlægges nedlagt. Mellem vejen og P-pladsen etableres et hævet fortov med ledelinie, der forbindes med de eksisterende fortovsledelinier. Etableres der desuden en overkørsel, vil biler kunne krydse fortovet.

**Da dette projekt i sin helhed er beliggende på DSBs areal, skal det gennemføres i samarbejde med DSB.**



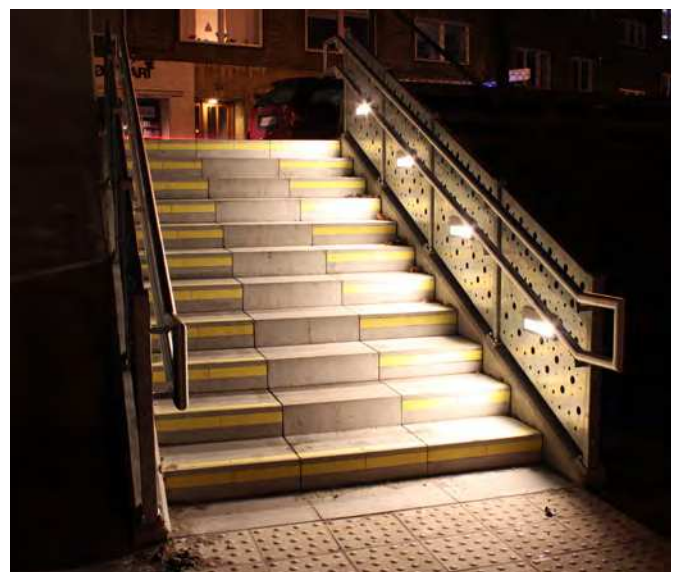
## 12\_Valby Station



Principløsning på problem 12\_1/2/3: Trappe/ Rampe/ Forplads med etablering af nyt trappeanlæg, med rampe. Udformningen kan se ud på mange måder og skal blot et ideoplæg



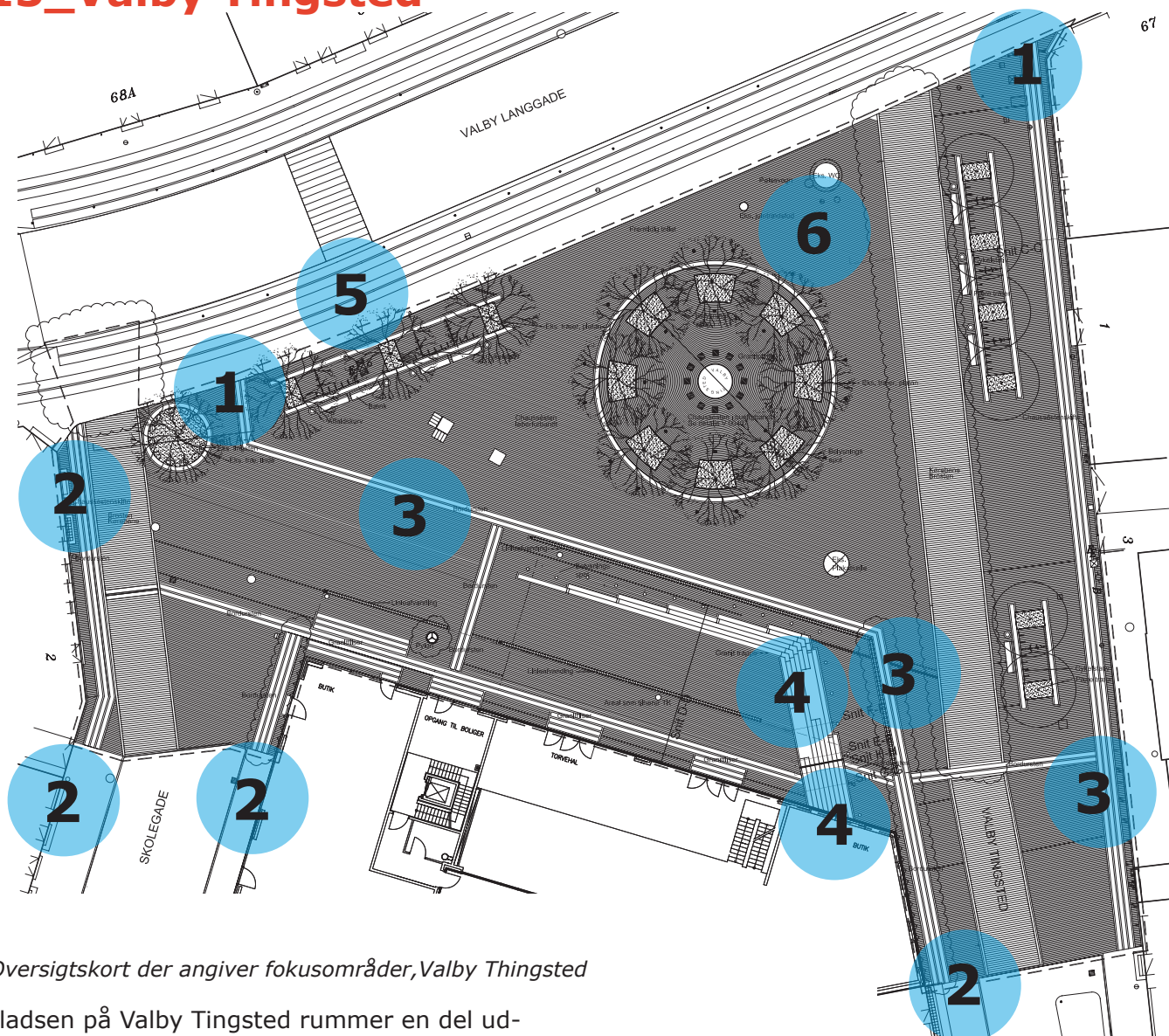
Løsning 12\_4: P-plads



Referencfoto: DSB-trappe fra Aarhus med belysning af trappen.



# 13\_Valby Tingsted



Oversigtskort der angiver fokusområder, Valby Thingsted

Pladsen på Valby Tingsted rummer en del udfordringer i forhold til tilgængelighed.

Overordnet set er pladsen på grund af den ujævne chaussé- og brostensbelægning ikke imødekommende overfor en kørestolsbruger, der kunne ønske sig at tage ophold. Den ujævne belægning vanskeliggør på forhånd effekten af de taktile opmærksomhedsfelter, der bør etableres.

**Problem 13\_1:** Pladsens ganglinjer er ikke forbundet med det ledelinjesystem, der allerede findes på tilstødende arealer og fortove, og som fortrinsvist er etableret i form af "københavnertovte". Flere steder findes en bræmme af chaussésten mellem plads og fortov, hvilket er til betydelig gene for især kørestols- og rollatorbrugere, ligesom blinde ikke har mulighed for at finde vej hen over pladsen.

**Problem 13\_2:** Pladsens ganglinjer og ledelinier flugter ikke med tilstødende fortoves ledelinier eller er afbrudte.

**Problem 13\_3:** Tværs over pladsen løber ganglinjer, der består af to rækker bordursten. Disse ganglinjer er for smalle og retningsskift er ikke markeret med opmærksomhedsfelter ved 90 graders vinkler. Bordursten gør det ud for fortovsfliser, og er en jævn belægning kørestolsbrugere m.fl. kan køre på.

**Problem 13\_4:** På pladsen er der anlagt en trappe, der ikke er afmærket foroven med opmærksomhedsfelter i kontrastfarve til den omgivende belægning. Ganglinjen fører lige frem mod håndlisten, men de blinde bliver hverken advaret med opmærksomhedsfelt, om trappens begyndelse eller om håndlisten, der er i skridthøjde.

Håndlister er ligeledes mangelfulde og der mangler retningsbestemt belysning af trappen og markering af trinfor kanter. Det er ligeledes et problem for svagtseende, at dele af trappen består af siddeplinte, etableret som dobbelthøje trin mellem de normale trin. Dette skaber risiko for, at folk uforvarende falder, når de færdes på trappen.



## 13\_Valby Tingsted



Foto der viser problem 13\_1: Tilkobling



Foto der viser problem 13\_1: Tilkobling



Foto der viser problem 13\_2: Forbindelse



Foto der viser problem 13\_2: Forbindelse



Foto der viser problem 13\_3: Gangbanebredde



Foto der viser problem 13\_4: Trappeanlæg



## 13\_Valby Tingsted



Foto der viser problem 13\_5: Forbindelse til fodgængerfelt

Problem 13\_5: Der mangler forbindelse mellem fortov og opmærksomhedsfeltet foran fodgængerfeltet, der krydser Valby Langgade. Det er et problem at opmærksomhedsfeltet ikke er i kontrast, og situationen forværres ved at Valby Langgade på dette sted er belagt med chaussésten. Det er vanskeligt for blinde at lokalisere opmærksomhedsfeltet. Desuden er

de anvendte standardfliser med knopper ikke tydelige nok. Knopstørrelserne er for små til, at blinde og svagtseende tydeligt kan mærke dem gennem skosålerne.

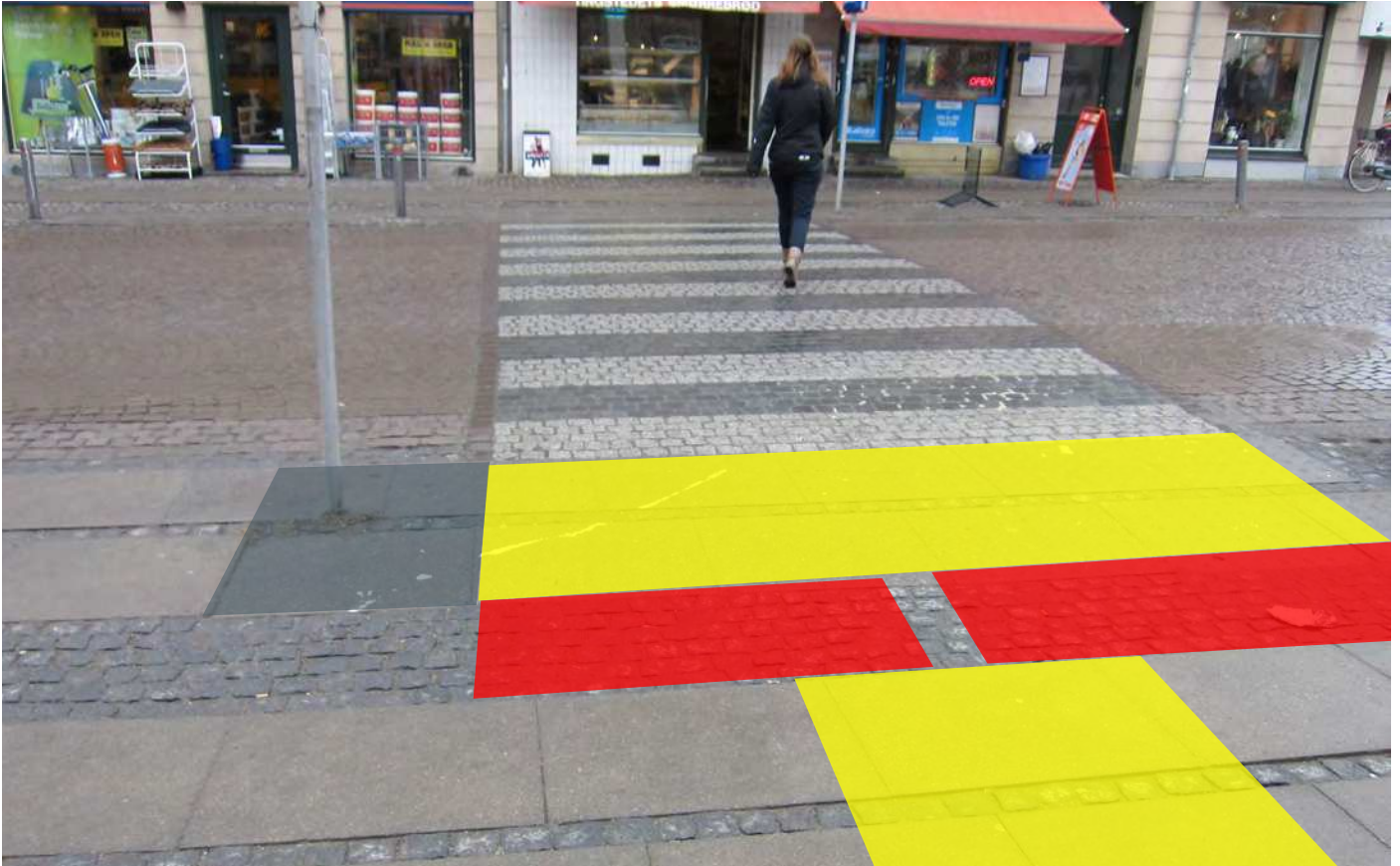
Problem 13\_6: Der er ingen jævn ganglinje med ledelinjer, der fører frem til pladsens offentlige toilet.



Foto der viser problem 13\_6: Manglende ganglinje til det offentlige toilet



## 13\_Valby Tingsted



Løsning 13\_5: Forbindelse til fodgængerfelt

Løsning 13\_5: Ud for fodgængerfeltet, og i hele fortovets bredde, etableres et 80-90 cm langt opmærksomhedsfelt. Vinkleret på opmærksomhedsfeltet etableres en gangbane, der leder hen til det eksisterende opmærksomhedsfelt. Desuden omlægges det eksisterende opmærksomhedsfelt, med en mere tydelige knopflise, der også er i kontrastfarve til den omgivende

belægning. Skiltet markeres med et felt i chaussésten.

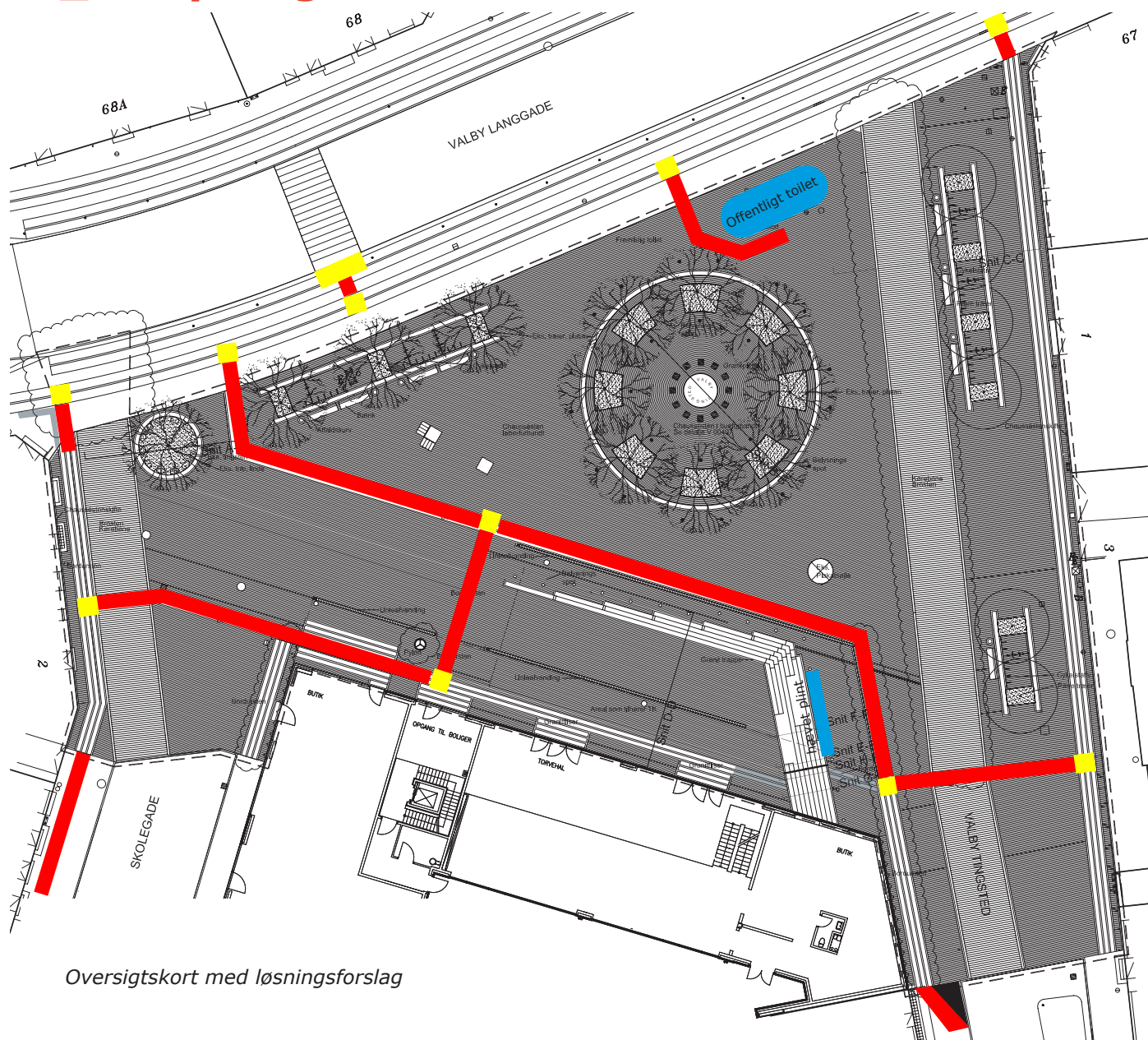
Løsning 13\_6: Der etableres bordurstensbane anlagt med 3 rækker bordursten svarende til de øvrige korrekte ganglinjer på pladsen. Et opmærksomhedsfelt i fortovsbredde X 80-90 cm - forbinder bordurstensbanen med fortovet.



Løsning 13\_6: Etablering af jævn gangbane med ledelinie, der fører til det offentlige toilet



# 13\_Valby Tingsted



Oversigtskort med løsningsforslag

Løsning 13\_1: Bordurstensbånd forlænges til fortovet. I krydsningspunktet etableres opmærksomhedsfelt.

Løsning 13\_2: Bordurstenststensbånd/fliser forlænges/forskydes. Og der etableres asfaltbelægning/ chaussésten i de tilstødende arealer

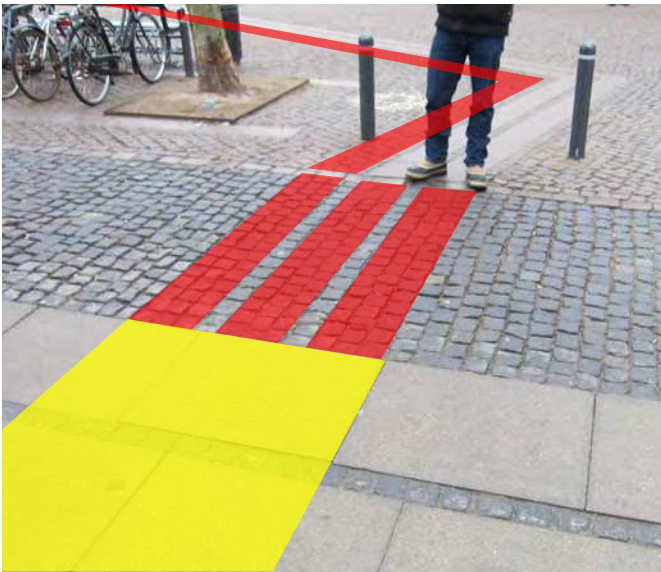
Løsning 13\_3: Gangbaner med ledelinjer i form af chaussésten mellem bordursten, suppleres de steder, hvor der allerede er udlagt gangbane. Således består gangbanen af 3 rækker bordursten adskilt af chaussésten.

I krydsningspunkter etableres der opmærksomhedsfelter 90x90 cm.

Løsning 13\_4 (ikke illustreret): Ved den del af trappen, hvor der er etableret dobbelthøje sidetrin, etableres desuden et trin - hævet over terræn, minimum 30 cm højt. Derved forhindres gående i at færdes på denne del af trappen, og det hævede trin kan fungere som en afskærmende kant.



# 13\_Valby Tingsted



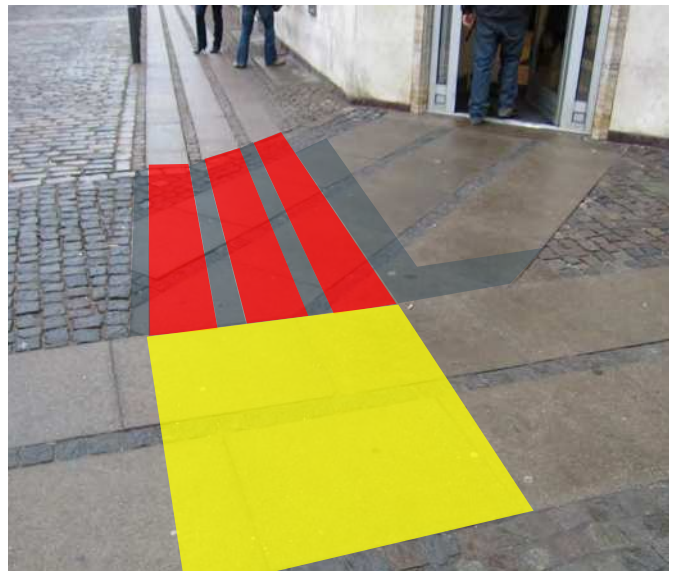
Løsning 13\_1: Tilkobling



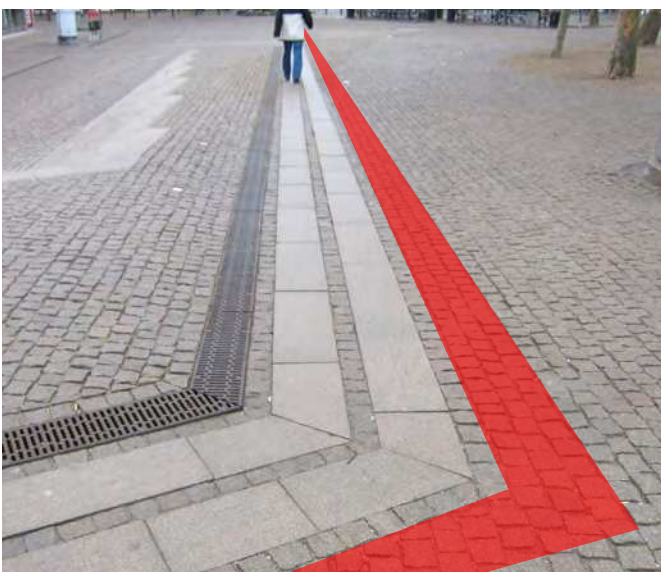
Løsning 13\_1: Tilkobling



Løsning 13\_2: Forbindelse



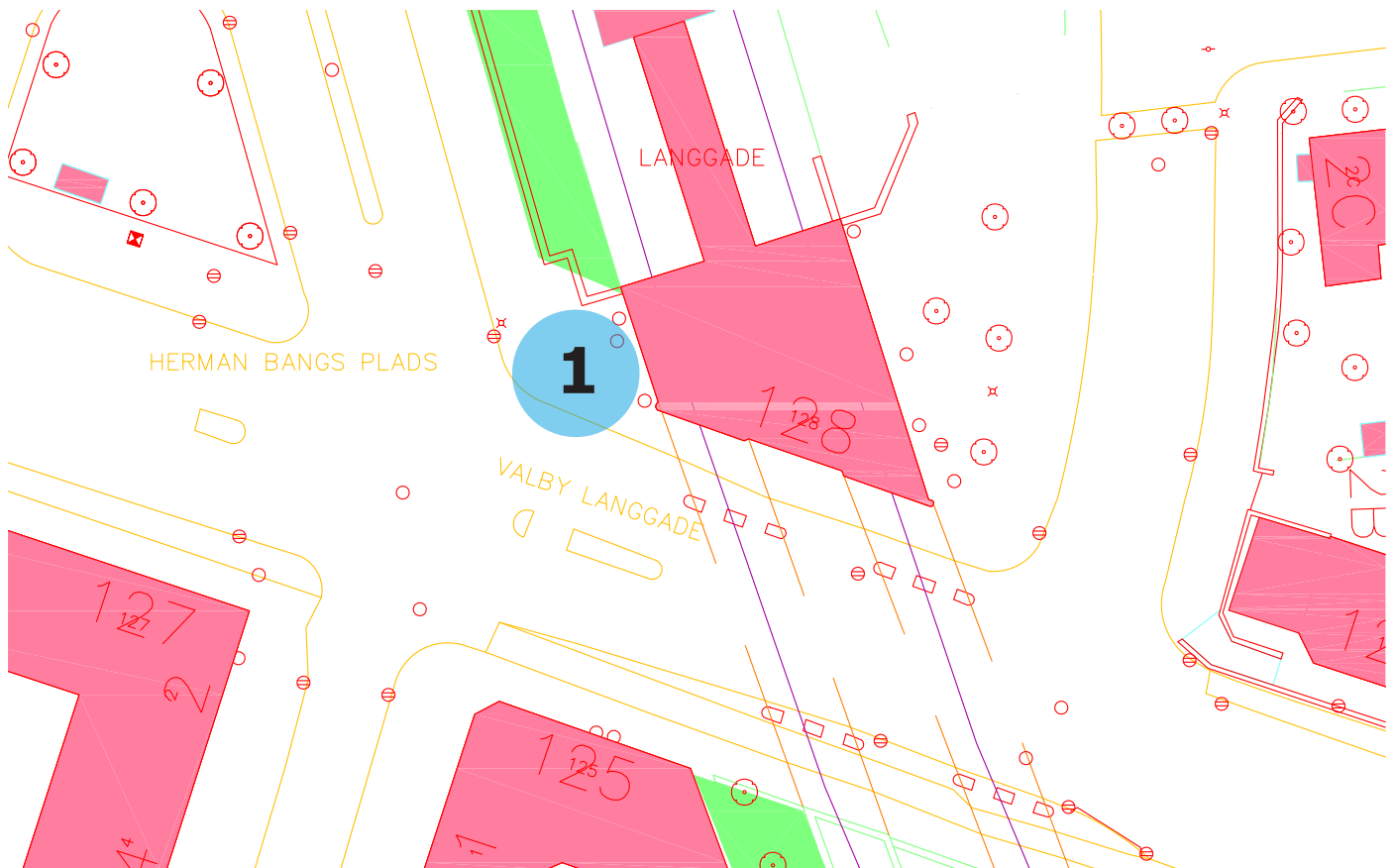
Løsning 13\_2: Forbindelse



Løsning 13\_3: Gangbanebredde

	Asfalt
	Chaussésten
	Fliser
	Opmærksomhedsfelt
	Ledelinie
	Kantsten m.m.
	Kantstensrampe
	Inventar

## 14\_Langgade Station



Oversigtskort der angiver fokusområder på Langgade Station

Indgangene til Langgade Station ved Herman Bangs Plads er ikke markeret med ledelinie. Man ledes ikke naturligt fra den lille plads foran indgangene mod indgangene til S-togsstationen. Der er ikke etableret ledelinie på fortovet ved broen, på den nordlige side af Valby Langgade. Løsningsforslag:

Løsning 14\_1: Der etableres ledelinie hen imod den ene af indgangsdørerne, udlagt som Københavnerfortov. Det vil sige at fortovet vendes 90 grader. Foran den ene indgangsdør etableres et opmærksomhedsfelt. (den anden dør fravælges da det fordres at en indvendig ledelinie kun føres mod en dør)

Foran fodgængerfeltet etableres der et L-formet opmærksomhedsfelt, der kan optage de forskellige retningsforløb. Mast markeres i form af et felt anlagt med chaussésten.

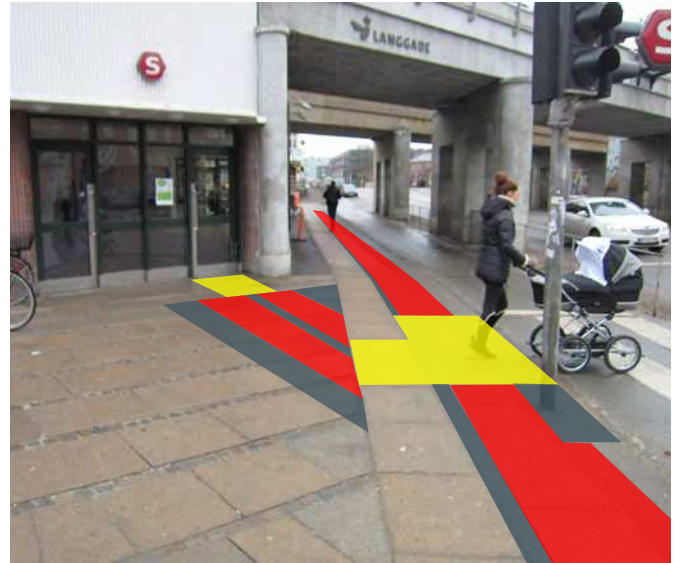
Fortovet langs Valby Langgade anlægges med en række chaussésten i midten.



## 14\_Langgade Station



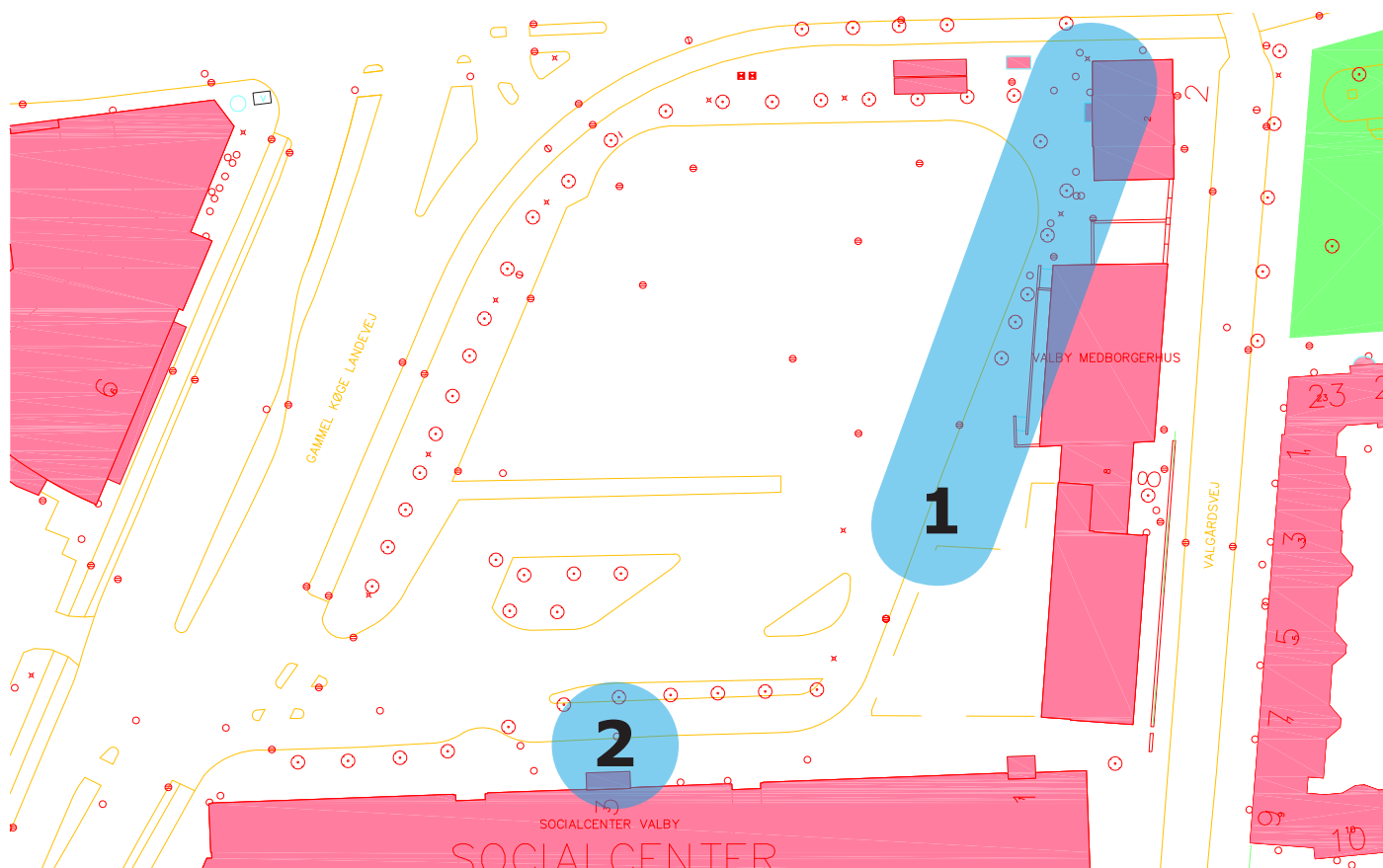
*Problem 14\_1: Gangbaner uden retning samt manglende ledelinier i fortovet*



*Løsning 14\_1: Ledelinie kan etableres til stationsindgang*

Asfalt
Chaussésten
Fliser
Opmærksomhedsfelt
Ledelinie
Kantsten m.m.
Kantstensrampe
Inventar

# 15\_Toftegårds Plads



Oversigtskort der angiver fokusområder i den sydlige del af Toftegårdsplads

I den sydlige del af Toftegårds Plads, har folk adgang til offentlige faciliteter, som for eksempel Valby Medborgerhus, Movia og lokalpolitistation.

På grund af manglende ledelinjer er adgangen fra Vigerslev Allé vanskelig. Idag er der tale om ét langstrakt pladsforløb, der bugter sig mellem bygningskroppene.

Pladsen er anlagt efter Københavnerfortovs-princippet, dog ligger alle ledelinjer på tværs af gangretningen. En række træer skaber en forbindelse, men pladsen omkring træerne og mod kørebanearealet er smal, og belægningen er nedslidt og ujævn.

Foran indgangen til Movia er der anlagt et stort felt med chausséstén. I feltet er der opstillet pylonskilte. De blinde og svagtseende har ingen ledelinje, de kan følge for at komme til indgangsdørerne.

Der er følgende løsninger:

Løsning 15\_1: Langs med træerne, ud mod kørebane, etableres et københavnerfortov. Ved tværveje der fører til Valby Medborgerhus, etableres et opmærksomhedsfelt. Langs den eksisterende pladsbelægning lægges et bånd i chausséstén.

Fritstående flugtvejstrapper og andet inventar på gangbaner skal markeres med et felt anlagt med chausséstén.

Løsning 15\_2: Der etableres københavnerfortov med retning mod indgangene. Ved retnings skift etableres opmærksomhedsfelter.

***Dette projekt skal koordineres med projektet Valby Moves på Toftegårds Plads og en planlagt udvidelse af medborgerhuset.***

■	Asfalt
■	Chausséstén
■	Fliser
■	Opmærksomhedsfelt
■	Ledelinie
■	Kantsten m.m.
■	Kantstensrampe
■	Inventar



## 15\_Toftegårds Plads



*Problem 15\_1: Pladsen er anlagt efter københavnerfortovsprincippet.*



*Løsning 15\_1: Etablering af københavnerfortov mellem træer og kørebane*



*Problem 15\_1: Der forekommer snævre passager*



*Løsning 15\_1: Etablering af københavnerfortov mellem træer og kørebane*

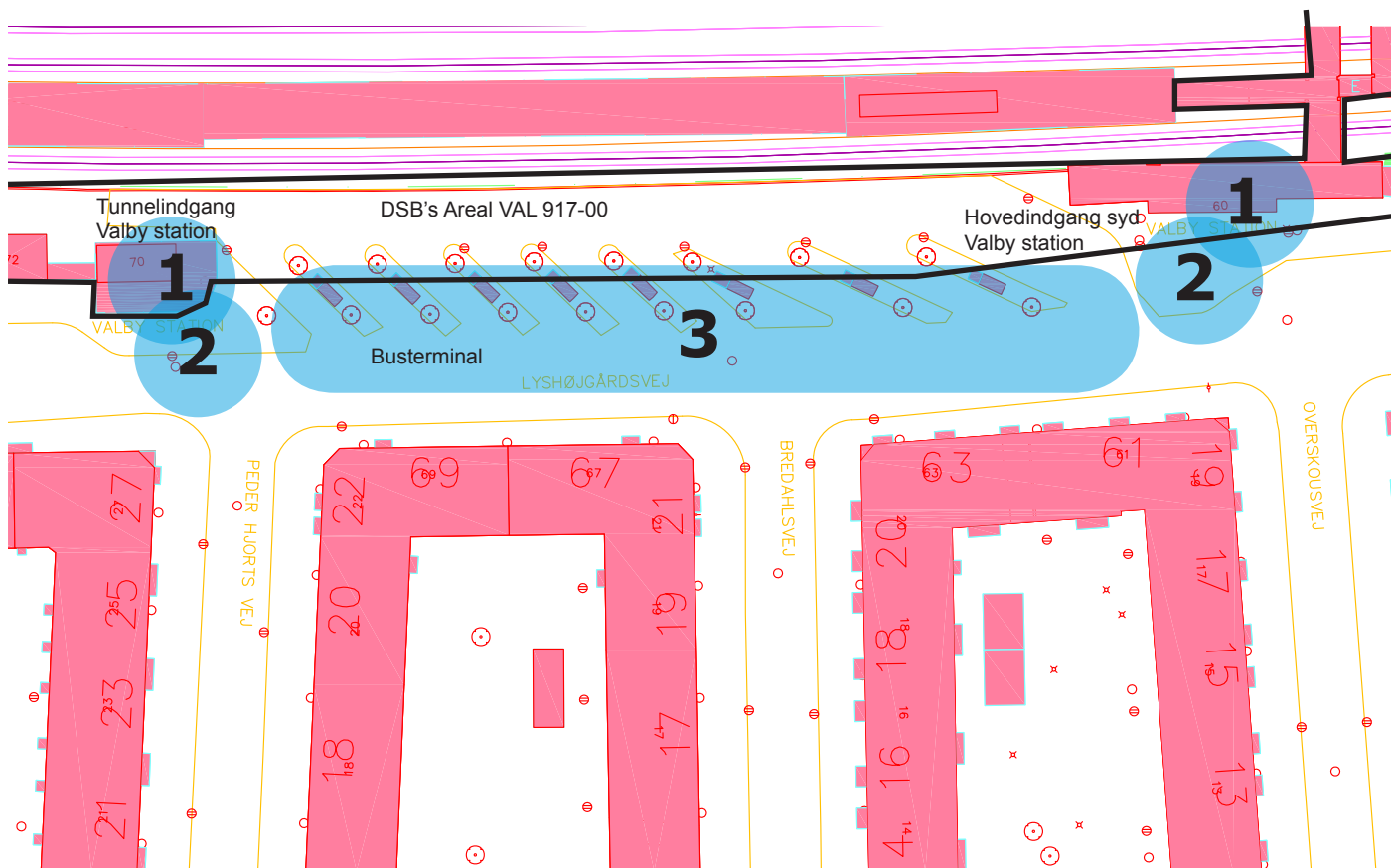


*Problem 15\_2: Indgange til bygning er uden ledelinie*



*Løsning 15\_2: Indgange til bygning forsynes med ledelinie og opmærksomhedsfelt*

# 16\_Valby busterminal/Lyshøjgårdsvej



Oversigtskort af Valby Busterminal der anviser problemer

Udgangene fra Valby Station ved Lyshøjgårdsvej leder ud til nogle mindre forpladser.

Forpladserne er anlagt efter københavnerfortovsprincippet med skiftevis betonfliser og chaussésten. Mens dette er et udmærket princip på fortov, kan det på pladser medføre uheldige forhold, hvor de naturlige ledelinjer ikke fører nogen steder hen.

I mellem de to adgangsveje til Valby Station, ved Lyshøjgårdsvej, ligger Valby Busterminal. Her er der busperroner til busserne mod Jylland (rute 888) og enkelte lokale ruter. Hver bus har sin egen perron, som er drejet 45 grader mod Lyshøjgårdsvej. I alt 9 busperroner. Som følge af, at perronnerne har tilkørsel bagfra, mellem banen og stationsbygningerne, og udkørsel direkte fra busholdepladserne til vejen, er fortovet anlagt som et 100 m langt fodgængerfelt i niveau med vejbanen. En blind har ingen pejlemærker at gå efter, og risikerer at gå ud på vejbanen. Der er desuden en høj kantsten mellem fodgængerfeltet og busperronerne.



## 16\_Valby busterminal/Lyshøjgårdsvej



Problem 16\_1: Indgang mod tunnel



Problem 16\_1: Indgang mod hovedbygning



Problem 16\_2: Forplads foran Indgang mod tunnel



Problem 16\_2: Forplads ved hovedbygning

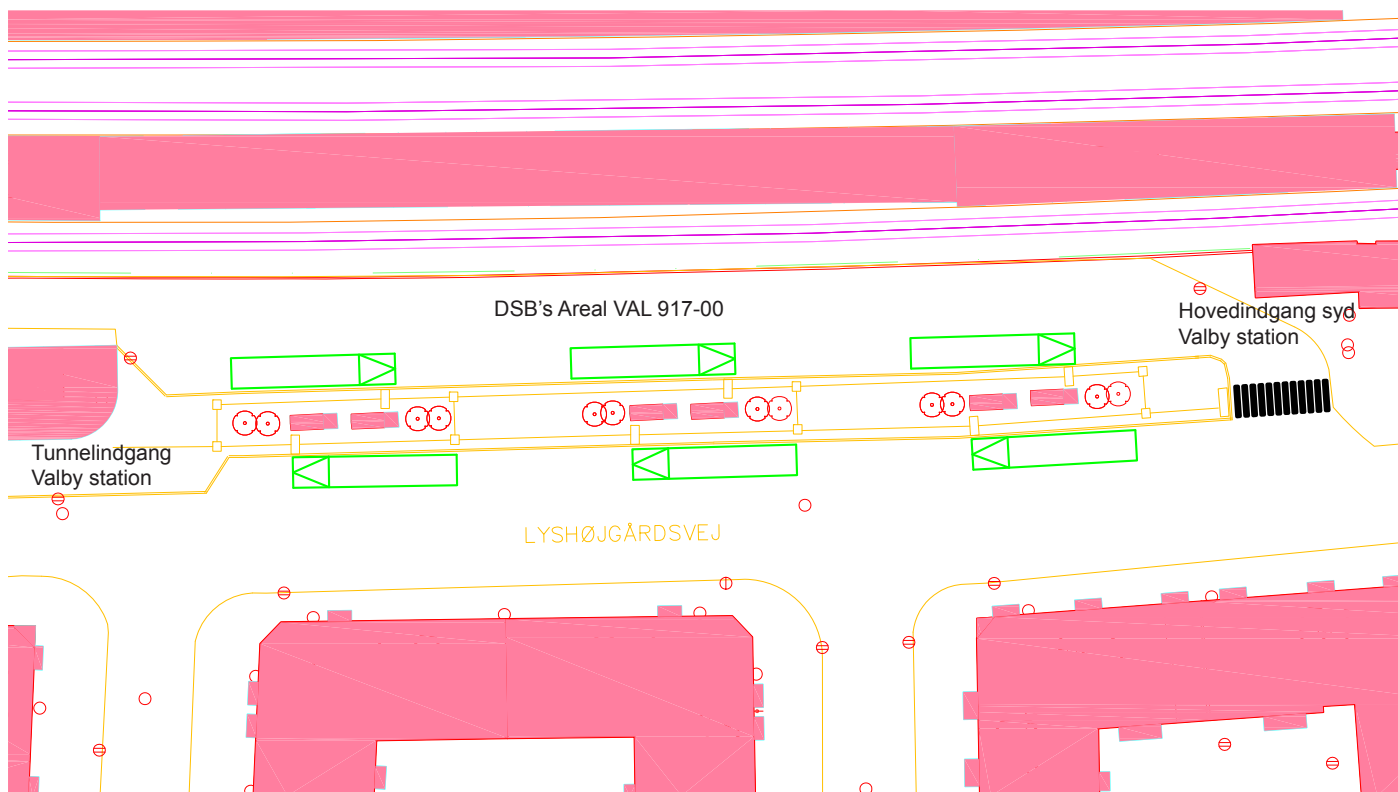


Problem 16\_3: 100 m langt fodgængerfelt set mod øst



Problem 16\_3: 100 m langt fodgængerfelt set mod vest

## 16\_Valby busterminal/Lyshøjgårdsvej



Oversigtskort der viser Valby Busterminal: Løsningforslag 16\_3

Der er følgende løsninger:

### Løsning 16\_1:

Der skal etableres ledelinier hen mod indgangene til de to adgangsveje til stationen, henholdsvis tunneladgang og mod hovedbygningen. DSB's ledeliniekoncept skal anvendes på DSB's arealer. Foran manuelle døre etableres opmærksomhedsfelt. Ved skydedøre fortsætter ledelinien igennem døråbningen.

### Løsning 16\_2:

På forpladserne skal der prioriteres en gangbane i længderetningen parallelet med flisernes forløb. Dette sker ved, at der ved retningskift etableres et opmærksomhedsfelt, der spænder over to fliser i bredden. Ved gangretning vinkelret på opmærksomhedsfeltet vendes fliseretningen, og disse fliser afgrænses mod den øvrige plads i siderne ved hjælp af 3 rækker med chausséstén.

Løsningforslag 16\_3: Den optimale løsning er en omlægning af busterminalen. Hovedproblemet med det lange fodgængerfelt i niveau med kørebanen skal løses. Ligeledes skal antallet af busudkørsler og smalle busperroner minimeres.

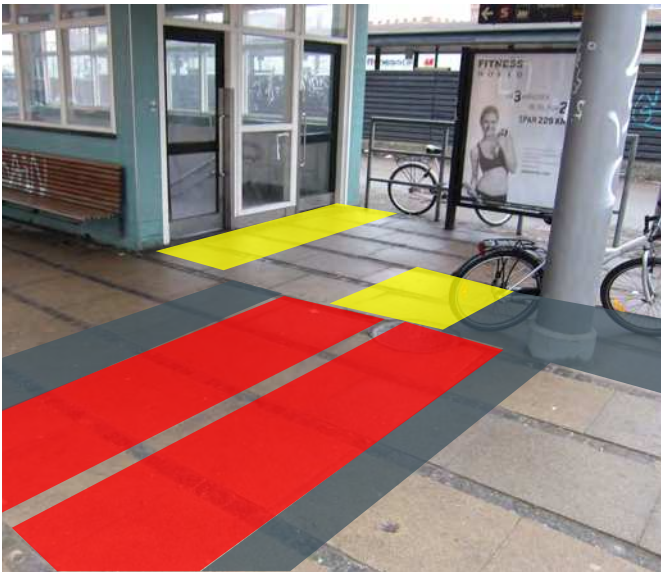
Ved anlæg af en stor langsgående busperron kan man løse problemerne. Dog skal halvdelen af bussernes kørerretning ændres. Man bør se på om man evt. kan minimere antallet af busruter eller flytte jyllandsbussernes standningssted - for eksempel til en ny placering vest for indgangen til tunnelen. Det foreslås at busholdepladser kan benyttes af flere buslinier.

**Da dette projekt delvist er beliggende på DSBs areal, skal det gennemføres i samarbejde med DSB.**

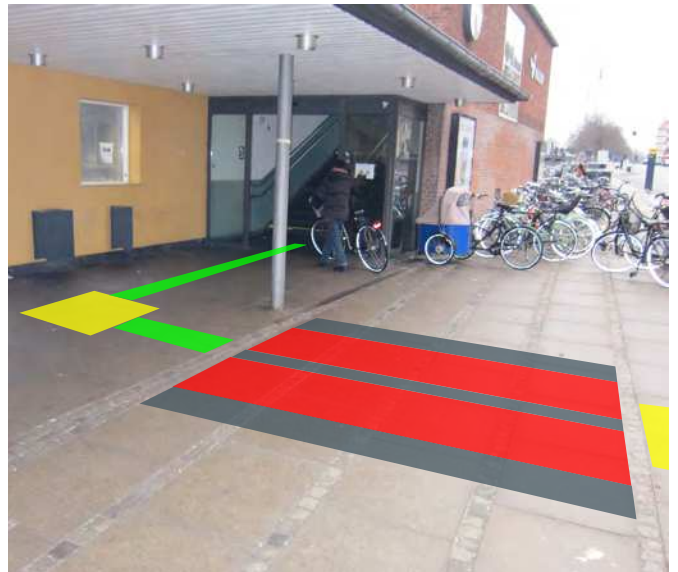
**Løsning 16\_3 må anses som uden for rammerne af tilgængelighedsrute-projektet og vil ikke blive prioriteret til udførelse, men vil indgå i den videre planlægning af området i dialog med DSB.**



# 16\_Valby busterminal/Lyshøjgårdsvej



Løsning 16\_1: Indgang mod tunnel



Løsning 16\_1: Indgang mod hovedbygning



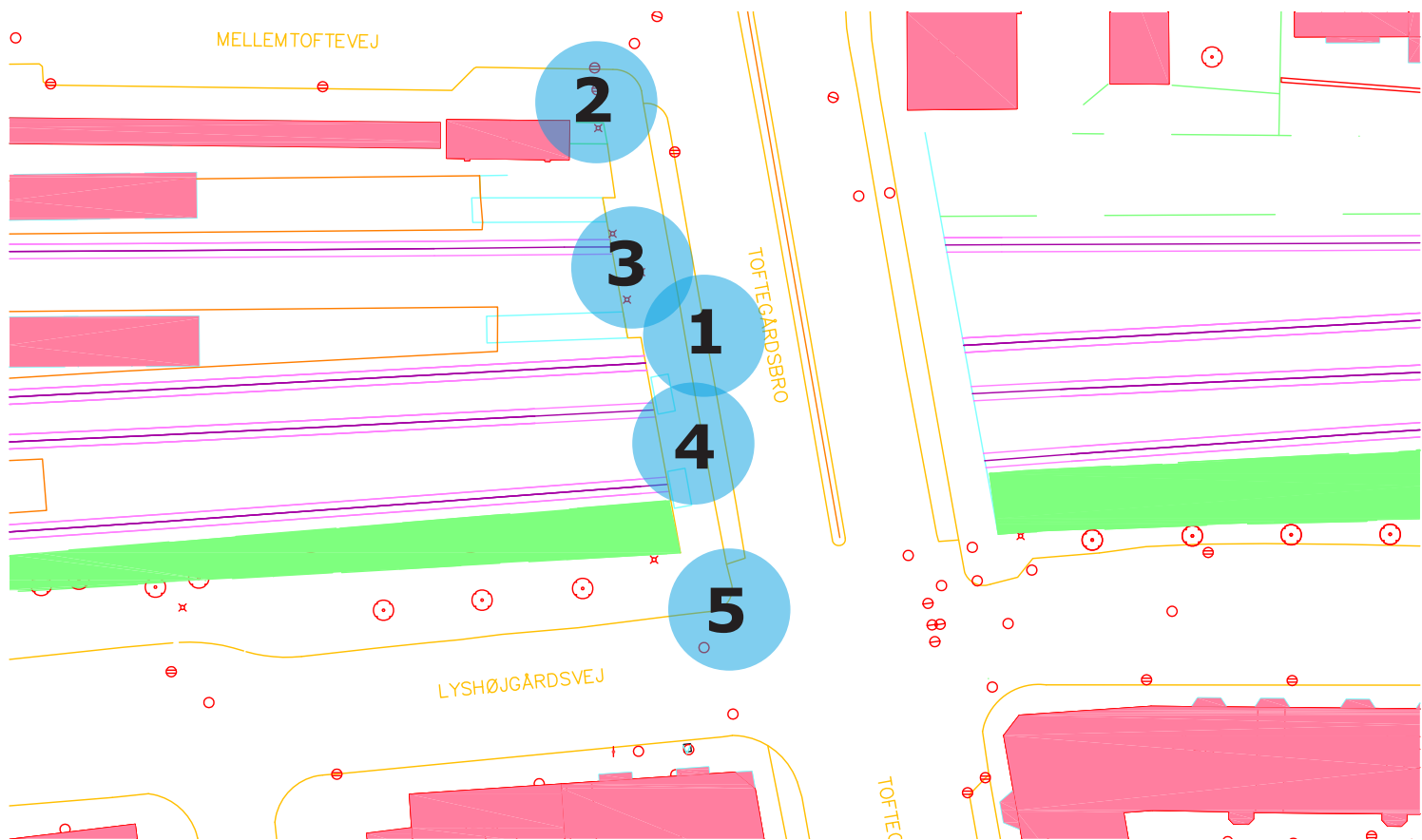
Løsning 16\_2: Forplads. Gangbane isoleres ved at anlægge chaussésten



Løsningsforslag 16\_3: Omlægning af busterminal

Asfalt
Chaussésten
Fliser
Opmærksomhedsfelt
Ledelinie
Kantsten m.m.
Kantstensrampe
Inventar

## 17\_Bro på Toftegårds Allé



Oversigtskort der viser fokusområder på broen for Toftegårds Allé

Ved broen der krydser jernbanen ved Toftegårds Allé er der følgende problemstillinger:

**Problem 17\_1:** Der mangler ledelinie på fortovet, der fører over broen. Belægningen består af asfalt og nogle steder af kunststofbelægning. Broens stigning er målt til 24‰ svarende til 1:41 i området omkring trappenedgangene til sporerne. Broens stigninger er i følge normerne acceptable.

**Problem 17\_2:** Den lille plads på hjørnet mellem Toftegårdsbroen og Mellemtoftevej er anlagt med fliserækker, opdelt af rækker med chaussésten. Belægningen afsluttes ikke korrekt ved Toftegårds Allé, og i retningen mod Valby Station leder den ikke mod samme mål. Det primære gangforløb, der i lige linie fører mod stationen, er spærret af grønthandlerens varer.

**Problem 17\_3:** Trappenedgangene til togperonerne er ikke markeret med opmærksomhedsfelter foran udtrinene for hver af de to trapper.

**Problem 17\_4:** Busstoppestedet er ikke forsynet med opmærksomhedsfelt eller opkørselsrampe for kørestolsbrugere. Det er ligeledes et problem, at buspassagerer skal stå i kø på cykelstien for at komme med bussen.

Buslæskærmene er for store på dette sted, hvor pladsen er trang.

**Problem 17\_5:** Ved fodgængerfeltet skræner terrænet så kraftigt, at en kørestolsbruger skal holde og bremse, for ikke at trille ud på kørebanen. Fodgængerfelterne omkring broen ligger i svingene, og blinde og svagtseende får derfor et forkert afsæt, når de skal passere vejene.



## 17\_Bro på Toftegårds Allé



Problem 17\_1: Der mangler ledelinie på fortov



Problem 17\_2: Fortov med mange ledelinier



Problem 17\_3: Manglende opmærksomhedsfelter ved trapper

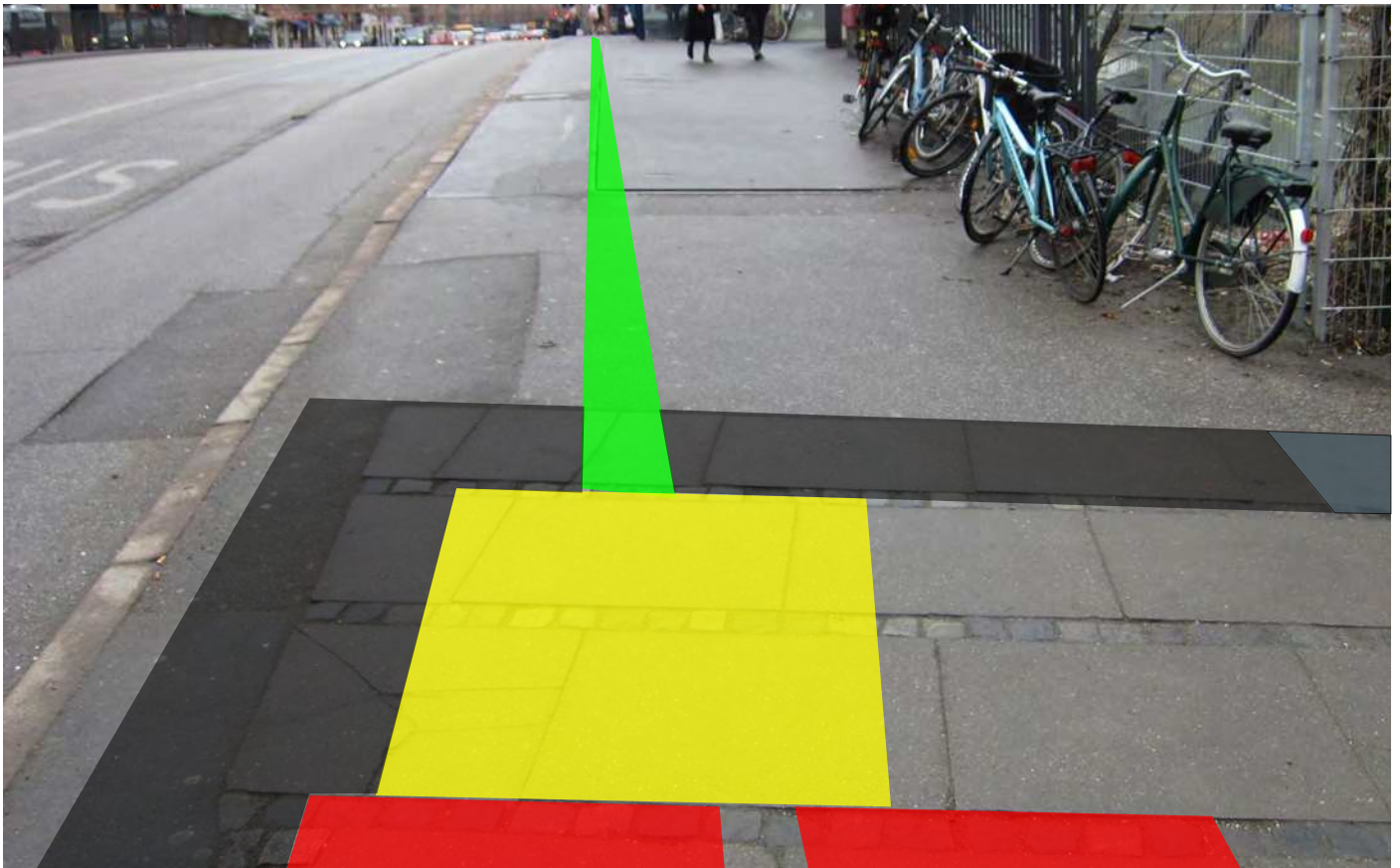


Problem 17\_4: Manglende opmærksomhedsfelter ved busstoppested



Problem 17\_5: Manglende opmærksomhedsfelter og skrående terræn

## 17\_Bro på Toftegårds Allé



Løsning 1B: På broen anægges en ledelinje med særlige ledelinjeelementer

Ved broen på Toftegårds Allé er der følgende løsningsmuligheder:

Løsning 17\_1: På grund af broens konstruktion er det ikke muligt at etablere københavnerfortov. Alternativt kan der anlægges et særligt ledelinjeelement i kontrastfarve til asfalten. De særlige elementer fås også som en epoxy-belægning beregnet specielt til brokonstruktioner.

Løsning 17\_2: Ved grønthandleren på Mellemtoftevej isoleres fortovet med et bånd af chaussésten, således at gangbanen træder frem og bliver retningsgivende i forhold til stationsindgangen. Inventar kan opstilles i chausséstensbåndet, der fungerer som inventarzone.

Løsning 17\_3: Trappenedgange til togperroner markeres med opmærksomhedsfelter i hele trappens bredde og 90 cm i dybden. De etableres foran udtrinnet.

Løsning 17\_4: Der etableres opmærksomhedsfelt ud for stoppestandsstanderen. Opmærksomhedsfeltet spænder helt ud til fortovskantstenen. Ud for midterdøren etableres en opkørselsrampe på 1:10, med 2,5 cm kantopspring for kørestolsbrugere.

Buslæskærme erstattes af en mindre dyb model.

Pladsforholdene begrænser muligheden for at etablere et bushelleanlæg, med mindre en svingbane inddrages. Derfor er buspassagerer nødsaget til at stå på cykelstien, og cyklister skal derfor varsles om deres vigepligt. Dette kan f.eks. gøres ved at anlægge stiplede eller fuldt optrukne linier langs kantstenen, dér hvor bussen holder.

Løsning 17\_5: For at blinde og svagtseende får et rigtigt afsæt fra kantstenen, bør fodgængerfelter flyttes længere væk fra krydset, således at kantstenen er parallel med fodgængerfeltet. Terrænet rettes op foran fodgængerfeltet, hvilket kan vise sig at være nemmere her, da man kommer mere fri af broen og dens konstruktionsopbygning. Fortovet føres rundt om hjørnet med et knæk i en vinkel på 45 grader.

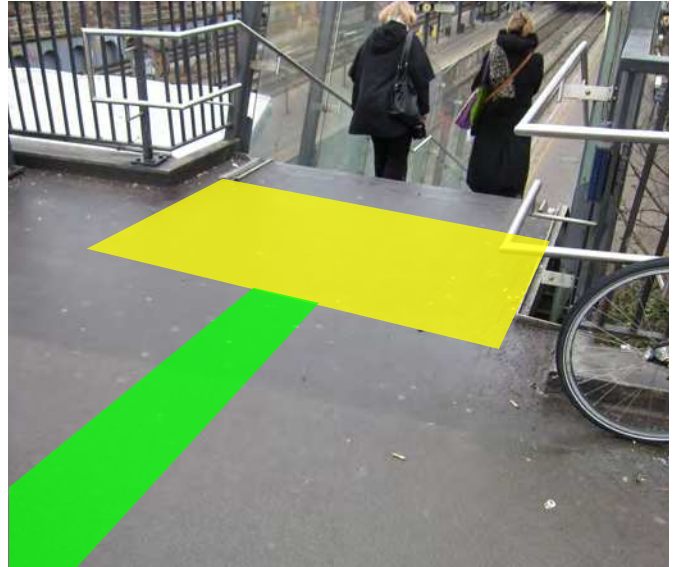
Der etableres opmærksomhedsfelter og kantstensopkørsel med et kantopspring på 25 mm.



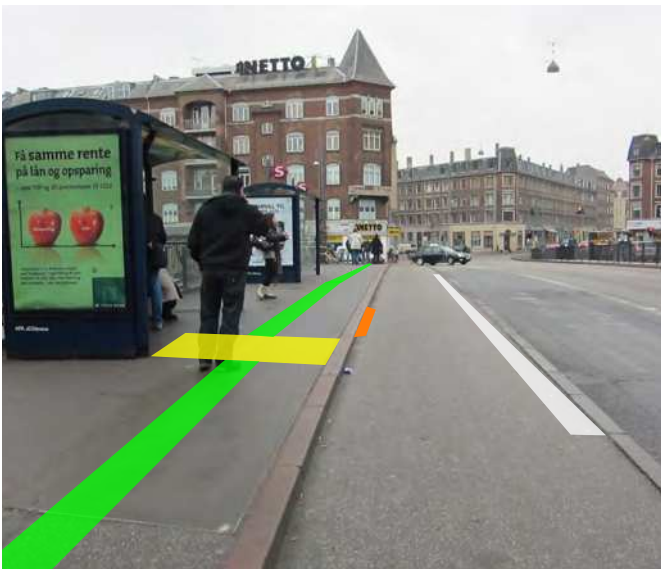
## 17\_Bro på Toftegårds Allé



Løsning 17\_2: Fortov isoleres med chausséstensbånd i siderne











Løsning 17\_3: Ledelinie føres frem mod opmærksomhedsfelt der etableres foran trappen



Løsning 17\_4: Opmærksomhedsfelter etableres ved busstoppestederne.



Løsning 17\_5: Fodgængerfelter ved hjørner rykkes længere væk fra krydset.

	Asfalt
	Chaussésten
	Fliser
	Opmærksomhedsfelt
	Ledelinie
	Kantsten m.m.
	Kantstensrampe
	Inventar



Eksempel på opmærksomhedsfelt udført af kunststof til montering på asfalt (referencefoto)

## 18\_Ved Spinderiet



Oversigtskort der viser fokusområder ved krydset mellem Annexstræde og Rughavevej/ Skolegade

I området omkring "Spinderiet", hvor Skolegade krydser Annexstræde/Rughavevej og hvor Mellemtoften løber ud i Rughavevej og møder Valby Thingsted, er der en række problemer:

Problem 18\_1: Fortove er generelt anlagt med asfalt. Disse mangler ledelinier. Nogle steder er der fortovsfliser, men de afsluttes brat. Man kan nemt forveksle asfaltfortovene med cyklestier, særligt i området ved Spinderiet, hvor der er anlagt en plads belagt med Københavnerfortove.

Problem 18\_2: Fodgængerfelter mangler ved krydset Skolegade-Rughavevej/Annexstræde. Krydset er etableret som en hævet flade, og man kan derfor tro der er tale om et "shared space".

I Skolevejsprojektet forslås det, at den hævede flade udvides med etablering af fodgængerfelter. Bump på vejen forslås fjernet.

De steder hvor der er fodgængerovergange mangler der en forbindelse til fodgængerfeltets begyndelse og en markering af fodgængerovergangen i form af et opmærksomhedsfelt.



## 18\_Ved Spinderiet



*Problem 18\_1: Asfaltfortov på Skolegade ved Annexstræde*



*Problem 18\_1: Asfaltfortov på Rughavevej ved Mellemtoftevej*



*Problem 18\_2: Overgang ved krydsning af vejen Annexstræde-Skolegade*



*Problem 18\_2: Kobling til fortov ved Spinderiet*

## 18\_Ved Spinderiet



*En blind mand med mobiltystok krydser Annexstræde ved Skolegade*

Følgende løsningsmodeller forslås:

Løsningsforslag 18\_1a: Fortove etableres som Københavnerfortov med to rækker fliser delt en en række med chaussésten. Evt. med flere baner.

Hvor det "nye" fortov støder op imod pladser, der er etableret i form af Københavnerfortov, etableres en bremse på 3 rækker chaussésten mellem fortov og plads.

Løsningsforslag 18\_1b: Der anlægges en særlig ledelinie, tydelig og mærkbar, og i kontrastfarve til den omgivende asfaltbelægning. Asfaltarealer kan evt. forsynes med fodgængersymboler.

Løsning 18\_2: Den hævede flade i krydset ved Skolegade-Annexstræde udvides, således der kan etableres et fodgængerfelt ved 2-3 af krydsningspunkterne, hvor kørebanen er hævet.

Vandrendekanter langs fortov erstattes af kantsten med 2,5-3 cm lysningskant. Der etableres opmærksomhedsfelter foran forgængerfelterne samt opmærksomhedsfelt der optager ledelinierne.

På dele af pladsen kan rækker af chaussésten mellem fliserne erstattes af smalle klinker med jævn overflade. Her føres ledelinier frem mod Spinderiets indre gader. Man vil med fordel kunne anvende de særlige ledelinjeelementer.

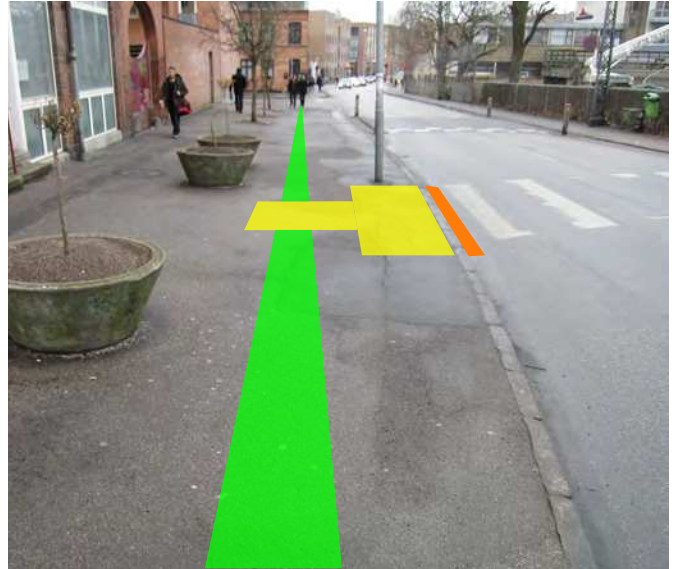
***Dette projekt vil blive koordineret med skolevejsprojekt, der bl.a. omfatter ændring af den hævede flade i krydset Skolegade-Annexstræde.***



## 18\_Ved Spideriet



Løsningsforslag 18\_1a: Asfaltfortov erstattes af Københavnerfortov



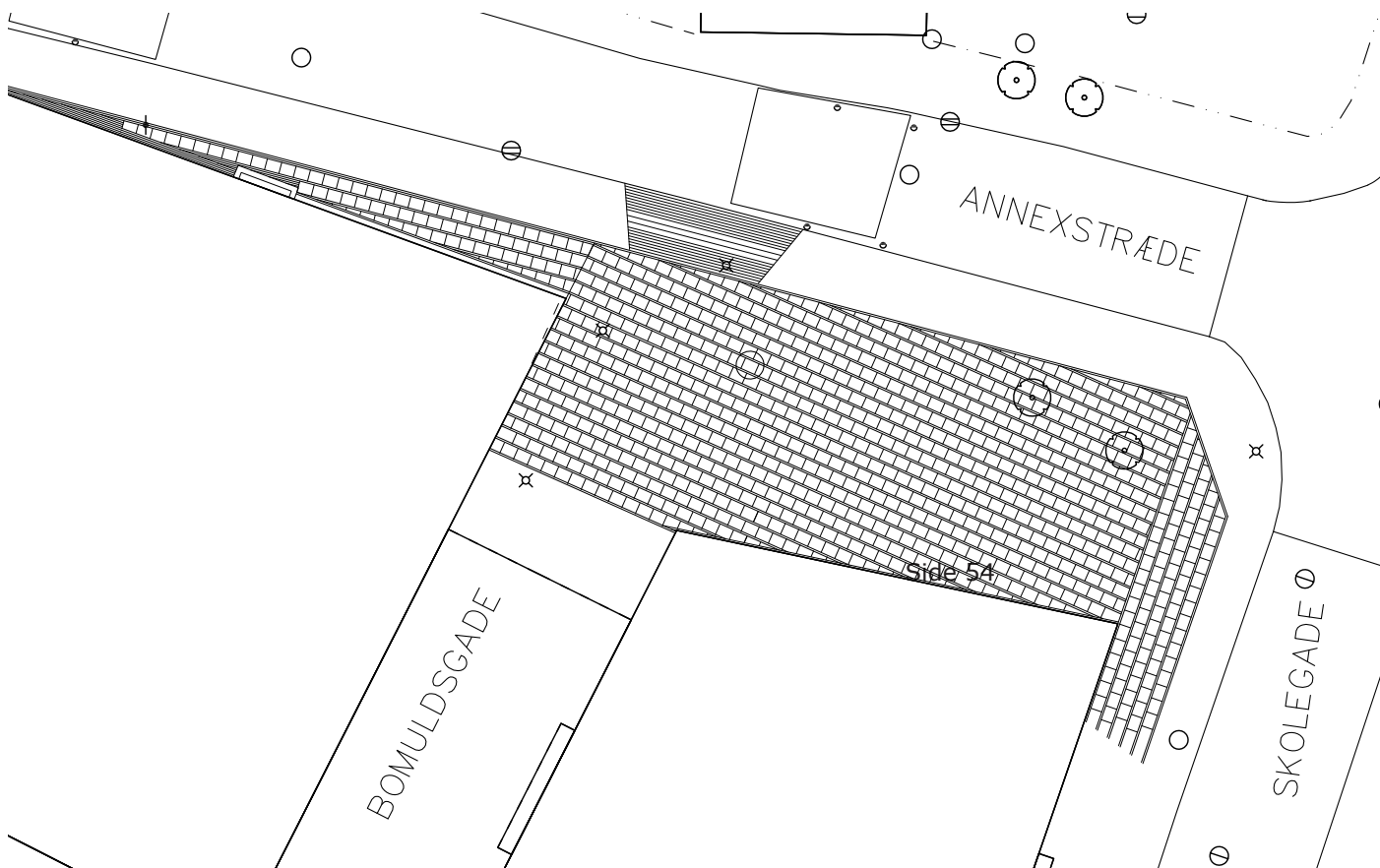
Løsningsforslag 18\_1b: Asfaltfortov forsynes med en særlig ledelinie



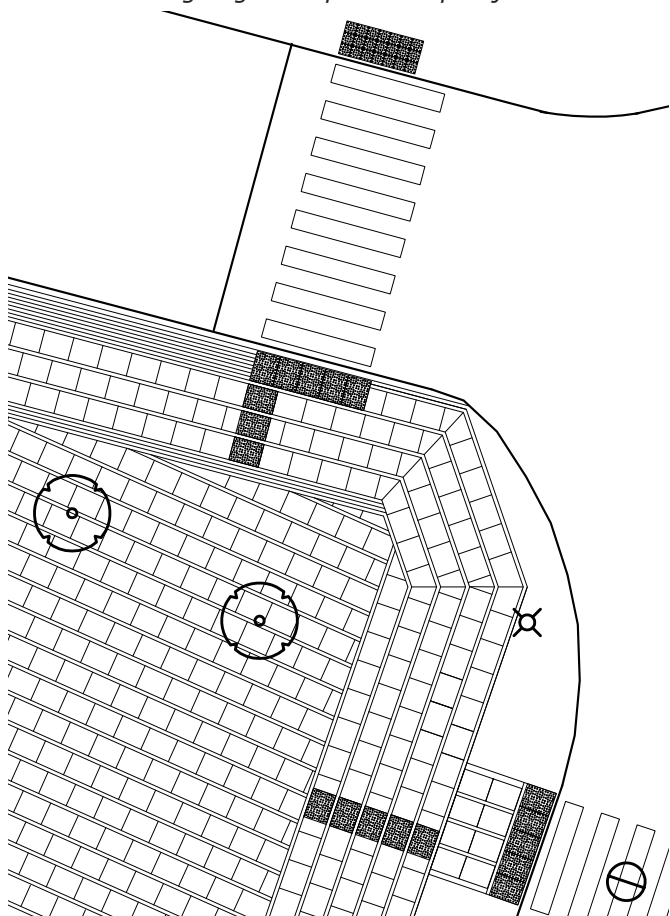
Løsning 18\_2: Etablering af fodgængerfelt ved krydsning af vejen ved Annexstræde-Skolegade.

- Asfalt
- Chaussésten
- Fliser
- Opmærksomhedsfelt
- Ledelinie
- Kantsten m.m.
- Kantstensrampe
- Inventar

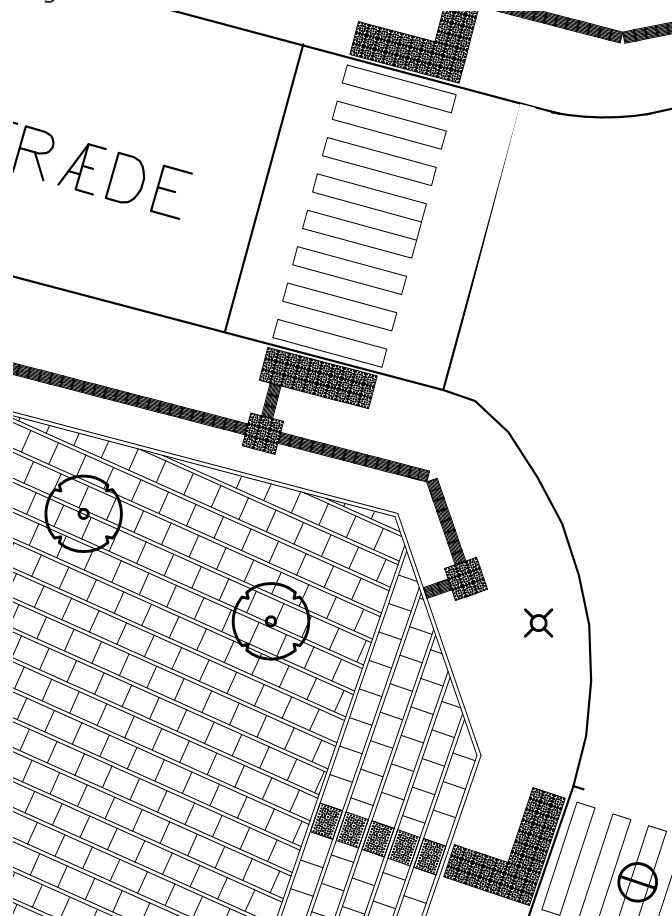
# 18\_Ved Spinderiet



Problem 18\_1: Eksisterende forhold  
Udsnit af belægning ved Spinderiet på hjørnet ved Skolegade og Annexstræde



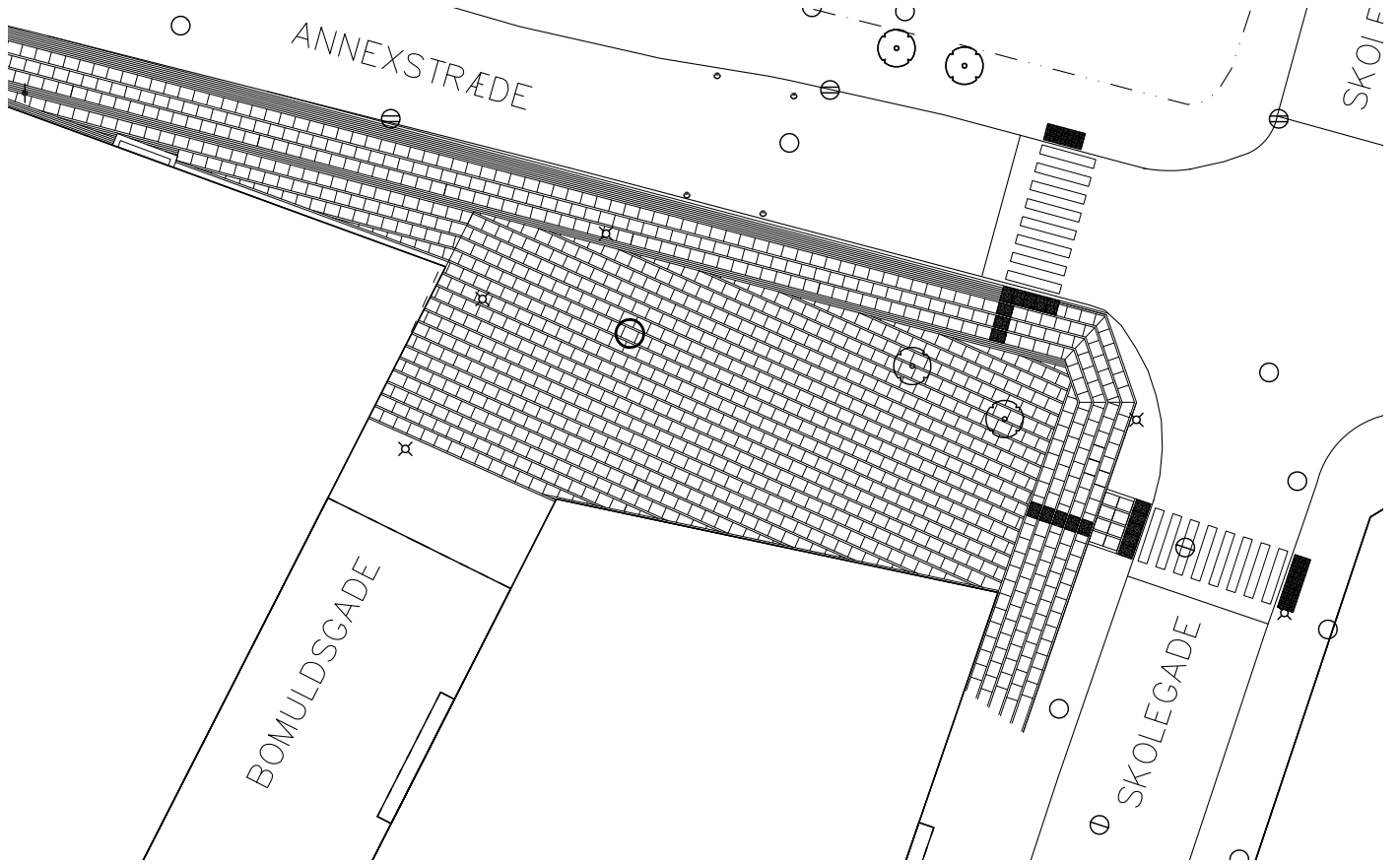
Løsningsforslag 18\_1a: Udsnit ved fodgængerfelt



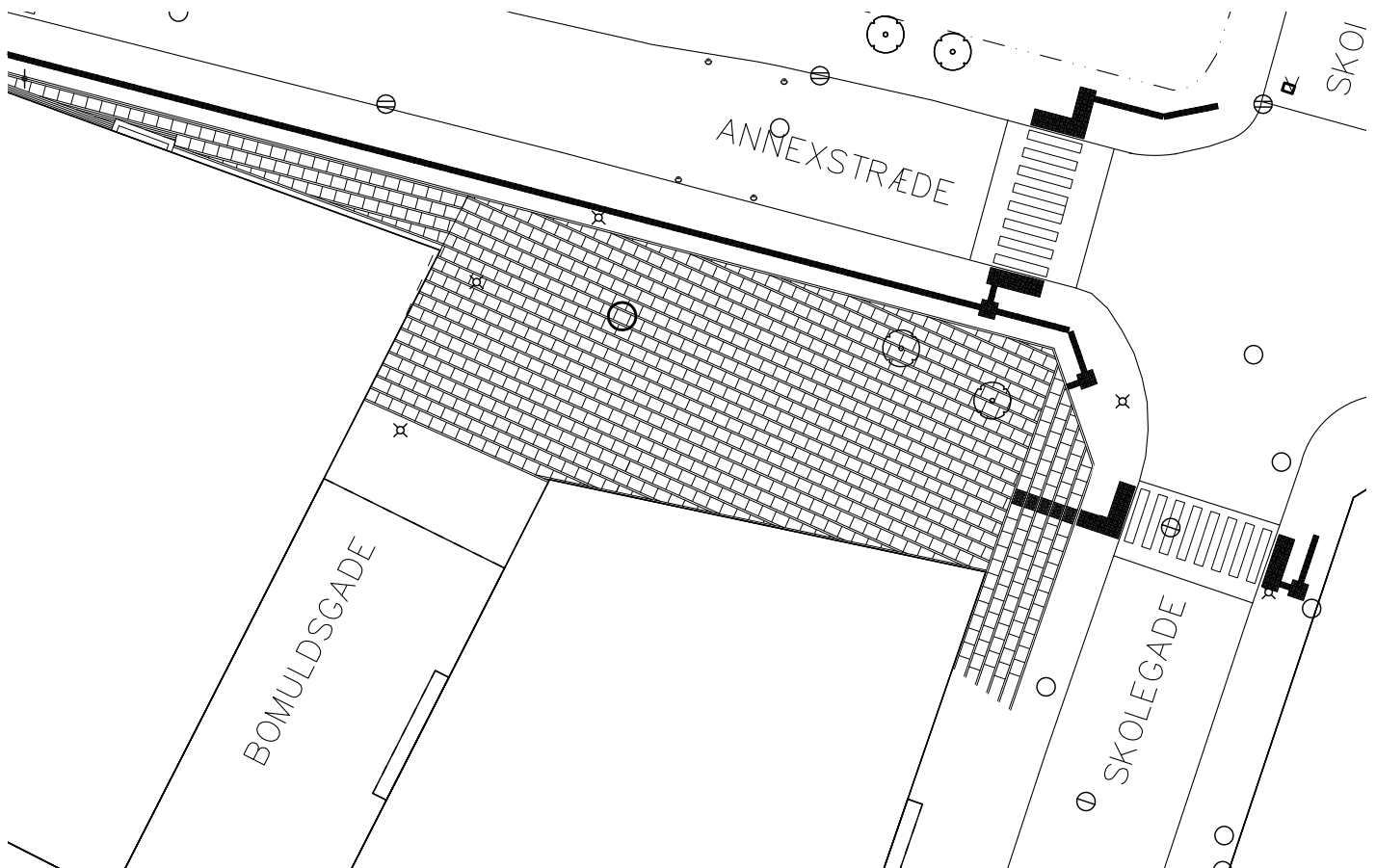
Løsningsforslag 18\_1b: Udsnit ved fodgængerfelt



## 18\_Ved Spinderiet



Løsningsforslag 18\_1a: Asfaltfortov erstattes af Københavnerfortov



Løsningsforslag 18\_1b: Asfaltfortov anlægges med en særlig ledelinje

## 19\_Vigerslev Allé



Krydset Vigerslev Allé-Ramsingsvej, hvor fortov, cykelsti og kørebane flyder sammen.

Projektet omfatter det asfalterede fortov i syd-siden af Vigerslev Allé. Fortovet er stort set vel-fungerende, men med enkelte problemer under-vejs.

Problem 19\_1: Ved krydset med Ramsingsvej flyder fortov, cykelsti og kørebane sammen, så-ledes at en blind person kan komme til at gå ud pø kørebanen.

Problem 19\_2: Også ved de 2 busstoppesteder på strækningen flyder fortov og cykelsti sam-men, og der mangler opmærksomhedsfelt.

Problem 19\_3: Bænkene er placeret langt fra gangbanen og kan dermed være svært anven-delige for gangbesværede. Der er heller ingen orienteringsmærker for blinde/svagtseende.

Der er følgende løsningsforslag:

Løsningsforslag 19\_1: Nærmest krydset med Ramsingsvej forlænges plantebedene og kantes med bånd af chaussésten, således at gangbanen markeres helt frem til krydset.

Løsningsforslag 19\_2 (ikke illustreret): Ved bus-stoppestederne etableres opmærksomhedsfelt, og plantebedenes forløb markeres med chaus-séstensbånd.

Løsning 19\_3: Der etableres fast belægning frem til bænkene, eller bænkene rykkes frem til fortovet.

Man kan eventuelt anlægge rækker af chaussé-sten på tværs af gangbanen, ud for hver bæk, for at markere bænkens placeringer. Dette vil åbne mulighed for at blinde kan tælle sig frem, og således orientere sig. Dette kan være en hjælp på lange, ensartede strækninger.



## 19\_Vigerslev Allé



Løsning 19\_1: Plantebede, evt afgrænset med chausséstensbånd markerer gangbanen frem til krydset



Løsning 19\_3: Asfaltfortovet tilføjes rækker af chaussésten på tværs af asfaltbelægningen ud for hver bænke, og der etableres belægning frem til bænken.

Asfalt
Chaussésten
Fliser
Opmærksomhedsfelt
Ledelinie
Kantsten m.m.
Kantstensrampe
Inventar

## 20\_Hønsbroen



Hønsbroens udmunding i Lyshøjgårdsvej (foto fra Google Street View)

“Hønsbroen” er en stibro, der forbinder Molbechsvej / Lyshøjgårdsvej med Banevolden / Gl. Jernbanevej. Broen udgør et bekvemt alternativ til den stærkt trafikerede og trange bro på Toftegårds Allé og giver bl.a. direkte forbindelse mellem VOC på Gl. Jernbanevej og Toftegårds Plads.

Broen er trods sin ret store bredde ikke delt op i arealer for gående og cyklende, hvilket er utrygt for især de svageste fodgængere, blinde og svagtseende.

Broens afslutninger mod hhv Lyshøjgårdsvej og Gl. Jernbanevej er også præget af sammenblanding af gående og cyklende.

Der er følgende løsningsforslag:

Løsningsforslag 20\_1: Generelt bør broen deles op i en gang- og en cykeldel.

Løsningsforslag 20\_2: Ved Lyshøjgårdsvej føres fodgængere ad rampen mod vest og cyklister ad rampen mod øst. Der etableres fodgængerfelt med opmærksomhedsfelter o.s.v. over Lyshøjgårdsvej.

Løsningsforslag 20\_3: Også ved Gl. Jernbanevej bør der foretages en regulering. Et detaljeret forslag til dette udarbejdes i hovedprojektfasen.



## 20\_Hønsbroen



Løsningsforslag 20\_2: Fodgængerfelt over Lyshøjgårdsvej



Hønsbroen er ikke delt op i arealer for gående og cyklende, hvilket er utrygt for de svageste fodgængere.



Løsningsforslag 20\_1: Broen deles i en gang- og en cykeldel.

Asfalt
Chaussésten
Fliser
Opmærksomhedsfelt
Ledelinie
Kantsten m.m.
Kantstensrampe
Inventar



**KØBENHAVNS KOMMUNE**

