

VEJLEDNING OM ANVENDELSE AF SHARED SPACE

December 2013



VEJLEDNING OM ANVENDELSE AF SHARED SPACE

Revision **6**
Dato **19. december 2013**
Udarbejdet af **Helle Huse/Bjarne Winterberg/Jacob Deichmann**
Kontrolleret af **Bjarne Winterberg/Jacob Deichmann**
Godkendt af **Helle Huse**

Ref. 100004347

INDHOLD

0.	Forord	1
1.	Indledning	2
2.	Baggrund og definition på shared space	3
2.1	Tilblivelsen af begrebet "shared space"	3
2.2	Historisk tilbageblik	3
2.3	Shared space i forhold til andre typer af gader	6
2.4	Forslag til dansk definition af shared space	6
3.	Anvendelse af shared space	8
3.1	Hvor anvendes Shared space?	8
3.2	Trafikmængder	8
3.3	Hastighed	9
3.4	Ens- eller dobbeltrettet	10
3.5	Mennesker med funktionsnedsættelser	10
3.6	Busser	10
3.7	Parkering	11
4.	Skiltning af shared space	13
4.1	Nuværende skiltning i Danmark	13
4.2	Anbefaling	13
5.	Udformning af shared space	15
5.1	Overgangen/varsling til shared space	15
5.2	Niveaufri udformning	15
5.3	Anvisning af alternative ruter	15
5.4	Fartdæmpende udformning	15
5.5	Safe space	16
5.6	Bredden af shared space	17
5.7	Kryds inde i et shared space område	18
5.8	Belægninger	18
5.9	Bilparkering	19
5.10	Varelevering	19
5.11	Offentlig transport	19
5.12	Siddemuligheder	20
5.13	Belysning	20
5.14	Skilte og afmærkning	20
5.15	Afvanding	21
6.	Eksempler på shared space	22
6.1	Strækninger	22
6.2	Port/indkørsel til shared space	24
6.3	Kryds inde i shared space områder/torvedannelser	25

0. FORORD

Denne vejledning omhandler anvendelse af shared space og indeholder vejledninger omkring anvendelse, udformning og skiltning af shared space områder.

Vejledningen er udarbejdet under vejregelgruppen Byernes trafikarealer af Rambøll Danmark A/S.

Vejregelgruppen havde i perioden følgende sammensætning:

- Anton Iversen, Aarhus Kommune, formand
- Charlotte Skov, Hørsholm Kommune
- Kristian Thomsen, Østjyllands Politi
- Mette Eklund Jakobsen, Vejdirektoratet
- Thomas Rud, Grøntmij
- Tine Lund Hansen, Københavns Kommune
- Winnie Hansen, Vejdirektoratet
- Helle Huse, Rambøll, sekretær

Bjarne Winterberg og Jacob Deichmann fra Rambøll har desuden medvirket ved udarbejdelse af vejledningen.

1. INDLEDNING

Formålet med denne vejledning er at opnå et grundlag for planlægning, projektering, skiltning og afmærkning af gader og byrum udformet som shared space.

Vejledningen henvender sig til trafikplanlæggere, eksempelvis i kommuner, og til projekterende, som ingeniører og arkitekter, samt til studerende, politikere, borgere og andre interesserede.

Baggrunden for vejledningen er, at der både i politiske og faglige kredse er stor interesse for konceptet men også et behov for en nærmere definition af konceptet i dansk kontekst og et behov for anbefalinger til anvendelse og udformning.

Vejledningen indeholder følgende afsnit:

Baggrund og definition på shared space beskriver tilblivelsen af konceptet shared space og giver en dansk definition.

Anvendelse af shared space giver anbefalinger om, hvor i en bys trafiksystem shared space kan anvendes samt hvilke trafikale og andre funktionelle forudsætninger, der bør være opfyldt.

Skiltning af shared space giver anbefalinger om, hvordan shared space bør skiltes.

Udformning af shared space giver konkrete anbefalinger til den fysiske udformning af shared space.

Eksempler på shared space giver en række eksempler på shared space, dels eksisterende eksempler og dels tænkte ideelle eksempler.

2. BAGGRUND OG DEFINITION PÅ SHARED SPACE

2.1 Tilblivelsen af begrebet "shared space"

Vores byer med deres gader og torve har altid indeholdt og skulle tilgodese flere forskellige funktioner. Byrummene skal kunne afvikle trafikken bestående af privatbiler, kollektiv trafik, godstrafik, parkering, cyklister og fodgængere. Samtidig skal byrummene bruges til ophold, handel og rekreation for byens beboere og besøgende.

Integration af både forskellige trafikantgrupper og opholdsfunktioner kan opleves nogle steder i vores byer, og denne trafikale blanding har gennem tiderne været kaldt mange forskellige ting.

Siden starten af 1980'erne er der især i Nordeuropa blevet udformet en lang række forskellige nye uregulerede eller svagt regulerede, blandede trafik- og opholdsrum.

Konceptet **shared space** dukkede op i forbindelse med en række hollandske projekter fra 1990'erne og begyndelsen af 2000'erne og i forbindelse med EU's InterReg III samarbejde i perioden 2004-2008, hvor den tidligere Ejby Kommune på Fyn deltog.

Som shared space siger, så indebærer det, at brugerne deler det offentlige rum med hinanden, uden at der er nogen gruppe, der er dominerende.

Overordnet betragter shared space konceptet det offentlige byrum først og fremmest som rum for mennesker, en prioritering af det sociale liv, interaktionen mellem mennesker og fremme af ophold og byliv. Det betyder i praksis en nedtoning af de offentlige byrums trafikale funktion. Shared space konceptet stræber efter at skabe velfungerende og multifunktionelle byrum, hvor alle trafikantgrupper og byrumsfunktioner er sidestillede, i balance og ligeværdige.

Alle trafikantgrupper integreres og færdes på samme areal. Trafikanterne tilpasser deres adfærd til den sociale adfærd, som de mennesker, der opholder sig her, udviser.

Den fysiske udformning af shared space er uden den traditionelle opdeling i gang- og kørearealer og har et minimum af skiltning og afmærkning.

2.2 Historisk tilbageblik

Før massebilismens indtog var der en fredelig sameksistens mellem trafikantgrupperne i byrummene, og byrummene fungerede typisk som shared space.

Differentiering

På grund af efterkrigstidens kraftige vækst i trafikken opstod principperne om trafikdifferentiering, hvor den hårde trafik skulle skilles fra den bløde, og den hurtige trafik fra den langsomme.

Det skete især ved etablering af separate cykel- og gangstier på de større veje og i nogle tilfælde også med indbyrdes niveaufri krydsninger. Princippet var udviklet med særligt henblik på etableringen af de mange nye byområder og var et udtryk for ønsket om på en gang at sikre både biltrafikkens fremkommelighed og skabe trafiksikre boligområder. I perioden 1960-1975 blev der etableret en lang række trafikdifferentierede byområder – både i Danmark og i udlandet.

Integration

Som en modreaktion på differentieringen af trafikarterne i byområder blev integrationen mellem de bløde og hårde trafikarter genintroduceret i begyndelsen af 1970'erne - i første omgang i Holland.

I begyndelsen af 1970'erne blev der i hollandske boligområder etableret såkaldte "woonerven" (beboelige gader). Ønsket var primært at reducere antallet af kørende og deres hastighed. Det

skete gennem etablering af fysiske foranstaltninger såsom bump, forsætninger og indsnævringer af kørebanearealet samt ved bevidst brug af beplantning og inventar - efter princippet om, at bilerne stadig kunne køre i gaderne men med meget lav hastighed og på fodgængernes og de legende børns betingelser.

De hollandske initiativer resulterede i en lang række kopieringer og fortolkning de følgende år, især i Nordeuropa - eksempelvis Spielstrassen i Tyskland, Home Zones i Storbritannien, Gårdsgader i Sverige og i Danmark opholds- og legeområder.

Opholds- og legeområder

I 1976 blev det med færdselslovens § 40 muligt at etablere gader, fortrinsvis i boligområder, hvor leg og ophold skulle være de primære funktioner. Vigepligtsreglerne i de nye opholds- og legeområder blev fastlagt, så kørende skulle vige for gående, og hastighedsgrænsen blev sat til 15 km/h. Gaderne blev udformet med fysiske foranstaltninger - med stor vægt på, at udformningen understregede og understøttede gadens hovedfunktion af leg og ophold bl.a. ved undladelse af egentlige kørebaner og fortovsarealer med niveauforskel. Trafikmængderne i disse gader er meget begrænsede.



Figur 2.1 Eksempel på opholds- og legeområde.

Vejle skiltet med E53 Område med fartdæmpning (stilleveje)

I samme periode blev mange veje - især i boligområder - ombygget til såkaldte "stilleveje" for at reducere hastigheden uden at ændre på vigepligtforholdene. Det skete ved at anvende hastighedsdæmpende foranstaltninger i form af bump, forsætninger og kørebaneindsnævninger. Den skiltede hastighed blev her sat til 30 eller 40 km/h og disse veje er oftest skiltet med E53 Område med fartdæmpning.

I daglig tale kaldes vejene ofte "stilleveje", hvilket dog ikke er et begreb indarbejdet i Færdselsloven. Stillevejsprincipperne har vundet stor udbredelse og har været meget virkningsfulde i forhold til ønsket om at nedbringe hastigheden og antallet af ulykker.

Gågader

Fra begyndelsen af 1960'erne blev en række tidligere trafikerede gader omdannet til gågader. En gågade er typisk en centralt beliggende butiks- eller strøggade - primært indrettet til gående, og hvor biltrafik helt er fjernet med undtagelse af varekørsel. Gågaden er derfor et udtryk for en trafikalt differentieret gadetype.

Karakteristisk for gågadens fysiske udformning er en indretning, hvor belægningen fremtræder forskelligt fra traditionelle kørearealer, og hvor niveauforskelle mellem fortov og vej fjernes, så gaden fremstår sammenhængende fra facade til facade.

I nogle sammenhænge etableres gågader med kørsel tilladt - og de kan ses som en forløber for den bevidst udformede sivegade.

Sivegader

Hvor ombygningerne hidtil havde været koncentreret i boligområder, begyndte man i midten af 1980'erne at ombygge mere centralt beliggende bygader og handelsstrøg med større trafikmængder til de såkaldte "sivegader". Sivegader er ligesom stilleveje aldrig defineret som et egentligt begreb i Færdselsloven.

Sivegaden var typisk opbygget med en smal kørebane uden niveauforskel til de bagvedliggende arealer, og gaden fremstod oftest som en sammenhængende flade kun med diskrete markeringer af parkerings- eller udstillings-/opholdsarealer. Helhedsoplevelsen er ikke en trafikvej men en multifunktional bygade. Dette er understreget i den fysiske detailudformning ved anvendelse af belægninger og inventar/belysning, som typisk kendes fra gågader, og som i høj grad er afgørende for opfattelsen af byrummets karakter og for den ønskede trafikale adfærd.

Den skiltede hastighed er oftest sat til 20 eller 30 km/h og skiltet med *C55 lokal hastighedsbegrænsning*, *E53 Område med fartdæmpning* eller i nogle tilfælde også *E49 Gågade* med undertavlen *Kørsel tilladt*.



Figur 2.2 Eksempel på sivegade med en klar visuel opdeling mellem køre- og gangareal (Adelgade, Præstø). Gaden er skiltet med *E53 Område med fartdæmpning*, 20 km/h (Foto: Rambøll).

Sivegaden er dog en traditionelt opbygget gade, hvor de lette trafikanter færdes tættest på facaderne og biltrafikken i midten, og den krydsende trafik har vigepligt for den langsgående trafik, med mindre den skiltes som *E49 Gågade*.

2.3 Shared space i forhold til andre typer af gader

De ovenstående forskellige gadetyper – og især sivegaderne – kan på mange måder ses som eksempler på det vi i dag kalder shared space-lignende gaderum.

Dog adskiller de sig alligevel fra shared space.

Ses der på opholds- og legeområder, så anvendes de primært i boligområder med meget lave trafikmængder, og hvor hensigten er at skabe mulighed for, at der foregår leg og ophold i hele vejens bredde. De kørende har adgang men færdes på de gåendes betingelser. **Shared space områder etableres primært i centrale byområder, hvor trafikmængden er højere, og hvor trafikantgrupperne færdes under gensidig hensyntagen.**

Gågader med kørsel tilladt er, som navnet siger, en gade for de gående, hvor kørende trafik skal færdes på de gåendes betingelser. Denne gadetype har det tilfælles med shared space områder, at de er beliggende i centrale byområder med bymæssige funktioner på begge sider. Mængden af kørende trafikanter i shared space områder er højere end i gågader med kørsel tilladt. I gågader er de gående i overtal og er prioriteret fremfor biltrafikken, mens det i shared space områder er hensigten, at ingen trafikantgruppe er prioriteret frem for andre.

Sivegaden er nok det, der i dag kommer tættest shared space begrebet. Her er det den multifunktionelle indretning, der ligger til grund for disponeringen og udformningen, og hvor de forskellige trafikarter principielt skal færdes ligeværdigt i hele rummets udstrækning og uden den traditionelle fysiske opdeling i gang/opholds- og kørearealer – *samtidig* med at ophold, handel og rekreation kan foregå. Skiltningen af sivegaden er dog ikke entydig, da den ikke findes som et begreb i Færdselsloven, og den derfor også skiltes forskelligt fra sted til sted.

2.4 Forslag til dansk definition af shared space

Shared space er de seneste år meget anvendt i forbindelse med ombygninger i de centrale byområder eller planlægning af nye byområder. Det skyldes bl.a. et ønske om en øget koncentration af lette trafikanter i centrale bydele samt interesse for at kunne bruge byens rum mere fleksibelt – dvs. ikke kun til trafikafvikling men også til f.eks. ophold, således at de begrænsede arealer i byen udnyttes optimalt.

Begrebet bruges i dag om et stort spænd af indretninger af gaderum – og i situationer med meget varierende trafikale forudsætninger. Der er derfor behov for at fastlægge en dansk definition af konceptet samt komme med vejledninger og anbefalinger på baggrund af hidtidige erfaringer i Danmark og udlandet.

Et forslag til en dansk definition på shared space er:

Shared space er et gade- eller pladsrum, hvis fysiske indretning understøtter, at:

- **Det samlede gadeareal kan anvendes af en blanding af trafikale (kørende og gående) og ikke-trafikale funktioner (f.eks. ophold, udendørs servering, salg/udstilling og fysiske aktiviteter).**
- **Den kørende trafiks hastighed reguleres ved interaktionen – gensidig hensyntagen – med de øvrige trafikanter i gaderummet, kørende såvel som gående. Regulering ved hjælp af skiltning og afmærkning holdes på et minimum og undgås så vidt muligt.**
- **Den kørende trafiks hastighed er så lav, at det er attraktivt og trygt for fodgængere at færdes på langs og på tværs af rummet i hele dets bredde. Rummet er således ikke traditionelt opdelt i køre- og gangarealer.**
- **Antallet af parkerede biler i shared space begrænses og ikke må reducere oversigtsforholdene eller skabe fysiske eller visuelle barrierer i byrummet.**

- **Bilkørsel og cykling som udgangspunkt kan foregå frit hele døgnet. Gaden kan dog indrettes, så det er muligt at omdanne den til f.eks. gågade ved særlige lejligheder.**
- **Mennesker, som er blinde, stærkt svagsynede, har nedsat orienteringsevne eller på anden måde er utrygge tæt ved kørende trafik, kan finde og færdes i en del af rummet (safe space) uden at skulle være bange for at møde kørende trafik.**

Sidstnævnte bullet er til dels i strid med bullet nr. 3, som angiver, at rummet ikke er traditionelt opdelt i køre- og gangarealer. Erfaringer fra bl.a. Holland og Sverige har dog vist, at hvis mennesker, som er blinde, stærkt svagsynede mv. skal kunne færdes trygt i shared space områder, så er det nødvendigt med et safe space. Det er derfor valgt at anbefale dette.

Ideen med shared space er således - ved gensidig hensyntagen - at få en mere fleksibel udnyttelse af vejarealerne til glæde for alle.

De følgende afsnit giver en række anvisninger på hvilke kriterier, der kan lægges til grund ved valg af shared space som trafikløsning samt en række generelle vejledninger om trafikmængder, hastighed, trafiksikkerhed, krydsudformning, busstrafik/-betjening og tilgængelighed.



Figur 2.3 Udenlandsk eksempel på shared space (New Road, Brighton, UK). Fotoet viser den ønskede adfærd, hvor fodgængere færdes på langs i hele gaderummets bredde. (Foto: Ben Hamilton-Baillie).

3. ANVENDELSE AF SHARED SPACE

3.1 Hvor anvendes Shared space?

Shared space kan overordnet betragtes anvendes på pladser, i kryds, på strækninger eller i sammenhængende områder (eksempelsvis historiske bycentre med smalle gader). Det kan være i mindre landsbyer, forstæder, tættere bymæssig bebyggelse eller bymidter.

De vigtigste betingelser for, hvorvidt en lokalitet er velfungerende som shared space, er: lav hastighed, begrænset trafikmængde, en passende balance mellem trafikantgrupperne og en ligelig fordeling mellem opholds- og færdselsfunktioner.

Shared space anvendes bedst på lokaliteter med mange lette trafikanter og anvendes oftest i tættere byområder med mange forskellige funktioner gennem en stor del af døgnet. Der bør være turmål, som gør, at der hyppigt sker krydsning af arealerne.

Mange steder vil det også være en forudsætning, at der findes alternative veje (trafikveje), som kan afvikle store, hurtigkørende trafikmængder (både biler og cykler).

Shared space bør som udgangspunkt ikke anvendes på vejstrækninger, der er udpeget til trafikvej, overordnet cykelrute eller som en strækning, hvor bustrafik ønskes prioriteret. Baggrunden for denne anbefaling er, at shared space i sin natur er i strid med et ønske om at prioritere en bestemt kørende trafikart. Denne anbefaling kan fraviges i særlige tilfælde. Det kan eksempelvis være et kort stykke shared space, som indgår i en trafikvejstrækning for at få en bys vejsystem til at hænge sammen.

Gaderum kan udformes og afmærkes, så de udgør shared space en del af året. Dette kan være relevant i byer, hvis byliv er meget sæsonbetonet, f.eks. pga. turisme.

3.2 Trafikmængder

Det anbefales, at shared space kun anvendes ved trafikmængder på maksimalt 3.000 - 4.000 motorkøretøjer/døgn.

Denne anbefaling er dels baseret på danske erfaringer fra trafiksanerede bygennemfarer (sivegader) dels på udenlandske erfaringer.

I tysk litteratur anbefales op til 4.000 motorkøretøjer/døgn, mens man i engelsk litteratur anbefaler op til 2.000 motorkøretøjer/døgn ved hastigheder på 30 km/h.

Fra Holland kendes eksempler på, at områder udformet som shared space afvikler helt op til 15.000 motorkøretøjer/døgn.

Evalueringerne viser dog, at trafikken ved så store trafikmængder stort set opfører sig som trafikken på en almindelig vej, hvilket vil sige, at den kørende trafik flyder, mens især fodgængere naturligt placerer sig i siden af gade-/pladsrummet samt koncentrerer deres krydsning af bilstrømmene i udvalgte punkter.

Men antallet af biler er ikke eneste parameter. Der bør også være en balance mellem antallet af bilister, cyklister og fodgængere, der sikrer, at de lette trafikanter ved deres tilstedeværelse i byrummet i tilstrækkeligt omfang holder bilisternes hastighed nede på det ønskede niveau. På strækninger er det således især antallet af krydsende fodgængere, der er vigtigt. I kryds er det den samlede mængde af gående og kørende trafikanter.

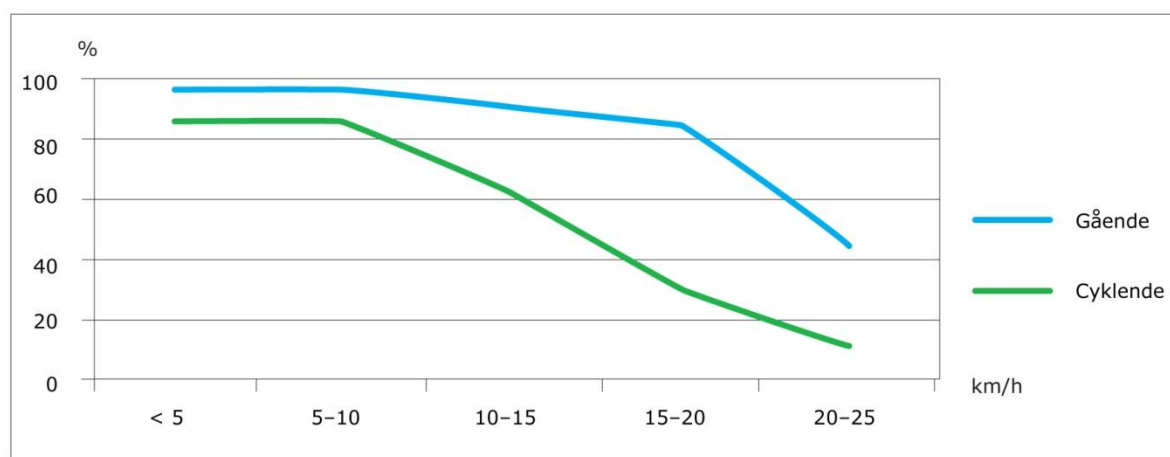
Erfaringerne fra bl.a. Skvallertorget i Norrköping i Sverige tyder på, at mængden af fodgængere mindst skal udgøre halvdelen af og gerne flere end det forventede antal biler. Der skal tilsvarende også være en nogenlunde ligelig balance mellem cykler og biler.

3.3 Hastighed

Det anbefales, at shared spaces udformes med en planlægnings hastighed for den kørende trafik på 15-20 km/h. Dette svarer til hastighedsklasse Meget Lav.

Baggrunden for anbefalingen er erfaringer og undersøgelser fra bl.a. Sverige, der viser, at den ønskede trafikantadfærd, hvor trafikanterne "forhandler" om vigepligten, især forekommer ved hastigheder på 20 km/h og derunder - uanset den skilte hastighed.

Det er eksempelvis påvist i en undersøgelse af Skvallertorget i Norrköping, Sverige, at hastigheden ikke bør være højere end 15-20 km/h, hvis et shared space skal betragtes som velfungerende. Undersøgelsen viser, at der er en signifikant sammenhæng mellem hastigheden og bilisternes vigepligtsadfærd over for fodgængere og cyklister. Ved hastigheder på 15-20 km/h viger godt 80 % af bilisterne for fodgængerne i vigepligtsituationer, mens godt 30 % af bilisterne viger for cyklisterne ved 15-20 km/h, jævnfør figur 3.1.

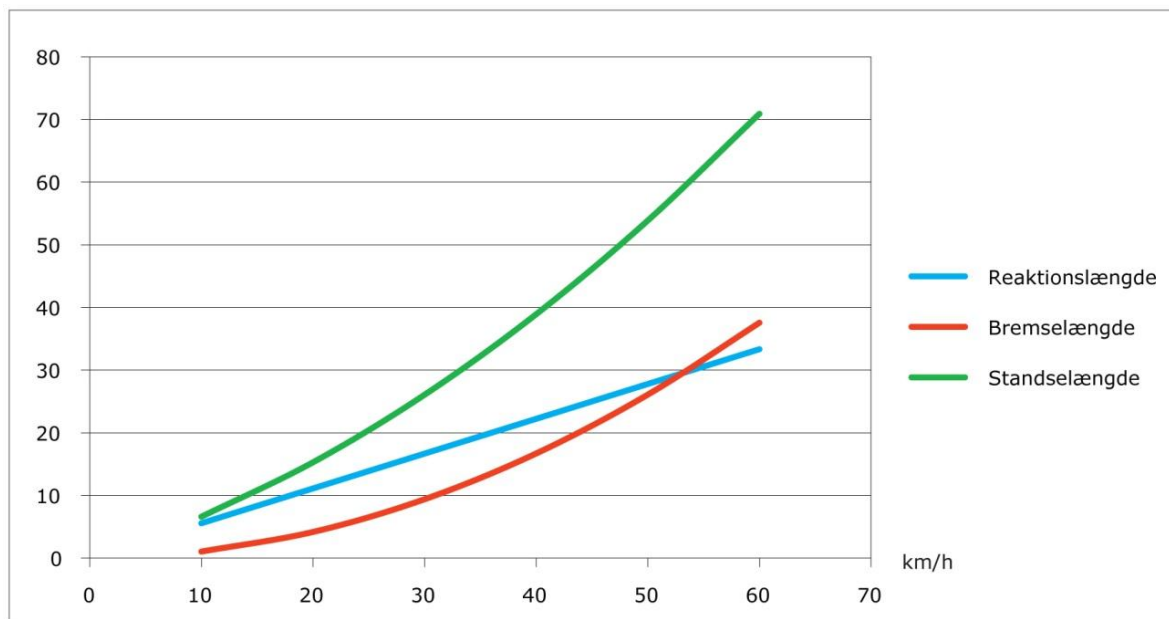


Figur 3.1 Andelen af bilister, der viger for fodgængere henholdsvis cyklister ved forskellige hastigheder på Skvallertorget, Norrköping (Tyréns, 2007).

Ved at vælge et hastighedsniveau på 15-20 km/h i et shared space område vurderes trafiksikkerheden også at være høj. Den lave hastighed betyder en meget kort bremselængde (se figur 3.2), hvilket igen gør det lettere for trafikanterne at undvige eventuelle farlige situationer. Samtidig sikrer den lave hastighed, at skaderne bliver mindre alvorlige, hvis uheldet er ude.

Den lave hastighed er i særdeleshed gavnlig for børns og ældre menneskers trafiksikkerhed, da disse grupper har sværere end andre ved at bedømme afstande og hastigheder og derfor kan have længere reaktionstider i kritiske situationer.

Det kan opfattes utrygt for lette trafikanter (især fodgængere), at de skal dele areal med den kørende trafik – både biler og cykler. Den lave hastighed vurderes til dels at kompensere for dette mere komplekse trafikbillede for langt de fleste trafikanter. For særlige udsatte lette trafikanter - f.eks. mennesker som er blinde eller stærkt svagsynede og børn - vil etablering af et safe space øge trygheden, se afsnit 5.5.



Figur 3.2 Reaktions-, bremse- og standselængde for personbil ved varierende hastigheder på lige vej uden hældning.

3.4 Ens- eller dobbeltrettet

Shared spaces bør som udgangspunkt være dobbeltrettede. Dobbeltrettede gader giver en generelt bedre adgang til et område uden omveje for trafikken. Ensretning kan desuden siges at være udtryk for en prioritering (af den ene kørselsretning), som er i strid med shared space princippet. Ensretninger kan medføre højere hastigheder, da en del af fardæmpningen skyldes interaktion med modkørende, som ikke findes ved ensretning.

Endvidere nødvendiggør ensretning opsætning af en række tavler ved ind- og udkørsler til området og ved kryds, hvilket er i strid med ønskerne om reduceret afmærkning.

Ensretning kan overvejes ved meget snævre pladsforhold, hvor to biler ikke på forsvarlig vis kan mødes.

Shared space bør altid være dobbeltrettede for cykler, da det ikke kan forventes, at cyklister overholder bestemmelser om ensretning i denne gadetype.

3.5 Mennesker med funktionsnedsættelser

Fra udenlandske eksempler vides, at mennesker, som er blinde eller stærkt svagsynede, kan have problemer med at færdes i shared space områder, dels fordi færdselsarealerne ikke længere er veldefinerede og derfor sværere og mere usikre at skulle orientere sig i, og dels fordi det er utrygt at dele areal med kørende trafik.

Det er ved projektering/udformning af shared space områder hensigtsmæssigt at arbejde med et såkaldt safe space, som kan opfattes som en del af vejrummet, hvor mennesker, som er blinde, stærkt svagsynede eller har nedsat orienteringsevne, kan færdes og orientere sig uden at kunne forvente at møde kørende trafik. Anvisninger på udformning af safe space kan findes i afsnit 5.5.

3.6 Busser

Det anbefales ikke at føre almindelig bustrafik gennem et shared space område. I særlige tilfælde kan det ske over ganske korte strækninger.

Shared space konceptet er med sin ligestilling af trafikarterne i modstrid med et ønske om at fremme bussers fremkommelighed, da hastigheden er lav, og bussen kan risikere at blive bremset/forsinket af krydsende fodgængere.

City- og servicebuslinjer, der betjener ruter, hvor tilgængelighed er vigtigere end hastighed og fremkommelighed, kan føres gennem shared space områder. Ved køreplanlægning bør der tages højde for, at bussen kun kan forvente lav hastighed på den aktuelle strækning.



Figur 3.3 Bus i shared space lignende gade - der er ikke busdrift i denne gade mere (Foto: Rambøll).

3.7 Parkering

Parkering i shared space områder bør være begrænset således, at parkerede biler ikke udgør en visuel og fysisk barriere i forhold til den ønskede brug af byrummet.

For at styre og begrænse antallet af parkerede biler, bør parkering kun ske i afmærkede båse.

Der skal specielt være opmærksomhed om steder, hvor børn skal krydse gaderummet, da børn kan være skjult for bilister bag parkerede biler. På disse lokaliteter bør parkering helt undgås.

En bevidst placering af parkeringsbåsene kan medføre, at de parkerede biler har en fartdæmpende virkning.

Shared spaces bør også indeholde et passende udbud af cykelparkeringsfaciliteter.



Figur 3.4 Parkeringspladser i Strædet, København (Foto: Rambøll).

4. SKILTNING AF SHARED SPACE

4.1 Nuværende skiltning i Danmark

Shared space er ikke beskrevet som begreb i Færdselsloven og der findes i dag ikke et skilt, som dækker den ønskede funktion for shared space.

Med de nuværende regler og vejledninger vil gader, der ligner shared space, typisk blive skiltet og afmærket som enten:

- Gågade med kørsel tilladt (*E49 Gågade med undertavle*)
- Opholds- og legeområde (*E51 Opholds- og legeområde*)
- Fartdæmpet zone, typisk med vejledende hastighed 20-30 km/h (tidligere ofte betegnet "stil-levvej") (*E53 Område med fartdæmpning*).

Ingen af de 3 muligheder dækker begrebet helt.

Gågader er gader, som først og fremmest udformes til at tilgodese fodgængere, og hvor kørsel er tilladt, foregår denne kørsel på fodgængernes betingelser. I et shared space område foregår færdsel efter gensidig hensyntagen mellem trafikantgrupperne.

Skiltningen som opholds- og legeområder anvendes oftest i boligområder, hvor man gerne vil signalere overfor trafikanterne, at der kan være legende børn på vejen i hele dens bredde. Her skal kørende holde tilbage for krydsende fodgængere. Denne skiltning er derfor heller ikke dækkende for et shared space område.

Skiltning med *E53, Område med fartdæmpning* anvendes i områder, hvor bilerne skal færdes med lav hastighed. Her er det den krydsende trafik, der har vigepligt for den langsgående trafik og dermed er ønsket om gensidig hensyntagen ikke gældende. Ligeledes skal de lette trafikanter færdes i højre side af vejen – og ikke i hele vejens bredde. Denne skiltning er derfor heller ikke dækkende for et shared space område.

4.2 Anbefaling

Det bør afklares, om der skal udarbejdes regler for særlig regulering af færdsel i shared space områder.

Med baggrund i nuværende regler anbefales, at shared space skiltes som gågade med kørsel tilladt (*E49 Gågade med undertavle*).

Denne kombination af tavler er den, der bedst dækker shared space begrebet.



Figur 4.1 Anbefalet tavle – E49, Gågade med undertavle samt E50 Ophør af gågade.

E49 Gågade er beskrevet som følger i Bekendtgørelse om Vejafmærkning:

Tavlen angiver et område, hvor følgende særlige færdselsregler gælder:

1. Området er reserveret til gående.
2. Tilladelse til kørsel i området kan gives. I så fald skal kørsel ske under iagttagelse af bestemmelserne i punkterne 4-8.
3. Eventuel tilladelse til kørsel angives på undertavle som anført i § 16, stk. 3, punkterne 2-5. Desuden kan anvendes undertavlen "Kørsel tilladt" eller andre undertavler, der tillader kørsel med bestemte færdselsarter. Tilladelse på undertavle kan afgrænses tidsmæssigt, jf. § 9, tavle U 3.
4. Kørsel i området må kun ske med meget lav hastighed (normalt under 15 km/h).
5. De kørende skal udvise særlig agtpågivenhed og hensynsfuldhed over for gående, jf. færdselslovens § 27, stk. 3.
6. Når der på vejen færdes personer, der kan komme i farlig nærhed af køretøjet under dets passage, må kørslen ikke fortsættes, forinden føreren har sikret sig, at disse personer er opmærksomme på køretøjet og har givet plads for passage. Sådanne personer må dog ikke unødigt hindre de kørende i at komme frem.
7. Parkering i en gågade må ikke ske uden for særligt afmærkede pladser. Dette gælder dog ikke cykler, knallerter og tohjulede motorcykler.
8. Kørende har ubetinget vigepligt ved udkørsel fra en gågade, jf. færdselslovens § 26, stk. 3.

Tavlen kan anvendes med undertavlerne U 1, U 2 eller U 6 til forvarsling.



Figur 4.2 Eksempel på shared space lignende gadestrækning, der er skiltet som gågade med kørsel tilladt (Strædet, København) (Foto: Rambøll).

5. UDFORMNING AF SHARED SPACE

5.1 Overgangen/varsling til shared space

Indkørslen til et shared space område bør markeres dels med skiltning og dels med belægnings-skift/overkørsel, der signalerer vejens ændrede status.

Det vil være naturligt at placere det gennemgående areal i niveau med fortovet på tilstødende gader, og dermed 8-12 cm over kørebanen på disse. Der vil således naturligt opstå behov for en rampe, se figur 6.5

5.2 Niveaufri udformning

Shared space bør udføres niveaufrit, således at den fysiske udformning understøtter ønsket om at signalere et sammenhængende område.

5.3 Anvisning af alternative ruter

Hvis et shared space område etableres f.eks. på en tidligere trafikvej eller på anden måde er placeret, så ikke-stedkendte kørende trafikanter ved en fejl kan vælge det som gennemfartsrute, bør der foretages en skiltning af alternative ruter. I en bymidte kan skiltningen f.eks. bestå af pilvejvisere, der henviser til en ringvej og/eller af diagramorienteringstavler.



Figur 5.1 Portalorienteringstavle ved indkørsel til bymidte (Næstved), der henviser gennemkørende trafik til en ringvej (Foto: Rambøll).

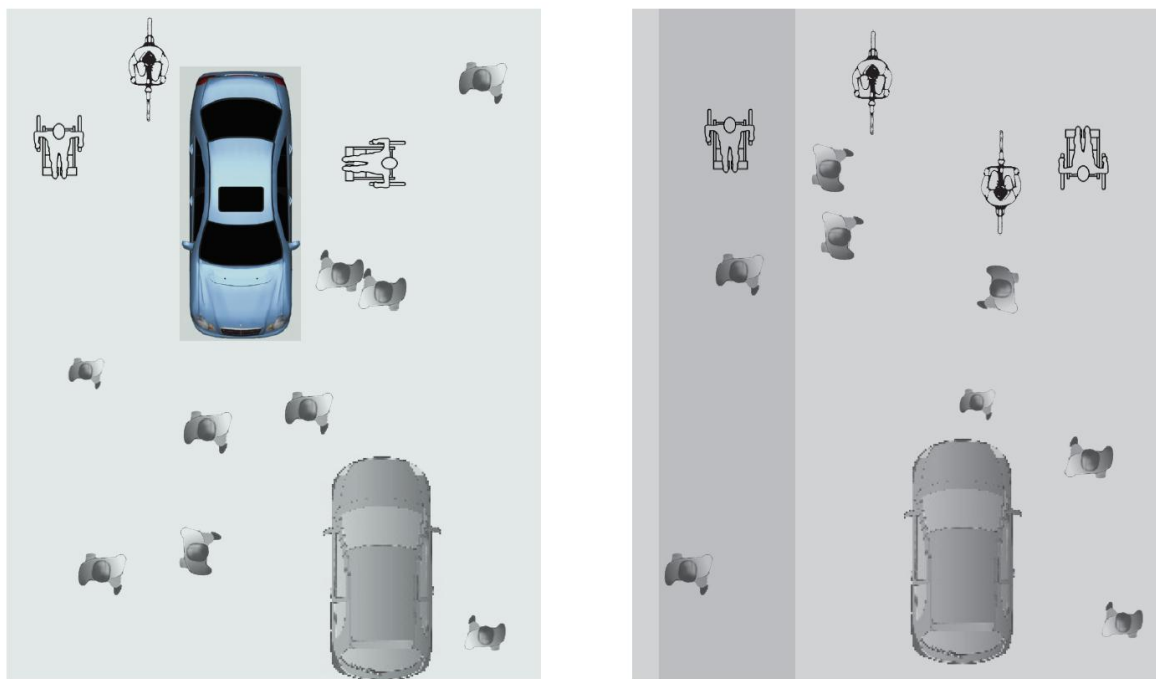
5.4 Fartdæpende udformning

Shared space bør ikke indeholde egentlige fartdæpende foranstaltninger som f.eks. bump. I stedet bør gaderummets udformning i sig selv signalere, at hastigheden skal være lav. Elementer i dette kan være smalle kørearealer, forsætninger i kørearealet eller punktvisé énsproede indsnævring. Men det helt afgørende er, at udformningen overfor de lette trafikanter signalerer, at hele gaderummet også er deres og at det også er tydeligt for bilerne, at de lette trafikanter kan færdes på hele arealet. Kørearealet bør derfor ikke fremtræde som egentlige vognbaner.

5.5 Safe space

Fra udenlandske eksempler vides, at mennesker, som er blinde eller stærkt svagsynede, kan have problemer med at færdes i et shared space område, primært fordi det er utrygt at dele areal med kørende trafik.

En udformning med en gennemgående belægning uden kantsten er til fordel for mennesker, som har bevægehandicaps, herunder kørestolsbrugere.

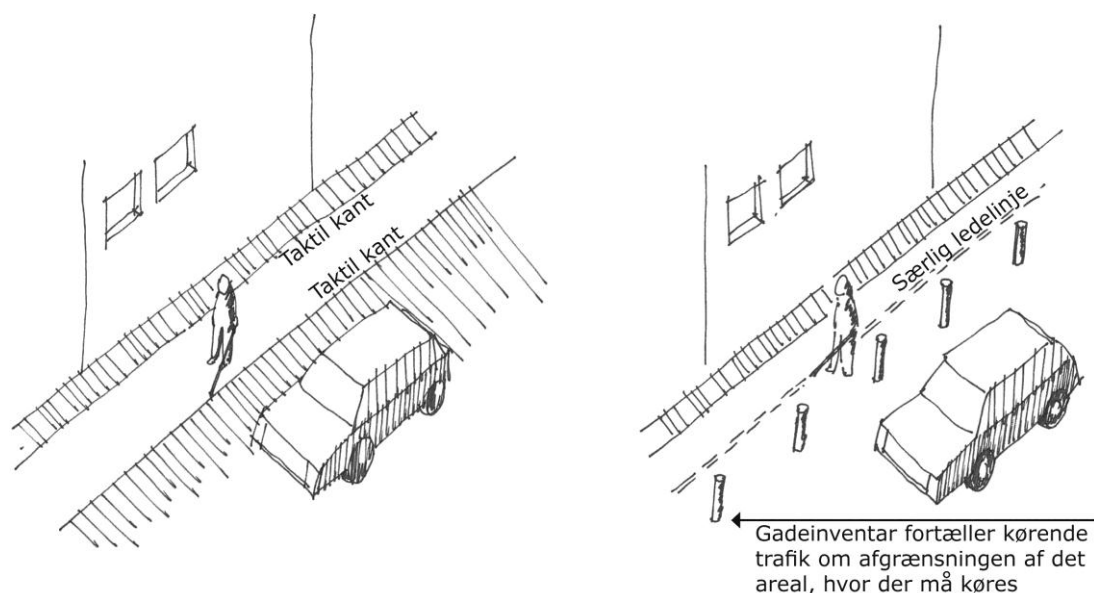


Figur 5.2 Principskitser af en vejindretning med total blanding af trafikarterne over for en løsning med safe space – her vist ensidigt.

For at håndtere disse udfordringer er det hensigtsmæssigt, at der indrettes et såkaldt safe space, hvor fodgængere kan færdes uden risiko for at møde kørende trafik. Safe space kan ofte integreres naturligt i designet af byrummet, da det ofte er et æstetisk ønske at opnå en opdeling af gaderummet i parallelle langsgående bånd, som refererer til en historisk vejindretning. Safe space bør som udgangspunkt placeres i begge sider af byrummet, men kan under meget smalle forhold placeres i den ene side.

For at safe space skal fungere, bør det udformes, så mennesker, som er blinde eller stærkt svagsynede - ved hjælp af taktile virkemidler - kan orientere sig. Det vil sige, at de kan finde gangbanen og følge den uden risiko for at komme ud på det areal, hvor kørsel kan foregå.

Dette kan enten ske ved, at der etableres en tydelig taktil og farvemæssig adskillelse mellem det areal, hvor kørsel kan foregå og safe space - eller ved at der etableres særlige ledelinjer (efter vejledningerne i håndbogen Færdselsarealer for Alle), som mennesker, der er blinde eller stærkt svagsynede, kan orientere sig efter, og som er placeret, så denne gruppe naturligt holdes væk fra kørearealet. I dette tilfælde kan den fysiske adskillelse mellem køreareal og safe space bestå i lodrette elementer som f.eks. steler eller andre inventarelementer.



Figur 5.3 Principskitser af de 2 hovedtyper safe space. Til venstre en løsning, hvor der arbejdes med en taktil forskel i begge sider af gangbanen. Til højre en løsning med en særlig ledelinje. Her er afgrænsningen til kørearealet skabt med steler eller andet inventar.

5.6 Bredden af shared space

I figur 5.4 angives anbefalede bredder for shared space. Tabellen angiver anbefalede bredder for vejens areal excl. bredden af et safe space område.

Ved skarpe sving og kryds, hvor f.eks. lastbiler skal kunne dreje, bør dimensioneringen altid kontrolleres ved anvendelse af et kørekurvesimuleringsprogram eller arealbehovskurver.

Element	Bredde af areal, hvor kørsel kan foregå	Fribredde mellem faste genstande
Køreareal dobbeltrettet trafik	5,00 m	5,50 m
Køreareal, ensrettet biltrafik, dobbeltrettet cykeltrafik eller i ensporet indsnævring	3,75 m	4,25 m
Køreareal, ensrettet bil- og cykeltrafik (anbefales ikke)	2,75 m	3,25 m ^{*)}

^{*)} En fribredde på 3,25 mellem faste elementer kan give problemer for snerydningen og vil desuden være problematisk for f.eks. busser, som må være op til 3,15 m brede inkl. sidespejle.

Figur 5.4 Anbefalede bredder af arealer, hvor kørsel kan foregå hhv. fribredde mellem faste genstande.

Af hensyn til afstand til faste genstande - herunder steler og andet byinventar - er der tillagt 2 x 25 cm til bredden af arealer, hvor kørsel kan foregå, jf. håndbogen Grundlag for udformning af trafikarealer.

Den anbefalede bredde for dobbeltrettede shared space strækninger er baseret på den anbefalede vognbanebredde for veje i hastighedsklasse Lav i håndbog om Tværprofiler. Her vil to lastbiler ikke umiddelbart kunne passere hinanden uden at gøre brug af den samlede bredde (fribredden). Hvis dette vurderes at være problematisk, kan man overveje at ensrette strækningen for lastbiler eller etablere lidt bredere vigepladser udvalgte steder på strækningen, hvor tunge køretøjer kan passere hinanden.

Bredden for en shared space strækning med ensrettet biltrafik og dobbeltrettet cykeltrafik er baseret på, at en lastbil og en cykel skal kunne møde hinanden i henhold til figur 4.3 i håndbog om Fartdæmpere.

Den anbefalede bredde for en ensrettet shared space strækning for både biler og cykler er baseret på, at en lastbil kan køre der, men at biler ikke kan overhale cykler. jf. figur 4.3 i håndbog om Fartdæmpere.

Et safe space inde i et shared space område bør have en bredde på mindst 1,5 m, dog 1,0 m ved punktformede forhindringer.

5.7 Kryds inde i et shared space område

For at understrege ønsket om ligestilling mellem trafikanterne anbefales det, at krydsene inde i et shared space område ikke prioriteres. Det betyder, at højrevigepligt vil være gældende. Eksempler på dette kan ses i figur 6.7 og 6.8.

Ved udkørsel fra et shared space område har kørende ubetinget vigepligt eller krydset kan være signalreguleret. Det er vigtigt, at denne vigepligt tydeligt fremgår af udformningen. Et eksempel ses i figur 6.5.

5.8 Belægninger

Der bør arbejdes med en ensartethed i belægningsvalget - f.eks. samme materiale fra facade til facade for at nedbryde den traditionelle opdeling i kørebane og fortov. Samtidig kan belægningsvalget benyttes til at markere safe space arealer. En måde at gøre dette på kan være at benytte forskellige farver eller formater af det samme materiale, f.eks. granit eller beton.

Endvidere bør der i belægningsvalget tænkes på mennesker med funktionsnedsættelser, på cyklisteres komfort og på støjgener fra kørende trafik på ujævne belægninger. Kløvede chaussésten og brosten bør derfor ikke bruges på færdselsarealerne, men kan anvendes i inventar- og udligningszoner.



Figur 5.5 Eksempel på gade, hvor betonbelægningssten er benyttet som gennemgående materiale, og kørearealet er markeret med et farveskift (M. D. Madsens Vej, Allerød Kommune) Gaden er ikke shared space men er medtaget som eksempel på belægningsvalg (Foto: Rambøll).



Figur 5.6 Eksempel på gade, hvor asfalt er benyttet som gennemgående materiale på både køre- og gangareal. Arealerne er adskilt med trug af brosten. Gaden er ikke skiltet som gågade eller tilsvarende, men er medtaget for at illustrere et alternativt materialevalg (Foto: Rambøll).

5.9 Bilparkering

Parkering i shared space vil normalt blive udformet som længdeparkering, hvor de enkelte båse udformes i henhold til håndbog om Anlæg for parkering og standsning i byer.

Det samlede antal parkeringsbåse bør holdes på et minimum. Der bør kun være parkering i den ene side og maksimalt i 1/3 af gaderummets samlede længde.

I større shared space områder bør der indarbejdes handicapparkeringsbåse med passende afstand og ved relevante mål, som f.eks. apoteker. Handicapparkering dimensioneres i henhold til håndbog om Færdselsarealer for alle. Ved snævre pladsforhold vil handicapparkering kunne etableres i en bredde på 2,5 m og længde på hhv. 8 m og 5 m, hvis der er fri udstigning til begge sider og bag bilen.

5.10 Varelevering

Shared space vil ofte være butiksgader, hvor gaderummet kan være eneste mulighed for varelevering. Ved designet af gaderummets geometri bør der derfor tages højde for, at der er plads til, at en lastvogn kan standse.

Om muligt kan der indrettes egentlige læssezoner, eller et par personbilveringsbåse kan udpeges til læssezone i afgrænsede tidsrum (dette nødvendiggør dog skiltning).

Der henvises i øvrigt til håndbog om Anlæg for parkering og standsning i byer.

5.11 Offentlig transport

Hvis det undtagelsesvis er nødvendigt at føre en buslinje, f.eks. en city- eller servicebuslinje, gennem et shared space område - og der skal etableres et stoppested - bør dette udføres med et kantstensopspring på 8 cm af hensyn til passagerernes ind- og udstigning (uanset de generelle

principper om ingen niveauforskel i shared space områder). Se i øvrigt håndbog om Kollektiv Trafik på veje.

5.12 Siddemuligheder

Intentionerne om at byrummet skal indbyde til ophold bør understøttes gennem etablering af permanente siddemuligheder. Siddemuligheder kan være bænke, plinte eller uformelle siddemuligheder som f.eks. trappetrin eller kanter på vandkunster eller tilsvarende. Der bør dog altid etableres et passende antal siddemuligheder med ryg- og armlæn af hensyn til ældre og mennesker med bevægehandicaps.

Det er vigtigt, at der er siddemuligheder til rådighed hele døgnet og året.



Figur 5.7 Eksempel på et opholdselement med ryg- og armlæn (Wien, Østrig) (Foto: Rambøll).

5.13 Belysning

Belysning i et shared space område skal være rigelig uden at blænde. Det vil være naturligt at anvende en belysning bestående af parkarmaturer med et lyspunkt omkring 4-5 m over terræn til primærbelysning. Wireophængt belysning kan være relevant ved snævre pladsforhold. En lavtplaceret belysning er medvirkende til at signalere lav hastighed og rolig trafikafvikling.

5.14 Skilte og afmærkning

Det er en integreret del af shared space konceptet, at skilte og afstriking så vidt muligt undgås - både af snævert æstetiske årsager og for at understøtte ideen om, at gaderummet i et vist omfang er selvforklarende.

Dog kan færdselstavler ikke helt undgås. Selve skiltningen af shared space området - f.eks. med E49 Gågade - vil være relevant.

Det kan også være nødvendigt at skilte lokale restriktioner for parkering. f.eks. tidsbegrænsning.

Hvis der undtagelsesvis etableres shared space med ensretning, vil de nødvendige tavler skulle opsættes.

Kørebaneafmærkning bør undgås. Parkeringsbåse bør afmærkes med afvigende belægning som sikrer, at det tydeligt fremgår, at det er parkeringsbåse. Anden nødvendig afmærkning bør ligeledes integreres i belægningen.

Skiltning og afmærkning skal i øvrigt følge bestemmelserne i Bekendtgørelse om Vejafmærkning.

5.15 Afvanding

Det er som på alle andre trafikarealer vigtigt at sikre tilstrækkelig afvanding fra hele arealet. I stedet for traditionel vejopbygning med kantsten og brønde kan afvanding ske via vandrender eller trug, der placeres på langs af gaden. Hvis vandrenderne udføres af f.eks. brosten, kan de samtidig udgøre den taktile kant mellem gangbane og køreareal. Afvanding kan også udføres med linjedræn.

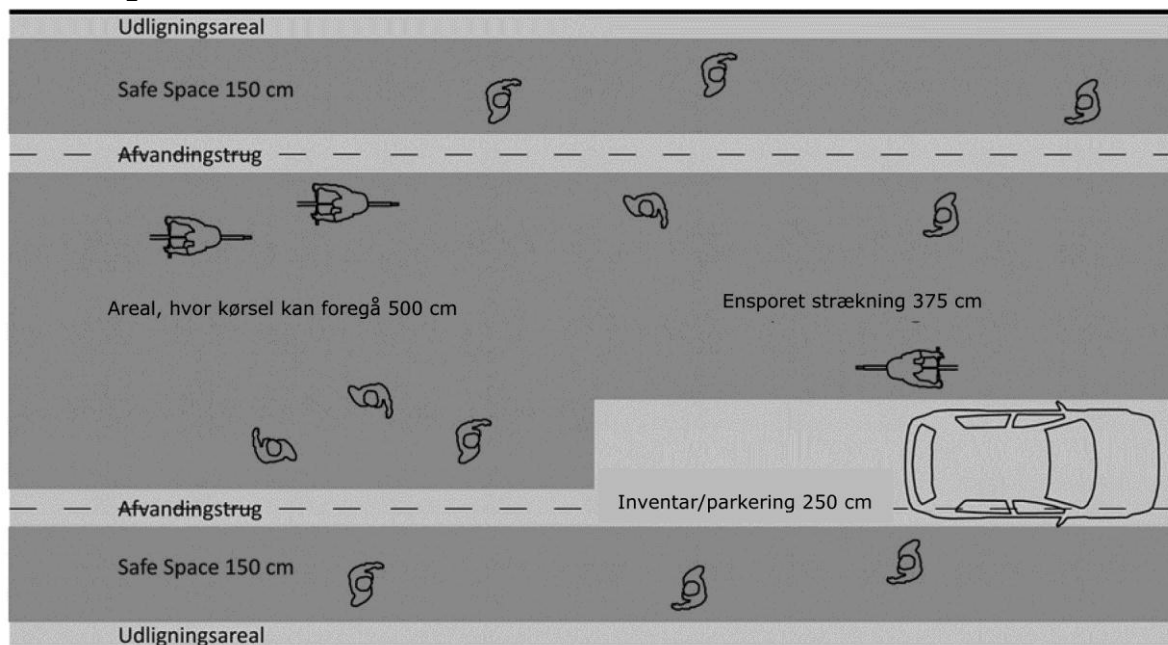


Figur 5.8 Vandrende udført af granit. En vandrende med denne overflade kan formodentlig ikke fungere som taktile kant, da den har samme overfladekarakter som nabobelægningerne (Foto: Rambøll).

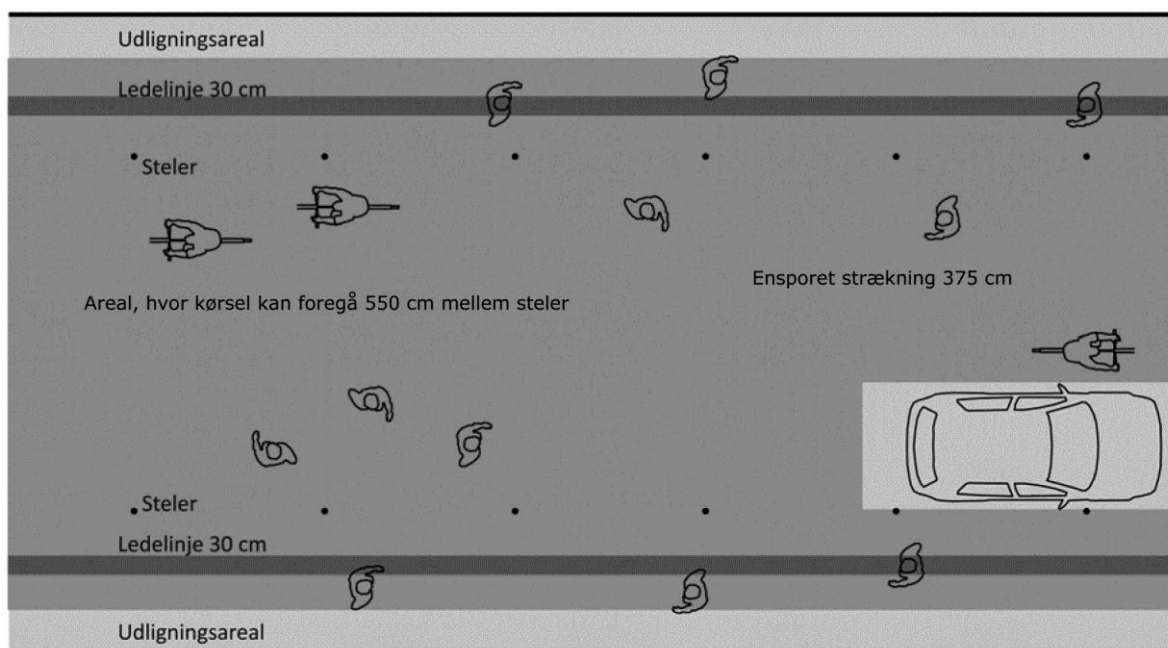
6. EKSEMPLER PÅ SHARED SPACE

Dette afsnit indeholder en række eksempler på shared space områder, dels virkelige eksempler fra udlandet og Danmark illustreret med fotos, dels principskitser af forskellige shared space udformet i henhold til denne vejledning.

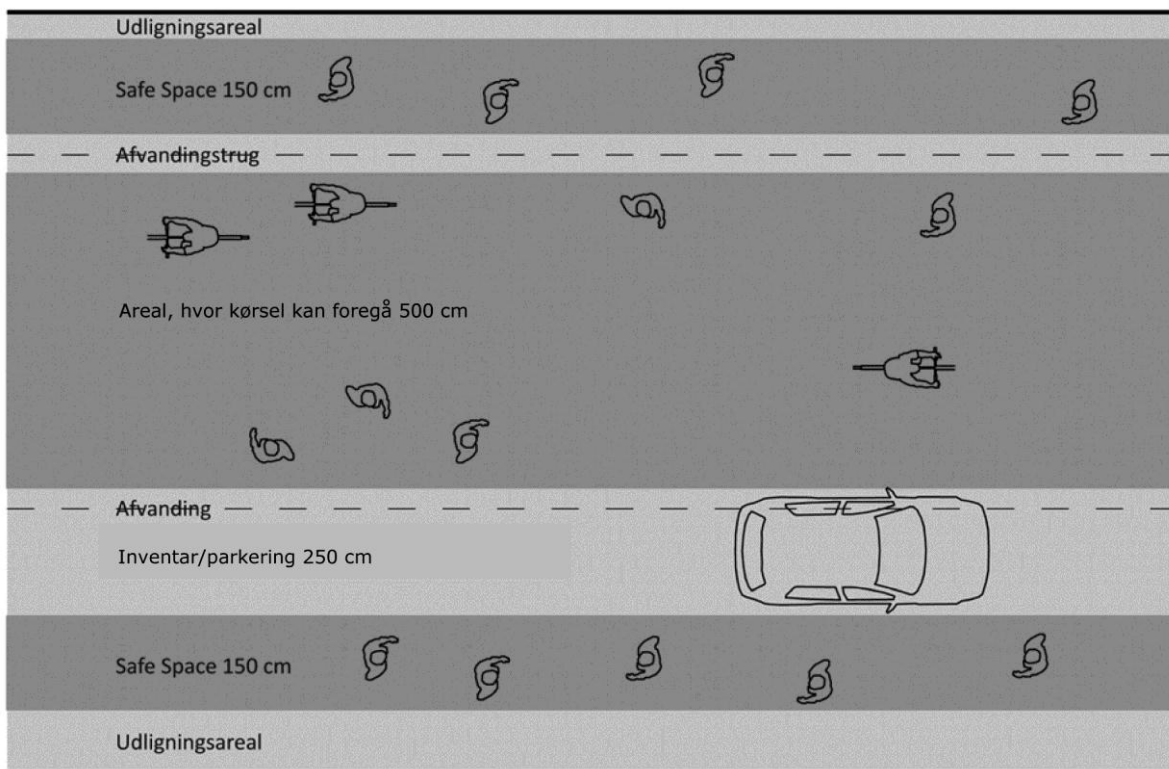
6.1 Strækninger



Figur 6.1 Eksempel på et shared space med en bredde fra facade til facade på ca. 10 m. Der er placeret afvandingsstrug i begge sider af gaderummet, og disse udgør samtidig en taktisk kant mellem gangbane og køreareal. Parkering er placeret i den ene side, og de parkerede biler og evt. inventar udgør en ensporet indsnævring. En lastbil og en cykel kan mødes i indsnævringen. Parkeringspladser skal være så brede, at biler ikke parkerer ind over afvandingsstruget og dermed er til gene for mennesker, som er blinde eller stærkt svagsynede.



Figur 6.2 Eksempel på et shared space med en bredde fra facade til facade på ca. 10 m. I denne løsning har der været ønske om en sammenhængende ensartet belægning på gang- og køreareal. Gangarealet er afgrænset med steler. Det er med denne løsning nødvendigt at etablere en særlig ledelinje, som mennesker, der er blinde eller stærkt svagsynede, kan orientere sig efter. Løsningen med steler medfører et lidt bredere køreareal, fordi der skal være fribredde til stelerne.



Figur 6.3 Eksempel på et shared space med en bredde fra facade til facade på 12 m. Med denne bredde er der mulighed for at etablere et sammenhængende parkerings-inventar-bånd i den ene side af byrummet.

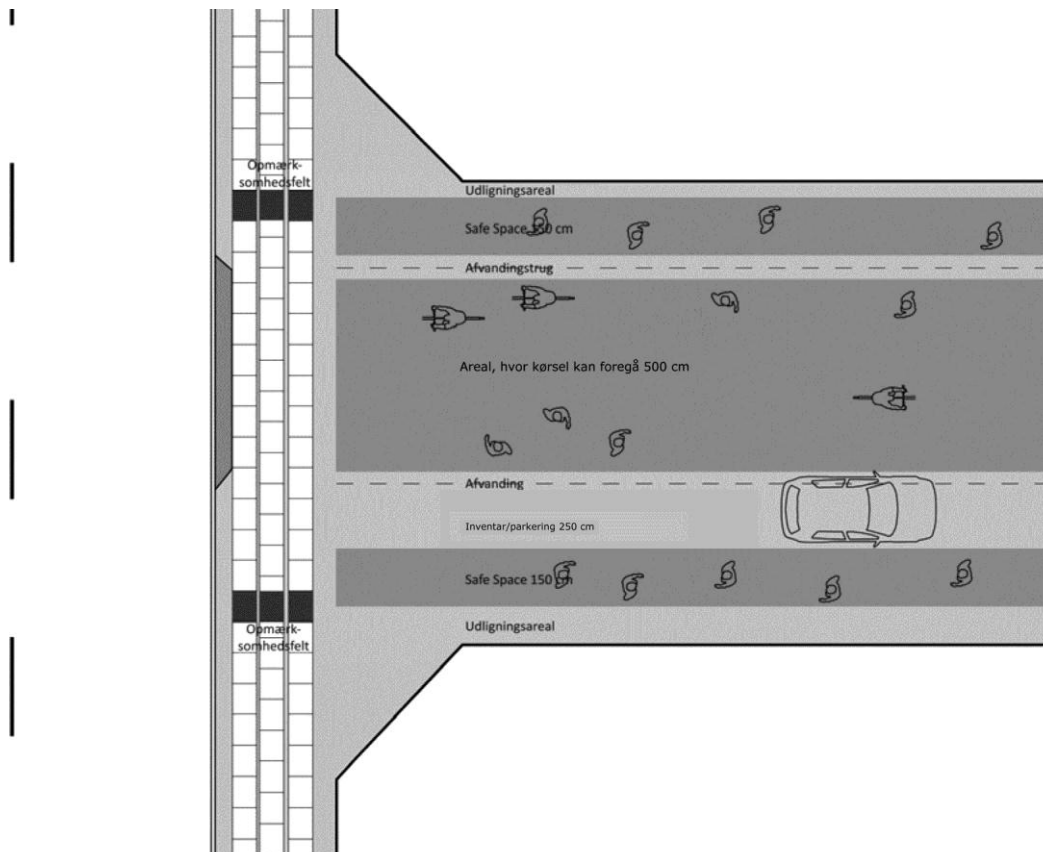


Figur 6.4 Eksempel på en shared space lignende gade med tydeligt markerede gangarealer. I forgrunden parkeringsspor med handicapparkeringspladser. Belægning med chaussésten er dog ikke egnet til dette formål pga. eventuelle udstigende passagerer fra liftvogne (Ringsted) (Foto: Rambøll).

6.2 Port/indkørsel til shared space

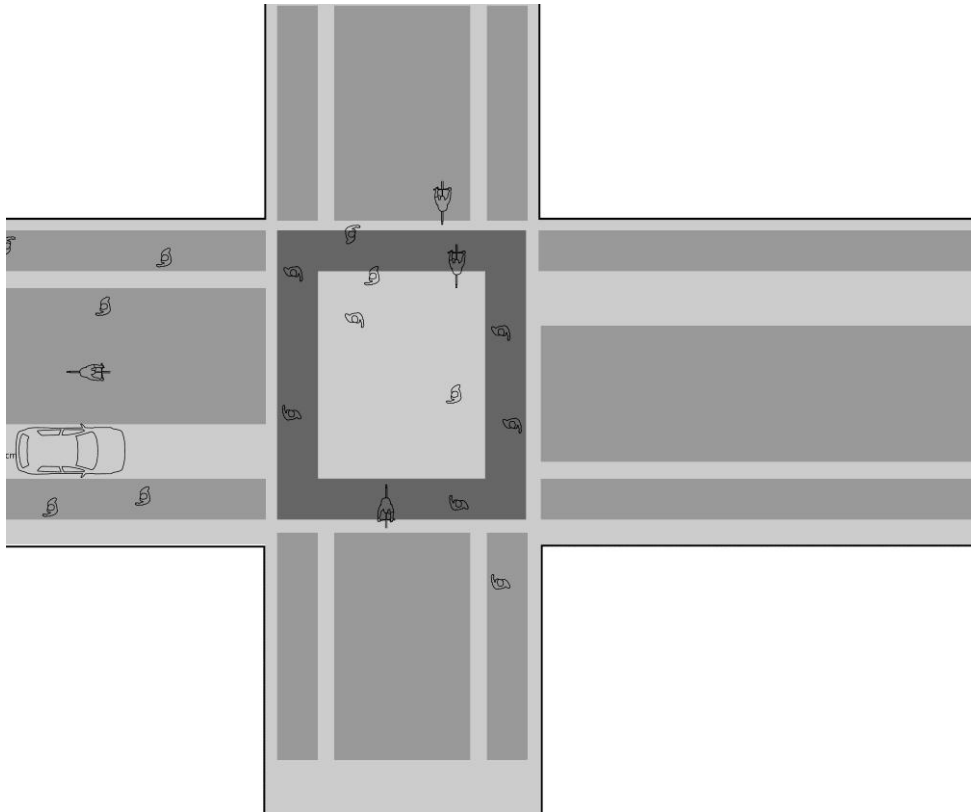


Figur 6.5 Gågade med kørsel tilladt udmunder i almindelig gade. Vigepligten er synliggjort ved etablering af overkørsel (Strædet, København) (Foto: Rambøll).



Figur 6.6 Principskitse af shared space, der afsluttes med overkørsel i en større vej.

6.3 Kryds inde i shared space områder/torvedannelser



Figur 6.7 Principskitse af firebenet kryds mellem to shared space områder. Den foreslåede løsning signalerer vigepligt fra alle fire ben og etablerer samtidig letforståelige ganglinjer.



Figur 6.8 Eksempel på T-kryds mellem to shared space områder. Der er tilstræbt en fysisk udformning, der ikke signalerer prioritering, og dermed er der højrevigepligt. Anvendelse af chaussésten i sidegadens kørespor er til gene for mennesker med bevægehandicaps, der skal krydse sidegaden (Malmö, Sverige) (Foto: Rambøll).



Figur 6.9 Eksempel på pladsdannelse udformet som shared space (Middelfart) (Foto: Rambøll).



Figur 6.10 Eksempel på et torv ombygget efter shared space principperne (Mindestøttepladsen, Skagen) (Foto: Rambøll).



Figur 6.11 Eksempel på et torv ombygget efter shared space principperne (Skvallertorget i Norrköping, Sverige) (Foto: Tyrens).