



Bilag 1
Forundersøgelse

Cykelstier i Stormgade

Københavns Kommune

Titel: Forundersøgelse
Etablering af cykelstier i Stormgade
København Kommune
Udgiver: Via Trafik
Layout & redaktion: Via Trafik
Dato: 17. august 2007

INDLEDNING

Københavns Kommune ønsker at forbedre cyklistforholdene i Stormgade.



København er en by med en lang cykeltradition, og cykling er en sund og forureningsfri transportform.

Det forpligter kommunen til at fastholde og forbedre forholdene for cyklisterne.

Styrkelsen af cykelforholdene udmønter sig gennem kommunens målrettede arbejde med at etablere flere cykelstier, nye cykelruter, bedre cykelparkering og at forbedre forholdene på de mest benyttede cykelstier.

Stormgade har i dag ikke cykelstier, men en massiv cykeltrafik, som tilmed må forventes at blive større, hvis cykelforholdene forbedres.

Stormgade indgår i den nationale cykelrute 4 Søndervig til København, men det er dens lokale betydning som en del af hovedstiruten mellem området omkring Hovedbanegården og Slotsholmen, der medfører at cykeltrafikken er intensiv.

Det har længe været et ønske at etablere cykelstier i Stormgade, men det er en meget vanskelig strækning fordi vejen er ret smal og biltrafikken intensiv.

Anlæg af cykelstier betyder, at antallet af kørespor skal reduceres til 3 eller 2, hvilket har betydning for biltrafikkens fremkommelighed.

Cykelstier vil øge trygheden, komforten og fremkommeligheden for cyklisterne, men ikke nødvendigvis forbedre trafikikkerheden.

Der er ikke sket mange uheld med cyklister i Stormgade. Nærværende analyse er motiveret ud fra et ønske om at fremme cykeltrafikken og skabe øget tryghed for cyklisterne.

Forundersøgelsen viser, at det er muligt at forbedre cyklisternes forhold markant, uden de store gener for den øvrige trafik.

Forundersøgelsen beskriver fordele og ulemper ved etablering af cykelstier i Stormgade. Undersøgelsen præsenterer konkrete forslag til fremtidige tværprofiler og idéskitse med det anbefalede løsningsforslag for hele Stormgade fra krydset med H C Andersens Boulevard til krydset ved Frederiksholms Kanal.

Løsningens konsekvenser for forskellige trafikantgrupper er beskrevet kvalitativt.

Løsningerne er afpasset i forhold til Københavns Kommunes ønske om mulig realiserbarhed i 2008; et tidsmæssigt perspektiv der er i god overensstemmelse med at Københavns Kommune i 2009 er vært for en miljøkonference.

Projektet med opprioritering af cyklisterne i Stormgade på bekostning af biltrafikken understøtter planerne om at fredeliggøre Middelalderbyen.

Indhold

Indledning.....	2
Status.....	3
Cykeltrafik.....	5
Biltrafik.....	6
Bustrafik.....	8
Uheld.....	10
Løsningsforslag.....	12
Konsekvenser.....	17

Mange tager cyklen, der ofte er det hurtigste transportmiddel i de tætte bydele. Cykelforholdene er derfor af stor betydning, og gode cyklistforhold prioriteres højt.

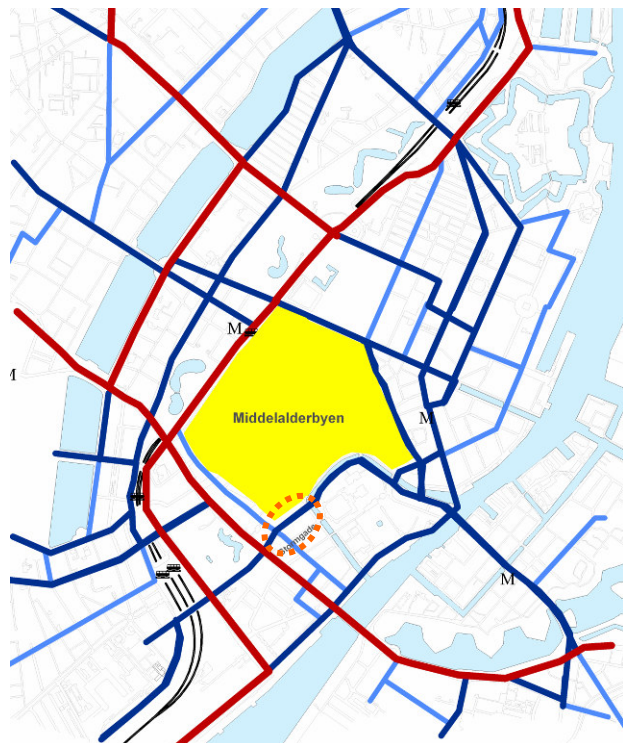
Ca. 60 % af københavnere cykler dagligt, og cykeltrafikken er stigende.

I morgenmyldretiden kører der flere cykler end biler ind i Københavns Indre By.

I Stormgade er der ca. 5.000 cyklister og 10.000 biler, busser og lastbiler.

STATUS

Stormgade er klassificeret som fordelingsgade, der skaber forbindelse mellem regionalvejen H C Andersens Boulevard, Vester Voldgade og Frederiksholms Kanal. De nærtbeliggende kryds Vester Voldgade/ Ny Vestergade og Ny Vestergade/Frederiksholms Kanal er vigepligtskryds.



Trafikstruktur med regionale veje (rød), fordelingsgader (mørk blå) og bydelsgader (lys blå).

Stormgade afvikler trafik mellem bydele i Indre By, og betjener samtidig lokaltrafik i nærområdet.

Stormgade og de tilstødende veje er dobbeltrettede for alle køretøjer og lette trafikanter. Den skilte hastighed er 50 km/t på Stormgade, og 60 km/t på H C Andersens Boulevard.

Tværsnittet varierer. Stormgade vest har eksempelvis 4 kørespor, og Stormgade øst har 3 kørespor og et kombineret bus- og højresvingspor.

Kryds

Stormgade er signalreguleret ved H C Andersens Boulevard, Vester Voldgade og Frederiksholms Kanal. De nærtbeliggende kryds Vester Voldgade/ Ny Vestergade og Ny Vestergade/Frederiksholms Kanal er vigepligtskryds.

Krydsenes afstand, udformning og regulering er afgørende for kapaciteten.

Parkering og varetransport

Der er stramme parkeringsrestriktioner på Stormgade.

Bilparkering er dog tilladt på delstrækninger fra kl. 18-07, og kl. 9-15 er standsning tilladt.

Betalingsbilparkering findes på H C Andersens Boulevard umiddelbart nord for Stormgade, med adgang via krydset H C Andersens Boulevard/Stormgade.



Varelevering foregår til servicefunktionerne på Stormgade; herunder Nationalmuseet, der har vareleveringsadgang fra den østlige del af Stormgade.

Der er parkeringspladser med restriktioner ved blandt andet Dantes Plads syd for Stormgade, Frederiksholms Kanal, og Ny Vestergade, i gadeniveau.

Randfunktioner

Stormgade og nærliggende gaders randfunktioner omfatter nogle af Danmarks mest betydende turist- og publikumsorienterede funktioner.

Nationalmuseet, Familiestyrelsen, Arbejdsdirektoratet og Københavns Kommune (boliganvisning m.m.) er beliggende i Stormgade, hvor der også findes restauranter, beboelse m.v.

Nationalmuseets hovedindgang ligger ved Ny Vestergade.

Glyptoteket, Tivoli, Christiansborg m.m. ligger på de tilgrænsende veje til Stormgade.

De mange funktioner medfører at det er nødvendigt med fortov i begge sider af Stormgade.

Cykelstier

Der er ingen cykelstier på Stormgade i dag. Tietgensgade og Vindebrogade, i forlængelse af Stormgade, har cykelstier. På Tietgensgade er der dog cykelbane det sidste stykke op mod H C Andersens Boulevard.

Stormgade udgør således "the missing link" for de mange lokale cyklister. I en lidt større sammenhæng gør det samme sig gældende i forhold til at indgå i en national cykelrute.

Nærliggende cykelparkering findes på H C Andersens Boulevard og Frederiksholms Kanal, umiddelbart nær Stormgade, og på Ny Vestergade nær Nationalmuseets hovedindgang.

Der mangler cykelstier i Stormgade.

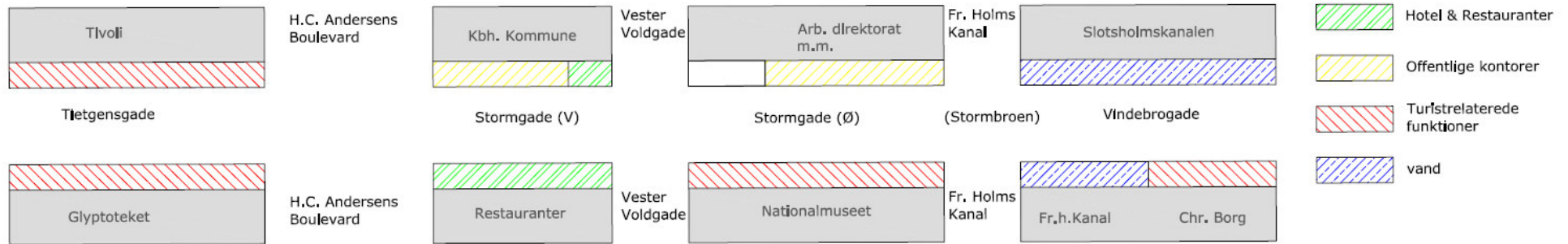
Etablering af cykelstier forudsætter at de eksisterende 4 kørespor indskrænkes til 3 eller 2 kørespor.

Fodgængere

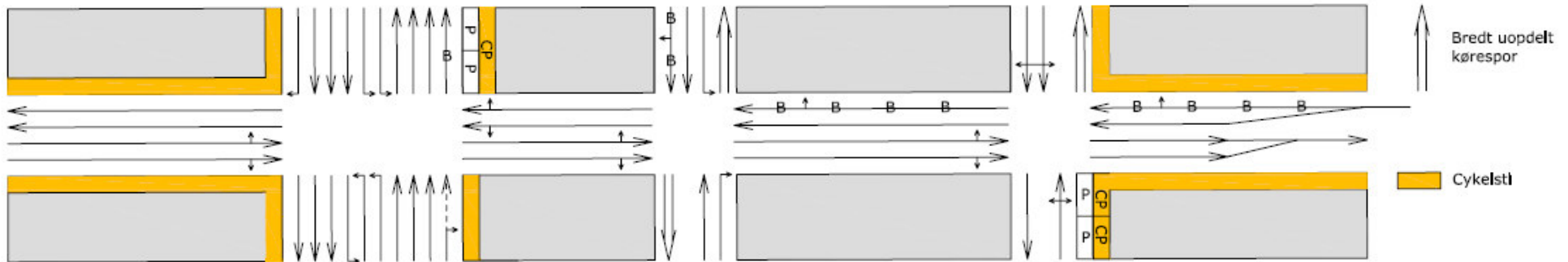
Der er fortov på hele strækningen og fodgængerfeltet over alle vejgrene i de 3 signalregulerede vejkryds.

EKSISTERENDE FORHOLD

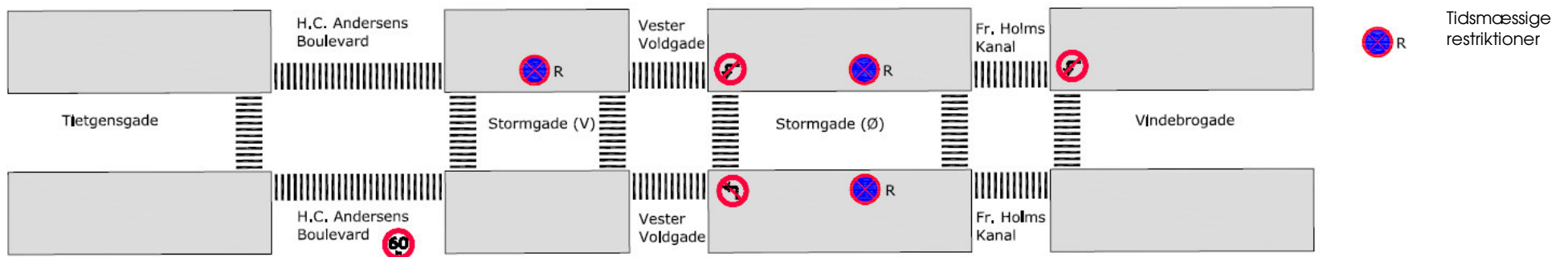
Randfunktioner



Kørespor og cykelstier



Trafikale restriktioner



Cykeltrafik

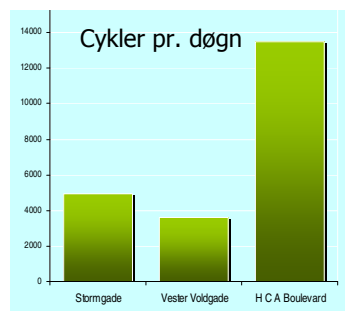


Stormgade har i 2005 en registreret årsdøgntrafik på 4.920 cykler og knallerter, ifølge "Københavns Kommune, Færdselstællinger og andre trafikundersøgelser 2001–2005"

Antallet af cykler på Stormgade udgør knapt halvdelen af biltrafikken.

Det forekommer oplagt at opprioritere denne trafikantgruppe i forhold til vejarealets anvendelse.

Antallet af cykler og knallerter på Stormgade svarer til 37 % af antallet på H C Andersens Boulevard, hvor der kører 13.480 cykler og knallerter. På Vester Voldgade er der ca. 3.630 cykler og knallerter.



Cyklister pr. døgn

Cyklisternes forhold

Cyklisterne har svære vilkår i Stormgade, hvor der er blandet trafik og ingen cykelstier.

Blandet trafik med busser og biler sammen med cyklisterne giver utryghed for cyklisterne.

De mange cyklister i Stormgade, gør cyklisterne mere synlige i gadebilledet. Dette er en fordel i forhold til trafikssikkerhed - især i kryds.

I den blandede trafik øges uheldsrisikoen for cyklister f.eks. ved stoppestedet ud for restaurant Rio Bravo på Stormgade.

Der er på nogle tidspunkter spredt parkering. Dette medfører utryghed og uheldsrisiko for cyklisterne, der bliver mindre synlige.

Parkerede lastbiler ved f.eks. Nationalmuseet, tvinger cyklisterne langt ud på kørebanearealet.

Trafikintensiteten, svingende trafik og de manglede cykelstier på Stormgade giver dårlig fremkommelighed for cyklisterne. Overhaling cyklister imellem er ofte umulig.

Cyklister bevæger sig ofte med meget differentieret hastighed.

Derfor har det stor betydning for cykeltrafikens fremkommelighed at kunne overhale andre cyklister.

Generelle undersøgelser tyder på at den blandede trafik medfører, at 6 ud af 10 cyklister oplever utryghed, mens cykelstier kan betyde at kun 1/3 oplever problemer.

Svingende trafik er et problem for cyklisterne, da der opstår utryghed og uheldsrisiko. Hvor der er svingende busser f.eks. ved Vester Voldgade og i nogen grad Frederiksholms Kanal. Svingende lastbiler og busser er særlig kritisk for cykeltrafikken.

Cyklisterne i Stormgade skal i dag køre på kørebanelen, hvor der er parkerede biler, nedløbsbrønde o.a. Dette nedsætter komforten. Cykelstier giver ofte bedre komfort og tryghed for cyklister, og parkering er ulovlig på cykelstierne.

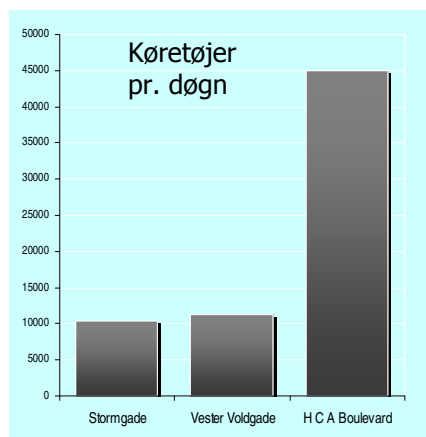
Cykelstier bør suppleres med cykelfelt gennem krydsene. For at forbedre cyklisternes forhold kan det også overvejes at etablere opmærksomhedsskabende elementer ved ind- og udkørsel fra ejendomme (f.eks. ved Stormgade nord, nr. 18-20).



Biltrafik

Der kører dagligt ca. 10.300 ktj. i Stormgade; heraf 15,5 % tunge køretøjer, hvilket primært omfatter bustrafikken.

Biltrafikken på H C Andersens Boulevard er godt 45.000 køretøjer med 5,5 % tunge køretøjer, mens biltrafikken på Vester Voldgade udgør 11.200 køretøjer, med 10,7 % tunge køretøjer (2005).



Motorkøretøjer pr. døgn

Krydstælling

En krydstælling ved Tietgensgade/H C Andersens Boulevard/Stormgade, i en morgen- og eftermiddagsspidsstid fra marts 2003, viste:

- at der i morgenspidsstimen var flere indkørende til Stormgade (63 %) end udkørende (37 %)
- at der i eftermiddagsspidsstimen var en relativ mere ligelig fordeling mellem indkørende (46 %) og udkørende (54 %).

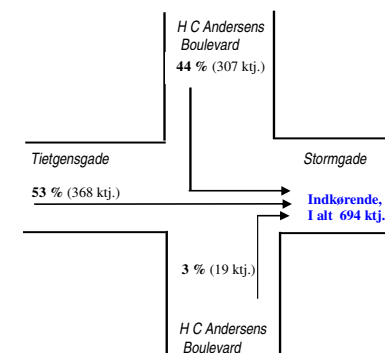
Til sammenligning, viste en tælling i Ny Kongensgade, at der i morgenspidsstimen var 56 % indkørende og 44 % udkørende, altså en lidt mere ligelig fordeling. I eftermiddagsspidsstimen var 23 % indkørende, hvor Ny Kongensgade primært afvikler trafik ud af området.



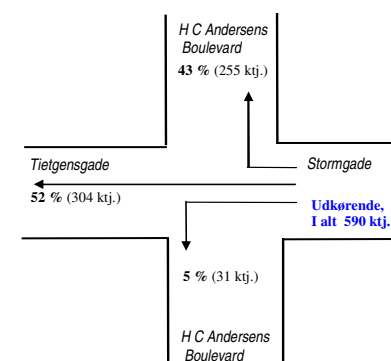
Krydstællingen ved Stormgade viste desuden:

- at 44-54 % af de ind- og udkørende orienterer sig mod Tietgensgade.
- at 38-52 % af de ind- og udkørende orienterer sig mod H C Andersens Boulevard mod nord.
- at kun mellem 3-9 % af de ind- og udkørende orienterer sig mod H C Andersens Boulevard i retning mod Langebro.

På grund af igangværende vejarbejde i forbindelse med et fjernvarmeprojekt, har det ikke været muligt at foretage nye tællinger af trafikken i en normal-situation.



Morgenspidsstimen – Indkørende biler (ktj.)



Eftermiddagsspidsstimen, Udkørende biler (ktj.)

Stormgades trafikale betydning



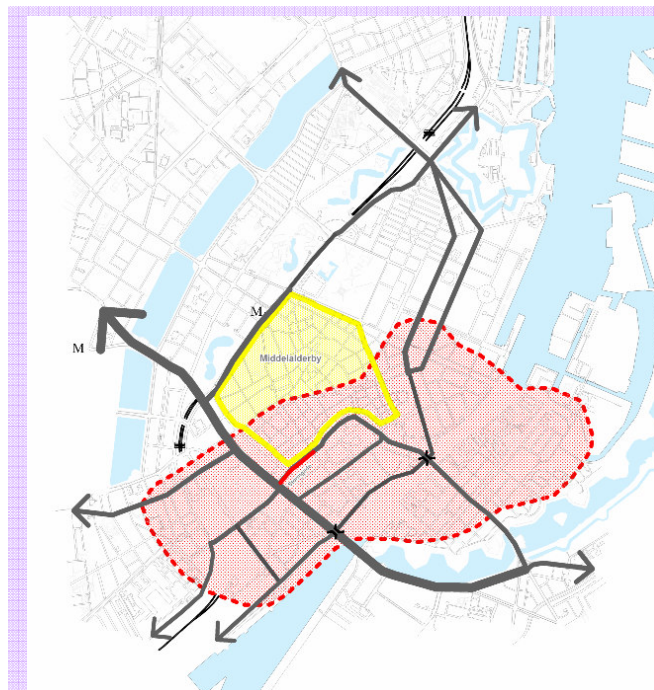
Der foreligger ikke trafikanalyser, der beskriver trafikens sammensætning i Stormgade, men der er foretaget et kvalificeret skøn ud fra vejens placering i det samlede vejnet.

Stormgade primære trafikale funktion er at afvikle ærindetrafik fra Tietgensgade og H C Andersens Boulevard med mål i området omkring Christiansborg, Holmens Kanal og Christianshavn – og tilsvarende for trafikken i modsat retning.

I forhold til denne trafikale funktion indgår Stormgade som en af tre øst-vestgående forbindelsesveje, i området mellem Middelalderbyen og havneløbet. De to andre er Ny Kongensgade og Christians Brygge.

Ny Kongensgade er den mindst trafikerede. Den indgår i en direkte forbindelse mellem H C Andersens Boulevard og Holmens Kanal gennem Christiansborg, men opfattes mest som en smutvej med en relativ begrænset trafik. Det skyldes vejens udformning og den barriere som turen gennem Christiansborg udgør.

Christians Brygge afvikler skønsmæssigt en ærindetrafik i samme størrelsesorden som på Stormgade, men herudover indgår Christians Brygge også i Ring 2 og er det mest oplagte vejvalg for den gennemkørende øst-vestgående trafik, der ikke har



Lokaltrafikområde omkring Stormgade.

ærinde i området omkring Christiansborg og Holmens Kanal.

Der er ikke direkte tilslutning mellem H C Andersens Boulevard og Kalvebod Brygge/Christians Brygge. Derfor vælger nogle bilister en rute via Stormgade.

En mindre andel af trafikken på Stormgade (og på Ny Kongensgade) er gennemfartstrafik, men den vurderes at være langt mindre end på Christians Brygge.

Stormgade indgår også i den ring der omkredser Middelalderbyen, der trafikalt er sektioneret i delområder. Stormgade indgår som adgangsvej til den

Udvalgte overordnede veje der udgør bindeled og alternative rutevalg i sammenhæng med Stormgade.

For trafik på tværs af området, i øst-vestlig retning, indgår Stormgade som en mulig og relativ god forbindelse.

For trafik mellem punkter uden for det rødstiplede område, vil det overordnede vejnet – især H C Andersens Boulevard, Amager Boulevard og Nørre Voldgade samt Øster Voldgade udgøre bedre (hurtigere) ruter.

sydvestlige del af Middelalderbyen. Det er området syd for Strøget, og mellem Vester Voldgade og Højbro Plads. Det antages, at denne ærindetrafik udgør en mindre, men dog betydelig del af trafikken. Denne andel af biltrafikken er robust overfor ændringer i Stormgades udformning og kapacitet, fordi der ikke findes ligeværdige alternativer. Den vil derfor forblive stort set uændret uanset om vejen indsnævres og kapaciteten forringes.

Stormgade indgår også i ruten mellem H C Andersens Boulevard og Amager, via Knippelsbro og Christianshavn, men her er ruten via Langebro kortere og hurtigere. Trafikken på Stormgade omfatter derfor ikke denne form for nord-sydgående gennemfartstrafik i nævneværdigt omfang.

Bustrafik

9 buslinier benytter Stormgade i dagtimerne.



Stormgade mod H C Andersens Boulevard

Der er flest buslinier ad Stormgade på delstrækningen mellem Stormbroen og Vester Voldgade, hvor der kører 7 buslinier.

To buslinier krydser blot Stormgade; henholdsvis linie 33 ad H C Andersens Boulevard i nordgående retning og ad Vester Voldgade i modsat retning.

Linie 12 kører i begge retninger på Vester Voldgade og krydser ligeledes Stormgade.

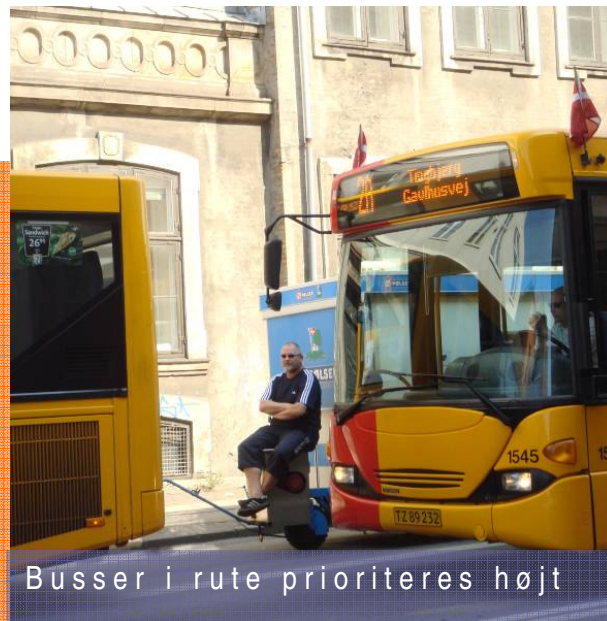
Linie 6A benytter Stormgade fra Vester Voldgade til Frederiksholms Kanal.

I en morgenspidstime er der i gennemsnit typisk 1 bus hvert 3. minut i hver retning på Stormgade mellem H C Andersens Boulevard og Vester Voldgade, og 1 bus hvert 2.-3. minut i hver retning på delstrækningen mod Stormbroen.

Stoppesteder findes på Stormgade ved Vester Voldgade (restaurant Rio Bravo) for busser i retning mod øst, samt på Vindebrogade, hvor der er indrettet busstoppested i begge retninger.

Stormgades delstrækninger mellem krydsene er korte, hvilket nedsætter Stormgades kapacitet betydeligt. Der er holdende busser dels ved lysreguleringer og dels ved stoppestedet.

Pendanten til busstoppestedet ved Rio Bravo, er placeret på Tietgensgade ved Tivoli overfor Glyptoteket.



Busser i rute prioriteres højt

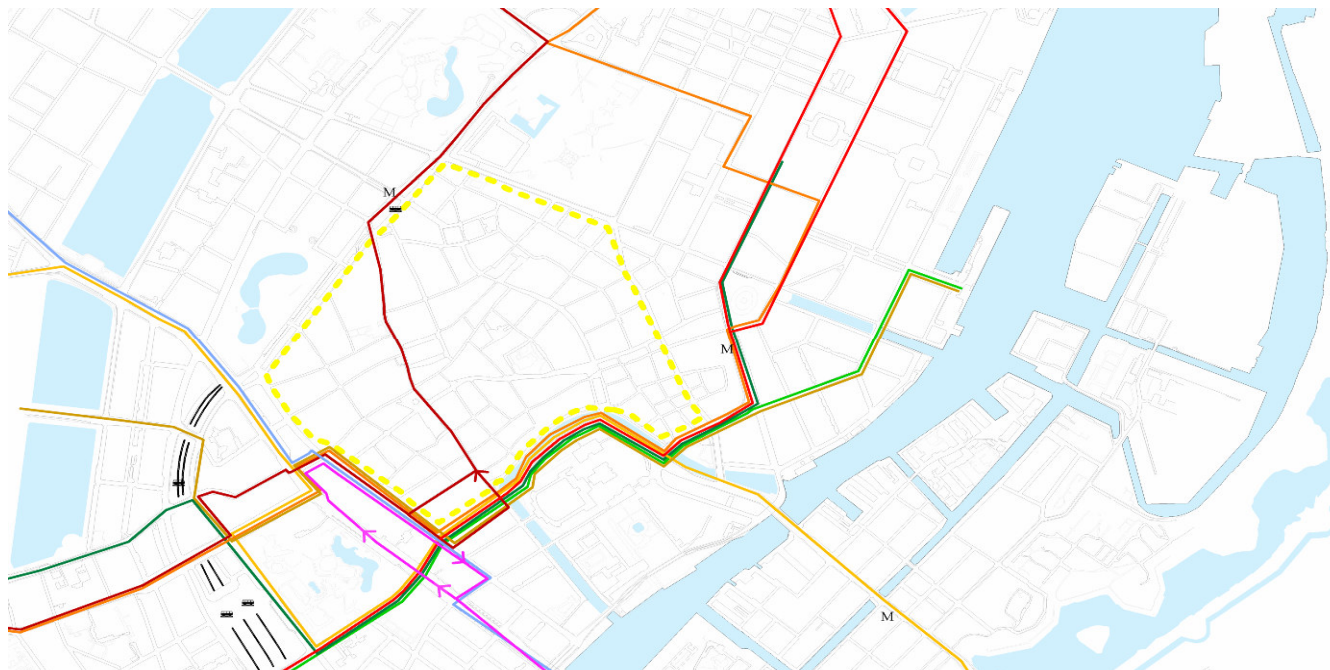


Vester Voldgade mod Rådhuspladsen

På H C Andersens Boulevard findes busstoppested for rute 33 umiddelbart nord for Stormgade.

Der er busstoppesteder på Vester Voldgade, hvor der er flest busser.

Busstoppestedet i Vester Voldgade (for trafik mod Stormgade) ligger ca. 40 m før Stormgade, mens busstoppestedet i modsatte vejside er placeret 60 m fra Stormgade.



Mange buslinier betjener Stormgade

Den mest bus-intensive delstrækning er mellem Vester Voldgade og Frederiksholms Kanal

Stormgade udgør en flaskehals for busserne

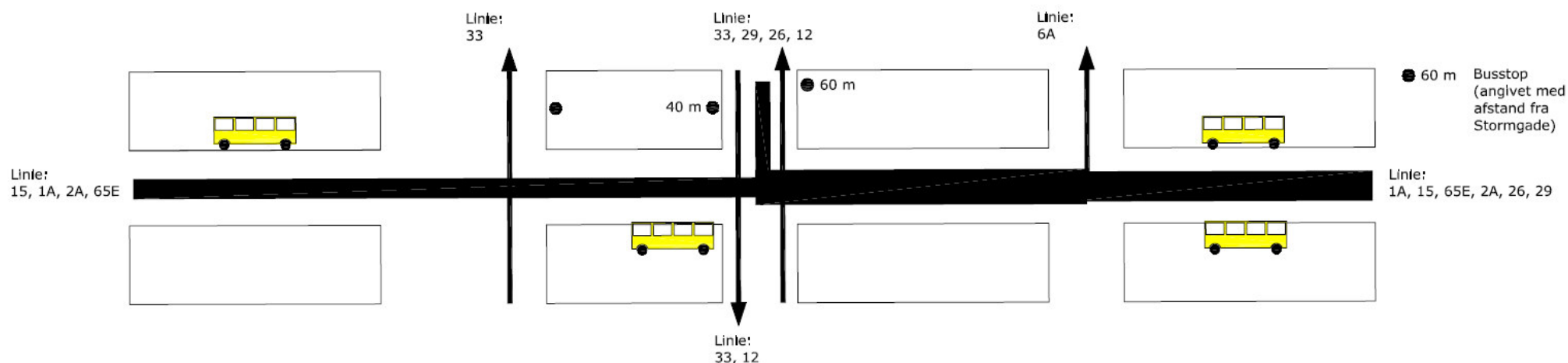
Der findes ikke oplagte alternativer til Stormgade

Fremtid – Mulig citybus

Det overvejes at etablere en citybus. Denne vil muligvis få rute via Stormgade, men andre ruteføringer er også under overvejelse.

Busserne vil betjene de små gader i Middelalderbyen og nærliggende stationer.

Mulig ruteføring ad Stormgade er indarbejdet i løsningen med venstresvingmulighed ad Frederiksholms Kanal, som linie 6A. Ruten forventes kørt med en 20-personers bus og en betjeningsfrekvens svarende til hvert 10. minut.



Uheld

Københavns Kommune sætter trafiksikkerheden i højsædet. For at vurdere problemernes karakter, er det vigtigt at have viden om, og overblik over, de eksisterende uheld.



Det er valgt at foretage stedfæstelse og indtegning af uheldene i kollisionsdiagram. Uheldene er gennemgået på baggrund af uhedsrapporterne for at opnå indsigt i:

- Placering og koncentration af uheld
- Typiske uheldssituationer
- Implacerede parter

Generelt uheldsbillede

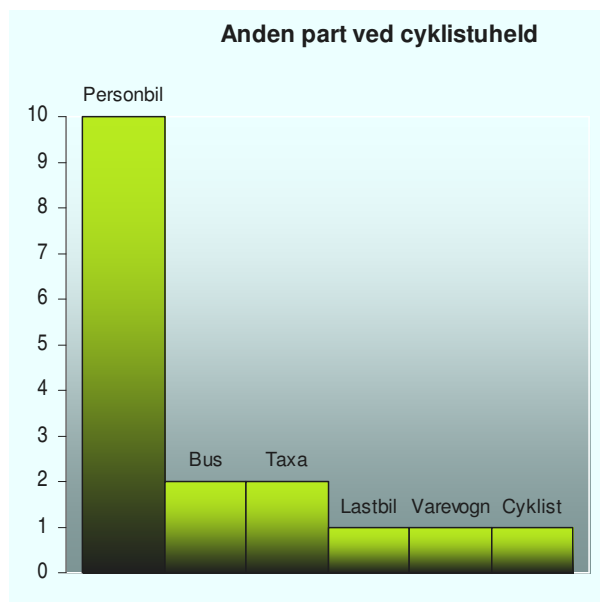
I de 3 kryds ved H C Andersens Boulevard, Vester Voldgade og Frederiksholms Kanal samt på Stormgadestrækningen, er der i årene 2002-2006 i alt registreret 74 uheld; heraf 19 personskadeuheld og 55 materielskadeuheld.

Ingen dødsulykker

Der er ikke sket dødsulykker på strækningen, men der er registreret 13 alvorligt tilskadekomne og 8 lettere tilskadekomne.

Cyklistuheld

I 24 af de 74 uheld har cyklister været involveret. Heraf 5 cyklistuheld med alvorlig tilskadekomst og 2 cyklistuheld med let tilskadekomst.



Modpart ved cyklistuheld, i uheld med 1 eller 2 parter. De øvrige uheld er med flere parter involveret.

Uheld relateret til Stormgadetraffic

Efterfølgende er der alene set på de uheld som direkte relaterer sig til trafik til, fra og i Stormgade.

42 af uheldene relaterer sig til Stormgadetraffic. Heraf er de 38 krydsuheld og 4er strækninguheld.

I 10 af disse uheld, er cyklister involveret. Det svarer til 24 %. Heraf er 7 cyklistuheld sket i H C Andersens Boulevard krydset, 1 i Vester Voldgade krydset og 2 ved Frederiksholms Kanal krydset.

Krydsuheldene fordeler sig med 20 i H C Andersens Boulevard krydset, 10 i Vester Voldgade krydset og 8 i Frederiksholms Kanal krydset.

For de 4 strækninguheld i Stormgade har cyklister ikke været involveret. 2 strækninguheld er sket mellem overhalende køretøjer, og 2 uheld er mellem motorkøretøj og fodgænger.



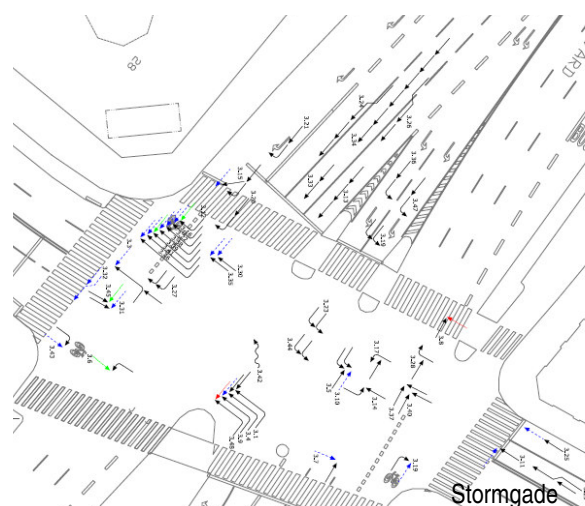
Overhalinger og vognbaneskift

7 uheld, der relaterer til at Stormgade er tosporet i begge retninger, er sket i forbindelse med overhalinger eller vognbaneskift. Busser indgår i 4 af disse uheld.

Venstresving fra H C Andersens Boulevard

De 3 af uheldene er sket i forbindelse med venstresving fra H C Andersens Boulevard mod Stormgade.

Uheld

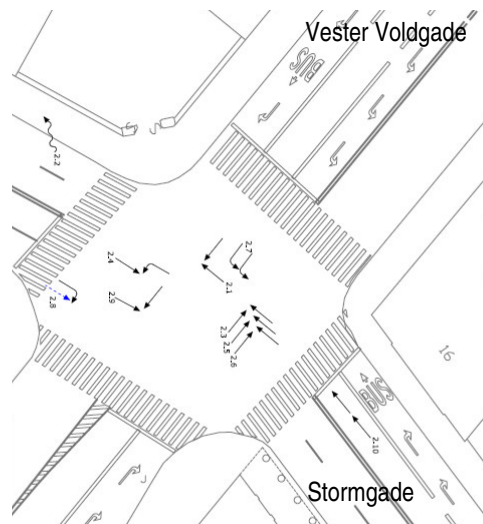


Krydset H C Andersens Boulevard/ Tietgensgade/Stormgade

En af de største uheldskoncentrationer er cyklister (i sydgående retning på H C Andersens Boulevard) der er blevet påkørt af svingende bilister fra H C Andersens Boulevard. Der er sket 10 påkørsler af cyklister. Heraf er hovedparten sket på grund af højresvingende bilister.

Et uheldsprojekt i juni 2002 har omfattet forbedret kanalisering på H C Andersens Boulevard.

I krydset er der registreret 7 uheld, hvor en af parterne har kørt over for rødt.



Vester Voldgade krydset

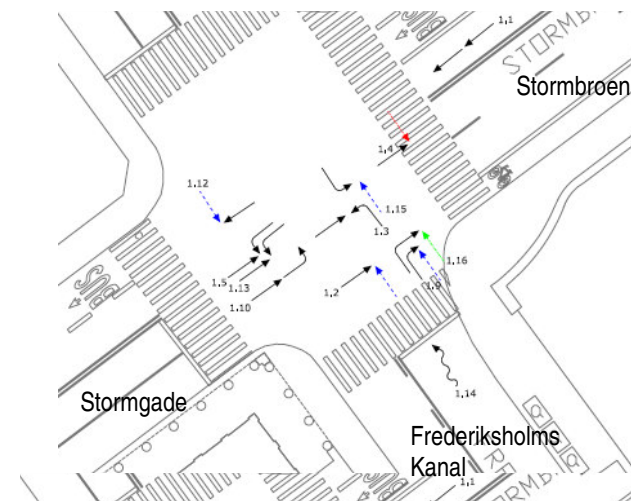
I krydset mellem Stormgade og Vester Voldgade er der sket 1 cyklistuheld med ligeud kørende cyklist og højresvingende personbil.

I 5 af de i alt 10 uheld i dette kryds, er en af de involverede parter kørt over for rødt og har påkørt en bil i den tværgående retning. Rødkørsel sker ikke fra en bestemt side.

Strækningen Stormgade øst

Der er ikke sket cyklistuheld på denne strækning.

De to uheld der er sket på denne strækning, er med fodgængere, der blev påkørt i forbindelse med at de krydsede vejen.



Frederiksholms Kanal

I krydset mellem Stormgade og Frederiksholms Kanal, er der sket 4 uheld med cyklister. Disse er sket med ligeud kørende cyklister og ligeud kørende - eller svingende - bilister.

Af de i alt 16 uheld i dette kryds, er de 6 uheld sket med lette trafikanter der krydser Stormgade i krydset ved Frederiksholms Kanal.

I 3 uheld er cyklister fra syd blevet overset af svingende bilister.

3 af uheldene skyldes at en af parterne er kørt over for rødt lys.

LØSNINGSFORSLAG

Tværfiler

Der er foretaget en tværprofilanalyse baseret på det eksisterende gaderum. Det anbefalede tværprofil og alternativer er udvalgt i samarbejde med kommunen.

I dag er der på Stormgade vest, på strækningen mellem H C Andersens Boulevard og Vester Voldgade et tværprofil på 18,66 m og et enkelt sted kun 18,29 m. Der er 4 kørespor og fortove i begge vejssider, men ikke cykelstier.



Langs Nationalmuseet findes det smalleste tværprofil, med 14,60 m fra husfacaden mod nord til kantstenen, der beskytter søjlerækken langs Nationalmuseets fodgængerarkade.

Fortovsbredden i arkaden varierer mellem 2,41 m og 2,48 m (2,42 m er anvendt).

Det eksisterende tværprofil på denne delstrækning, Stormgade vest, omfatter 3 kørespor, 1 fortove samt fortovsarkade, men ikke cykelstier.



Arkadefortovet, der har eksisteret siden 1938 langs Nationalmuseet, er forudsat anvendt til fortove også i fremtiden.

Fremtidige tværfiler

Stormgade skal kunne afvikle lokaltrafik, men ikke nødvendigvis den gennemkørende trafik, hvor der er alternativer. Derimod er det målet, at tværprofilet indrettes, så cykeltrafikken tilgodeses.

I løsningsforslaget er der arbejdet med et hovedforslag med 3 kørespor, cykelsti i begge retninger samt fortove i begge sider.



Følgende minimumsbreder er tilstræbt:

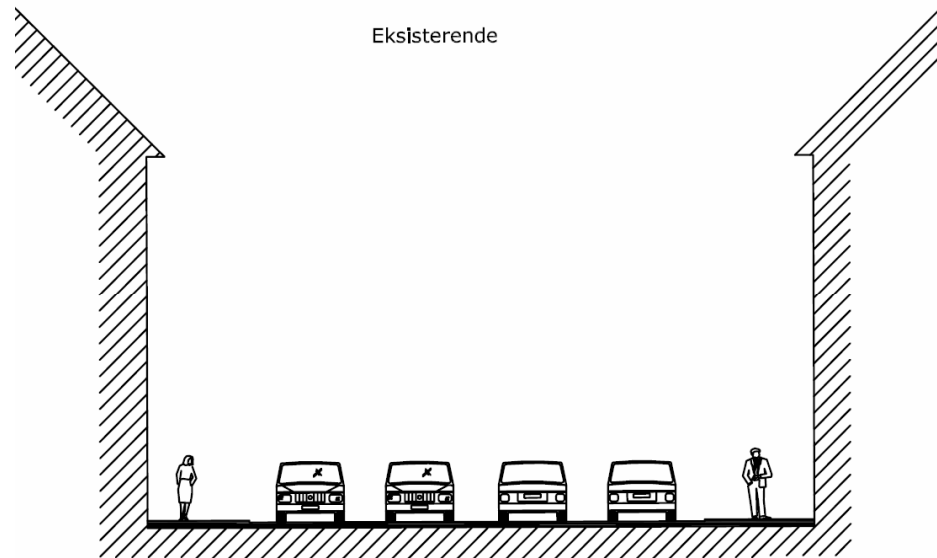
- Fortovsbredde: 2,5 m
- Cykelsti 2,2 m
- Kørespor: 3,0 m

I løsningsforslags tværfiler med kun 1 kørespor i en retning anvendes en køresporsbredde på 3,25 m og minimum 3,1 m

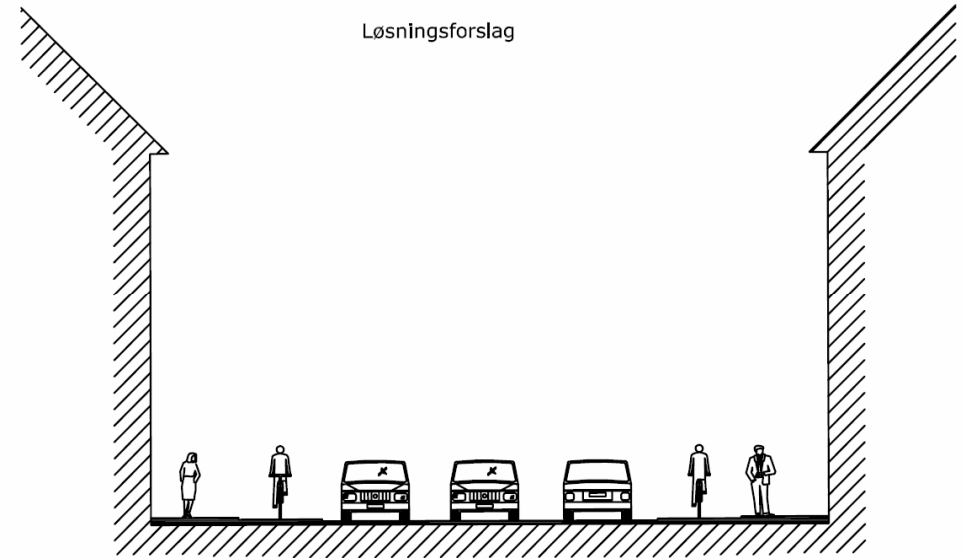
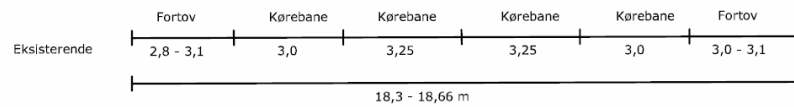
Hvor arealerne ikke tillader at følge ovenstående kriterier, er fortovsbredden indskrænket, selvom dette bryder med normen. Alternativt, ville Stormgade øst kun kunne etableres med 2 kørespor.

Tværsnit Stormgade Vest

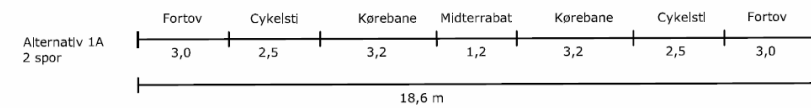
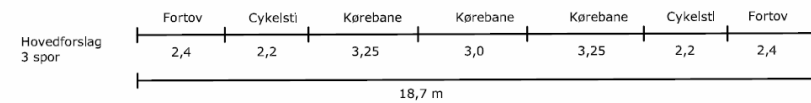
H C Andersens Boulevard - Vester Voldgade



Eksisterende



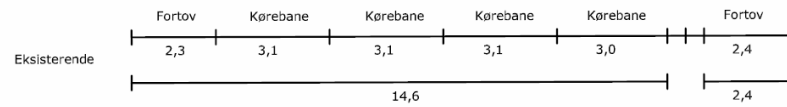
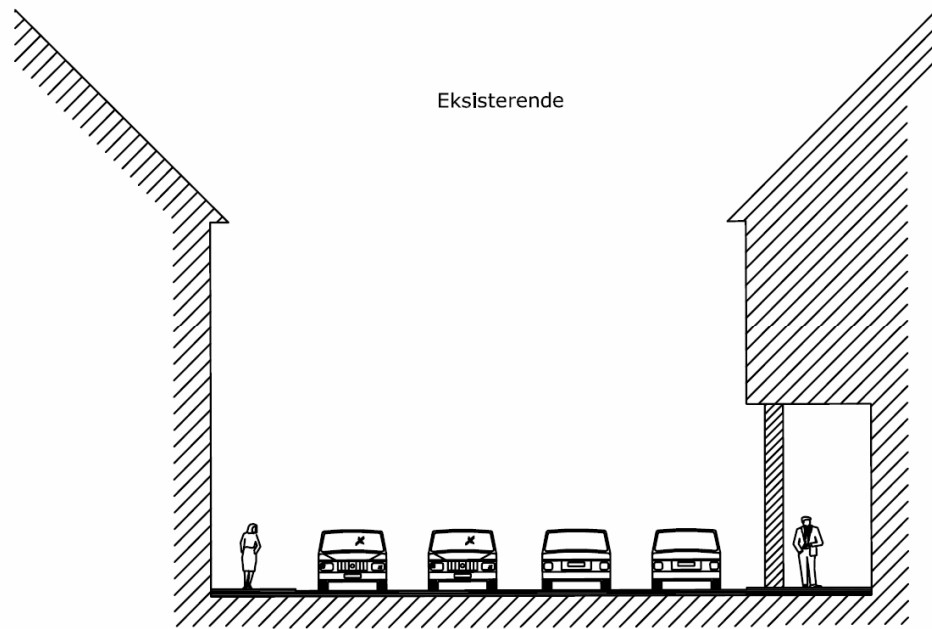
Løsningsforslag



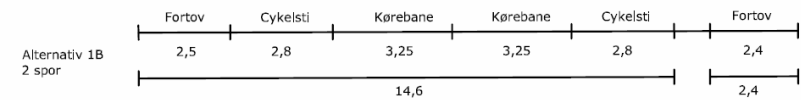
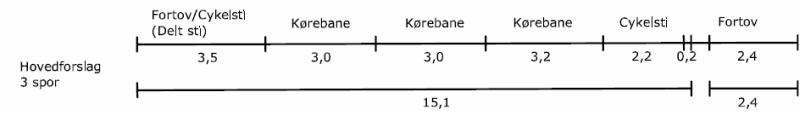
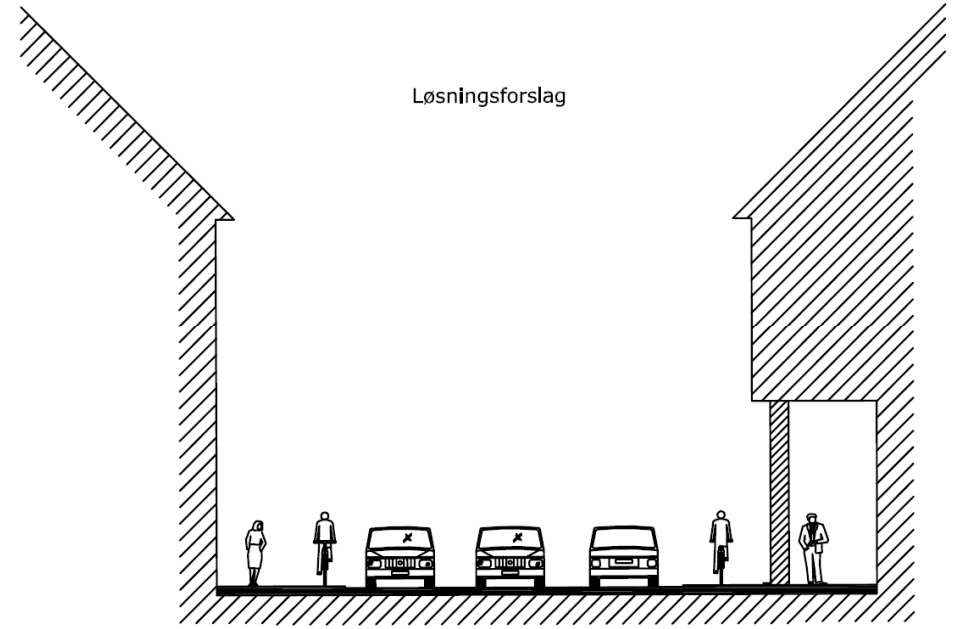
Tværsprofil Stormgade øst

Vester Voldgade – Frederiksholms Kanal

Eksisterende



Løsningsforslag



Der er mulighed for midtervulst.

Tværsprofil hovedforslag

Med hovedforslaget indrettes Stormgade med tre spor, cykelstier og fortove.

Cykelstierne er udformet med en bredde på 2,3-2,4 m og 2,4 m inklusiv en smal helle foran søjlerne langs Nationalmuseet, hvor det smalleste profil findes. Afstanden fra kantstensopspring til søjler er i dag 0,4-0,5 m.

Hvor der kun er 1 kørespor i en retning, er dette sat til 3,20 og 3,25 m. Ved det smalleste gaderum ud for Nationalmuseet, er der med 3 kørespor kun plads til en fortovsbredde på 1,3-1,4 m på den nordlige vejside, hvilket ikke er optimalt. Det er derfor valgt at etablere fortovet som del af delt sti på 3,5 m.

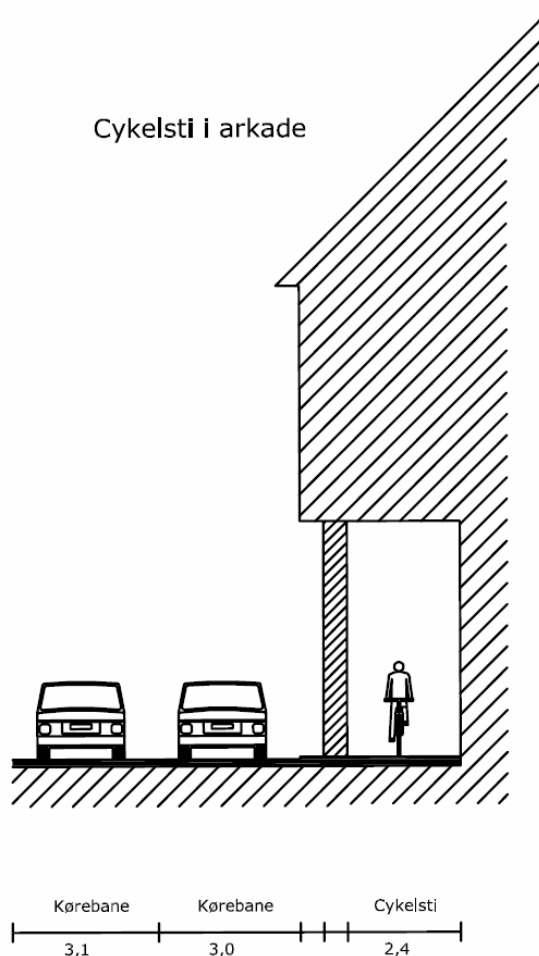
4

Alternativerne 1A og 1B viser tværsprofilforslag med 2 kørespor. Med dette tværsprofil reduceres bil- og buskapaciteten betydeligt, mens cyklister og fodgængerne opprioriteres yderligere.

Der er mulighed for at etablere en smal midtervulst. I stedet for midterrabat (snit A-A), kan cykelsti- eller fortovsbredden øges.

Alternative tværsprofiler

En løsning med cykelsti i arkaden og fastholdelse af eksisterende vejprofil er overvejet.



En løsning med cykelsti i arkaden vil fjerne fortov, på en strækning med betydelige randfunktioner og nærliggende attraktioner.

Et profil på 2,4 m kan ikke anbefales når der ikke er større fritrumsprofil og sikkerhedsbredde, men afgrænsning består af fast mur og søjler.

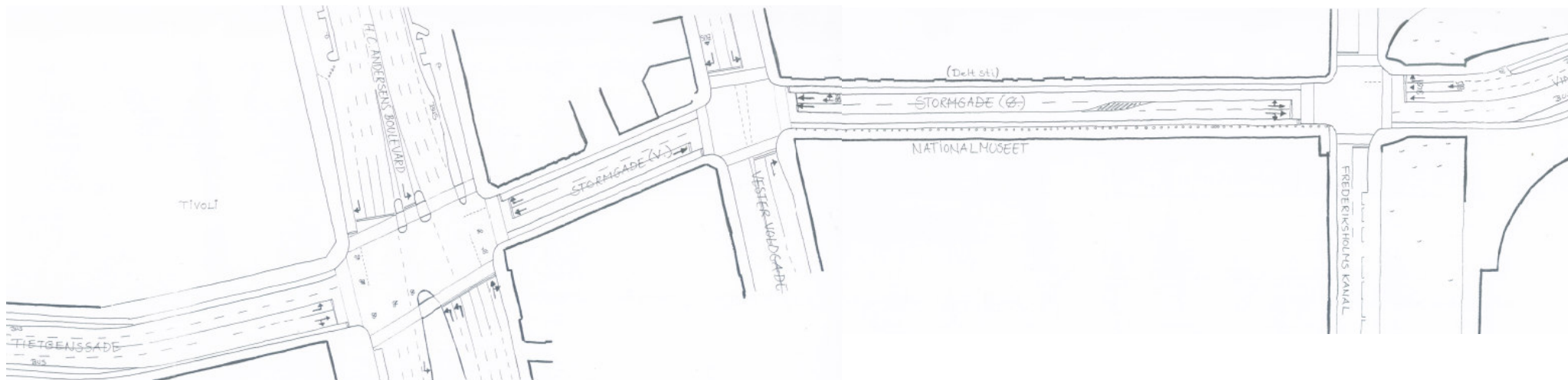
Uanset eventuelt forbud må det forventes at fodgængere i et vist omfang vil benytte arkaden. Det giver konflikter mellem de lette trafikanter.

Oversigtsforholdene vil blive væsentligt forringede. Cyklister kommer direkte ud i trafikken, hvor arkaden slutter ved Frederiksholms Kanal, og bilisterne er uforberedt på dette.

Manglende oversigt ved varelevering til Nationalmuseet og risiko for blænding ved skift i lysforholdene fra arkaden til gaden, er også betænkeligt, hvorfor løsningen samlet set ikke kan anbefales.



Idéskitser



Idéskitsen viser de 3 kørespor samt cykelsti og fortov i begge retninger.

Hen mod kryds tilstræbes 2 kørespor i køreretning mod krydset (og én i modsat retning) for at opnå størst mulige krydskapacitet.

Cyklistforhold

Cyklisterne får cykelsti på hele strækningen.

Fodgængerforhold

På grund af de mange servicefunktioner og attraktioner i området, er det valgt at fastholde samtlige fodgængerfelter i krydsene. I Stormgade vest er der plads til et normalt fortov. På Stormgade øst indgår arkaden som fortov. Her hvor Stormgade er smallest, foreslås en delt sti i den nordlige vejside.

H C Andersens Boulevard

Ét kørespor på Stormgade fra H C Andersens Boulevard medfører, at den ene af de 2 venstresvingsspor i H C Andersens Boulevard-krydsets nordlige tilfart nedlægges. I stedet øges længden af venstresvingssporet betydeligt på H C Andersens Boulevard nord for krydset.

Busbane på H C Andersens Boulevard nedlægges

Areal til den længere svingbane opnås ved at nedlægge busbanen på H C Andersens Boulevard nord for Stormgade. Denne busbane anvendes kun af linie 33 i dag.

Bustrafikken

Buslinierne forudsættes opretholdt med de nuværende ruteføringer og svingbevægelser.

Busstoppestedet på Stormgade ved Vester Voldgade og restauranten Rio Bravo, flyttes til Tietgensgade med busrefuge ved Glyptoteket, hvor der i forvejen er stoppested på modsatte vejside.

Dette betyder at bustrafikken på denne delstrækning i Stormgade formentlig kan foregå nogenlunde som i dag, hvor busserne ofte optager de ene af de 2 kørespor.

Svingrestriktioner

Det foreslås, at etablere såvel højre- og venstresvingforbud fra Stormgade vest ved Vester Voldgade.

Dette vil forbedre trafikikkerheden og fremkommeligheden for busser og biler betydeligt, og begrænser risikoen for opstuvninger, uheld og utryghed. Venstresvingforbud foreslås på Stormgade, ved H C Andersen Boulevard krydset. Der er i forvejen kun 3-5 % der foretager svingning her.

Konsekvenser

Etablering af cykelstier i Stormgade medfører:

- Kørespor** ♦ Antallet reduceres fra 4 til 3 spor
- Biltrafik** ♦ Nedsat fremkommelighed i myldretiden
♦ Mindre trafik i Stormgade
♦ Mere trafik på de omkringliggende veje
- Bustrafik** ♦ Uændrede ruteføringer mulig
♦ Busstop på Stormgade flyttes til Tietgensgade
♦ Busbane på H C Andersens Boulevard for buslinie 33 nedlægges
- Buspassagerer** ♦ Op til 40-260 m. længere gangafstand afhængig af buslinie.
- Varelevering** ♦ Parkering og standsning ved varelevering forhindres på de ét-sporede strækninger (Stormgade øst og 2/3 af Stormgade vest).
- Taxa** ♦ Stormgade lidt mindre attraktiv rute
♦ Fortsat betjening af servicefunktioner
- Fodgængere** ♦ Fodgængerfelter bevares i alle vejgrene
♦ Smalt fortov langs Stormgade øst på nordlig vejside overfor arkaden
- Cyklister** ♦ Bedre komfort, tryghed og fremkommelighed
♦ Flere cyklister

Cyklisternes forhold

Løsningen med både 3 spor, og i særdeleshed det alternative forslag med 2 spor, medfører gode cyklistforhold og større tryghed for det store antal cyklister.

Svingforbud begrænser konflikterne og trafikikkerheden og fremkommeligheden bedres.

Cyklister undgår med cykelstier at skulle trække ud midt på kørebanen ved holdende busser og varetransport. Dette giver i dag anledning til utryghed og udgør trafikikkerhedsmæssigt et problem.

Det er samlet set muligt at forbedre cyklisternes forhold markant.

Der er ikke fremført cykelsti på Vindebrogade, hvor tilfarten fortsat vil bestå af 2 kørebaner (højresving og kombineret ligeud-busbane).

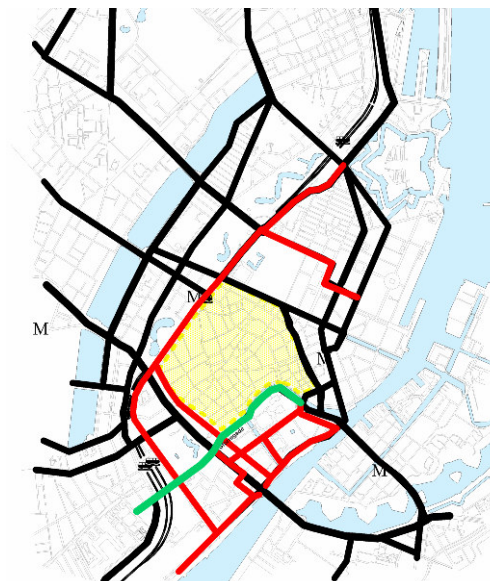
Cykelparkering og gadeinventaret bør gennemgås med henblik på forenkling og mulig omplacering. Det gælder især på Stormgade øst overfor Nationalmuseet og arkaden.

Trafikken og rutevalg

Med den valgte løsning opnås 2 spor på det meste af Stormgade i retning mod H C Andersens Boulevard.

Cykelstier i Stormgade vil være en løsning der fungerer hele døgnet for cyklisterne og i ca. 20 timer i døgnet for biltrafikken. Konsekvenserne for bil- og busfremkommeligheden vurderes at være begrænsede eller status quo. Gener vil tidsmæssigt være ligge i myldretiden.

Trafikken på Stormgade reduceres formentlig lidt.



Veje med forventet mer- eller mindre trafik som konsekvens af projektet. Grøn farve angiver reduceret trafik og rød farve viser øget trafik (omfordeling af trafik ved ændrede rutevalg), mens sort angiver uændret trafik.

Signalreguleringer – Grøntid

Nedlæggelse af busbanen i H C Andersens Boulevard har begrænset betydning for bustrafikken, da det i dag alene er buslinie 33, der benytter H C Andersens Boulevard på denne strækning.

For at undgå opstuvning i Vester Voldgade krydset tilbage i H C Andersens Boulevard krydset, er det med den nuværende signalplan muligt at tildele mere grøntid i Vester Voldgade krydset.

Fodgængernes forhold

Fodgængernes forhold vil være tilfredsstillende ved normalt tværsnit på Stormgade vest og Stormgade øst i den sydlige side af vejen, idet arkaden kan indgå som fortov, svarende til i dag.

På strækning Stormgade øst med smalt profil, bliver fortovets bredde på den nordlige vejside smalt.

Der er ikke så mange fodgængere her, og arkadefortovet på modsatte vejside vil udgøre et attraktivt alternativ. Det er ikke så tilfredsstillende med et smalt fortov, i forhold til betjening af de lokale beboere og servicefunktionerne som Arbejdsdirektoratet og de familieministerielle kontorfunktioner. Derfor foreslås etableret delt sti, hvilket afhjælper problemet lidt.

Varetransport og taxi

Standsning og parkering på strækninger med ét kørespor i en retning (Stormgade øst og ca. 2/3 af Stormgade vest) kan fremover ikke tillades. Varelevering foregår også i dag fra Vester Voldgade og Frederiksholms Kanal, hvilket er mere hensigtsmæssigt.

På de 2-sporede delstrækninger, optager varelevering ved standsning og parkering, vejareal og kapacitet, og må derfor frarådes eller begrænses. I forhold til cyklisters tryghed og ud fra et trafikikkerhedsmæssigt synspunkt, frarådes varelevering (standsning) på Stormgade.

Reduktionen af 4 kørespor til 3 gør Stormgade lidt mindre attraktiv for taxi. De mange servicefunktioner i området betyder dog formentlig at der vil blive tale om status quo, eller en beskeden reduktion grundet alternative rutevalg.

Bustrafikkens forhold

Nedlæggelse af stoppestedet på Stormgade vest ved Rio Bravo, har betydning for 4 buslinier. Ny busrefuge ved Tietgensgade vil være en god indretning, men gangafstanden kan øges med op til 60 m og 40-60 m i forhold til Vester Voldgades busstoppesteder.

Mod øst er afstanden til busstoppested på Vindebrogade 260 m. Buspassagerer til Tivoli, vil vælge Tietgensgade busstop (210-220 m fra nuværende busstoppested på Stormgade). Passagerer til restauranterne på Stormgade vil typisk vælge Vester Voldgade-stoppestedet, mens

passagerer til/fra Nationalmuseet vil anvende busstoppestedet på Vindebrogade eller Vester Voldgade.



Der er ikke i det eksisterende vejprofil på Stormgade nogen separate busspor. Stormgade øst har dog et kombineret bus- og højresvingsspor.

En konsekvens af etablering af cykelstier på Stormgade, bliver at bus- og ligeudkørende trafik kombineres i vognbanen op mod Vester Voldgade.

Dette er ikke helt tilfredsstillende i forhold til at det er denne strækning, der har flest buslinier. Alternativet vil være en løsning med 2 kørespor på Stormgade.

Nedlæggelse af busstoppestedet ved Rio Bravo, vil øge fremkommeligheden og trafikafviklingen i køreretning.

Der bør sikres busprioritering fra Vindebrogade, i krydset ved Frederiksholms Kanal.

Konklusion

Forundersøgelsen viser samlet set, at cykelstier kan etableres i Stormgade uden de store gener for den øvrige trafik.

Andre muligheder

Som udgangspunkt har det udformningen af den nyligt ombyggede Ny Kongensgade ikke indgået i projektet. For at forbedre trafikikkerheden og forøge trafikken på Stormgade og Ny Kongensgade kunne det overvejes at ensrette de 2 veje, således at Ny Kongensgade kunne afvikle trafik mod Christiansborg.

