

MINDRE BILTRAFIK I MIDDELALDERBYEN

KORTLÆGNING, ANALYSE OG EFFEKTER FOR TRAFIK, BYRUM OG ERHVERV

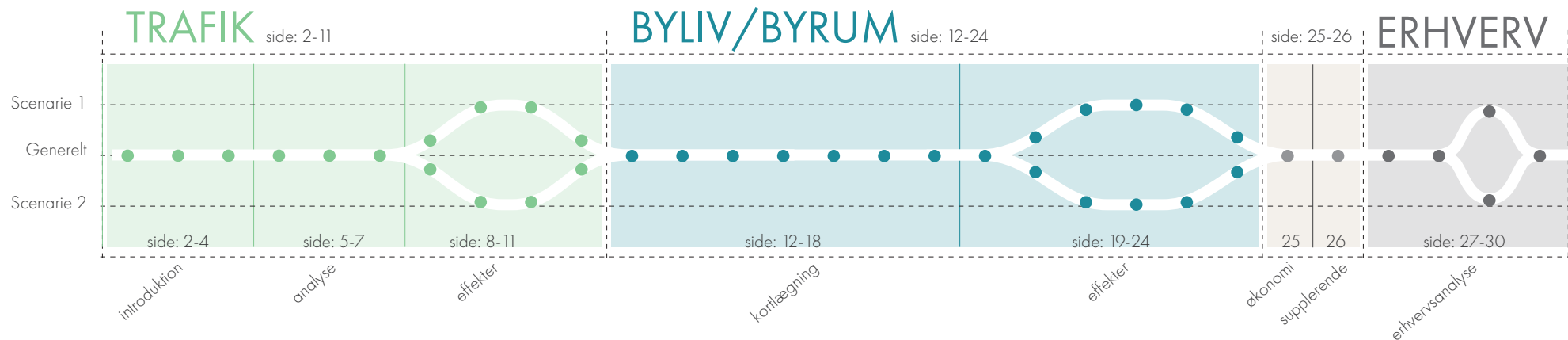


Notatet er udarbejdet af Via Trafik Rådgivning A/S, Schønherr A/S og ICP A/S og fordeler sig på tre overordnede emner: **TRAFIK**, **BYRUM & ERHVERV**. Fælles for alle tre emner er de to mulige løsningsforslag: Scenarie 1 og Scenarie 2.

- **TRAFIK** omfatter primært biltrafikken i middelalderbyen og de afledte trafikale effekter af de to scenarier.
- **BYRUM** omfatter primært brugen af byrummet og de mulige effekter i de to scenarier.
- **ERHVERV** omfatter primært detailhandel, restaurationer og hotel samt konsekvenserne for erhvervslivet ved de to scenarier.

Før erhversanalyse er en oversigt over projektøkonomi samt forslag til supplerende tiltag.

Herunder ses en oversigtsgrafik for strukturen af indholdet.



INDLEDNING	02
SCENARIER	03
ADGANGSBEGRÆNSNING	04
TRAFIK	05
BYLIV OG BYRUM	12
ØKONOMI	25
SUPPLERENDE TILTAG	26
ERHVERVSANALYSE	27

Teknik- og Miljøudvalget besluttede den 3. december 2018, at det skal undersøges at begrænse biltrafikken til middelalderbyen ved at opsætte færdselsskilte, der regulerer, hvem der må køre ind i middelalderbyen.

Middelalderbyen er en helt særlig attraktion med gågader i et historisk miljø, mange butikker, caféer, restauranter, kulturelle tilbud, mange servicevirksomheder, uddannelses tilbud og boliger. Reducering af biltrafikken vil påvirke disse og en lang række andre forhold både i og udenfor middelalderbyen.

Det er således afgørende, at undersøgelsen ser på, hvordan en reduktion af biltrafikken kan bidrage til de historiske byrum og bylivet i området samtidig med at tilgængeligheden til området ikke forringes. Det betyder bl.a., at der ved begrænsning af biladgang bør kompenseres i form af bedre adgang for fodgængere og cyklister.

Denne rapport beskriver konsekvenserne og effekterne for trafik, bymiljø og erhvervsliv af at begrænse biladgangen til middelalderbyen.

Der er i undersøgelsen taget udgangspunkt i, at adgangsbe- grænsningen for biler afgrænses ved de overordnede veje – H.C. Andersens Boulevard, Nørre Voldgade, Gothersgade, Holmens Kanal og Ring 2. Inden for afgrænsningen friholdes Stormgade og Bremerholmen samt parkeringshuse omkring Bremerholmen for at sikre, at trafikken kan afvikles hensigts- mæssigt i Indre By. Der vil være adgang for biler i dele af Vester Voldgade for at sikre adgang til parkeringsanlæg ved Blox og Dantes Plads.

Det medfører, at der til alle veje, der støder op til Bremer- holmen og Stormgade også skal opsættes færdselsskilte, der regulerer trafikken.

Skilteløsningen tager udgangspunkt i at den nuværende tra- fikstruktur opretholdes. Herudover er der undersøgt andre muligheder for at begrænse trafikken i kombination med skiltene.

Reduktionen af biltrafik i middelalderbyen afhænger af, hvem der fortsat skal have lov til at køre ind i middelalderbyen. Adgangsbegrænsningen kan udformes fra at alle som udgangspunkt kan erhverve en tilladelse til kun et minimum af personer kan få adgang til middelalderbyen. Hvorvidt alle eller kun få skal have adgang har vidt forskellige konsekvenser for middelalderbyen.

For at belyse konsekvenserne af forskellige adgangsbe- grænsninger er der opstillet to scenarier, der alene adskiller sig i forhold til de kørselsformål, der tillades adgang til mid- delalderbyen.

Scenarierne er alene valgt til illustration af de konsekvenser forskellige adgangsbe- grænsninger vil have for middelalder- byen. Den endelige udformning af adgangsbe- grænsningen kan således adskille sig fra de opstillede scenarier.

Det skal bemærkes, at det ikke er muligt at lukke middelal- derbyen for al kørende trafik. Som minimum skal brand, red- ning, renovation, sygetransport og handicapkørsel altid have adgang. Herudover vurderes det, at det er nødvendigt at give mulighed for varekørsel og adgang til parkering i private går- drum for at minimere generne for beboerne, ejerne og de erhvervsdrivende.

Scenarier for adgang

Kørselsformål (estimeret andel af trafik i middelalderbyen)	I dag	Scenarie 1 - 40%	Scenarie 2 - 75%
Drift (< 1%)			
- Brand, redning og renovation	x	x	x
- Kommunale driftsbiler (gartnere, renhold, mv)	x	x	(x)
Beboere og privat parkering (20-40 %)			
- Privat gårdparkering og ambassade	x	x	x
- Beboere (folkeregisteradresse i middelalderbyen)	x	x	
Arbejdskørsel (40-60 %)			
- Håndværkere	x	x	
- Varelevering til butikker og specialkørsel (flyttebiler, byggematerialer, ...)	x	x	(x)
- Ansatte (personer med arbejdsplads i middelalderbyen)	x		
Personbefordring (10-15 %)			
- Invalidekort og sygetransport	x	x	x
- Taxa, delebiler, bus, limousinekørsel mv.	x	x	
Øvrig kørsel (20-40 %)			
- fx gæster, møder, handlende, kultur- og fritidskørsel mv.	x		
(x) - kørsel tilladt kl. 4-11			

Målet om at få mindre biltrafik i middelalderbyen kan opnås ved at opsætte færdselsskilte, der regulerer trafikken ved alle indkørsler til middelalderbyen på forskellige måder.

Hvor præcist man kan differentiere og begrænse adgangen til middelalderbyen, afhænger af den specifikke løsning samt af, hvilke beføjelser kommunen kan opnå til at differentiere mellem brugergrupper og formål.

Scenarierne for reduktion af offentlig parkering i middelalderbyen [side 22] er baseret på en løsning, hvor adgangsbe- grænsningen håndteres med indkørselsforbud for motorkøretøjer og udstedelse af licenser, der undtager fra forbuddet.

Erfaringsmæssigt overholder størstedelen af trafikanter skiltning. Det har ikke været muligt at finde data, der dokumenterer i hvilken grad, bilister overholder indkørselsforbud. I det videre arbejde forudsættes, at trafikanter til middelalderbyen overholder skiltningen.

Det foreslås at skilte alle indkørsler til middelalderbyen med C 22.1 (motorkøretøjer forbudt) med en undertavle: "Licens undtaget". Herved vil det kun være køretøjer med licens, der må køre ind i middelalderbyen. En sådan løsning vil kræve tæt samarbejde med politiet og/eller at kommunernes beføjelser til at føre kontrol med færdselsforseelser udvides.



C 22.1 (motorkøretøjer forbudt) med undertavle.

Der skal yderligere sættes højre- og venstresvingforbudsskilte på omfartsvejene ved indfaldsvejene til middelalderbyen.

Der er i forvejen skiltning om indkørselsforbud på nogle af indfaldsvejene til middelalderbyen. For disse veje gælder det oftest, at de er ensrettede og leder ud af middelalderbyen. Ved enkelte af disse veje er der kun et enkelt skilt, der viser, at der er indkørs-

selsforbud. Ved disse sættes der et ekstra skilt op på fortovet i modsatte side for at tydeliggøre indkørselsforbuddet. For de indfaldsveje, hvor der ikke er skiltning, vil der blive opsat to C 22.1 skilte med undertavler – et i hver side af vejen – hvor det er muligt, samt svingforbudsskilte hvor nødvendigt. Ud fra disse kriterier skal der samlet opsættes i størrelsesordenen 130 skilte.

Alternative muligheder for at adgangsbe- grænse middelalderbyen findes indenfor kombinationen af skiltede standsningsforbudszoner og eksisterende licensprodukter og undtagelsesmuligheder – nærmere beskrevet på side 26.

PROCEDURE

Der foreslås en simpel procedure med et minimum af manuel sagsbehandling. Der foreslås derfor et enkelt system i lighed med den kommunale håndtering af parkeringslicenser. Det vil sige, at bruger/ejer af køretøjet registrerer nummerplade og andre nødvendige oplysninger på en hjemmeside eller app, hvorefter der automatisk udstedes en licens, der giver adgang til middelalderbyen.

Systemet giver mulighed for at differentiere på brugergrupper (kørselsformål), så det kun er de brugergrupper, som Københavns Kommune ønsker skal have adgang til middelalderbyen, der kan få tilladelse.

Herudover giver systemet mulighed for at differentiere på de tidspunkter, hvornår de forskellige brugergrupper kan opnå adgang, og hvor lang tid en licens skal gælde. Eksempelvis kan der fastsættes, at lastbiler kun kan få adgang på hverdage mellem kl. 4 og 11, og en tilladelse kun er gyldig til en specifik dato.

Fokus rettes mod at opbygge et system, der klart definerer brugergrupper og adgangsgivende oplysninger, så systemet på den baggrund automatisk kan tjekke, om de indtastede oplysninger skal give adgang.

I den forbindelse er der behov for en nærmere undersøgelse af de juridiske muligheder for at definere og adgangsbe- grænse overfor forskellige brugergrupper, køretøjstyper og kørselsformål.

HÅNDHÆVELSE

Håndhævelse af færdselsskiltning som fx kørselsforbud og ulovlig indkørsel varetages jævnfør gældende lovgivning udelukkende af politiet. Overtrædelse af færdselstavlers anvisninger kan medføre bøde på 1.500 kr. Regler for standsning og parkering, herunder kontrol af licenser til parkering håndteres af Københavns Kommunes parkeringskontrol og brud på bestemmelserne medfører af afgift på 510 kr.

Hvor effektiv håndhævelsen bliver, vil være afhængig af den valgte løsning, lovgivning, kommunale beføjelser og samarbejde med politiet. I de tilfælde, hvor politiet har en rolle i håndtering af kontrollen afhænger håndhævelsen af, hvor mange ressourcer der allokeres til opgaven. Er håndhævelsen for let eller utilstrækkelig, kan der være risiko for, at bilister i nogen grad vil ignorere adgangsbe- grænsningen til middelalderbyen.

Såfremt der ønskes en mere dedikeret kontrol, kan der i princippet være mulighed for at anvende automatiseret kontrol, fx gennem nummerpladenkendelse.

I forbindelse med regeringens forslag til ændring af lov om miljøbeskyttelse om skærpelse af miljøzonekrav lægges der op til, at håndhævelse af krav i miljøzoner fremover skal baseres på digital og automatiseret kontrol. Det betyder, at miljøzonenmærket vil blive afskaffet og erstattet med anden kontrol. Et særskilt lovforslag om digital og automatiseret kontrol forventes fremsat i folketingsåret 2019/20. Hvis kontrollen i miljøzonen fremover bliver baseret på automatiseret kontrol, fx nummerpladenkendelse, kan samme system med fordel anvendes til kontrol af kørsel i middelalderbyen.

Middelalderbyen er i dag et trafikalt knudepunkt med mange forskellige artede kørselsformål.

Det vurderes, at der dagligt kører ca. 15.000 biler ind i middelalderbyen. Det er særligt Nørregade, Rådhusstræde og Højbro, der benyttes som adgangsveje for at komme ind i middelalderbyen.

Bydelen domineres dog alt overvejende af cykeltrafik og fodgængere. Eksempelvis færdes der i Nørregade cirka tre gange så mange cyklister og fodgængere som der er biler. Konkret kører der dagligt ca. 11.000 cyklister og 12.000 fodgængere, mens der kun er registreret ca. 4.000 biler.

Trafikalt er middelalderbyen karakteriseret ved at bestå af mange små veje, hvoraf hovedparten er ensrettede. Trafikstrukturen medfører, at det ikke er muligt at benytte middelalderbyen som smutvej mellem de overordnede veje i Indre By.

Bilister, der kører inde i middelalderbyen, er således udelukkende bilister, der har et specifikt ærinde i bydelen.

Dette afspejles også i parkeringsbehovet, da der er stort pres på den offentlige parkering midt på dagen. I alt er der ca. 1.050 offentlige parkeringspladser og 1.150 private

parkeringspladser i området. De private parkeringspladser forefindes i de private gårdrum og benyttes typisk som parkeringspladser for erhvervsdrivende og kunder/gæster til firmaer i middelalderbyen.

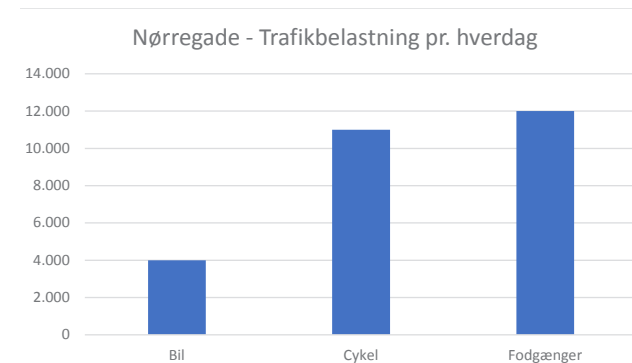
Undersøgelsen indikerer, at de private parkeringspladser kun i mindre grad benyttes til beboerparkering. Beboere i middelalderbyen parkerer fortrinsvist på de offentlige parkeringspladser.

Udover de offentlige og private parkeringspladser er der ca. 3.900 parkeringspladser fordelt i offentligt tilgængelige parkeringshuse/-kældre i det omkringliggende område.

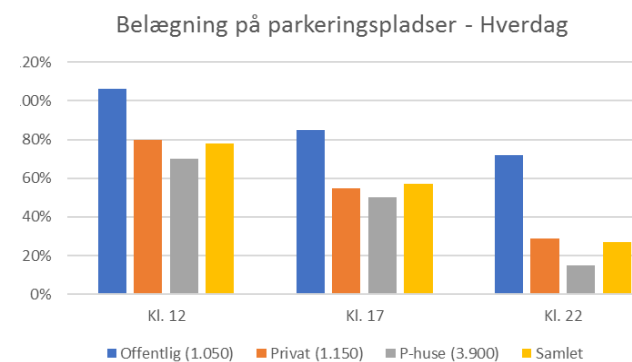
Samlet set er der således ca. 6.100 parkeringspladser i området. Heraf er det største pres på parkeringen midt på dagen, hvor ca. 80 % af parkeringspladserne er optaget, og det mindste pres om aftenen, hvor ca. 30 % af parkeringspladserne er optaget.

TRAFIK – KORTLÆGNING

Trafikbelastning og parkeringsforhold



Middelalderbyen karakteriseres af cykler og fodgængere. Selvom Nørregade er en af de gader, hvor der kører flest biler, så overstiger mængden af cykler og fodgængere langt antallet af biler.



Der er pres på den offentlige parkering i middelalderbyen. Midt på dagen er alle parkeringspladser optaget, og om aftenen er ca. 70 % af pladserne optaget. Samlet set er der dog altid ledige parkeringspladser i området, idet der er ledige pladser i de omkringliggende parkeringshuse/-kældre.

Der er gennemført en omfattende registrering af køretøjer i middelalderbyen og en spørgeskemaundersøgelse blandt de bilister, der parkerer på de offentlige parkeringspladser i middelalderbyen. I alt er der indhentet svar fra 542 bilister. Det vurderes, at undersøgelseerne giver et repræsentativt billede af de kørselsbehov, der genereres af middelalderbyen.

Undersøgelseerne viser, at der er mange forskellige årsager til køre ind i middelalderbyen. Den primære årsag er dog arbejdsrelateret. 47 % angiver arbejde som årsagen til, at de har parkeret i middelalderbyen. I den forbindelse vurderes det, at håndværkerkørsel udgør ca. 23 % af biltrafikken i middelalderbyen.

Kørsel med lastbil udgør kun ca. 2 % af trafikken i middelalderbyen. Undersøgelsen viser i den forbindelse, at lastbilkørsel forekommer kontinuerligt fra kl. 7 til kl. 16. Først herefter aftager mængden af lastbiler.

Taxikørsel udgør med ca. 11 % en relativ stor andel af biltrafikken i middelalderbyen. Særligt om aftenen udgør taxikørsel en stor andel af den biltrafik, der er i gadebilledet.

Det er dog generelt midt på dagen, at der er mest biltrafik i middelalderbyen.

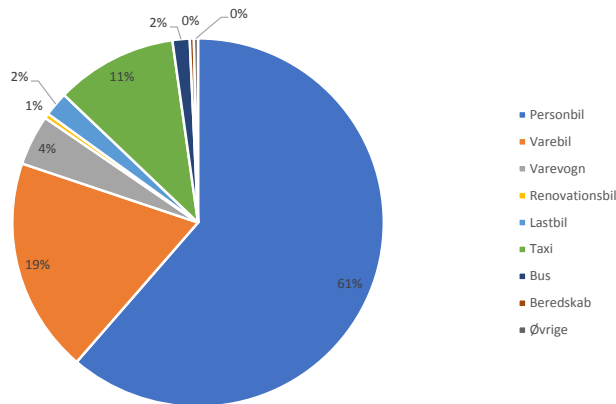
De bilister, der kommer i middelalderbyen, er ofte gengangere. Således viser undersøgelsen, at over 70 % af de adspurgte parkerer i middelalderbyen mindst én gang om ugen.

De fleste parkerer i under 3 timer, og kun få parkerer i mere end 1 døgn. Der er således stor udskiftning på parkeringspladserne.

Undersøgelsen viser, at ca. 19 % af bilisterne overvejede at benytte andre transportmidler end bilen på deres tur. Det er primært beboere, der overvejede at bruge noget andet en bil på deres tur.

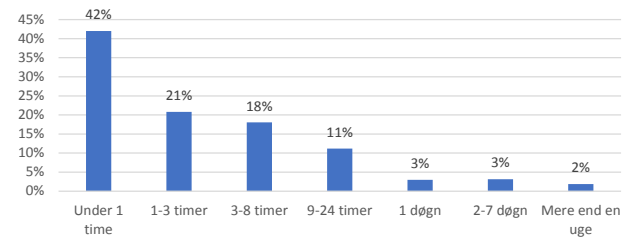
Undersøgelsen viser, at under 10 % af dem, der kører ind i middelalderbyen pga. arbejde, overvejede at bruge andre transportmidler.

Dette skal ses i sammenhæng med, at der er ca. 47.000 ansatte i middelalderbyen. Langt størstedelen af dem benytter allerede i dag andre transportmidler end bil. For dem, der bruger bilen, er bilen således ofte en nødvendighed for deres arbejde.



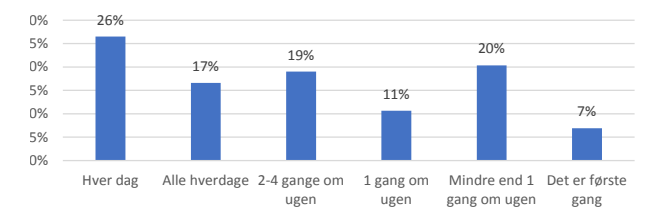
Personbiler udgør hovedparten af biltrafikken i middelalderbyen efterfulgt af varebiler/varevogne. Varebiler og varevogne kan typisk sidestilles med håndværkerkørsel.

Hvor længe vil du holde/har du holdt parkeret her?



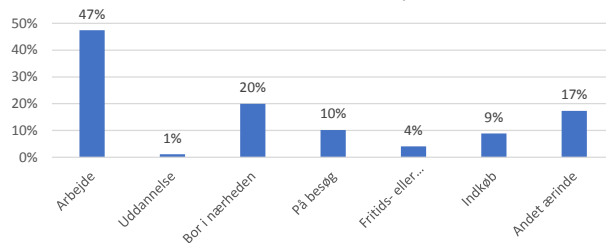
Der forekommer primært korttidsparkeringer i middelalderbyen. Sammenholdt med de høje belægnings på parkeringspladserne kan det konkluderes, at der forekommer stor udskiftning på parkeringspladserne.

Hvor ofte parkerer du her i området?



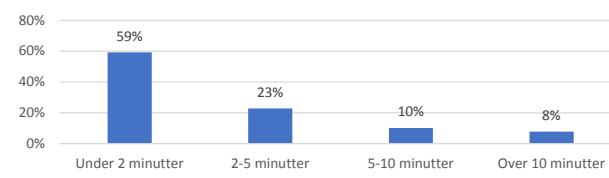
Bilisterne, der parkerer i middelalderbyen, er typisk gengangere. Således holder 73 % af parkanterne mindst én gang om ugen i middelalderbyen. Kun 7 % holder i middelalderbyen for første gang.

Hvad er/var dit formål med at parkere her?



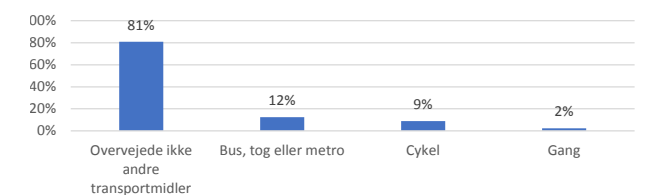
Arbejde er den primære årsag til, at bilister parkerer i middelalderbyen. Andet ærinde dækker primært over hente/bringe børn samt uddybning af de andre kategorier. Bemærk, at det har været muligt at angive flere formål.

Hvor langt skal/skulle du gå til dit første bestemmelsessted?



Parkanterne holder primært tæt på deres bestemmelsessted. Undersøgelsen viser, at jo kortere tid parkanterne holder parkeret jo tættere holder de på deres bestemmelsessted. Beboere, der typisk parkerer i længere tid, holder oftere længere væk end andre brugergrupper.

Overvejede du andre transportmidler til din tur i dag?



19 % af parkanterne overvejede at benytte andre transportmidler. Det er primært beboere, der overvejer at lade bilen stå. Undersøgelsen viser, at under 10 % af dem, der arbejder i middelalderbyen, overvejede at benytte andre transportmidler.

Bilister, der fremover ikke vil, eller må køre ind i middelalderbyen, forventes at gøre en af følgende tre ting:

- undlade at udføre turen
- skifte til cykel eller kollektiv trafik
- parkere uden for området og gå ind i middelalderbyen

Begrænses trafikken inde i middelalderbyen reduceres behovet for parkeringspladser alt andet lige inde i middelalderbyen. Omvendt kan behovet for at parkere i de omkringliggende områder til middelalderbyen øges som følge af, at der skal være færre biler.

Der er i vurderingen af effekterne forudsat, at bilisterne overholder skiltningen.

	Scenarie 1	Scenarie 2
Reduktion af trafik	40-50 %	75-85 %
- bortfaldet tur (5-10 %)	2-5 %	4-8 %
- skifte til cykel eller kollektiv trafik (10-50%)	8-15 %	30-43 %
- parkering uden for området (50-80 %)	24-35 %	38-51 %

	Scenarie 1	Scenarie 2
Reduktion af p-pladser	30-40 %	80-90 %
Øget parkeringsbehov i randområdet til middelalderbyen	250-375 pladser	450-550 pladser

Det vurderes, at både scenarie 1 og 2 vil have minimal betydning på den generelle trafikafvikling.

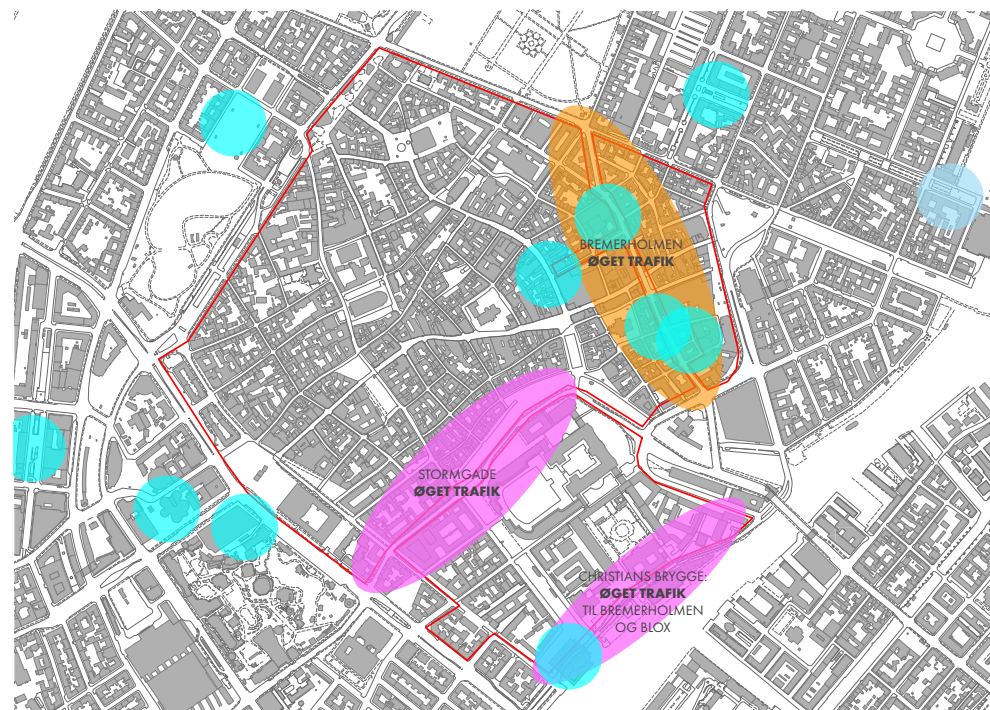
Andelen af bilister, der vil søge mod andre parkeringshuse, og dermed kan generere mere trafik, vurderes særligt i scenarie 2 at opvejes af andelen af bilister, der vil skifte til andre transportmidler (eller undlade turen) og dermed ikke belaste vejnettet.

Der forventes dog øget trafik på Bremerholmen og Christians Brygge som følge af søgning mod parkeringshusene i disse områder.

Såfremt der kommer mere trafik på Bremerholmen kan det medføre mere trafik på Stormgade. Med de nuværende data er det ikke muligt at vurdere hvor meget mere. Søgningen til parkeringshusene kan ligeledes medføre en ændring i svingbevægelser i enkelte kryds.

For at minimere de trafikale gener på de omkringliggende veje bør signalerne tilpasses de nye trafikstrømme. Herudover bør der generelt arbejdes for at motivere bilister til at vælge alternative transportmidler.

SCENARIO 1 (40%) & SCENARIO 2 (75%)



Kort over middelalderbyen med veje med øget trafik (afledt trafik: lilla / parkeringssøgende: orange) og private P-huse (blå).

SCENARIER – PÅVIRKNING AF TRAFIKANTER

	Scenarie 1 - 40%	Scenarie 2 - 75%
Fodgængere	<p>Forbedrede forhold. Gennemførte fortove forbedrer tilgængeligheden og mindre trafik gør det lettere at bevæge sig rundt som fodgænger.</p> <p>Mulighed for at nedlagte parkeringspladser kan konverteres til bredere fortove og bedre gangforbindelser. Anvendes pladsen til cykelparkering vil det også være en forbedring for fodgængere, da det kan flytte cykler fra facader til gadeareal.</p>	<p>Væsentligt forbedrede forhold. Gennemførte fortove forbedrer tilgængeligheden og væsentligt mindre trafik gør det lettere at bevæge sig rundt som fodgænger.</p> <p>Mulighed for at omdanne gader til gågader/lege- og opholdsområder.</p> <p>Gennemførte fortove forbedrer tilgængeligheden.</p>
Cyklister	<p>Forbedrede forhold. Nedlæggelse af parkering og etablering af cykelbaner vil forbedre cyklisternes fremkommelighed. Potentiale for at omdanne veje til cykelgader og etablere mere cykelparkering.</p>	<p>Væsentligt forbedrede forhold. Væsentligt mere plads til cyklister på gadearealet. Mulighed for at prioritere nye cykelforbindelser.</p>
Bilister:	<p>Udvalgte bilistgrupper skal finde andre alternativer.</p> <p>Potentielt sværere at finde en parkeringsplads.</p> <p>Bedre fremkommelighed inde i middelalderbyen.</p>	<p>De fleste bilistgrupper, herunder beboere, skal finde andre alternativer.</p> <p>Potentiel lang gangafstand fra bopæl til parkeringsplads.</p> <p>Gode fysiske forhold for varelevering i middelalderbyen.</p>

SCENARIER – MILJØMÆSSIGE KONSEKVENSER

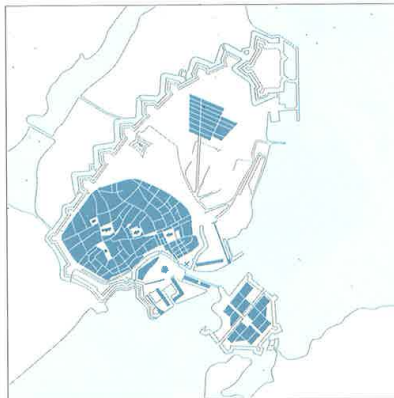
	Scenarie 1 - 40%	Scenarie 2 - 75%
Trafikstøj	Lille reduktion på de mest trafikerede veje i middelalderbyen. Ingen betydning for de omkringliggende veje	Mærkbar reduktion på de mest trafikerede veje i middelalderbyen. Ingen betydning for de omkring liggende veje.
CO2-udledning	800-1.500 ton reduktion pr. år (ca. 0,4 % reduktion af samlet CO2 udledning fra vejtransport i København)	2.200-3.100 ton reduktion pr. år. (ca. 0,9 % reduktion af samlet CO2 udledning fra vejtransport i København)
Oplevet tryghed i trafikken	Ingen væsentlig betydning. Hastigheden er allerede lav. Anvendes de frigjorte parkeringsarealer til bredere fortove kan trygheden punktvis forbedres. Gennemførte fortove kan dog forbedre trygheden for fodgængere.	Ingen væsentlig betydning. Hastigheden er allerede lav. Anvendes de frigjorte parkeringsarealer til bredere fortove kan trygheden punktvis forbedres. Gennemførte fortove kan dog forbedre trygheden for fodgængere.
Trafiksikkerhed	Forbedret trafiksikkerhed som følge af mindre biltrafik og gadeparkering i middelalderbyen. Gennemførte fortove vil forbedre trafiksikkerheden.	Forbedret trafiksikkerhed som følge af mindre biltrafik og gadeparkering i middelalderbyen. Forudsætter at gader indrettes til lav hastighed. Gennemførte fortove vil forbedre trafiksikkerheden.

HISTORIEN OM EN BY I FORANDRING, FORSKELLIGE KVARTERER OG SPOR



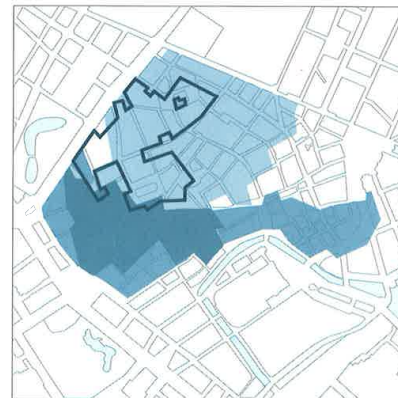
København ca. 1535. Planen er en rekonstruktion (Carl Bruun - Ramsing) ligesom de følgende planer. Byens gadenet har i det væsentlige fået en blivende udformning, men kirkerne lå ikke på pladser som det antydes her - de lå på kirkegårde.

Kilde:
Byskabsatlas København, 2003
Københavns Kommune



København ca. 1650. Planen skildrer byen efter Christian IV's virke. Voldanlægget er blevet moderniseret og udvidet som værn omkring Ny-København. Købstaden Christianshavn er anlagt, Bremerholm er gjort landfast og Slotsholmen er blevet udvidet til en størrelse, som næsten svarer til den nuværende.

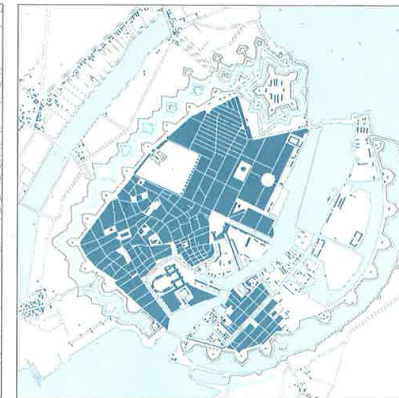
Kilde:
Byskabsatlas København, 2003
Københavns Kommune



De store bybrandes udbredelse

- Ødelagt i 1728
- Ødelagt i 1795
- Ødelagt af begge brande
- Område ramt under bombardementet i 1807

Kilde:
Byskabsatlas København, 2003
Københavns Kommune



København ca. 1850. Planen skildrer byen kort før voldene falder. De senmiddelalderlige træk genfindes i gadenettets karakter, og byen har fået flere pladsanlæg. Ny-København er stort set udbygget og Christianshavn og Holmen har omtrent samme udstrækning som i dag. Uden for byen har Søerne fået en fast indramning og langs de største veje - uden for sølinien - begynder bebyggelsen at brede sig.

Kilde:
Byskabsatlas København, 2003
Københavns Kommune



København i dag. Både den middelalderlige bystruktur og fæstningsringens parker og markante gadetræer ses stadig tydeligt i bystrukturen.

Kilde:
Københavns hovedtræk og ti unikke bydele
Byrumspotentialer og skybrudsplanlægning
Indre by Christianshavn
Københavns Kommune

UDVIKLING AF FODGÆNGEROMRÅDER I MIDDELALDERBYEN 1962 - 2000.



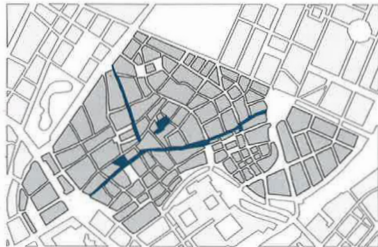
Strøget før 1962.



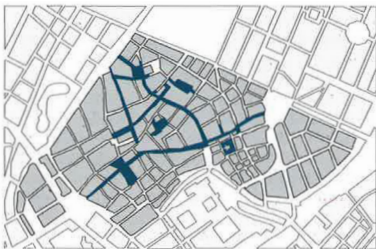
Gammeltorv før 1962.



1962



1968



1973



1988



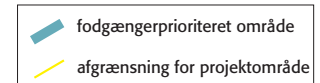
1992



2000

Bilfrie gader og torve. Udviklingen af fodgængerområderne i Københavns bymidte fra 1962 til 2000.
Kilde: Nye Byrum, Jan Gehl og Lars Gemzøe, Arkitektens Forlag 2001

FODGÆNGERNETVÆRK I PROJEKTOMRÅDET 2018



Kortlægning af nuværende netværk af bilfri eller næsten bilfri byrum i projektområdet.
Egen registrering 2018, Schönher.

TORVE OG PLADSER



Torve og pladser

GADER

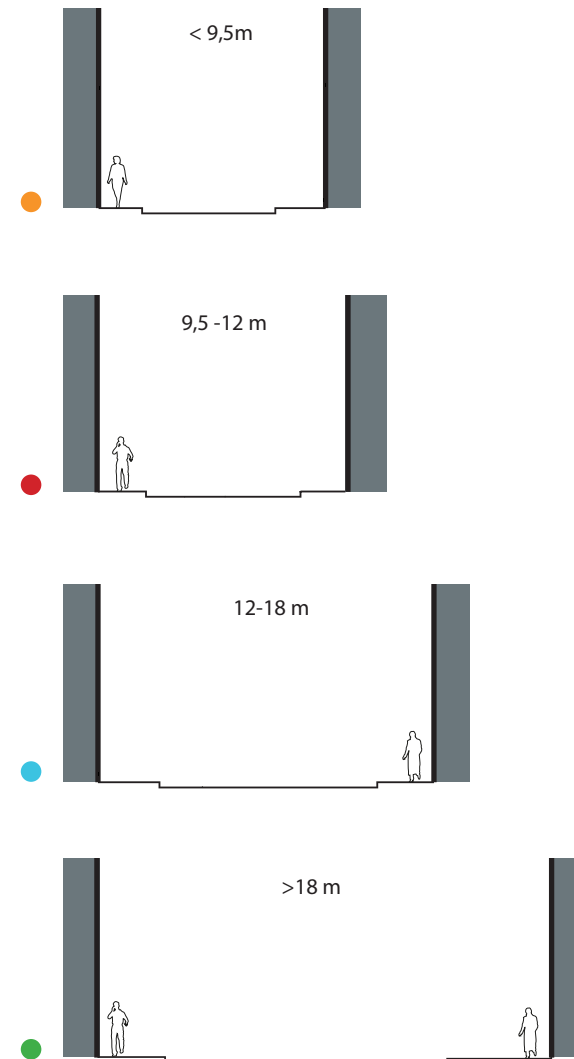
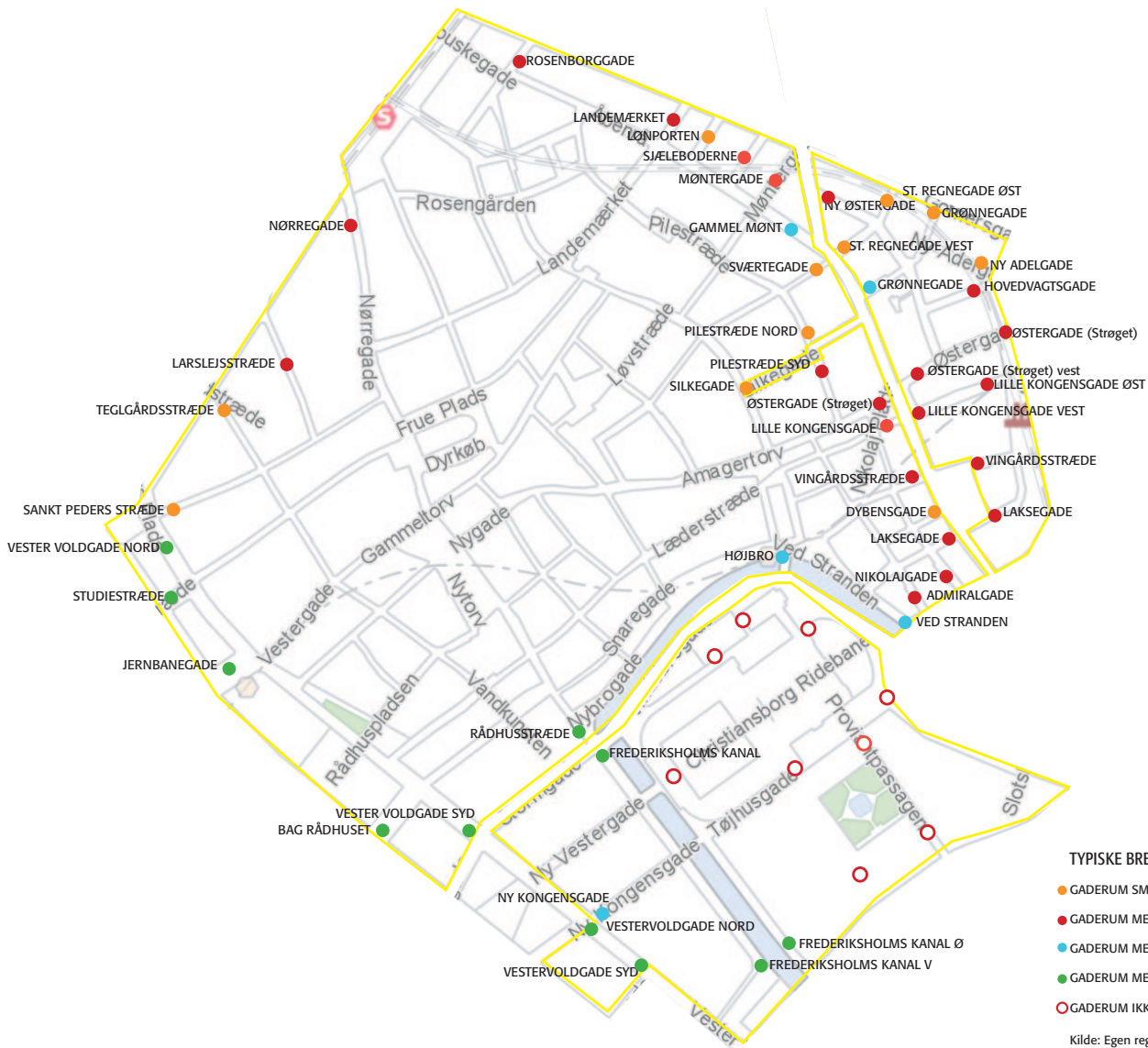


Gader der forbinder til resten af byen

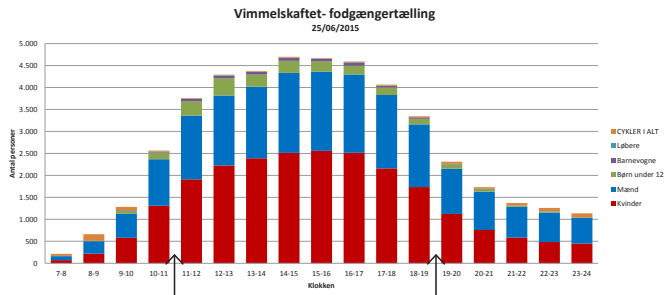
Lokale forbindelser

I PROJEKTOMRÅDET ER DER KORTLAGT 4 GENERELLE TYPER I FT. GADERUMMENES BREDE

PRINCIPIELLE TVÆRSNIT FOR DE 4 TYPISKE BREDDER.



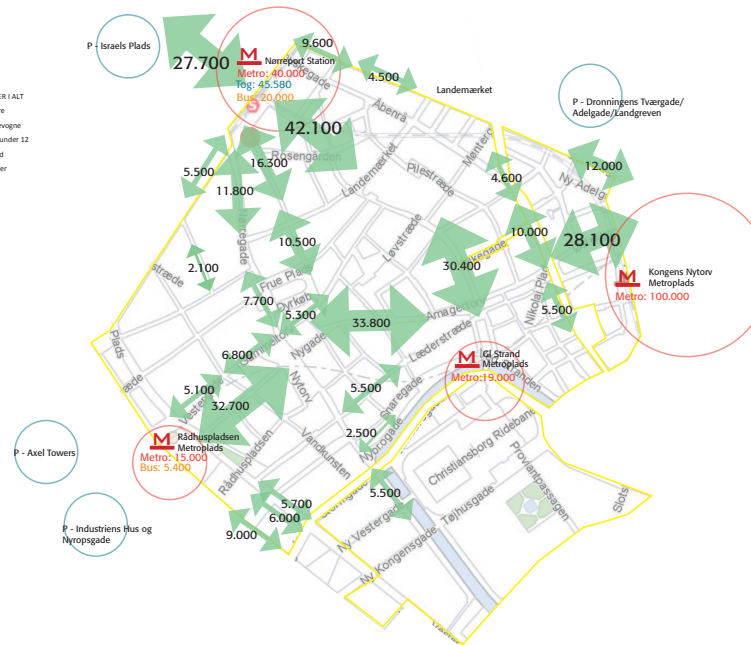
KORTLÆGNING AF FODGÆNGER- OG CYKELTRAFIK



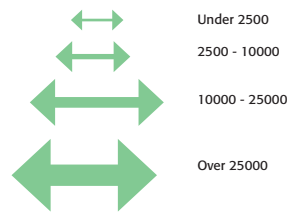
Eksempel på fodgængertælling fra Vimmelskiftet en sommerherdag. Der er flest fodgængere i tidsrummet fra 11 - 18.

Kilde: Fodgængertælling 2015 Københavns Kommune

FODGÆNGERSTRØMME

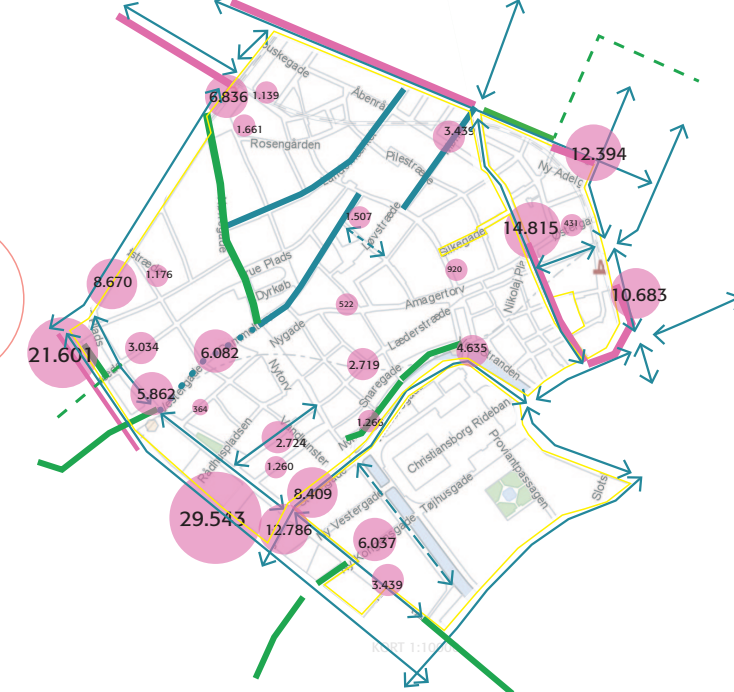


Årsdøgns trafik for fodgængere. Varierende årstal fra 2012-2017. Størrelse på pilen er en grafisk fortolkning af tællingen. Kilde: Kortlægning af Middelalderbyen, Københavns Kommune 2018.



- Bus, Tog = Passagertællinger
Kilde: Kortlægning af Middelalderbyen, Københavns Kommune 2018, Kollektiv transport
- Metro = Forventede passagerer pr. hverdagsdøgn ved Cityring. Kilde: Metroselskabet I/S <https://www.m.dk/#!/om+metroen/metrobyggeriet/om+cityringen/passagertal>
- P-huse

CYKELFORBINDELSER- NUVÆRENDE OG PLANLAGTE

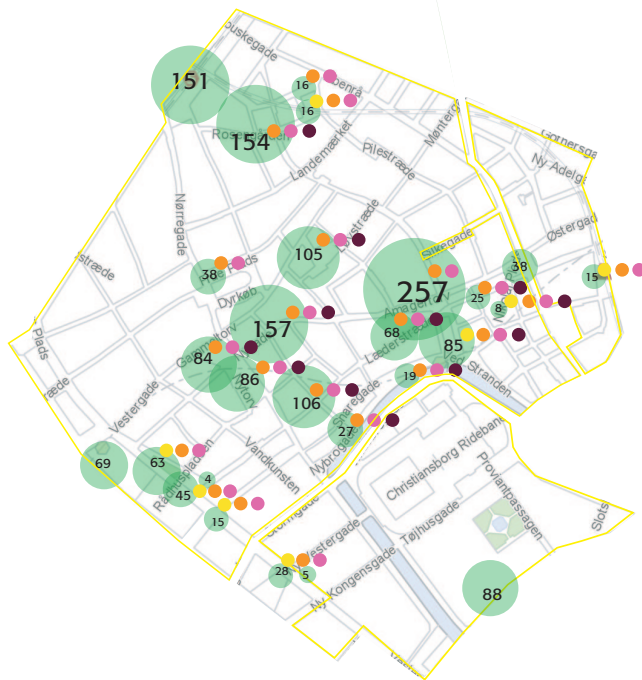


- ↔ Cykelprioriterede strækninger.
Cycelsti, eksisterende
Kilde: Københavnerkortet
- - - Cykling på savskårne brosten
Egen registrering SCHÖNHERR

Årsdøgns trafik for cykler. Cykeltælling kl 7-19 udført i 2014-2017. Kilde: Kortlægning Middelalderbyen, Københavns Kommune 2018

- Oversigtskort over initiativer i Cykelprioriteringsplanen 2017-2025. Kilde: Kortlægning af Middelalderbyen, Københavns Kommune 2018
- Planlagte stier frem til 2025
- - - Planlagte stier efter 2025
- Brede cykelstier
- Cykelgader
- Planlagt cykelgade (Vestergade)

OPHOLD OM DAGEN



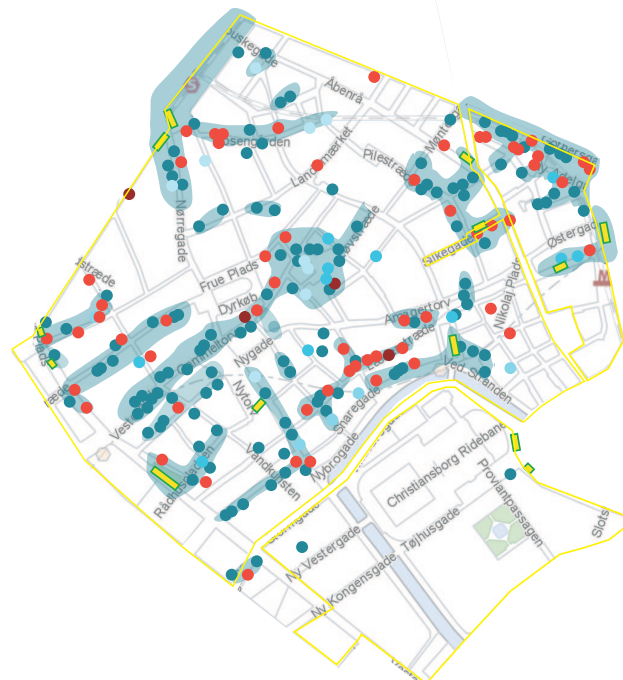
Opholdstælling på en sommerhverdag i udvalgte byrum

● Opholdstællinger, gennemsnit pr. time. Varierende årstal fra 2012-2017.
Kilde: Kortlægning Middelalderbyen 2018, Københavns Kommune

Primære opholdstidspunkter
På baggrund af Opholdstælling 2013. Københavns Kommune.

- Ophold morgen/formiddag
- Ophold middag
- Ophold eftermiddag
- Ophold aften

OPHOLD I AFTEN OG NATTETIMERNE



Ophold om aftenen/natten

Nattilladelser og taxaholdeplads
Kilde: Koordineringskort Pro og Københavnerkortet, Københavns Kommune

- Nattilladelse til kl 1.00
- Nattilladelse til kl 2.00
- Nattilladelse til kl 3.00
- Nattilladelse til kl 4.00
- Nattilladelse til kl 5.00

■ Taxaholdeplads

● Egen oplevet registrering fredag og lørdag aften i september 2018. Schønher. Primært fredag/lørdag mellem kl. 22-05 (22-02)

OPHOLD - UDESERVERING



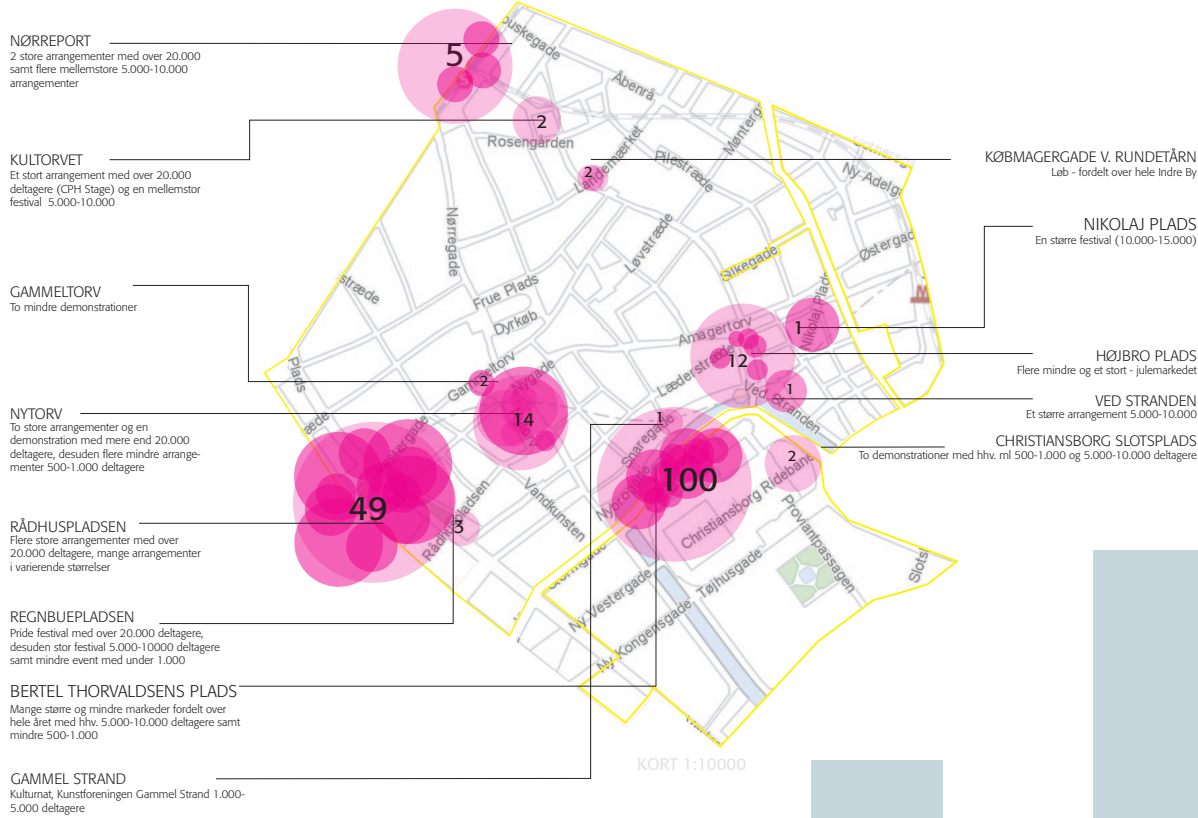
Kort over tilladelser til udendørsservering.

● Tilladelser til udendørsservering
Kilde: Kortlægning Middelalderbyen 2018, Københavns Kommune

Generelt er der ophold på caféer i perioden mellem kl. 13 og 18 dog med spidsbelastning kl 13 og kl 18. Ophold om aftenen foregår primært, hvor der er café- og restaurant tilbud.
Kilde: Egen oplevet registrering i august og september 2018. Schønher.

KORTLÆGNING AF UDENDØRSARRANGEMENTER

PLACERING OG ANTAL AF UDENDØRSARRANGEMENTER MED OVER 500 DELTAGERE PÅ ET ÅR



XX Antal af arrangementer med over 500 deltagere

● Grafisk illustration af antal deltagere tildet enkelte arrangement.

Udarbejdet på baggrund af "Data fra Middelalderbyen" 2017. Københavns Kommune

Langt de fleste arrangementer i København afholdes i Indre by. I 2015 var der i alt 1.436 arrangementer i Indre By (med Christianshavn), hvilket udgør næsten halvdelen af alle tilladelser til arrangementer i København. Kilde: Bylivsregnskabet 2015.

Fra 2015 til 2017 er antallet af arrangementer faldet i Indre By og brokvarterne. Denne udvikling er helt i tråd med Teknik- og Miljøforvaltningens strategi. Kilde: Bylivsregnskabet 2017.



Beginningskalender over større arrangementer med over 500 deltagere i projektområdet i 2017. Udarbejdet på baggrund af "Data fra Middelalderbyen" 2017. Københavns Kommune.

GENNEMGÅENDE FORTOVE ELLER BROSTENSOVERKØRSLER

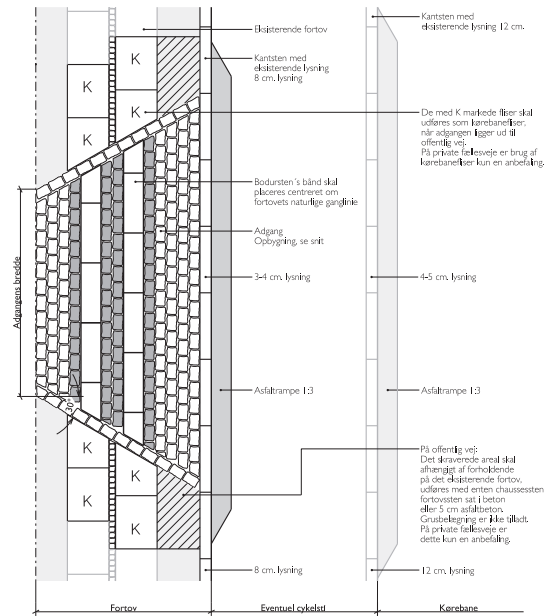
Indkørsler til projektområdet markeres ved hævet flade og belægningsskift, enten ved gennemgående fortove eller brostensbelagte overkørsler, således at det er tydeligt at man kører ind i et nyt område.



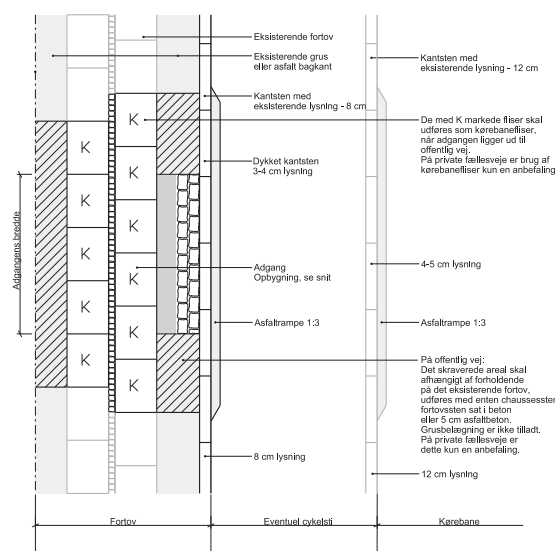
Gennemgående fortove



Brostensoverkørsler med bordursten som ganglinier



Standarder for overkørsel. VejPladsPark, Københavns Kommune



Standarder for gennemgående fortov. VejPladsPark, Københavns Kommune

Diagrammet viser med grå en kortlægning af eksisterende brolagte overkørsler/gennemgående fortove eller pladser og med blå hvor der skal etableres nye. (beregningsgrundlag). Der er medregnet alle typer af vejtilslutninger (også udkørsler og cykelveje.)



- Nye overkørsler eller gennemgående fortove (Beregningsgrundlag)
- Eksisterende overkørsler eller pladser, hvor det ikke er nødvendigt at etablere nye.
- Afgrænsning projektområdet

REDUKTION AF BILTRAFIK

Reduktion af biltrafikken vil give muligheder for ændrede prioriteringer i ft. indretning af byens rum.

SCENARIO 1 - 40 %

BEDRE FORHOLD FOR FODGÆNGERE OG CYKLISTER

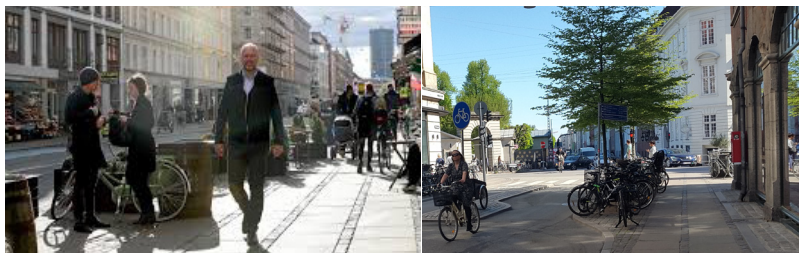
Vejarealer kan indsnævres og give plads til fodgængere (bredere fortove) og cyklister (cykelstier), samt ophold, bylivs- og byrumsforbedringer.

Bedre fremkommelighed for de som kan køre ind: Bedre mulighed for varelevering til de handlende. Lettere indkørsel for beboere.

Indretningen af byrummet prioriteres til forbedring af forholdene for bløde trafikanter og mulighed for ophold, fremfor biltrafik.

Kvarterer kan "fredeliggøres" i ft. uvedkommende trafik og reducere "loop"-kørsel", pt. til gene for beboere i nat-timerne.

EKSEMPLER



Lokale indsnævninger af kørebane og lokalt udvidede fortove giver plads til gående og handlende, Istedgade.

Indsnævring af gadeprofil lokalt giver plads til træer og cykelparkering, Møntergade



Indsnævring af vejprofil giver mulighed for nye byrumselementer til miljø- og affaldssortering, Nyhavn

Cykelgade og indsnævret kørebane, giver varelevering/parkering på udvidet fortov, Sankt Annæ Plads.

BYLIV OG BYRUM | EFFEKTER

REDUKTION AF BILTRAFIK

SCENARIO 2 - 75 %

MARKANT BEDRE FORHOLD FOR FODGÆNGERE OG CYKLISTER

Der kan etableres flere cykel-gangprioriterede gader (Stræder/Shared space/gågader).

Vejarealer kan indsnævres og give plads til fodgængere (bredere fortove) og cyklister (cykelstier), samt ophold, bylivs- og byrumsforbedringer.

Lege- og opholdsgader i lokale bolig-gader med plads til ophold og leg på vejarealer.

Bedre fremkommelighed for de som kan køre ind: Bedre mulighed for varelevering til de handlende.

Indretningen af byrummet prioriteres til forbedring af forholdene for bløde trafikanter og mulighed for ophold, fremfor biltrafik.

Kvarterer kan "fredeliggøres" i ft. uvedkommende trafik og reducere "loop"-kørsel", pt. til gene for beboere i nat-timerne.

Ingen indkørsel for beboere vil dog kunne besværliggøre hverdagens gøremål.

EKSEMPLER



Eksempel på byrum for cykler og fodgængere, Ved Cirkelbroen.

Eksempel på gågade med ærindekørsel og cykling tilladt, Nyhavn.



Reduktion af trafik giver mulighed for etablering af lege- og opholdsgader hvor trafikken foregår på de legendes præmisser, Kartoffelrækkkerne

Reduktion af trafik giver mulighed for etablering af "stræder" med alle trafikarter og arealer til afsætning, udeservering, beplantning osv, Læderstræde

SCENARIO 1 - 40 %



Reduceret biltrafik med 40 %

BEDRE FORHOLD FOR FODGÆNGERE OG CYKLISTER

Den trafikale reduktion vil kunne give en by med bedre forhold for fodgængere og cyklister. Eksempelvis vil færre kørebaner eller indsnævring af kørebaner, kunne give mere plads til fodgængere eller plads til cykelstier.

SCENARIO 2 - 75 %



Reduceret biltrafik med 75 %

MARKANT BEDRE FORHOLD FOR FODGÆNGERE OG CYKLISTER

Der vil med den trafikale reduktion kunne etableres flere cykel-gangprioriterede gader (gågader og stræder), ligesom der vil kunne etableres lege- og opholdsgader med plads til ophold og leg på vejarealer.

Samtidig kan øvrige vejarealer indsnævres og give plads til fodgængere (bredere fortove) og cyklister (cykelstier), samt ophold, bylivs- og byrumsforbedringer.

REDUKTION AF OFFENTLIG PARKERING

Ved reduktion af indkørende biltrafik kan der reduceres i offentlig gadeparkering, hvilket kan frigive plads til andre formål.

REDUKTION AF OFFENTLIG PARKERING

SCENARIO 1 - 40 %



Ca. 5.000 m² som samlet frigives



P pladser som kan fjernes og erstattes med eksempelvis træ, bænk, cykelparkering eller affaldsbeholdere

Når trafikken reduceres med 40 %, kan den offentlige parkering reduceres med 30-40 %. Svarende til 315-420 pladser = 4.725 - 6.300m²

Parkeringspladser kan fjernes enkeltvis og herved frigive plads til eksempelvis cykelparkering, træer, opholdsmøbler eller affaldssortering i gaden.

Ved at fjerne sammenhængende parkeringspladser frigives større sammenhængende arealer, der kan udformes til større sammenhængende byrum.

Diagrammet viser et forslag til hvor parkeringspladserne kunne fjernes.

SCENARIO 2 - 75 %



Ca. 13.000 m² som samlet frigives



P pladser som kan fjernes og erstattes med eksempelvis træ, bænk, cykelparkering, affaldsbeholdere, legeområder eller åbne byrum

Når trafikken reduceres med 75 % kan den offentlige parkering reduceres med 80-90%. Svarende til 840-945 pladser = 12.600-14.175 m².

Parkeringspladser kan fjernes enkeltvis og herved frigive plads til eksempelvis cykelparkering, træer, opholdsmøbler eller affaldssortering i gaden.

Ved at fjerne sammenhængende parkeringspladser frigives større sammenhængende arealer, der kan udformes til større sammenhængende byrum.

Diagrammet viser et forslag til hvor parkeringspladserne kunne fjernes.

REDUKTION AF OFFENTLIG PARKERING I GADERUM

Reduktion i den offentlig gadeparkering, kan frigive plads til andre formål og elementer på fortove eller i gaderum.

På nedenstående skitser er vist hvorledes pladsen kan anvendes til f.eks. træer, opholdsmuligheder, cykelparkering, affaldsbeholdere osv.

HVAD KAN PLADSEN BRUGES TIL ?**SCENARIO 1 - 40 %**

Ved Scenarie 1 - 40% reduceres den offentlige parkering.

Når trafikken reduceres med 40 %, kan den offentlige parkering reduceres med 30-40 %.

På gaderne kan udvalgte parkeringspladser fjernes og give plads til eksempelvis cykelparkering og træer, som vist på billedet.

SCENARIO 2 - 75 %

Ved Scenarie 2 - 75% kan den offentlige parkering reduceres markant.

Når trafikken reduceres med 75 % kan den offentlige parkering reduceres med 80-90%.

På gaderne kan parkeringspladser fjernes og give plads til eksempelvis cykelparkering, opholdsmøbler, legeelementer, affaldsbeholdere og træer, som vist på billedet.



SCENARIO 1 - 40 %

SCENARIO 2 - 75 %

	SCENARIO 1 - 40 %	SCENARIO 2 - 75 %
INDKØRSLER	Gennemgående fortov/overkørsler ved indkørsler	+
	Helleanlæg til indsnævring af indkørsel	+
REDUKTION PARKERING	Frigivet areal (fjernelse af P)	4.725 - 6.300m² frigives
	Mulighed for prioritering af åbne byrum (samlede pladser)	+
	Mulighed for prioritering flere træer/bænke/ophold i byrum	+
	Ny anvendelse af vejareal, cykelparkering, affaldssortering etc.	+
	Parkering ved boliger, hverdags gøremål /hverdagsliv	÷
REDUKTION BILTRAFIK	Prioritering af cyklister (cykelstier / cykelgader)	+
	Lege- opholdsgader (lokale gader med plads til leg og ophold på vejen)	0
	Prioritering af fodgængere (brede fortove/stræder/gågader)	+
	Mulighed for afkobling af regnvand	+
		12.600-14.175 m² frigives
		+
		+
		+
		÷
		+
		+
		+

ANLÆGSOVERSLAG

Brostenoverkørsler	15,4 - 18,0 mio. kr
---------------------------	---------------------

Færdselsskilte	0,6 - 1,0 mio. kr
-----------------------	-------------------

Licenssystem	3,0 - 6,0 mio. kr
---------------------	-------------------

I alt	19 - 25 mio. kr
--------------	-----------------

Priser er ex moms

Driftsudgifter: 2 - 4 mio. kr pr. år

Skiltning som adgangsbegrænsning til middelalderbyen kan kombineres med flere tiltag, der kan styrke reduktionen i biltrafikken eller de generelle forhold for lette trafikanter i middelalderbyen. I dette afsnit nævnes forskellige tiltag der kan kombineres med skiltning.

NEDLÆGGELSE AF PARKERINGSPLADSER

Såfremt der nedlægges flere parkeringspladser end forudsat i scenarie 1, fx via standsningsforbudzoner, kan det tilskynde bilister til at vælge parkeringsmuligheder uden for middelalderbyen, hvilket vil begrænse trafikken yderligere i middelalderbyen. Det vurderes ikke muligt at reducere antallet af parkeringspladser yderligere i scenarie 2.

Det skal bemærkes at nedlæggelse af parkering i middelalderbyen kan medføre risiko for, at der vil være parkeringsøgende trafik i middelalderbyen, da antallet af tilladte køretøjer kan overstige antallet af parkeringspladser uforholdsmæssigt.

PARKERINGSREGULERING

Københavns Kommune administrerer de offentlige parkeringspladser i middelalderbyen. Øges timeprisen for at parkere i middelalderbyen eller begrænses muligheden for at parkere i længere tid end eksempelvis en halv time kan det tilskynde bilister til at vælge parkeringsmuligheder uden for middelalderbyen, hvilket vil begrænse trafikken yderligere i middelalderbyen.

For at tilgodese behov for at holde i længere tid kan korttids-parkering kombineres med at beboere eller andre med gyldig parkeringslicens er undtaget og kan holde i længere tid.

En sådan licens og hvem, der kan opnå den, vil administreres og håndhæves af Københavns Kommunes parkeringskontrol. Herved vil der kunne håndhæves yderligere på adgangsbe-grænsningen i middelalderbyen, da kommunens parkeringskorps vil kunne sættes ind at føre kontrol.

Det kan også være en mulighed, at adgangsbe-grænsning til middelalderbyen håndteres som en ren parkeringsløsning. En sådan løsning kan ikke differentiere, hvem der kan opnå adgang, og den forhindrer i princippet ikke indkørsel til middelalderbyen, men den vil føre til mindre biltrafik og har til gengæld den fordel, at den er nemmere at håndtere og føre kontrol med. Løsningen vil kunne kombineres med reduktion af parkeringspladser i samme omfang som beskrevet på side 22.

TRAFIKZONER

En opdeling af middelalderbyen i trafikzoner, der forhindrer gennemkørsel, forventes ikke at begrænse biltrafikken i middelalderbyen. Tiltaget kan dog bruges til at friholde udvalgte gader og arealer for uvedkommende bilkørsel.

Det skal bemærkes, at tiltaget samlet kan medføre mere bilkørsel i middelalderbyen, da bilister med ærinder i flere trafikzoner alt andet lige vil blive pålagt omvejskørsel.

ENSRETNINGER

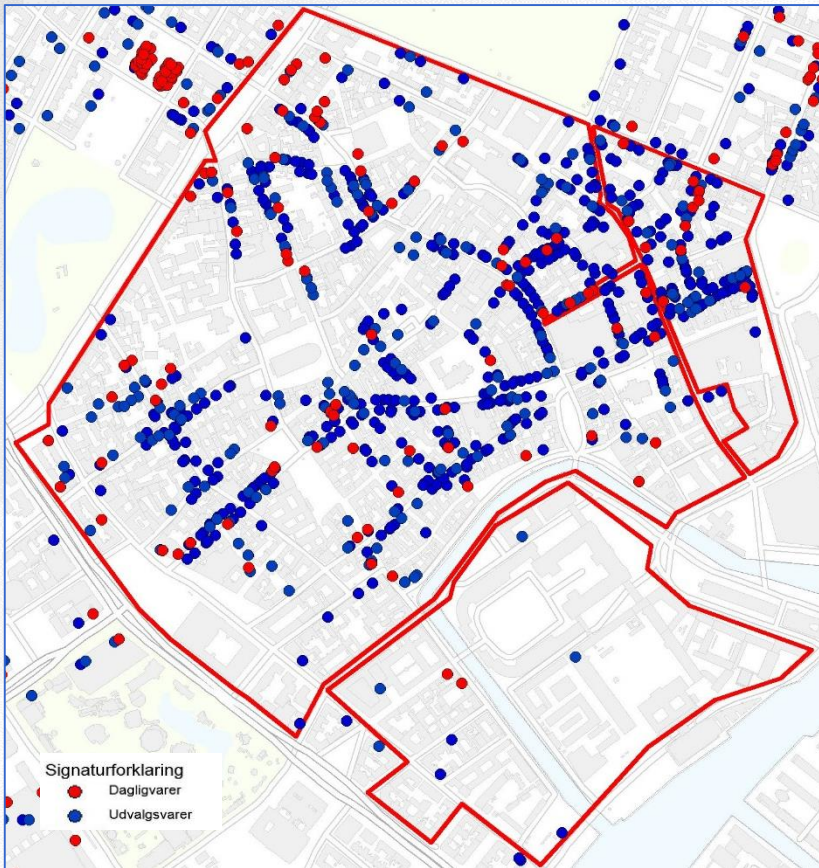
Ensretninger forventes som trafikzoner ikke at begrænse biltrafikken i middelalderbyen. Tiltaget kan dog bruges til at begrænse udvalgte gader og arealer for bilkørsel.

Det skal bemærkes at nye ensretninger medfører risiko for, at trafikken øges på andre veje, som følge af, at bilister må finde alternative ruter.

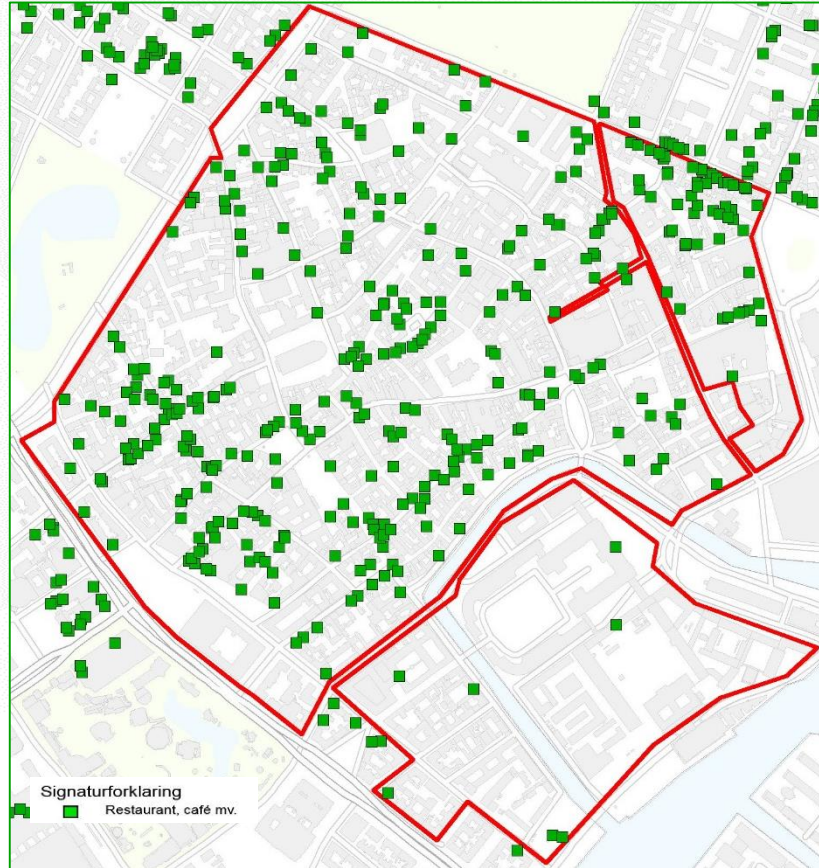
Derfor vil det være hensigtsmæssigt at lave en samlet trafikplan for området.

BEPLANTNING OG ANDRE FYSISKE TILTAG

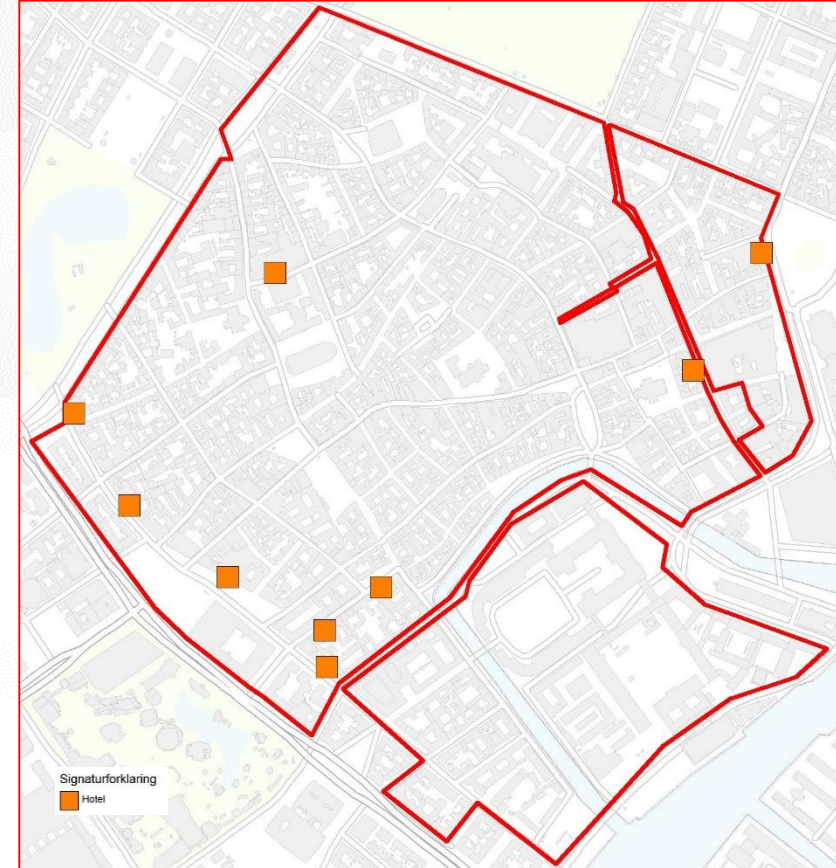
Med beplantning og andre fysiske tiltag på vejarealet kan vejen indsnævres og hastighederne på vejene kan sænkes. Tiltagene forventes ikke at begrænse biltrafikken i middelalderbyen, men kan bidrage til forbedrede forhold for de lette trafikanter.



Detailhandel



Restauranter mm.



Hoteller

Forhold der foruden mindre biltrafik vil påvirke erhvervslivet i Middelalderbyen

Forhold der vil påvirke positivt:

- Udespisning vil vokse yderligere og dette vil være med til at øge antallet af restauranter og andre spisesteder
- Turismen vil generelt være stigende. Dette vil være positivt for butikker, restauranter etc. samt hoteller
- Den ventede befolkningsvækst i København, Frederiksberg og Hovedstadsregionen i øvrigt vil betyde et øget kundegrundlag for Middelalderbyen
- Ændringer i måden man arbejder på og hvor man arbejder kan påvirke bylivet positivt
- Etablering af boliger i overflødige kontorer vil kunne understøtte bylivet, butikker, restauranter mm.

Forhold der kan påvirke negativt:

- Øget e-handel. I 2030 ventes e-handel med udvalgsvarer at udgøre 30 %, mod 20 % i dag
- Udviklingen af bylivet i de øvrige Københavnske bymidter mm samt mulige udvidelser af større shoppingcentre og aflastningsområder i Hovedstadsregionen vil betyde øget konkurrence til Middelalderbyen
- Ændringer i måden man arbejder på og øget mulighed for hjemmearbejde kan påvirke efterspørgslen efter kontorarealer

Konsekvenser af mindre biltrafik

	Nuværen- de situation	Scenarie 1 – 40 % biltrafik	Scenarie 2 – 75 % biltrafik
Detailhandel:			
Antal butikker	740	– 2–6 %	– 2–7 %
Omsætning (DKK incl. moms)	8 mia.	– 2–6 %	– 2–7 %
Fuldtidsstillinger	6.500	– 2–6 %	– 2–7 %
Restauranter etc:			
Antal restauranter	350	- 0–2 %	– 0–5 %
Omsætning (DKK incl. moms)	1,4 mia.	- 0–2 %	– 0–5 %
Fuldtidsstillinger	2.000	- 0–2 %	– 0–5 %
Hoteller			
Antal hoteller	9	–	– 30–50 %
Omsætning (DKK incl. moms)	500 mio.	– 0–5 %	– 30–50 %
Fuldtidsstillinger	750	– 0–5 %	– 30–50 %
Liberale erhverv			
Arbejdspladser	35.000	– 4–6 %	– 7–9 %

Konsekvenser af mindre biltrafik

- Alene registreringsproceduren vil få nogle butikskunder i oplandet til at vælge Middelalderbyen fra
- Butikker påvirkes i Scenarie 2 af vanskeligere leveringsforhold – og af en forventning om et fald i antallet kontorarbejdspladser samt et fald i antallet af attraktive, købedygtige kunder fra oplandet da ærindekørsel ikke er tilladt
- Dette kan dog i et vist omfang opvejes af flere lokale beboere
- Antallet af restauranter og andre former for spisesteder vurderes at falde meget begrænset i Scenarie 1 – bl.a. pga. færre kunder fra arbejdspladser og lidt faldende kundeflow
- F.eks. eksklusive restauranter og natklubber, der er afhængig af ”erhvervsklientellet” og adgang med taxa, private kørselsordninger ventes i et vist omfang at flytte i Scenarie 2 – ofte til områder tæt på Middelalderbyen
- I Scenarie 2 kan antallet af hoteller falde fra 9 til 5. De tilbageværende er dem, der også med mindre biltrafik, har rimelig adgang med bil, taxa, bus etc. – d’Angleterre, Hotel SP34 i Sankt Peders Stræde, Hotel Herman K på Bremerholm, Hotel Danmark i Vester Voldgade samt Hostel på Vandkunsten
- I Scenarie 1 vil nogle kontorer og klinikker flytte – primært til andre beliggenheder tæt på Middelalderbyen – f.eks. af hensyn til deres kunder, da kunder ikke kan komme til adressen i privatbil
- I Scenarie 2 vil ovenstående yderligere blive forstærket af, at man heller ikke kan komme til kontorerne og klinikkerne i taxa etc.
- Virksomheder, der har brug for bil, taxa etc. i forbindelse med deres arbejde, vil søge kontorer uden for Middelalderbyen – men primært stadig i Københavns kommune
- Kontorer og klinikker, der fraflytter vurderes primært at ville relokalisere sig i områder, der ligner Middelalderbyen – Gammelholm, Frederiksstaden, Indre Østerbro, Vesterbro, Nørrebro og Amagerbro.
- kontorlokaler, der fraflyttes vil formentlig i vid udstrækning blive anvendt til boligformål.