

Kunskapsunderlag -cykelgator i Göteborg

2023-12-01



Bilder på omslaget från Ramböll, Afry och Torsten Perner

Innehåll

Inledning	4
Bakgrund och syfte	4
Ordlista	4
Göteborg Stads mål inom cykling	5
Reglering och riktlinjer för cykelgator	6
Reglering av cykelgator	6
Riktlinjer för cykelgator	8
Summering.....	9
Omvärldsbevakning	10
Dagens potential i Göteborg	13
Sammanvägning och slutsats	15
Bilaga Omvärldsbevakning	17
Koncept för cykelanpassade gator i Sverige.....	17
Göteborg	17
Malmö.....	19
Linköping	24
Övriga Sverige.....	24
Koncept för cykelanpassade gator internationellt	26
Danmark.....	26
Nederländerna.....	29
Finland.....	35
Norge.....	37
Tyskland	40
Analys av omvärldsbevakning	45

Inledning

Bakgrund och syfte

Regeringen tog år 2020 beslut om ändringar i trafikförordningen och vägmärkesförordningen vilket gör det möjligt att reglera gator som cykelgator. Göteborg har sedan ett antal år tillbaka byggt cykelfartsgator. Dessa är dock inte reglerade på något särskilt sätt utan är gator som har utformats för att öka cyklisternas trygghet genom att förtydliga hur cyklister och bilister bör samspela.

Denna studie syftar till att bedöma om ett införande av regleringen skulle kunna bidra till att uppnå de målsättningar som finns för cyklandet i Göteborg. Tillför till exempel en reglering av de redan byggda cykelfartsgatorna något utöver det som själva utformningen redan gör och finns det fler sträckor i cykelvägnätet som skulle kunna vara intressanta? Vad är skillnaden på att reglera och inte reglera?

De viktigaste slutsatserna redovisas här i huvudrapporten medan den omvärldsbevakning som gjorts inom ramen för projektet redovisas i sin helhet i bilaga.

I denna studie studeras gator som bedöms som lämpliga för cykling i blandtrafik, vilket inte kan ersätta behovet av separerad cykelinfrastruktur.

Ordlista

Cykelgata syftar i denna studie på den svenska regleringen *cykelgata* med de krav som inkluderas i den. Även reglerade cykelgator i internationella exempel benämns som cykelgata.

Cykelanpassad gata syftar i denna studie på gator som är utformade på sådant sätt som gör det säkert och tydligt att cykla i blandtrafik, där biltrafiken är nedprioriterad. En cykelanpassad gata kan vara antingen reglerad eller oreglerad cykelgata/cykelfartsgata eller en hastighetssäkrad blandtrafikgata kompletterad med attribut som tydliggör för cyklister.

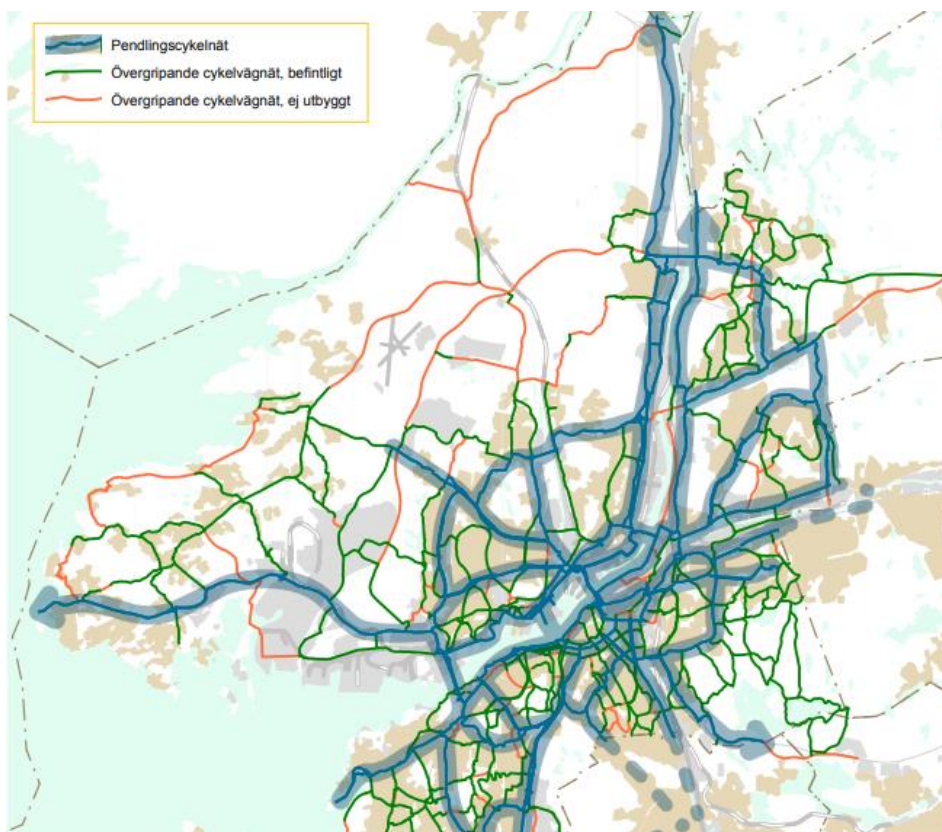
Cykelfartsgata är en gatutyp som används i Göteborg som kan ses som en cykelanpassad gata. På dessa gator hänvisas cyklister till en asfaltsremsa i mitten av vägen

Göteborg Stads mål inom cykling

Målet i Göteborg är att antalet cykelresor ska tredubblas till 2025 jämfört med 2011 samt att 75 procent av göteborgare ska tycka att Göteborg är en cykelvänlig stad år 2025 jämfört med 43 procent år 2013. Dessutom ska antalet skadade cyklister minska. Hur målen ska nås konkretiseras i Göteborgs stads cykelprogram för en nära storstad 2015-2025.

Inom cykelprogrammet har fyra åtgärdsområden pekats ut varav infrastruktur är den mest grundläggande. Målsättningen är att uppnå en sammanhängande och väl utformad cykelinfrastruktur.

Utgångspunkten är att cykel ska ha egen bana, men där det inte är möjligt eller inte behövs på grund av låga bilflöden kan en cykelanpassad gata vara ett alternativ för att cykelnätet ska förbli sammanhängande och ha en rimlig finmaskighet och tillgänglighet till viktiga målpunkter. Cykling i blandtrafik med koncepten cykelanpassade gator eller cykelgator kan bidra till att komplettera och knyta ihop cykelnätet. Göteborg Stads cykelnät visas nedan.



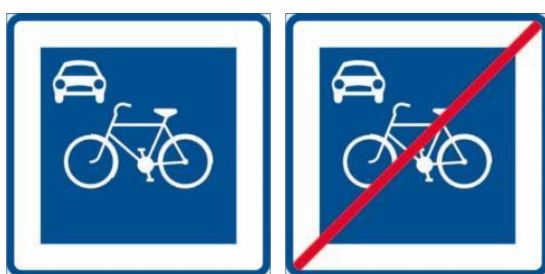
Utsnitt från cykelnät i Göteborg Stad enligt stadens Cykelprogram (källa: Göteborg Stad Trafikkontoret).

Reglering och riktlinjer för cykelgator

Nedan presenteras den reglering som gäller för cykelgator samt de rekommendationer som är framtagna av SKR (Sveriges Kommuner och Regioner) och Trafikverket i ”Handboken Mobilitet för gående, cyklister och mopedister”.

Reglering av cykelgator

Syftet med cykelgator beskrivs som att främja cykling och på sikt få fler att cykla. Regleringen omfattas av två nya vägmärken¹, se Figur 1.



Figur 1. Vägmärke för cykelgata (E33) och cykelgata upphör (E34).

Enligt Transportstyrelsen kan vägmärket användas på mindre gator för att tydligare visa att just cykling är ett prioriterat transportslag framför exempelvis motorfordonstrafik.

Enligt Trafikförordningen 8 kap 1a § gäller följande på cykelgator:

- Fordon får inte föras med högre hastighet än 30 km/h.
- Fordon får inte parkeras på någon annan plats än särskilt anordnade parkeringsplatser.
- En förare som från en väg kör in på en väg som är cykelgata har väjningsplikt mot fordon på cykelgatan.
- En förare av ett motordrivet fordon ska anpassa hastigheten till cykeltrafiken.

Dessutom gäller enligt Trafikförordningen 3 kap 21 §:

- En förare har också väjningsplikt mot varje fordon vars kurs skär den egna kursen när föraren kommer in på en väg från en cykelgata.

¹ <https://www.transportstyrelsen.se/sv/Nyhetsarkiv/2020/har-ar-nya-vagmarken-for-cykelgata/>

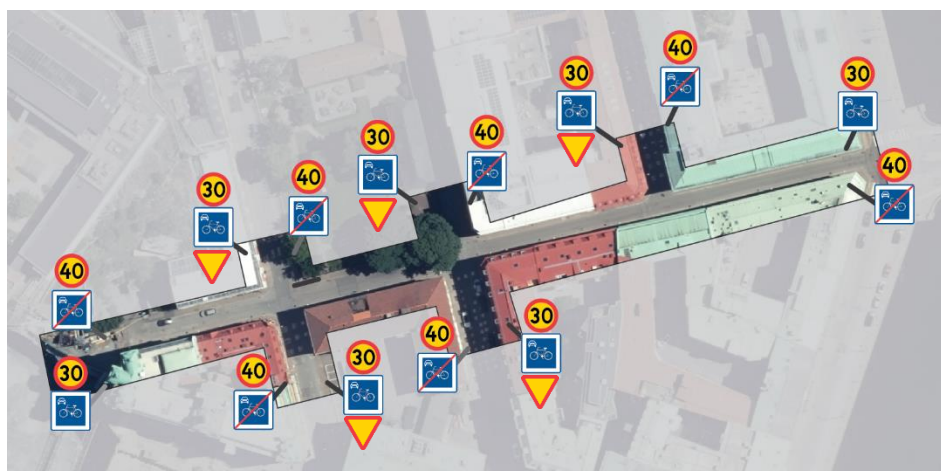
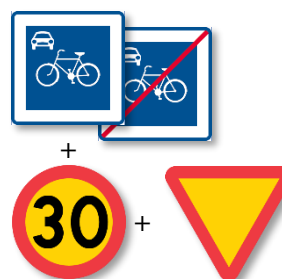
Sedan tidigare gäller också dessa regler:

- 3 kap 7 § "Cykel [...] skall föras så nära som möjligt den högra kanten av vägrenen eller av den bana som används."
- 6 kap 1 § "Cyklande skall färdas efter varandra. När det kan ske utan fara eller olägenhet för trafiken får de dock färdas i bredd"

I trafikförordningen framgår det att cyklister på cykelgator behöver hålla sig så nära som möjligt till den högra kanten och att de i första hand ska färdas efter varandra. Det innebär att det finns ett ömsesidigt hänsynstagande där både bilister och cyklister behöver anpassa sig till trafiken.

Vägmarken som krävs på cykelgata:

- Cykelgata, start och slut, in vid varje sidogata som ansluter, skyltas med E35 samt E34.
- Hastighetsreglering 30 km/h, start och på varje anslutande gata, skyltning med C31-3
- Väjningsplikt från sidogator, skyltning med B1



Vägmarken som krävs på en cykelgata. Väjningsmärken kan utgå om gångbanorna är genomgående.

Riktlinjer för cykelgator

Handboken *Mobilitet för gående, cyklister och mopedister*, framtagen av Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) och Trafikverket, är en nyligen publicerad revidering av GCM-handboken från 2010². I handboken beskrivs regleringen för cykelgator tillsammans med kompletterande rekommendationer för planeringsprinciper och utformning.

I handboken från 2022 beskrivs cykelgator som ett alternativ när cykelflödet är stort men separerade cykelbanor inte ryms inom gatusektionen. Enligt handboken ska cykelgator främst tillämpas på gator där cykelflödet dominerar trafikflödet. Resonemanget är att bilister tvingas anpassa sig till cyklisterna och deras tempo. Som riktmärke ska inte motorfordonsflödet överstiga 2 000 ÅDT på sträckan.

Cykelgator bedöms som fördelaktig för biltrafikens tillgänglighet, jämfört med att helt förbjuda motorfordonstrafik. SKR och Trafikverket ser det också som en fördel att cykelgator inte kräver extra utrymme jämfört med att bygga cykelbanor eller cykelfält.

Enligt handboken behöver utformning av cykelgator ta hänsyn till utrymmesbehovet för motorfordon, men också för cykel.

I handboken finns rekommendationer för cykelgator, varav vissa inte har någon vidare förklaring. I handboken står det att avsteg från rekommendationerna eller plats specifika justeringar kan vara motiverade.

- Cykelgata ska undvikas på pendlingscykelnätet
- Förhållandet mellan cyklister och bilister ska vara större än 2:1
- Det ska vara färre än 2 000 motorfordon per dygn
- Vägvisning krävs vid valpunkter
- Antalet parkerade fordon ska minimeras, utöver det mest basala behovet för platsen.
- Det ska finnas särskilt anpassade ytor för varuleveranser.
- Körytans totala bredd ska vara cirka 3,2–4,0 m, varav cykelfältet ska vara 1,2–2,0 meter bred. Gatan får inte vara så bred att motorfordon kan köra om cyklister på cykelgatan.
- Hastighetsdämpande åtgärder kan vidtas vid övergångsställen.
- Beläggningen ska vara jämn för bästa framkomlighet. Asfalt är att föredra.

²

<https://skr.se/skr/tjanster/rapporterochskrifter/publikationer/mobilitetforagaendecyklisterochmopedister.66199.html>

I handboken är bedömningen att cykelgator är olämpliga på stråk med kraftiga uppförbackar eftersom cyklisters medelhastighet sjunker betydligt.

Att cykla i blandtrafik anses i handboken endast lämpligt om hastigheten är låg, under 30 km/h. Hastighetsdämpning rekommenderas att utformas som cykelanpassad, exempelvis med så kallade cykelstråk. För cykelstråk som går i blandtrafik rekommenderas anordnade parkeringsplatser längs gatan. I handboken finns även ett brett kunskapsunderlag för hur hållplatser kan utformas på gator med cykel i blandtrafik.

I handboken omnämns Göteborg som ett exempel på där cykelgator (egentligen cykelanpassade gator) har implementerats och flera av rekommendationerna är hämtade från Göteborg.



Handboken Mobilitet för gående, cyklister och mopedister, SKR, Trafikverket 2022

Summering

Regleringen för cykelgata innebär endast små regelmässiga skillnader mot vad som gäller på en vanlig gata. Det som tillkommer jämfört med tidigare möjligheter för reglering är att förare av ett motordrivet fordon ska anpassa hastigheten till cykeltrafiken. Övrig reglering som hastighet, väjningsplikt och anordning av parkeringsplatser kan regleras med de vägmärken som redan finns. I vägmärket ingår inte hastigheten som i stället behöver skyltas separat. Det ingår inte heller möjlighet att cykla i bredd vilket vore önskvärt.

De råd och riktlinjer som tagits fram visar att cykelgator inte är lämpliga överallt utan under vissa förutsättningar och att det då krävs en utformning. I stor rimmar de väldigt väl med de krav på cykelfartsgator som är framtagna i Göteborg.

Omvärldsbevakning

För att identifiera viktiga lärdomar och slutsatser från andra städer som bygger cykelanpassade gator har en omfattande omvärldsbevakning gjorts. Slutsatserna presenteras nedan och summeras i ett antal kriterier som är viktiga vid val och utformning av cykelanpassade gator.

Länder som studerats är Sverige, Danmark, Nederländerna, Finland Norge och Tyskland. Hela omvärldsbevakningen presenteras i bilaga Omvärldsbevakning.

Sverige, Danmark, Finland och Tyskland har reglering för cykelgator medan Nederländerna och Norge inte har det. I de länder som har en reglering är det bara i Sverige där hastighet inte ingår i vägmärket. Utöver detta rymmer regleringen i några länder också krav på utformning, till exempel på anordnad parkering och färgad asfalt.

Även om både reglering och kraven på utformningsprinciper skiljer sig mellan länderna finns en hel del gemensamma nämnare som presenteras nedan.

Roll i cykelnätet

Den cykelanpassade gatan ska bidra till att skapa ett sammanhängande cykelnät på länkar som idag saknar cykelinfrastruktur. Cykelanpassade gator är inte lämpligt på pendlingscykelnätet eller som alternativ till cykelbana där sådana behövs, till exempel på skolvägar.

Cykelmängder

Som rekommendation för tillämpning av cykelanpassade gator bör det finnas fler cyklister än bilar eller att det finns potential för det i framtiden. I Nederländerna finns en lägsta nivå på 1 000 ÅDT medan Finland har ett krav på att det ska finnas dubbelt så många cyklar som bilar. Finland har även en säsongaspekt där cykelflödet endast behöver vara dominerande under delar av året.

Trafikmängder

Biltrafikmängder har stor påverkan på upplevelsen och lämpligheten av en cykelanpassad gata. Erfarenheter från omvärldsbevakningen visar att vid högre bilflöde än 2 500 ÅDT som inte kan minskas, bör biltrafik och cykeltrafik separeras.

Kollektivtrafik och tung trafik

Det är inte önskvärt att blanda cykeltrafiken med kollektivtrafik eller övriga tunga fordon. Få busslinjer med låg frekvens och en liten eller måttlig andel tung trafik så som enstaka varuleveranser anses dock acceptabelt.

Hastigheter och omkörning

Att minska skillnaden i hastighet mellan bilister och cyklister så mycket som möjligt bedöms som viktigt för att undvika behov av omkörning. En hastighet på ca 15–20 km/h eftersträvas, vilket också gynnar trafiksäkerheten.

Det rekommenderas att biltrafiken ska uppmuntras att hålla sig bakom cyklister, men att omkörning ändå kan tillåtas så länge det är låg skillnad i hastigheter och det finns tillräckligt skyddsavstånd. Gatans bredd och sektion bör anpassas efter förväntat flöde samt möte mellan cykel- och biltrafiken.

Bilparkering

Om det finns parkering på cykelanpassade gator bör dessa anordnas i längsgående parkeringsfickor.

Topografi

Cykelanpassade gator bedöms som olämpliga på sträckor med uppförsläge och en lutning större än fem procent. Anledningen är att cyklister kan känna sig otrygga av bilister som vill köra om.

Utformning

Oavsett reglering eller inte så finns det i samtliga städer och länder rekommendationer på utformningselement. Exempel på utformningselement är körbana i mitten som uppmanar cyklister att färdas i mitten och sidoytor i avvikande färg eller material, förslag på bredder, anordnade parkeringsplatser, hastighetssäkring, väjningsplikt från anslutande gator samt målad cykelsymbol.



En cykelgata i Münster med cykelsymbol och röd färg på gatan (källa. Torsten Perner).

Sammanfattning av slutsatser från omvärldsbevakningen:

- Gatan ska bidra till att skapa ett sammanhängande cykelvägnät.
- Lösningen är inte lämplig på pendlingscykelnätet eller på skolvägar.
- Det bör finnas en viss mängd cykeltrafik
- Det finns ett maxflöde för biltrafik och genomfarten för biltrafik ska vara begränsad.
- Det bör inte finnas tung trafik eller kollektivtrafik.
- Skillnaden i hastighet mellan bilister och cyklister ska vara låg.
- Eventuell bilparkering ska vara ordnad i fickor.
- Lösningen är olämplig i uppførsbackar.
- Utformningen är avgörande

Omvärldsbevakningen pekar tydligt på att regleringen inte är tillräcklig utan att det krävs kompletterande utformningselement för att säkerställa att cykelmiljön på gatan blir trygg och säker. Även valet av gata av avgörande för en god funktion.

Dagens potential i Göteborg

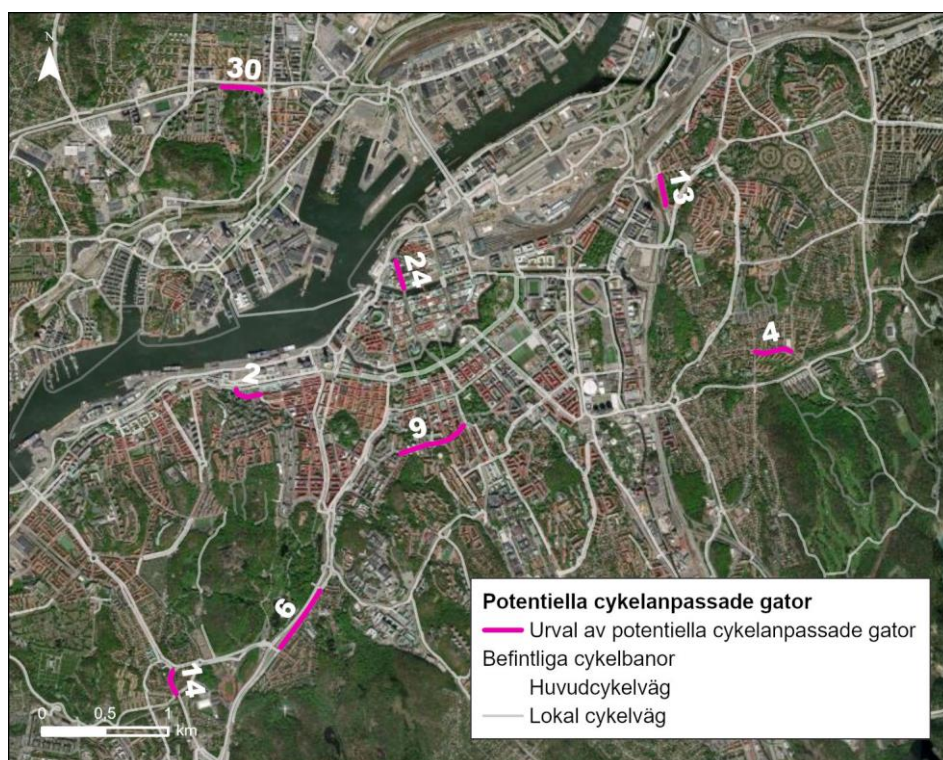
Baserat på slutsatserna från omvärldsbevakningen och de kriterier som togs fram där gjordes en analys för att identifiera gator som i nuläget potentiellt är lämpliga att reglera och utforma som cykelgata i Göteborg.

Första urvalet gjordes genom en GIS-analys där geodata som rekommenderade vägar för cykling i blandtrafik, behov av cykelkopplingar, trafikmängder (max 2500 ÅMVD), höjddata och kollektivtrafiklinjer från Göteborgs Stad samt vägbredd och cykelvägnät från NDVB (Nationell vägdatabas) användes som underlag.

Efter GIS-analysen gjordes en kvalitativ bedömning för att identifiera länkar som:

- Har få busslinjer med låg turtäthet
- Inte har stora mängder genomfartstrafik
- Har liten mängd tung trafik
- På majoriteten av sträckan har en lutning mindre än 5 procent
- Ej har tvärrörelser för gående, exempelvis shoppinggator

Bland kvarvarande stråk gjordes ytterligare sällning där länkar som till exempel bedömdes kräva separerad cykelbana eller där åtgärd inte bedömdes nödvändiga alls togs bort. Kvar fanns då de åtta länkar som redovisar på kartan nedan.



Karta över urval av potentiella cykelanpassade gator där utformningsprinciperna har testats. ID-numren kopplas till tabell på nästa sida.

ID	Gatunamn	Typ i cykelnätet idag	ÅMVD motorfordon
2	Andra Långgatan	Behov av cykelkoppling	1 500
4	Bögatan	Behov av cykelkoppling	800
6	Carl Skottsbergs gata	Cykling i blandtrafik	1 400
9	Föreningsgatan	Behov av cykelkoppling	1 100
13	Kobbarnas Väg	Behov av cykelkoppling	2 300
14	Kungsladugårdsgatan	Cykling i blandtrafik och behov av cykelkoppling	300
24	Smedjegatan	Cykling i blandtrafik	900
30	Virvelvindsgatan	Behov av cykelkoppling	1 300

Tabell 1. Urval av Identifierade länkar i det befintliga cykelnätet där cykelanpassade gator kan vara ett lämpligt koncept.

En svaghet i analysen är att cykelflödena på gator inte var varit ett kriterium på grund av brist på data. Gator där det skulle kunna finnas möjlighet att genom åtgärder minska biltrafikmängderna är inte heller inkluderade i analysen.

Även om det finns vissa brister i underlaget så kan ändå konstateras att det i dagsläget inte finns någon stor potential för cykelgator i Göteborg.

Sammanvägning och slutsats

Baserat på en sammanvägning av det som kommit fram i omvärldsanalysen, analysen av dagens potential i Göteborg och genomgången av lagstiftningen, görs bedömningen att regleringen cykelgata inte är aktuell i Göteborg i dagsläget. Ett införande av regleringen skulle troligen ha väldigt liten, eller ingen, påverkan på stadens möjligheter att nå de mål som är uppsatta i cykelprogrammet.

- Regleringen i sig innebär endast små regelmässiga skillnader.
- Omvärldsbevakningen visar liten nytta av regleringen men en betydligt större nytta av god utformning.
- Regleringen kräver många vägmärken, bland annat på grund av att hastigheten inte ingår.
- Innebörden av regleringen av cykelgata så som hastighet, väjningsplikt från anslutande gator och anordnade parkeringar går att uppnå med befintliga vägmärken.
- Få gator skulle i dagsläget vara aktuella att reglera vilket gör det svårt att kommunicera kring.

Beslutet att inte införa regleringen i dagsläget kan omprövas längre fram om lagstiftningen blir tydligare och fler gator kan bli aktuella.

Önskvärt vore till exempel att det ställdes krav på utformningsprinciper, att hastigheten ingick i vägmärket liksom en möjlighet att cykla i bredd.

Påpekats ska dock att den här typen av gator med cykel i blandtrafik aldrig kan ersätta separat cykelinfrastruktur där det finns behov av sådan. Principer för cykelfartsgator så som det bland annat beskrivs i Teknisk handbok gäller även framöver.



Cykelfartsgata på Östra Hamngatan i Göteborg

Bilaga Omvärldsbevakning

En omvärldsbevakning har genomförts för att samla in erfarenheter om hur olika städer i Sverige och internationellt planerar och utformar cykelanpassade gator eller cykelgator. Avsnittet avslutas med att jämföra syftet, planeringsprinciper och utformningselement i länder med respektive utan reglering för cykelgator.

Koncept för cykelanpassade gator i Sverige

I detta avsnitt redovisas en översikt av städer i Sverige som har kommit längst med att testa koncept för cykelanpassade gator. Dessa koncept infördes innan regleringen för cykelgata kom år 2020.

Göteborg

Göteborgs Stad har utvecklat ett eget koncept som kallas för cykelfartsgata. Enligt stadens Teknisk Handbok är en cykelfartsgata en typ av blandtrafiksgata där cykling ska ske mitt i körfältet. Konceptet har tagits fram som lösning inom befintliga stadsmiljöer där det inte är möjligt att ha separerade cykelbanor på grund av till exempel platsbrist. Tanken är att cyklister och bilisters agerande ska vägledas av gatans utformning.

Konceptet får endast tillämpas i undantagsfall och under vissa förutsättningar³:

- Cykelflöden behöver generellt vara relativt höga jämfört med bilflöden
- Cykelflödena bör vara ganska höga eller ha stor potential att bli höga – minst 1 500 eller högre beroende på flödet av bilar
- På en cykelfartsgata bör biltrafikflödet vara lågt, maximalt ca 4 000 motorfordon per dygn (ÅMVD)
- Bilhastigheterna ska kunna hållas låga/cykelvänliga (särskild hastighetssäkring kan behövas)
- Mängden tung trafik på en cykelfartsgata ska vara liten eller måttlig
- Cykelfartsgata ska undvikas där kollektivtrafik går i samma körbana
- Cykelfartsgata ska utformas med mittyta, kollektivtrafikkörfält i mitten eller liknande så att bilister hindras från att köra om cyklister
- Cykelfartsgata ska undvikas på sträckor med uppförsbacke
- Cykelfartsgator är endast lämpligt på kortare sträckor, bland annat för att utformningen inte tillåter omkörningar
- Cykelfartsgata ska undvikas på pendlingscykelnätet
- Cykelfartsgata ska undvikas på skolvägar eller där många barn förväntas använda sträckan

Om en gata inte kan uppfylla de flesta av ovanstående faktorer bedöms cykelfartsgata inte som en lämplig lösning.

³ <https://tekniskhandbok.goteborg.se/3-utformning/3a-gatutyper/3ad-cykelfartsgata/>

I dagsläget finns cykelfartsgator på följande gator:

- Västra Hamngatan
- Östra Hamngatan
- Redbergsvägen
- Mariagatan
- Karl Johansgatan

Alla dessa gator har mittförlagd spårväg på egen körbana med enkelriktade cykelfartsgator på vardera sidor. Cykelfartsgatorna är utformade med en smal asfaltremsa (cirka 1,5 m) i mitten med sidoyta av smågatsten på vardera sidor, se Figur 2. Tanken är att cyklister uppmuntras att cykla på asfaltdelen i mitten medan bilister förväntas att färdas bakom cyklister. I vissa fall är sektionerna dock bredare och möjliggör omkörning.

Göteborgs Stad har gjort utvärderingar av cykelfartsgatorna på Västra Hamngatan och Redbergsvägen som visar att konceptet fungerar bra på Västra Hamngatan och har resulterat i en förbättring av trygghet för cyklister. Detta kan härledas till att genomfart med bil på Västra Hamngatan är begränsad och har en trafikmängd på cirka 3 000 fordon per dygn.

På Redbergsvägen har situationen förbättrats jämfört med innan ombyggnationen, men de flesta cyklister upplever ändå otrygghet eftersom de känner sig pressade av biltrafiken. Redbergsvägen används för genomfartstrafik med bil och har ett flöde på 11 600 bilar per dygn (2012). Redbergsvägen har även uppförsbacke. Skillnaden i biltrafikmängder och topografin kan förklara varför cyklister känner sig mer otrygga på Redbergsvägen jämfört med Västra Hamngatan, trots att utformningen är liknande.



Figur 2. Exempel på en cykelfartsgata i Göteborg.

Sammanfattning Göteborg

Syfte

- Som alternativ där det inte är möjligt att ha separerat cykelbana till exempel på grund av platsbrist

Planeringsprinciper

- Relativt höga cykelflöden jämfört med bilflöden med ett cykelflöde på minst 1 500 per dygn eller högre
- Låg hastighet
- Max 4 000 ÅMVD (har inte alltid efterlevts)
- Mindre mängd tung trafik och kollektivtrafik
- Ej på platser med uppförsbacke (har inte alltid efterlevts)
- Endast på kortare sträckor eftersom omkörning inte tillåts
- Ej på pendlingscykelnätet
- Ej på skolvägar eller andra vägar där många barn förväntas vistas

Utformningselement

- Smal asfaltsremsa (ca 1,5 m) i mitten med sidoytor i smågatsten
- Kollektivtrafik i mitten

Lärdomar

- Biltrafikmängder och topografi har visat sig vara viktiga aspekter för cyklisternas trygghet

Malmö

Malmö har benämnt sitt koncept som cykelgator. I denna studie ersätts det med begreppet cykelanpassad gata eftersom konceptet inte är i enlighet med regleringen för cykelgator.

I Malmö har en koncept- och potentialstudie gjorts för cykelanpassade gator⁴ och konceptet har testats i ett villaområde. Enligt studien kan kostnadsprioriteringar och brist på tillgängligt utrymme vara anledningar till att välja cykelanpassade gator. Cykelanpassade gator ses som en lämplig åtgärd i stadsmiljöer där framkomlighet behövs för olika transportslag, men där cykeltrafiken ska eller bör vara prioriterad. Målgruppen är inte endast pendlare, utan studien pekar på att det är viktigt att en cykelanpassad gata ska upplevas som trygg och säker även av personer med mindre trafikvana.

Cykelanpassade gator föreslås som lösning för att:

- Skapa trafiksäkra och trygga cykelmiljöer där cykling ska främjas
- Samla ihop cyklisterna från omliggande gator
- Komplettera saknade länkar i cykelnätet

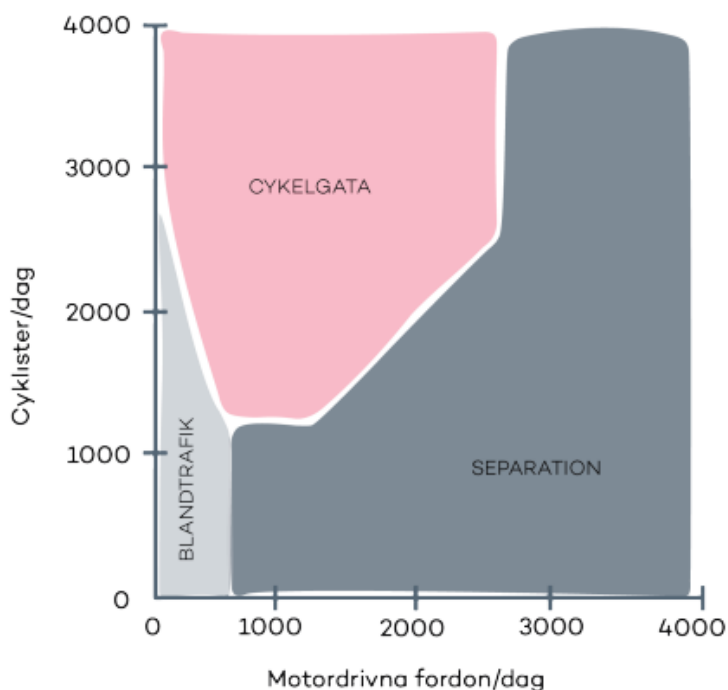
Samtidigt ses cykelanpassade gator som en lösning för att bibehålla tillgänglighet för andra transportslag till skillnad från att endast ha en

⁴ https://afry.com/sites/default/files/2020-12/cykelgator_-_koncept_och_potential_2019_0.pdf

cykelbana. Cykelanpassade gator ses också som fördelaktigt för att bibehålla stadskvaliteter, till exempel utrymme för fotgängare.

Enligt studien bör cykelanpassade gator ha följande förutsättningar:

- Gatan är en saknad länk i cykelnätet
- Gatan har potential att ha fler cyklister än motorfordon, se Figur 3
- Det finns möjlighet att ha begränsad genomfartstrafik för motorfordon på gatan

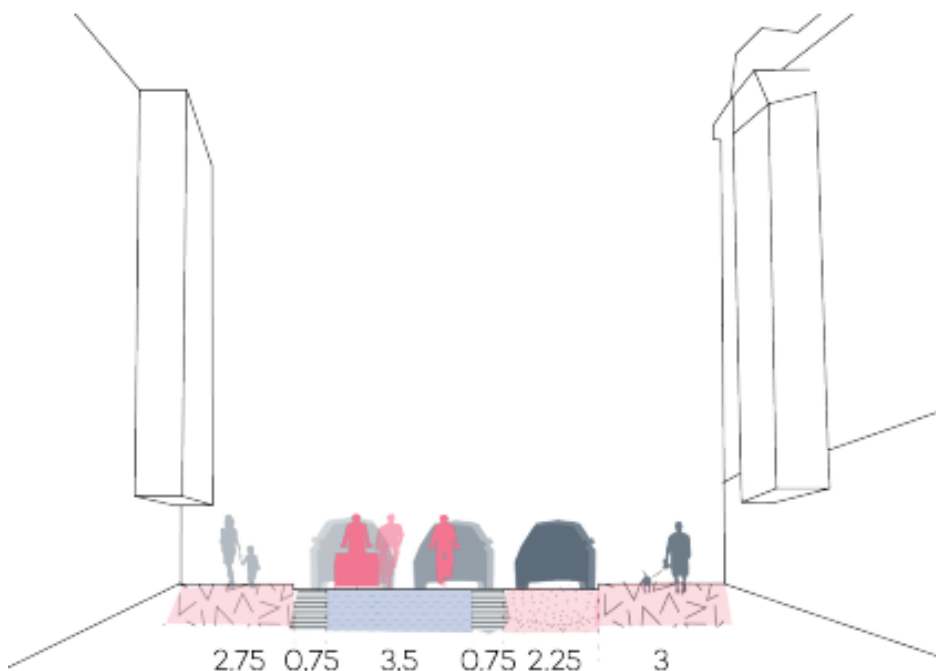


Figur 3. Rekommenderat förhållande mellan cyklister och motorfordon på en cykelanpassad gata (benämns som cykelgata) enligt koncept- och potentialstudien från Malmö Stad (källa: AFRY).

Malmö:s studie rekommenderar att det i princip endast är motorfordon med målpunkt på gatan eller intilliggande gator som ska ledas in på den cykelanpassade gatan. För att uppnå det kan genomfartstrafik med bil minskas genom att bland annat arbeta med olika typer av fysiska begränsningar i gatunätet för motorfordon, alternerande enkelriktningar och tidsregleringar.

Inom studien togs potentiella typsektioner fram för olika stadsmiljöer baserade på Malmö Stads Teknisk Handbok, riktlinjer från CROW (handbok för cykelplanering i Nederländerna) och VGU (Vägar och gators utformning). Där föreslås att körbanan ska ha 3,0–3,5 m bredd med sidoytor med avvikande material, se Figur 4. Tanken var att skapa en gata som minskar biltrafikens hastighet och uppmuntrar till cykling i bredd. Sidoytor i avvikande material ger ett smalare intryck av gatan och kan samtidigt möjliggöra möte mellan bilar. Sidoytorna ska inte vara bredare än 0,75 m för att de inte ska misstas för cykelfält. Trafik från anslutande vägar ska ha väjningsplikt mot trafik på den cykelanpassade gatan.

Bilparkering och angöringszoner ska begränsas till vad som är nödvändigt och ska utformas på ett sätt som minimerar konflikter med cyklister, till exempel genom att inkludera en skyddszon mot uppsläende bildörrar.



Figur 4. Exempel på en dubbelriktad cykelanpassad gata enligt koncept- och potentialstudien från Malmö Stad (källa: AFRY)

Malmöns koncept har testats på Hohögsgatan i Malmö och utvärderats^{5, 6}. Utvärderingen visar att trafiksäkerheten förbättrades med en cykelanpassad gata på grund av sänkta hastigheter och minskade flöden av motorfordon, men att gatan inte upplevdes mer trygg jämfört med tidigare. Det skulle kunna bero på grund av att åtgärderna var av tillfällig karaktär och att en del av utformningselementen från koncept- och potentialstudien inte kunde tillämpas. Sidoytor utfördes till exempel som streckad kantlinje i stället för i avvikande material. Det var dessutom inte möjligt att hastighetssäkra vissa större korsningar. Vid varje entré till gatan placerades skyltbågar med rekommenderad hastighet 20 km/h men samtidigt finns skyltar med den gällande maxhastigheten 40 km/h kvar, vilket upplevdes som otydligt. Det efterfrågades ett förtydligande om att det är en cykelanpassad gata, till exempel genom fler skyltar eller markering på gatan. Utvärderingen visade även att den 50 cm breda sidoytan med streckad kantlinje uppfattades som att vara det nya utrymmet dedikerat för cyklister. Det indikerar att den cykelanpassade gatans utformning inte var självförklarande för trafikanterna.

⁵ <https://afry.com/sv/nyhetsrum/nyheter/afry-har-utrett-ny-typ-av-trafikmiljo-i-malmo>

⁶ https://bransch.trafikverket.se/contentassets/811560d31a8549d0a3dd393f2a489189/trv-2019_28005-sakra-cykelgator-en-for--och-efterstudie-i-malmo.pdf



Figur 5. Hohögsgatan i Malmö där koncept för cykelanpassade gator testades och utvärderades. Exempel på en dubbelriktad cykelanpassad gata enligt koncept- och potentialstudien från Malmö Stad (källa: AFRY).

Sammanfattning Malmö

Syfte

- Komplettera saknade länkar i cykelnätet och samla ihop cyklister från omliggande gator.
- Ses som en fördelaktig lösning utifrån kostnader och fördelning av utrymme i stadsmiljöer.
- Skapa trafiksäkra och trygga cykelmiljöer där cykling ska främjas

Planeringsprinciper

- En saknad länk i cykelnätet
- Gatan har potential att ha fler cyklister än motorfordon
- Finns möjlighet att ha begränsad genomfartstrafik för motorfordon
- Möjlighet att begränsa bilparkering

Utformningselement

- Begränsa genomfartstrafik genom fysiska begränsningar i gatunätet för motorfordon, alternerande enkelriktningar eller tidsregleringar
- Körbana med 3–3,5 m bredd med sidoytor i avvikande färg
- Sidoytor ska inte vara bredare än 0,75 för att inte misstas som cykelfält
- Trafik på anslutande vägar till den cykelanpassade gatan ska ha väjningsplikt
- Utforma bilparkering och angöringszoner så att de minimerar konflikter med cyklister

Lärdomar

- Utformningen ska uppmuntra cykling i bredd vilket kan gå emot Trafikförordningen
- Viktigt att tillämpa utformningselementen annars kan tryggheten minska samt att det blir svårt att kommunicera önskat beteende
- Hastighetssäkring, skyltar för rekommenderad hastighet och anordnade platser bidrog till att hastigheten minskade och att trafiksäkerheten ökade
- Det hade upplevts som tydligare om det funnits ett vägmärke och symbol som indikerade att det var en cykelanpassad gata

Linköping

År 2008 startades ett pilotprojekt för att testa cykelanpassade gator. Två gator blev skyltade med rekommenderad hastighet på 20 km/h och tilläggstavlor med texten 'cykelfartsgata'. Gatornas utformning skiljer sig dock inte från omkringliggande lokalgator. Största ändringen är att trafiken från korsande gator har väjningsplikt mot trafiken på cykelfartsgatan vilket har underlättat framkomligheten för cyklister. Enligt kommunen finns idag ungefär tre gånger fler cyklister än motorfordon på cykelfartsgatorna.



Figur 6. Cykelfartsgata i Linköping med endast skyltar.

Sammanfattning Linköping

Planeringsprinciper

- Cirka tre gånger fler cyklister än motorfordon

Utformningselement

- Skylt med rekommenderad hastighet 20 km/h samt tilläggstavla med texten 'cykelfartsgata'
- Trafik från anslutande gator har väjningsplikt

Övriga Sverige

Det finns flera städer i Sverige som har gjort försök med cykelanpassade gator. Syftet är ofta att skapa en gata som är lämplig för cykling när det inte går att bygga separerad cykelinfrastruktur.



Figur 7. Smal sektion för cykelanpassad gata i Helsingborg som är enkelriktad för biltrafiken.



Figur 8. Bred sektion för cykelanpassad gata med mittyta i Helsingborg.

De flesta cykelanpassade gator i Sverige beskrivs som gator 'där motorfordon är tillåtna på cyklisters villkor'. Generellt har cykelanpassade gator testats på gator där det redan finns fler cyklister än bilar. I de flesta exempel har gatorna hastighetsäkrats och möjligheterna för bilparkering och genomfart med bil har varit begränsade. I övrigt finns det stora olikheter i utformning. I vissa fall finns en avsmalnad körbana med hjälp av mittytor eller sidoytor. På vissa gator finns endast vägmärke och där utformningen inte skiljer sig från övriga lokalgator. Det kan vara svårt för trafikanter att förstå att de är på en cykelanpassad gata och vilket beteende som förväntas av dem.

Koncept för cykelanpassade gator internationellt

Internationellt är det intressant att titta på erfarenheter från andra länder, både länder som har reglering och de som inte har det, för att se skillnader i utformning och utförande. De länder som har studerats är Danmark, Nederländerna, Finland, Norge och Tyskland. Omvärldsbevakning har gjorts som en skrivbordsstudie vilken sedan kompletterats genom intervjuer med utformningsexperter på Ramboll i Danmark, Nederländerna, Finland, Norge och Tyskland.

Danmark

Cykelanpassade gator har funnits i Danmark i olika former sedan 1980-talet men blev reglerade cykelgator år 2016. De finns bland annat i städerna Odense, Aarhus, Naestved, Vejle och Esbjerg. Regleringen innebär att förare av motorfordon förväntas bete sig som gäst i gaturummet och behöver anpassa sig efter cyklister. Hela körbanan är i första hand reserverad åt cyklister och det är tillåtet för cyklister att färdas i bredd utan krav på att skapa plats för att släppa förbi biltrafiken. Tanken med cykelgator är att de ska ha en lugnare karaktär och inte vara som snabba pendlingsstråk.

Regleringen innebär att hastighetsgränsen är 30 km/h, vilket gäller med regleringens skylt. Dessutom ska parkering ske på markerade platser. Cykelgator i Danmark är reglerade som zon med vägmärken som visar zongränsen, vilket även gäller enstaka gator. Tillgängligheten för övriga fordon möjliggörs genom tilläggstavlor ('kørsel tilladt'), se Figur 9. Ofta är biltrafiken endast tillåten i en färdriktning. Enligt regleringen ska det finnas separering mellan fordon och fotgängare, vilket innebär att det behövs separerade gångbanor.

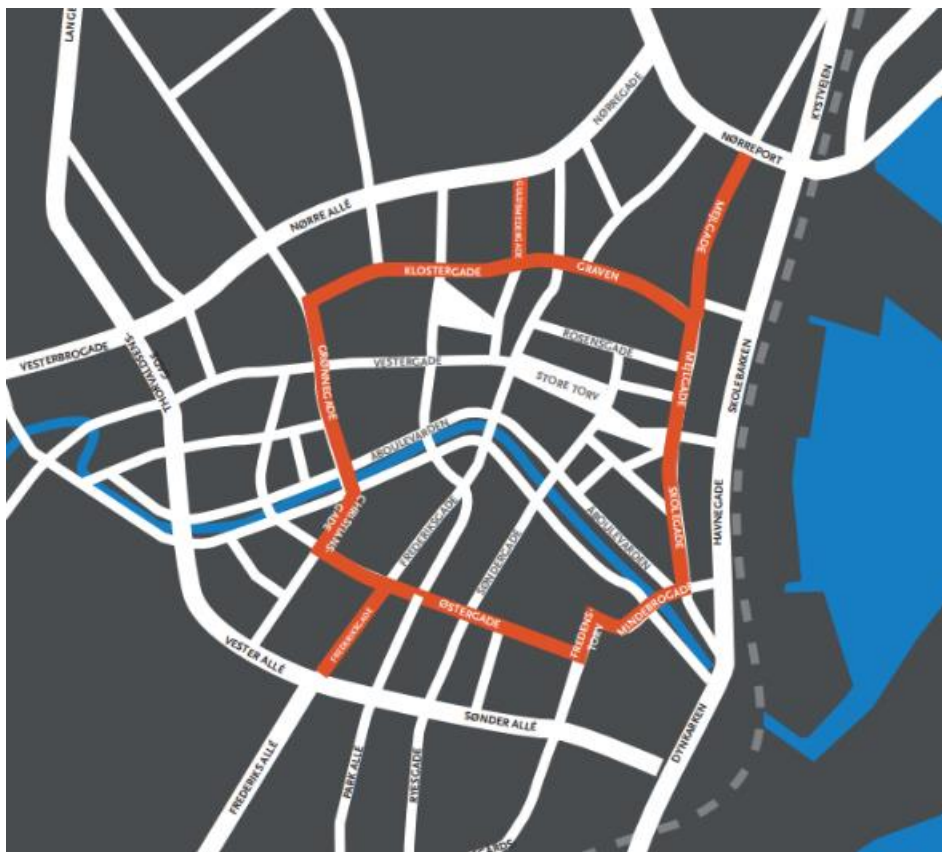
Cykelsymboler på gatan behöver inte finnas enligt reglering men tillämpas i praktiken ändå, se figur 13.



Figur 9. Vägmärken för cykelgata-zon i Danmark.

Cykelgator används främst som lösning för smala gator inom stadscentrum som inte är attraktiv för fotgängare. Det gäller till exempel cykelgator i Aarhus där det finns en ring av cykelgator omkring centrum, se Figur 10.

Det finns ingen officiell riktlinje för antal cyklister men för att konceptet ska fungera är det underförstått att det ska finnas ett relativt stort antal cyklister.

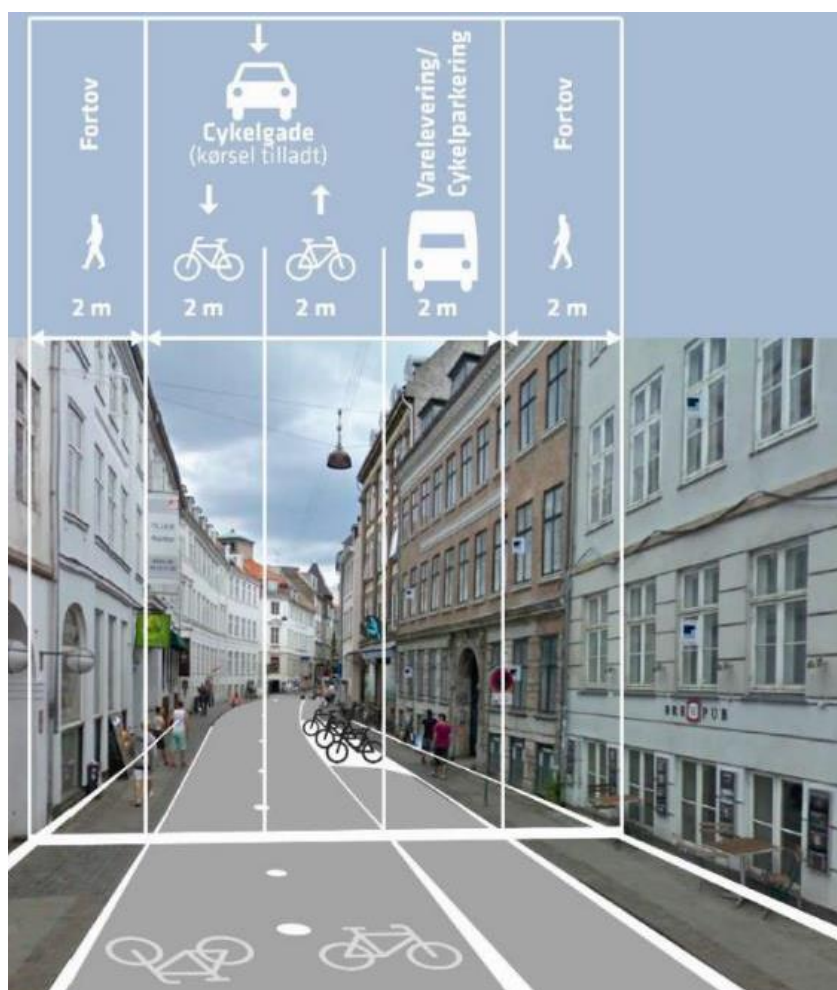


Figur 10. I Aarhus finns en ring av cykelgator (i röd) som alternativ till gågator i centrum (källa: Aarhus Kommun).



Figur 11. En cykelgata i Aarhus.

Det finns inga särskilda riktlinjer för cykelgatans bredd. En typisk sektion är 2 m bred per riktning samt en 2 meters-zon åt ena sidan som fungerar som utrymme för cykelparkering, bilparkering, leveranser, platsbildning eller dylikt, se Figur 12.



Figur 12. Typisk sektion för en cykelgata i Danmark.

Utvärdering av Rødegårdsvej, en cykelgata i Odense, visade att antalet cyklister ökade med 74 procent under 3 år vilket resulterade i fyra gånger så många cyklister som bilar⁷. Enligt utvärderingen kände sig 90 procent av cyklisterna trygga på cykelgatan och 79 procent av cyklister tyckte att konceptet var logiskt.

⁷ Troels Andersen, <https://idekatalogforcykeltrafik.dk/cykelgader/>

Sammanfattning Danmark

Har reglering för cykelgata.

Syfte

- Främst som lösning för smala gator inom stadscentrum som inte är attraktiv för genomfart för biltrafik. Cykelgator tillämpas ofta för att erbjuda cyklister ett smidigare alternativ än närliggande gågator

Planeringsprinciper

- Ej lämpligt på pendlingscykelnätet
- Ej lämpligt på gator som är attraktiva för fotgängare
- Bör finnas relativt stort antal cyklister

Utformningselement enligt reglering

- Vägmärke för cykelgata
- Parkering på markerade platser

Övriga utformningselement

- Separerade gångbanor
- Cykelsymboler på gatan
- En typisk sektion har 2 meter per riktning samt 2 meter vid sidan för cykelparkering, bilparkering, leveranser, platsbildning mm

Lärdomar

- Regleringen medför att det är tillåtet att färdas i bredd utan krav på att släppa förbi biltrafik
- I skylten för cykelgata ingår hastighetsgräns 30 km/h. Reglerade zoner
- Tillgänglighet för övriga fordon regleras genom tilläggstavlor, ofta är biltrafik endast tillåten i en färdriktning
- Införandet av cykelgata ökade mängden cyklister
- Majoriteten av cyklisterna känner sig trygga och tycker utformningen är tydlig

Nederländerna

I Nederländerna finns ingen reglering för cykelgata, i stället regleras motsvarande utformning i generella trafikregler. Som på resterande gatunät ska cyklisterna hålla sig till höger och max cykla två i bredd. Förbud mot omkörning eller ytterligare begränsning av hastighet kan regleras.

I CROW (handbok för cykelplanering i Nederländerna) definieras cykelanpassade gator som 'en gata inom kvarter vilken fungerar som viktigt cykelstråk'. Utformningen ska vara tydlig och biltrafiken ska vara begränsad. En viktig aspekt är att cykeltrafiken prioriteras högre än biltrafiken.

Cykelanpassade gator används främst för att tydliggöra ett cykelstråk inom ett kvarter och samla ihop cyklister på detta stråk. De finns i olika stadsmiljöer, bland annat i täta stadscentrum och i villaområden.

Cykelanpassade gator används *inte* som åtgärd för att möjliggöra cykling på en gata. Detta är en stor skillnad jämfört med syftet med cykelanpassade gator i övriga länder. Enligt lag ska lokalgator inom kvarter redan vara lämpliga för cykling i blandtrafik. Cyklister får även färdas bredvid varandra på cykelanpassade gator, vilket också gäller på övriga lokalgator.



Figur 13. Exempel på en typisk lokalgata i Nederländerna inom en 30 km/h-zon.

Utgångspunkten för tillämpning av cykelanpassade gator i Nederländernas är i första hand det lokala trafikinätet. Kommuner behöver ha ett tydligt cykelnät och bilnät som skiljer mellan lokalgator och uppsamlingsgator.

- Lokalgator (inom kvarter): Här ska det vara möjligt och attraktivt att cykla i blandtrafik. Biltrafikens flöde och hastigheter ska vara låga (≤ 30 km/h) genom utformning och trafikreglerande åtgärder. Som standard kombineras lokalgator inom en 30 km/h-zon där genomfart med bil är omöjligt eller begränsade. Inom 30 km/h-zoner gäller högerregeln som standard. Genomfart med bil hänvisas till uppsamlingsgator.
- Uppsamlingsgator: Här bedöms separering mellan cykeltrafiken och biltrafiken som nödvändig. Separering möjliggör högre framkomlighet för motorfordon samtidigt som säkerhet och trygghet säkerställs för cyklister.

Utformning av lokalgator som cykelanpassade gator gör det möjligt att erbjuda ett attraktivt cykelstråk inom kvarteren. Som undantag på högerregeln inom 30 km/h-zoner kan utpekade huvudcykelstråk ges prioritet i korsningar vilket gynnar framkomligheten på gatan. Det görs genom standardvägmärke och markering (till exempel hjältänder), se Figur 14. Ett alternativ är att utforma korsningar med genomgående gångbanor, detta visas i Figur 15. Dessutom ska intensiteten och hastigheten hos biltrafiken hållas låga.



Figur 14. Cykelanpassad gata inom villaområde med väjningsplikt för trafiken från sidogator. Markeringen tvärs över den cykelanpassade gatan är standard samt att markera fartgupp och upphöjda korsningar i Nederländerna.



Figur 15. Cykelanpassad gata inom tät stadsmiljö med genomgående gångbanor.

Utöver undantagsregeln för prioritet inom 30 km/h-zoner har cykelanpassade gator i Nederländerna ingen särskild status jämfört med övriga lokalgator. Vägmärket har inte heller någon officiell status och det finns olika varianter, se Figur 16 för några exempel. Vägmärket används främst för att förklara hur trafikanter förväntas bete sig. En utvärdering i Haarlem i Nederländerna visade att trafikanter upplevde vägmärket med en bilsymbol bakom en cykelsymbol som tydligare än övriga vägmärken som används i Nederländerna⁸. Utifrån det rekommenderar CROW att utrusta alla cykelanpassade gator med detta vägmärke.

⁸ [https://www.fietsberaad.nl/getmedia/c8a66983-9cbf-48c4-b0df-3d7f5550e6b0/Fietsberaadnotitie-Aanbevelingen-Fietsstraten-binnen-de-bebouwde-kom-2018-\(versie1-1\).pdf.aspx?ex](https://www.fietsberaad.nl/getmedia/c8a66983-9cbf-48c4-b0df-3d7f5550e6b0/Fietsberaadnotitie-Aanbevelingen-Fietsstraten-binnen-de-bebouwde-kom-2018-(versie1-1).pdf.aspx?ex)



Figur 16. Det finns ingen officiell skylt för cykelanpassad gata i Nederländerna men vägmärket till vänster rekommenderas av CROW (källa: CROW Fietsberaad).

Som rekommendation för tillämpning av cykelanpassad gata gäller att det ska finnas fler cyklister än bilar. Tumregeln är att det ska vara dubbelt så många cyklister som bilar. Liksom på övriga lokalgator ska genomfart för biltrafik omöjliggöras eller begränsas. Rekommenderad ÅDT är >1 000 för cykeltrafiken och <2 500 för biltrafiken.

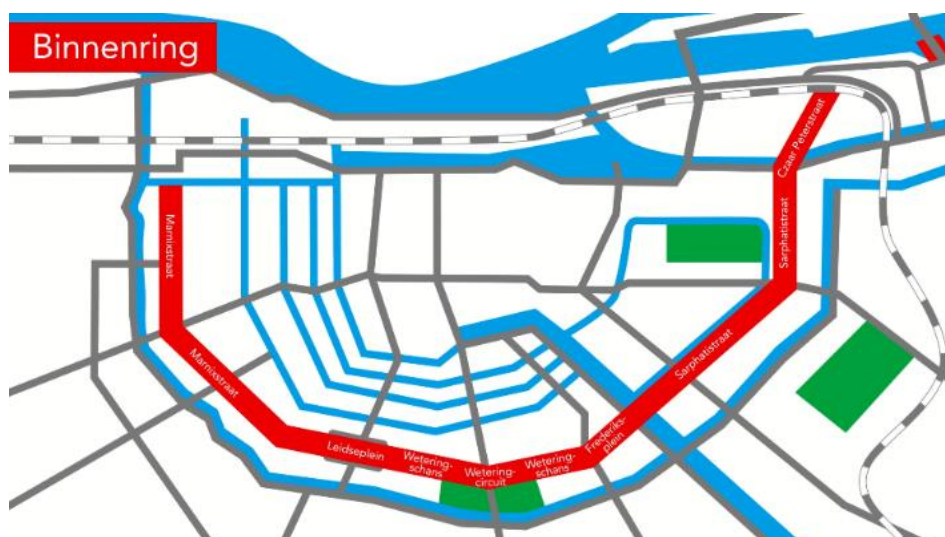
Cykelanpassade gator bör ha hög igenkänning genom sin utformning. Det ska vara tydligt att gatan är del av ett viktigt cykelstråk. En viktig igenkänningsfaktor i Nederländerna är röd asfalt, som också tillämpas i hela landet för övrig cykelinfrastruktur. Gatans bredd ska vara som en cykelbana och anpassas efter förväntat flöde och möte mellan cykel- och biltrafiken. Sidoytor och mittytor i plattor eller smågatsten används för att smalna av gatan visuellt och samtidigt möjliggöra möte mellan fordon. Generellt finns en smal variant med en enkel körbana och sidoytor samt en bred variant med två körbanor och en mittyta. Biltrafiken kan vara tillåten i två riktningar även på en cykelanpassad gata med smal sektion så länge biltrafiken har låg intensitet. Konflikt med parkerade bilar ska minskas (till exempel genom skyddsremсор).



Figur 17. Typsektioner för en bred cykelanpassad gata (till vänster) och en smal cykelanpassad gata (till höger) (källa: CROW Fietsberaad).

I Nederländerna finns också en variant av cykelanpassad gata för gator med spårväg. Amsterdam har utvecklat en ny variant av cykelanpassad gata för

stadens inre ringväg 'Binnenring'⁹, vilken har mittförlagd spårväg. Syftet var att skapa ett sammanhängande stråk där både kollektivtrafiken och cykeltrafiken prioriteras, se Figur 18. Anledningen var också att cykeltrafiken hade ökat såpass mycket på gatorna som var del av ringvägen att det blev trångt i cykelinfrastrukturen¹⁰.



Figur 18. Den inre ringvägen 'Binnenring' i Amsterdam (källa: Gemeente Amsterdam)

Gatusektionen är lik den som finns på de platser i Göteborg där cykelfartsgator har tillämpats, se . På Binnenring finns dock större begränsningar för genomfart av biltrafik. Den inre ringvägen är först och främst en förbindelse för kollektivtrafiken och cykling, och där biltrafiken endast tillåts för att säkerställa lokal tillgänglighet. Genomfart med bil är inte möjlig. Vissa delar av den inre ringvägen är till exempel enkelriktad för biltrafiken. Här finns cykelanpassad gata på ena sidan av kollektivtrafikkörbanan och cykelbana på andra sidan.

⁹ <https://www.amsterdam.nl/projecten/binnenring/>

¹⁰ <https://dutchcycling.nl/get-inspired/sarphatistraat-amsterdam/>



Figur 19. Utformning av den inre ringvägen 'Binnenring' med cykelbana på vänster sidan och cykelanpassad gata på höger sida.

Sammanfattning Nederländerna

Har ingen reglering för cykelgata men reglering av utformning finns i de generella trafikreglerna

Syfte

- Cykeltrafiken ska prioriteras högre än biltrafik

Planeringsprinciper

- Lämpligt på det lokala cykelnätet
- Genomfart med bil är begränsad eller omöjliggjord
- Dubbelt så många cyklister som bilar, rekommenderad ÅDT cyklar >1 000 och <2 500 fordon

Utformningselement

- Zon med 30 km/h
- Anslutande gator kan ha väjningsplikt genom vägmärke och markering
- Genomgående gångbanor
- Gatans bredd ska motsvara en cykelbana men anpassas efter förväntade flöden
- Sidoytor och mittytter med annan beläggning som plattor eller smågatsten
- Anordnade platser för bilparkering

Lärdomar

- Alla gator inom kvarter ska vara lämpliga för cykling i blandtrafik
- Cyklister får färdas bredvid varandra
- Har vägmärke för cykelgata men den har ingen officiell status utan används som kommunikationsmedel
- Utformningen uppmuntrar till högkvalitativ cykling. Riktlinjerna gör att de får önskat beteende även om de inte har en reglering.
- Utformningen skiljer sig mellan gator utefter vilka behov som finns
- Hög igenkänning på utformningen eftersträvas

Finland

Finland har reglering för cykelgata. Cykelgator i Finland ses som en effektiv lösning vid platsbrist. De tillämpas främst inom befintlig stadsmiljö på gator som redan har ett relativt högt cykelflöde och lågt bilflöde. Tumregeln är att ha fler cyklister i snitt än biltrafik under året. Cykelgator används till exempel för att prioritera cykling på gator som ingår i cykelnätet och för att erbjuda högre komfortnivå jämfört med cykling i blandtrafik. Det finns cykelgator både i täta stadsmiljöer och inom lugnare bostadsområden.

Den nationella riktlinjen anger att biltrafiken inte bör överstiga 3 000 ÅDT. Helsingfors tillämpar däremot en gräns på 2 000–2 500 motorfordon.

För cykelgator i Finland gäller några specifika faktorer som kan också vara relevanta för Sverige. I Finland finns till exempel relativt stor variation i antal cyklister mellan sommar- och vinterhalvåret. En annan platsspecifik aspekt är snöröjning vilken kan vara en utmaning där snövallar kan resultera i att cykelgatan smalnas av.

Det finns två varianter av cykelgator beroende på sträckans bilflöde:

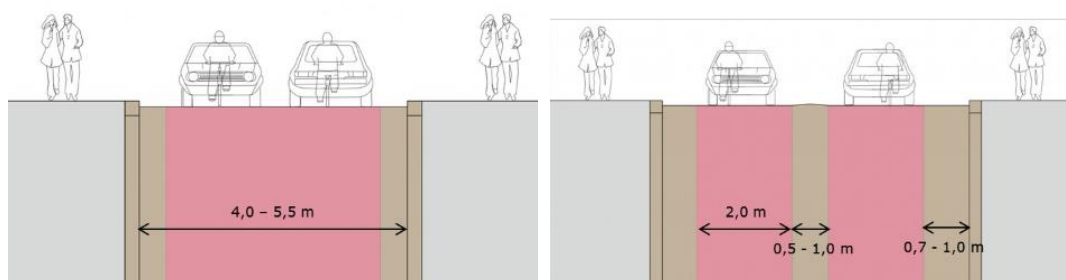
- Cykelgata med smal sektion som bedöms lämplig vid en ÅDT av <500 motorfordon
- Cykelgata med bred, uppdelad sektion och mittyta.

Cykelgator i Finland är reglerade som zon med vägmärken vid början och slut. Vägmärket liknar vägmärket för gånggata och har varit inspiration för det vägmärke som togs fram av Transportstyrelsen i Sverige, se Figur 20. De officiella vägmärkena kompletteras ofta med informationstavlor som förklarar hur trafikanter förväntas bete sig.

Förare av motorfordon behöver anpassa sig efter cyklister. Det gäller även för spårbunden kollektivtrafik (det finns dock inga cykelgator kombinerade med spårväg i dagsläget). Det är prioritet för cykelgatan vid sidogator. Ibland utformas cykelgatan med genomgående gångbanor vid korsningar.



Figur 20. Skyltar för cykelgata i Finland.



Figur 21. Cykelgata med smal sektion (till vänster) och cykelgata med uppdelad sektion (till höger) (källa: Helsinki kaupunki)

Båda sektionerna föredras att utformas med röd asfalt. Sido- och mittytor ska uppmuntra cyklister att positionera sig i mitten av cykelgatan. Bilparkering är endast tillåtet på utpekade platser såsom i fickor. Hastighetsäkning för biltrafiken bör vara anpassad för cyklister (till exempel med fartgupp eller sidoförskjutning).



Figur 22. Cykelgata med uppdelad sektion i Helsingfors.

Sammanfattning Finland

Har reglering för cykelgata.

Syfte

- Platsbrist
- Tillämpas inom befintlig stadsmiljö
- Prioritera cykling på gator ingår i cykelnätet
- Erbjuder högre komfort än cykling i blandtrafik

Planeringsprinciper

- Lämpligt på gator som ingår i cykelnätet
- Höga cykelflöden och lågt bilflöde. Delar av året ska cykeltrafiken vara dubbelt så stor som biltrafiken. Bilflödena bör inte överstiga 2 500 ÅDT
- Ej lämpligt med intensiv busstrafik

Utformningselement enligt reglering

- Vägmärken vid början och slut
- Max 30 km/h
- Vägmärket innebär att anslutande gator har väjningsplikt
- Färgad asfalt
- Anordnad bilparkering
- Finns två sektioner. Smal cykelgata vid <500 ÅDT motorfordon med 4,5–5,5 m bredd eller bred cykelgata med 2 m bred färgad mittytta i och 0,7-1 m bred sidoyta

Övriga utformningselement

- Genomgående gångbanor
- Hastighetssäkring

Lärdomar

- Finland har stor variation i antal cyklister mellan sommar och vinter
- Vägmärket inkluderar väjningsplikt för anslutande gator
- Ingår utformningskrav i regleringen
- Eftersträvar igenkänning med färgad asfalt

Norge

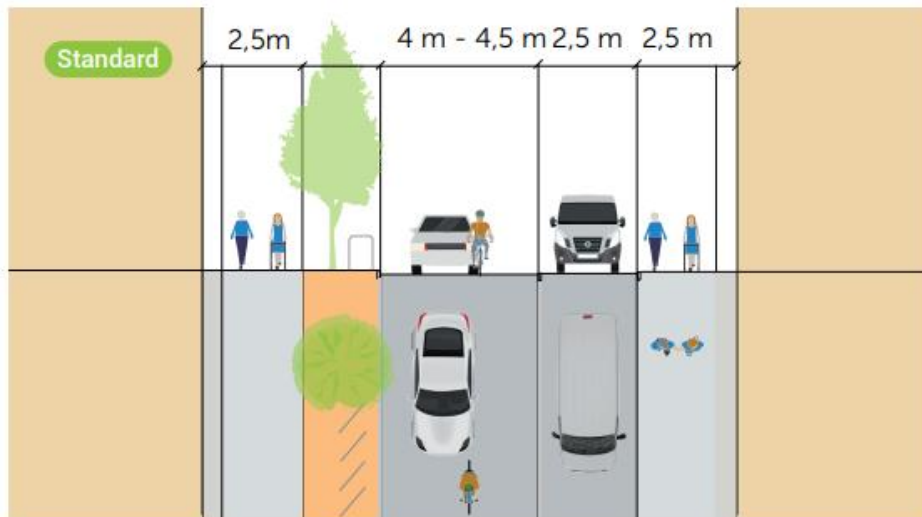
Det finns ingen reglering för cykelgata i Norge, däremot finns utformningskrav. I Norge introducerades utformningskrav för cykelprioritetsgator i *Statens Veg- og gateutforming* år 2008. Det finns dock inga särskilda trafikregler för hur trafikanter ska bete sig. Olika städer har gjort egna försök med cykelanpassade gator. I Oslo ses cykelanpassade gator som en lösning som prioriterar fotgängare och cyklister. Biltrafik i form av varuleveranser eller tillgång till fastigheter kan tillåtas, men på gående och cyklisters villkor.



Figur 23. Cykelanpassad gata i Oslo där cykling sker i två riktningar men där biltrafiken endast är tillåten i en riktning (källa: TØI/Tineke de Jong)

Cykelanpassade gator bedöms som lämpligt för gator där ÅDT sällan överstiger 500 motorfordon och där biltrafikens hastighet ligger under 20 km/h. Som övre gräns gäller en ÅDT på 2 000 motorfordon och en hastighet på 30 km/h. Bilflödet och hastighet kan dämpas för att uppnå kriterierna, till exempel genom hastighetsäkrande åtgärder eller genom att försvåra genomfart med bil.

Som standard för cykelanpassade föreslås en bredd av 4,0–4,5 meter. Bredden kan dock anpassas vid behov, till exempel för gator där större fordon behöver kunna mötas. Det ska finnas en tydlig avgränsning mellan körbana och gångbana för att undvika att fotgängare går i körbanan. I Norge kan cykelanpassade gator vara enkelriktade för biltrafiken medan cykeltrafiken kan färdas i båda riktningar.



Figur 24. Typisk utformning för en cykelgata enligt Oslostandarden (källa: Oslo kommune)¹¹

Precis som i Göteborg finns det även i Oslo funderingar kring lämplighet av cykelanpassade gator i uppförsbackar. Det kan delvis undvikas genom att enkelrikta dessa gator för biltrafiken. Om en gata blir enkelriktad för biltrafiken uppför finns mindre anledning för bilister att köra om cyklister. Ett annat alternativ som används i Oslo är att ha cykelfält i uppförsbackar, se Figur 25.



Figur 25. Gata med stor lutning med cykelfält i en riktning och blandtrafik i den andra riktningen (källa: Google).

¹¹ <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/horinger/2022/22-9273-1-sykkelprioritert-gate-frist-18-04-2022/vedlegg-1-forslag-til-krav-og-anbefalinger-for-sykkelprioritert-gate.pdf>

Sammanfattning Norge

Har ingen reglering för cykelgata men det finns riktlinjer för utformning

Syfte

- Prioritera fotgängare och cyklister

Planeringsprinciper

- Ingen eller liten genomfartstrafik
- Lämpligt på gator som sällan överstiger 500 ÅDT motorfordon, max 2 000 ÅDT motorfordon
- Biltrafikens hastighet bör vara 20 km/h, max 30 km/h

Utformningselement

- Hastighetssäkrande åtgärder
- Oftast 4–4,5 m bred, men anpassas vid behov efter flödena
- Tydliga gångbanor
- Cykelanpassade gator kan vara dubbelriktad för cykeltrafik men enkelriktad för biltrafik, exempelvis i uppførsbackar

Lärdomar

- Finns funderingar kring lämplighet av cykelanpassade gator i uppførsbacke, vilket hanteras genom att enkelrikta dessa gator, alternativt ha cykelfält.

Tyskland

I Tyskland finns reglering för cykelgator. De första cykelanpassade gatorna implementerades redan år 1978 i Bremen. Cykelgator finns officiellt som cykellösning i regelverket *StVO* sedan 1997, samtidigt som möjligheten för cykling i två riktningar infördes för gator som var enkelriktade för biltrafiken. Cykelgator i Tyskland används framför allt för att tydliggöra ett cykelstråk inom ett kvarter och samla ihop cyklister på detta stråk¹². Cykelgator byggs både inom befintlig miljö men kan också planeras vid planering av nya stadsdelar.

Cykelgator ses som lämplig lösning för lokalgator där cykelflödet är eller förväntas vara dominant. En utformning som cykelgata kan även användas som åtgärd för att öka antalet cyklister.

Biltrafikflödet rekommenderas att inte vara större än ungefär 400 motorfordon/timme. I riktlinjen finns en rekommendation att eventuellt implementera trafikreglerande åtgärder (styra/minska biltrafiken) för att uppnå det. Vid höga cykelflöden bedöms det bli mer utmanande för fotgängare att korsa gatan.

¹² <https://difü.de/publikationen/2021/fahrradstrassen-leitfaden-fuer-die-praxis>



Figur 26. En cykelgata i Tyskland med kompletterande åtgärder för att minska biltrafiken (källa: Difu)

Cykelgator används ofta som alternativ på parallella gator när det är svårt att göra omfattande ombyggnationer för att kunna inkludera cykelinfrastruktur på huvudgator, exempelvis när det uppstår eller förväntas motstånd för att minska biltrafikens utrymme.

Fordon utöver cyklar och elektrisk mikromobilitet är officiellt inte tillåtna på cykelgator om inte annat anges vid skylten via tilläggstavlor. I praktiken tillåts dock biltrafik på majoriteten av cykelgator i Tyskland. På cykelgator måste förare av motordrivna fordon anpassa hastigheten till cykeltrafiken och maxhastighet är 30 km/h.

Prioritet för trafiken på cykelgator regleras genom vanliga vägmärken och markering (till exempel hjärtänder).



Figur 27. Skylt för cykelgator i Tyskland.

Sedan 2020 finns även en möjlighet att anlägga cykelzoner. I hela cykelzonen gäller högerregeln.

När det gäller utformning finns stora skillnader mellan kommuner. I vissa kommuner byggs cykelgator på ett sätt som är mycket enklare jämfört med de större ombyggnationer som är mer vanliga i till exempel Nederländerna. Skillnaden mot övriga lokalgator är dock inte alltid tydlig. Endast skyltar i början av gatan bedöms inte vara tillräckligt. Undersökning från Difu (handbok för cykelplanering i Tyskland) visar att många trafikanter inte är medvetna om att de befinner sig på en cykelgata. Det efterfrågas därför ytterligare element genom utformning eller gestaltning för att tydliggöra det.

Möjliga utformningselement enligt Difu:

- Skyddsremsa mot parkerade fordon (markering eller beläggning)
- Mittyta i färg eller som beläggning
- Färg på gatan eller färgad asfalt för att förtydliga cykelgatan vid korsningar eller för att förtydliga cykelgatan längs hela sträckan.

I Tyskland används dessutom ofta cykelsymbol på gatan. I Figur 28 nedan visas ett exempel på hur en cykelgata kan utformas.



Figur 28. En cykelgata i Münster med cykelsymbol och röd färg på gatan (källa. Torsten Perner).

Vid dubbelriktad biltrafik rekommenderas en bredd på 4,0 meter (exklusive sidoytor). Bredden är anpassad så att två cyklister kan färdas i bredd. Vid enkelriktad biltrafik rekommenderas en bredd på 3,5 meter. Om en gata är 5,0–6,0 meter bred rekommenderas en mittyta i avvikande färg eller annan beläggning.

En utvärdering som genomfördes i Berlin visade att genomfart för biltrafik har stor påverkan på hur cykling i blandtrafik upplevs¹³. Utvärderingen visade att genomfartstrafiken även medför att tryggheten blir låg på lokalgator och

¹³ <https://fixmyberlin.de/research/subjektive-sicherheit>

cykelgator. Gatorna fick däremot mycket bättre betyg när genomfartstrafik med bil begränsades.



Figur 29. En cykelgata i Berlin med sidoytor. (källa: Difu).

Sammanfattning Tyskland

Har reglering och riktlinjer för utformning

Syfte

- Tydliggöra stråk där cykel prioriteras
- Kan användas som verktyg för att öka antalet cyklister
- Platsbrist, exempelvis när det förväntas uppstå motstånd för att minska biltrafikens utrymme

Planeringsprinciper

- Tillämpas i både befintlig stadsmiljö och vid planering av nya stadsdelar
- Lämpligt på lokalgator där cykelflödet är eller har potential att vara dominanta
- Biltrafikflödet bör inte vara större än 400 fordon per timme

Utformningselement enligt reglering

- Vägmärke för cykelgata
- Fordon utöver cyklar och elektrisk mikromobilitet kan bara tillåtas på cykelgata genom tilläggsgata
- Maxhastighet 30 km/h

Övriga utformningselement

- Styra/minska trafiken för att uppnå lämpliga trafikflöden
- Väjningsplikt för trafik från anslutande gator regleras genom vanliga vägmärken eller markering
- Cykelzoner där högerregeln gäller
- Skyddsremsa mot parkerade fordon, mittyta i avvikande färg eller beläggning, färgad beläggning för att förtydliga cykelgatan vid korsningar eller längs hela sträckan
- Målad cykelsymbol används ofta
- Rekommendation på bredd om 4 m exklusive sidoytor, enkelriktad 3,5 m bred, gata bredare än 5 m bör ha en mittyta i avvikande färg eller beläggning

Lärdomar

- Finns riktlinjer för utformning av cykelgator
- Tillåtet att cykla i bredd
- Har reglering som möjliggör cykling i två riktningar på gator som är enkelriktade för biltrafiken
- Kan användas som verktyg för att öka antalet cyklister
- Vid höga cykelflöden bedöms det bli mer utmanande för fotgängare att korsa gatan
- Utformning skiljer sig åt mellan kommuner och i vissa kommuner görs betydligt enklare cykelgator än andra
- Utvärdering visar att endast skyltar i början av en gata bedöms inte vara tillräckligt. Ytterligare utformningselement behövs
- Genomfartstrafik är av stor betydelse för hur cykling i blandtrafik upplevs

Analys av omvärldsbevakning

Omvärldsbevakning visar att det finns några likheter i hur cykelanpassade gator eller cykelgator används i och utanför Sverige. Syftet med cykelanpassade gator eller cykelgator är ofta att prioritera cykeltrafik på platser där det inte finns plats med separerad cykelinfrastruktur.

Oavsett om det finns reglering eller inte finns ett antal planeringsprinciper som handlar om att det bör finnas en viss mängd cykeltrafik samt ett maxflöde för biltrafik. Cykelflödena bör exempelvis vara minst 1 000 ÅDT cyklar i Nederländerna och dubbelt så många som biltrafiken i Finland. Finland har en säsongsaspekt där cykelflödet endast behöver vara dominerande under delar av året. Biltrafiken ska oftast vara begränsad till max 2 000 - 4 000 fordon per dygn eller till max 400 fordon per timme (Tyskland).

Andra planeringsprinciper som lyfts upp är att det inte bör finnas intensiv tung trafik eller kollektivtrafik, att genomfart för biltrafik är begränsad samt att det ej är en lämplig lösning på pendlingscykelnätet. I Göteborg och Norge nämns det att hänsyn bör tas till topografin så att cykelanpassade gator eller cykelgator inte anläggs i uppforsbacke. Många av länderna i omvärldsbevakningen har trafikregler som tillåter cykling i bredd.

Danmark, Finland och Tyskland har reglering för cykelgator. Gemensamt för länderna är att det finns vägmärke för cykelgator med officiell status där maxhastighet på 30 km/h ingår. I Danmark regleras även parkeringen längs gatan samt att det är tillåtet att cykla i bredd. I Finland innefattar regleringen flera krav som färgad asfalt, anordnad bilparkering samt förslag på två sektioner. I Tyskland regleras fordon utöver cyklar och elektrisk mikromobilitet med tilläggstavla.

Oavsett reglering eller inte så finns det i samtliga städer och länder rekommendationer på utformningselement. Exempel på utformningselement är körbana i mitten som uppmanar cyklister att färdas i mitten och sidoytor i avvikande färg eller material, förslag på bredder, anordnade parkeringsplatser, hastighetssäkring, väjningsplikt från anslutande gator samt målad cykelsymbol.

Omvärldsbevakningen pekar därmed på att regleringen inte är tillräcklig och att det oftast krävs kompletterande utformningselement för att säkerställa att cykelmiljön på gatan blir trygg och säker. Det är även viktigt med kompletterande planeringsprinciper som avgör om cykling i blandtrafik är ett lämpligt att tillämpa på gatan. Utvärderingar som genomförts visar att när en gata med blandtrafik inte är ändamålsenligt utformad, har för stora mängder biltrafik eller har uppforsbacke kan det medföra att cyklister inte känner sig trygga och säkra på gatan.

Stadsmiljöförvaltningen

Telefon: 031-365 00 00 (kontaktcenter)

E-post: stadsmiljo@stadsmiljo.goteborg.se

