

# Cykling mot enkelriktat

Litteraturstudie och expertintervjuer

Björn Sax Kaijser



SVENSKA  
CYKELSTÄDER



# Kortfattad sammanfattning

Syftet med studien, som bygger på en litteraturstudie kompletterat med expertintervjuer med trafikplanerare i Europa, är att öka kunskapen om hur cykling mot enkelriktat påverkar trafiksäkerheten och tryggheten.

Exempel på frågor som har studerats är: Hur påverkas cyklisternas framkomlighet och trafiksäkerhet? Hur påverkas motortrafikens flöden och hastigheter? I vilka situationer uppstår eventuella olyckor? Hur upplevs tryggheten av trafikanterna på gatan? Vad säger trafikplanerare runt om i Europa?

Studien visar på flera intressanta resultat. Däribland att cykling mot enkelriktat leder till en minskad risk för trafikolyckor. Den främsta förklaringen till det är att regleringen innebär cyklister kan välja bort trafikerade huvudgator till förmån för stillsamma sidogator med lägre hastigheter. Men effekterna stannar inte vid det. Före- och efterstudier från gator som har öppnat upp för cykling mot enkelriktat visar även att olycksrisken minskar som en följd av själva åtgärden. I genomsnitt minskar olycksrisken med cirka 50 % vilket förklaras av att cykling mot enkelriktat leder till lägre hastigheter och en ökad uppmärksamhet från biltrafiken. Intressant att notera är att olycksrisken är lägst för cyklister som cyklar mot trafiken.

Studien visar även att antalet cyklister ökar på gator som öppnar upp för cykling i båda riktningar. Studier från bland annat Norge, Danmark och Storbritannien visar att antalet cyklister ökar med i genomsnitt 50 % som en följd av åtgärden. Resultatet bekräftas i intervjuerna med trafikplanerarna som menar att det sker en tydlig överflyttning av cyklister från huvudgator till enkelriktade gator när de görs tillåtna för cykling. I flera fall har man även sett att antalet barn och unga har ökat som en följd av regleringen, vilket är en tydlig indikation på att cykling mot enkelriktat upplevs som tryggt och säkert av cyklisterna.

Studien visar att de flesta länder i Europa använder skyltningen C1 om förbud mot infart för att reglera cykling mot enkelriktat. Som komplement till skyltningen används en tilläggstavla som visar att förbudet inte gäller för cyklister. Enligt planerarna fungerar skyltningen väl. Både bilister och cyklister följer trafikreglerna och det tycks inte råda några oklarheter kring vilka regler som gäller på gatan.

Slutsatsen och rekommendationen i denna studie är att Sverige bör införa cykling mot enkelriktat enligt samma reglering som i övriga Europa. Det råder inget tvivel om att åtgärden bidrar till många positiva effekter vad gäller trafiksäkerhet och trygghet, och eftersom C1 är den reglering som används i övriga Europa rekommenderas att även Sverige tillämpar detta vägmärke.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Kortfattad sammanfattning .....	1
1. Beskrivning av uppdraget.....	3
2. Hur regleras och används cykling mot enkelriktat i Sverige?.....	4
Stockholm .....	6
Helsingborg .....	7
Göteborg.....	7
Malmö .....	9
Uppsala .....	9
Lund.....	10
3. Hur regleras och används cykling mot enkelriktat i Europa? .....	11
Belgien.....	11
Danmark.....	11
Finland .....	12
Frankrike.....	12
Luxemburg.....	13
Nederländerna .....	14
Norge.....	15
Schweiz .....	16
Storbritannien .....	17
Tyskland .....	18
4. Hur påverkas framkomligheten och trafiksäkerheten? .....	20
5. I vilka situationer uppstår eventuella olyckor? .....	23
Korsningspunkter .....	23
Parkerade bilar .....	23
Korsande fotgängare .....	24
6. Hur upplevs tryggheten av trafikanterna på gatan? .....	25
7. Slutsats .....	27
Sammanfattning .....	27
Rekommendationer för Sverige .....	29
Litteratur .....	31
Bilaga: enkätundersökning .....	33

Cykling mot enkelriktat – Litteraturstudie och expertintervjuer  
Rapport 2020: 1  
Version 1.0, februari 2020  
Författare: Björn Sax Kaijser (Sweco)  
Utgiven av: Svenska Cykelstäder, 2020  
Kontakt: info@svenskacykelstader.se

# 1. Beskrivning av uppdraget

Cykling mot enkelriktad trafik är en vanlig företeelse i Europa. Det beskrivs som ett effektivt sätt att öka framkomligheten för cyklister som gör det möjligt att ta den kortaste vägen från start till mål. Cykling mot enkelriktat sägs ofta vara särskilt effektivt i det lokala cykelnätet eftersom det gör det smidigare att ta sig fram på sidogator och bakgator. Det innebär att det blir enklare för cyklister att undvika trafikerade huvudgator med trängsel, rödljus och korsningar. Kort sagt, det gör cykelnätet mer finmaskigt och sammanhängande.

I Sverige är cykling mot enkelriktat inte reglerat i nationell lagstiftning, men trots det är det flera kommuner som har infört principen med olika varianter av utformning och skyltning. Ytterligare kommuner är intresserade av att följa efter och det finns en stor efterfrågan på mer information om detta. Inte minst vad gäller effekterna på trafiksäkerhet och trygghet.

För att ta fram mer information om åtgärden har Svenska Cykelstäder ansökt om medel från Skyltfonden för en studie om cykling mot enkelriktat. Syftet med studien är att undersöka hur cykling mot enkelriktat påverkar trafiksäkerheten och framkomligheten för cyklister. Målet med studien är ta fram ett gediget kunskapsunderlag som kan fungera som stöd för planerare i deras dagliga arbete.

I denna rapport presenteras den första delen av studien som har genomförts under hösten och vintern 2019 och 2020. Arbetet har utgjorts av två moment.

**LITTERATURSTUDIE:** Som en del i arbetet har en litteraturstudie genomförts. Syftet med litteraturstudien har varit att kartlägga vad som finns skrivet inom området och vilka kunskaper och erfarenheter som finns samlade från städer som har infört cykling mot enkelriktat. Litteraturen har valts ut utifrån sökningar i relevanta litteraturlagringar som TRID (TRIS and ITRD). Rapporter och utredningar har även sökts med snöbollsmetoden genom nätverk som European Cycling Federation, Cities for Cyclists och Scientists for Cycling.

**INTERVJUSTUDIE:** Som komplement till litteraturstudien har intervjuer genomförts med trafikplanerare runt om i Europa. Syftet med intervjuerna har varit att öka förståelsen för hur cykling mot enkelriktat tillämpas och vilka faktorer som är viktiga för att få till en bra användning. Intervjuerna har skett i form av en enkätundersökning som har skickats ut till planerare i totalt 7 länder; Danmark, Luxemburg, Nederländerna, Norge, Schweiz, Sverige och Tyskland. I några fall har enkätundersökningen kompletterats med samtal per telefon. Frågorna i enkätundersökningen samt en lista över deltagarna i studien finns att se i en bilaga till rapporten.

Rapporten svarar på följande frågor:

- Hur regleras och används cykling mot enkelriktat i Sverige och Europa?
- Hur påverkas framkomligheten och trafiksäkerheten?
- I vilka situationer uppstår eventuella olyckor?
- Hur upplevs tryggheten av trafikanterna på gatan?

Studien har genomförts av konsultbolaget Sweco på uppdrag av Svenska Cykelstäder. Projektledare och rapportförfattare på Sweco har varit Björn Sax Kaijser. Beställare på Svenska Cykelstäder har varit Emil Törnsten.

## 2. Hur regleras och används cykling mot enkelriktat i Sverige?

I Sverige är cykling mot enkelriktat inte reglerat i nationell lagstiftning. Trots det är det flera kommuner som har infört lösningen med olika former av utformning och skyltning. Ytterligare kommuner är intresserade av att följa efter och det finns en stor efterfrågan på mer information om hur cykling mot enkelriktat bör genomföras på bästa sätt.

Som vägledning för svensk lagstiftning gäller den konvention om vägmärken och signaler (den så kallade Wienkonventionen) som Sverige har ratificerat. I konventionen anges att reglering av enkelriktad trafik ska anges med vägmärkena E16 (enkelriktat) C1 (förbud mot infart). Det innefattar samtliga fordon (även cyklar) och i den svenska trafikförordningen regleras var i körbanan fordon ska placera sig på enkelriktade gator. Ett vanligt sätt i andra länder (se nedan) att undanta cyklister från reglerna är att använda en tilläggstavla med texten "gäller ej cyklar" under vägmärkena. Även andra regleringar och vägmärken kan användas för att åstadkomma en liknande trafikreglering men utan att ta till konceptet enkelriktning, såsom att använda vägmärket C3 (Förbud mot trafik med annat motorfordon än moped klass II) i ena änden av en gata. I denna rapport omnämns det som "cykling mot enkelriktat" även om dessa gator på pappret inte är enkelriktade och trafikanter inte behöver bete sig på exakt samma sätt som på enkelriktade gator.

Genom att ansluta sig till Wienkonventionen har Sverige åtagit sig att följa de riktlinjer och råd som anges för vägmärken och signaler i konventionen. Som medlemsland kan Sverige dock föreslå ändringar. Det är även möjligt att reglera innebörden av vägmärken genom tilläggstavlor, som får beslutas av respektive konventionsland. Det är som en följd av det som flera medlemsländer i konventionen (se nedan) har valt att reglera cykling mot enkelriktat med skylten C1 (Förbud mot infart) med en tilläggstavla som visar att det inte gäller för cykel. Även i Storbritannien finns möjlighet att använda sig av skylten om förbud mot infart, men där har det skett efter att det brittiska transportdepartementet har ändrat sitt regelverk så att lokala väghållare tillåts att kombinera skylten med tilläggstavlan för cykeltrafik undantagen.

I den så kallade cyklingsutredningen från 2012, "Ökad och säkrare cykling, en översyn av regler ur ett cykelperspektiv" (SOU 2012:70, se Johansson 2012), anges att konventionens systematik innebär att märket C1 "Förbud mot infart" endast ska användas när det gäller samtliga fordon och att det inte ska kombineras med kompletterande tilläggstavlor. I utredningen konstateras dock att det är en komplicerad fråga som inte har något givet svar, vilket är tydligt då majoriteten av medlemsländerna i Europa gör en annan tolkning när de kombinerar skylten C1 med en tilläggstavla om att cykeltrafik är undantaget. I utredningen konstateras även att cykling mot enkelriktat har många positiva effekter vad gäller framkomlighet och trafiksäkerhet. I utredningen föreslås därför att Transportstyrelsen och Trafikverket gemensamt med SKR (dåvarande SKL) ska sprida kunskap om hur åtgärden kan införas och regleras på bästa sätt.

I Sverige är det Transportstyrelsen som är ansvarig för regelgivning, tillståndsprövning och tillsyn inom transportområdet. Det innebär att det är Transportstyrelsen som har bestämmanderätt om vilken reglering som ska användas och hur konventionens riktlinjer ska tolkas i Sverige. Enligt Johansson (2012) har Transportstyrelsen gjort tolkningen att det inte är förenligt med Wienkonventionen att kombinera vägmärket C1 med en tilläggsskylt om att cykeltrafik är undantaget. Istället ska andra

regleringar som ger liknande effekt användas och vägmärken såsom C2 med tillägsskylt eller C3. I februari 2020 slog Transportstyrelsen i ett överklagandebeslut fast att cykling mot enkelriktat inte är tillåtet med nuvarande lagstiftning (Transportstyrelsen 2020).



C1: Förbud mot infart med fordon.



C2: Förbud mot trafik med fordon.



C3: Förbud mot trafik med annat motorfordon än moped klass II.



E16: Enkelriktad trafik



M26: Cykel (vägmarkering)

Dubbelriktad cykeltrafik på platser där motortrafik bara får färdas i ena riktningen är möjligt på gator i ett stort antal svenska kommuner men med olika reglering och utformning. Exempel på hur det kan se ut och vilka erfarenheter som finns ges nedan för några kommuner.

## Stockholm

I Stockholms stad har cykling mot enkelriktat varit tillåtet sedan sommaren 2016. Till en början infördes lösningen på cirka 200 enkelriktade gator i staden. Därefter har försöket utökats successivt och idag omfattas cirka 450 gator i centrala Stockholm. Stockholms stad har prövat två varianter av skyltning för detta. Inledningsvis valde man att använda skylten C3 om förbud mot trafik med annat motorfordon än moped klass II. Det ledde dock till viss förvirring med bilister som körde i fel riktning och för att komma tillrätta med detta prövade man istället vägmärkena E16 och C1 med tilläggstavlor om att cykel undantas samt vägmärkningen M26.

Enligt planerarna på Stockholms stad har detta resulterat i en betydligt bättre regellefterlevnad med fler bilister som respekterar förbudet. Skylten är mer välbekant än skylten om förbud mot motorfordon tror planerarna som menar att antalet klagomål har minskat kraftigt efter det att staden bytte skyltning. Staden har också gjort för- och eftermätningar och kunnat konstatera att regellefterlevnaden är bättre med C1 än med C3 (Trafikkontoret Stockholms stad 2018).

Planerarna är nöjda med resultatet och anser att cykling mot enkelriktat är en effektiv åtgärd för att förenkla vardagen för cyklister i Stockholms stad. Man har inte gjort några uppföljningar kring hur åtgärden påverkar hastigheten och trafikflödet på gatorna, men utdrag från STRADA visar att antalet olyckor tycks ha minskat efter det att gatorna reglerades med cykling mot enkelriktat.



I Stockholm används skylten C1 "förbud mot infart" med en tilläggstavla om att det inte gäller för cykel. Bild: Sweco.

## Helsingborg

Även i Helsingborg är det sedan en tid tillbaka möjligt att cykla mot enkelriktat. Än så länge är det bara en handfull gator som ingår i försöket, men de första utvärderingarna visar på goda resultatet. Liksom i Stockholm används skylten C1 om förbud mot infart för motorfordon men med separat cykelbana, vilket anses fungera bra. Planerarna på kommunen har inte noterat någon förvirring kring vilka regler som gäller och menar att efterlevnaden är hög. De har inte fått rapporter om några olyckor på gatorna och menar att mottagandet från invånarna har varit bra.



Cykling mot enkelriktat i Helsingborg möjliggörs genom motriktad cykelbana. Bild: Emil Törnsten

## Göteborg

I Göteborg har det länge varit tillåtet att cykla mot enkelriktat. Det finns inga nedtecknade principer för hur åtgärden ska användas, men i regel gäller att cykling mot enkelriktat är tillåtet på alla gator där det är möjligt sett till trafikflödet och den skyltade hastigheten. I Göteborg används vägmärke C3 om förbud mot trafik med annat motorfordon än moped klass II, vilket uppges fungera väl. Planerarna på kommunen har inte upplevt att det skulle råda några oklarheter kring vad som gäller på gatorna och har gjort egna observationer som visar att regelefterlevnaden är god. Åtgärden ses som ett bra sätt att öka tillgängligheten för cyklisterna och göra cykelvägnätet mer sammanhängande och finmaskigt. Det finns också gator med vägmärke C1 och separat cykelbana.





Cykelbana mot enkelriktat i Göteborg. Bild: Emil Törnsten



Vägmärke uppmärksammar mötande cyklister i Göteborg. I gatans andra ände sitter vägmärke C3. Bild: Emil Törnsten

## Malmö

Även i Malmö är det sedan en tid tillbaka möjligt att cykla mot enkelriktat. Liksom i Göteborg används skylten C3 om förbud mot trafik med annat motorfordon än moped klass II och där det är möjligt anläggs ett cykelfält för cyklister i motsatt riktning. Även i Malmö upplever planerarna att regleringen fungerar bra och att bilisterna följer de regler som gäller. Man känner inte till att det skulle ske några konflikter mellan cyklister och bilister på gatorna och enligt planerarna har det inte rapporterats om några olyckor från platserna. Cykling mot enkelriktat beskrivs som ett viktigt verktyg för att förbättra situationen för cyklister i Malmö och lyfts fram som en viktig åtgärd i stadens cykelprogram.

## Uppsala

I Uppsala är det tillåtet att cykla mot enkelriktat på cirka 75 platser eller sträckor i staden. Åtgärden ses som ett effektivt sätt att öka framkomligheten för cyklister och lyfts fram som en särskild åtgärds punkt i kommunens handlingsplan för cykeltrafik. Där det är möjligt anläggs ett cykelfält eller cykelbana för cyklister som cyklar mot trafiken. I annat fall målas cykelsymboler och färdriktningar i körbanan för att uppmärksamma bilister om att de kan få möte av cyklister i motsatt riktning.

Liksom i Göteborg och Malmö används skylten C3 om förbud mot trafik med annat motorfordon än moped klass II. Enligt planerarna på kommunen fungerar skyltningen bra. Planerarna känner inte till att det skulle råda några oklarheter kring vad som gäller på gatorna, men har inte gjort några uppföljningar om hur väl reglerna följs. Man har inte heller gjort några uppföljningar om trafiksäkerhet eller upplevd trygghet.



I Göteborg, Malmö och Uppsala används skylten C3 "förbud mot trafik med annat motorfordon än moped klass II". Bild: Sweco

## Lund

I Lund har man valt en annan lösning för att underlätta framkomligheten för cyklister i staden. Istället för att tillåta cykling på enkelriktade gator har man stängt av gator för motortrafik. Dessa gator är skyltade med skylten C2 om förbud mot trafik med fordon. I vissa fall kompletteras skyltningen med en tilläggsstavla om att förbudet endast gäller genomfart eller med ett tillägg om att förbudet inte gäller behörig trafik. Därmed kan skyltningen användas på många olika platser med särskilda lösningar.

Enligt planerarna på kommunen fungerar åtgärden bra. I vissa fall har man dock noterat att bilister bryter mot reglerna. Det gäller framförallt genomfartsförbudet som tycks upplevas som mindre "strängt" än det allmänna förbudet mot infart, vilket bekräftas av Stockholms stad och deras erfarenhet av olika skyltning.

### 3. Hur regleras och används cykling mot enkelriktat i Europa?

#### Belgien

Cykling mot enkelriktat har varit tillåtet i Belgien sedan början av 1990-talet. Landets transportministerium har varit drivande i frågan och sedan 2004 är det obligatoriskt att enkelriktade gator ska vara skyltade för tillåten cykling. Endast i särskilda fall får en kommun göra avsteg från detta. I Belgien används skyltningen C1 om förbud mot infart med fordon med en tilläggstavla som visar att det inte gäller för cyklister.



I Belgien används skylten C1 om förbud mot infart med fordon. Bild: Ciel Rouge/Flickr CC BY-SA 2.0

#### Danmark

I Danmark är cykling mot enkelriktat en vanlig företeelse. Som reglering används skylten C3 om förbud mot trafik med annat motorfordon än moped klass II med tilläggstavla om att det inte gäller för cykel. Det har varit tillåtet sedan länge och det är bara i enstaka fall som enkelriktade gator inte är öppna för cyklister i båda riktningar. För att göra det enklare för de kommuner som vill införa åtgärden har cykelorganisationen *Cycling Embassy of Denmark* tagit fram rekommendationer och riktlinjer om cykling mot enkelriktat. Som rekommendation gäller bland annat att den skyltade hastigheten ska vara högst 40 km/tim och att vägmarkeringar och refuger ska användas för att tydliggöra för bilister att de kan få möte av cyklister när de kör in på den enkelriktade gatan. Vidare rekommenderas förbud mot kantstensparkering utmed vänster långsida.



Cykling mot enkelriktat i Köpenhamn. Bild: Benson Kua/Flickr CC BY-SA 2.0

Planerarna på Köpenhamns kommun anser att cykling mot enkelriktat är ett effektivt sätt att öka framkomligheten för cyklister. Deras uppfattning är även att det ökar trafiksäkerheten och tryggheten för cyklisterna, vilket bekräftas av studier som visar att antalet cyklister i Köpenhamn har ökat med uppemot 20 % på gator som har gjorts tillgängliga för cyklister i båda riktningar (Agerlin & Jensen 2008).

Som princip gäller att cykling mot enkelriktat endast ska införas på gator med hastighetsgräns 30 km/tim i Köpenhamn. Vidare rekommenderas att cykelfält anläggs för cyklister som cyklar mot trafiken, antingen längs hela sträckan eller 5-10 meter innan och efter korsningen för att göra bilister uppmärksamma på att de kan få möte av cyklister. Av samma anledning rekommenderas stora vägmarkeringar med cykelsymboler i körbanan.

## Finland

I Finland blir det från och med 1 juni 2020 tillåtet med dubbelriktad cykeltrafik på enkelriktade gator efter att Vägtrafiklagen ändras. Åtgärden kommer att regleras med vägmärkena "enkelriktat" och "förbud mot infart" med tilläggstavlor som visar att det inte gäller för cyklister samt cykelsymbol i vägbanan.

## Frankrike

Frankrike har, liksom Belgien, gjort det obligatoriskt att tillåta cykling på enkelriktade gator. Regeln gäller sedan 2008 och omfattar alla gator där den skyltade hastigheten är 30 km/tim eller lägre. Liksom i Belgien används skylten förbud mot infart med en tilläggstavla om att cykeltrafik är undantaget.



I Frankrike är det obligatoriskt att tillåta cykling mot enkelriktat om hastigheten är 30 km/tim eller lägre. Bild: Flickr CC BY-SA 2.0

## Luxemburg

I Luxemburg pågår ett spännande arbete med cykelplanering. Sedan några år tillbaka finns ett ministerium som arbetar aktivt för att öka andelen cyklister i landet. Transportministeriet har tagit fram en handbok för cykling mot enkelriktat som innehåller rekommendationer för gatubredd, trafikflöden och skyltad hastighet. Som rekommendation gäller att cykling i körbanan endast bör tillåtas på gator med skyltad hastighet 30 km/tim eller lägre. Om hastigheten är högre än 30 km/tim rekommenderas cykelfält eller cykelbana.

Planerarna på transportministeriet anser att cykling mot enkelriktat fungerar väl på de gator där det har införts. Både bilister och cyklister följer reglerna och det förefaller som att det är tydligt för alla vad som gäller, anser planerarna. Dock har man noterat att det finns en viss olycksrisk i korsningspunkter där bilister tenderar att lägga sig för långt till vänster i gatan. Det gäller både bilar som svänger ut från gatan och bilar som svänger in på gatan. I den guide som ministeriet har tagit fram rekommenderas därför att korsningar ska förstärkas med refuger och vägmarkeringar för att göra det tydligt för bilister att de kan få möte av cyklister när de kör in på den enkelriktade gatan.



I Luxemburg rekommenderas att korsningar ska förstärkas med refuger. Bild: Transportministeriet i Luxemburg.

## Nederländerna

I Nederländerna är cykling mot enkelriktat en självklarhet. Det är endast i undantagsfalls som enkelriktade gator inte är öppna för cykling i motsatt riktning. Liksom i Belgien och Frankrike används skylten C1 om förbud mot infart med en tilläggstavla om att det inte gäller för cykel.



Även i Nederländerna används skylten C1 om förbud mot infart med fordon. Bild: Nanao Wagatsuma/Flickr CC BY-SA 2.0

Cykling mot enkelriktat ses som ett enkelt sätt att öka framkomligheten för cyklister där utgångspunkten är att cyklister alltid ska ha den kortaste och snabbaste vägen från start till mål. Cykling mot enkelriktat är ett effektivt sätt att uppnå det.

Planerarna i staden Utrecht anser att cykling mot enkelriktat fungerar väl. Åtgärden är väl etablerad i staden och det finns inga oklarheter om vilka regler som gäller. Enligt planerarna är alla väl införstådda med regleringen och det finns ett bra samspel mellan cyklister, bilar och fotgängare. Det är ytterst sällan som det rapporteras om olyckor från gator som är skyltade för cykling mot enkelriktat. När det sker så handlar det nästan uteslutande om singelolyckor där cyklister har fallit omkull, vilket lika väl hade kunnat inträffa på en separerad cykelbana, menar planerarna.

Utrecht följer de riktlinjer som har tagits fram på nationell nivå i "Design Manual for Bicycle Traffic". Enligt planerarna används riktlinjerna i samtliga städer i Nederländerna. I riktlinjerna anges bland annat att körbanan ska ha en bredd på mellan 3.5 och 5 meter för att cyklister ska kunna cykla i bredd utan att hindras av mötande fordon. Bilister ska lämna företräde till cyklister och den skyltade hastigheten ska vara högst 30 km/tim.



I Utrecht är det vanligt att kombinera cykling mot enkelriktat med cykelfartsgator. Bild: Sweco.

## Norge

Cykling mot enkelriktat är en relativt ny företeelse i Norge. Regleringen har varit tillåten sedan 2004, men det är först under senare år som åtgärden har börjat införas på bred front. Statens Vegvesen (motsvarande Trafikverket) har varit drivande i frågan och tagit fram krav och regler för utformningen. För att cykling mot enkelriktat ska tillåtas i Norge krävs bland annat att hastighetsgränsen är högst 30 km/tim och att trafikflödet på gatan är högst 2 000 motorfordon per dygn. Skyltningen som används är C1 om förbud mot infart med fordon med en tilläggstavla om att det inte gäller för cykel.



Syftet med arbetet, enligt trafikplanerare i Oslo och på Statens Vegvesen, är att öka trafiksäkerheten och framkomligheten för cyklister. Ett ytterligare syfte är att öka tryggheten och säkerheten för de cyklister som upplever att det är otryggt att cykla på huvudgator.

I Oslo har cykling mot enkelriktat varit tillåtet sedan några år. Ambitionen är att införa åtgärden på samtliga enkelriktade gator i centrala Oslo för att på så sätt öka medvetenheten och kunskapen om åtgärden. Där det är möjligt anläggs cykelfält genom att ta bort kantstensparkeringen på vänster sida om gatan. I annat fall delar cyklister körbana med biltrafiken.



I Oslo är det vanligt att anlägga cykelfält genom att ta bort kantstensparkeringen på vänster sida av gatan. Bild: Statens Vegvesen.

Planerarna på Oslo kommun anser att cykling mot enkelriktat är en viktig symbolhandling och ett effektivt sätt att prioritera cyklister i staden. De anser också att det är ett effektivt sätt att öka trafiksäkerheten och tryggheten på gatorna eftersom det leder till lägre hastigheter och färre bilar. Planerarna menar att de har sett en tydlig överflyttning av cyklister från huvudgator till enkelriktade gator och att det har lett till att antalet cyklister i staden har ökat generellt. De menar också att det har resulterat i att fler barn och unga har börjat cykla.

## Schweiz

Liksom i grannlandet Tyskland har cykling mot enkelriktat varit tillåtet i Schweiz sedan många år tillbaka och frågan har drivits aktivt av landets största cykelorganisation "Pro Velo" som har ett starkt säte i Basel, där cykling mot enkelriktat är vanligt. På inrådan av Pro Velo har kantonen i Basel tagit fram en särskild manual för cykling mot enkelriktat med tydliga riktlinjer för hur och när åtgärden ska användas. Där anges bland annat att cykling mot enkelriktat endast ska tillåtas på gator som är skyltade med 30 km/tim eller lägre. På gator med högre hastighet ska cykelfält anläggas för cyklister i motsatt riktning. Vidare anges att korsningspunkter ska förstärkas med refuger och vägmarkeringar som gör det tydligt för bilister att de kan få möte av cyklister i "fel" riktning.

Enligt planerarna på kantonen fungerar åtgärden utan problem. Planerarna upplever inte att det råder några oklarheter om vad som gäller på gatorna och enligt de senaste uppgifterna om trafikolyckor har det inte skett några allvarliga incidenter på dessa gator. Som skyltning gäller C1 om förbud mot infart med en tilläggstavla om att det inte gäller för cykel. Ibland kompletteras tilläggstavlor med att även mopeder är undantagna från infartsförbudet. Anledningen till det är att det i Schweiz har blivit relativt vanligt med så kallade "fast e-bikes" som möjliggör för hastigheter på uppemot 45 km/tim jämfört med 25 km/tim för vanliga elcyklar.

Det råder dock olika uppfattningar om hur dessa cyklar/mopeder ska hanteras. Enligt planerarna på kantonen Basel är det troligt att mopederna inte kommer att tillåtas köra mot enkelriktat inom en snar framtid.



Cykling mot enkelriktat i Basel. Bild: Kantonen i Basel.

## Storbritannien

I Storbritannien har cykling mot enkelriktat varit tillåtet sedan 1971. Frågan har drivits på nationell nivå av Department for Transport (motsvarande Trafikverket) som har givit ut flera handböcker med rekommendationer för utformning och skyltning. I rekommendationerna för skyltning anges att skylten "förbud mot infart" med tilläggstavla om att det inte gäller för cykel är den skylt som upplevs som tydligast av trafikanterna. Denna skyltning uppges ge bäst regelefterlevnad vilket resulterar i färre motorfordon som kör i fel riktning. Faktum är att en studie från Storbritannien visar att antalet bilförare som bryter mot reglerna mer än halveras när skyltningen om motortrafik förbjuden ersätts med förbjuden infart (Department for Transport 2011). Resultatet av studien är ett av de viktigaste skälen till att det brittiska transportdepartementet har ändrat sitt regelverk så att lokala väghållare tillåts att kombinera skylten om förbjuden infart med en tilläggstavla för cykeltrafik undantagen.

## Tyskland

Cykling mot enkelriktat har varit tillåtet i Tyskland sedan 1997 då det gjordes en lagändring i den nationella trafikregleringen StVO. Frågan har drivits på nationell nivå och det nationella forskningsinstitutet BAST har tagit fram riktlinjer och rekommendationer för åtgärden. Det är dock upp till varje förbundsland att ta beslut om riktlinjerna och huruvida det ska vara möjligt eller inte att cykla mot enkelriktat, vilket innebär att åtgärden är olika förekommande och kan ha olika utformning i olika delar av landet. Gemensamt för samtliga förbundsländer är dock att skyltningen är densamma med skylten C1 (förbud mot infart med fordon).



Gemensamt för samtliga förbundsländer är användningen av skylten C1 om förbud mot infart. Bild: Ludwig Sebastian Micheler/Wikipedia CC BY-SA 4.0

I Baden-Württemberg, som är Tysklands tredje största förbundsland med drygt 10 miljoner invånare, är cykling mot enkelriktat en vanlig företeelse. Det politiska styret har arbetat länge för detta och i många städer är det en regel snarare än undantag att enkelriktade gator är öppna för cykel i båda riktningar. Som exempel kan nämnas Freiburg som i många sammanhang lyfts fram som Tyskland bästa cykelstad. Där har man infört cykling mot enkelriktat på samtliga gator i innerstaden där den skyltade hastigheten är 30 km/tim eller lägre. Man har även stängt av stora delar av centrum för biltrafik och infört parkeringsförbud och genomfartsförbud på många platser, vilket innebär att gång och cykel nästan alltid är det snabbaste alternativet.

Planerarna i Baden-Württemberg menar att cykling mot enkelriktat är ett effektivt sätt att öka framkomligheten och tillgängligheten för cyklister. Det är även ett bra sätt att öka trafiksäkerheten och tryggheten i cykelvägnätet eftersom det innebär att cyklister kan välja bort de mest trafikerade

huvudgatorna till förmån för mer lugna och stillsamma lokalgator. Enligt planerarna har det gjorts flera uppföljningar som visar att olycksrisken för cyklister är lägre på enkelriktade gator än på övriga gator. Planerarna känner inte heller till att det skulle råda några oklarheter kring vilka regler som gäller. Det finns visserligen cyklister som kör mot enkelriktat även på gator där det inte är tillåtet, men det ser planerarna snarare som ett argument för att åtgärden behöver införas på fler platser.



I Freiburg är det vanligt att cykling mot enkelriktat kombineras med cykelfartsgator. Bild: Sweco.

Baden-Württemberg följer de riktlinjer som har tagits fram på nationell nivå, men har även tagit fram egna riktlinjer för bland annat korsningar. Som princip gäller att cyklister som cyklar i motsatt riktning ska ledas in från korsningen genom cykelfält eller cykelbanor som sedan övergår i blandtrafik. Som princip gäller också att det ska vara parkeringsförbud närmast korsningen och att den skyltade hastigheten ska vara högst 30 km/tim.

## 4. Hur påverkas framkomligheten och trafiksäkerheten?

Att tillåta cykling mot enkelriktad trafik är ett effektivt sätt att öka framkomligheten för cyklister. Det gör det möjligt att ta den kortaste vägen från start till mål och gör cykelnätet mer finmaskigt och sammanhängande. Cykling mot enkelriktat är särskilt effektivt i det lokala vägnätet eftersom det gör det smidigare att ta sig fram på sidogator och bakgator. Det innebär att det blir enklare för cyklister att undvika trafikerade huvudgator med trängsel, rödljus och korsningar.

Att öka framkomligheten för cyklister är ett viktigt argument för cykling mot enkelriktat. Det är ett argument som har varit avgörande i flera av de länder som har infört regleringen, däribland Belgien och Frankrike som har gjort det obligatoriskt att tillåta cykling på enkelriktade gator. Även i Danmark och Nederländerna, där det länge har varit tillåtet att cykla mot enkelriktat, lyfts framkomligheten fram som avgörande för utformningen av de enkelriktade gatorna. I Nederländerna rekommenderas att körbanan ska ha en bredd på minst 3.5 meter för att cyklisterna ska kunna cykla med god framkomlighet. På gator med stora cykelflöden rekommenderas bredd på uppemot 5 meter för att möjliggöra för cyklister att kunna cykla bredvid varandra (CROW 2006). I Köpenhamn har antalet cyklister ökat med uppemot 20 % på gator som har gjorts tillgängliga för cyklister i båda riktningar (Agerlin & Jensen 2008).

Om framkomligheten för cyklister är okontroversiell är effekterna på trafiksäkerheten en vanlig källa till osäkerhet. Trafiksäkerheten, och oron för att olycksrisken för cyklister ska öka, är ett vanligt argument för att inte tillåta cykling mot enkelriktat. Det har inneburit att flera länder har väntat med att införa regleringen. Det har också inneburit att länder där det länge har varit tillåtet att cykla mot enkelriktat har behövt en lång mognadsprocess innan åtgärden har börjat tillämpas i större omfattning.

Studier visar dock att cykling mot enkelriktat inte medför någon ökad olycksrisk för cyklister. Tvärtom visar studier att cyklister på enkelriktade gator löper mindre risk att råka ut trafikolyckor än på dubbelriktade gator. En av de mest omfattande studierna inom området kommer från Frankrike inför deras beslut att lagstifta om cykling mot enkelriktat. Studien, som omfattar mer än 4 000 trafikolyckor, visar att enkelriktade gator generellt är mindre olycksdrabbade än dubbelriktade gator. Studien visar att cyklister som färdas på enkelriktade gator råkar ut för färre incidenter än på dubbelriktade gator per cyklad kilometer. Lägst är risken för cyklister som cyklar mot trafiken. Som förklaring anges att enkelriktade gator i regel har lägre trafikflöden och lägre hastighet än dubbelriktade gator och att cyklister som cyklar mot trafiken samspekar bättre med mötande trafik. I studien rekommenderas att cykling mot enkelriktat ska göras obligatoriskt, vilket också har skett, eftersom det leder till ökad trafiksäkerhet och trygghet för cyklister (Department for Transport 1998).

Även i Tyskland har det genomförts omfattande studier av cykling mot enkelriktat. Som exempel kan nämnas en undersökning som bygger på före- och efterstudier av närmare 700 gator som har öppnats upp för cykling i båda riktningar. Av studien framgår att olycksrisken har minskat efter att gatorna har omreglerats. I genomsnitt har olycksrisken minskat med 50 %. Som förklaring anges att regeländringen har lett till fler cyklister, vilket i sin tur har inneburit lägre hastigheter i biltrafiken och en ökad uppmärksamhet från bilisterna (Alrutz et al 2002).

I Belgien är det sedan 2004 obligatoriskt att enkelriktade gator ska vara öppna för cyklister i motsatt riktning. För att följa upp resultatet av lagstiftningen har det genomförts omfattande studier av trafiksäkerheten för cyklister. Som exempel kan nämnas en kartläggning av cirka 1 000 trafikolyckor i Bryssel med omnejd. Kartläggningen visar att endast en bråkdel av olyckorna, cirka 13 %, inträffar på enkelriktade gator och att skadegraden är mildare som en följd av lägre hastighet. Eftersom regeländringen har lett till att fler cyklister har börjat cykla på enkelriktade gator har det bidragit till en ökad trafiksäkerhet som helhet (Chalanton & Dupriez 2014).

Även i Storbritannien har det genomförts noggranna studier av trafiksäkerhetseffekter kopplat till cykling mot enkelriktat. Som exempel kan nämnas en före- och efterstudie av gator som har öppnats upp för cykling i båda riktningar. Studien visar att antalet cyklister har ökat med mer än 50 % efter regleringen. Trots detta har inte antalet trafikolyckor ökat, vilket förklaras av att regeländringen har gjort bilisterna mer uppmärksamma på mötande cyklister. I studien rekommenderas att fler gator ska öppna upp för cykling mot enkelriktat eftersom det leder till lägre hastigheter och ökad trafiksäkerhet för cyklister. Hastigheten minskar med i genomsnitt 15 % på enkelriktade gator öppnar upp för cykling i båda riktningar (Ryley & Davies 1998).

En kartläggning från Bryssel som visar att mindre än 3 av 20 av trafikolyckorna i staden inträffar på enkelriktade gator. Som förklaring anges att hastigheten på enkelriktade gator är betydligt lägre än på dubbelriktade gator, vilket innebär att samspelet ökar mellan trafikanterna på gatan. Det innebär också att skadegraden minskar vid en eventuell olycka (Chalanton & Dupriez 2014).

En ytterligare förklaring till den ökade trafiksäkerheten är att utrymmet på gatan minskar med cyklister i båda riktningar. Detta kan tyckas motsägelsefullt, men ju mindre yta för trafikanterna desto större behov av samspel och interaktion. Med cyklister i motsatt riktning följer ett inslag av otrygghet och osäkerhet, vilket i sin tur leder till lägre hastigheter och en ökad koncentration och uppmärksamhet från bilisterna. I en rapport från Belgien rekommenderas till och med att åtgärden i första hand ska införas på smala gator där cyklister och bilister behöver väja för varandra (Vandenbulcke et al 2014).



Studier från Storbritannien visar att cykling mot enkelriktat resulterar i lägre hastigheter i biltrafiken. Bild: Department for Transport

I Storbritannien har det genomförts studier som undersöker hur hastigheterna och trafikflödena påverkas av cykling mot enkelriktat. Som exempel kan nämnas en studie som visar att hastigheten i biltrafiken tenderar att minska på gator som öppnar upp för cykling i båda riktningar. I genomsnitt minskar hastigheten med 15 % som en följd av åtgärden. Som förklaring anges att fler cyklister, i synnerhet cyklister i motsatt riktning, leder till mindre yta och ett ökat samspel i trafiken. Intressant att notera är att gatorna i studien är relativt breda, mellan 4 och 5 meter. För ännu bättre effekt rekommenderas smalare gator. I rapporten förordas gator som är så smala som 2,5 meter (Ryley & Davies 1998).

Liknande resultat går att finna i amerikanska studier från bland annat Buffalo, New Orleans, Richmond, San Francisco och Vancouver. Studierna, som bygger på före- och efterstudier av gator som har öppnat upp för cykling mot enkelriktat, visar att antalet cyklister tenderar att öka kraftigt som en följd av åtgärden. På flera gator har antalet cyklister mer än fördubblats, även om det har skett från relativt låga nivåer. Intressant att notera är att en stor del av ökningen utgörs av barn och unga. I vissa fall har antalet barn och unga mer än femdubblats efter införandet av cykling mot enkelriktat (Burkin 2018).

## 5. I vilka situationer uppstår eventuella olyckor?

Även om cykling mot enkelriktat på det stora hela innebär en ökad trafiksäkerhet för cyklister, så förekommer det naturligtvis risker och incidenter kopplade till åtgärden. Studier av regleringen visar att det framförallt är tre kategorier av olyckor som inträffar på enkelriktade gator med cyklister i motsatt riktning.

### Korsningspunkter

Den vanligaste olycks kategorin är konflikter mellan cyklister och bilister i korsningar. Studier från Belgien visar att incidenter vid korsningar står för nästan hälften av alla cykelolyckor på enkelriktade gator. Siffran är ännu högre sett till andelen cyklister som cyklar mot trafiken. Av dessa olyckor sker mer än en tredjedel i anslutning till korsningar (Chalanton & Dupriez 2014).

Den vanligaste orsaken till olyckor i korsningar är att bilister inte lämnar företräde för cyklister som kommer mot färdriktningen in på den enkelriktade gatan. Studier från Tyskland visar att nästan 70 % av alla incidenter i korsningspunkter beror på detta. En annan vanlig orsak till olyckor är att bilister som kör ut i korsningen lägger sig för långt till vänster, vilket innebär att cyklister som kör in på den enkelriktade gatan manövreras ut på gångbanan (German Insurance Association 2016).

För att minska olycksrisken vid korsningspunkter rekommenderar ETSC (European Transport Safety Council) att korsningarna förstärks med skyltar och vägmarkeringar som uppmärksammar bilister om att de kan få möte av cyklister. ETSC rekommenderar även att korsningar utformas med hastighetssäkrade övergångsställen och skarpa radier för att sänka farten i trafiken. Om korsningen är kraftigt trafikerad kan det även vara effektivt att anlägga en refug eller pollare för att underlätta för cyklister i motsatt riktning att köra in på gatan utan att blockeras av en mötande bil (European Transport Safety Council 2018).

### Parkerade bilar

En annan olycksrisk är att parkerade bilar kör ut i körbanan eller att bildörrar plötsligt slår upp och träffar en passerande cyklist. Undersökningar från Bryssel visar att det är en relativt vanlig orsak till olyckor på enkelriktade gator. Däremot är inte olycksrisken högre på enkelriktade gator än på dubbelriktade gator. Olycksrisken är inte heller högre för cyklister som cyklar mot trafiken och det är därför tveksamt om det kan beskrivas som en olycka som är kopplad till cykling mot enkelriktat (Chalanton & Dupriez 2014).

Ett annat problem, som påminner om det med parkerade bilar, är bilar som stannar för lastning eller av- och påstigning. Ett sätt att lösa det är att anlägga cykelfält för cyklister i motsatt riktning eftersom det är förbjudet för bilister att blockera det. Cykelfält kan även teoretiskt sett öka uppmärksamheten från bilisterna om att de kan få möte av cyklister i motsatt riktning, vilket har en trafiksäkerhetshöjande effekt (Movea 2014).

Ett effektivt sätt att minska olycksrisken med parkerade bilar är att inrätta parkeringsförbud. En alternativ lösning är att anlägga tvärgående parkering som innebär att bilisterna har bättre uppsikt



när de kör ut från parkeringsrutan. Vad gäller parkering på höger eller vänster sida är det oklart vad som är bäst ur ett trafiksäkerhetsperspektiv. ETSC förordar parkering på vänster sida om vägen eftersom det minskar risken för dörrar som öppnas mot körbanan. Det innebär även att bilisterna som kör ut i körbanan har bättre uppmärksamhet vad gäller mötande cyklister (European Transport Safety Council 2018).

## Korsande fotgängare

En tredje orsak till trafikolyckor på enkelriktade gator är gående som korsar gatan framför cyklister. Det är en olycksrisk som är relativt vanlig även på dubbelriktade gator, men risken ökar på enkelriktade gator eftersom gående är mindre observanta på cyklister i motsatt riktning. Studier visar dock att det är ytterst sällsynt att det leder till några allvarligare skador. Dessutom minskar risken för andra typer av konflikter mellan cyklister och gående eftersom färre väljer att cykla på gångbanan när det är tillåtet att cykla i båda riktningar. Det framgår tydligt i studier från Tyskland som visar att andelen cyklister på gångbanan minskar med i genomsnitt två tredjedelar när det är möjligt att cykla i körbanan (Altruz et al 2002).

## 6. Hur upplevs tryggheten av trafikanterna på gatan?

En viktig anledning till att cykling mot enkelriktat har en positiv effekt på trafiksäkerheten är att det följer ett inslag av otrygghet med åtgärden. Det gäller i synnerhet för bilister som får möte av cyklister i "fel" riktning och som får mindre utrymme att manövrera. Med mindre yta och cyklister i båda riktningar ökar otryggheten för bilisterna, vilket i sin tur leder till lägre hastighet och ökad uppmärksamhet och koncentration. Detta är en grundläggande faktor i trafiksäkerhetsteorin som gör gällande att ett visst mått av otrygghet leder till en ökad trafiksäkerhet. Att tryggheten minskar något för bilisterna är följaktligen en positiv effekt av åtgärden.

Vad gäller övriga trafikanter, cyklister och gående, finns det mycket som talar för att tryggheten snarare ökar med införandet av cykling mot enkelriktat. För cyklister är den största vinsten att de kan välja bort mer trafikerade gator till förmån för stillsamma lokalgator med lägre hastigheter och mindre trafikflöden. Som tidigare beskrivits finns det flera studier som visar att antalet cyklister ökar som en följd av cykling mot enkelriktat, vilket indikerar att cyklister upplever gatorna som trygga att cykla på. Det framgår exempelvis av studier från Roskilde och Köpenhamn som visar att antalet cyklister ökar med uppemot 20 % på gator som görs tillgängliga för cyklister i båda riktningar (Agerlin & Jensen 2008).

Ett annat tecken på att gatorna upplevs som trygga är att det finns indikationer på att de är populära bland barn och unga. Det framgår av studier från USA och en kartläggning av fem städer som visar att antalet barn och unga ökar på gator som öppnar upp för cykling mot enkelriktat. I vissa fall har antalet barn och unga som cyklar mer än femdubblats efter införandet (Burkin 2018).



Studier visar att cykling mot enkelriktat leder till färre konflikter mellan cyklister och gående. Bild: Sweco.

Även för gående finns många positiva effekter att hämta av cykling mot enkelriktat. Den kanske största vinsten är att färre cyklister använder trottoaren när det blir tillåtet att cykla i körbanan, vilket innebär en ökad trygghet för de gående på gatan. Det framgår tydligt i studier från Norge som visar att cykling mot enkelriktat leder till färre konflikter mellan cyklister och fotgängare, inte minst som en följd av att färre cyklister använder gångbanan som cykelbana (Bjørnskau et al 2012).

Resultatet bekräftas i en intervjustudie med gående, cyklister och bilister i Haugesund i Norge där det sedan 2017 är tillåtet att cykla mot enkelriktat på flera gator. Undersökningen visar att 3 av 4 är positiva till åtgärden och tycker att det har gjort gatan till en bättre och mer harmonisk plats. Bara 3 % anser att det har gjort gatan till en sämre plats. Majoriteten av de svarande tycker att det är tydligt vilka regler som gäller på gatan och att skyltningen med förbud mot infart är enkel att förstå (Johansson & Bjørnskau 2017).

## 7. Slutsats

Syftet med denna studie har varit att samla information om cykling mot enkelriktat och hur det används och tillämpas i olika länder och städer runt om i Europa. Studien bygger på en litteraturstudie som undersöker vad som finns skrivet inom området samt intervjuer med trafikplanerare i Sverige och runt om i Europa.

### Sammanfattning

Nedan följer en sammanställning av resultatet i studien.

Hur regleras och används cykling mot enkelriktat i Sverige och Europa?

I Sverige är cykling mot enkelriktat inte reglerat i nationell lagstiftning, vilket innebär att det förekommer flera olika varianter av reglering och skyltning. I några kommuner, exempelvis Helsingborg och Stockholm, används skylten C1 om förbud mot infart med en tilläggstavla om att det inte gäller för cykel. I andra kommuner, exempelvis Göteborg, Malmö och Uppsala, används främst skylten C3 om förbud mot trafik med annat motorfordon än moped klass II. Den är även denna skyltning som förespråkas av Transportstyrelsen som menar att skylten C1 inte är förenlig med tilläggstavlor om undantag eftersom enkelriktning ska gälla samtliga fordon.

De flesta länder och städer i Europa som studerats använder skyltningen C1 om förbud mot infart för att reglera cykling mot enkelriktat. Som komplement till skyltningen används en tilläggstavla som visar att förbudet inte gäller för cyklister. Av de länder som har studerats i denna studie – Belgien, Danmark, Finland, Frankrike, Luxemburg, Norge, Nederländerna, Schweiz, Storbritannien och Tyskland – är det endast Danmark som inte använder denna reglering. Där används istället skylten C3 om förbud mot trafik med annat motorfordon än moped klass II. Enligt de intervjuade planerarna fungerar regleringarna väl. Både bilister och cyklister följer trafikreglerna och det tycks inte råda några oklarheter kring vilka regler som gäller på gatan.

Hur påverkas framkomligheten och trafiksäkerheten?

Litteraturstudien visar tydligt att cykling mot enkelriktat leder till en ökad framkomlighet och trafiksäkerhet för cyklister. Den viktigaste förklaringen till detta är att enkelriktade gator generellt är mindre olycksdrabbade än dubbelriktade gator, vilket innebär att cykling mot enkelriktat är ett effektivt sätt att leda bort cyklisterna från de mest trafikfarliga gatorna. Men effekterna stannar inte vid det. Före- och efterstudier från gator som har reglerats med cykling mot enkelriktat visar även att olycksrisken minskar som en följd av själva åtgärden. I genomsnitt minskar olycksrisken på gatorna med cirka 50 %, vilket förklaras av att lösningen leder till fler cyklister vilket i sin tur leder lägre hastigheter och en ökad uppmärksamhet från bilisterna. Intressant att notera är att olycksrisken är lägst för cyklister som cyklar mot trafiken.

En viktig anledning till att trafiksäkerheten ökar för cyklister är att cykling mot enkelriktat leder till ett mindre utrymme och smalare gaturum. Det kan tyckas motsägelsefullt, men ju mindre yta för trafikanterna desto lägre hastigheter i biltrafiken. Det framkommer tydligt i studier från Storbritannien som visar att hastigheten minskar med i genomsnitt 15 % på enkelriktade gator öppnar upp för cykling i båda riktningar. Litteraturstudien visar även att trafikflödena påverkas av regleringen. Studier

från Storbritannien och USA visar att antalet cyklister ökar med i genomsnitt 50 % som en följd av åtgärden samtidigt som biltrafiken tenderar att minska.

I vilka situationer uppstår eventuella olyckor?

Enligt de intervjuade trafikplanerarna är det ytterst sällan som det rapporteras om olyckor eller incidenter på gator som är skyltade för cykling mot enkelriktat. När det sker så handlar det nästan alltid om singelolyckor där en cyklist har fallit omkull, vilket lika väl hade kunnat inträffa på en separerad cykelbana, menar planerarna.

Av litteraturstudien att döma är det framförallt tre kategorier av olyckor som inträffar på enkelriktade gator med cyklister i motsatt riktning. Den vanligaste olyckskategorin är konflikter mellan cyklister och bilister i korsningar vilket motsvarar nästan hälften av alla cykelolyckor på enkelriktade gator. Den vanligaste orsaken till olyckorna är att bilister inte lämnar företräde för cyklister som kommer i "fel" riktning in på gatan.

En annan olycksrisk är att parkerade bilar kör ut i körbanan eller att bildörrar plötsligt slår upp och träffar en passerande cyklist. Av studierna att döma är det dock lika hög risk för detta på dubbelriktade gator och det är därför tveksamt om det kan beskrivas som en olycka som är kopplad till cykling mot enkelriktat.

En tredje orsak till trafikolyckor på enkelriktade gator är gående som korsar gatan framför cyklister. Det är en olycksrisk som är relativt vanlig även på dubbelriktade gator, men risken ökar på enkelriktade gator eftersom gående är mindre observanta på cyklister i motsatt riktning. Studier visar dock att det är ytterst sällsynt att det leder till några allvarligare skador. Dessutom minskar risken för andra typer av konflikter mellan cyklister och gående eftersom färre väljer att cykla på gångbanan när det är tillåtet att cykla i båda riktningar.

Hur upplevs tryggheten av trafikanterna på gatan?

En viktig anledning till att cykling mot enkelriktat har en positiv effekt på trafiksäkerheten är att det följer ett inslag av otrygghet med åtgärden. Det gäller i synnerhet för bilister som får möte av cyklister i "fel" riktning och som får mindre utrymme att manövrera. Med mindre yta och cyklister i båda riktningar ökar otryggheten för bilisterna, vilket i sin tur leder till lägre hastighet och ökad uppmärksamhet och koncentration. Att tryggheten minskar något för bilisterna är följaktligen en positiv effekt av åtgärden.

Vad gäller övriga trafikanter, cyklister och gående, finns det mycket som talar för att tryggheten snarare ökar med införandet av cykling mot enkelriktat. För cyklister är den största vinsten att de kan välja bort mer trafikerade gator till förmån för stillsamma lokalgator med lägre hastigheter och mindre trafikflöden. Som tidigare beskrivits finns det flera studier som visar att antalet cyklister ökar som en följd av cykling mot enkelriktat, vilket indikerar att cyklister upplever gatorna som trygga att cykla på.

Även för gående finns många positiva effekter att hämta av cykling mot enkelriktat. Den kanske största vinsten är att färre cyklister använder trottoaren när det blir tillåtet att cykla i körbanan, vilket innebär en ökad trygghet för de gående på gatan. Det framgår tydligt i studier från Norge och

Tyskland som visar att andelen cyklister på gångbanan minskar med i genomsnitt två tredjedelar när det görs möjligt att cykla i körbanan.

Flera planerare anger att de har sett en tydlig överflyttning av cyklister från huvudgator till enkelriktade gator efter det att gatorna har öppnat upp för cykling i båda riktningarna. I flera fall har man även sett att antalet barn och unga har ökat som en följd av regleringen, vilket är en tydlig indikation på att åtgärden upplevs som trygg och säker av cyklisterna.

## Rekommendationer för Sverige

Det råder inget tvivel om att cykling mot enkelriktat har många positiva effekter. Studien visar att till åtgärden bidrar till nytta för både gående och cyklister vad gäller trafiksäkerhet och trygghet. Det är även ett effektivt sätt att öka framkomligheten i vägnätet eftersom det gör det möjligt att välja den snabbaste vägen från start till mål.

I de flesta länder i Europa används skylten C1 om förbud mot infart med en tilläggstavla som visar att förbudet inte gäller för cykel. Regleringen anses fungera väl med god efterlevnad och få trafiköverträdelser. I Sverige ser det annorlunda ut med olika varianter av reglering och utformning. För att öka förståelse vore det lämpligt om alla svenska städer använder samma skyltning. Det skulle ge en ökad kontinuitet vilket i sin tur skulle öka regelefterlevnaden.

Transportstyrelsen i Sverige har i februari 2020 avslagit möjligheten att skylta cykling mot enkelriktat med tilläggstavlor till vägmärkena E16 och C1 i nu gällande lagstiftning. Transportstyrelsen har tidigare hänvisat till att Wienkonventionen sätter stopp från att undanta särskilda fordonskategorier från enkelriktningen, vilket är en tolkning som delas i cyklingsutredningen från 2012: "Ökad och säkrare cykling, en översyn av regler ur ett cykelperspektiv" (SOU 2012:70, se Johansson 2012). Som medlemsland kan Sverige dock föreslå ändringar i konventionen. Det är även möjligt att förtydliga innebörden av vägmärken och symboler genom diverse tilläggstavlor som får beslutas av respektive konventionsland. Det är som en följd av det som flera medlemsländer i konventionen såsom Belgien, Finland, Frankrike, Luxemburg, Nederländerna och Tyskland har valt att reglera cykling mot enkelriktat med skylten C1 med en tilläggstavla. Även Storbritannien har infört denna möjlighet som en följd av att det brittiska transportdepartementet har ändrat sitt regelverk så att lokala väghållare tillåts kombinera skylten med en tilläggstavla för cykeltrafik undantagen.

Erfarenheter från Storbritannien visar att vägmärket C1 är den skylt som ger bäst regelefterlevnad. Faktum är att beslutet om ändrat regelverket till stor del bygger på en studie som visar att antalet bilförare som bryter mot reglerna mer än halveras när skyltningen om motortrafik förbjuden ersätts med förbjuden infart. Resultatet bekräftas av erfarenheter från Stockholm som inledningsvis valde att använda vägmärket C3 för att reglera skyltning mot enkelriktat. Skyltningen ledde dock till förvirring med bilister som körde i fel riktning och för att komma tillrätta med problemet ändrades skyltarna till C1 om förbud mot infart. Enligt planerarna på Stockholms stad har detta resulterat i en betydligt bättre regelefterlevnad med fler bilister som respekterar förbudet. Skylten är mer välbekant än skylten om förbud mot motorfordon tror planerarna som menar att antalet klagomål har minskat kraftigt efter det att staden ändrade skyltningen.

Att döma av litteraturstudien och intervjuerna med trafikplanerare runt om i Europa vore det lämpligt om Sverige valde att tillämpa vägmärket C1 för att reglera cykling mot enkelriktat. Denna skyltning används i övriga Europa vilket ger en kontinuitet och tydlighet i utformningen. Det förefaller även

som att C1 är det vägmärke som ger bäst regelefterlevnad och upplevs som enklast att förstå av trafikanterna, vilket är ytterligare ett starkt motiv till rekommendationen.

För att möjliggöra skyltning med vägmärke C1 finns två alternativ. Det ena är att Sverige tar initiativ till att förtydliga Wienkonventionens text i detta avseende, vilket är möjligt för samtliga medlemsländer i konventionen. Det andra alternativet är att ändra tolkningen och/eller formuleringarna av svensk lagstiftning och riktlinjer, där särskilt Trafikförordningen, Vägmärkesförordningen och Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd berörs. Utifrån den kunskap som finns är det tydligt att det är motiverat utifrån trafiksäkerhet, hälsa, miljö och tillgänglighet.

# Litteratur

- Agerlin & Jensen (2008). "Cykling mod ensretningen i København". Vejforum, Nyborg.
- Alrutz et al (2002). "Traffic safety on one-way streets with contraflow bicycle traffic." Strassenverkehrstechnik, Nr 6/2002.
- Bjørnskau et al (2012). "Sykling mot enveiskjøring. Effekter av å tillate toveis sykling i eveisregulerte gater i Oslo". TOI rapport 1237/2012.
- Burkin (2018). "Against the Grain: Safety Analysis and Design Guidance for Shared Contraflow Bike Streets."
- Chalanton & Dupriez (2014). "Safety aspects of contraflow cycling. Detailed analysis of accidents involving cyclists on cyclist contraflows in the Brussel-Capital Region". Bruxelles Mobilité. BIVV-IBSR.
- CROW (2006). "Design Manual for Bicycle Traffic". Drukwerk/Publicatie.
- Department for Transport (2011). "Signing the Way. Traffic Signs Policy Paper". Department for Transport, London.
- Department of Transport (1998). "Traffic Advisory Leaflet 6/98 Contraflow cycling". Department for Transport, London.
- Dupriez (2009). "Contraflow cycling in Belgium and the Brussels Region". Paper to Velo-City 2009.
- European Transport Safety Council (2018). "Briefing contraflow cycling".
- German Insurance Association (2016). "Cycling roads and one-way streets with contra-flow cycling. Compact accident research".
- Johansson (2012). "Ökad och säkrare cykling, en översyn av regler ur ett cykelperspektiv. Betänkande av cyklingsutredningen". SOU 2012:70.
- Johansson & Bjørnskau (2017). "Cycling in pedestrian streets. Traffic volumes, interaction and conflicts between cyclists and pedestrians in Torggata and Brugata in Oslo". TOI rapport 1581/2017.
- Movea Trafikkonsult AB (2014). "Motriktad cykling på gator som idag är enkelriktad. Fokus Södermalm".
- Trafikkontoret Stockholms stad (2018) "Tillåta dubbelriktad cykeltrafik på enkelriktade gator. Genomförandebeslut". Tjänsteutlåtande 2018-06-05, Dnr T2018-01449.
- Transportstyrelsen (2020) Beslut 2020-02-20. "Överklagande av Länsstyrelsen i Stockholms läns beslut om lokala trafikföreskrifter med mera". TSV 2019-3566.
- Ryley & Davies (1998). "Further developments in the design of contra-flow cycling schemes". TRL Rapport 358.



Vandenbulcke et al (2014). "Predicting cycling accident risk in Brussels: A spatial case-control approach, Accidents Analysis and Prevention".

# Bilaga: enkätundersökning

En viktig del i detta arbete är den intervjustudie som har gjorts med trafikplanerare runt om i Europa. Syftet med intervjuerna har varit att öka förståelsen för hur cykling mot enkelriktat tillämpas och vilka faktorer som är viktiga för att få till en bra användning. Intervjuerna har skett i form av en enkätundersökning som har skickats ut till planerare i totalt 7 länder; Danmark, Luxemburg, Nederländerna, Norge, Schweiz, Sverige och Tyskland. I några fall har enkätundersökningen kompletterats med samtal per telefon.

Nedan följer en lista över deltagarna i enkätundersökningen samt de frågor som deltagarna har fått svara på.

Deltagarlista:

**Danmark:** Niels Jensen och Signa Helledi, trafikplanerare på Köpenhamns kommun respektive sekretariatet för supercykelstier i Köpenhamn.

**Luxemburg:** David Tron och Christophe Reuter, trafikplanerare på transportministeriet i Luxemburg.

**Nederländerna:** Hester Hellinga och Sanne van Zundert, trafikplanerare i provinsen Utrecht.

**Norge:** Bremset Torstein och Mari Svolsbru, trafikplanerare på Statens Vegvesen respektive Oslo kommun.

**Schweiz:** Barbara Auer och Kaethi Diethelm, trafikplanerare i kantonen Basel respektive vice ord. i Pro Velo.

**Tyskland:** Bernhard Gutzmer och Steffen Ries, trafikplanerare i förbundslandet Baden-Württemberg respektive Freiburgs kommun.

**Göteborg:** Malin Månsson, trafikplanerare på Göteborgs stad

**Helsingborg:** Oscar Grönvall, trafikchef på Helsingborgs stad

**Lund:** Anna Karlsson, trafikplanerare på Lunds kommun

**Malmö:** Jesper Nordlund, trafikplanerare på Malmö stad

**Stockholm:** Per-Åke Tjärnberg, trafikplanerare på Stockholms stad

**Uppsala:** Daniel Fritz, trafikplanerare på Uppsala kommun

Frågeformulär (svensk version för svenska trafikplanerare):

Det finns olika varianter för skyltning av cykling mot enkelriktat. I många länder används skylten C1 om förbud mot infart för fordon med en tilläggsstavla om att det inte gäller cykel, se exempel nedan.



1. Vilken skyltning har ni valt att använda?
2. Om ni har valt någon av skyltningen ovan, hur tycker ni att den efterföljs av motorfordon och cyklister?
3. Har ni märkt av att det är otydligt vad som gäller för trafikanterna?
4. Har ni några principer eller kriterier för de gator där ni har tillåtet cykling mot enkelriktat?  
*Trafikflöden, skyltad hastighet, körbanebredd, cykelsymboler i vägbanan, tilläggsvarningsskyltar...*
5. Framkommer några skillnader i trafiksäkerhet och trygghet vid olika typer av skyltning och utformning?
6. Har ni någon uppfattning om hur cykling mot enkelriktat påverkar trafiksäkerheten för cyklister?
7. Hur påverkas antalet olyckor?
8. I vilka situationer uppstår olyckorna?  
*Mötande bilar, parkerade bilar som svänger ut, gående som korsar gatan, andra cyklister...*
9. Hur påverkas trafikflödena på gatorna?

10. Hur påverkas trafikens hastighet på gatorna?

11. Har ni någon uppfattning om hur cykling mot enkelriktat påverkar cyklisternas upplevda trygghet?

12. Hur uppfattas tryggheten av övriga trafikanter?

13. Avslutningsvis. Vad är din egen inställning till att tillåta cykling mot enkelriktat?



[www.svenskacykelstader.se](http://www.svenskacykelstader.se)