

Riktlinjer för utformning av Norrköpings cykelvägar

Antagna av tekniska nämnden den 29 januari 2009



NORRKÖPING
TEKNISKA KONTORET

→ www.norrkoping.se



Titel: Cykelriktlinjer för utformning av
cykelvägar i Norrköping

Författare: Tekniska kontoret,
Norrköpings kommun

Kontaktperson: Johan Larsson

Foto: Andreas Samuelsson,
Johan Larsson

Illustrationer och layout: Ramböll

Distributör: Norrköpings kommun





Riktlinjer för utformning av Norrköpings cykelvägar

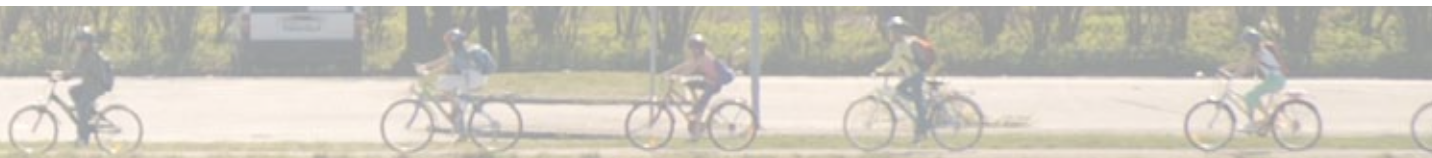






Innehåll

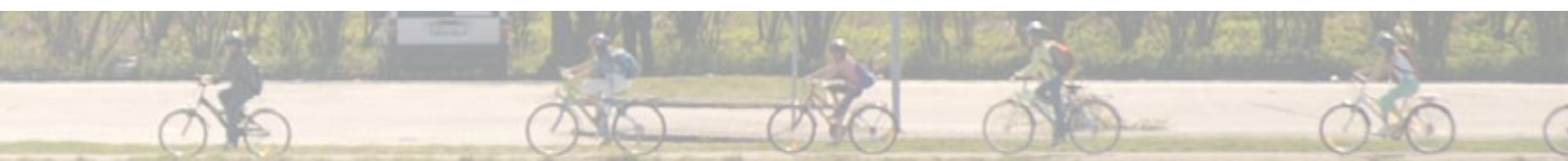
Inledning	1
Bakgrund	2
Cykelplan 2005	2
Sträckor	5
Blandtrafik eller separerad cykeltrafik	6
Enkel- eller dubbelriktad cykeltrafik	6
Separering av fotgängare och cyklister	7
Utrymmesbehov	8
Material	12
Social trygghet	12
Hinder i gaturummet	12
Moped	13
Hållplatser	13
Korsningspunkter	15
Samtliga korsningar	16
Cirkulationsplats	17
Trafiksignalreglerade korsningar	17
Planskild korsning	18
Belysning	19
Cykelöverfarter	19
Cykelparkering	21
Parkeringsnorm	23
Vägvisning och annan skyltning	25
Bilagor	







Inledning





Det är viktigt att utformningen av cykelnätet är så enhetlig som möjligt och att utformningen speglar de trafikregler som gäller. Utformningen ska även främja cyklandet genom att det ska vara trafiksäkert och enkelt att förstå hur man cyklar på ett säkert sätt. Med utformningen kan cyklisternas och övriga trafikanters beteende i trafikmiljön påverkas. Dessa riktlinjer är ett led i riktningen mot att skapa en enhetlig trafikmiljö för cyklister på cykelnätet i Norrköping.

Riktlinjerna för utformning av cykelvägar i Norrköping är framarbetade av trafikplanerare Johan Larsson på tekniska kontoret

Bakgrund

Riktlinjer för utformning av cykelvägar är en del av arbetet med Cykelplan 2005. Riktlinjerna är främst avsedda för att passa in på Norrköpings tätort men kan även tillämpas på de övriga större orterna däremellan

Cykelplan 2005

Cykelplan 2005 antogs av tekniska nämnden den 24 februari 2005. Cykelplanen är ett strategidokument som beskriver Norrköpings framtida cykelplanering i stora drag. Utöver den skriften ska ett antal deldokument tas fram, däribland riktlinjer för utformning av cykelvägar.

Cykelplanen ska ligga till grund för fysisk planering samt vara till hjälp vid prioriteringar och ekonomiska bedömningar. Den ska ge riktlinjer och strategier för utformning, drift och underhåll samt åtgärder för ökad cykling.

Indelning av cykelnätet

I cykelplanen delas cykelstråken i Norrköpings tätort in i tre olika nät; huvudnätet, det sekundära nätet samt det lokala nätet. Det krävs olika kvaliteter av de olika näten, till exempel så är genheten viktigare för ett stråk i huvudnätet än i det sekundära nätet. Se bilaga 1 för Norrköpings cykelnät.





Huvudnätet används för transporter mellan stadsdelar och innerstaden. I huvudnätet ingår även sekundärnätet de viktigaste tvärförbindelserna i tätorten.

Sekundärnätet används i huvudsak till transporter mellan stadsdelar.

Lokalnätet används för transporter inom en stadsdel.

Utöver dessa nät finns rekreationsstråk. Rekreationsstråken beslutades i Grönstrukturprogrammet inom Översiktsplan för staden 2002. Stråken fungerar som förbindelselänkar i grönstrukturen genom att förbinda parker med varandra och leder vidare till utflyktsområden i stadens ytterkanter.

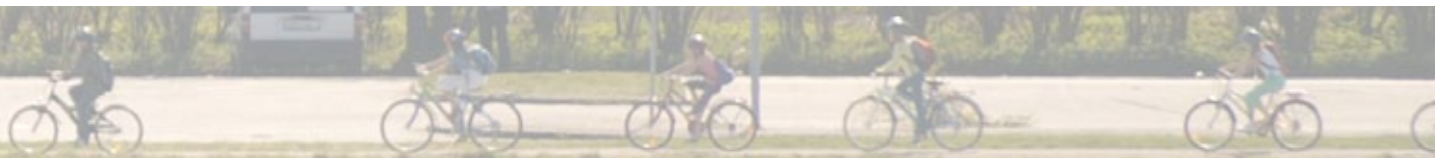
Cykelstråken, ett komplement till cykelplanen, antogs av tekniska nämnden den 26 januari 2006.

Indelning av gatunätet

Gatorna i tätorten har olika funktioner. Den senaste indelning av gatunätet gjordes i Trafiknätsanalysen för Norrköpings tätort (antagen av tekniska nämnden den 6 maj 2004). I trafiknätsanalysen delas gatunätet in i två typer av gator; lokalgator och huvudgator. Lokalgatan används för trafik inom ett område medan huvudgatan används för trafik mellan områden.

Lokalgatan delas i sin tur in i tre olika gatutyper; gata i 30-område, gata i industriområde och uppsamlingsgata. På en gata i ett 30-område eftersträvas 30 km/h som en högsta hastighet, vilket bör säkerställas genom gatornas fysiska miljö. På gator i industriområden förekommer ofta stor andel tung trafik och frekventa in- och utfarter till fastigheter. Den högsta hastigheten på uppsamlingsgatan är 50 km/h, men där finns passager där hastigheten är säkrad till 30 km/h genom fysiska åtgärder.

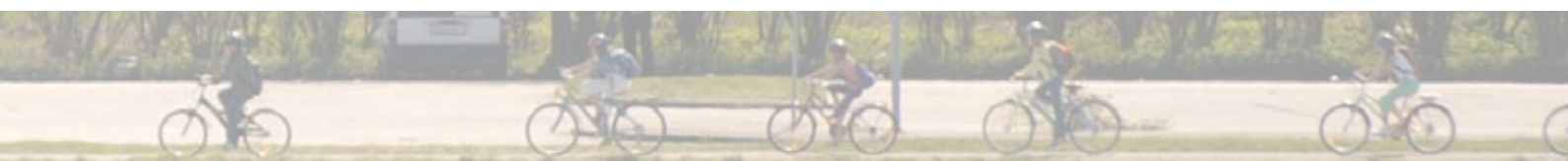
På huvudgatan är fordonsmängderna större än på lokalgatan. Hastighetsbegränsningen på huvudgator är 50 km/h eller högre. Gång- och cykelpassager på huvudgator ska säkras till 30 km/h alternativt vara planskilda. Mer om indelningen av gatunätet finns att läsa i Trafiknätsanalysen för Norrköpings tätort.







Sträckor





Blandtrafik eller separerad cykeltrafik

Cykeltrafik kan ske antingen i blandtrafik, det vill säga på samma vägbana som övriga fordon, eller separerad från övriga fordon på till exempel en cykelbana. Vilket alternativ som är lämpligast på en gata beror på olika faktorer, bl.a. vilken gatutyp gatan tillhör eller vilken typ av cykelstråk det är. Vid blandtrafik deltar cyklisten på ett bättre sätt i trafiken än då separerad cykeltrafik finns. Det gör att korsningspunkter kan utföras trafiksäkrare. Dock kan olika sammansättningar av biltrafiken göra att det inte är lämpligt att cykla i blandtrafik, såsom vid höga trafikflöden, höga hastigheter eller stor andel tung trafik vilket ofta resulterar i otrygghet och att många cyklister då väljer att cykla på gångbanan. Denna typ av biltrafik finns främst på huvudgatunätet, varför utgångspunkten vid bestämning av blandtrafik eller separerad cykeltrafik är att separerad cykeltrafik bör tillämpas på alla huvudgator oavsett vilket cykelnät som cykelstråket tillhör. Blandtrafik bör således endast användas på lokalgator. Dock kan det på vissa lokalgator vara aktuellt med separerad cykeltrafik, till exempel då det finns spårväg eller annan högfrekventerad kollektivtrafik på gatan alternativt för att öka orienterbarheten.



Figur 1 - Cykelfält på Repslagaregatan

Om blandtrafik tillämpas på en gata är målsättningen att den faktiska hastigheten på biltrafiken ska vara maximalt 30 km/h. Det är därför viktigt att gatans fysiska miljö säkerställer 30 km/h som maximal hastighet. Detta uppnås genom den fysiska utformningen av gatan.

I bilaga 2 finns en skiss som kan användas för att få vägledning om blandtrafik eller separerad cykeltrafik ska tillämpas på aktuell gata.

Cykel på del av körbana

När cykeltrafiken delar samma vägbana som övriga fordon kan cyklisterna antingen vara helt blandade med övriga fordon, eller ha egna cykelfält, markerade med målad cykelfältslinje.

Enkel- eller dubbelriktad cykeltrafik

Frågan om cykelbanor som löper intill körbanor ska vara enkel- eller dubbelriktade har historiskt sett ofta diskuterats. Utgångspunkten för Norrköping är att alla cykelbanor ska vara





dubbelriktade eftersom dagens trafiklagstiftning per definition inte medger enkelriktade cykelbanor. Enda möjligheten för att skapa en enkelriktad cykelbana är att anta en lokal trafikföreskrift som påbjuder enkelriktning och skylta upp ett förbud för cykeltrafik från andra hållet. Detta är ett tillvägagångssätt som definitivt bör användas med försiktighet.

Ett bra argument för dubbelriktade cykelbanor är tillgängligheten. I tätorten finns det ofta målpunkter på båda sidor av en gata och kräver cykelbanor på båda sidor av gatan. Med enkelriktade cykelbanor minskar tillgängligheten och tjänar sällan cyklisternas behov av förflyttning.

Då det är ont om plats eller få målpunkter på en sträcka men fortfarande olämpligt med cykelbanan bara på en sida, kan det vara lämpligt med smala cykelbanor på båda sidor som indirekt uppmuntrar till att cykla enkelriktat eftersom mötet mellan två cyklister uppfattas av cyklisterna som trångt och vid ett visst flöde av cyklister kommer de att välja enkelriktad cykeltrafik. Genom utformning kan alltså en cykelbana upplevas som naturlig att trafikera som enkelriktad. negativt är dock att omkörning försvåras med smala cykelbanor.

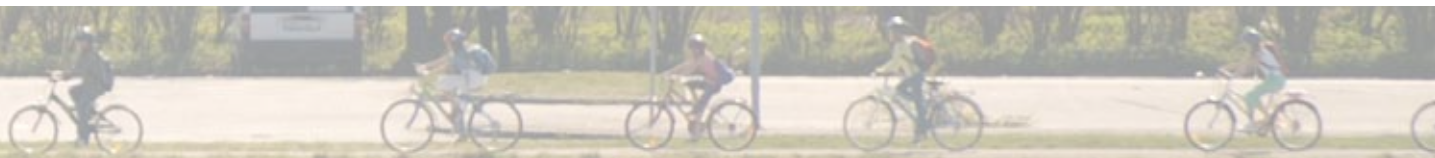
Separering av fotgängare och cyklister

Det är viktigt att gång- och cykeltrafiken separeras eftersom de är två skilda trafikantslag med helt olika egenskaper och behov. Att blanda fotgängare och cyklister på en gemensam bana medför sällan allvarliga olyckor men fotgängare uppfattar dock ofta cyklisterna som en säkerhetsrisk. Separering är därför en trygghetsfråga för många fotgängare och ska eftersträvas. Ur framkomlighetssynpunkt för cyklisterna är separering av trafikantlagen ett krav genom att det blir tydligare vilken del av banan som är avsedd för fotgängare respektive cyklister.

Separering av fotgängare och cyklister kan ske på olika sätt, till exempel med en möbleringszon eller bara med en målad linje. Beroende på situation kan de olika typerna av separering användas. Det finns dock en prioriteringsordning som alltid ska följas vid byggande av gång- och cykelbana.

Prioritering	Separeringsmetod
1	Möbleringszon
2	Taktil separering
3	Målad separering
4	Ingen separering

Tabell 1 – Prioritering för olika separeringsmetoder





Figur 3 - Målad separering

Den taktila linjen kan till exempel utformas med rader av storgatsten eller annat liknande material. En målad linje ger dock ingen egentlig separering utan är mest en anvisning om var man går respektive cyklar.

Det är inte alltid möjligt (utrymmesmässigt, ekonomiskt osv.) att välja det bästa separeringssättet utan ibland måste avsteg göras. Det är dock viktigt att utgångspunkten alltid är att det är den bästa separeringen som ska användas. Val av separeringsmetod beror även på platsens gestaltning.

Huvudcykelstråk bör inte läggas i parkmiljöer som används för rekreation. Det är svårt att kombinera huvudcykelstråkets krav på framkomlighet med övriga parkanvändares krav på trivsel, lugn och trygghet. Cykling i parkmiljö ska ske på parkens villkor. Det är viktigt att banan är så pass bred att irritation och konflikter i möjligaste mån inte uppstår.



Figur 4 - Taktil separering

Utrymmesbehov

Cyklisternas framkomlighet, tryggheten för fotgängarna, trafiksäkerheten samt trivseln påverkas av hur breda gång- och cykelbanorna är.

Bredden på gång- och cykelbanor/vägar bestäms utifrån ett flertal parametrar, däribland flödet av gång- och cykeltrafikanter, bredden på trafikanterna, avståndet mellan dem och mot sidohindren. Den fysiska miljön är också avgörande för vad för bredd som är möjligt att åstadkomma. Utgångspunkten är dock att det alltid ska vara en acceptabel bredd på cykelbanorna med hänsyn till det flöde som finns och kan tänkas finnas i framtiden.

Utgångspunkten för kombinerade gång- och cykelbanor/vägar är att tvärsnittet ska tillåta minst två cyklister samt två fotgängare i bredd. På stråk i det lokala nätet är ett tvärsnitt som tillåter minst två cyklister samt en fotgängare i bredd normalt acceptabelt. Det är viktigt att det finns tillräckligt med fritt utrymme mellan fotgängare och cyklister för att säkerställa tryggheten för fotgängarna.



Figur 5 - Möbleringszon





Dimensionerande trafikanter

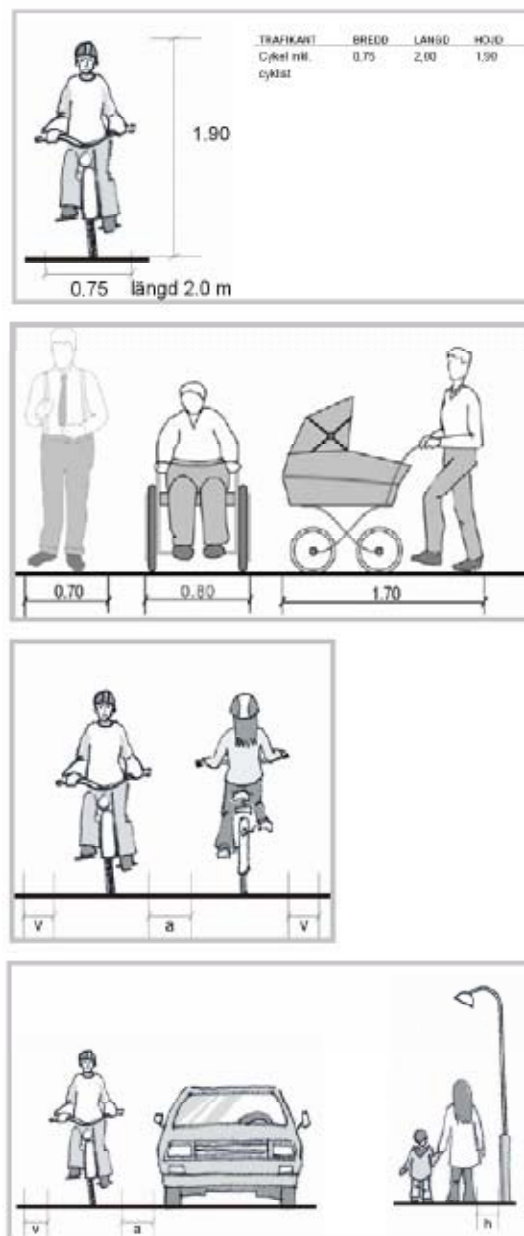
Utrymmesbehovet bestäms dock inte bara av storleken på fotgängare och cyklister utan hänsyn måste även tas till det extra utrymme som till exempel behövs mellan två trafikanter som möts, mellan en trafikant och sidohinder, till exempel ett räcke. Bilderna till höger illustrerar det extra utrymme som behövs.

Sektionsbredder som förstahandsval

I tabellen nedan listas olika bredder som baseras på vägar och gators utformning (VGU). De minsta mått som redovisas kan vara ett alternativ vid gc-vägar med mycket låg intensitet och vid långa transportsträckor utan målpunkter längs sidorna. Beräkningarna vid delad cykel har baserats på att två cyklister ska kunna möta varandra och vid blandad gång/cykel är två gående i bredd och möte med cykel dimensionerande. Gångvägar och trottoarer dimensioneras efter att en rullstol och gående ska kunna få plats i bredd och mötas vilket innebär 2,5 meters bredd (minimum 2,0 meter för låg standard).

Trafikmiljö	Sektion, minsta mått inom parentes (meter)	Avsett för område
Kombinerad gång-cykelbana	GC3,5 (3,0)	Sekundärt stråk
Kombinerad gång-cykelbana	GC2,5 (2,0)	Sekundärt stråk / landsbygd
Enkelriktad cykelbana/cykelfält	C2,0 (1,25)	
Delad gång- och cykelbana	G2,5 (2,0) + C2,75 (2,0)	Huvudstråk
Separat cykelbana	C4,5 (3,5)	Högtrafikerat huvudstråk

Tabell 2 – Sektionsbredder enligt VGU

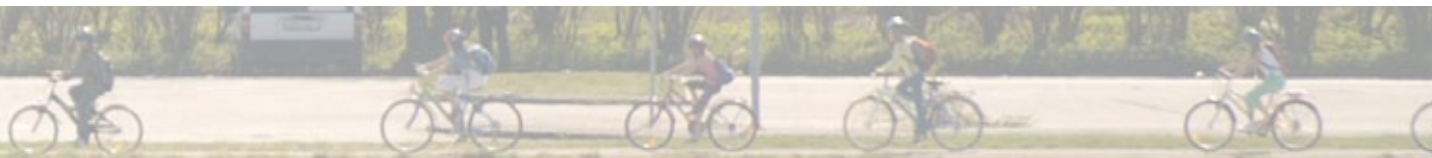


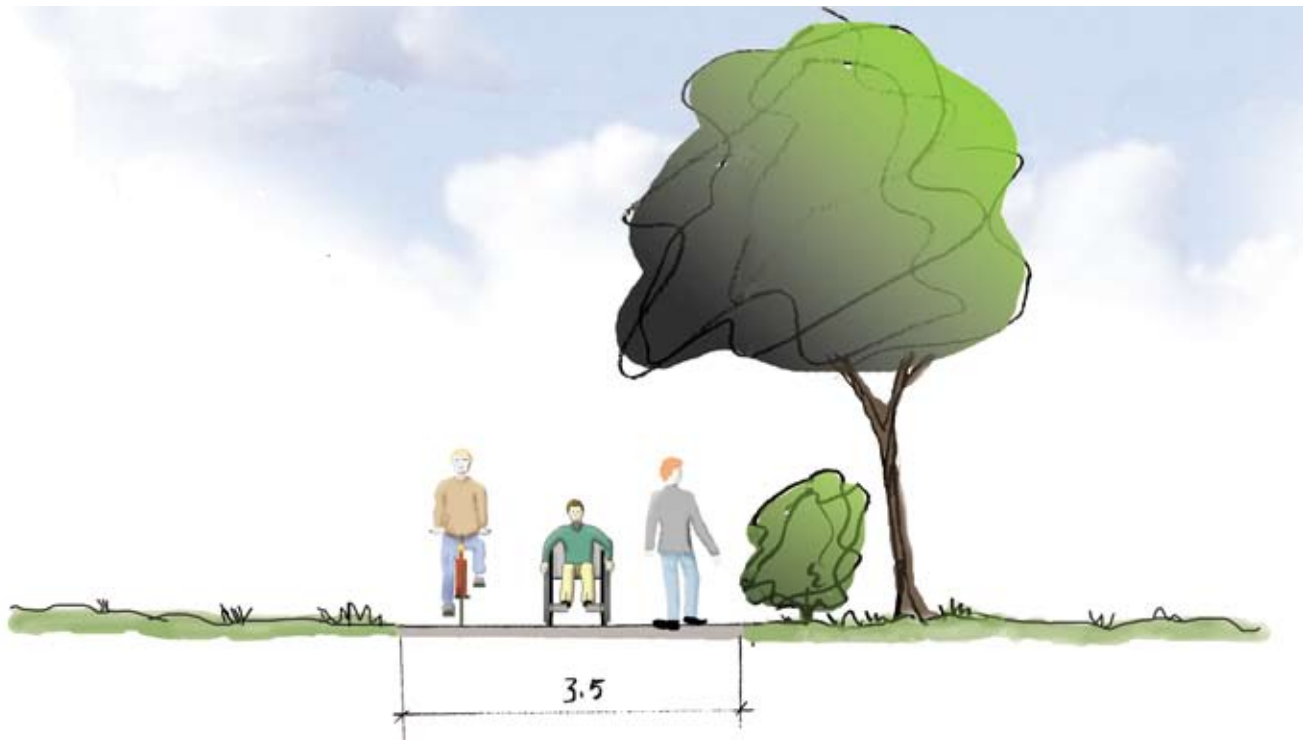
Figur 6 - Gång- och cykeltrafikanters storlek enligt VGU (Vägar och gators utformning, Vägverket publikation 2004:80)

v = avstånd mellan trafikant i rörelse och bankant med eller utan kantstöd > 0,2 m

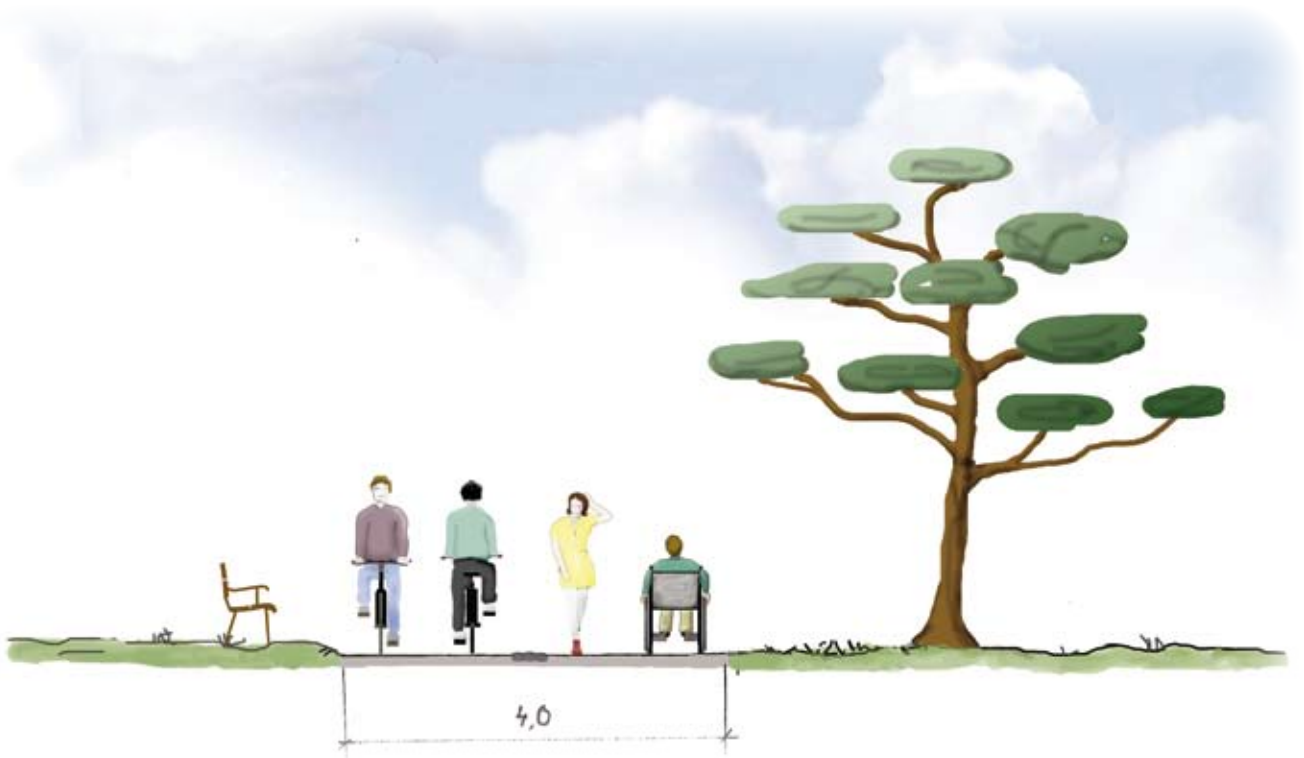
a = avstånd mellan två trafikanter i rörelse

h = avstånd mellan trafikant i rörelse och räcke eller hinder vid eller utanför bankant sam kantstöd > 0,2 m



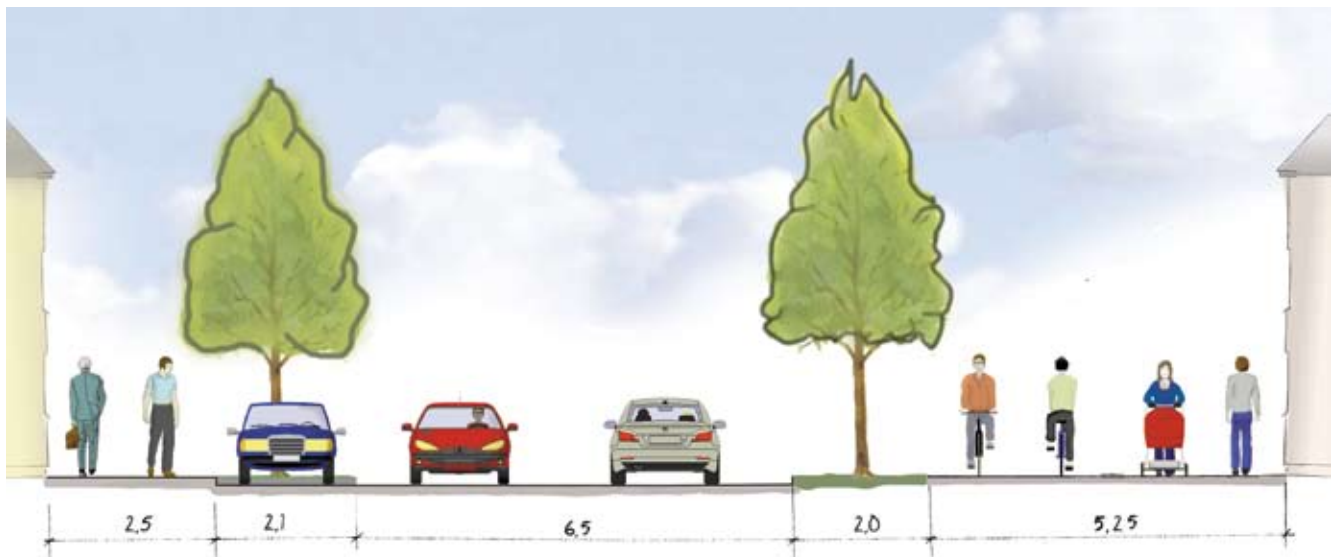


Figur 7 - Kombinerad gång- och cykelbana, sekundärt stråk

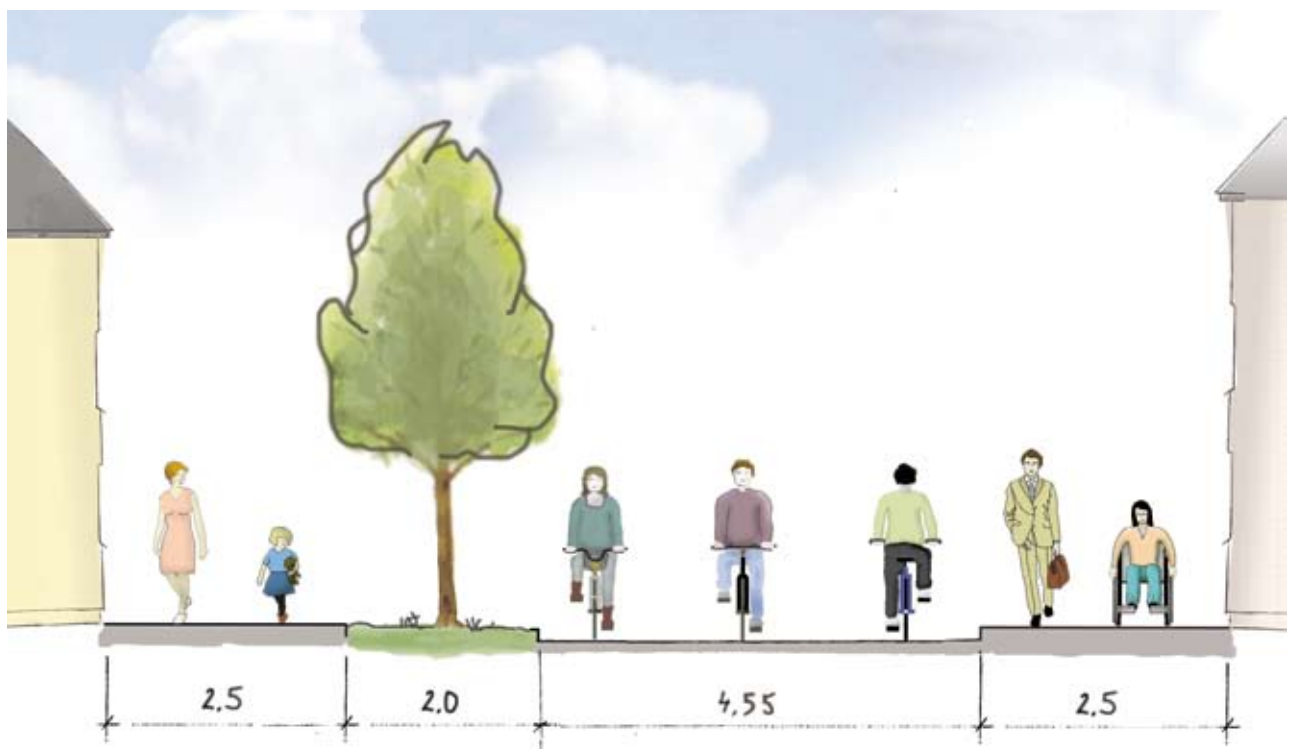


Figur 8 - Delad gång- och cykelbana, huvudstråk, lågstandard

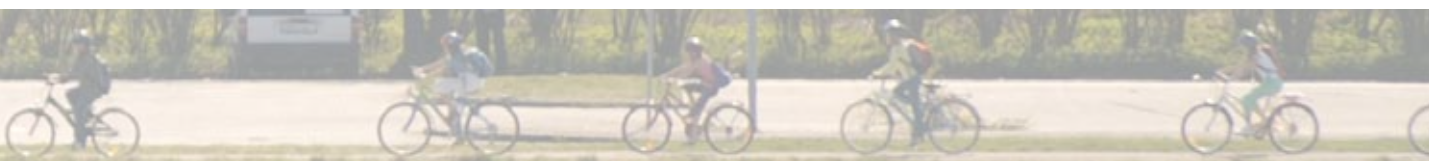




Figur 9 - Delad gång- och cykelbana, huvudstråk



Figur 10 - Separat cykelbana, hötrafikerat huvudstråk





Material

Cykelbanor ska ha hög standard avseende beläggningar, lutningar med mera. Cyklister är mycket känsliga för typen av underlag och standarden på underlaget. Om inte cykelbanorna håller hög standard finns risk att cyklisten väljer att cykla på vägbanan eller på gångbanan. Det är även viktigt att gångbanor är ”gåvänliga” så att det inte är mer attraktivt att välja cykelbanan.

Utgångspunkten är att alla cykelbanor ska vara belagda med asfalt. Vissa avsteg kan accepteras om motiven är tillräckligt starka men för orienterbarhetens skull bör ett mörkt material då väljas. Gestaltning är inte ett tillräckligt starkt motiv för att försämra cyklisternas framkomlighet på ett huvudstråk eller sekundärt stråk.

Det är viktigt att det ställs höga krav på jämnheten hos cykelbanornas beläggning eftersom ojämnheter i vägbanan är mycket obehagligt för cyklister. Det är även viktigt att höga krav ställs på jämnheten på beläggningsarbeten vid återställningsarbeten samt att återställningen på cykelbanor/vägar genomförs direkt efter att arbetet avslutats.

Social trygghet

Det ska kännas tryggt att vistas på gång- och cykelbanor även vid mörker. En fullgod belysning på sträckor, vid korsningar och tunnlar ska finnas. En fullgod belysning på gång- och cykelbanan är oftast viktigare än på intilliggande körbanan för motorfordon eftersom oskyddade trafikanter är mer utsatta. Belysningen ska vara jämn och inte blända och får inte skymmas av vegetation. Skymmande träd och buskage ska beskåras eller tas bort för att skapa en ökad trygghet och ett fritt utrymme kring gång- och cykelvägarna.

Hinder i gaturummet

Uteserveringar på allmän platsmark är i Norrköping normalt tillåtet mellan april och september, under den perioden, som många cyklar, då tas ofta gångbanan i anspråk av uteserveringen, vilket innebär att fotgängare och cyklister tvingas samsas på cykelbanan. Detta skapar bland annat irritation, olycksrisker och framkomlighetsförsämringar och är inte önskvärt för att främja cyklingen i Norrköping.





Vid uteserveringar måste tillräcklig del av gångbanan vara fri för fotgängare så att de inte behöver gå ut i cykelbanan. En bredd på minst 1.5 m är lämpligt så att två gångtrafikanter kan gå och samtala med varandra, eller att två personer kan möta varandra utan att den ena måste gå ut i cykelbanan vid möte.

Det finns andra hinder med avsikten att förhindra bilåkning som förekommer på gång och cykelbanor såsom betongsuggor, bilspärrar med mera. Dessa bör användas med försiktighet och endast då det är väl befogat eftersom de hindrar framkomligheten för cyklister. När de sätts ut i gatumiljön måste placeringen tillåta att en cyklist med enkelhet kan passera hindret.

Moped

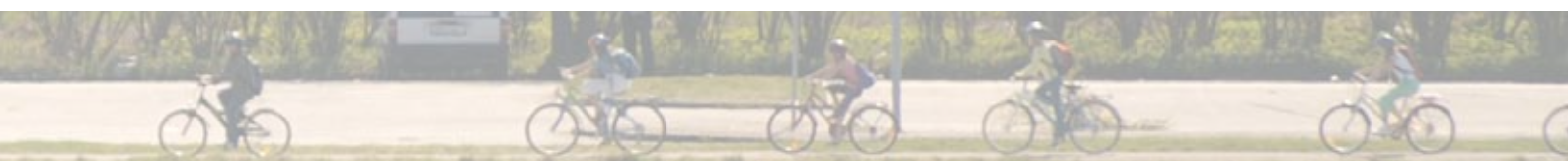
Moped klass II får, enligt trafiklagsstiftningen, köras på cykelbanor/vägar/fält. Detta är således utgångspunkten i Norrköpings cykelarbete. Under särskilda omständigheter kan moped förbjudas till förmån för lugna områden såsom parker.

Hållplatser

Vid busshållplatser är det viktigt att skilja på- och avstigande resenärer från cykeltrafiken. Om en cykelbana passerar en busshållplats ska den placeras bakom väderskyddet. Om väderskydd ej existerar ska minst 2,5 meter tas i anspråk till hållplatsytan. Man bör även följa direktiven under det tidigare kapitlet ”Separering av fotgängare och cyklister”.



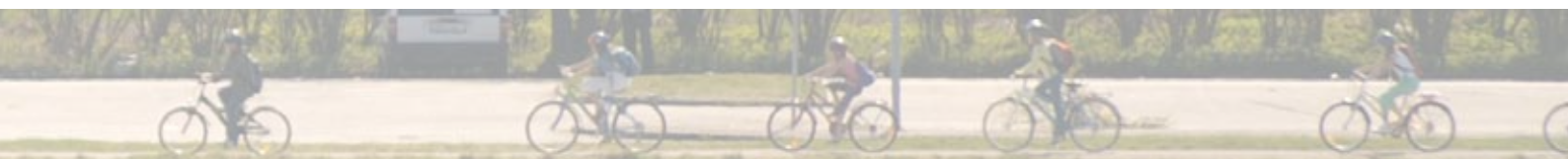
Figur 11 - Fritt utrymme vid hållplats







Korsningspunkter





Merparten av de svårare olyckorna där cyklister är inblandade sker i korsningar. Det är viktigt att korsningarna utformas med utgångspunkt från den svagaste trafikantgruppens krav. Korsningar ska utformas så att trafikanternas uppmärksamhet höjs och hastigheten sänks så att samspel kan ske mellan samtliga trafikantslag. Det är viktigt att alla uppmärksammas på att det är en korsningspunkt.

Eftersom det finns många olika typer av korsning är det inte möjligt att göra en generell ritning som ska tillämpas vid korsningspunkter. Nedan finns dock några grundvillkor som ska uppfyllas vid korsningspunkter mellan bilväg och cykelbana/väg samt några önskemål som bör uppfyllas om det är möjligt.

Samtliga korsningar

Nedan listas några generella grundvillkor för en korsning där cykel inkluderas:

- Hastigheter ska säkras till 30 km/h.
- Det ska vara tydligt för alla trafikantslag att det är en korsning och vilka regler som gäller.
- Kantstens höjd vid cykelpassagen ska vara 0 cm, men det ska finnas en kantsten för att markera väjningsplikten.
- Alla korsningspunkter ska utformas med utgångspunkt från att cykeltrafiken på gång- och cykelbana/väg är dubbelriktad.
- Vid passage av en huvudgata ska en refug på minst två meter finnas. Passagen bör endast ske över ett körfält i taget.
- Det är önskvärt att passager endast sker över ett körfält i taget vid alla platser. Detta är ett krav när passager ska ske över två körfält som båda går i samma riktning.



Figur 12 - Passage av ett körfält i taget vid Ståthögarondellen



Cirkulationsplats

En separat gång- och cykelbana leds alltid runt cirkulationen. Cirkulationsplatser med passager i plan ska alltid innebära en väsentlig hastighetssänkning och passagen ska endast ske över ett körfält i taget. I mindre cirkulationsplatser med låga biflöden, utanför huvudnätet för biltrafik och där gång- och cykelbanor saknas kan det vara lämpligt att leda cykeltrafiken genom cirkulationsplatsen.

Trafiksignalreglerade korsningar

Det är enbart med en bra geometrisk utformning som det finns förutsättningar för att skapa en bra signalreglering.

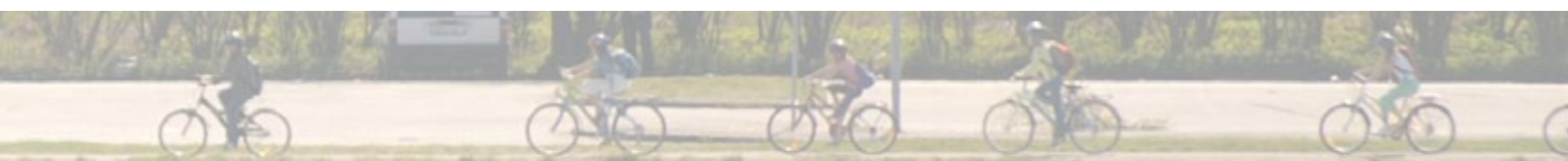
Om en signalreglerad korsning finns på ett huvudcykelstråk bör detektorer som känner av cyklisten placeras på tillräckligt avstånd för att det ska hinna bli grönt tills cyklisten når fram till trafiksignalen. I de fall detektorer inte är möjliga ska tryckknapp placeras så att cyklisten hamnar på överfartens högra sida i färdriktningen.

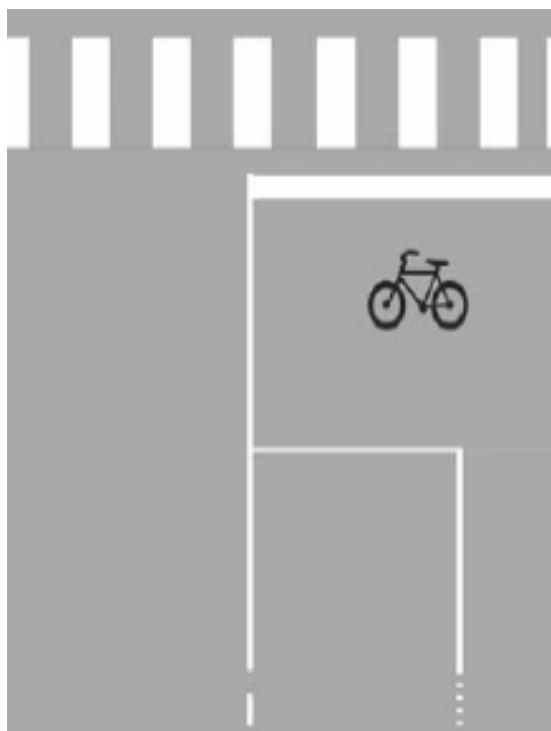
I innerstaden ska ambitionen vara att cykeltrafiken ska prioriteras före biltrafiken i trafiksignaler genom att använda förgrönt för cyklisterna, eller cykelbox vid blandtrafik.

För att lätt kunna nå tryckknappen bör stolpen vara placerad nära cykelbanan, lämpligt avstånd är 30 cm och maximalt 40 cm. Tryckknappen måste dessutom vara placerad så cyklisten står säkert. Framhjulet får inte sticka ut i körbanan när de väntar vid signalen detta innebär att signalstolpen måste vara indragen minst 1.25 m från cykelbanan. När cyklisten står vid tryckknappsstolpen är det ofta svårt att se cykelsignalen. En sekundär signal bör därför alltid sättas ut till exempel på mittrefug.



Figur 13 - Övergång vid Riksvägen





Figur 14 - Illustration av cykelbox. (Vägar och gators utformning, Vägverket publikation 2004:80)



Figur 15 - En tunnel med god genomsikt

Vid blandtrafik bör cykeltrafiken i signalreglerade korsningar ges möjlighet att passera biltrafiken och vänta på grönt i en så kallad cykelbox. En cykelbox är placerad framför stopplinjen för andra fordon. Det innebär att cyklisterna som då står framför övrig fordonstrafik kan placera sig med tanke på den fortsatta färden och har ett försprång när trafiksignalen slår om till grönt. Fördelarna är att cyklisterna syns bättre, får bättre framkomlighet, särskilt vid vänstersväng, och det har en hastighetsreducerande effekt på fordonstrafiken. En cykelbox bör om möjligt föregås av cykelfält eller enkelriktad cykelbana omedelbart intill körbanan alternativt blandtrafik där ett cykelfält skapas precis innan korsningen. I figur 14 illustreras en cykelbox

Planskild korsning

För att en planskild korsning för gång- och cykeltrafik ska nyttjas måste den vara rätt lokaliserad och utformad samt bekvämare för fotgängare och cyklister att använda än att korsa gatan i plan. Dessutom bör särskild omsorg läggas på utformningen av tunneln/bron jämte anslutande gång- och cykelbanor/vägar med avseende på fotgängares och cyklisters trygghet samt anläggningens gestaltning.

Tunnlar ska inte konstrueras med branta ramper eller trappor för att nå tunneln utan upplevas som en öppen yta. Tunnlar bör utformas öppna med god genomsikt för att öka tryggheten, öka orienteringen samt underlätta framkomligheten för cyklisterna. Tunnelnarna bör även utformas med ljusa material i såväl väggar, tak som i beläggning. För att tunnlar ska vara attraktiva att använda bör de göras breda och ljusa. Detta är särskilt viktigt vid långa tunnlar.

Planteringar bör planeras så att de inte hindrar överblick och skapar otrygghet. Stora buskage och liknande bör därför undvikas. Förutom god belysning i tunneln bör området närmast utanför också belysas tillräckligt. I långa mörka tunnlar kan även belysning behövas dagtid.





Belysning

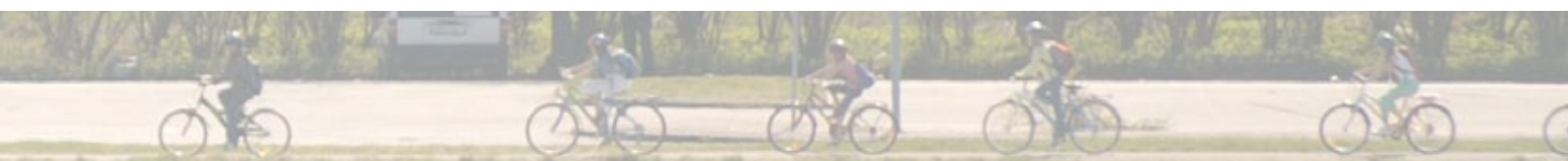
Vid alla korsningspunkter över motorfordonens huvudnät behövs förstärkt belysning. Även korsningspunkter mellan mindre gator och cyklisternas huvud- och sekundärnät behöver ha en fullgod och ibland förstärkt belysning.

Cykelöverfarter

I korsningspunkter ska cykelöverfarten markeras väl. Det förtydligar trafikmiljön för såväl cyklisterna som bilisterna. Konsekventa och tydliga cykelöverfarter minskar sannolikheten att cyklisterna cyklar på gångbanor och övergångsställen och bilisterna uppmärksammas på var cyklisterna korsar gatan.

Dock finns en risk att cyklisterna misstolkar målningen, vilket kan leda till att de tror sig ha företräde vilket normalt inte är fallet. Vägverket arbetar fortlöpande med att förtydliga och förbättra regelverket kring cykling och förändringar är att vänta.

Exakt vilken typ av målning som ska användas är inte klarlagt men klart är att målningen inte har någon regleringsmässig grund i dagsläget utan endast uppmärksammar bilister på en korsande cykelöverfart och vägleder cyklisten genom korsningen. Tänkbara varianter på målning är de större vita kvadraterna (50x50cm), de mindre vita kvadraterna (20x20cm) alternativt rödfärga hela överfarten med röd asfalt eller målningsmassa.





Cykelparkering





En cykelvänlig stad kräver inte bara bra cykelmöjligheter utan även någonstans att parkera cykeln. Cykelparkeringen ska tillgodose cyklisternas behov och önskemål och cyklister måste erbjudas god tillgång till parkeringsplats vid arbetsplatser, bostäder, butiker och kollektivtrafikens hållplatser. Om det inte finns några anordnade cykelparkeringar skapar cyklisterna egna, vilket ofta kommer i konflikt med fotgängarnas framkomlighet och säkerhet på gångbanorna. Detta kan innebära följande olägenheter.

- rörelsehindrade får svårt att ta sig fram
- synskadade kan gå rakt in i cyklarna och skada sig
- distributionsfordon / lastning och lossning hindras
- utrymningsvägar blockeras / får dålig kapacitet
- ambulans- och brandfordon hindras
- cyklarna blir hinder vid stora fotgängarströmmar
- ofta oordnad uppställning som förfular stadsmiljön

Cykelparkering ska finnas i närheten av alla viktiga målpunkter. Cykelparkeringen ska placeras nära målpunkterna och utformas på ett sådant sätt att cyklisterna naturligt väljer dem.

Vid planering utav cykelparkering bör nedanstående punkter beaktas.

- Varje fastighets behov av cykelparkering ska i första hand lösas på tomtmark.
- Cykelställ ska inte placeras på gångbanan. I de fall cykelställ ligger i anslutning till gångbana ska det tydligt avskiljas från gångbanan.
- Cykelparkeringen ska placeras så nära målpunkten som möjligt, för att erhålla kortast möjliga gångavstånd samt för att cyklisterna naturligt väljer dem.
- Stora målpunkter såsom buss- och järnvägsstationer, affärscentra, gågator samt utbildningscentrum bör ha cykelparkering i direkt anslutning till entréerna.
- Cykelparkering bör utformas på ett sätt som erbjuder tillräckligt antal cykelplatser och ger ett inbjudande intryck.
- Cykelparkering ska utformas på ett sätt som minimerar stöldrisken och om möjligt ger väderskydd. Väderskyddet är extra viktigt på platser där cyklar parkeras under en längre tid, t.ex. vid Resecentrum.
- Det är även viktigt att cykelparkeringar har en tillfredsställande belysning för att minska stöldrisken och öka tryggheten.
- Utformningen av alla allmänna cykelparkeringar bör vara enhetlig.





Vid stora målpunkter

Vid stora målpunkter såsom affärscentras, resecentrum, bibliotek med mera, främst i Norrköpings tätbebyggda områden, är samspillet mellan tomtmark och gata en förutsättning för att kunna skapa tillräckliga och väl fungerande cykelparkeringar. Då plats på tomten inte finns eller inte räcker till måste alltid gatumark kunna tas i anspråk för detta ändamål. I allmänhet behövs en särskild utredning för dessa målpunkter.

Parkeringsnorm

Nedan listas olika normtal för hur stort utbud av cykelparkeringsplatser (cpl) som behöver uppföras vid olika typer av målpunkter. I handel och industrier i stadens yttre områden kan dessa normtal ligga något lägre än vad som anges i tabellerna 3-5. Vid nybyggnationer bör dessa tal följas. Dessa ska inkluderas i Norrköpings kommuns officiella parkeringsnorm som ligger till grund för planarbete. Idag behandlar den endast bilparkering.

Vid bostad

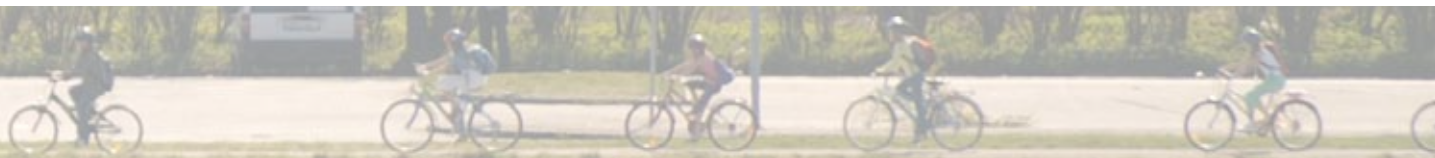
Vid flerfamiljshus bör det finnas en cpl per boende i anslutning till bostadens entré. Det bör också finnas en cpl per boende i förrådsutrymme, alternativt cykelhus, i anslutning till bostaden. 0,1 cpl per boende bör tillägnas besökare till bostaden.

Vid skolor/universitet

I följande normtal är även personalens behov av cpl inkluderat. För grundskola behövs 30-70 cpl / 100 elever och för gymnasium eller högre utbildning 60-80 cpl / 100 elever.

Vid kontor

Olika typer av kontor har varierande antal anställda och lokaliseringen av kontoret ger varierande cykelfrekvens bland de anställda. Vid placeringar av kontorsbyggnader beräknas behövligt antal cpl med hänsyn till dels förväntat antal anställda per 1000 kvm dels besöksfrekvens. Det totala antalet cpl i tabell 3 är beräknat utifrån medelvärdet i arbets- och besöksstätheten.





Norm	Arbetstäthet	Besökstäthet	Totalt antal cpl
Cpl/anställd	Anställda /1000 m2	Besökare /1000 m2	Cpl/1000 m2
0,3	30-50	3-6	13

Tabell 3 – Parkeringsnorm vid kontor

Vid handel

Antalet cyklister varierar kraftigt beroende på vilken typ av handel som avses. Skrymmande varor och handel lokaliserad långt från centrum bidrar till mindre cykeltrafik än vad normen säger. Därför krävs ofta särskilda utredningar då sådana handelsetableringar planeras. Det totala antalet cpl i tabellen nedan är beräknat utifrån medelvärdet i arbets- och besökstätheten.

Norm	Arbetstäthet	Besökstäthet	Totalt antal cpl
Cpl/anställd	Anställda /1000 m2	Besökare /1000 m2	Cpl/1000 m2
0,3	10-30	30-90	22

Tabell 4 – Parkeringsnorm vid handel

Vid Industri

Antalet anställda per industri skiljer sig väldigt mellan olika typer av industrier varpå särskilda utredningar bör inrättas. Det totala antalet cpl i tabellen nedan är beräknat utifrån medelvärdet i arbets- och besökstätheten.

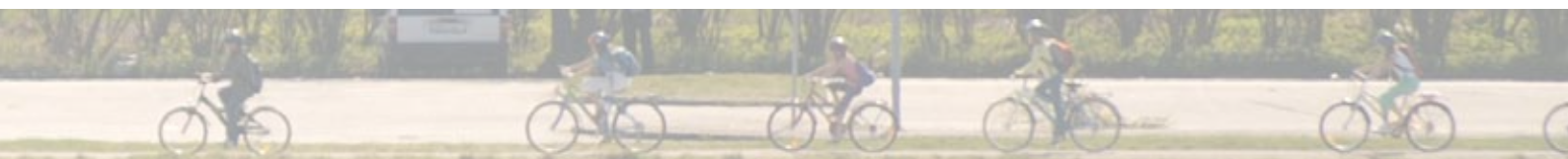
Norm	Arbetstäthet	Besökstäthet	Totalt antal cpl
Cpl/anställd	Anställda /1000 m2	Besökare /1000 m2	Cpl/1000 m2
0,3	10-20	-	5

Tabell 5 – Parkeringsnorm vid industri





Vägvisning och annan skyltning





Figur 16 – Norrköpings lösning på multipel vägvisning

All trafik vill ha vägvisning för att komma rätt, cyklister är inget undantag. Vägvisningen för cyklister är viktigt av många skäl. Några exempel är:

- Underlättar för cyklisterna att nå sina mål.
- Binder samman de olika delarna som ett cykelstråk består av, till exempel cykelbanor, bland trafikgator, parkstråk.
- Kan hänvisa cyklisterna till trafiksäkrare stråk.
- Skyltningen fungerar som marknadsföring av cyklingen.

Utgångspunkten är att vägvisa mellan centrum och de olika stadsdelarna samt till viktiga målpunkter såsom Resecentrum, sjukhus och dylikt. Eventuellt kan det vara aktuellt att även vägvisa mellan stadsdelar. Vägvisningen ska först och främst ske på huvudnätet samt där det är aktuellt på det sekundära nätet. Vägvisningsskyltar ska finnas vid viktiga greningspunkter samt på platser där det inte är klart var cykelstråket fortsätter.

Längs stråk där vissa sträckor går i blandtrafik bör cyklisterna vägledas så att de snabbt och enkelt kommer till närmaste rätta cykelbana utan att irra runt. Detta bör lösas genom att sätta upp skyltar med bara en cykel och en pil på, se figur 17.

Skyltning av påbjuden cykelbana

Det bör inte finnas fler stolpar och skyltar än nödvändigt utmed cykelbanorna eftersom dessa i sig utgör en påkörningsrisk. Skyltning av påbjuden cykelbana görs där det finns risk för missförstånd. Skyltar ska helst vara i ”liten storlek”.

På de delade gång- och cykelbanorna ska alltid målade ”cykelmyror” komplettera skyltningen. Det hjälper framför allt till att inte gående använder cykelbanan.



Figur 17 – Cykelvägvisning i riktning längs stråk mot cykelbana



