



Denna utredning är ett underlag till den utvecklade strukturplanen för Nacka stad. Det sammanvägda resultatet kan läsas i dokumentet "Utvecklad strukturplan för Nacka stad".



# **Gatustandard i Nacka stad**

## **- att bygga med moduler**

---

Bilaga till fördjupad strukturplan för Nacka stad

2015-03-02



# 1 Innehåll

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>2</b> | <b>Sammanfattning.....</b>                   | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>Inledning.....</b>                        | <b>4</b>  |
| 3.1      | Syfte.....                                   | 4         |
| 3.2      | Förutsättningar .....                        | 4         |
| 3.3      | Avgränsning .....                            | 5         |
| <b>4</b> | <b>Moduler .....</b>                         | <b>6</b>  |
| 4.1      | Trottoar .....                               | 6         |
| 4.2      | Enkelriktad cykelbana.....                   | 7         |
| 4.3      | Dubbelriktad cykelbana .....                 | 8         |
| 4.4      | Möbleringszon .....                          | 8         |
| 4.5      | Skyddszon .....                              | 9         |
| 4.6      | Parkering/lastplats.....                     | 10        |
| 4.7      | Parkeringsfickor/lastplats med klackar ..... | 10        |
| 4.8      | Körfält huvudgata.....                       | 11        |
| 4.9      | Körbana lokalgata .....                      | 11        |
| 4.10     | Busškörfält.....                             | 12        |
| <b>5</b> | <b>Gaturummets övriga funktioner .....</b>   | <b>13</b> |
| 5.1      | Busshållplats .....                          | 13        |
| 5.2      | Gatubelysning.....                           | 14        |
| 5.3      | Dagvattenhantering.....                      | 14        |
| 5.4      | Funktioner under mark.....                   | 15        |
| <b>6</b> | <b>Exempel på gatusektioner.....</b>         | <b>16</b> |
| 6.1      | Huvudgata.....                               | 16        |
| 6.2      | Lokalgata .....                              | 18        |
| 6.3      | Enkelriktad gata .....                       | 23        |
| 6.4      | Gångfartsområde.....                         | 24        |
| <b>7</b> | <b>Referens.....</b>                         | <b>26</b> |

## 2 Sammanfattning

I samband med arbetet med utvecklad strukturplan för Nacka stad uppmärksammades ett behov av att ha en samsyn kring gatustandard i den kommande stadsmiljön. Under vintern 2014-2015 arbetades därför ”Gatustandard i Nacka stad – att bygga med moduler” fram av vägenheten, trafikenheten, VA- och avfallsenheten, park- och naturenheten, planenheten och exploateringsenheten. Målet med dokumentet är att få en samsyn kring gatustandarden i stadsbyggnadsprocessen, att arbetet effektiviseras och att stadsgatornas driftbarhet säkerställs. Dokumentet är tänkt att användas i byggandet av Nacka stad men kan även tillämpas i lokala centrum med stadsmässig miljö.

Gatorna i Nackas stad är indelade i huvudgator och lokalgator som återspeglas i utformningen av dem. Karaktären på gaturummet sätts samman med hjälp av moduler som har en specifik funktion med ett angivet mått. Om utrymmet i gaturummet inte räcker till bör man istället för att minska ner måtten på modulerna, värdera respektive moduls funktion och lyfta bort den funktion som har minst värde utifrån gatans helhet. Tanken med detta är att skapa stadsgator som oavsett hur modulerna sätt ihop uppfyller krav på tillgänglighet och driftbarhet. Exempel på gatusektioner uppbyggda enligt modulsystemet finns beskrivet i dokumentet.

Utöver modulsystemet tar dokumentet upp andra funktioner i gaturummet som inte går att tillämpa med moduler. Dessa är gångfartsområde, busshållplatser, gatubelysning, dagvatten samt funktioner under mark.

”Gatustandard i Nackas stad – att bygga med moduler” är ett levande dokument som kan och ska förändras efter behov.

### Nacka stad arbetsgrupp väg, trafik, avfall:

Marie Svensson, vägenheten  
Emilie Lindberg, trafikenheten  
Maria Mårdskog, VA- och avfallsenheten  
Sofia Thuresson Rudenschöld, planenheten  
Bastian Vreede, exploateringsenheten

### Övriga medverkande:

Niclas Olofsson, vägenheten  
Henrik Asp, vägenheten  
Christer Söderberg, tekniska drift- och underhållsenheten  
Marilou Forsberg Hamilton, VA- och avfallsenheten  
Lennart Bohman, park- och naturenheten  
Mats Grönvik, park- och naturenheten

### 3 Inledning

Under hösten 2014 i samband med arbetet med ”Utvecklad strukturplan för Nacka stad” uppmärksammades ett behov av att ha en samsyn kring gatustandard i den kommande stadsmiljön. Vintern 2014-2015 arbetades därför ”Gatustandard i Nacka stad – att bygga med moduler” fram av vägenheten, trafikenheten, VA- och avfallsenheten, park- och naturenheten, planenheten och exploateringsenheten. ”Gatustandard i Nacka stad – att bygga med moduler” utgår från tidigare arbete med gatustandard, ”Riktlinjer för gatustandard i Nacka kommun”. Syftet med ”Gatustandard i Nacka stad – att bygga med moduler” är dock inte att ersätta ”Riktlinjer för gatustandard i Nacka kommun” utan dessa hanterar olika delar av Nacka kommun.

”Gatustandard i Nacka stad – att bygga med moduler” bygger på ett gatunät av huvudgator och lokalgator på allmän plats som sätts samman med moduler. Gatorna varierar i karaktär och funktion beroende på dess utformning och storlek. En gemensam nämnare för alla gator är dock att de ska upplevas stadsmässiga samt vara driftsäkra. Även gångfartsområden på allmän plats finns beskrivet.

Dokumentet tar vidare upp hur belysning, busshållplatser, ledningar under mark samt dagvattenhantering övergripande samspelar med modulerna. Mer detaljerad utformning anges inte, utan ska tas fram i arbetet med detaljplaneprogram och detaljplaner, exempelvis hur dagvattenhanteringen ska lösas i det specifika området. Detta gäller även val av beläggning, tekniska lösningar och utformning, där Nacka kommuns teknisk handbok ska användas.

Framtida gator på västra Sicklaön kommer både vara befintliga gator som byggs om samt helt nya gator. Idén om gatans sammansättning med hjälp av moduler är tänkt att underlätta detaljplane- och projekteringsarbetet.

#### 3.1 Syfte

Syftet med ”Gatustandard i Nacka stad– att bygga med moduler” är att:

- Skapa enighet och förståelse om gatussektioners utformning inom Teknik och Miljö- och stadsbyggnad samt ligga till grund det fortsatta planarbetet
- Få en ökad förståelse för gatussektioners utformning och modulernas funktionsmått för att effektivisera arbetet i projekt som berör gatuutformning med stadsmässig karaktär
- Gatustandarden ska kunna användas i hela Nacka stad samt även vara en utgångspunkt för standard i lokala centrum med stadsmässig miljö
- Detta ska vara ett levande dokument som förändras vid behov

#### 3.2 Förutsättningar

I januari 2014 träffades ett avtal mellan staten, Stockholms läns landsting och kommunerna Järfälla, Nacka, Solna och Stockholm om utbyggnad av tunnelbanan. För Nackas del innebär det en förlängning av blå linjen från Kungsträdgården till Nacka Centrum och utbyggnaden beräknas vara klar år 2025. Avtalet innebär även ett åtagande för kommunen att bygga 13 500 bostäder inom västra Sicklaön fram till år 2030.

För att bygga bostäder i den takt som förväntas måste planeringsprocessen effektiviseras. Syftet med Gatustandard för Nacka stad – att bygga med moduler är att ge förutsättningar för en snabbare planeringsprocess genom att ge tydliga ramar för uppbyggnad av gaturummet.

En tät stadsmiljö ger ett större slitage på allmänna anläggningar vilket ställer högre krav på drift och underhåll. De nya förutsättningarna i gaturummet kräver att bortforsling av snö tillämpas i stor utsträckning. Med modultänket riskerar dock inte funktion och drift att försämrans då måtten som anges på modulerna är styrda utifrån driftbarhet. Det betyder att oavsett hur modulerna sätts ihop kan det exempelvis snöröjas utan att kräva lösningar som specialanpassade driftfordon eller handskottning. Det gör det även lättare att förutse framtida driftskostnader på tillkommande gator i Nacka stad.

### **3.3 Avgränsning**

På grund av den snäva tidsramen för framtagandet av detta dokument har den avgränsats till att främst fokusera på gaturum som ska skapas i Nacka stad. Gatusektionerna som visas i dokumentet ska ses som exempel på hur framtida gator kan utformas i Nacka stad. Ingen hänsyn har tagits till faktorer som dimensionering och hastighet. Det ska däremot göras i program- och detaljplanarbetet. För detaljer och tekniska lösningar ska Nacka kommuns teknisk handbok användas. Detta gäller även för de konstruktioner som finns i stadsmiljö, exempelvis broar, trappor och murar samt utformning av torg, cirkulationsplats, korsningar, refuger, esplanader, och gränder eftersom varje plats är unik. Dessa platser och funktioner utformas i respektive detaljplan.

Dokumentet tar inte heller upp LCC för modulerna eller för de gatusektioner som byggs upp med modulsystemet. Detta dels för att tiden varit knapp och dels för att det är svårt att få en allmängiltig LCC då lokala förutsättningar skiljer sig.

”Gatustandard i Nacka stad– att bygga med moduler” är tänkt att vara ett levande dokument vilket gör att det kan revideras och kompletteras efter nya förutsättningar och behov. Det gör även att avgränsningen i framtiden kan förändras.

## 4 Moduler

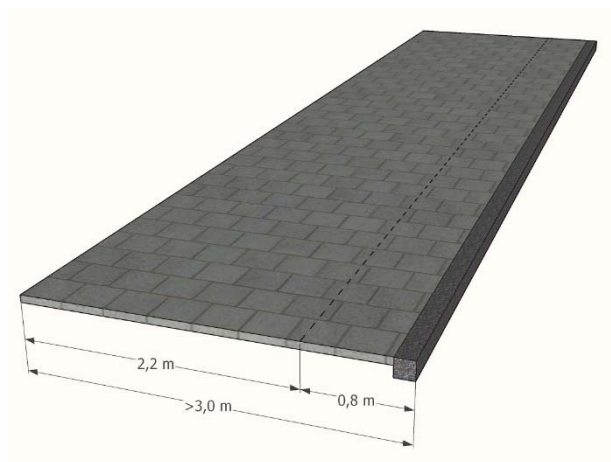
I detaljplanarbeten uppstår ofta diskussioner kring gaturummens storlek och funktion. Genom ”Gatustandard i Nacka stad – att bygga med moduler” är tanken är att gaturummet byggs upp med moduler där varje modul har en specifik funktion. Respektive modul har ett angivet minsta mått för sin funktion. Måtten är satta efter aspekter som trafiksäkerhet, tillgänglighet och krav på drift och underhåll, exempelvis snöröjning. Måtten på modulerna gäller för en rak gata, vid korsningar och kurvor kan måtten behöva justeras efter platsens förutsättning.

Moduler kan sättas ihop på olika sätt för att gaturummet ska få varierad karaktär. Fördelen med modultänket är att funktion och drift inte riskerar att försämrars. Om utrymmet i gaturummet inte räcker till bör man istället för att minska ner måtten på modulerna, värdera respektive moduls funktion och lyfta bort den funktion som har minst värde utifrån gatans helhet. Ett exempel är att ta bort parkering längs ena sidan av gatan för att ge plats för en möbleringszon med träd som stärker det gröna sambandet eller områdets karaktär. Fördelen med detta framför att minska alla mått är att träden får rätt förutsättningar att växa samtidigt som gatudriften inte försämrars. Detta måste givetvis ske genom dialog samt med hänsyn till angränsande projekt och infrastrukturens övergripande sammansättning.

### 4.1 Trottoar

Måttet för modul trottoar är 3 meter. I detta mått ingår det fria funktionsmättet 2,2 meter där hinder inte får förekomma. Resterande 0,8 meter används till exempelvis belysningsstolpar och stolpar för vägmärken. Dessa ska placeras 0,5 meter från parkering, körbana eller från fasad. Alla fasta hinder ska dock sitta på ena sidan av trottoaren.

Måttet 2,2 meter krävs både för att fotgängare ska kunna mötas på trottoaren samt för att snöröjningen ska fungera. För att snöröjningsfordon ska kunna komma fram behövs en bredd på 2,5 meter utan fasta hinder på vardera sidan. Det uppnås då totala bredden för trottoar är 3 meter och stolpar placeras 0,5 meter in från kant.



Om det finns verksamheter i bottenvåningen kan trottoaren behöva breddas för att ge plats åt uteserveringar och annat som placeras utanför entréerna. Denna yta kan variera mellan 1-6 meter utöver trottoarens bredd beroende på verksamhetens behov.

Beläggningen på trottoaren kan med fördel vara av annan typ än cykelbana och körbana, exempelvis betongplattor. Kantstenen ska vara av granit då granit är mer hållbart än betong och därför kräver mindre underhåll.

I de fall trottoaren sätts ihop med cykelbana ska en skiljeremsa målas ut. Skiljeremsan målas i dessa fall på trottoaren.

Under vissa förutsättningar kan trottoaren minskas ner till minimum 2,2 meter på ena sidan om gatan. Att trottoaren inte kan minskas på båda sidor om gatan beror på att det krävs en yta för exempelvis belysning. Förutsättningarna utöver att det endast får ske på ena sidan om gatan är att:

- Gatan har en bakgatekaraktär. Det kan exempelvis vara en gata som inte används som genomfartsgata av varken bilar eller fotgängare eller cyklister
- Gatan har ingen parkering mot trottoar
- Gatan har inga verksamheter i bottenvåningar
- Avfallshämtning får inte ske från denna sida av gatan
- Inga fasta hinder (belysningsstolpar, trafikmärken) finns placerade på trottoaren
- Portarna är indragna eller öppnas inåt. Detta är dock inget som kan styras i detaljplan vilket kan leda till att trottoarens funktion blir kraftigt försämrad

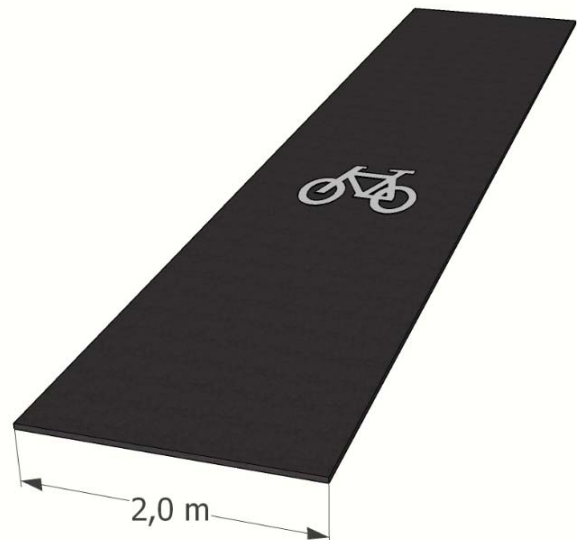
## 4.2 Enkelriktad cykelbana

Enkelriktad cykelbana anläggs tillsammans med modulen trottoar på huvudgator och ska ligga skild från körbanan. Cykelbana kan även anläggas på lokalgator som fungerar som viktiga sammanlänkande cykelstråk med höga cykeltrafikflöden. På lokalgator ska annars cykel föras fram i blandtrafik. Om enkelriktad cykelbana anläggas ska modulen finnas på båda sidor om gatan.

Cykelbanan ska vara 1,6-2 meter bred längs huvudcykelstråken. Det bredare måttet ska alltid tillämpas när cykelbanan anläggs längs branta eller kurviga gator för att ge plats för vingelmån. Det samma gäller längs sträckor med höga cykeltrafikflöden och på platser där olika trafikslag riskerar att hamna i konflikt med varandra.

Cykelbanan ska i första hand placeras mellan trottoaren och skyddszon eller möbleringszon. Denna placering är trafiksäker, uppfattas logisk och är mest yteffektiv. Placeras cykelbanan istället mellan exempelvis möbleringszon och parkering eller körbana måste en skyddszon finnas för belysningsstolpar och stolpar med trafikmärken. Skyddszonen förhindrar olyckor mellan cyklister och bildörrar som slås upp.

Cykelbana ska beläggas med asfalt för att undvika ojämnheter i form av skarvar som ger en sämre komfort för cyklister. Båda sidor om cykelbanan ska förses med skiljelinjer. Cykelbanan kan med fördel målas med cykelsymbol för att förtydliga dess funktion.





### 4.3 Dubbelriktad cykelbana

Dubbelriktad cykelbana kan motiveras om man vill öka vistelsekvaliteten på gatans motsatta sida. Det kan exempelvis vara att den motsatta sidan är solsidan som kan utnyttjas till uteserveringar eller andra aktiviteter.

Den dubbelriktade cykelbanan längs huvudcykelstråket ska vara 2,25-2,5 meter bred och ligga skild från körbanan, se avsnitt 4.2 *Enkelriktad cykelbana* för tillämpning av det större respektive mindre måttet. Den dubbelriktade cykelbanan ska i första hand placeras mellan trottoaren och möbleringszon eller skyddszon. Om modulen placeras mellan möbleringszon och körbana eller parkering ska en skyddszon användas. Dubbelriktad cykelbana ska separeras med en målad linje som visar färdriktning. Angränsning mot andra funktioner ska också markeras med exempelvis en skiljelinje. Målade cykelsymboler kan med fördel användas för att förtydliga funktion och riktning.

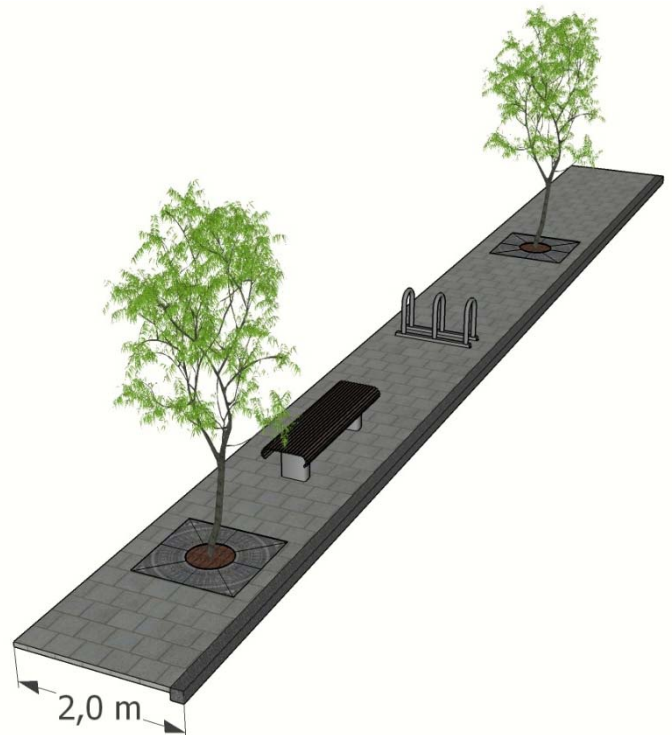


Beläggningen på den dubbelriktade cykelbanan ska vara asfalt för att undvika ojämnheter i form av skarvar som ger en sämre komfort för cyklister.

### 4.4 Möbleringszon

Möbleringszonen används till bland annat träd, planteringar, dagvattenhantering, bänkar, sopkorgar, och belysningsstolpar. Även cykelparkering kan vara aktuellt där rätt förutsättningar finns. Minimimåttet är 2 meter men kan breddas beroende på den lokala förutsättning som råder samt trädens storlek. Större träd kräver mer plats för att växa och möbleringszonen ska därför breddas till 2,5-3 meter.

Placeringen av gaturummets möbler ska vara samordnad och inte hindra framkomligheten. Möbleringen kan med fördel följa ett konsekvent system då man på så sätt vänjer sig vid att lätt hitta till exempel en papperskorg. Genomtänkta och bra placeringar gör också att onödiga skyltar och markeringar kan undvikas. Träd i möbleringszonen ska vara av en art som går att stamma upp.



Möbleringszonen bör ha samma beläggning som trottoaren. Om cykelbana finns ska skiljelinje målas i möbleringszonen. Vintertid ska möbleringszonen kunna användas som temporär plats för snöupplag. Om träd, växtbäddar eller planteringar finns i möbleringszonen bör man undvika att lägga snöupplaget vid dem.

Möbleringszonen ska även kunna användas till ”möbler” som inte tillhör gaturummets standardutrustning. Detta kan exempelvis vara elskåp, mobila kiosker, informationsskyltar, parkeringsautomater, och blomsterurnor.

## 4.5 Skyddszon

Skyddszonen är till för att öka säkerheten för både bilister och cyklister. Den förhindrar att bildörrar slås upp mot stolpar samtidigt som den minskar risken att cyklister kör in i eller fastnar med styret i stolparna. Vintertid kan skyddszonen användas som temporär plats för snöupplag.

Bredden på skyddszonen är 1 meter och stolparna ska placeras centrerat från kanten. Skyddszonen ska användas på de gator där cykelbanan angränsar mot parkering eller körbana. På gator utan cykelbana kan stolpar istället placeras på trottoar. Detta förutsätter dock att trottoaren är minst 3 meter bred.

Beläggningen bör vara av samma typ som trottoaren, exempelvis betongplattor. Kantsten i granit ska användas. Skiljelinje mot cykelbana ska målas i skyddszonen.



## 4.6 Parkering/lastplats

Minsta bredd på längsgående parkering är 2 meter. För längsgående lastplats krävs en bredd på 2,5 meter.

Parkeringsfältets beläggning kan med fördel vara av samma typ som körbanan vilket vanligtvis är asfalt. Mot trottoar, skyddszon eller möbleringszon ska parkeringen ha en kantsten i granit. Kanten mot körbanan bör markeras med en målad linje alternativt med en nollad kantsten för att underlätta för bilister att inte parkera för långt ut mot körbanan.

Lastplatser ska med fördel reserveras i direkt anslutning till aktuell verksamhet redan i detaljplan.

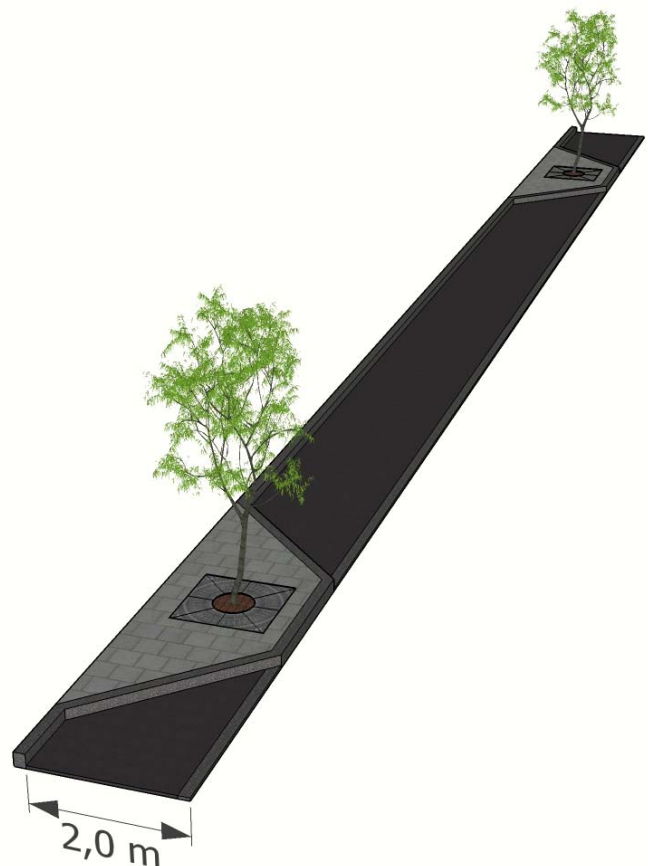


## 4.7 Parkeringsfickor/lastplats med klackar

Parkeringsfickor med klackar lämpar sig bra där man strävar efter ett intimare gaturum. Genom att använda sig av parkeringsfickor kan möbleringszonen och parkering kombineras ihop. På de utstående klackarna kan man ställa träd eller möbler som ger karaktär åt gaturummet.

Parkeringsfickans minsta bredd är 2 meter. Där lastplatser finns ska bredden vara 2,5 meter. Klackarna ska vara lika breda som fickorna men längden på klackarna kan variera. Klackarna ska vara utformade så att bilister leds in i parkeringsfickan med hjälp av kantstenen, se bild. Fyrkantiga klackar ska inte användas då de försvårar både parkering och snöröjning.

Antalet bilar som ska få plats mellan klackarna kan variera. Ur driftsynpunkt är minst tre bilar att föredra men om träd ska planteras i klackarna är två bilar högsta antal. Träden får annars en för gles placering vilket leder till förlorad effekt av gestaltning och den gröna kopplingen försämras.



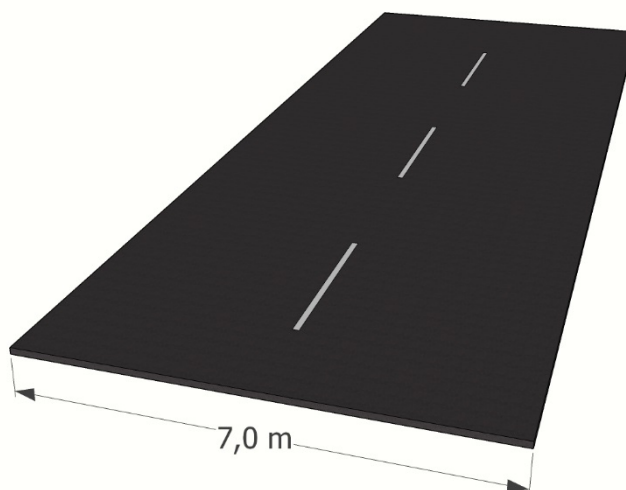
Parkeringsfickans beläggning kan med fördel vara av samma typ som körbanan vilket vanligtvis är asfalt. Mot klack, trottoar, skyddszon eller möbleringszon ska parkeringen ha en kantsten i granit. Kanten mot körbanan bör markeras med en målad linje alternativt en nollad kantsten för att underlätta för bilister att inte parkera för långt ut mot körbanan. Klackarnas beläggning kan variera utifrån de lokala förutsättningar som råder. Vintertid kan klackarna kunna användas som temporär plats för snöupplag. Om träd, växtbäddar eller planteringar finns på klackarna bör man undvika att lägga snöupplaget vid dem.

Parkeringsfickor och lastplatser med klack är dyrare att drifva, särskilt ur snöröjningssynpunkt eftersom det innebär att snöröjningsfordonen måste ta bort snön från fler vinklar. Detta är tidskrävande och kan innebära att andra typer av driftfordon behöver användas. Den ökade kostnaden bör tas i beaktning vid användning av parkeringsfickor i gaturummet.

#### 4.8 Körfält huvudgata

Körfältens bredd på huvudgator varierar mellan 3,25-3,5 meter. Finns bara ett körfält i vardera riktning ska dock körfälten ha måtten 3,5 meter. Om fler körfält finns i samma riktning ska det yttersta körfältet (mot parkering eller kantsten) ha måttet 3,5 meter. Körfälten närmast mitten kan med fördel ha måtten 3,25 meter.

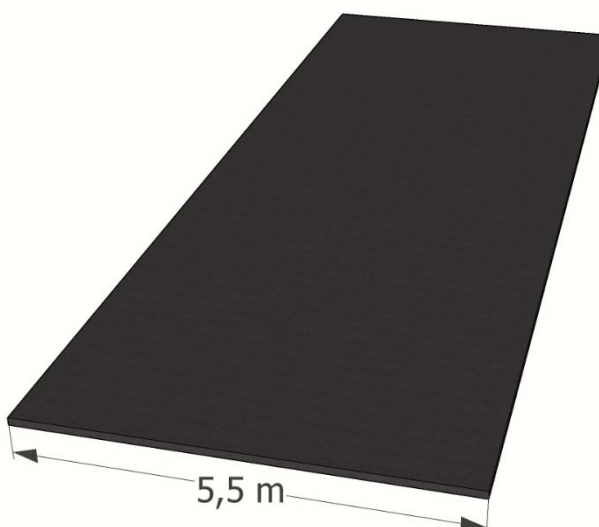
Beläggningen på huvudgator är asfalt och körfälten ska markeras med målade linjer.



#### 4.9 Körbana lokalgata

Måttet på körbanan på lokalgata är 5,5 meter vilket behövs för att personbil och tungt fordon, till exempel sopbil, ska kunna mötas. Beläggningen ska vara asfalt och linjemålning är inte nödvändigt.

Om gaturummet är trångt och de lokala förutsättningarna motiverar det, kan man minska körbanan till 4,5 meter. Exempel på lokal förutsättning för att kunna minska ner måttet på körbanan är att det inte finns några verksamheter i bottenvåningar som



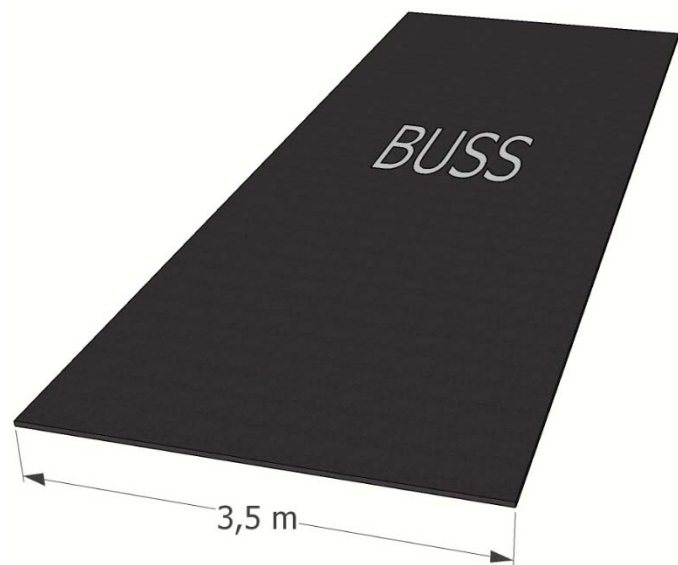
kräver leveranser från tunga fordon. Det ska heller inte förekomma någon sophämtning längs gatan.

#### 4.10 Busskörfält

Busskörfältets bredd är 3,5 meter och används på huvudgator som exempelvis Värmdövägen.

Busskörfält kan med fördel användas där det finns bristande framkomlighet längs ett viktigt kollektivtrafikstråk.

Beläggningen ska vara asfalt och körfältet ska markeras med målad symbol.



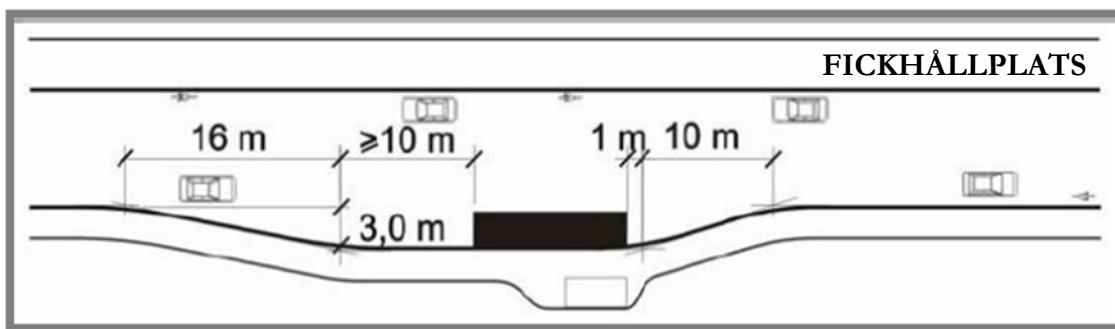
## 5 Gaturummets övriga funktioner

Utöver moduler finns andra funktioner som ska få plats i gaturummet. Däribland busshållplatser, gatubelysning och dagvattenhantering.

### 5.1 Busshållplats

En busshållplats ska placeras optimalt i relation till sitt upptagningsområde och i första hand efter gatukorsning och övergångsställe men före cirkulationsplatser. Busshållplatser ska inte anläggas närmare än 10 meter före ett övergångsställe eller närmare än 5 meter efter ett övergångsställe. För att undvika påkörningsrisk mellan cyklister och avstigande/väntande passagerare ska cykelbanan ledas bakom busshållplatsens väderskydd. Längden på busshållplats bestäms utifrån antalet bussar som angör hållplatsen.

Längs gator som har mer än 5000 fordon/dygn ska fickhållplatser eller glugghållplatser anläggas. Dessa busshållplatser är mer ytkrävande vilket innebär att gatusektionerna är bredare. Detta kan innebära att färre kanstensparkeringsplatser och träd får plats vid busshållplatserna samt att fastighetsgränserna kan behöva justeras. För att anlägga väderskydd är breda trottoarer och cykelbanor som kan smalnas av vid busshållplatserna att föredra.



**Bild:** RiBuss

På gator med färre än 5000 fordon/dygn är det möjligt att anlägga stopphållplatser alternativt timglashållplatser. Dessa busshållplatser tar mindre plats i gaturummet. För mer information om utformning av busshållplatser ska senaste versionen av RiBuss användas (*Riktlinjer Utformning av infrastruktur med hänsyn till busstrafik* RiBuss. Trafikförvaltningen Stockholm läns landsting 2014-05-05).

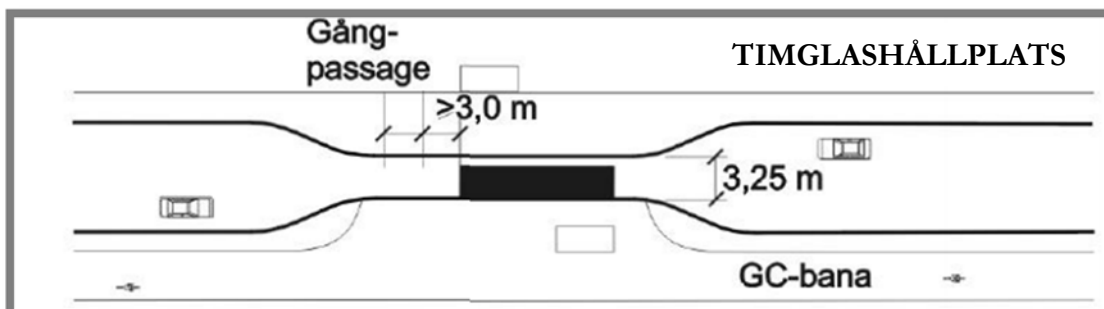


Bild: RiBuss

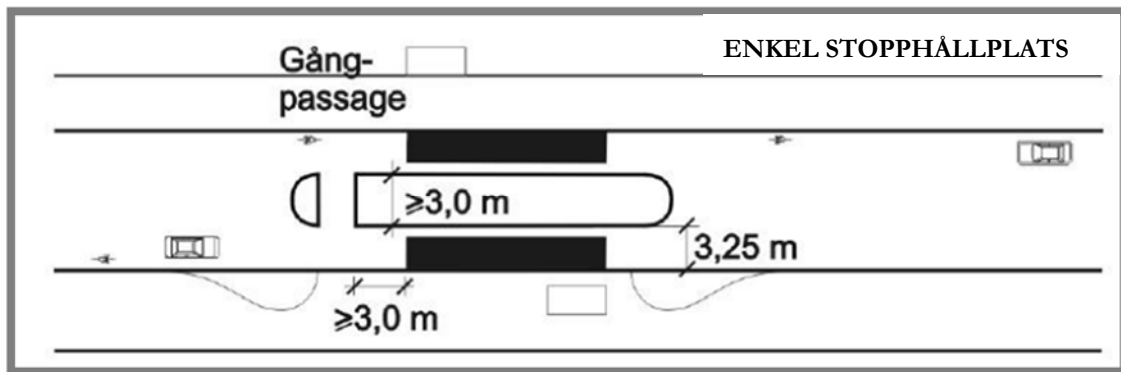


Bild: RiBuss

## 5.2 Gatubelysning

Gatubelysningen styrs av gatubredd respektive funktion. Hela gaturummet ska belysas med fokus på trottoaren. Även körbanan ska belysas men behöver inte vara dominerande. Gestaltande belysning ska vara väl genomtänkt och placeras där det kan vara motiverat. Detta kan vara på öppna allmänna ytor och på huvudgator i centralläge.

Armaturer som fästs på fastigheter liksom armaturer på linspänn mellan fastigheter ska undvikas så långt det går. Allmän belysning som är fäst på en privat fastighet kan komplicera ansvarsfrågan vilket bör undvikas.

Belysningsstolpar placeras i skyddszonen, möbleringszonen eller på trottoaren. I skyddszonen placeras stolpen centrerat. I möbleringszonen och på trottoaren placeras stolpen 0,5 meter från kantsten.

I övrigt ska de riktlinjer som anges i *Belysningsprogram, Nacka kommuns* samt *Vägar och gators utformning* (VGU, Trafikverket) följas.

## 5.3 Dagvattenhantering

Idag finns flera olika sätt att ta hand om dagvatten i gaturummet. Vanligast är den traditionella metoden med brunnar och sammanbindande ledningssystem eller att dagvattnet leds via öppna rännalar. I Nacka stad ska det ges förutsättningar att hantera och eventuellt rena dagvattnet på olika sätt. Bland dessa kan nämnas magasin eller olika form av lokalt omhändertagande, fördröjning och växtbäddar.

Dagvatten från gaturummet skall tas omhand och ledas bort för rening, innan utsläpp till recipient. Där förutsättningar finns bör fördröjning skapas i/under möbleringszonen. En viss del av dagvattnet kan infiltreras, om man har planteringar och träd. Om de finns plats i anslutning till öppna platser till exempel torg, kan man använda dagvattenfördröjning för olika konstnärligt utformade anordningar. Viktigt är att man tar hänsyn till drift och underhåll och gör en



livscykelkostnadsanalys på föreslagna lösningar. Konstruktion, dimensionering, kapacitetsberäkning, gestaltning samt drift- och skötsel aspekter för anläggningar med dagvattenhantering är mycket viktiga så att systemet fungerar till fullo. Det är därför viktigt att detta utreds i detaljplaneskedet. Hänsyn ska även tas till säkerhets- och tillgänglighetsperspektiv. För mer information om dagvattenhantering se Nacka kommuns *Dagvattenpolicy* samt *Dagvattenstrategi*.



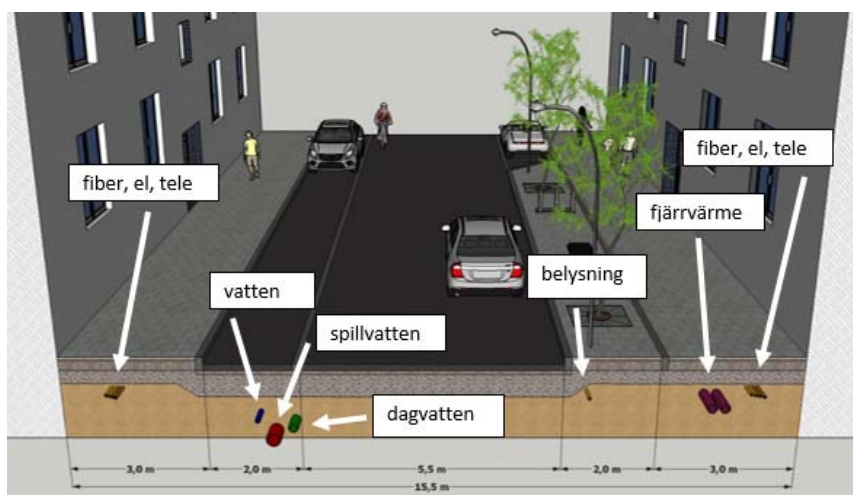
**Bilder:** Exempel på dagvattenhantering i gatumiljö. ”Dagvattenutredning för planprogram Sicklaön” 2013-06-05; REV 2014-02-24 Sweco Environment AB

## 5.4 Funktioner under mark

Hur infrastrukturen ser ut under en gata är beroende på hur ledningsstråken är placerade under intilliggande gator. Ibland är möjligheterna begränsade att placera ledningarna optimalt med hänsyn till tillgänglighet och framkomlighet för fotgängare, cyklister och bilister samt de som ska utföra ledningsarbete.

Generellt kan sägas att avstånd mellan träd och VA-ledningar bör vara minst 3 meter. Detta mått kan dock minskas om man exempelvis använder sig av rotskydd eller placerar träd i betonglådor. Växtbäddsvolymen ska vara 20 m<sup>3</sup>, för utförligare beskrivning se Nacka kommuns teknisk handbok.

För att optimera framkomlighet, begränsa storlek på schakt och ge förutsättningar på bra arbetsmiljö för de som utför ledningsarbeten kan ledningar placeras i gatan enligt illustrationen:





## 6 Exempel på gatusektioner

Nacka stads gatutyper är huvudgator och lokalgator. Huvudgator kan variera i storlek och antal körfält. Detta eftersom huvudgator i Nacka stad främst är ombyggda befintliga gator som till viss del redan har ett begränsat utrymme. En huvudgata kan även ändra karaktär på olika sträckor beroende på gaturummets förutsättningar. Exempel på huvudgator på västra Sicklaön är Värmdövägen, Järlaleden, Griffelvägen, Skvaltans väg, Per Hallströms väg, Kvarnholmsvägen och Skönviksvägen.

De lokalgator som kommer att finnas i Nacka stad är både befintliga gator och nybyggda gator men befintliga ombyggda gator ska sträva efter att kunna anpassas till de mått som modulerna anger.

Nedan följer exempel på gatusektioner. Exempelen är sektioner från ”Detaljplaneprogram för centrala Nacka. Samrådshandling november 2014” samt sektioner uppbyggda enligt modulsystemet.

### 6.1 Huvudgata

Exempel på nya huvudgator i Nacka stad kan vara Griffelvägen, Skvaltans väg, Per Hallströms väg och Skönviksvägen. Dessa gator finns redan idag men då de i framtiden kommer få en helt annan karaktär än sin nuvarande så kan dessa ses som nya huvudgator.

Gatubredderna på huvudgator kan variera bland annat beroende på husens höjd, trafikmängder och verksamheter i husens bottenvåningar. Antalet körfält ska anpassas efter trafikmängder vilket utreds i respektive detaljplaneprogram och detaljplan. Längs huvudgator ska framkomligheten vara god för samtliga trafikantgrupper. Det är längs dessa gator kollektivtrafik och annan tung trafik i första hand ska gå. Framkomligheten ska prioriteras för samtliga trafikantgrupper. För kollektivtrafiken kan detta lösas med separata körfält för bussar.

Fotgängare ska både få plats att röra och uppehålla sig längs huvudgatorna samt att framkomligheten för cyklister ska vara god. I gatusektionen finns möjlighet att använda en möbleringszon. Om behov finns används en belysningsstolpe med två armar för att förstärka belysningen över trottoar och cykelbana.

Längs samtliga gator ska den fria höjden, 3,5 meter att tillgodoses. Detta gäller både träd och balkonger.

På huvudgator ska dagvatten hanteras. Exempel på dagvattenhantering som lämpar sig för huvudgata är trädrader, växtbäddar, stuprör med tillhörande rännal, platsbyggda fördröjningsmagasin.



**Bild:** Exempel på ny huvudgata, Griffelvägen i höjd med Nacka IP. Bild från "Detaljplanprogram för centrala Nacka. Samrådshandling november 2014". White Arkitekter

På västra Sicklaön är Värmdövägen ett exempel på gata som redan idag fungerar som en huvudgata. Dock kommer Värmdövägen att få en annan utformning med fasader direkt mot gatan med verksamheter i bottenvåningarna, busskörfält samt en högre standard på det regionala cykelstråket. I anslutning till Värmdövägen kommer även två nya tunnelbanestationer att byggas.

Bredden på gaturummet kommer att variera längs Värmdövägen. Det beror dels på bebyggelsens varierande karaktär längs gatan dels på att de fysiska förutsättningarna varierar.



**Bild:** exempel på ombyggd huvudgata, Värmdövägen. Bild från "Detaljplanprogram för centrala Nacka. Samrådshandling november 2014". White Arkitekter



**Bild:** Huvudgata uppbyggd med moduler, total bredd på gatusektionen är 32 meter



**Bild:** Huvudgata uppbyggd med moduler, total bredd på gatusektionen är 32 meter

## 6.2 Lokalgata

Övervägande delar av gatunätet i Nacka stad består av lokalgator. Dessa kan variera i bredd och utformning beroende på höjden på husen samt om det finns verksamheter i bottenvåningarna.

På lokalgatorna kan man med fördel använda parkeringsfickor med klack för att effektivisera gaturummet. Då finns möjlighet att både få gatuparkering och grönska. Fickor kan även användas till lastplatser.

Längs samtliga gator ska den fria höjden, 3,5 meter att tillgodoses. Detta gäller både träd och balkonger.

På lokalgator ska dagvatten hanteras. Exempel på dagvattenhantering som lämpar sig för lokalgata är trädrader med skelettjord, stuprör, rännal, platsbyggda fördröjningsmagasin.



**Bild:** Lokalgata exempel I uppbyggd med moduler, total bredd på gatusektionen är 15,5 meter.





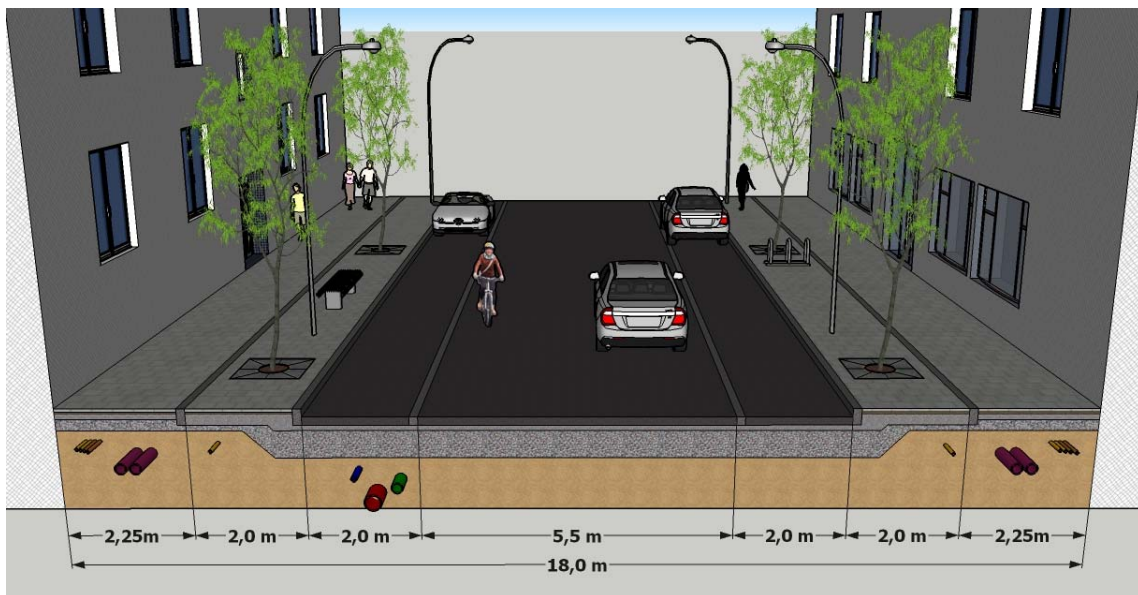
**Bild:** Lokalgata exempel 1 uppbyggd med moduler, total bredd på gatusektionen är 15,5 meter.



**Bild:** Lokalgata exempel 2 uppbyggd med moduler, total bredd på gatusektionen är 15,5 meter. Parkeringsfickor med träd på båda sidor av gatan.



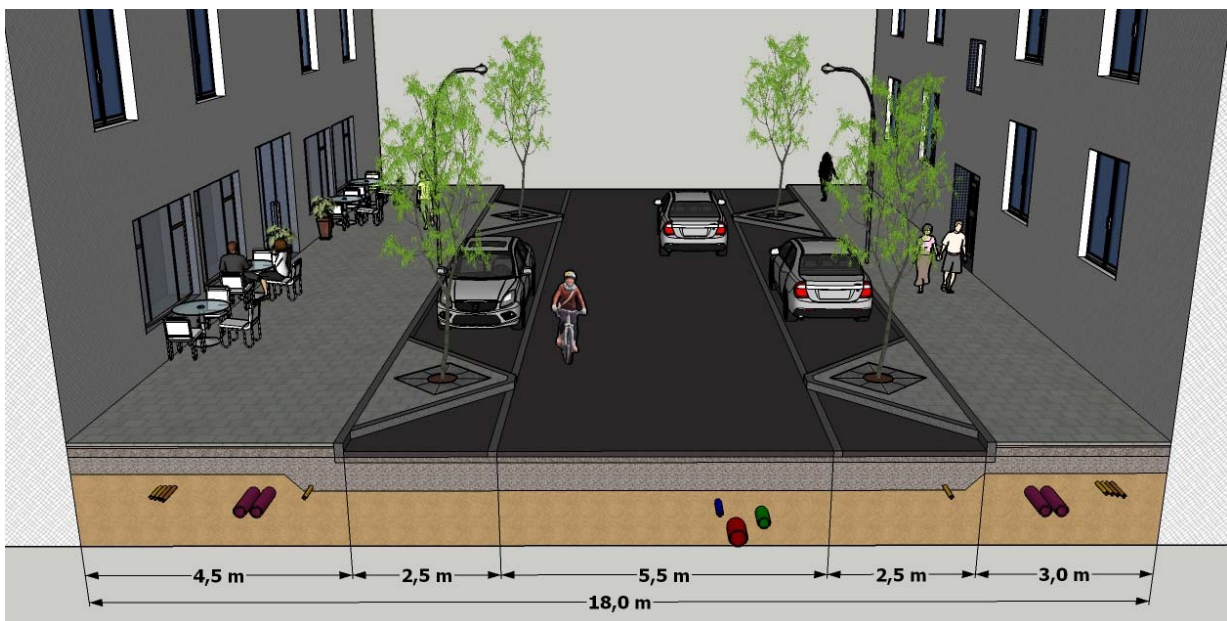
**Bild:** Lokalgata exempel 2 uppbyggd med moduler, total bredd på gatusektionen är 15,5 meter. Parkeringsfickor med träd på båda sidor av gatan.



**Bild:** Lokalgata exempel 3. Bredd 18 meter med ett smalare mått på trottoar men med möbleringszon som ansluter till trottoar. Parkering på båda sidor och cykel i blandtrafik.



**Bild:** Lokalgata exempel 3. Bredd 18 meter med ett smalare mått på trottoar men med möbleringszon som ansluter till trottoar. Parkering på båda sidor och cykel i blandtrafik.



**Bild:** Lokalgata exempel 4. Gatusektionens totala bredd 18 meter. Bredare trottoar med plats för uteservering på ena sidan. 2,5 meter parkering med klackar som även används till lastplats. Cykel i blandtrafik.





**Bild:** Lokalgata exempel 4. Gatusektionens totala bredd 18 meter. Bredare trottoar med plats för uteservering på ena sidan. 2,5 meter parkering med klackar som även används till lastplats. Cykel i blandtrafik

### 6.3 Enkelriktad gata

En lokalgata som är för smal för att det ska vara möjligt att få plats med allt som önskas kan genom lokal trafikföreskrift enkelriktas. Detta kan exempelvis möjliggöra parkering på båda sidor om gatan. Nackdelen med enkelriktade gator är att de riskerar att medföra långa omvägar. Därför krävs ett finmaskigt gatusystem som underlättar vändmöjligheter och ökar möjligheten att köra runt kvarteren. Enkelriktade gator kan också försvåra för sophämtning och snöröjning.

På enkelriktade gator ska dagvatten hanteras. Exempel på dagvattenhantering som lämpar sig för enkelriktad gata är stuprör, rännal och platsbyggda fördröjningsmagasin.





**Bild:** enkelriktad gata med parkering på båda sidor. Total bredd på gatusektionen är 14 meter.



**Bild:** enkelriktad gata med parkering på båda sidor. Total bredd på gatusektionen är 14 meter.

## 6.4 Gångfartsområde

Gångfartsområde är lämpligt där ett begränsat antal fordon måste framföras på platser där många människor är i rörelse. Exempel på gångfartsområde kan vara torg.

Gångfartsområde är ofta stor öppna ytor som med fördel kan vara multifunktionella där exempelvis dagvattenhantering kan kombineras med sittplatser, utsmyckning och annan gestaltning.

Inom ett gångfartsområde är utformningen av stor vikt och det är inte möjligt att applicera modulerna på denna yta. Gaturummet ska inte vara indelat i köryta respektive gångyta utan ska löpa som ett golv från fasad till fasad. Möblering och beläggning ska tydliggöra den gemensamma platsen. Inom denna lokala trafikföreskrift regleras hastigheten gångfart, samt att parkering endast får ske på särskilt anvisade platser, inga in- och utfarter bör finnas längs gatan. Standardbestämmelser är inte applicerbara på gångfartsområden med hänsyn till de stora möjligheterna till variation i utformningen.



**Bild:** Exempel på gångfartsområde från "Gestaltningprogram, detaljplan för del av Kvarnolmen etapp 4, Södra Kvarnholmen, Nacka kommun, utställningshandling". Eréus Arkitekter

## 7 Referens

*Dagvattenutredning för planprogram Sicklaön.* Sweco Environment AB för Nacka kommun. Rapport 2013-06-05; REV 2014-02-24

*Detaljplaneprogram för centrala Nacka.* Samrådshandling november 2014. Nacka kommun, miljö- och stadsbyggnad KFKS 2002/269 212

*Gestaltningssprogram, detaljplan för del av Kvarnolmen etapp 4, Södra Kvarnholmen.* Nacka kommun, utställningshandling, februari 2012. KFKS 2010/405 210, projekt 9156

*Riktlinjer Utformning av infrastruktur med hänsyn till busstrafik RiBuss.* Trafikförvaltningen Stockholm läns landsting 2014-05-05

Teknisk handbok, Nacka kommun

[http://www.nacka.se/underwebbar/teknisk\\_handbok/Sidor/default.aspx](http://www.nacka.se/underwebbar/teknisk_handbok/Sidor/default.aspx)

*Bilaga G, Belysningsprogram,* Nacka kommun teknisk handbok

[http://www.nacka.se/underwebbar/teknisk\\_handbok/bel/Sidor/BilagaGBelysningsprogram.aspx](http://www.nacka.se/underwebbar/teknisk_handbok/bel/Sidor/BilagaGBelysningsprogram.aspx)

*Bilaga K, Dagvattenstrategi,* Nacka kommun, teknisk handbok

[http://www.nacka.se/underwebbar/teknisk\\_handbok/VA/Sidor/Dagvattenstrategi.aspx](http://www.nacka.se/underwebbar/teknisk_handbok/VA/Sidor/Dagvattenstrategi.aspx)

*Bilaga V Riktlinjer för gatustandard,* Nacka kommun, teknisk handbok

[http://www.nacka.se/underwebbar/teknisk\\_handbok/GB/Sidor/BilagaV.aspx](http://www.nacka.se/underwebbar/teknisk_handbok/GB/Sidor/BilagaV.aspx)

*Dagvattenpolicy,* Nacka kommun, antagen av kommunstyrelsen 2010-05-03, §94

[http://www.nacka.se/web/politik\\_organisation/sa\\_styrs\\_nacka/sa\\_styrs/regelverk/Documents/policy\\_program/dagvattenpolicy.pdf](http://www.nacka.se/web/politik_organisation/sa_styrs_nacka/sa_styrs/regelverk/Documents/policy_program/dagvattenpolicy.pdf)

*Övergripande krav för vägar och gators utformning (VGU)* Trafikverket, 2012

<http://www.trafikverket.se/vgu/>

## ***Öppenhet och mångfald***

*Vi har förtroende och respekt för människors kunskap  
och egna förmåga - samt för deras vilja att ta ansvar*