

## Mobilitetsmodell för

Detaljplanen för del av Stadsliden 6:6 m fl,

**Norra Campusparken och Petrus Laestadius väg**

inom Umeå kommun

## Bakgrund

Planförslagets intention är att skapa ett så bilfritt område som möjligt. För att möjliggöra för gröna och bilfria gårdar samt ett närmare avstånd till cykelparkering kontra bilparkering anordnas en gemensam parkerings- och mobilitetsanläggning för boende inom planområdet vid Strombergs väg, blå cirkel i illustrationen nedan.

Byggnaden är dimensionerad för att kunna säkerställa behovet av parkeringsplatser för den föreslagna bebyggelsen utifrån den framtagna mobilitetsutredningen för planområdet och förutsätter därmed också viss reduktion. Anläggningen kan komma att bebyggas i etapper där delar av markytan tillfälligt utgörs av markparkering.

Inom kvarteren för u-husen möjliggör detaljplanen även för parkering i källare eller suterräng. Dessa parkeringar är riktade till parkeringsbehovet för de verksamheter som möjliggörs i dessa kvarter och avser ej boendeparkering.

För att säkerställa att parkering ej anordnas på de gemensamma gårdarna reglerar detaljplanen att endast markparkering för personer med nedsatt rörelseförmåga får anordnas inom kvartersmark.



*Parkeringshusets avstånd till bebyggelsen inom området.*

Detaljplanen utgör ett pilotprojekt för mobilitet varav en projektspecifik mobilitetsmodell avses fastställas i samband med att planen antas i kommunfullmäktige. I samband med framtagandet av detaljplanen har en parkerings- och mobilitetsutredning<sup>1</sup> tagits fram för planområdet. Utredningen och dess rekommendationer ligger till grund för denna projekt-/områdesspecifika modell.

I utredningen har grundbehovet av bilparkering beräknats och redovisats i ett scenario med utgångspunkt från Umeå kommuns parkeringsnorm (antagen 2018, reviderad 2024) samt antalet lägenheter och lägenhetsstorlekar enligt scenario framtaget av fastighetsägaren. Med detta grundbehov som utgångspunkt föreslås reduktion av parkeringstalen för planområdet.

---

<sup>1</sup> COWI. *Parkerings- och mobilitetsutredning Norra Campusparken*. 2023-03-31.

## Parkeringsstal

Mobilitetsmodellen för Campus är en reduktionsmodell av antalet bilplatser för boende som krävs för planområdet enligt parkeringsnorm för Umeå kommun (antagen 2018, reviderad 2024). Därefter möjliggör denna modell för reduktion utifrån läge, projekt och mobilitetsåtgärdspaket. Mobilitetsåtgärdspaketen är uppdelade i ett baspaket och tre tilläggs paket som kan medföra en reduktion av parkeringstalet utifrån projektets ambitioner.

Reduktionsmodellen gäller enbart boendeparkering och påverkar inte antalet parkeringsplatser för besökande eller personer med nedsatt rörelseförmåga. Dessa beräknas utifrån parkeringsnorm för Umeå kommun (antagen 2018, reviderad 2024). Eftersom mobilitetsåtgärder riktar sig huvudsakligen mot boende räknas reduktionen inte heller för verksamhetsparkering utöver 10% lägesanpassning.

Reduktionsmodellen innebär flertalet kvalitetshöjande åtgärder för cyklister så som kvalitativa cykelparkeringar, tillgång till cykelservice mm. Modellen påverkar däremot inte antalet cykelparkeringsplatser varav parkeringstalet för cykel beräknas utifrån parkeringsnormen (antagen 2018, reviderad 2024).

Tabellen nedan redovisar reduktionsmodellen utefter geografiskt läge, projektets målgrupp och mobilitetsåtgärdspaket (baspaket respektive tilläggs paket 1–3).

Parkeringsbehov bil	Anpassning			Tilläggs paket			
	P-norm	Läge	Projekt	Baspaket	1	2	3
<b>Reduktion</b>	0%	10%	20%	20%	15%	20%	30%

## Möjlighet till reduktion

Nedan följer en mer detaljerad förklaring av reduktionsmodellens olika delar.

### Anpassning

#### Lägesanpassning

Planområdet är beläget inom campus och Universitetsstaden med närhet till service samt med goda förutsättningar att transporteras med kollektivtrafik. Då de boende i området i huvudsak kommer utgöras av forskare och studenter kan majoriteten av deras vardagliga målpunkter antas ligga inom Universitetsstaden vilket ytterligare minskar behovet av att transporteras utan bil. I planområdets närhet inom hela Universitetsområdet och in mot centrala Umeå finns även väl utvecklade och gena gång- och cykelbanor.

Inom Universitetsstaden är all parkering avgiftsbelagd, ett starkt ekonomiskt styrmedel som har stor potential att förändra färdmedelsval och resmönster. Detta planeras även för

tillkommande parkering inom planområdet. Parkeringen för området planeras att samlas i en gemensam anläggning med andra former av transportmöjligheter och mobilitetsåtgärder, en lösning som har visat ge god effekt för ett minskat bilinnehav och därmed behovet av parkeringsplatser.

Ovanstående faktorer bedöms kunna ge en reduktion av parkeringstalet med 10 % utifrån planområdets läge inom Universitetsstaden samt förutsättningar för mobilitet.

### Projektanpassning

Studenter ses generellt som en grupp med lågt bilinnehav. De är också känsligare mot prisregleringar och extra kostnader vilket innehav av en parkeringsplats innebär. Umeå kommuns parkeringsnorm har ingen specifik anpassning till student- och forskarbostäder. Studier om studenters bilinnehav och exempel från andra detaljplaner visar på ett det finns goda möjligheter att sänka parkeringstalet vid student- och forskarbostäder. En sänkning med 20 % bedöms därför vara möjlig för det aktuella planområdet.

Tabellen nedan redovisar ett exempel på parkeringstal efter anpassning till läge och projekt.

	Parkeringsnorm	Lägesanpassning	Projektanpassning
<b>Reduktion</b>		10%	20%
<b>Parkeringstal</b>	100 platser	90 platser	72 platser

### Mobilitetsåtgärder

För att ytterligare reducera antalet parkeringsplatser inom området kan mobilitetsåtgärder implementeras. Mobilitetsåtgärder tillsammans med goda förutsättningar för mobilitet har visat på goda resultat att minska behovet av parkeringsplatser för bil vid bostäder och verksamheter.

Ett baspaket och tre tilläggs paket har tagits fram för området.

#### Baspaket

Baspaketet bedöms kunna sänka parkeringstalet med 20 % förutsatt att alla åtgärder i paketet genomförs. Följande mobilitetsåtgärder ingår i baspaketet;

- Välkomstpaket till nyinflyttade
- Kvalitativ cykelparkering
- Möjlighet till cykelservice
- Möjlighet till återvinning i området
- Mobilitetssamordnare
- Säkerställa uppföljning med berörda parter

Nedan följer en mer detaljerad förklaring vad de olika åtgärderna innebär.

### Välkomstpaket för nyinflyttade

Ett mobilitetspaket ska ordnas till alla boende vid inflyttning under hela avtalstiden. Paketet kan exempelvis innehålla information om bland annat hållbart resande, möjligheter för hållbart resande i området och lokala målpunkter. Paketet ska också innehålla någon fysisk gåva som underlättar resor utan bil. Syftet är att uppmuntra boende att göra sina resor utan egen bil. Fastighetsägaren är ansvarig för att välkomstpaketet tillhandahålls vid inflyt.

Exempel på gåva kan vara prova-på-kort till kollektivtrafiken eller låncykel, erbjudande om cykelservice eller något liknande som uppmuntrar till mer hållbara resvanor.

### Kvalitativ cykelparkering

Kvalitetshöjande åtgärder utöver grundkrav för cykelparkering ska införas för att öka cykelns attraktivitet som trafikslag. Eftersom olika grupper av cyklister har olika behov, preferenser och gör olika av typer av resor är det önskvärt att diversifiera cykelparkeringsplatserna. Därför har cykelparkeringsplatserna anpassats utifrån fyra typer av användning.

1. Cykelgarage för daglig användning
2. Utomhusparkering för daglig användning
3. Besöksparkering
4. Cykelförvaring

Fördelning mellan dessa ska ske enligt nedan:

- Minst 35% av platserna placeras i cykelgarage för daglig användning
- Minst 15% av platserna utformas som utomhusparkering för daglig användning
- Minst 10% som besöksparkering
- Cykelförvaring ska möjliggöras inom planområdet (ej kravsatt)
- Av det totala cykelparkeringsbeståndet ska 2,5% utformas som lastcykelparkeringsplatser (inne och ute).

Utformnings- samt lokaliseringskrav för kvalitativ cykelparkering återfinns längst ner i dokumentet.

### Möjlighet till cykelservice

För att ytterligare öka förutsättningarna för att öka cyklandet i området är det viktigt att det finns utrymme för cykelservice med möjlighet att byta däck, verktyg för cykelservice, tvätt av cykel, pumpa däck mm. Cykelservicen ska finnas i en tillgänglig lokal. Syftet är att underlätta för boende att hålla sin cykel i trim och uppmuntra fler att förlänga cykelsäsongen.

Fastighetsägaren ansvarar för att säkerställa att utrymme för cykelservice tillgodoses samt att utrymmet underhålls och uppdateras vid behov.

### Möjlighet till återvinning i området

Möjlighet till avfall och återvinning i området minskar behovet av egen bil då det är möjligt att gå eller cykla till återvinningen. Inom området ska det därför finnas ett miljörum där alla fraktioner går att återvinna. Vid terminsslut ska även möjligheten att slänga grovsopor så som möbler och liknande finnas för att minska behovet att transportera bort det med bil.

Fastighetsägaren måste säkerställa att utrymme för avfall och återvinning tillgodoses samt att det underhålls och uppdateras vid behov. Fastighetsägaren ska även säkerställa att boende har möjligheten att slänga grovsopor vid terminsslut samt att detta kommuniceras till de boende.

### Mobilitetssamordnare

En mobilitetssamordnare ska säkerställa att åtgärder implementeras och att behovet av mobilitetsåtgärder följs upp. En mobilitetssamordnare bör kontinuerligt uppdatera sig på nya trender och innovationer inom mobilitet för att säkerställa de boendes behov av hållbar mobilitet och behovet av parkeringsplatser för bil och cykel upprätthålls.

Fastighetsägaren är ansvarig för att tillsätta en mobilitetssamordnare som kontinuerligt ska säkerställa att mobiliteten upprätthålls i området.

### Säkerställa uppföljning med berörda parter

En ytterligare uppgift för mobilitetssamordnaren är att säkerställa att kontakter med berörda parter upprätthålls samt följa upp hur åtgärder används och kan utvecklas. Ett bra samarbete mellan berörda parter är viktigt för att skapa bra förutsättningar för en bibehållen och långsiktig hållbar mobilitet i området.

Fastighetsägaren är ansvariga genom mobilitetssamordnaren att säkerställa en god relation mellan berörda parter.

Tabellen nedan redovisar ett exempel på parkeringstal efter anpassning till läge, projekt samt baspaket.

	Parkeringsnorm	Lägesanpassning	Projektanpassning	Baspaket
<b>Reduktion</b>		10%	20%	20%
<b>Parkeringstal</b>	100 platser	90 platser	72 platser	58 platser

## Tilläggspaket

För att ytterligare reducera behovet av bilparkeringsplatser och öka mobiliteten i området kan tilläggspaket med mobilitetsåtgärder implementeras. Tilläggspaketen är mer flexibla och ger reduktion i tre steg. Åtgärderna är värderade lite olika där de som är **blåmarkerade** bedöms kunna ge en högre effekt än de andra. Följande mobilitetsåtgärder ingår i tilläggspaketen;

- **Medlemskap till bilpool**
- **Privat bilpool**
- **Cykelpool**
- **Leveransfack**
- Kampanj för hållbart resande
- Samarbete med biluthyrning
- Samarbete med cykeluthyrning
- Digitala tjänster för mobilitet.

Tilläggspaket 1: är implementering av tre av de ovanstående åtgärderna **varav en ska vara blåmarkerad**. Tilläggspaket 1 ger en reduktion på 15 %.

Tilläggspaket 2: är implementering av fyra av de ovanstående åtgärderna **varav två ska vara blåmarkerade**. Tilläggspaket 2 ger en reduktion på 20 %.

Tilläggspaket 3: är implementering av fem av de ovanstående åtgärderna **varav tre ska vara blåmarkerade**. Tilläggspaket 3 ger en reduktion på 30 %.

Reduktion kan enbart ges för ett av dessa tre tilläggspaket. Nedan följer en mer detaljerad förklaring vad de olika åtgärderna innebär.

### Medlemskap till Bilpool

Tillgång till bilpool inom området skapar förutsättningar för ett minskat bilinnehav bland de boende, förutsatt att denne anpassas till målgruppen. Ofta bor studenter inte så långsiktigt på samma ställe samt är känsliga mot prisförändringar varför medlemskap bör utformas efter behov. Det finns till exempel inget syfte med att erbjuda medlemskap ett visst antal år eller skapa ett samarbete med en bilpool som skapar en ytterligare kostnad för de boende.

Ett medlemskap anpassat efter de boendes behov kan däremot leda till ett minskat behov av egen bil och följaktligen ett minskat parkeringsbehov.

Fastighetsägaren ansvarar för att ett samarbete med en extern bilpoolsaktör skapas och ett medlemskap utformas som uppfyller de boendes behov.

### Privat Bilpool

Utöver medlemskap är det viktigt att säkerställa att det finns poolbilsplatser i närheten av planområdet samt att ett lämpligt antal platser är reserverade. Därav ska det finnas 1

bilpoolsplats per 50 lägenheter med maximalt 500 meter mellan parkeringsanläggning och bostad.

Fastighetsägaren ansvarar för att säkerställa tillgängligheten till närliggande bilpoolsplatser.

### Cykelpool

En cykelpool kan skapa ett komplement till transporter med bil. Cykelpoolen ska ha specialcyklar så som lastcyklar och elcyklar för behov av att transportera en större last samt för längre resor. Ett lämpligt antal platser ska anordnas och cykelpoolen bör ordnas i ett lättillgängligt läge. Därav ska det finnas 1 cykelpoolsplatser per 25 lägenheter. Efterfrågan ska följas upp årligen.

Cykelpoolen ska ses som ett komplement till bilåkandet och inte minska behovet av egen cykel för de som har det som främsta transportmedel. Hyra av cykel bör därför förses med en mindre kostnad då en gratis cykelpool skulle innebära en för hög attraktivitet i ett område med studenter.

Fastighetsägaren är ansvarig för att utforma en cykelpool i ett lättillgängligt läge inom eller i nära anslutning till fastigheten utifrån de boendes behov samt följa upp användning av cykelpoolen och hur utformningen stämmer överens med användarnas behov.

### Leveransfack

Leveransfack i anslutning till bostäder minskar behovet av transporter då varor kan levereras till de boende. Det bör finnas olika storlek på leveransfacken för att få plats med olika typer och storlekar på paket. Leveransfack med kylfunktion möjliggör även för leveranser av matvaror.

Leveransfacken bör placeras tillgängligt och centralt för de boende i området. Fastighetsägaren ska säkerställa att det finns utrymme för leveransfack inom planområdet. Leverantören bör vara relativt väletablerat hos många internethandelssidor för att säkerställa ett gott genomförande av implementeringen av leveransfack.

### Kampanjer för hållbart resande

Fastighetsägaren kan exempelvis genomföra en årlig mobilitetsaktivitet, företrädesvis vid terminsstart. Aktiviteten kan ha olika upplägg, exempelvis att uppmuntra till vintercykling, men minst fri cykelservice ska erbjudas. Syftet är att på ett återkommande och positivt sätt hålla mobilitetsfrågan levande. Tydlig information om vilka mobilitetsåtgärder som finns och hur de fungerar bör finnas för samtliga vid inflyttning.

Fastighetsägaren är ansvarig för att upprätthålla mobiliteten i området med hjälp av väl utformade och riktade kampanjer eller aktiviteter.



### Samarbete med biluthyrning

Ett samarbete med biluthyrning kan minska behovet av en egen bil och parkeringsplats. Biluthyrning kan ses som mer flexibelt för studenter då det inte krävs något medlemskap och det är möjligt att hyra en bil för att åka iväg en helg eller liknande. Biluthyrningsställen erbjuder ofta även en variation av bilar och modeller för att passa de flesta behov. Det är även möjligt att hyra större bilar för flytt eller liknande.

Fastighetsägaren ansvarar för att starta och upprätthålla ett samarbete med en extern biluthyrningsfirma. Studenter är känsliga mot prisförändringar varför prissättningen ska utformas efter behov. Efterfrågan bör ses över kontinuerligt och uppdateras ut efter behov.

### Samarbete med cykeluthyrning

Ett samarbete med en cykeluthyrningsfirma kan öka mobiliteten för de som inte har tillgång till egen cykel och minska behovet av egen bil. Cykeluthyrningen kan erbjuda olika typer av cyklar så som ellådcyklar och elcyklar. Vissa cykeluthyrningsställen erbjuder även köp av begagnade cyklar och service. Ett samarbete med en cykeluthyrningsfirma kan därmed även uppmuntra till ett mer långvarigt ökat cyklande.

Fastighetsägaren ansvarar för att starta och upprätthålla ett samarbete med en extern cykeluthyrningsfirma. Studenter är känsliga mot prisförändringar varför prissättningen ska utformas efter behov. Efterfrågan bör ses över kontinuerligt och uppdateras ut efter behov.

### Digitala tjänster för mobilitet

Digitala tjänster för mobilitet kan till exempel vara en app som knyter samman flera olika mobilitetstjänster och inkluderar allt ifrån reseplanerare med köpfunktion till digitala mobilitetsabonnemang som paketerar nya mobilitetstjänster med traditionell kollektivtrafik. Tanken är att det ska vara så lättillgängligt och användbart att fler upplever det som ett bättre val att kombinera mobilitetstjänster, cykel och gång, än att äga bil. Mobilitetstjänsten ska göras tillgänglig för alla boende och vara möjlig att utforma efter eget behov.

Fastighetsägaren ansvarar för att implementera en digital mobiltjänst. Det finns många pilotprojekt idag som till exempel Umigo som tagits fram i samband med Umeå universitet. Användning och nöjdhet bland de boende bör följas upp kontinuerligt för att säkerställa att åtgärderna har den effekt som eftersträvas.

Tabellen nedan redovisar ett exempel på parkeringstal med baspaketet samt de tre olika tilläggs paketen, där tilläggs paket 1, 2 eller 3 väljs. Tilläggs paketens reduktion beräknas utifrån parkeringstal med baspaket.

	Baspaket	Tilläggs paket 1	Tilläggs paket 2	Tilläggs paket 3
<b>Reduktion</b>	20%	15%	20%	30%
<b>Parkeringstal</b>	58 platser	49 platser	47 platser	41 platser

## Räkneexempel

Parkeringsbehov bil	Anpassning			Tilläggs paket			
	P-norm	Läge	Projekt	Baspaket	1	2	3
<b>Reduktion</b>	0%	10%	20%	20%	15%	20%	30%

Räkneexempel med 100 bilparkeringsplatser enligt parkeringsnorm och med anpassning till läge och projektet. (antalet parkeringsplatser rundas uppåt)

Baspaket:  $100 * 0,9 * 0,8 * 0,8 = 57,6 \approx 58$

+ en av följande tilläggs paket

Tilläggs paket 1:  $100 * 0,9 * 0,8 * 0,8 * 0,85 \approx 49$

Tilläggs paket 2:  $100 * 0,9 * 0,8 * 0,8 * 0,8 = 46,0 \approx 46$

Tilläggs paket 3:  $100 * 0,9 * 0,8 * 0,8 * 0,7 = 40,3 \approx 41$

Sammantaget kan en reduktion av bilparkeringsbehovet för bostäder på 60% uppnås.

## Kvalitativ cykelparkering- fördjupning

Som beskrivet under rubriken *Kvalitativ cykelparkering* ska cykelparkeringsplatserna i området anpassa utifrån fyra typer av användning.

1. Cykelgarage för daglig användning
2. Utomhusparkering för daglig användning,
3. Besöksparkering
4. Cykelförvaring

Utöver de olika parkeringstyperna ovan som baseras på användning ska 2,5% av det totala beståndet utformas som lastcykelparkeringsplatser.

Följande utformningskrav utgör standard för kvalitativ cykelparkering.

Utöver detta ska manöverutrymmen enligt specifikationerna under rubrik *Utrymmesbehov för olika typer av cykelparkering* följas.

### Cykelgarage för daglig användning

Utformning som passar cyklister som dagligen använder cykel och som är mycket mån om säkerhet och komfort, exempelvis ägare av elcyklar.

- Inomhus i låst utrymme, kostnadsfritt för boende
- Torrt men bör inte vara uppvärmt
- I gatuplan, utan trösklar eller höjdskillnader som inte har ramp med låg lutning.
- In- och utpassage till cykelutrymme ska inte begränsas av fler än två dörrar.
- Entreer till cykelrum, cykelgarage ska vara extra breda, minst 1,2 meter och försedda med automatiska dörröppnare.
- Cykelgarage belagget i ett bostadshus och som används gemensamt av ytterligare bostadshus ska vara utrustade med två entréer. En entré som nås utifrån, ämnad för externa besökare och en entré som gör att cykelgaraget nås från bostadshusets trapphus.
- Ställ som erbjuder ramlåsning
- Upplyst och överblickbart
- Utrustning som möjliggör laddning av batterier till el-cyklar, enklare reparationer och tryckluft för pumpning av däck.
- Kontinuerligt underhåll, renhållning och bortforsling av skrotcyklar
- Vid nyttjande av tvåvåningsställ räknas båda våningarna som cykelgarage för daglig användning om cykelställen är utrustade med teknik för lättåtkomligt överplan.

## Utomhusparkering för daglig användning

Utformning som passar cyklister som dagligen cyklar och som värdesätter tillgänglighet något högre än säkerhet. Exempelvis behöver inga dörrar passeras eller låsas upp som i fallet med ett cykelgarage.

- Utomhus i öppet, väderskyddet utrymme (tre väggar + tak).
- Placering i anslutning till entré, högst 25 m avstånd till entré
- Tydlig skyltning- möjlighet att se parkeringen från fastighetens entré
- Väl belyst
- Ställ som erbjuder ramlåsning
- Kontinuerligt underhåll, renhållning och bortforsling av skrotcyklar

## Besöksparkering

Parkering som passar cyklister som ska gör korta besök, ej natt- eller dagsparkering. Värdesätter tillgänglighet (närhet) över service som väderskydd.

- Ställ som erbjuder ramlåsning
- Kontinuerligt underhåll, renhållning och bortforsling av skrotcyklar

## Cykelförvaring

Parkering som lämpar sig för användare som inte dagligen använder cykel. Kräver hög säkerhet men tillgängligheten behöver inte vara lika stor.

- Inomhus i låst utrymme
- Kan rullas in och ut, lyft i exempelvis tvåställslösningen sker med teknik för lättåtkomligt överplan.
- Torrt men bör inte vara uppvärmt

## Lokalisering

### Cykelgarage

Då närhet är en viktig egenskap för dagliga cykelanvändare är den genaste placeringen för ett cykelgarage i varje huskropps gatuvåning. Ett större samlat cykelgarage som tjänar boende i flera olika huskroppar betraktas enbart som kvalitativt under vissa, nedan specificerade, förutsättningar.

- Placering som medger ett högsta avstånd om 25 meter till samtliga tjänande huskroppars entreér.
- Separat entré från bostadshusets trappuppgång
- Tydlig skyltning till cykelgarage, siktlinjer till avsedda hus

- Minimalt antal dörrar för in- och utpassage, en max två
- Dörrar med automatisk dörröppning

### **Utomhusparkering**

Närhet är även en viktig egenskap för användare av utomhusparkering. En samlad utomhuscykelparkering som tjänar boende i flera olika huskroppar betraktas som kvalitativ under vissa, nedan specificerade, förutsättningar.

- Placering som medger ett högsta avstånd om 25 meter till samtliga tjänande huskroppars entreér.
- Tydlig skyltning till utomhusparkering, siktlinjer till avsedda hus

För vissa bostadsbyggander inom området är byggrätten begränsad för att möjliggöra fördelning av cykelparkering i cykelgarage (35%) och i väderskydd (15%). I dessa fall ska parkeringarna uppföras enligt det bättre för de boende. Dvs finns inte byggrätt för komplementbyggnad inom 25 meter från entré ska dessa cykelparkeringar anordnas inom huvudbyggnadens byggrätt enligt fördelning utifrån behov.

### **Besöksparkering**

Vid korta besöksparkeringar är närhet mellan parkering och målpunkt av stor vikt. Därför bör besöksparkeringen erbjuda ett mycket kort avstånd till entré och inte samlas till en större anläggning.

- Placering som medger ett högsta avstånd om 25 meter mellan bostadsentré och cykelparkering

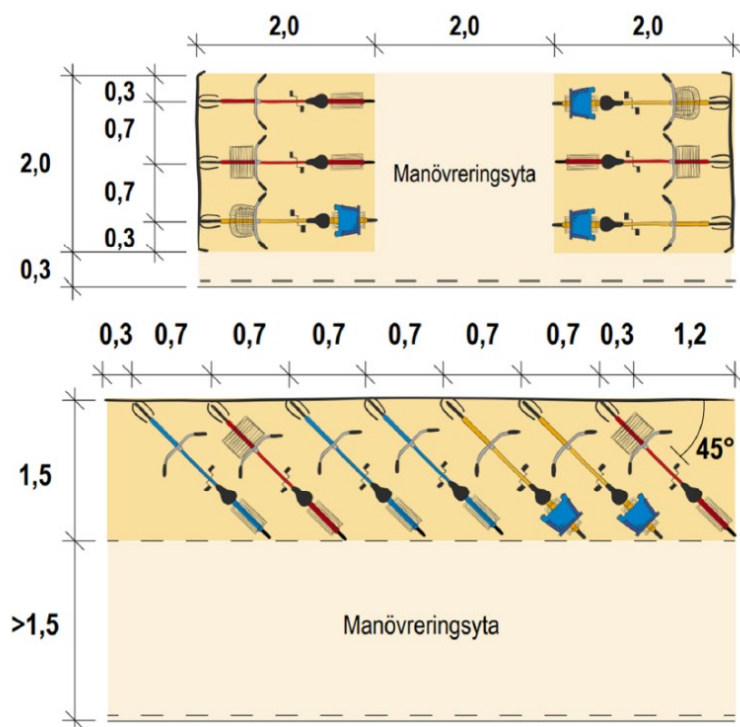
### **Cykelförvaring**

- Inom området

## Utrymmesbehov för olikatyper av cykelparkering

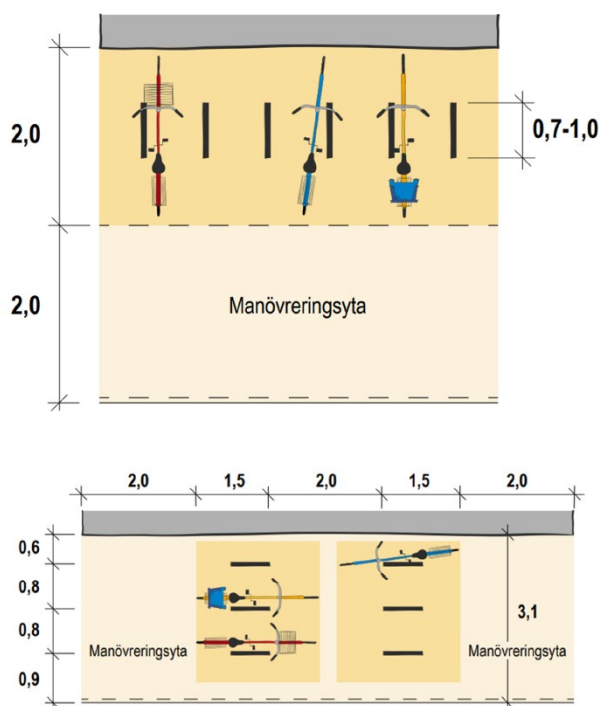
### Cykelgarage samt utomhusparkering

För att undvika att cyklar stöter i varandra och skadas, samt att cyklar med breda styren och cykelkorgar ska kunna parkeras med komfort ska hjulhållande cykelparkering utformas med ett CC-avstånd om 0,7m.



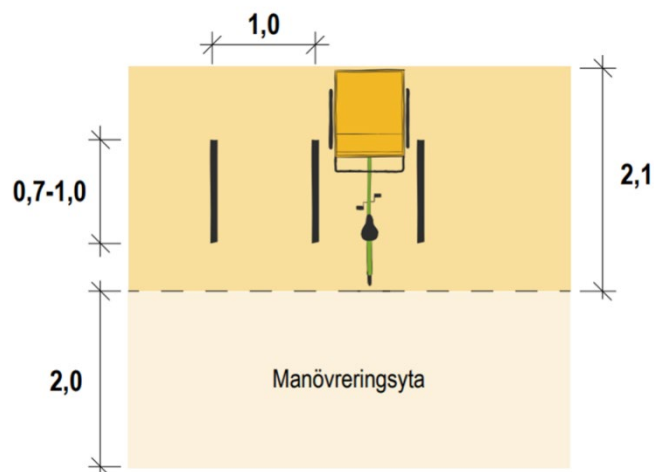
### Besöksparkering

För att undvika att cyklar stöter i varandra och skadas, samt att cyklar med breda styren och cykelkorgar ska kunna parkeras med komfort ska cykelparkering med endast ramlåsning utformas med ett CC-avstånd om 0,8 meter.



## Lastcykelparkering

För att enkelt kunna manövrera till lastcykelparkeringsplats med lastcykel av konventionella mått ska lastcykelplatserna utformas med ett CC-mått om 1m.



## Tvåvåningstall

För att enkelt kunna förvara och manövrera cyklar till ett tvåvåningstall fodras ett minsta avstånd om 2,5 meter bakom stället. Detta krävs när den hydrauliska armen är i utfallt läge. Beroende på ställets utformning varierar den lägsta takhöjd som krävs, vanliga mått är mellan 2,5 - 2,8 meter.

