

# Trafikutredning tillhörande detaljplan för Täckpan

Detaljplan Täckpan (Härnevi 1:34 m.fl.)  
Bro, Upplands-Bro kommun

Samrådshandling 2019-09-12



Beställare: Noccon Fastighetsutveckling AB  
Beställarens projektnummer: 1028  
Konsultbolag: Structor Mark Stockholm AB  
Uppdragsnamn: Täppan – Trafikutredning Upplands-Bro  
Uppdragsnummer: 3975  
Datum: 2019-09-12  
Uppdragsledare: Patrik Lundqvist  
Handläggare/utredare: Ellen Fredholm  
Granskare:  
  
Status: Samrådshandling

## Innehåll

<b>1. Inledning.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Nuläge.....</b>	<b>5</b>
2.1. Gång.....	6
2.2. Cykel.....	6
2.3. Kollektivtrafik .....	7
2.4. Motorfordon .....	8
2.5. Trafikolyckor .....	9
<b>3. Pågående planering .....</b>	<b>10</b>
<b>4. Föreslagen bebyggelse .....</b>	<b>12</b>
4.1. Parkering och angöring .....	12
4.2. Trafikalstring .....	14
4.3. Kapacitetsberäkningar.....	16
<b>5. Åtgärder och samlad bedömning .....</b>	<b>18</b>

## 1. INLEDNING

Structor Mark Stockholm AB har fått i uppdrag att genomföra en trafikutredning tillhörande detaljplanen för Täppan. Detaljplaneområdet ligger nordväst om Bro station i Upplands-Bro kommun.

Detaljplanen ska pröva möjligheten att bygga nya bostäder i flerbostadshus med tillgång till övrig service på fastigheterna Härnevi 1:34, 1:35 och 1:36 samt på en del av fastigheten 1:71.

Trafikutredningen ska kartlägga befintlig situation, redogöra för pågående projekt i närområdet samt analysera den planerade bebyggelsens trafikkonsekvenser. Samtliga trafikantgrupper ska beaktas.



Figur 1: Översikt

## 2. NULÄGE

På Härnevi skolväg finns tre fastigheter som planeras att slås samman och detaljplaneläggas för flerbostadshus. Idag är fastigheterna bebyggda med enbostadshus och på en av fastigheterna finns en trädgårdshandel som inte längre är aktiv. Kringliggande bebyggelse och områden består av Härneviskolan, småhusbebyggelse, småskalig flerbostadshusbebyggelse, verksamheter, infartsparkeringar, grönområde, järnvägsspår och pendeltågstation Bro.



Figur 2: Nuläge

## 2.1. Gång

Längs gatunätet i detaljplaneområdets närhet varierar kvaliteten på gångbanorna. Gångbanor finns ibland på båda sidor, ibland på ena sidan och ibland, exempelvis längs Härnevi skolväg förbi detaljplaneområdet, saknas de helt. Samtliga gator är belysta vilket är positivt för den upplevda tryggheten. Dock är belysningen riktad mot körbanan. Längs Köpmanvägen och vid pendeltågstationen finns även mer småskalig belysning riktad mot gång- och cykelbanorna.

Vid Pendeltågstationen finns även en planskild passage för gående och cyklister. Det är en trafiksäker koppling mellan befintliga infartsparkeringar och Bro samhälle.

## 2.2. Cykel

Cykelbanor är markerade med röda linjer i kartan. De är gemensamma med gångbanorna och är delvis längs gatunätet samt delvis genom grönområden och egna banor mellan bebyggelsen. I övrigt hänvisas cyklister till körbanan i blandtrafik.

Vid pendeltågsstationen finns cykelparkering som har väderskydd och möjlighet till fastlåsning i ramen. Cykelparkeringen är välanvänd och cyklar finns även parkerade utanför cykelställen fastlåsta i staket och liknande vid pendeltågstationen vilket tyder på ett underskott av cykelparkeringar.

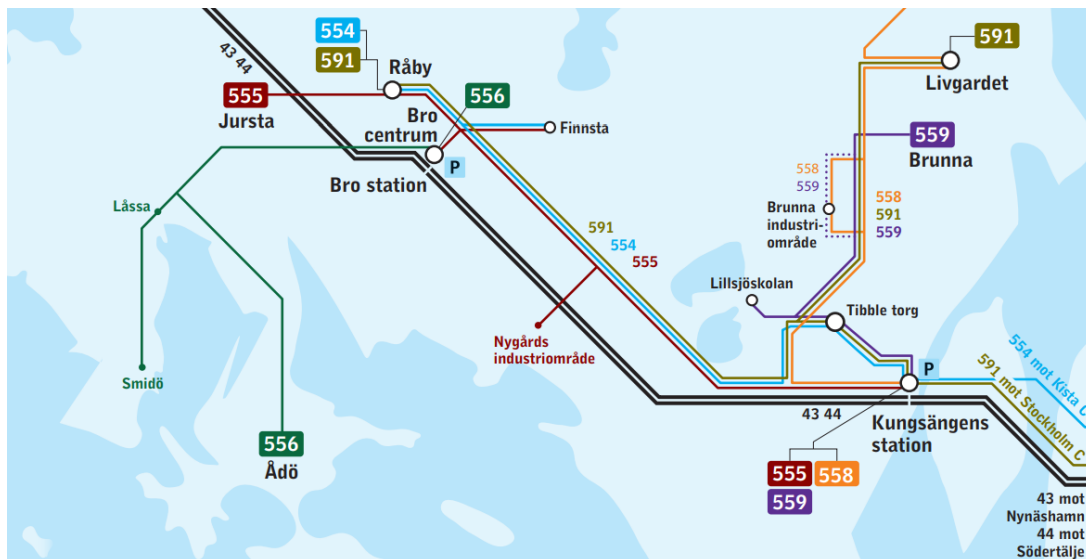
## 2.3. Kollektivtrafik

Detaljplaneområdet har ett mycket kollektivtrafiknära läge. Närmsta hållplats, *Bro station* med pendeltåg och buss, är på cirka 250 meters gångavstånd. Pendeltåget trafikerar sträckan Bålsta – Nynäshamn/Södertälje. Mellan Bro station och Stockholm central är restiden cirka 30 minuter. Busslinjerna som trafikerar hållplatsen är:

- 555 Kungsängen station - Jursta
- 556 Bro Centrum – Ådö

På cirka 400 meters gångavstånd i nordlig riktning finns även busshållplats *Härnevisstigen* med busslinjer:

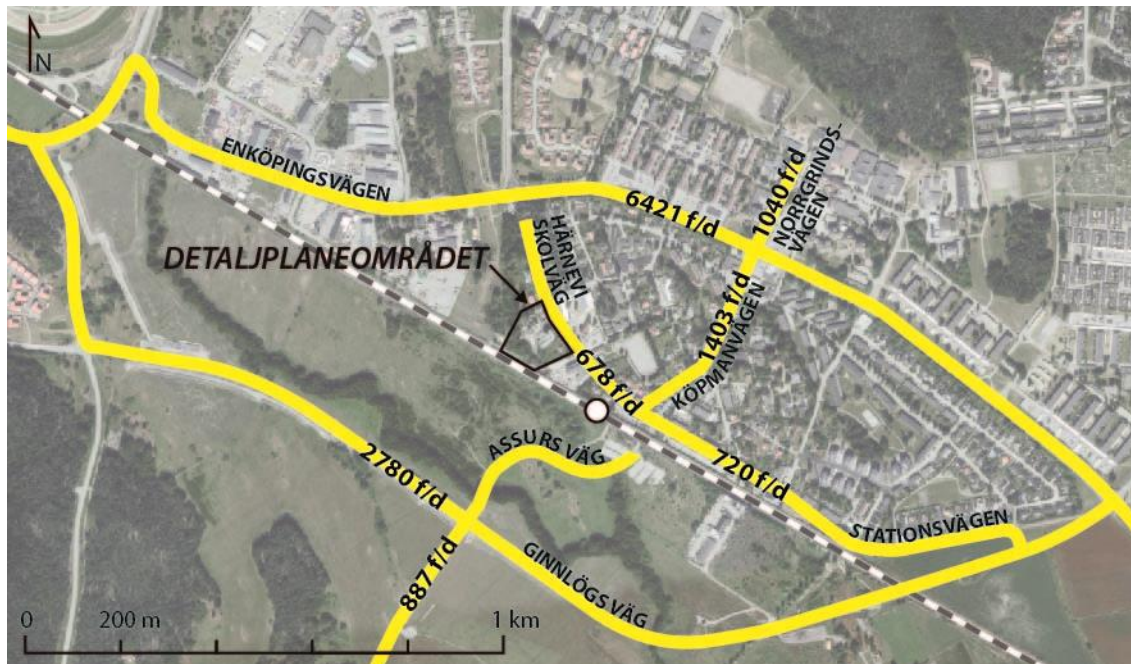
- 554 Råby – Kista Centrum
- 591 Råby – Kungsängen station (nattbuss)



Figur 3: Linjekarta (källa: sl.se)

## 2.4. Motorfordon

Trafikmätningar är huvudsakligen genomförda under maj och juni 2018 samt en kompletterande mätning under november 2018, dessa redovisas i figuren nedan.



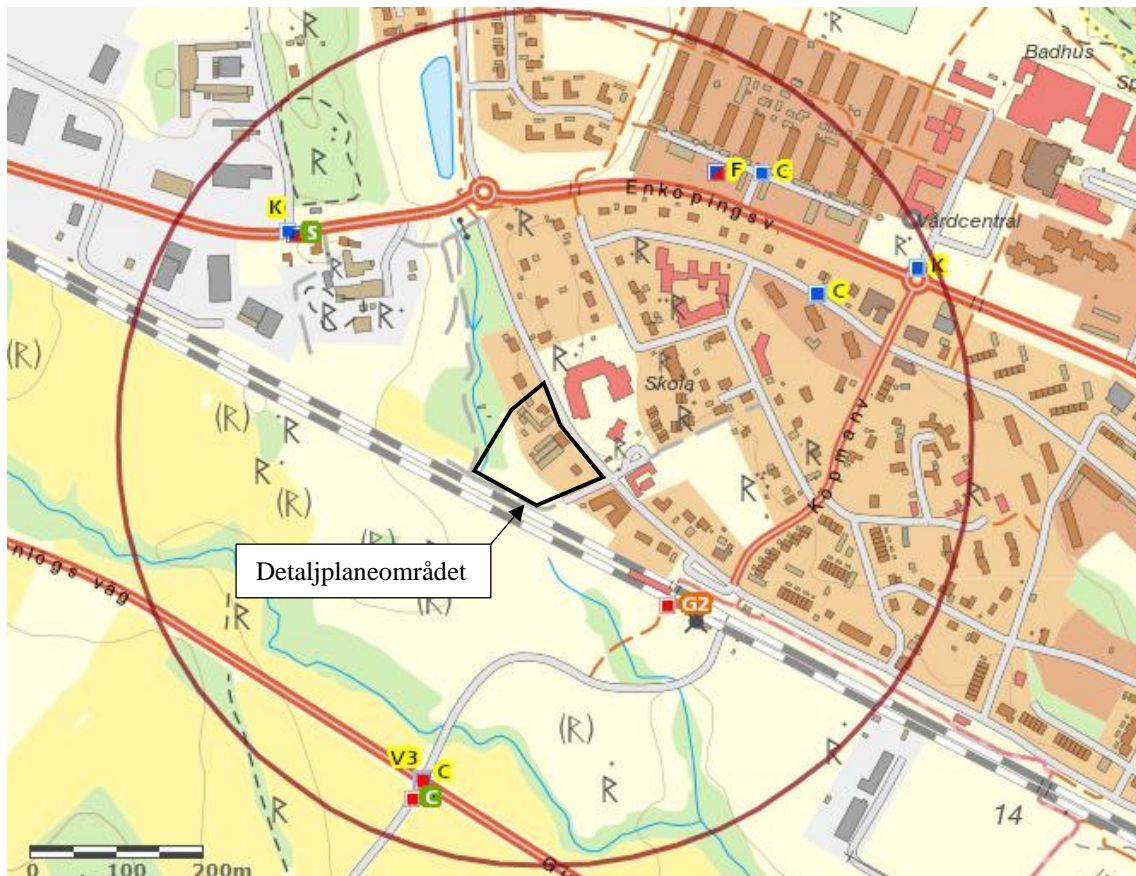
Figur 4: Trafikflöden, 2018

Vid *Bro Station* finns fyra ytor för infartsparkering med totalt cirka 270 platser, varav cirka 140 platser söder om stationen, cirka 90 platser norr om järnvägen längs spåren och cirka 40 platser norr om järnvägen söder om detaljplaneområdet. På infartsparkeringarna är parkering avgiftsfri och tillåten i maximalt 24 timmar. Infartsparkeringarna är välanvända och behovet väntas öka i framtiden i och med utökad bostadsbebyggelse.



## 2.5. Trafikolyckor

Genom Transportstyrelsens databas för trafikolyckor, STRADA, kan statistik för polis- och sjukvårdsrapporterade olyckor tas fram. Under en 5-årsperiod, juni 2013 – juni 2018, har tio olyckor inträffat inom cirka 500 m från detaljplaneområdet. Åtta av dessa har haft personskador till följd. Singelolyckor för gående och cyklister har exkluderats från urvalet. De senaste fem åren har varken dödsolyckor eller olyckor med allvarliga skador till följd inträffat.



Figur 5: Trafikolyckor 2013 – 2018, exkl. singelolyckor

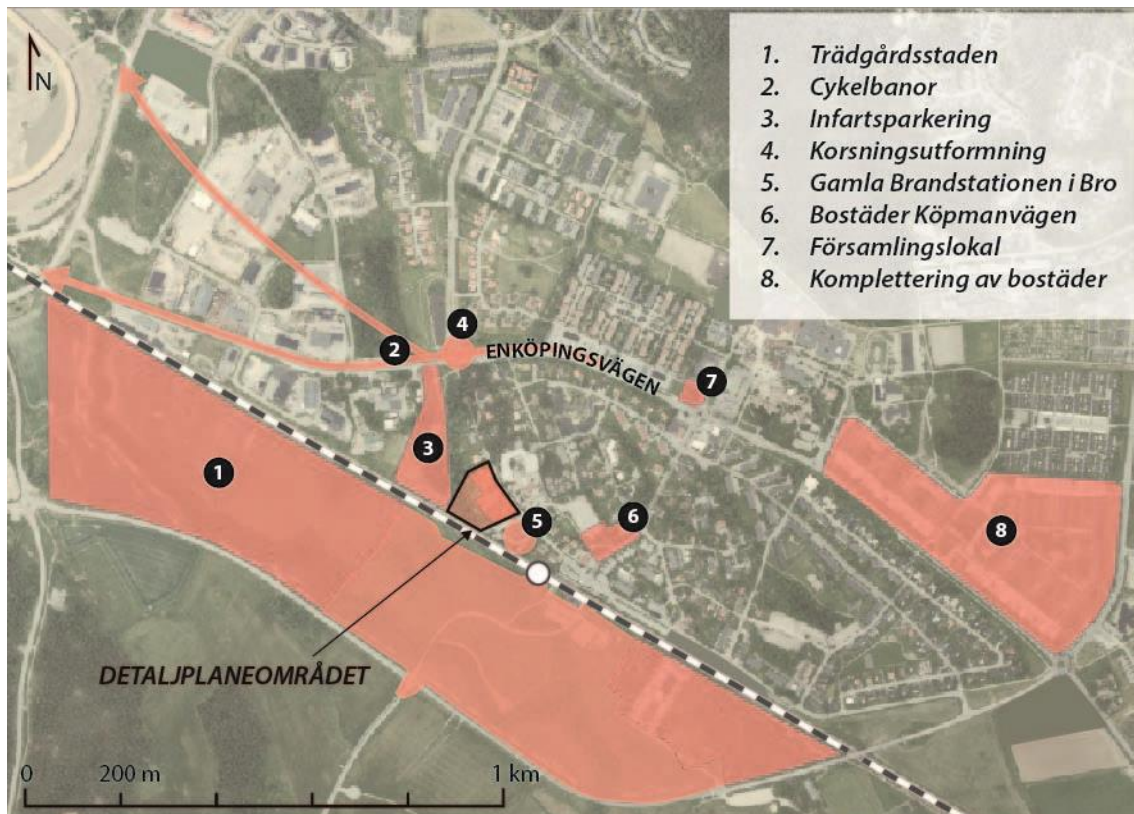
Några samband olyckorna emellan har inte identifierats.

Tabell 1: Olyckstyper

Olyckstyp	Allvarliga olyckor	Måttliga olyckor	Lindriga olyckor	Totalt
K (Korsande-motorfordon)	0	0	2	2
C (cykel/moped-motorfordon)	0	0	3	3
F (fotgängare-motorfordon)	0	0	1	1
G2 (moped singel)	0	1	0	1
V3 (traktor m.m.)	0	0	1	1
<b>Totalt</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

## 3. PÅGÅENDE PLANERING

Flertalet projekt pågår i detaljplaneområdets närhet. Dessa redovisas i nedanstående avsnitt och översiktligt i Figur 6.



Figur 6: Pågående projekt

### 1. Trädgårdsstaden

Området planeras för etappvist byggande av 1500 - 2000 bostäder samt förskolor, skolor, verksamheter och service. Även ny infartsparkering inom området för trädgårdsstaden planeras.

### 2. Cykelbanor

Längs Enköpingsvägen kommer regional gång- och cykelväg att byggas. Just nu pågår arbetet mellan Håttunavägen och fram till cirkulationsplatsen i höjd med Råbyvägen. Under 2019 fortsätter arbetet öster därom.

### 3. Infartsparkering

I och med utbyggnad av Bro Trädgårdsstad utgår befintlig infartsparkering med cirka 140 platser söder om järnvägsspåren. Därför planeras dels infartsparkering inom Trädgårdsstaden enligt ovan, men också ytterligare en ny infartsparkering norr om spåren, väster om detaljplaneområdet.

#### **4. Korsningsutformning**

Utredning pågår för att öppna anslutning för motorfordonstrafiken mellan Härnevi skolväg och cirkulationsplatsen på Enköpingsvägen. Även gång- och cykelväg längs Härnevi skolväg, som ska ansluta den regionala cykelbana som nu byggs längs Enköpingsvägen, utreds.

#### **5. Gamla Brandstationen i Bro**

På fastigheten planeras ett hästskoformat flerbostadshus i fyra våningar med mindre lägenheter, boendeparkering, och en allmän infartsparkering. Parkeringen ska tidregleras under veckodagar i syfte att möjliggöra parkering för exempelvis de som arbetar på skolan.

#### **6. Bostäder Köpmanvägen**

Norr om Bro station längs Köpmanvägen utreds lämpligheten för bostäder på en yta om cirka 5000 kvadratmeter. Upplands-Brohus utreder möjligheten att bygga hyresbostäder på platsen.

#### **7. Församlingslokal**

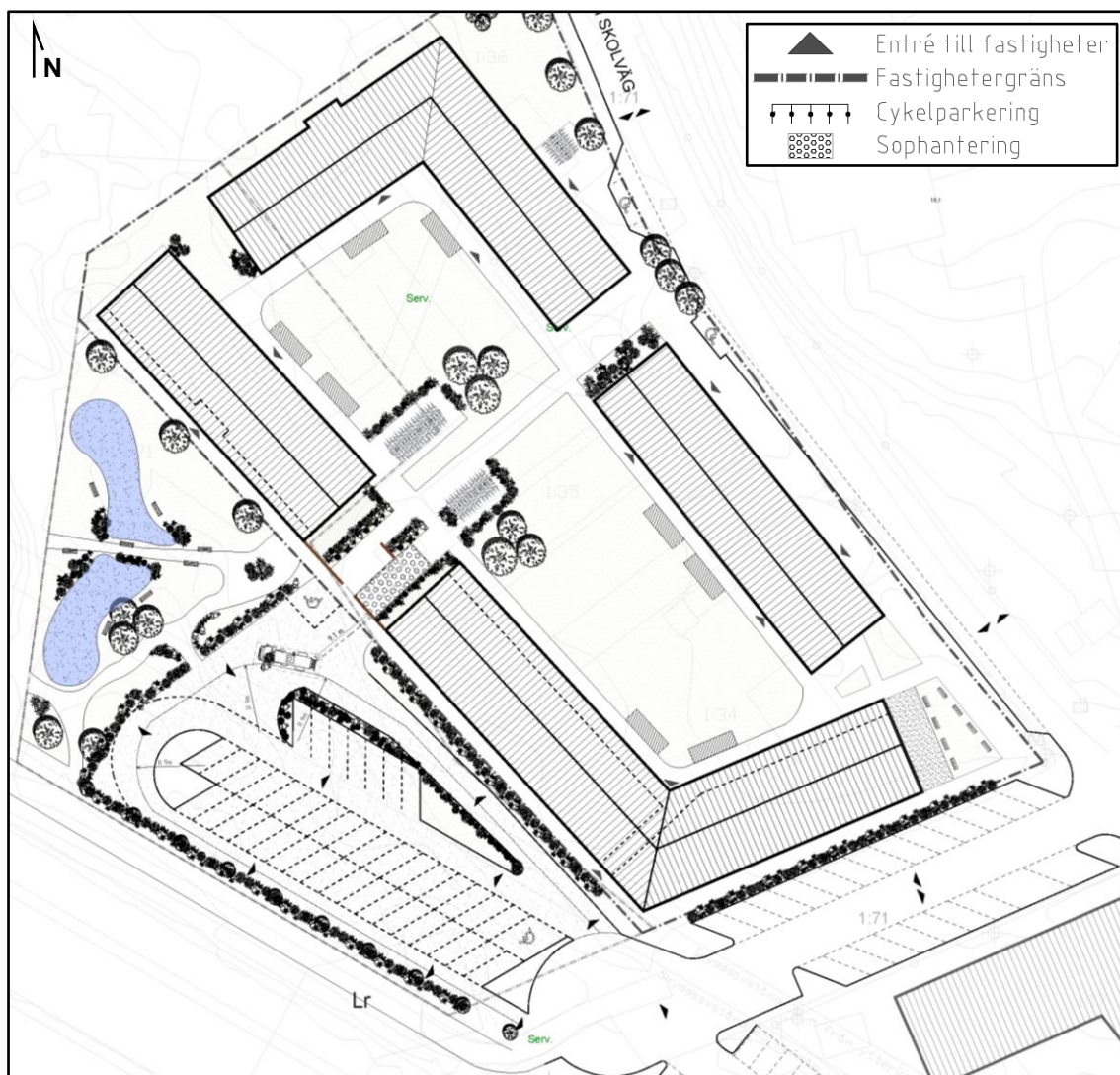
Detaljplanearbete pågår med syfte att möjliggöra uppförande av nya församlingslokaler för Svenska kyrkan.

#### **8. Komplettering av bostäder**

I samband med renovering av bostadshusen i Södra Finnsta utreds möjligheten att bygga nya hus. Möjligheten att bygga på en våning på befintliga hus utreds också.

## 4. FÖRESLAGEN BEBYGGELSE

Detaljplanen ska pröva möjligheten för bostadsbebyggelse. Bostäder är tänkta att byggas som flerbostadshus i 3-4 våningar med sammanlagt cirka 90-130 bostäder.



Figur 7: Föreslagen situationsplan

### 4.1. Parkering och angöring

Upplands-Bro kommun arbetar utifrån en parkeringsnorm för personbil om 0,5 per lägenhet. För det här projektet skulle det innebära anläggande av kring 45-65 P-platser (90-130 lägenheter), exklusive besöksparkering och parkering för personer med rörelsenedsättning (RHP).

En jämförelse har gjorts med två närliggande kommuner, Järfälla och Sollentuna. För dessa två kommuner finns framtagna parkeringsstrategier där riktvärden för parkeringsnormer anges. I de båda kommunerna beror parkeringsnormen på geografiskt läge och de har delat in kommunerna i zoner (Järfälla) och områden (Sollentuna) beroende på bebyggelsetäthet och närhet till pendeltågsstation. I tabellen nedan har parkeringsnorm för Zon A (Järfälla) och område 1 (Sollentuna) använts eftersom det är de indelningarna som bäst bedömts motsvara läge och bebyggelse i detta projekt. I jämförelsen har antal om 110 lägenheter antagits.

**Tabell 2: Parkeringsnormer Järfälla och Sollentuna**

Lgh stl	Antal	Järfälla				Sollentuna			
		BIL	antal	CYKEL	antal	BIL	antal	CYKEL	antal
<b>1 rok</b>	29	0,3	9	1,5	44	0,3	9	1,5	44
<b>2 rok</b>	59	0,5	30	2,5	148	0,5	30	2,5	148
<b>3 rok</b>	11	0,5	6	3	33	0,5	6	2,5	28
<b>4 rok</b>	11	0,7	8	3	33	0,7	8	3,5	39
<b>RHP</b>	-	0,3-0,5	3-6*	-	-	**			
<b>Besökare</b>	-					0,1	11	0,5	55
<b>Totalt</b>	<b>110</b>		<b>56-59</b>		<b>258</b>		<b>64</b>		<b>314</b>

\*Dock minst en plats

\*\* Enligt BBRs riktlinjer

Gemensamt för de båda jämförelsekommunerna och Upplands-Bro kommun är att om byggherren vill eftersträva lägre parkeringstal än vad riktlinjerna för respektive zon eller område rekommenderar behöver andra åtgärder genomföras. Exempel på sådana åtgärder är:

- Bilpool
- Lådcyklar för utlåning
- Gratis SL kort
- Attraktiva och tillgängliga parkeringsmöjligheter för cyklar
- Grön resplan/mobilitetsplan,
- Kampanjer för mer miljövänligt resande,
- Utbildning om hållbart resande,
- Distansarbete,
- Resfria möten,
- Målgruppsanpassade kampanjer tex testresenärer och hälsotrampare,
- Bättre cykelfaciliteter

Med ett riktvärde på 0,5 parkeringsplatser för bil per lägenhet visar projektet höga ambitioner på lågt bilanvändande. Bedömningen är att det bör vara möjligt att sänka

parkeringsstalet ytterligare om kompletterande åtgärder införs. Detta till stor del på grund av det mycket goda kollektivtrafikhärläget till *Bro Station*. Även platser för besökare och RHP-platser bör anläggas. För cykel bör minst 2,5 platser per lägenhet anläggas och innebär då för 90 lägenheter att 225 platser bör anordnas.

Förslaget innebär tillförandet av 45 parkeringsplatser inklusive RHP och angöring för besökande. Dessa fördelas på en större parkeringsanläggning längs i söder samt viss angöring längs Härnevi skolväg.

Med 45 platser blir p-talet 0,5 baserat på 90 lägenheter och om istället 130 lägenheter skulle anordnas blir p-talet 0,35. Det lägre p-talet går att motivera utifrån tidigare resonemang om närhet till kollektivtrafik mm.

Enligt Boverkets byggregler, BBR, ska en angöringsplats för bilar finnas och parkeringsplatser för rörelsehindrade ska kunna ordnas efter behov inom 25 meters gångavstånd från en tillgänglig och användbar entré till publika lokaler, arbetslokaler och bostadshus. Enligt förslaget redovisas möjlig tillgänglig angöring inom 25 meter från 1-2 entréer till respektive byggnad. Detta innebär att hela byggnaden måste kunna nås tillgängligt invändigt från dessa entréer.

Angöring för sopbil sker i anslutning till parkeringsområdets norra del. En körslinga anordnas för att undvika backvändning och därmed att god trafiksäkerhetsstandard uppfylls. Den tilltänkta angöringsplatsen för sopbil innebär även att det inte krävs några fordon inne på gården mellan husen. Avstånd mellan soprum och angöringsytan bör inte överstiga 10 meter, något som uppfylls i förslaget.

Om verksamheter ska vara möjligt kan tillskapad angöringsyta längs Härnevi skolväg användas. Vändning för dessa fordon får initialt ske vid vändmöjlighet längre norrut längs Härnevi skolväg.

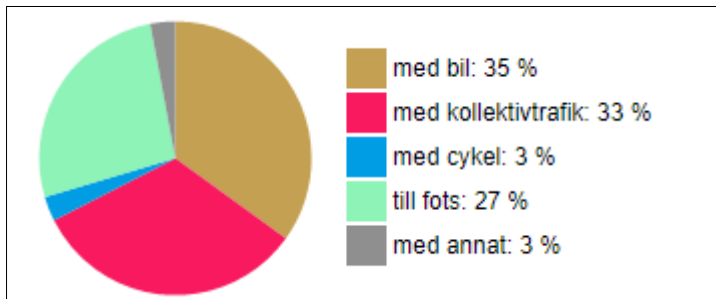
För parkeringen som föreslås ska körbanan minst vara 3,5 meter bred och parkeringsplatserna anläggas i max 45gradig vinkel. Ju större vinkel på parkeringsplatserna desto bredare körbana krävs.

## 4.2. Trafikalstring

För att beräkna alstring av resor har trafikverkets trafikstringsverktyg använts. Trafikstringsverktyget är ett planeringsstöd utformat för att underlätta skattning av trafikstring i samband med planering av nya eller befintliga områden. Trafikalstring med bil, kollektivtrafik, gång och cykel är inkluderat. Beräkningarna som genomförs av innefattar inte godstrafik, övrig nyttotrafik samt besöksresor till bostäder. Resultat kan ses som riktvärden, det vill säga de ska alltid granskas kritiskt utifrån den specifika planeringssituationen.

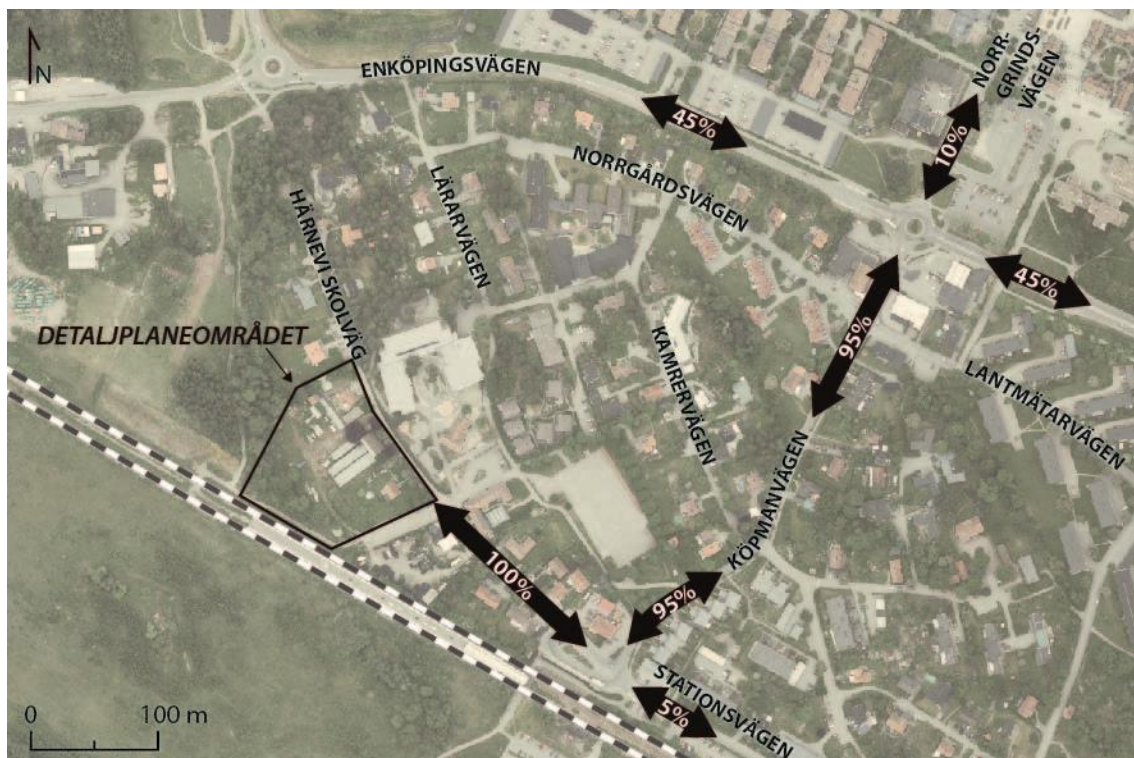
Utifrån förutsättningarna att detaljplaneområdet innebär tillkomst av 110 lägenheter i centrum- och kollektivtrafikhärläge med goda gång- och cykelförbindelser,

beräknades en alstring av 592 rörelser per dygn, samtliga trafikslag. Dessa fördelas enligt Figur 8.



Figur 8: Skattad färdmedelsfördelning

Detta ger 207 rörelser per dygn för biltrafikanter som antas fördelas enligt Figur 9.



Figur 9: Trafikfördelning

100% av trafiken som alstras av den nya bebyggelsen antas färdas längs Härnevi skolväg. 5% antas färdas längs Stationsvägen och 95% längs Köpmanvägen. Hälften av de 95% antas färdas på Enköpingsvägen öster om cirkulationsplatsen korsningen Köpmanvägen/Enköpingsvägen och hälften på Enköpingsvägen väster om cirkulationsplatsen. 10% antas färdas längs Norrgrindsvägen.

Trafikalstring enligt trafikverkets verktyg och ovan antaganden om riktningsfördelning ger ökade motorfordons flöden på respektive gata enligt Tabell 3. För beräkning av prognos har flödena räknats upp från året de mättes till år 2040 med 1,38% per år i enlighet med Trafikverkets Trafiktillväxttal för Stockholm.

**Tabell 3: Prognos trafikstring, avrundat till närmsta 10-tal.**

	Befintliga uppmätta flöden	Prognos 2040 utan utbyggnad	Tillkommande flöden	Prognos 2040 med tillbyggnad
Härnevi skolväg	680	920	210	1130
Stationsvägen	720	970	10	980
Köpmanvägen	1450	1960	200	2160
Norrgrindsvägen	500	680	10	690
Enköpingsvägen öster om Köpmanvägen	6400	8650	90	8740
Enköpingsvägen väster om Köpmanvägen	6400	8650	90	8740
Norrgrindsvägen	1040	1400	20	1420

Den nya bebyggelsen alstrar relativt låga motorfordonsflöden som befintligt vägnät bedöms klara av kapacitetsmässigt. Eventuellt kan köer uppstå under de mest trafikintensiva tiderna på dygnet i anslutning till cirkulationsplatsen, korsningen Enköpingsvägen/Köpmanvägen.

Prognosen och trafikstringen avser dygnsflöden. För flöden under maxtimme kan generellt 10% av dygnsflödet antas.

### 4.3. Kapacitetsberäkningar

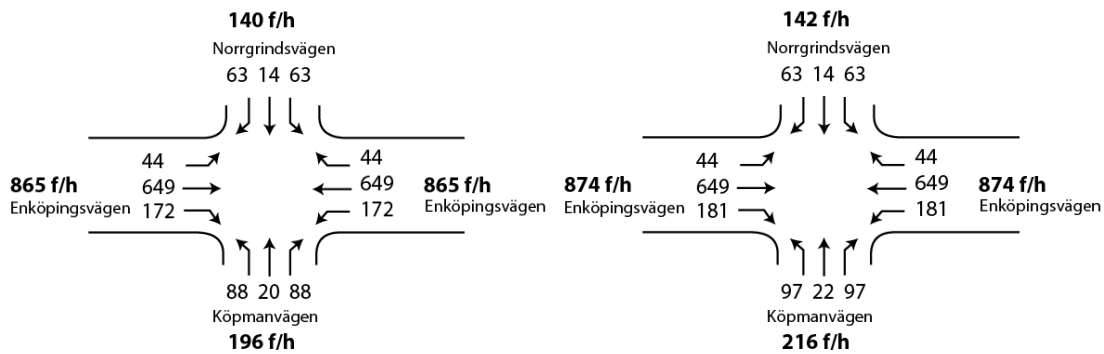
För cirkulationsplatsen vid Köpmanvägen/Enköpingsvägen har kapacitetsberäkningar genomförts via beräkningsprogrammet CapCal. Här har även studerats kapaciteten i korsningen Stationsvägen/Köpmanvägen/Härnevi skolväg.

Som underlag används den framtagna prognosen för befintliga flödena uppräknade för år 2040 som i sin tur jämförs med tillkommande flöden på grund av tillbyggnadens flöden.

Trafikens svängandelar och riktningsfördelning antas vara likvärdiga för maxtimme förmiddag och för maxtimme eftermiddag. Innebärande att den mängd trafik som svänger i en relation t.ex. in mot Köpmanvägen från Enköpingsvägen antas vara lika stor i morgonrusning såväl som i eftermiddagsrusning. Detta antagande baseras t.ex. på trafiken till och från pendeltåget samt till och från skolan, i båda fall där viss hämtning/lämning sker. För trafik rakt fram längs Enköpingsvägen antas 75 % av flödet och svängandelen söderut antas till 20 % respektive 5 % i norr. För trafik rakt fram i relationen Köpmanvägen-Norrgrindsvägen antas 10% av maxtimflödet på berörda vägar medan trafik ut från dessa gator fördelas jämt i övriga relationer.



Tillkommande trafik från nya bostäderna fördelas enligt figur 10 på föregående sida och resulterar i nedanstående figurer som genomförda beräkningar baseras på.



**Figur 10: Trafikfördelning i korsning maxtimme – år 2040 (t.v.) samt för år 2040 med tillkommande bebyggelse (t.h.)**

Då samtliga svängandelar är en uppskattning bör beräkningen ses som en indikation på framtida situation i korsningspunkten. Framtida förändringar av körmönster eller vägval kan få stor påverkan.

Enligt CapCal framkommer för år 2040 en belastningsgrad för korsningen på 0,77 i riktning österut längs Enköpingsvägen och 0,70 västerut. Från Köpmanvägen respektive från Norrgrindsvägen ligger belastningen på cirka 0,3. För situationen med tillkommande trafik från berört bostadsprojekt ökar belastningen marginellt till som mest 0,79 och fortfarande runt 0,3 längs tvärgatorna.

Detta innebär att inga kapacitetsproblem har identifierats för år 2040, med eller utan tillbyggnad.

För korsningen med Stationsvägen/Köpmanvägen/Härnevi skolväg är trafikflödena mycket ringa i jämförelse och trots den mindre korsningen ses inga kapacitetsproblem som orsakas av den tillkommande bebyggelsen.

## 5. ÅTGÄRDER OCH SAMLAD BEDÖMNING

Tillkommande bebyggelse bidrar inte till en situation som kräver ökad kapacitet i anslutande korsningar. Ej heller behövs kapacitetshöjande åtgärder i cirkulationsplatsen vid Enköpingsvägen/Köpmanvägen.

Det verktyg som använts för att beräkna tillkommande flöden tar inte till fullo hänsyn till det mycket bra kollektivtrafiknära läget det här projektet har. Det är därför rimligt att anta att prognosen för motorfordonstrafikalstring är högt räknad. Möjlighet finns att genomföra åtgärder för att minska antal P-platser om så är önskvärt inom projektet, om sådana åtgärder genomförs kommer alstringen för dessa resor rimligen sjunka ytterligare.

De cykelparkeringar som ordnas utomhus bör vara under tak, belysta och ligga i nära anslutning till bostäderna. Lokaliseringen av cykelparkeringarna är av stor betydelse för nyttjande av cykel som färdmedel, ju närmre bostaden och ju smidigare åtkomst desto bättre. Samtliga cykelparkeringsplatser bör ha möjlighet att låsa fast cykeln i ramen.

Med tanke på områdets närhet till skolan och tillförandet av trafik bör övervägas att tillskapa hastighetssäkrad passage eller hastighetsdämpande åtgärd vid Härneviskolan.

Med ytterligare fokus på skolans verksamhet bör tillskapande av övergångsställe eller genomgående gångbana tvärs Allévägen längs Härnevi skolvägs norra sida vid vändplanen anordnas. Detta skulle medföra ökad säkerhet för korsande skolbarn just vid plats för hämta/lämna. Detta är dock inget som tillkommande bebyggelse påverkar utan kan ses som ett förbättringsförslag generellt. Om Härnevi skolväg är tänkt som cykelväg till och från skolan utöver befintliga övriga stråk bör ytterligare åtgärder som ökar säkerheten anordnas. Just hastighetsdämpande åtgärder är då den åtgärd som anses vara mest lämpligt förutsatt att inte en helt ny cykelbana skulle kunna anordnas längs vägen.

Med avseende på hämta/lämna bör nuvarande plats ses över och styras upp på sådant sätt att det t.ex. finns gångbana längs hela sträckan runt vändplanen vilket då ökar trafiksäkerheten och tillför fler platser möjliga för angöring.