

Hults höjd i Trollhättan, Detaljplaneskede - Mobilitets- och parkeringsutredning

Sammanfattning

Parkeringstalen som är framtagna i denna utredning hanterar endast cykel- och bilparkering för flerbostadshus och verksamheter. Inga krav om parkeringstal finns för radhus eller småhus.

För flerbostadshusen gäller följande krav för cykelparkeringsplatser:

Hustyp	Antal cykelparkeringar inomhus	Antal cykelparkeringar utomhus
Större flerbostadshus	14	4
Mindre flerbostadshus	9	3

För flerbostadshusen gäller följande krav på bilparkeringsplatser, beroende på ambitionsnivå på mobilitetsåtgärder:

Ambitionsnivå gällande mobilitetsåtgärder	Parkeringstal	Antal parkeringsplatser
Inga mobilitetsåtgärder	1,1	222
Låg ambitionsnivå	1,05	211
Medel ambitionsnivå	1	200

Förskolan behöver etablera följande antal bil- och cykelparkeringsplatser:

Typ av parkering	Parkeringstal per 1000 kvm BTA	Antal parkeringsplatser
Cykelparkering	16	32
Bilparkering	13	26

Om ett vård- och omsorgsboende etableras kommer det att behöva etableras 4 bilparkeringsplatser och 4 cykelparkeringsplatser för varje 10 lägenheter som byggs.

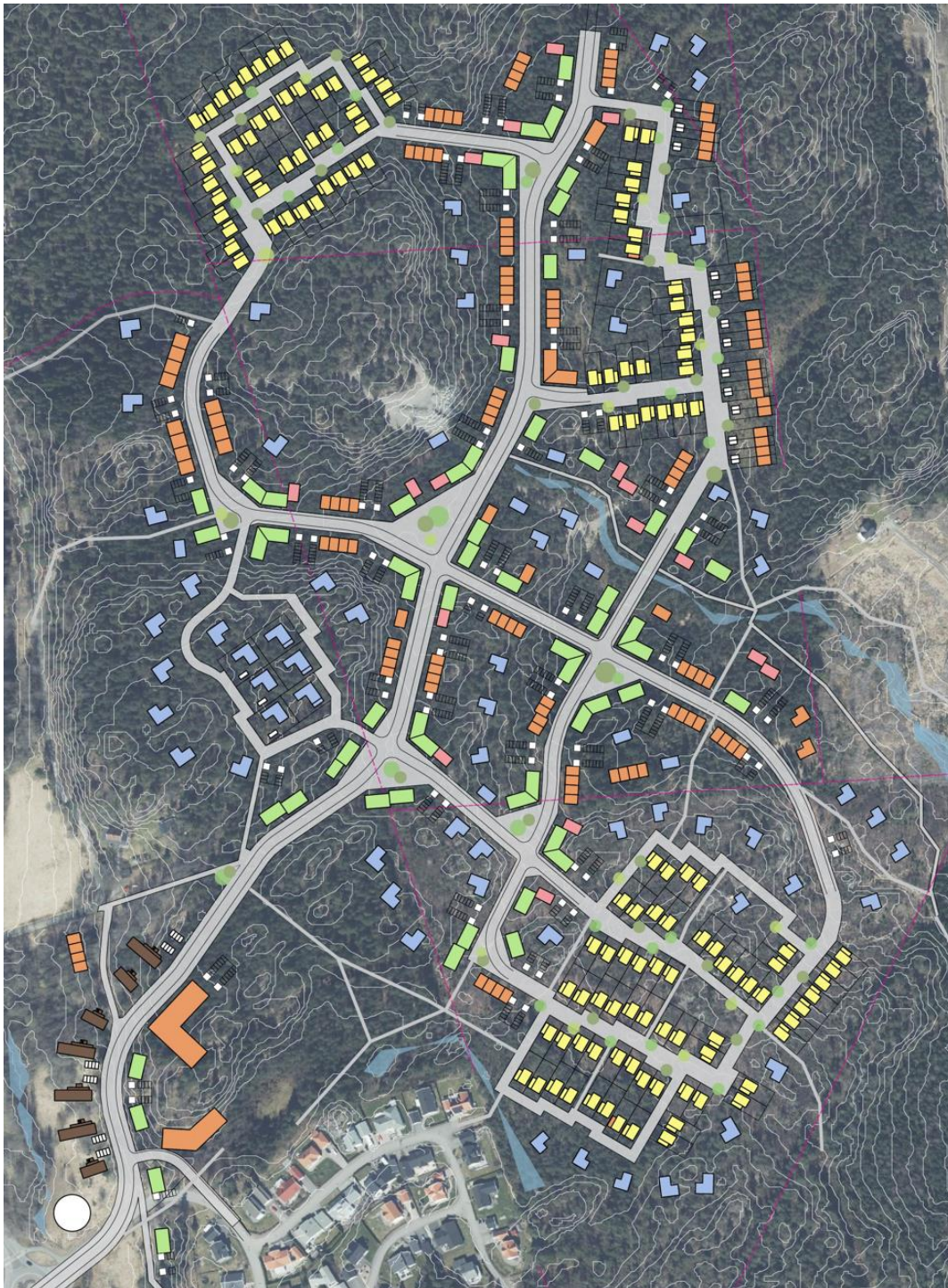
1.0	2023-10-24	Slutversion	Viktor Sköldstedt	Karin Gamberg	Karin Gamberg
0.9	2023-07-04	Till externgranskning	Viktor Sköldstedt	Kajsa Ahlström, Karin Gamberg	Kajsa Ahlström
0.8	2023-06-30	Till interngranskning	Viktor Sköldstedt	Kajsa Ahlström, Karin Gamberg	Kajsa Ahlström
Version	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

Inledning

I norra Trollhättan pågår en detaljplan för bostäder och förskola. Totalt ska 642 bostäder i olika varianter samt en förskola med åtta avdelningar etableras. 202 av bostäderna är i lägenhetsform om omfattas av kraven för parkeringstal, se gröna och bruna byggnader i Figur 1). I och med det behöver en mobilitets- och parkeringsutredning tas fram för att precisera hur många parkeringsplatser som ska etableras samt om områdets mobilitet kan lösas på andra sätt än enbart med parkering.

Trollhättan stads parkeringsprogram från år 2016 har legat till grund för arbetet.



Figur 1 - Typer av bebyggelse i detaljplanen. Bruna och gröna hus omfattas av kraven på parkeringstal.

1 Parkeringstal

1.1 Generell information

Parkeringstalen för Trollhättan kommun är applicerbara på flerbostadshus och verksamheter och beslutas vid nybyggnation eller ombyggnation i samband med detaljplan eller bygglov. Parkeringstalet gäller inte för andra typer av bebyggelse och är ett minimikrav. Det betyder att fler parkeringsplatser än p-talet får byggas, men inte färre. Parkeringsprogrammet behandlar parkeringstal både för bilar och cyklar.

Bilparkeringstalet för verksamheter är fasta och för flerbostadshus är bilparkeringstalet flexibelt. För flerbostadshus innebär det att bilparkeringstalet kan justeras efter hur bra tillgång till alternativa resesätt det finns samt hur många mobilitetsåtgärder som exploitören vill genomföra.

Beräkningsstegen för bilparkeringstal för flerbostadshus är följande:

- Startvärde (fast tal)
- Justering för läge i staden (spann för avdrag)
- Justering för mobilitetsåtgärder (fasta värden beroende på ambitionsnivå)

Bilparkeringstalet innefattar inte besöksplatser och en analys av hur många besöksplatser som behövs behöver genomföras.

Parkeringstalen kan frånga de startvärden och spann som finns i parkeringsprogrammet och sådana avsteg behöver motiveras och dokumenteras.

Projektet Hults höjd pågår fortlöpande parallellt med arbetet med denna mobilitets- och parkeringsutredning. Justeringar och inriktningar kan ändras under detaljplanens gång samt inför bygglovsskedet. Därför är denna utredning uppbyggd så att ett flertal scenarier med olika ambitionsnivåer för mobilitetsåtgärder prövas. De scenarier som prövas är:

- Inga mobilitetsåtgärder
- Ambitionsnivå låg för mobilitetsåtgärder
- Ambitionsnivå mellan för mobilitetsåtgärder

Cykelparkeringstal i Trollhättan är fasta och gäller som minimumtal. Cykelparkeringstal finns för både flerbostadshus och för verksamheter och beräknas utifrån hur många kvadratmeter BTA¹ som byggnaderna har. Småhus och radhus har inga parkeringstal för cykel.

Antal lägenheter i flerbostadshus är i denna utredning beräknad till 202 stycken. Detaljplanearbetet pågår parallellt med denna mobilitets- och parkeringsutredning och detta tal kan i framtiden behöva justeras.

1.2 Beräkning cykelparkeringstal flerbostadshus

Cykelparkeringstal är beräknat per 1000 kvm BTA och är ett tal som inte kan justeras. För Trollhättan ska följande antal cykelparkeringsplatser anläggas för flerbostadshus:

- 21 cykelparkeringsplatser per 1000 kvm BTA inomhus för boende.
- 6 cykelparkeringsplatser per 1000 kvm BTA utomhus för boende och besökare.

Flerbostadshusen är uppdelade i större hus med 7 lägenheter per hus och mindre hus med 4 lägenheter per hus. För att beräkna antalet kvm BTA har en fördelning gjorts mellan stora och små

¹ Bruttoarea är summan av alla våningsplans area och begränsas av de omslutande byggnadsdelarnas utsida.

flerbostadshus. Sex av husen kommer att vara hus med 7 lägenheter och resterande hus, det vill säga 40 stycken, är mindre hus med 4 lägenheter.

De större husen med 7 lägenheter är beräknade att ha 625 kvm BTA.

De mindre husen med 4 lägenheter är beräknade att ha 405 kvm BTA.

Typ av flerbostadshus	Antal cykelparkeringsplatser inomhus	Antal cykelparkeringsplatser utomhus
Större hus	14	4
Mindre hus	9	3
Totalt	444	144

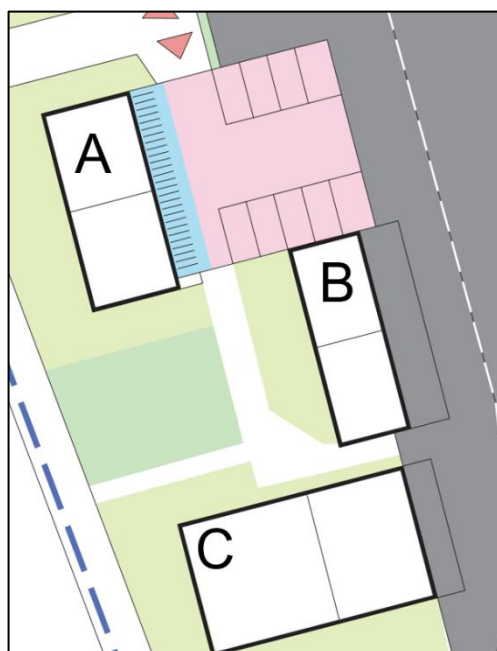
Cykelparkeringen för boende måste lokaliseras inomhus, antingen i byggnadens kropp eller i eget cykelhus.

1.2.1 Parkeringslösning cykelparkering flerbostadshus

All cykelparkering för flerbostadshusen löses under tak. För de större husen löses de i huskroppen och i de mindre husen löses de i komplementbyggnader. Figur 2 och Figur 3 visar exempel på hur cykelparkeringen kommer att lösas i området. Hus A och B i figurerna motsvarar mindre hus med 4 lägenheter och hus C motsvarar större hus med 7 lägenheter.



Figur 2 - Exempel på hur cykelparkering (blå markeringar) löses – övre etage.



Figur 3 - Exempel på hur cykelparkering (blå markeringar) löses - nedre etage.

1.3 Beräkning bilparkeringstal flerbostadshus

Startvärde för bilparkeringstal hämtas från tabell A i parkeringsprogrammet. Detta projekt ligger inom det området som heter 056 Överby, vilket innebär ett startvärde på 1,0 bilparkeringsplatser per lägenhet. I tillägg tillkommer parkeringsplatser för besökande, som i denna utredningen är föreslaget till 10 % av parkeringsplatserna för de boende.

Nästa steg är justering för läge. Om projektet ligger inom 1 km från Trollhättan resecentrum, eller om restiden med buss till samma plats understiger 10 minuter, kan bilparkeringstalet sänkas. Hults höjd klarar inget av de kraven.

Det sista steget för beräkning av bilparkeringstal är en minskning av bilparkeringstalet efter ambitionsnivå gällande mobilitetsåtgärder. Mobilitetsåtgärderna syftar till att främja hållbara resor och presenteras i färdiga paket av lösningar. Tabell 1 nedan visar de olika paketen och hur stor minskning av bilparkeringstalet som respektive paket innebär. I de scenarion där mobilitetsåtgärder genomförs kommer ett mobilitetsavtal att tecknas mellan exploatören och kommunen. Även andra mobilitetsåtgärder kan tänkas etableras i området. Dessa påverkar dock inte parkeringstalet och kommer därför inte att tas upp i denna utredning.

Tabell 1 - Ambitionsnivå, kriterier och justering av bilparkeringstal för mobilitetslösningar. Från Trollhättan stads parkeringsprogram.

Ambitions-nivå	Kriterier	Justering
Hög	Alla cykelplatserna utomhus har väderskydd, ramlåsning och belysning. Minst 25 % av cykelplatserna inomhus har möjlighet till laddning av elcykel och tillhörande förvaringsskåp för cykelhjälm, kläder etc. Minst 10 % av cykelplatserna är anpassade för större lastcyklar/cykelvagnar. Bil-pool inom egna fastigheten eller i dess omedelbara närhet och med fem års betalt medlemskap.	-15 %
Medel	Minst 80 % av cykelplatserna utomhus har väderskydd. Samtliga har ramlåsning och belysning. Minst 10 % av cykelplatserna inomhus har möjlighet till laddning av elcykel och tillhörande förvaringsskåp för cykelhjälm, kläder etc. Minst 10 % av cykelplatserna är anpassade för större lastcyklar/cykelvagnar. Bil-pool inom 400 m från fastigheten.	- 10 %
Låg	Minst 60 % av cykelplatserna utomhus har väderskydd, samtliga har ramlåsning och belysning. Minst 10 % av cykelplatserna är anpassade för större lastcyklar/cykelvagnar.	- 5 %

1.3.1 Scenario inga mobilitetsåtgärder

Om inga mobilitetsåtgärder genomförs kommer bilparkeringstalet att kvarstå på 1,0 bilparkeringsplatser per lägenhet. Det resulterar i följande antal bilparkeringsplatser:

- Antalet bilparkeringsplatser för boende: 202 stycken.
- Antalet bilparkeringsplatser för besökare: 20 stycken.
- Totalt antal bilparkeringsplatser: 222 stycken.

1.3.2 Scenario mobilitetsåtgärder ambitionsnivå låg

Med ambitionsnivå låg kan bilparkeringstalet för flerbostadshusen sänkas med 5 %, vilket ger ett bilparkeringstal på 0,95 bilparkeringsplatser per lägenhet. Det resulterar i följande antal bilparkeringsplatser:

- Antalet bilparkeringsplatser för boende: 192 stycken.
- Antalet bilparkeringsplatser för besökare: 19 stycken.
- Totalt antal bilparkeringsplatser: 211 stycken.

För att nå upp till denna ambitionsnivå säkerställer exploatören följande:

- 60 % av cykelparkeringsplatserna utomhus har väderskydd. Det motsvarar 105 cykelparkeringsplatser.
- Samtliga cykelparkeringsplatser utomhus har möjlighet till ramlåsning samt är upplysta.
- 10 % av cykelparkeringsplatserna anpassas för lastcyklar/cykelvagnar. Det motsvarar 18 platser utomhus, två platser inomhus i de större husen och en plats inomhus i de mindre husen.

1.3.3 Scenario mobilitetsåtgärder ambitionsnivå medel

Med ambitionsnivå medel kan bilparkeringstalet för flerbostadshusen sänkas med 10 %, vilket ger ett bilparkeringstal på 0,9 bilparkeringsplatser per lägenhet. Det resulterar i följande antal bilparkeringsplatser:

- Antal bilparkeringsplatser för boende: 182 stycken.
- Antal bilparkeringsplatser för besökare: 18 stycken.
- Totalt antal bilparkeringsplatser: 200 stycken.

För att uppnå denna ambitionsnivå säkerställer exploitören följande:

- 80 % av cykelparkeringsplatserna utomhus har väderskydd. Det motsvarar 140 cykelparkeringsplatser.
- Samtliga cykelparkeringsplatser utomhus har tillgång till ramlåsning samt är upplysta.
- Minst 10 % av cykelparkeringsplatserna inomhus har möjlighet till laddning av elcykel. Detta löses genom att två av cykelparkeringsplatserna har eluttag i direkt anslutning till platsen. I tillägg kommer det att finnas eluttag i förvaringsskåpen (se punkt nedan). Detta så att både cyklar med fasta batterier samt avtagbara batterier har laddningsmöjlighet.
- 10 % av cykelparkeringsplatserna förses med förvaringsskåp. Detta löses genom att två skåp etableras i de större husen och ett skåp etableras i de mindre husen. Skåpen kommer att vara av en storlek som gör att kläder, cykelhjälm och elcykelladdare får plats.
- 10 % av cykelparkeringsplatserna anpassas för lastcyklar/cykelvagnar. Det motsvarar 18 cyklar utomhus, två platser inomhus i de större husen och en plats inomhus i de mindre husen.
- En bilpool etableras med maximalt avstånd på 400 m från flerbostadshuset. Minst två bilar etableras och de kommer att vara på plats när de första boende i flerbostadshuset flyttar in. Parkeringsplats för bilpoolen ska vara lokaliserad på kvartersmark. En föreslagen placering av bilpoolen, när hela området är utbyggt, är centralt i området så att så många boende som möjligt bor inom 400 meter från bilpoolen. Bilpoolens lokalisering behöver följa projektets utbyggnadsfaser så att närhet finns till bilpool i utbyggnadens alla etapper.

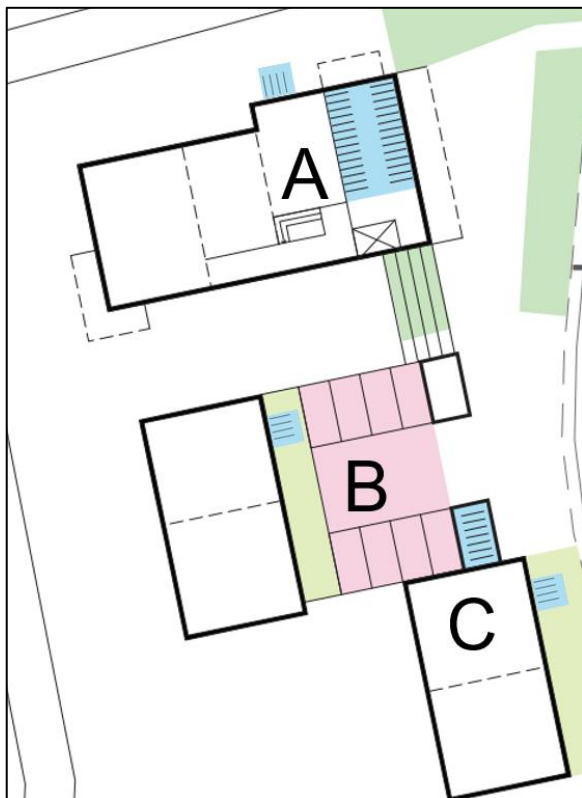


Figur 4 - Cirkel med 400 meters radie från en ungefärlig föreslagen punkt där en bilpool kan etableras.

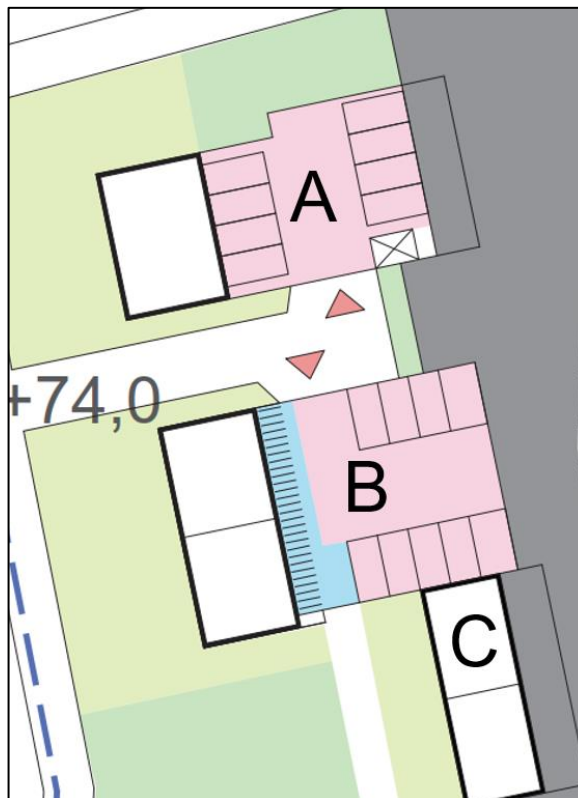
1.3.4 Parkeringslösning bilparkering

Majoriteten av bilparkeringarna för flerbostadshusen löses i garage under husen. Garagen grävs generellt inte ned, i stället är in- och utfart till garagen i markplan. I vissa fall etableras några av parkeringsplatserna utan tak och då är det generellt som markparkering på ett parkeringsgarage. Figur 5 och Figur 6 visar exempel på hur bilparkeringen kommer att lösas i området. Hus A är av större typ med 7 lägenheter och hus B och C är av mindre typ med 4 lägenheter. Hus A har sin parkering i ett garage i markplan, garagets bottenplatta är i samma nivå som marken utanför huset. Hus B och C har sin parkering i anslutning till hus B i två etager där den övre etagen är markparkering och den nedre etagen garage. I detta exempel finns plats att anlägga 25 parkeringsplatser för 15 lägenheter. Parkeringsstalet utan mobilitetsåtgärder är ger ett minimum om 17 parkeringsplatser för byggnaderna.

Om behov av att anlägga parkeringsplats för rörelsehindrade uppkommer, behöver yta för den etableras inom 25 meter från en entré. Det kan till exempel ske genom att två vanliga parkeringsplatser markeras om till en sådan plats. Eftersom antalet parkeringsplatser överstiger parkeringstalet är det möjligt att göra det utan att understiga parkeringstalet. Ett annat alternativ är att en yta på kvartersmarken, som vanligtvis används för plantering, görs om till parkeringsyta.



Figur 5 - Exempel på hur bilparkering (rosa markeringar) löses – övre etage.



Figur 6 - Exempel på hur bilparkering (rosa markeringar) löses - nedre etage.

1.4 Beräkning parkeringstal för förskola

En förskola med åtta avdelningar planeras att byggas i området. Parkeringstalet för förskolor bygger på antal kvadratmeter BTA och inte antal avdelningar. En omräkning av antal avdelningar till antal kvadratmeter BTA behöver därför göras. Ett tal som ofta används för denna omräkning är att varje förskoleavdelning motsvarar 250 kvadratmeter BTA. Detta är ett tal som till exempel används i Göteborgs stads anvisningar för mobilitet och parkering. Åtta avdelningar motsvarar då 2000 kvadratmeter BTA. Tabell 2 visar parkeringstal och antal parkeringsplatser för förskolan.

Tabell 2 - Förskola: Parkeringstal och antal parkeringsplatser för cykel- och bilparkering.

Typ av parkering	Parkeringstal per 1000 kvm BTA	Antal parkeringsplatser
Cykelparkering	16	32
Bilparkering	13	26

Av de 26 bilparkeringsplatserna som krävs vid förskolan, föreslås att vissa platser utformas för anställda och vissa platser utformas som hämta- och lämnplatser. En förskola med 8 avdelningar antas innebära 25 – 30 anställda (3 pedagoger per avdelning, 1-2 anställda i köket och 1-2 anställda för lokalvård). Med ett antagande om att 50 % av de anställda behöver köra bil till arbetet så föreslås att 14 parkeringsplatser utformas för detta ändamål. Dessa platser kan då läggas relativt långt från förskolans entré och eftersom parkeringsplatserna endast ska användas av vuxna resenärer behöver inga trafiksäkerhetshöjande åtgärder genomföras i anslutning till platserna. 12 platser föreslås anläggas som hämta- och lämnplatser. Dessa platser bör anläggas i anslutning till förskolans entré och på ett sådant sätt att resenärerna i bilarna inte behöver korsa någon körbana. Platserna får gärna utformas i en vändyta för att minska risken för att föräldrar backvänder sina fordon efter att de lämnat sina barn.

I parkeringsprogrammet specificeras följande krav och önskemål för parkering vid verksamheter:

- Cykelparkering bör placeras på max 25 m gångavstånd från entré.
- Cykelparkering bör placeras på en plats med naturlig övervakning i form av passerande människor och insyn.
- Cykelparkering för långtidsparkering bör förses med väderskydd. Samtliga bör ha ramlåsning och belysning.
- Utrymmen för förvaring av tillhörigheter vid cykelparkering bör finnas, detta gäller särskilt vid arbetsplatser.
- Det bör finnas möjlighet till dusch vid arbetsplatser.
- Behov att ladda elcykel bör tillgodoses. Gäller tex vid arbetsplatser om elcyklar används i tjänsten.
- Behov av parkeringsmöjligheter för lastcyklar/cykelvagnar bör tillgodoses, detta är av särskild vikt i anslutning till handel och förskola.

1.5 Beräkning av parkeringstal för vård- och omsorgsboende

Om ett vård- och omsorgsboende kommer att etableras behöver även den verksamheten lösa sitt parkeringsbehov. I dagsläget finns det inga fasta parkeringstal för vård- och omsorgsboenden i Trollhättan kommun. Därför förs nedan ett resonemang om antal parkeringsplatser. Beräkningarna utgår från ett scenario med 10 lägenheter och behöver sedan skalas upp eller ned beroende på hur många lägenheter som etableras.

1.5.1 Cykelparkering

De boende vid vård- och omsorgsboenden antas inte cykla. Cykelparkering behöver därmed endast etableras för anställda och besökare. I Göteborg stads anvisningar för mobilitet och parkering antas att varje lägenhet i genomsnitt har 0,55 anställda, vilket innebär 5,5 anställda på 10 lägenheter. Ett antagande om att 25 % av de anställda kommer att cykla till arbetet så innebär det att 2 cykelparkeringsplatser behövs för de anställda. I tillägg kan det tänkas att två besökande ankommer samtidigt på cykel, vilket ger ytterligare 2 cykelparkeringsplatser.

Sammanlagt antas **4 cykelparkeringsplatser** behövas för 10 lägenheter i ett vård- och omsorgsboende.

1.5.2 Bilparkering

Inga boende antas köra bil på vård- och omsorgsboenden. Därför behöver endast bilparkeringsplatser för anställda och besökare etableras. Som tidigare konstaterades ger 10 lägenheter 5,5 anställda. Ett antagande om att 50 % av de anställda kör bil till arbetet ger 3 bilparkeringsplatser. I tillägg antas att en bil för besökare kan tänkas ankomma boendet.

Sammanlagt antas **4 bilparkeringsplatser** behöva anläggas för 10 lägenheter i ett vård- och omsorgsboende.