

21053 – Parkeringsutredning Landvetter

PM | 2022-03-16

# Parkering och mobilitet i Landvetter centrum 2035

Härryda kommun



## **Parkering och mobilitet Landvetter centrum 2035**

PM

version 1.0

Beställarorganisation

Härryda kommun

Uppdragsorganisation

Anna Lundqvist, processledare Trafik, Härryda kommun

Matilda Svenning, stadsarkitekt, Härryda kommun

Fortesa Uka Bytyqi, mark- och exploateringsingenjör Härryda kommun

Jonna Milton, Kreera

Jonas Åström, Kreera

Illustration framsida: Jonna Solberg, Format

Kreera Samhällsbyggnad AB

Amiralsgatan 20, 211 55 Malmö

## Sammanfattning

Som ett led i utvecklingen att säkra att Landvetter vidareutvecklas till ett attraktivt samhälle pågår arbetet med en stadsbyggnadsstudie på strategisk nivå med särskilt fokus på en attraktiv stadskärna och en ändamålsenlig infrastruktur. En viktig fråga är att besökare, boende och verksamma ska kunna komma till Landvetter centrum och parkera sin bil eller cykel. Denna utredning redogör för ett bedömt parkeringsbehov för bil och cykel utifrån ett framtida scenario med 600 tillkommande bostäder 2035, och ger principiella lösningar för att möta detta behov tillsammans med förslag på andra lösningar på mobilitet.

Utredningens beräknade parkeringsbehov baseras på hur situationen förväntas vara i Landvetter centrum 2035 med tillkommande och kvarvarande bebyggelse och baserar sig inte på dagens parkeringssituation. Framräknat behov utgår från förslag till parkeringstal för Härryda kommun som återfinns i utkast till parkeringsstrategi som föreslår en lägre parkeringsnorm än vad som återfinns idag i Landvetter centrum. Syftet med att använda en lägre parkeringsnorm än idag är att åstadkomma en strategisk centrumutveckling med effektiv markanvändning, vilket bedöms som möjligt och också eftersträvansvärt utifrån politiskt uppdrag.



**Figur 1** Landvetter centrum med utblick mot norr

I scenariot för Landvetter centrum 2035 är huvudinriktningen att framtida parkeringsbehov ska lösas genom två parkering- och mobilitetshus och en mindre mobilitetshubb i anslutning till resecentrum samt parkering på gator och torg. Att många av parkeringarna löses i samlade anläggningar resulterar i en hög grad av samnyttjande och att färre platser behövs totalt. Detta innebär ett effektivt hanterande av utrymmet i Landvetter centrum.

För att lösa parkeringsbehovet i beräknat scenario från kommande fastigheter i Landvetter centrum föreslås att exploatörer köper parkeringar, så kallat parkeringsköp, i framtida parkering- och mobilitetshus.

2035 är en lång tidshorisont och det är viktigt att komma ihåg att mycket kan förändras som kan påverka parkeringsbehovet kraftigt till dess. Utblicken i denna utredning indikerar en framtida osäkerhet i mobilitetsfrågor i stort och att behovet av parkering kan komma att vara mindre än förväntat 2035 till följd av digitalt arbete, ökande e-handel, elektrifiering och fler självkörande bilar. Därför är det viktigt att parkeringslösningarna i Landvetter centrum är flexibla och strävar mot att ha möjligheten att till exempel bygga om parkering- och mobilitetshusen för någon annan funktion i framtiden.

## Innehåll

Sammanfattning .....	3
Inledning.....	5
Förutsättningar .....	5
Mål och syfte .....	5
Avgränsning.....	5
Nuläge .....	6
Underlagsmaterial .....	8
Trender.....	12
Digitalt arbete .....	12
Ökande E-handel.....	13
Elektrifiering .....	13
Fler självkörande bilar .....	13
Bedömt parkeringsbehov 2035.....	14
Parkeringsbehov för befintlig och tillkommande bebyggelse .....	14
Pendelparkering.....	18
Mobilitetsåtgärder .....	19
Samnyttjandepotential .....	20
Fördelning mellan korttid och långtidsparkering .....	22
Lokalisering och utformning av framtida parkeringslösningar .....	24
Förslag samlade parkeringsanläggningar .....	24
Finansiering parkering- och mobilitetshus .....	27
Förslag på parkeringsköpsavtal .....	28
Huvudmannaskap parkering- och mobilitetshus .....	28
Samordnad avgiftsbeläggning .....	29
Principer för cykelparkering och cykelpool .....	30
Alternativt scenario med fler bostäder.....	30
Alternativt scenario för pendelparkering .....	30
Utbyggnad i etapper .....	31
Lokalisering av parkering 2035 .....	31
Bilaga 1: Exempel på mobilitetsanläggningar.....	35
Bilaga 2: Exempel på avgiftsbeläggning av pendelparkering .....	39
Bilaga 3: Exempel på mobilitetsåtgärder .....	40
Bilaga 4: Tabeller för framräknande av samnyttjande.....	41
Bilaga 5: BTA för respektive område .....	42

## Inledning

### Förutsättningar

För att säkra att Landvetter vidareutvecklas till det attraktiva samhället som Härryda kommun önskar har kommunens samhällsbyggnadssektor fått ett politiskt uppdrag att ta fram en stadsbyggnadsstudie på strategisk nivå. Stadsbyggnadsstudie för Landvetter centrum ska vara vägledande, övergripande och sammanhållande för bland annat detaljplaner, arbete med centrumutveckling, handel och offentlig miljö och grönstruktur samtidigt som den ska ha ett särskilt fokus på attraktiv stadskärna och ändamålsenlig infrastruktur.

En viktig fråga i stadsutvecklingen är att skapa god tillgänglighet till Landvetter centrum. Att besökare, boende och verksamma ska kunna komma till centrum och parkera sin bil eller cykel är en del av tillgängligheten. Planeringen av parkeringar behöver samtidigt göras med avvägning till andra stadsbyggnadskvaliteter och perspektiv såsom ekonomi, hållbarhet samt attraktiv och trygg stadskärna.

### Mål och syfte

Utredningens mål är att kartlägga framtida parkeringsbehov för de centrala delarna av Landvetter. Utredningen ger förslag för övergripande principer och konkreta lösningar för hur parkeringsbehovet kan mötas. Syftet är att fungera som ett stöd vid fortsatt planering för utveckling av Landvetter centrum.

Parkeringsbehovet tas fram genom att räkna fram kvarvarande befintlig bebyggelses parkeringsbehov samt tillkommande bebyggelses behov. Dagens parkeringssituation har alltså inte legat till grund för behovet utan utgångspunkten i utredningen är att ta fram ett behov för den nya situationen 2035 utifrån hur Landvetter centrum förväntas se ut och fungera då (hur många bostäder, vilka verksamheter mm.)

### Avgränsning

Området består av de centrala delarna av Landvetter tätort. Kartan nedan redovisar utredningsområdet. Utredningsområdet ingår i området för den pågående stadsbyggnadsstudien. Utredningen har målår 2035 och innefattar parkeringsbehov för både bil och cykel.



Figur 2 - Utredningsområdet i Landvetter centrum

## Nuläge

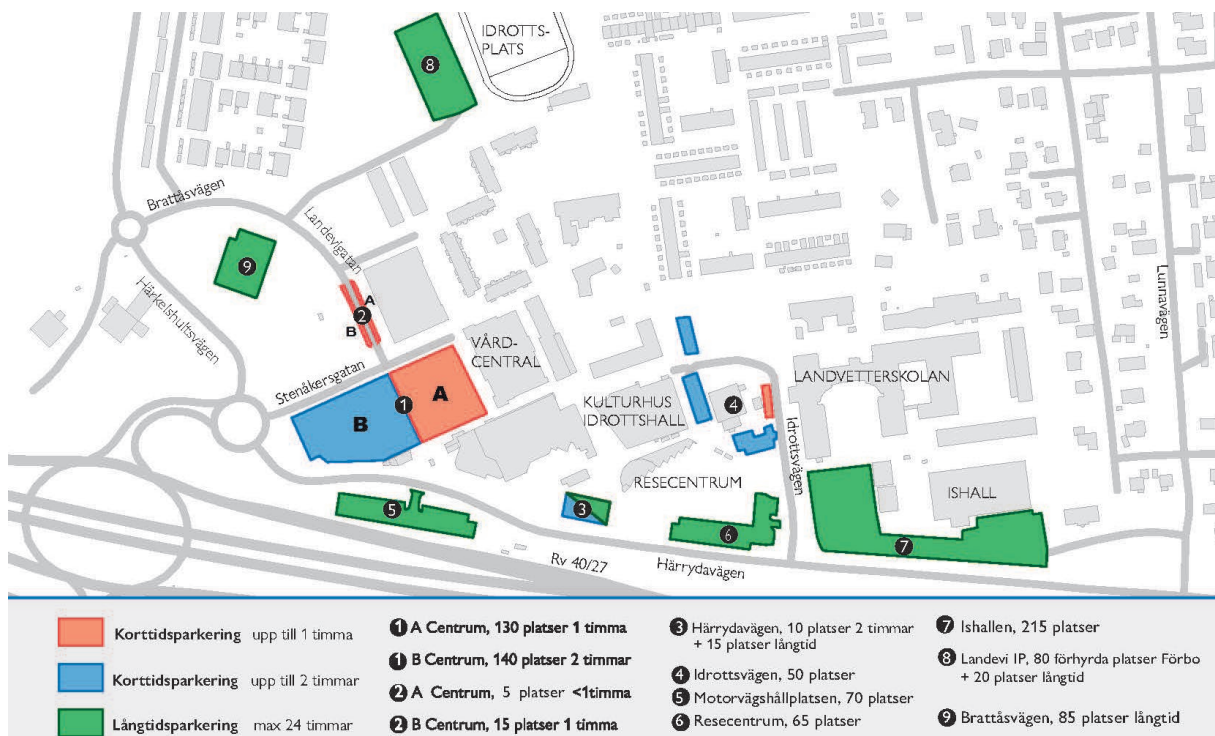
### Kort- och långtidsparkering

Idag finns markparkering i anslutning till Landvetterskolan, dagligvaruhandeln och service i centrum, vid idrottsplatsen och vid bostäder på olika platser i området. Det finns också en långtidsparkering norr om cirkulationsplatsen i västra Landvetter centrum vars syfte primärt är samåkning, men som också används av boende och verksamma i Landvetter. Det finns också pendelparkeringar i anslutning till Härrydavägen. En utveckling av Landvetter centrum nordvästra delar pågår och utbyggnaden av detaljplanerna för kvarter 1-3 är i slutskedet (nov 2021). I figur 3 ges en överblick över nuläget.



Figur 3 – Långtidsparkering (9) i västra delarna av centrum

I Härryda kommun är det gratis att parkera på kommunens parkeringar med undantag för några få parkeringar i Landvetter och Mölnlycke som är avgiftsbelagda nattetid. I Landvetter centrum löses idag det kommersiella parkeringsbehovet för privata fastighetsägare på kommunens mark utan avgift. Korttidsparkering (1-2h) regleras med hjälp av p-skiva. Det finns ett garage i privat regi som är avgiftsbelagt som hyrs ut till boende i området. Garaget har idag ca 60 platser och är beläget i samma huskropp som Willys.



Figur 4 – Parkeringsplatserna i Landvetter centrum ägs och förvaltas av Härryda kommun och regleras på olika sätt

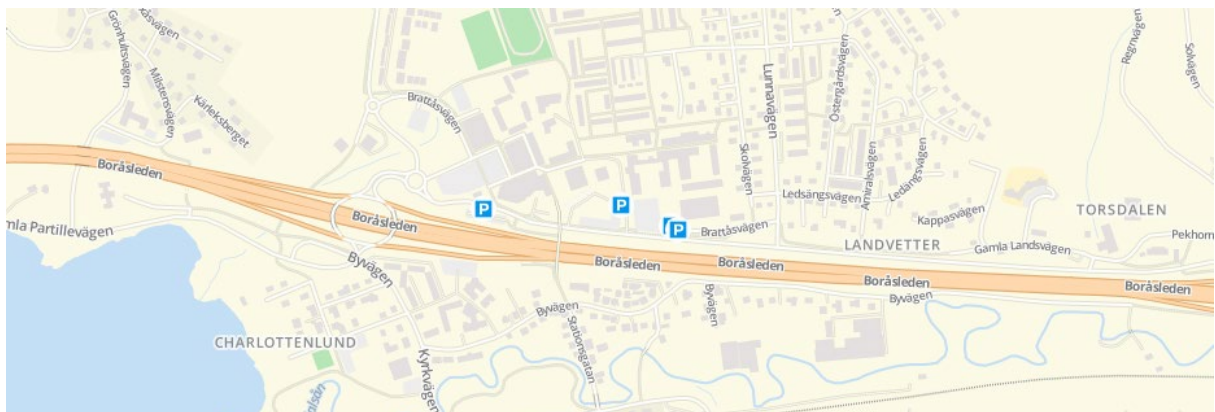
Fördelningen av olika tidsintervall för parkeringarna i centrala Landvetter ser ut enligt följande:

Reglering	Total andel (900st)
Korttidsparkering <1h	0,6% (5st)
Korttidsparkering 1h	17% (155st)
Korttidsparkering 2h	21% (190st)
Långtidsparkering max 24h	61% (550st)



Figur 5 På torget i Landvetter centrum vid Ica och Willys regleras idag ungefär halva parkeringen som korttidsparkering 1h och övrig som korttidsparkering, 2h.

I Landvetter tätort finns idag fyra parkeringsytor för pendelparkering med totalt 338 platser (yta 5, 6 och 7 i Figur 3). De ligger alla samlade i centrala Landvetter strax norr om väg 40. En beläggningsstudie genomfördes 2018 av Västtrafik där pendelparkeringarna inventerades vid ett tillfälle. Detta underlag visar att pendelparkeringarna har en hög beläggning vilket går i linje med intrycket vid platsbesök i Landvetter, men det är viktigt att beakta att både platsbesök och en enstaka beläggningsstudie enbart utgör stickprov. Det är också okänt huruvida det enbart är pendlare som använder parkeringarna eller om andra användargrupper också parkerar här.



Figur 6 - Pendelparkeringar i Landvetter. (Resplanerare, Västtrafik, 2021)

Närmsta pendelparkeringar utanför Landvetter är Mölnlycke och Delsjön i väst och Skårtorp och Härryda kyrka åt öst. Pendelparkeringarna antas användas av boende inom Landvetter, samt av boende i omgivningarna norr, söder och öst om samhället samt en kort sträcka väst om Landvetter. Detta då nästa stora pendelparkering är relativt långt bort i Delsjön, vilken dessutom är avgiftsbelagd.

## Underlagsmaterial

Denna utredning har utgått från de skisser och förslag som funnits tillgängliga inom stadsbyggnadsstudien<sup>1</sup> samt utkast av pågående arbete med parkeringsstrategi<sup>2</sup> för Härryda kommun. Inga av dessa dokument är politiskt antagna utan de beskriver en möjlig framtida utveckling som behöver analyseras och konsekvensbedömas. I utkast av parkeringsstrategin redovisas bland annat parkeringstal för bil och cykel för bostäder och verksamheter samt möjligheten att genomföra mobilitetsåtgärder för att minska efterfrågan på bilparkering. I rapporten *Parallella uppdrag för Landvetter centrum, utvärdering och förslag till inriktning*, har den stadsbyggnadsplan med förslag på funktioner för olika kvarter använts som underlag. Härryda kommun har sedan kompletterat med material som redovisar antaganden om bruttototalarea, fortsättningsvis förkortat BTA, respektive antal lägenheter per kvarter som underlag för beräkningarna för antal parkeringsplatser för bil och cykel. Underlag som visar vilken befintlig bebyggelse och parkering som antas vara kvar år 2035 har också tillhandahållits av kommunen.



**Figur 7 Förslag till stadsbyggnadsplan från stadsbyggnadsstudien (Utvärdering & förslag till inriktning, Härryda kommun, 2021)**

<sup>1</sup> Parallella uppdrag för Landvetter centrum, utvärdering & förslag till inriktning, Härryda kommun, juni 2021

<sup>2</sup> Förslag till parkeringsstrategi för Härryda kommun, 2021



## Parkeringsstrategi Härryda kommun

I det pågående arbetet med en parkeringsstrategi föreslås ett antal inriktningar som ska tydliggöra kommunens långsiktiga intention med planeringen av parkering i Härryda kommun. Under pågående arbete med parkeringsutredningen för Landvetter centrum pågår även den politiska behandlingen av parkeringsstrategin. Vissa av de i parkeringsstrategin föreslagna inriktningarna har tillämpats i förslaget på stadsbyggnadsplan och i förslaget på framtida parkeringar i Landvetter centrum. Exempel på principer som tillämpats är samlade parkeringsanläggningar, i mindre utsträckning erbjuda ytkrävande och avgiftsfria pendelparkeringar i attraktiva lägen, sammanhängande parkeringsreglering, avgiftsbeläggning, utvecklad laddinfrastruktur och utvecklat parkeringsutbud för cykel.

Samlade anläggningar blir en allt vanligare strategi för att hantera parkeringsbehovet i tätorter och ord som mobilitetshus, mobilitetshubb och parkeringshus används ofta för att beskriva en sådan samlad anläggning. I nyordslistan<sup>3</sup> för 2021 finns ordet mobilitetshubb med följande definition:

**mobilitetshubb**
—

anläggning där det finns ett utbud av olika transportmedel och där fordon kan parkeras, laddas eller lånas

” Så kallade mobilitetshubbar, med låncyklar, elsparkcyklar och andra delade transporttjänster inrättas vid större hållplatser.

*Mitt i 5 juni 2021*

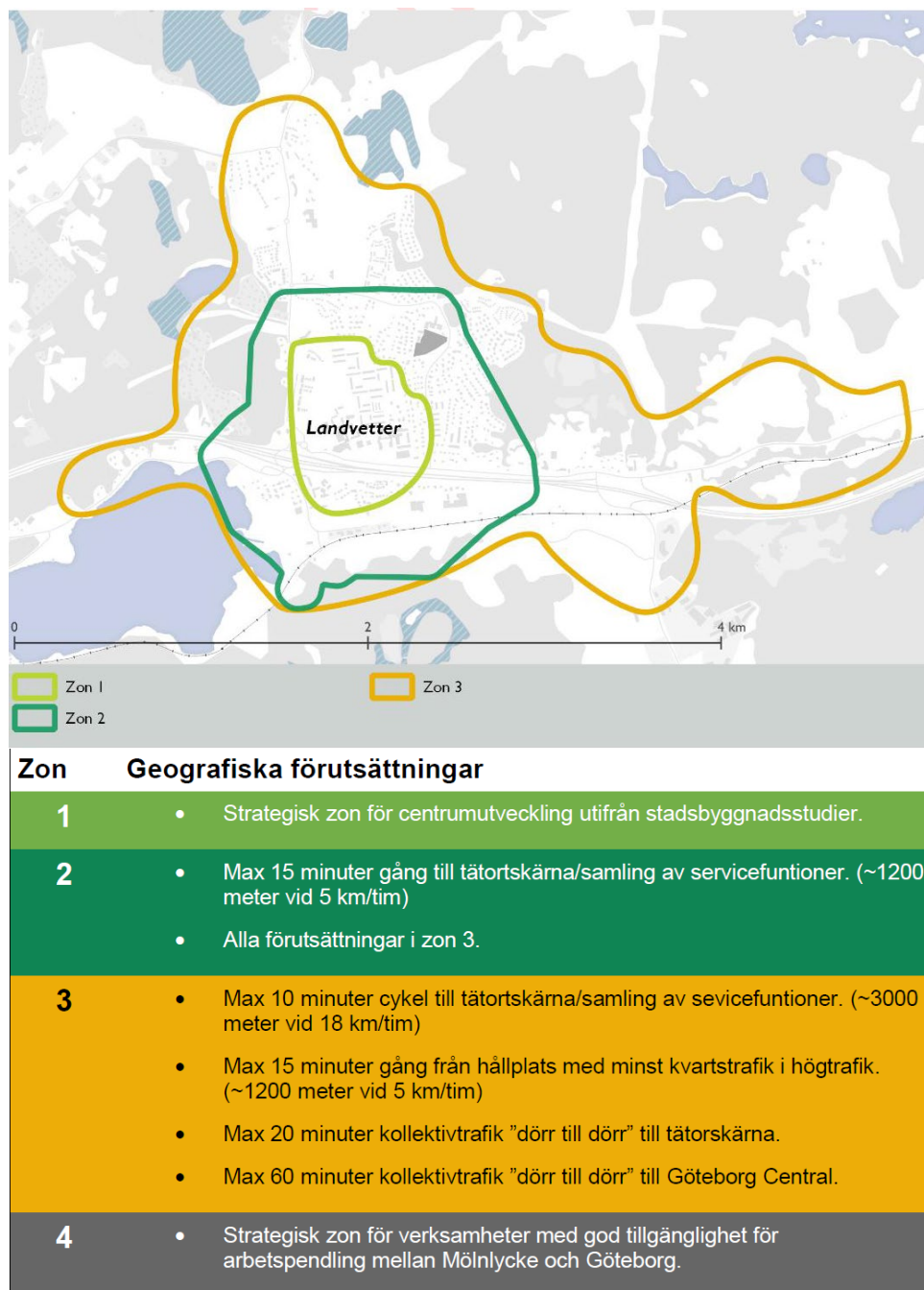
**Kommentar:** *Mobilitetshus* används om byggnader som, utöver transportmedel, erbjuder andra typer av service som till exempel kontorsplatser, paketutlämning och fordonsservice.

I denna utredning används därför parkering- och mobilitetshus och mobilitetshubb som begrepp för att beskriva de samlade parkeringsanläggningar som utöver parkering för fordon även har andra funktioner.

<sup>3</sup> Nyordslistan tas fram av Institutet för språk och folkminnen och ord som ingår här hamnar ofta i SAOL när SAOL uppdateras, vilket sker med ett par års mellanrum

## Parkeringstal

Det finns inga beslutade parkeringstal i Härryda kommun utan utredningen utgår från förslag till parkeringstal för Härryda kommun som finns i utkast till parkeringsstrategi. Parkeringstalen är en bedömning av hur många parkeringsplatser som är rimligt i förhållande till BTA och vilka typer av verksamheter som avses finnas i området. Parkeringstalen är lägre i de centrala delarna av tätorterna och högre längre ut i perifera områden och på landsbygden. Landvetter centrum ingår i zon 1, se karta samt förklaring nedan. Syftet med att använda en lägre parkeringsnorm än idag är att åstadkomma en strategisk centrumutveckling med effektiv markanvändning, vilket bedöms som möjligt och också eftersträvansvärt utifrån politiskt uppdrag.



Nedan redovisas parkeringstalen per 1000 BTA för Landvetter centrum vilket motsvarar zon 1.

	ZON 1		ZON 2		ZON 3		ZON 4		UTANFÖR ZON	
	Verks.	Besök	Verks.	Besök	Verks.	Besök	Verks.	Besök	Verks.	Besök
<b>Verksamheter, bpl per 1000 BTA</b>										
Kontor	14,0	1,2	15,8	1,4	17,5	1,5	15,8	1,4	19,3	1,7
Detalj- och centrumhandel	4,0	10,5	4,5	14,0	5,0	15,8	4,5	14,0	5,5	17,5
Externhandel	-	-	4,5	20,0	5,0	22,5	4,5	20,0	5,5	25,0
Industri	8,0	0,8	9,0	0,9	10,0	1,0	9,0	0,9	11,0	1,1
Förskola	8,8	6,0	9,9	6,5	11,0	7,0	9,9	6,5	12,1	7,5
Grundskola	4,0	5,0	4,5	5,0	5,0	5,0	4,5	5,0	5,5	5,0
<b>Boende (plan), bpl per 1000 BTA</b>	<b>Boende</b>	<b>Besök</b>	<b>Boende</b>	<b>Besök</b>	<b>Boende</b>	<b>Besök</b>	<b>Boende</b>	<b>Besök</b>	<b>Boende</b>	<b>Besök</b>
Flerbostadshus	5,9	1,1	7,0	1,1	8,2	1,1	-	-	9,4	1,1
Vårdboende	0,5	0,6	1,6	1,5	2,0	2,3	-	-	2,2	2,5
<b>Boende (bygglov), bpl per lägenhet</b>	<b>Boende</b>	<b>Besök</b>	<b>Boende</b>	<b>Besök</b>	<b>Boende</b>	<b>Besök</b>	<b>Boende</b>	<b>Besök</b>	<b>Boende</b>	<b>Besök</b>
Sammanbyggda småhus	-	0,2	-	0,2	-	0,2	-	-	-	0,2
Flerbostadshus, små lägenheter <sup>1</sup>	0,45	0,1	0,55	0,1	0,65	0,1	-	-	0,75	0,1
Flerbostadshus, stora lägenheter <sup>2</sup>	0,55	0,1	0,65	0,1	0,75	0,1	-	-	0,85	0,1

	ZON 1		ZON 2		ZON 3		ZON 4		UTANFÖR ZON	
	Verks.	Besök	Verks.	Besök	Verks.	Besök	Verks.	Besök	Verks.	Besök
<b>Verksamheter, cpl per 1000 BTA</b>										
Kontor	5,3	0,5	4,2	0,4	3,5	0,3	3,5	0,3	3,5	0,3
Detalj- och centrumhandel	1,5	5,3	1,2	4,2	1,0	3,5	1,0	3,5	1,0	3,5
Externhandel	-	-	1,2	6,0	1,0	5,0	1,0	5,0	1,0	5,0
Industri	3,0	0,3	2,4	0,2	2,0	0,2	2,0	0,2	2,0	0,2
Vårdboende	0,6	0,6	0,5	0,6	0,4	0,5	-	-	0,4	0,5
Förskola	3,3	2,0	2,6	1,2	2,2	1,0	2,2	1,0	2,2	1,0
Grundskola	34,5	5,0	26,2	5,0	26,0	5,0	26,0	5,0	21,0	5,0
	<b>ALLA ZONER</b>									
<b>Boende (plan), cpl per 1000 BTA</b>	<b>Boende</b>	<b>Besök</b>								
Flerbostadshus	20	3,5								
<b>Boende (bygglov), cpl per lägenhet</b>	<b>Boende</b>	<b>Besök</b>								
Flerbostadshus, små lägenheter	1,4	0,3								
Flerbostadshus, stora lägenheter	2	0,3								

Figur 8 Parkeringstal för bil och cykel uppdelat på verksamma, boende och besök (Förslag till parkeringsstrategi, Härryda kommun, 2021)

### Samnyttjande

På parkeringsytor finns möjligheter till samnyttjande av platser då användandet fördelar sig över dygnet beroende på i vilket syfte bilarna parkeras. Parkeringar som ligger i närheten av varandra (samlade parkeringsanläggningar samt närliggande markparkering i Landvetter centrum) ger potential att fler användargrupper nyttjar samma parkeringsplatser vid olika tidpunkter och därmed finns en

samnyttjandepotential. I utkastet till parkeringsstrategi finns underlag för att beräkna samnyttjandet för det framtida behovet. Utifrån underlaget har en samnyttjandepotential räknats fram genom att den mest belastade tiden (då flest parkeringsplatser används) räknas fram. Det är för denna situation som parkeringsantalet i Landvetter centrum dimensioneras för.

I resonemang om parkering- och mobilitetshusens placering har acceptabla gångavstånd använts från pågående arbete med parkeringsstrategin, se faktiska avstånd i tabellen nedan. Vad som upplevs som acceptabelt gångavstånd skiljer sig åt mellan olika grupper. De användare som parkerar under en längre tid kan oftast tänka sig ett längre gångavstånd än till exempel besökare till butiker eller bostäder.

Grupp	Acceptabelt gångavstånd cykelparkering (m)	Acceptabelt gångavstånd bilparkering (m)
Angöring	25	75
Besöksparkering	25	200
Parkering för boende	50	400
Parkering för verksamma	50	600

**Figur 9 Acceptabla gångavstånd för cykel- och bilparkering, motsvarar längsta avstånd. (Förslag till parkeringsstrategi, Härryda kommun, 2021). Utöver ovanstående grupper behöver parkering för rörelsehindrade anordnas maximalt 25 meter från entréer för respektive fastighet<sup>4</sup>.**

Utredningen utgår från att parkeringsplatser för rörelsehindrade (max 25m från entréer), lastplatser och angöring anordnas inom varje fastighet efter behov. Behov av cykelparkering finns redovisat för området som helhet samt för varje kvarter. Cykelparkering föreslås också till största delen anordnas inom respektive fastighet för att avstånd till målpunkt ska bli så litet som möjligt.

## Trender

Flera trender som pågår just nu kan förändra parkeringsbehovet i framtiden, särskilt i tätorterna och i centrumområden. Detta medför att lösningar för den framtida parkeringen bör ta höjd för att det finns en osäkerhetsfaktor i hur mycket parkering som faktiskt behövs. Det är därför viktigt att ha med sig att eftersom den här utredningen sträcker sig till 2035 så kan flera faktorer som påverkar parkeringsbehovet förändras längs vägen.

I Landvetter centrum föreslås detta hanteras genom en gradvis utbyggnad av området och parkering- och mobilitetshus samt att de ytor som är tänkta att användas för parkering byggs på ett flexibelt sätt för att kunna ställa om och användas till något annat. Detta gäller både ytor för markparkering och parkering- och mobilitetshusen. Nedan redovisas några trender som bidrar till att framtida parkeringsbehov i Landvetter kan komma att förändras.

## Digitalt arbete

Arbete kan framöver genomföras i större utsträckning digitalt i stället för fysiskt. Undersökningar i Sverige visar att många av de som har arbetat hemifrån under pandemin<sup>5</sup> gärna vill fortsätta att göra detta åtminstone ett par dagar i veckan samtidigt som digitala verktyg och internet har ökat möjligheterna att arbeta hemifrån. Denna trend har potential att påverka transportbehov liksom parkeringsbehov i anslutning till arbetsplatser genom:

- Minskat behov av pendling
- Minskad efterfrågan på pendelparkering
- Parkeringsbehovet vid arbetsplatser minskar

<sup>4</sup> [https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/Allmant-om-PBL/teman/parkering\\_hallbarhet/pbl/lag/](https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/Allmant-om-PBL/teman/parkering_hallbarhet/pbl/lag/)

<sup>5</sup> Under 2019-2021 påskyndade pandemin (covid-19) digitaliseringen av samhället.

<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/jamtland/distansarbete-under-pandemin-man-var-daligt-forberedda>

## Ökande E-handel

E-handeln vinner årligen marknadsandelar gentemot den fysiska handeln. Vissa studier<sup>6</sup> menar att framtida städer och tätorters centrum framför allt kommer utgöras av (förutom bostäder) nischad handel samt frisörer, tandläkare, vårdcentraler och sociala mötesplatser såsom barer och caféer. Transportbehov samt parkeringsefterfrågan i centrumområden kan påverkas av denna trend genom att:

- Efterfrågan av parkeringsplatser i centrumområden skiftar från att vara störst under dagtid till att spridas ut över hela dygnet
- Efterfrågan på parkering för handel minskar

## Elektrifiering

Fler och fler bilar har redan idag delvis eller hel eldrift. Andelen elbilar i framtiden kommer öka och då ställs högre krav på möjligheten att ladda i samband med parkering. Därför bör:

- Framtida parkeringsanläggningar innehålla generöst med laddmöjligheter, både vad gäller antal laddplatser och kapaciteten för varje laddplats. Sedan mars 2021 gäller att hus med fler än 10 parkeringsplatser i byggnaden eller inom fastigheten ska ha ledningsinfrastruktur (förberett för att skapa laddmöjlighet) till minst 20% av parkeringsplatserna<sup>7</sup>.

## Fler självkörande bilar

Andelen autonoma fordon ökar och transportsystemen blir mer och mer uppkopplade. Autonoma fordon ökar i takt med att 5G/6G-nätet byggs ut och att juridiken (lagstiftning mm) kommer på plats. Digitaliseringen skapar möjlighet för nya uppkopplade transportsystem där transport i allt högre utsträckning går mot ”transport som tjänst”<sup>8</sup> i stället för privat ägande. Ett system där fordonen är i rörelse i större utsträckning än idag kommer skapa mer fordon på vägarna och färre som står parkerade. När autonoma fordon gör entré i större skala<sup>9</sup> kommer det ha en kraftig påverkan på resvanor och ytbehov, något som kan resultera i att:

- Parkeringsbehovet minskar och parkeringsytor i tätorter kan användas för andra ändamål, till exempel bostäder och rekreation
- Kommunernas intäkter från parkering<sup>10</sup> minskar samtidigt som vägselitaget blir högre. Sammantaget blir det en negativ kommunalekonomisk påverkan. Samtidigt blir det troligtvis samhällsekonomiskt fördelaktigt med en automatiserad fordonspark.
- Efterfrågan på av- och påstigningszoner ökar
- Ökad efterfrågan på laddplatser i samband med parkering av fordonsflottan som inte nödvändigtvis måste ske centralt

Det är viktigt att komma ihåg att andra trafikslag än självkörande fordon kommer att fortsatt vara viktiga komponenter i framtidens transportsystem. Självkörande fordon kommer medföra kapacitetsproblem och ett förändrat och eventuellt ökat utrymmesbehov i städerna. Detta gör att i åtminstone högttrafikpendling kommer andra kapacitetsstarka transportmedel (kollektivtrafik) vara fortsatt viktiga. Även gång- och cykeltrafik kommer vara fortsatt viktiga, både utifrån utrymmesperspektiv och från ett hälsoperspektiv.

<sup>6</sup> <https://www.idnet.se/aktuellt/ombyggnad-pagar-den-fysiska-butikens-roll-i-framtiden/>

<sup>7</sup> <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/nyheter-pa-pbl-kunskapsbanken/laddfordon/>

<sup>8</sup> Transport som tjänst är ett samlingsbegrepp för ett system som erbjuder olika typer av transport via en digital plattform.

<sup>9</sup> Flera framtidsspaningar menar att detta kommer att ske någon gång mellan 2030-2045, men angivelsen är osäker eftersom det är många parametrar som kan påverka, se tex: *Fotgängare och cyklister inom det uppkopplade och samverkande transportsystemet*. Åström, Trivector 2017.

<sup>10</sup> Idag har Härryda kommun inte några större intäkter från parkering, men detta kan komma att förändras i framtiden

## Bedömt parkeringsbehov 2035

Framräknat totalt behov för hela Landvetter centrum 2035 är 932 bilparkeringsplatser inklusive platser för pendelparkering. För cykel är motsvarande siffra 2461 platser. Behovet förutsätter att mobilitetstjänster som motiverar en sänkning av behovet med 10% genomförs samt att förutsättningar för samnyttjande av platserna finns. Detta betyder att inga platser i området eller i parkering- och mobilitetshuset kan reserveras för ett enskilt fordon, utan platserna måste kunna utnyttjas av olika personer vid olika tider. Behovet förutsätter också att samtliga parkeringar avgiftsbeläggs. Om fler mobilitetsåtgärder genomförs kan behovet av antal platser komma att reduceras ytterligare. Även avgiftsbeläggning och tidsreglering kan ha stor påverkan på parkeringsefterfrågan i Landvetter centrum.

Utredningen är baserad på antaganden om BTA samt efterfrågan på pendelparkering vilket gör att den kan komma att förändras beroende på hur Landvetter centrum utvecklas. Även större trender kan ha påverkan på parkeringsbehovet 2035 i Landvetter.

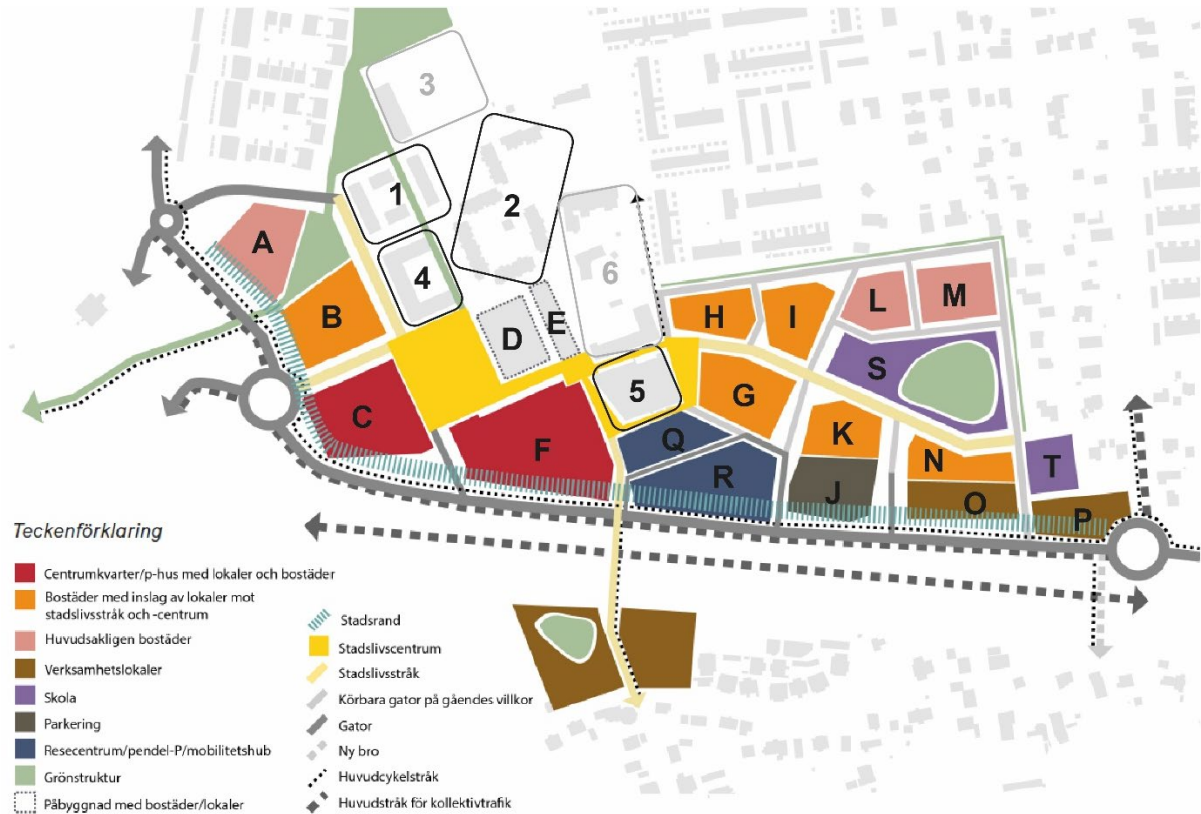
Om reduktion för mobilitetsåtgärder och samnyttjandepotential ej tas i beaktning är framräknat behov för bilparkeringsplatser 1207 stycken inklusive pendelparkering i beräknat scenario.

### Parkeringsbehov för befintlig och tillkommande bebyggelse

Parkeringsbehovet är framräknat på kvarvarande befintlig bebyggelse i centrum samt tillkommande bebyggelse. Bedömt parkeringsbehov år 2035 baseras på:

- 600 nya lägenheter i hela området samt ett antal lokaler för andra ändamål. Varje lägenhet har uppskattats till ungefär 100 kvadratmeter BTA.
- Parkeringsbehov för område 1,2, 3, 4,5 samt D och E beräknas för 2035.
- Uppgifter om uppskattad BTA för varje kvarter eftersom planeringen är i ett tidigt skede.
- P-tal från kommunens pågående arbete med parkeringsstrategin.

Figur 9 redovisar stadsbyggnadsplanen (skissförslag från stadsbyggnadsstudien i Landvetter centrum) indelad i olika delområden för vilka framtida parkeringsbehov har beräknats. Område 3 (bostäder norr om område 1) samt område 6 (församlingshemmet, förskolan och äldreboendet) bedöms kunna lösa sitt parkeringsbehov inom egen fastighet. Därför är de exkluderade från beräkningarna nedan. Samlade parkeringsanläggningar är föreslagna inom område C och område J.



**Figur 10 - Kartbild som visar de olika områdenas benämning i denna rapport**

På nästa sida redovisas bedömt parkeringsbehov för bil och cykel för respektive område i kartbilden ovan. Siffrorna i tabellen motsvarar antal parkeringsplatser.

Område	Kategori	Bil			Cykel		
		Verk/boende	Besök	Tot	Verk/boende	Besök	Tot
A	Flerbostadshus	53	10	63	180	32	212
	<b>Totalt</b>			<b>63</b>			<b>212</b>
B	Detalj- och centrumhande	6	16	22	2	8	10
	Flerbostadshus	44	8	52	149	27	176
	<b>Totalt</b>			<b>74</b>			<b>186</b>
C	Detalj- och centrumhande	6	16	22	2	8	10
	Flerbostadshus	27	5	32	90	16	106
	<b>Totalt</b>			<b>53</b>			<b>116</b>
D	Detalj- och centrumhande	11	28	39	4	14	18
	<b>Totalt</b>			<b>39</b>			<b>18</b>
E	Detalj- och centrumhande	2	6	9	1	3	4
	Grundskola	1	1	3	10	1	12
	Flerbostadshus	18	3	21	61	11	71
	<b>Totalt</b>			<b>32</b>			<b>87</b>
F	Detalj- och centrumhande	16	42	58	6	21	27
	Flerbostadshus	21	4	25	70	13	83
	<b>Totalt</b>			<b>83</b>			<b>110</b>
G	Flerbostadshus	53	10	63	180	32	212
	<b>Totalt</b>			<b>63</b>			<b>212</b>
H	Flerbostadshus	27	5	32	90	16	106
	<b>Totalt</b>			<b>32</b>			<b>106</b>
I	Flerbostadshus	29,5	5,5	35	100	18	118
	<b>Totalt</b>			<b>35</b>			<b>118</b>
J	<b>Totalt</b>	<b>p-hus</b>		<b>0</b>			<b>0</b>
K	Flerbostadshus	27	5	32	90	16	106
	<b>Totalt</b>			<b>32</b>			<b>106</b>
L	Flerbostadshus	18	3	21	60	11	71
	<b>Totalt</b>			<b>21</b>			<b>71</b>
M	Flerbostadshus	18	3	21	60	11	71
	<b>Totalt</b>			<b>21</b>			<b>71</b>



Område	Kategori	Bil			Cykel		
		Verk/boende	Besök	Tot	Verk/boende	Besök	Tot
N	Flerbostadshus	27	5	32	90	16	106
	<b>Totalt</b>			<b>32</b>			<b>106</b>
O	Industri	16	2	18	6	1	7
	<b>Totalt</b>			<b>18</b>			<b>7</b>
P	Industri	8	1	9	3	0	3
	<b>Totalt</b>			<b>9</b>			<b>3</b>
Q	Detalj- och centrumhande	0	1	1	0	1	1
	<b>Totalt</b>			<b>1</b>			<b>1</b>
R	Parkering			0			0
S	Grundskola	19	24	42	162	24	186
	<b>Totalt</b>			<b>42</b>			<b>186</b>
T	Grundskola	3	4	6	24	4	28
				<b>6</b>			<b>28</b>
1	Industri	1,6	0,2	2	1	0	1
	Flerbostadshus	60	11	71	204	37	241
	<b>Totalt</b>			<b>73</b>			<b>241</b>
2	Flerbostadshus	48	9	57	162	29	191
	<b>Totalt</b>			<b>57</b>			<b>191</b>
4	Detalj- och centrumhande	10	27	38	4	14	18
	Flerbostadshus	38	7	45	128	23	151
	<b>Totalt</b>			<b>83</b>			<b>169</b>
5	Idrottshall (bedömt behov	10	26	36	4	13	17
	Kulturhus (bedömt behov	10	13	23	86	13	99
	<b>Totalt</b>			<b>59</b>			<b>116</b>

Figur 11 Beräknat parkeringsbehov för respektive område innan reduktion för mobilitetsåtgärder och samnyttjande.

## Pendelparkering

I Landvetter centrum parkerar många idag för att sedan ta bussen vidare. Flera ytor för pendelparkering finns, totalt 338 pendelparkeringar<sup>11</sup>. Med bakgrund i hur Landvetter centrum används som en bytespunkt idag bedöms detta som en viktig funktion för att skapa ett flexibelt och hållbart transportsystem, även för de som bor utanför tätbebyggt område. Därför är förslaget att även i framtiden erbjuda pendelparkeringar i Landvetter centrum. En inriktning i det pågående arbetet med parkeringsstrategi är att i framtiden inte erbjuda centralt placerade avgiftsfria markparkeringar för pendlare, varför behovet behöver lösas på annat sätt. Att tillhandahålla pendelparkeringar är inte bara kommunens ansvar, utan ligger i regionens och Västtrafiks intresse varför finansieringsmöjligheter bör ses över. Efterfrågan på pendelparkering 2035 har beräknats med hjälp av följande antaganden:

- Det befolkningsunderlaget som ingått i beräkningarna är Landvetter, Björröd, Härryda och Eskilsby tätort. Även Landvetter glesbygd och delar av Härryda och Eskilsby glesbygd har ingått.
- I Landvetter tätort har 80% antagits bo på mindre än 1 km avstånd till resecentrum. Övriga 20% har tillsammans med Björröd (och Landvetter södra<sup>12</sup>) räknats som 1-3 km avstånd, och resterande >3 km.
- Lika stor andel av Härryda kommuns invånare pendlar ut från kommunen 2035 med buss (ungefär 37% som pendlar och av dessa åker 16% buss) som 2017 (när senaste färdmedelsfördelningen togs fram).
- Befolkningsökningen mellan 2025–2035 har antagits vara samma som i Härryda kommun 2021-2025. Siffrorna kommer från Härryda kommuns befolkningsprognos 2021-2030<sup>13</sup>.
- 200 lägenheter/år (snitt 1,8 personer/lägenhet) antas byggas i Landvetter södra under perioden 2026-2035<sup>14</sup>. Detta beräknas generera 3240 nya invånare till 2035.
- Av de resenärer som busspendlar har behovet beräknats vara att 20% av de som bor inom 1 km, 40% av alla som bor inom 1-3km samt 90% av alla som bor >3km från resecentrum vill pendelparkera. Siffrorna har antagits med grund i RVU Skåne där det finns färdmedelsfördelning uppdelat på längd och typ av ort. Beräkningarna utgår från hur många som går och cyklar i förhållande till respektive avstånd och antagandet att resten är bil, då möjligheterna att åka ner till Landvetter centrum med kollektivtrafik är begränsade.
- Att parkeringen avgiftsbeläggs vilket beräknas medföra att behovet minskar med 24%<sup>15</sup>.
- 40% av de som bor 0-3 km från resecentrum vill cykla till bussen

Behovet av pendelparkering för bil i Landvetter centrum 2035 har utifrån ovanstående antaganden beräknats till 281 bilplatser (338 inkl. Landvetter södra). Detta förutsätter att parkeringsplatserna avgiftsbeläggs. Utan avgiftsbeläggning beräknas behovet vara 369 platser (445 inklusive Landvetter S). I beräkningarna har så bra antaganden som möjligt gjorts, men eftersom det är många antaganden är det viktigt att komma ihåg att det verkliga utfallet kan variera.

Behov av pendelparkering för cykel bedöms vara 274 platser (327 inkl. Landvetter S).

Att minska parkeringsutbudet, särskilt för pendelparkering, innebär en ökad risk att fler människor väljer att ta bilen hela resan och inte reser alls med kollektivtrafiken. Kommunen har här en begränsad möjlighet att påverka då parkeringsmöjligheterna vid slutdestinationen har en stor inverkan på ett sådan val.

<sup>11</sup> Baseras på västtrafiks uppskattning (<https://www.vasttrafik.se/reseplanering/reseplaneraren-hafas/?parkings=true>)

<sup>12</sup> Landvetter södra är ett utvecklingsområde söder om Landvetter centrum som är i startgroparna för att utveckla bland annat ett antal bostäder

<sup>13</sup> <https://www.harryda.se/download/18.5b5f86eb1796ba1806b55721/1621523217391/Befolkningsprognos%202021-2030.pdf>

<sup>14</sup> Antagen utbyggnadstakt från Bostadsförsörjningsprogrammet

<sup>15</sup> Ett snitt mellan ”Parkeringstillgångens betydelse för val av färdmedel” (Samfaerdse) & ”Möjligheten att reducera anställdas bilanvändning med hjälp av olika åtgärder” (Resvaneundersökning för Skåne 2018)

## Mobilitetsåtgärder

Mobilitetsåtgärder kan användas i bygglovet för att sänka det totala behovet på bilparkering som respektive fastighet ger upphov till. Ju fler och mer omfattande mobilitetsåtgärder, desto mer minskar behovet av parkering. I denna utredning har ett antagande om att alla fastigheter genomför den första nivån av åtgärder<sup>16</sup> vilket motiverar en 10% sänkning av bilparkeringsbehovet. Siffran motsvarar ett genomsnitt då vissa fastighetsägare ej kommer att göra några åtgärder medan andra kommer genomföra åtgärder som motiverar en större reduktion.

Mobilitetsåtgärders genomförande ska säkerställas redan i bygglovet (fysiska åtgärder) och genom avtal enligt förslag till parkeringsstrategi i Härryda kommun (kontinuerligt pågående tjänster). Om åtgärderna syftar till att reducera parkeringstalet behövs en separat mobilitetsplan som redovisar åtgärdernas effekt på efterfrågan av parkering och för att bedöma hur mycket parkering som behövs. Förutsättningar för att kunna reducera p-tal är att de grundläggande åtgärderna som redovisas i förslag till parkeringsstrategi genomförs. Utöver detta bedöms ytterligare åtgärder som motiverar en reduktion av bilparkering med minst 10% (ca 3-5 åtgärder) kunna genomföras i Landvetter centrum. För exempel på åtgärder, se bilaga 3. Nedan redovisas parkeringsbehov per område om mobilitetsåtgärder som motiverar 10% reduktion följs.

	Behov bilplatser	10 % reduktion
A	63	57
B	74	67
C	53	48
D	39	35
E	32	29
F	83	74
G	63	57
H	32	28
I	35	32
K	32	28
L	21	19
M	21	19
N	32	28
O	18	16
P	9	8
Q	1	1
S	42	38
T	6	6
1	73	66
2	57	51
4	83	74
5	59	53
TOT	926	834

Totalt minskar behovet från 926 till 834 platser när hänsyn tagits till genomförandet av mobilitetsåtgärder.

Förutsatt att alla områden genomför åtgärder som motiverar en 10% sänkning kan behovet av bilplatser sänkas med **92 platser**.

<sup>16</sup> För mer detaljerad information om mobilitetsåtgärder, se ”förslag till parkeringsnorm och riktlinjer för parkering, Härryda kommun”

## Samnyttjandepotential

Genom att samnyttja parkeringsplatser kan det totala antalet platser minska och yta frigörs för annan användning.



Figur 12 Illustration av vinsten av samnyttjande av parkering (Parkeringsstrategi Gotland 2018)

Att det finns möjlighet till samnyttjande beror på att parkeringarna används av olika användargrupper olika tidpunkter på dygnet. Till exempel så har parkeringsbeståndet lägre beläggning av de boende under dagtid, medan de som parkerar för att arbeta eller handla använder parkeringen i större utsträckning under samma tidsperiod. En förutsättning för samnyttjande av parkeringsplatser är att platserna inte är reserverade för en särskild verksamhet eller boende.

Nedan följer en översiktlig bedömning av samnyttjandepotentialen i Landvetter centrum. Hur det faktiska samnyttjandet kan se ut påverkas av hur parkeringsplatsen regleras, lokalisering, faktiska målpunkter och tillgången till parkering. Beräkningarna bygger på antagandet om användning som redovisas i pågående arbete med parkeringsstrategin, se bild nedan.

Ärendetyp	mån-tors 10-16	mån-tors 16-23	fre 10-16	fre 16-23	lör-sön 10-16	mån-fre natt	helg natt
Hem	60 %	80 %	50 %	78 %	70 %	95 %	95 %
Besök	20 %	25 %	35 %	43 %	100 %	10 %	20 %
Shopping	10 %	10 %	80 %	35 %	100 %	0 %	0 %
Nöje och kultur	45 %	65 %	20 %	100 %	55 %	0 %	5 %
Arbete	100 %	10 %	100 %	10 %	10 %	0 %	0 %

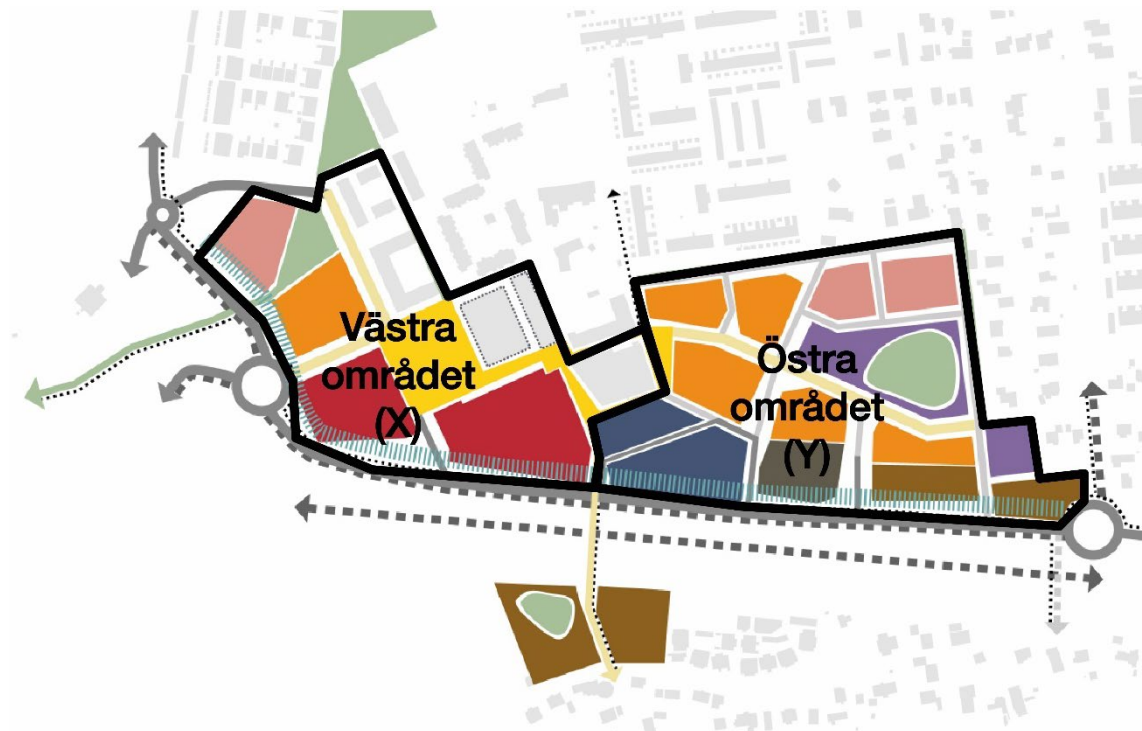
Figur 13 – Antal belagda platser under en viss tid, utifrån utkast på parkeringsnorm.

Parkeringsbehovet har kategoriserats enligt ovanstående uppdelning:

- **Hem:** Flerbostadshus boende
- **Besök:** Flerbostadshus besökare
- **Shopping:** Detalj- och centrumhandel verksamma och besökare
- **Nöje och kultur:** Kulturhuset
- **Arbete:** Kontor verksamma och besökare. Industri verksamma och besökare. Förskola verksamma och besökare. Grundskola verksamma och besökare samt pendelparkering

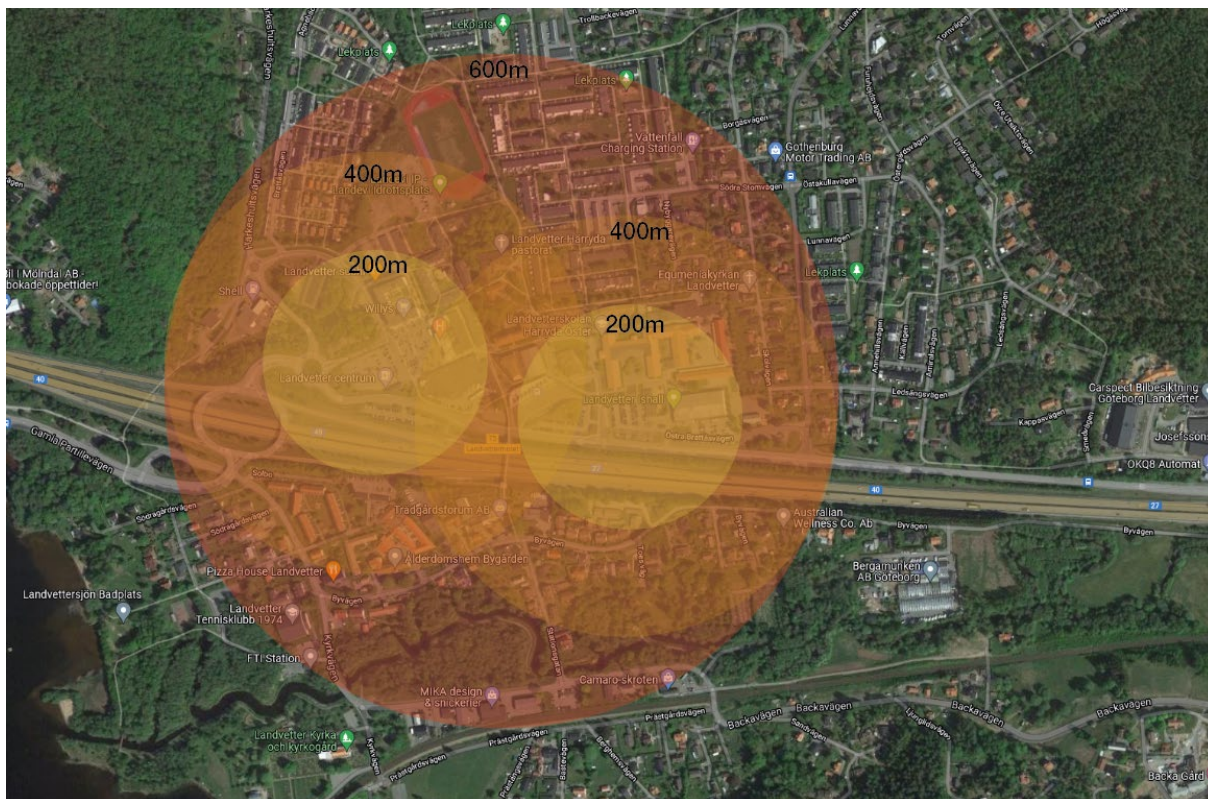
I beräkningen används en 15% buffert<sup>17</sup> (dvs. att 15% av det totala behovet ej anses kunna samnyttjas) för att inte överskatta potentialen vilket riskerar att resultera i för få parkeringsplatser. Potentialen av samnyttjande beräknas efter att antagandet om mobilitetsåtgärder som motsvarar en sänkning av parkeringsbehovet på 10 % har genomförts för varje kvarter. Antal pendelparkeringar har antagits vara framräknat behov efter avgiftsbeläggning och exklusive Landvetter södra. Vid beräkning av samnyttjandepotentialen har behovet av pendelparkering för Landvetter södra ej ingått.

Antagandet om samnyttjandet är baserat på att området delas upp i två delar (västra (x) och östra delen (y)). Detta utgår från att det i förslaget på stadsbyggnadsplan redovisas två samlade parkeringsanläggningar en i västra och en i östra. Då uppnås acceptabla gångavstånd (se figur 9) även för besöksparkering och en god standard för avstånd i övriga kategorier (med undantag för angöring). Två parkering- och mobilitetshus ökar graden av samnyttjande då gångavstånden blir kortare, ger en god servicenivå för Landvetters invånare och ökar möjligheten för att parkeringssituationen och samnyttjande ska fungera bra. En förutsättning för samnyttjande är att parkeringarna inom området ej är reserverade för enskilda personer eller företag. I beräkningen har hälften av pendelparkeringarna antagits vara i västra området (X) och hälften i östra området (Y).



Figur 14 - Områdesindelning för Landvetter centrum för beräkning av samnyttjande

<sup>17</sup> I enlighet med utkastet på parkeringsstrategi



**Figur 15 - Ungefärliga gångavstånd till föreslagna placering av samlade parkeringsanläggningar. Genom två anläggningar täcks nästintill hela centrumområdet in för besöksparkering, vilket främjar samnyttjandet. Avståndet för sysselsatta och boende medger möjligheten att enbart ha ett parkering- och mobilitetshus, men detta ger en sämre servicenivå samt påverkar samnyttjandepotentialen.**

Total samnyttjandepotential i område X beräknas till 144 platser för västra området (X) och 36 platser i östra området (Y). Detta förutsätter att respektive område är fullt utbyggt och att inga platser är reserverade för en enskild person eller företag.<sup>18</sup> Om pendelparkering exkluderas blir potentialen i stället 27 platser för västra området (X) och 57 platser för östra området (Y).

Om en förvaltningsform där parkeringsplatserna är reserverade för ett särskilt ändamål eller fastighet används finns ingen samnyttjandepotential.

### Fördelning mellan korttid och långtidsparkering

Behovet av kort- respektive långtidsparkering (inklusive behov av pendelparkering efter avgiftsbeläggning samt efter avdrag för mobilitetsåtgärder och samnyttjande<sup>19</sup>) fördelar sig enligt tabellen nedan.

	Västra området (X)		Östra området (Y)	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Korttid	210	40%	57	15%
Långtid	341	60%	324	85%

<sup>18</sup> För fullständiga tabeller över uträkningen av samnyttjande, se bilaga 4

<sup>19</sup> Avdrag för samnyttjande har gjorts ur kategorin långtidsparkering då belastningen på korttidsparkeringarna bedöms vara högre. Genom att reglera omsättningen med hjälp av tid eller avgift på parkeringarna bedöms detta kunna fungera.

Idag är fördelningen i Landvetter centrum ungefär 40% korttidsparkering och 60% långtidsparkering. Det innebär att framräknat behov indikerar att andelen långtidsparkering bör öka, vilket till stor del beror på att det är många nya bostäder som förväntas byggas till 2035.

Det totala parkeringsbehovet som är framräknat för 2035 i studerat scenario är i samma storleksordning som dagens utbud, lång- och korttidsparkeringar sammanslaget. Att behovet av parkeringar inte blir större trots tillkommande bostäder och verksamheter beror på det stora antalet parkeringar som finns i Landvetter centrum idag tillsammans med att parkeringstal för strategisk zon för centrumutveckling använts och testats hämtat ur arbetsmaterialet med förslag till parkeringsstrategi för Härryda kommun.

## Lokalisering och utformning av framtida parkeringslösningar

### Förslag samlade parkeringsanläggningar

Med bakgrund i behovet för bilparkeringsplatser, mobilitet samt acceptabla gångavstånd anses två parkering- och mobilitetshus på de i stadsbyggnadsplanen föreslagna platserna vara en bra lösning. Dessa kompletteras med en mindre mobilitetshubb i direkt anslutning till resecentrum. Det ger en god servicenivå i området gällande avstånd till parkering samt att placeringen närmast väg 40 är lämplig eftersom det ökar attraktiviteten med lägre bullernivåer innanför. Samtidigt frigörs plats längre in för annan bebyggelse. Mindre trafik behöver med denna placering dras in i området eftersom parkering- och mobilitetshuset ligger i anslutning till Härrydavägen. Två parkering- och mobilitetshus ger också möjlighet att bygga ut området i etapper och att det första parkering- och mobilitetshusets användning kan studeras för att ge viktiga erfarenheter om utformning, antal platser, och funktion till nästa parkering- och mobilitetshus som då bättre kan anpassas efter områdets utveckling.

Behovet av parkeringsplatser som ska hanteras av parkering- och mobilitetshuset medger att skalan på huset harmonierar med omkringliggande bebyggelse, vilket ger ett stadsmässigt intryck. Det är eftersträvänsvärt att hålla våningsantal nere med maximalt 5 våningar.

Parkering- och mobilitetshuset bör byggas på ett flexibelt sätt så att innehåll och funktion kan anpassas till efterfrågan. Elektrifieringstrenden och rådande lagkrav behöver beaktas och flertalet laddningsmöjligheter bör finnas eller vara förberett för.

I första hand föreslås långtidsparkeringarna inrymmas i parkering- och mobilitetshuset medan korttidsparkeringar framför allt finns på gator och torg. Med tanke på fördelningen av behovet i Landvetter centrum kommer en viss andel av korttidsparkeringarna även behöva hanteras i parkering- och mobilitetshuset, förslagsvis på nedersta våningsplanet.

Det finns många parkeringsgarage som anläggs under marken, vilket är yteffektivt och ger utrymme att använda marken ovan jord på ett bra sätt. Anläggningskostnaderna för detta är dock mycket högre och de är också mindre flexibla eftersom andra verksamheter som kan förläggas under jord är mycket begränsade.

### Parkering- och mobilitetshuset

Parkering- och mobilitetshuset ska, utöver parkeringsplatser för boende, besökare och verksamma, innehålla parkeringsplatser för pendelparkering, cykelparkering samt bilpool. Huset kan också inrymma mindre verksamheter, bostäder och/eller kontorsplatser vilket gör att det i parkering- och mobilitetshuset kan utvinnas synergier genom att addera service. Då kan man t.ex. ladda sin cykel när man är på jobbet och hämta upp beställda varor från leveransboxar på väg hem från sin arbetsplats. Innehåll och karaktär kommer troligtvis skilja sig åt mellan det västra och östra parkering- och mobilitetshuset. Lista över förslag på tänkbar service eller funktion:

#### Västra parkering- och mobilitetshuset

- Möjlighet att ladda elcyklar
- Möjlighet att ladda elbilar
- Närbutik/apotek
- Hämta/lämna paket, butik eller leveransboxar
- Tvätt och service av fordon
- Solceller på tak för laddning av fordon

#### Östra parkering- och mobilitetshuset:

- Möjlighet att ladda sin elcykel
- Möjlighet att ladda elbilar
- Tvätt och service av fordon



- Solceller på tak för laddning av fordon

Exakt vilka former av service som vill hyra/köpa in sig i fastigheten avgör marknaden och baseras på företagets syn på platsen och dess kundunderlag, användningstid etc. Genom markanvisningen kan kommunen dock ställa specifika krav och på sått styra mot den typ av service man anser vara mest fördelaktig för området.

### Mobilitetshubben

En mindre mobilitetshubb i anslutning till resecentrum föreslås. Här återfinns väderskyddade och säkra cykelparkeringar för olika typer av cyklar (t.ex. lådcyklar, elcyklar mm), möjlighet för att ladda elcykelbatterier och utrymme för service som innefattar t.ex. leveransboxar för upphämtning av paket samt utrymme och möjlighet för självservice av cyklar eller en mindre cykelverkstad eller liknande verksamhet. Markparkeringarna i anslutning till resecentrum föreslås behållas för att kunna användas som pendelparkering. Den tänkbara ytan och placeringen för en mobilitetshubb redovisas i figur 13.



Figur 16 - Föreslagen ungefärlig yta för mobilitetshubben

### Bilpool, incitament och finansiering

Bilpool, dvs där flera användare delar på tillgången till ett antal bilar bör finnas i de samlade gemensamma anläggningarna, parkering- och mobilitetshuset. Kommunen har möjlighet att ställa krav på att exploatörerna ansluter sig till bilpoolen. Om kommunen själva äger marken så sker detta via markanvisningsavtal, om exploatören äger marken sker detta via exploateringsavtal. Bilpool är ett smidigt sätt för att möjliggöra de boendes livspussel och minska efterfrågan på att varje hushåll behöver äga egen bil vilket ger mer yta till annat än parkeringsplatser. Det betyder att bilpoolen sänker parkeringstalet/parkeringsbehovet för fastigheten.

Att ha separata bilpooler för varje enskild fastighet eller exploatör är problematiskt för mindre fastighetsägare på grund av låg efterfrågan och de ekonomiska svårigheter som uppkommer då man driver en bilpool i ett mindre hyresbestånd/bostadsrättsförening. Genom att samla bilpoolen i en gemensam större anläggning alternativt på gator eller torg kan det vara lättare att öka efterfrågan genom bland annat möjlighet till fler typer av fordon och få ekonomin att gå runt i bilpoolen. Även om det enligt kommunallagen är juridiskt svårt för en kommun att själva starta en bilpool så kan de vara drivande i processen. Ett exempel på detta är Haninge kommun som genom sitt projekt *bilpool i Haninge kommun* ville minska bilberoendet utan att tillgängligheten försämrades. Projektet resulterade bland annat i en samverkansmodell som även andra kommuner kan dra nytta av för att underlätta en etablering av bilpooler<sup>20</sup>.

**Incitamentet** för exploatören att implementera bilpoolen är ofta stort, då denna behöver anordna färre parkeringar på egen kvartersmark alternativt köpa färre platser i närliggande parkeringsanläggning. Bilpool är en av flera föreslagna åtgärder för exploatören som möjliggör att anlägga färre parkeringsplatser för respektive fastighet<sup>21</sup>. Därmed kan exploatören minska kostnaderna för parkering vilket kan bidra till lägre hyresnivåer för de boende.

**Finansieringen** av bilpoolen bör gå att räkna hem för exploatören, antingen genom de minskade investeringskostnaderna (på grund av det minskade parkeringsbehovet) eller genom månatlig kostnad som förs vidare på de boende. För kommunen blir detta en prioriteringsfråga i vilken omfattning man vill se implementering av bilpool, för minskat parkeringsyta, mer rum för parker och andra attraktiva miljöer. Kommunen vill också säkerställa finansiering av sitt parkering- och mobilitetshus via

<sup>20</sup> [Bilpool i Haninge kommun gav oväntade synergier \(energimyndigheten.se\)](#)

<sup>21</sup> Bilpool ingår som föreslagen åtgärd för en sänkning av parkeringsbehovet på 10-20% enligt i förslag till parkeringsstrategi. Det ger alltså inte upphov till ytterligare reduktion av parkeringsbehovet.

parkeringsköp, men det totala beloppet som man kan inkräva för parkeringsköp minskar när bilpool implementeras.

Varje bilpoolsbil ersätter i genomsnitt 4-10 privatägda bilar<sup>22</sup>. Det finns olika bedömningar för hur många bilpoolsbilar som behövs per lägenhet då lokala förutsättningar (t. ex. storlek på lägenheter, storlek på bildpool, geografisk placering, tillgång till andra mobilitets tjänster, kostnader för parkering mm<sup>23</sup>) kan påverka hur många bilar per hushåll som är rimligt. Sunfleet (2017) använder schablonen 50 hushåll per bil som utgångsvärde medan värden mellan 8-30 hushåll per bil anges i Vägverkets skrift ”Hållbara råd för bilpooler<sup>24</sup>”.

Med gynnsamma förutsättningar och bra marknadsföring uppskattas ungefär 20% av hushållen i ett område gå med i en bilpool<sup>25</sup>. Detta innebär att maximalt ca 120 hushåll av lägenheterna i Landvetter centrum förutsatt att exploatörerna i Landvetter centrum väljer att erbjuda bilpool. Det innebär att parkeringsbehovet för bilpool kommer vara ca 3-15 parkeringsplatser<sup>26</sup> för bilpoolsbilar. Detta skulle i så fall utgöra ca 0,3-2% av det totala behovet och dessa platser bedöms därför rymmas inom framräknat behov av platser som redovisats för Landvetter centrum.

Exploatören bör vara delaktig i finansieringen av bilpoolen, antingen genom att bidra till kostnaden för parkeringsplatsen och/eller genom medlemsavgifter (se mer nedan), eftersom detta är en mobilitetsåtgärd som sänker dennes p-behov. Parkeringsplatserna för bilpoolsbilar kan också tillhandahållas och finansieras av kommunen. En av slutsatserna i betänkandet ”Motorfordonspooler – på väg mot ökad delning av motorfordon” (SOU 2020:22) är att kommuner ska ha möjlighet att reservera parkeringsplatser för delningsfordon på allmän platsmark, vilket kan vara en lösning för hur parkeringsfrågan för bilpool kan komma att hanteras i Landvetter i framtiden.

Ett annat alternativ är att respektive exploatör finansierar hela eller delar av parkeringen för bilpoolsbilar genom p-köp. Hur ett sådant avtal är utformat och vilka krav kommunen ska ställa på exploatören bör bestämmas i samband med detaljplanarbetet.

För att nå så många användare som möjligt är ett väl utvecklat samarbete mellan fastighetsägaren och leverantören av en fordonspool viktigt. Inte sällan uttrycker fastighetsägare en önskan att leverantören ska ta ett helhetsansvar för att driva fordonspoolen, inklusive ansvaret för marknadsföring och kommunikation med de boende. Leverantörerna behöver också arbeta nära fastighetsägaren. Med tätt samarbete och långsiktigt stöd från beställaren (bygggherrar, fastighetsägare, bostadsrättsföreningar, verksamheter) får bilpoolsaktören lättare att nå ut till slutanvändarna (de boende, de anställda) i området. Det mest effektiva sättet att etablera bilpool är att organisationer, företag och kommuner köper transporttjänster från en bilpoolsleverantör eftersom en större fordonsflotta då kan etableras på en gång<sup>27</sup>.

Nuförtiden är bilpooler en etablerad mobilitetsåtgärd vid nybyggnation av bostäder. För dessa pooler har en affärsmodell etablerats där bygggherrar och fastighetsägare ofta står för de boendes medlemsavgifter i ett antal år, och där de boende betalar för tid och körsträcka. Upplägget innebär att leverantören garanteras intäkter som täcker hela eller delar av den fasta kostnaden under en förutbestämd tidsperiod. Affärsmodellen innebär att fastighetsägaren och leverantören delar på risken.

Det finns flera motiv till att en fastighetsägare vill bära en del av risken. Om en fordonspool utgör ett villkor i ett bygglov för att erhålla en viss reduktion på parkeringstalet så är affärsmodellen en förutsättning för att åtgärden ska kunna genomföras. Genom att säkerställa en fast intäkt till leverantören, sänks risken till en nivå där det blir möjligt att köpa in fordon, investera i it-lösningar med mera. Riskdelningen är också en förutsättning för en prissättning med potential att locka många

<sup>22</sup> <https://www.regeringen.se/499124/contentassets/d9ef6c9441734a369cf11292e6b1259b/motorfordonspooler--pa-vag-mot-okad-delning-av-motorfordon-sou-202022.pdf>

<sup>23</sup> <https://www.ivl.se/download/18.385d3750178131eb15badb/1616764612011/C575.pdf>

<sup>24</sup> [https://www.trafikverket.se/contentassets/8cdd93f93bd84c90a0c3f406110bc313/hallbara\\_rad\\_for\\_bilpool\\_ver\\_2.pdf?id=104883](https://www.trafikverket.se/contentassets/8cdd93f93bd84c90a0c3f406110bc313/hallbara_rad_for_bilpool_ver_2.pdf?id=104883)

<sup>25</sup> [https://www.trafikverket.se/contentassets/8cdd93f93bd84c90a0c3f406110bc313/hallbara\\_rad\\_for\\_bilpool\\_ver\\_2.pdf?id=104883](https://www.trafikverket.se/contentassets/8cdd93f93bd84c90a0c3f406110bc313/hallbara_rad_for_bilpool_ver_2.pdf?id=104883)

<sup>26</sup> Beräknat på 600 nya lägenheter

<sup>27</sup> [https://www.trafikverket.se/contentassets/8cdd93f93bd84c90a0c3f406110bc313/hallbara\\_rad\\_for\\_bilpool\\_ver\\_2.pdf?id=104883](https://www.trafikverket.se/contentassets/8cdd93f93bd84c90a0c3f406110bc313/hallbara_rad_for_bilpool_ver_2.pdf?id=104883)

användare. Affärsmodellen är också erforderlig vid uppstart av pooler i befintliga bostadsområden om det inte finns någon leverantör som är villig att starta en pool på egen risk<sup>28</sup>.

Utöver bilpooler finns möjlighet att uppmuntra privatpersoner samt företag att hyra ut sina fordon under den tiden som fordonen inte används genom bildelning. Som incitament kan till exempel reducerad kostnad för hyra av parkeringsplats användas.

## Finansiering parkering- och mobilitetshus

Det åligger fastighetsägaren att ordna parkering för fastighetens behov inom egen fastighet eller i närheten. I huvudsak finns tre alternativ för att lösa parkering för fastighetsägare:

- Parkering inrättas på den egna fastigheten
- Parkering anordnas genom att skapa rättigheter på annan fastighet så att möjlighet finns att lösa parkeringsbehovet där
- Parkeringsköp

Parkeringsköp innebär att exploatören erhåller parkeringsplatser i en parkeringsanläggning utanför fastigheten, exempelvis i parkeringshus, genom att betala till den som äger och tar hand om driften av anläggningen. Parkeringsköp från exploatörer kan finansiera hela eller delar av parkering- och mobilitetshuset. Parkering- och mobilitetshuset bör också innefatta fler servicefunktioner som ger intäktsmöjligheter och skapar en trivsammare miljö. Genom att ge möjlighet för flera funktioner (bostäder och lokaler för verksamheter till exempel cykel- eller bilreparation) kan hyresintäkter skapas.

Det finns två varianter av parkeringsköp<sup>29</sup>:

- (1) **Friköp** innebär att fastighetsägaren betalar ett engångsbelopp per bilplats till bolaget/kommunen som äger parkeringen som förbinder sig att ordna parkeringsplats i större parkeringsanläggningar. Fördelen är att kapital kommer in i förväg och finansiering av parkering- och mobilitetshuset är säkerställt.
- (2) **Avlösen** innebär att fastighetsägaren förbinder sig att hyra så många parkeringsplatser som krävs i ett visst antal år. Detta ger större möjlighet att bryta ut kostnaden så att enbart de som bor i husen och har bil faktiskt betalar för parkeringsplatserna.

Om kommunen själva äger marken som exploatörerna önskar bebygga kan markanvisningsavtal användas där kommunen till exempel kan inför kommande försäljning av marken reglera att all parkering ska lösas genom parkeringsköp. Om en privat aktör äger marken kan exploateringsavtal användas där kommunen och byggaktören samordnar finansiering och ansvar för åtgärderna som måste ske för att exploateringen ska kunna utföras. I ett sådant avtal är det svårare att ställa krav på parkeringsköp.

- P-köpspris som tidigare använts inom kommunen är 200 000 kr/plats (friköp).
- Kostnad att uppföra p-plats i parkeringshus är vanligen mellan 150 000–300 000kr per plats (beroende på ambitionsnivå av utformningen samt om del av parkeringshuset förläggs under jord)
- Omkringliggande markparkering avgiftsbeläggs.
- P-köpet kan ej vara dyrare än att bygga parkering i egen källare/garage för exploatören om det ska bli en attraktiv lösning. Kostnad per parkeringsplats i underjordiskt garage ligger generellt mellan 350 000 – 450 000 kr, att jämföra med markparkeringar som vanligtvis ligger runt 20 000 – 30 000 kr per plats.
- Kostnaden för laddinfrastruktur är svår att uppskatta men ca 12 -50 tkr per plats för själva laddanordningen, beroende på om det är laddbox eller laddstolpe som avses<sup>30</sup>. Därutöver tillkommer en övergripande kostnad för att dra in ledningar.

<sup>28</sup> <https://www.ivl.se/download/18.385d3750178131eb15badb/1616764612011/C575.pdf>

<sup>29</sup> Kommittédirektiv 1987:49. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:941051/FULLTEXT01.pdf>

<sup>30</sup> <https://energiradgivningen.se/ladda-elbilar-i-brfen/>

*Parkering- och mobilitetshus i byggnadsetapper.* Färdigställande av parkeringsanläggningar bör ske tidigt inom etapperna för att tillgodose p-platsbehovet under hela utbyggnadsperioden. Detta förutsätter att kommunen bundit upp sig med köpare för kvartersmarken för att på så sätt ha säkrat finansieringen av parkeringsanläggningen. Annars riskerar kommunen pengarna som används för byggnation av parkeringsanläggningarna för en kommande exploatering. Att parkering- och mobilitetshus är färdiga tidigt underlättar för exploatörerna. Parkering- och mobilitetshus bör således vara färdiga senast när övriga byggnader är uppförda.

## Förslag på parkeringsköpsavtal

I Tor Aulins rapport *Parkeringsköp. Normalförslag till avtal med kommentar* upprättades ett förslag på hur parkeringsköpsavtal kan utformas, inklusive kommentarer som förklarar hur avtalet ska tolkas. Gällande priset för parkeringsköp ska det enligt avtalet täcka kostnaden av att bygga parkeringen. Om inte parkeringsplatserna är byggda när avtalet ingås ska priset justeras efter konsumentprisindex. Avtalsförslaget beskriver även att parkeringsköpet ska gälla i 25 år, eftersom parkeringsköp enligt avtalet är en nyttjanderätt. Därefter kan avtalet skrivas på en ytterligare tidsperiod om det skulle behövas<sup>31</sup>.

## Huvudmannaskap parkering- och mobilitetshus

Det finns i huvudsak tre olika förvaltningslösningar för parkering- och mobilitetshusen: Privat, gemensamhetsanläggning och kommunal.

Förvaltningslösning	Förklaring	Fördelar	Nackdelar
Privat	Privat ägare och förvaltare av parkering- och mobilitetshuset	Kommunen behöver inte ansvara för investering och förvaltning, kostnader för drift och underhåll samt rekrytering av parkeringsvakter etc.	Kommunen kan få sämre möjlighet att styra parkeringsefterfrågan och prissättning mot kommunala mål och strategier för parkering
Gemensamhetsanläggning	En samfällighetsförening skapas med de olika exploatörerna och kommunen och regleras genom <i>lagen om förvaltning av samfälligheter</i>	Samfinansieringen minskar risken för kommunen och exploatören i investeringsskedet. Exploatörens tillgång till sin andel i parkering- och mobilitetshuset är säkrad	Kräver omfattande både teknisk och juridisk detaljstyrning. Kan vara svårt att lösa samnyttjande med flera olika aktörer som primärt ser efter egna intressen.
Kommunal	Kommunen har huvudmannaskap för investering och förvaltning av parkering- och mobilitetshuset. Antingen direkt under till exempel teknisk förvaltning eller genom kommunalt P-bolag	Ett kommunalt huvudmannaskap säkerställer rimliga ekonomiska förutsättningar och ger kommunen full rådgivning över parkeringsfrågan. Balansen mellan efterfrågan på markparkering och parkering- och mobilitetshus kan lättare hanteras och taxor och tidsreglering kan användas för att påverka attraktiviteten och omsättningen på parkeringsplatserna	Risk för kommunen att pengar som används för investeringen för att bygga parkering- och mobilitetshuset ej ersätts av exploatörerna om parkeringsköp/övrig efterfrågan uteblir

<sup>31</sup> <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:941051/FULLTEXT01.pdf>

För att kunna finansiera parkering- och mobilitetshus är införandet av avgifter nödvändigt om inte kommunen (dvs. kommunalskatten) ska stå för hela kostnaden för att uppföra parkeringsanläggningen samt drift och underhåll. Det är viktigt att skilja på de initiala kostnaderna för investering och anläggning av parkering- och mobilitetshuset och de löpande kostnaderna i form av drift och underhåll. Om det ska finnas samnyttjandepotential kan inte enskilda parkeringar reserveras och potentialen sjunker om parkeringarna delas upp i zoner.

## Samordnad avgiftsbeläggning

Ett förslag på princip i utkastet på parkeringsstrategi för Härryda kommun är att parkeringsplatser i kommunen ska avgiftsbeläggas i framtiden utifrån en samordnad strategi. Detta gäller parkering för verksamma, boende och pendlare. För besöksparkering skulle ett första steg i att avgiftsbelägga parkeringarna kunna vara att första tiden (till exempel 30 min) är det gratis att parkera, och sedan blir parkeringen avgiftsbelagd.

Det är viktigt att det är samma avgiftssystem och nivå i parkering- och mobilitetshus och på markparkering i Landvetter centrum för att få en så jämn beläggning som möjligt. Om markparkeringen är fortsatt gratis skulle platserna i parkering- och mobilitetshuset ej vara attraktiva att använda och då finns ingen möjlighet att bygga parkering- och mobilitetshus i Landvetter centrum med besöksparkeringar i. Högre avgift kan användas på ett fåtal parkeringar om det är önskvärt att alltid ha några parkeringsplatser lediga nära en viss målpunkt. För att främja att pendelparkeringarna används (om det behövs) kan en rabatterad parkering, kanske till och med gratis, för dem som har en giltig kollektivtrafikbiljett användas.

Avgiften behöver inte vara särskilt hög för att det ska ha stor påverkan på beteendet men för att skapa en jämn spridning i Landvetter centrum bör parkeringarna avgiftsbeläggas på samma sätt.

Att avgiftsbelägga parkering gör att andelen som tar bilen sjunker. RVU för Skåne 2018<sup>32</sup> visar bland annat att 66% av anställda (alla typer av arbetsplatser) använder bilen som färdmedel till arbetet om det är fri parkering. Denna andel minskar till 38% om parkeringen är avgiftsbelagd. Att avgiftsbelägga parkeringarna i Landvetter centrum tros därför minska parkeringsefterfrågan.

Införandet av parkeringsavgifter i Landvetter har tre syften:

- (1) Reglering. Kommunen kan genom taxenivå och avgiftssystem i viss mån påverka hur länge och var det parkeras i Landvetter centrum. Detta ger en möjligheten att styra parkeringen att vara tillgänglig för prioriterade grupper. I Landvetter centrum är besökare med bil värdefulla och därför ska det finnas tillgängliga platser för bland annat besökare.
- (2) Finansiering. Taxorna bör användas till att finansiera till exempel drift och underhåll samt nya parkering- och mobilitetshus i området med syftet att öka tillgängligheten för prioriterade grupper, till exempel besökare.
- (3) Ledningssystem och övervakning. Avgiftssystemet bör vara utformat på sådant sätt att data om hur det parkeras ska kunna extraheras från parkeringssystemet. Detta ger värdefull information till kommunen om hur människor parkerar i Landvetter centrum. Informationen kan användas i syfte att optimera och förändra parkeringsutbud i framtiden.

Införandet av parkeringsavgifter kan ha både positiva och negativa konsekvenser. Att avgiftsbelägga innebär mer intäkter till kommunen som bör användas för att till exempel öka standarden på parkeringsplatser eller bygga parkering- och mobilitetshus. Det är bra att signalera till parkörerna att intäkterna används på ett sätt som gynnar dem för att öka acceptansen för införandet av avgifter samt behålla bilburna besökare i centrum. Det kan också innebära att de som har möjlighet går eller cyklar till Landvetter centrum istället. Avgifter riskerar dock också att orsaka parkeringsflykt, vilket framför allt innebär två saker:

- Att fler bilar börjar parkera strax utanför avgiftsbelagt område. I Landvetter är många gator i närheten reglerade med parkeringsförbud, och det finns relativt få oreglerade parkeringsplatser utanför centrum, vilket gör att risken är mindre för parkeringsflykt. En översyn av detta bör göras i samband med införandet av taxor.

<sup>32</sup> [https://utveckling.skane.se/siteassets/publikationer\\_dokument/resvaneundersokning\\_2018.pdf](https://utveckling.skane.se/siteassets/publikationer_dokument/resvaneundersokning_2018.pdf)

- Förändrade resmönster. Besökare som idag åker till Landvetter centrum för att handla och göra andra ärenden kan välja att stanna någon annanstans till exempel på väg från/till arbetet om den parkeringen ej är avgiftsbelagd.

## Principer för cykelparkering och cykelpool

Framräknat behov för cykelparkering är totalt behov utan att befintliga platser har räknats bort.

Cykelparkeringsbehov för respektive fastighet bör anordnas inom fastigheten för att få en god standard samt för att acceptabla gångavstånd ska uppnås för respektive kategori. Förslagsvis anordnas parkeringsbehovet för boende och verksamma huvudsakligen inomhus alternativt väderskyddat och behovet för besökare och angöring kan anordnas utomhus. Även för övriga målpunkter bör cykelparkering anordnas inom respektive fastighet. En större målpunkt i området kommer i fortsättningen troligtvis att vara torget, där ett större antal cykelparkeringar föreslås samlas, uppskattningsvis 90-100 stycken. I övrigt bör cykelparkering anordnas i direkt anslutning vid entréerna till alla större målpunkter.

Genom att förlägga cykelparkeringarna närmare målpunkterna än bilparkering främjas cykelresor framför bilresor. I parkering- och mobilitetshusen bör också finnas ett mindre antal lättillgängliga cykelparkeringar. Detta kan ses som ett komplement i området med fördelar som till exempel att den är väderskyddad och övervakad om så önskas.

I mobilitetshubben i anslutning till resecentrum bör en bra pendlarparkering för cykel med god standard och ett generöst antal platser uppföras. En översiktlig bedömning av antal pendelparkeringsplatser för cykel ger ett behov på ca 225 platser<sup>33</sup>. Detta antal ökar till ungefär 300 platser om Landvetter södras uppskattade behov tas med.

Fastighetsägare bör uppmuntras till att skapa cykelpooler inom sin fastighet eller i samordning med andra fastighetsägare. Incitament för detta är att cykelpooler ingår som mobilitetsåtgärd för att sänka parkeringsbehovet för respektive fastighetsägare. De som använder cykelpoolen betalar sedan en avgift som utformas för att passa just den fastigheten. Detta ger ytterligare en intäkt och ett incitament till fastighetsägaren för att möjliggöra eller ordna en cykelpool. Huvudsakligen bör cykelpooler finnas inom respektive fastighet för att det ska vara attraktivt att använda fordonen. För bostäder i direkt anslutning till parkeringsanläggningarna och/eller om det är särskilda cykelfordonstyper, t. ex. lådcykel, kan det vara aktuellt med cykelpooler även i de samlade anläggningarna.

## Alternativt scenario med fler bostäder

Behovet som är framräknat baseras på att det blir ca 600 lägenheter i området. Detta antal kan komma att förändras vilket betyder att ett ökat parkeringsbehov kan komma att behöva hanteras.

Om antal lägenheter ökar från 600 till 800 ökar behovet med ca 140 parkeringsplatser baserat på BTA.

I ett första skede kan följande alternativ undersökas vid ett ökat parkeringsbehov:

- (1) Säkerställa att några fastighetsägare löser parkeringsbehovet inom egen fastighet
- (2) Bygga parkering- och mobilitetshuset på ett flexibelt sätt med utrymme att lägga till ytterligare våningar
- (3) Ytan som blir markparkering väster om idrottsplatsen kan användas för ytterligare ett parkering- och mobilitetshus eller parkeringsdäck

## Alternativt scenario för pendelparkering

Ett alternativ för att möta parkeringsbehovet i Landvetter centrum skulle kunna vara att pendelparkeringar hanteras i ett separat parkering- och mobilitetshus sammanlänkat med ovan föreslagna mobilitetshubb. Det skulle då totalt innebära tre parkering- och mobilitetshus i Landvetter centrum. Även cykelparkeringar, bilpool och servicetjänster enligt förslagen under parkering- och mobilitetshus kan då också eller istället finnas i det tredje parkering- och mobilitetshuset. Ett sådant hus

<sup>33</sup> Bygger på antagandet att 40% tar cykeln till bussen av de som bor inom 3 km.

skulle kunna finansieras tillsammans med fler parter som t. ex. Västtrafik då parkeringsplatserna går att särskilja från annan typ av parkering. För- och nackdelar med ett sådant förslag återfinns nedan.

Fördelar:

- Våningsantalet på samtliga parkering- och mobilitetshus minskar eftersom det inte blir lika många platser i respektive hus. Detta gör att förutsättningarna att harmoniera med övrig bebyggelse blir bättre.
- Platsen för ett tilltänkt tredje parkering- och mobilitetshus medger inte så många andra funktioner pga. bullerproblematik. Detta gör att det kan anses vara ett bra utnyttjande av ytan med ett parkering- och mobilitetshus som bidrar till stadssranden som skyddar bebyggelse innanför mot väg 40.
- Pendelparkeringarna ligger i direkt anslutning till resecentrum vilket ger mycket goda möjligheter till anslutningsresor

Nackdelar:

- Samnyttjandepotentialen av platser blir lägre (ca 84 platser istället för ca 180) och totalt krävs troligtvis fler parkeringsplatser för bil.
- Risk att behovet av antal platser överskattas med tre parkering- och mobilitetshus. Risken kan minska om husen byggs flexibelt och kan göras om till något annat om platserna visar sig inte behövas i framtiden.
- Något ökad trafik i de centrala delarna av Landvetter centrum då fler bilar får parkering- och mobilitetshuset som målpunkt.

## Utbyggnad i etapper

Cykelparkering vid resecentrum är viktigt att färdigställa i tidigt skede för att främja kollektivtrafikresande och anslutningsresor med cykel redan från början. Markparkeringen vid resecentrum föreslås i huvudscenariet behållas och förslagsvis att fortsätta användas som pendelparkering. Parkering- och mobilitetshus ska stå färdiga senast när etappens bostäder och verksamheter är klara för att möta det nya behovet.

Avgifter bör införas samtidigt i hela området för att undvika söktrafik och ojämn beläggning på parkeringsplatserna. Under framväxten av Landvetter centrum bör utvärderingar kontinuerligt göras för att se hur beläggningen ser ut i parkering- och mobilitetshus och eventuell markparkering för att på bästa sätt anpassa kommande parkering- och mobilitetshus storlek, innehåll och flexibilitet.

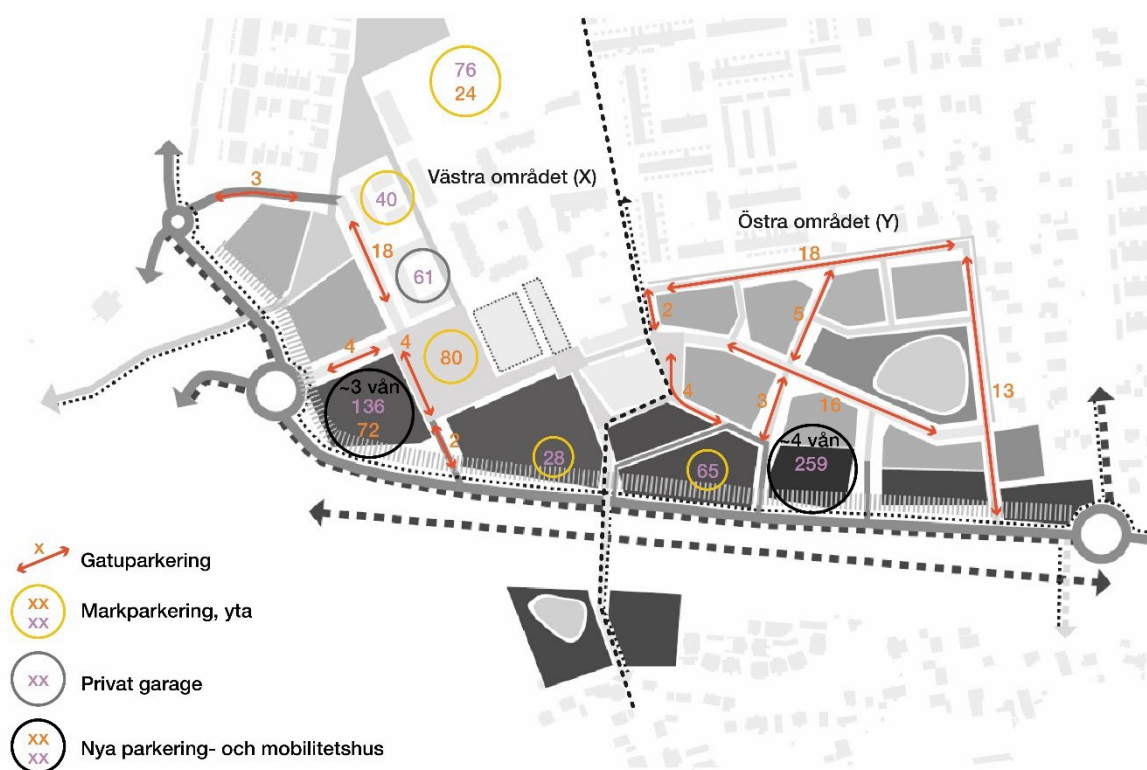
Fastigheten där ishallen är idag (som förutsätts vara riven i detta skede) bör kunna användas som tillfällig markparkering under byggtid.

## Lokalisering av parkering 2035

I Landvetter centrum är huvudinriktningen att framtidens parkeringsbehov ska lösas genom parkering- och mobilitetshus samt markparkering på gator och torg. I tätorter är parkering- och mobilitetshus numera det vanligaste sättet för att kunna använda marken på ett effektivt sätt och skapa en stadsmässig karaktär. Att samla parkeringsplatserna går i linje med Härryda kommuns förslag till parkeringsstrategi.

Bilden på nästa sida visar ett förslag till hur framräknat parkeringsbehov kan lösas i Landvetter centrum (inklusive reduktion för mobilitetsåtgärder samt pendelparkering, ej inräknat samnyttjandepotential). Parkering- och mobilitetshuset i väst förslås hantera något fler parkeringar då behovet är större här för både kort- och långtidsparkering. I parkering- och mobilitetshuset föreslås korttidsparkeringar förläggas till nedersta planet för att öka tillgängligheten.

Orange siffror motsvarar korttidsparkering och lila siffror motsvarar långtidsparkering. Röda pilar är parkering längs gata, gula cirklar är markparkering på yta (idag befintliga), grå cirkel är privat parkeringsgarage och svart cirkel är förslag på nya samlade parkeringsanläggningar.



**Figur 17 Förslag på hur parkeringarna kan lokaliseras i Landvetter centrum. Antalet parkeringar är det bedömda behovet efter mobilitetsåtgärder och samnyttjande samt inklusive pendelparkering.**

I västra området (område X) föreslås:

- 341 långtidsparkeringar, varav 144 markparkering, 61 i privat garage och 136 i den samlade parkeringsanläggningen.
- 210 korttidsparkeringar, varav 31 gatuparkering (+ 3 st. i Y<sup>34</sup>), 104 markparkering och 72 i den samlade parkeringsanläggningen.

I östra området (område Y) föreslås:

- 324 långtidsparkeringar, varav 65 markparkering och 259 i samlad parkeringsanläggning
- 57 korttidsparkeringar, gatuparkering

Om man önskar minska parkering- och mobilitetshusens skala kan en del av parkeringsbehovet hanteras inom respektive fastighet. Detta gör att våningsantalen på parkering- och mobilitetshusen minskar. Det finns också en möjlighet att bygga garage under parkeringsanläggningarna för att tillskapa ett extra våningsplan utan att behöva en extra våning.

Som komplement till ovanstående princip behövs parkering för rörelsehindrade max 25 meter från entréer samt angöringszoner och drop-off zoner för till exempel gods inom berörda fastigheter och för att släppa av elever vid skolan.

Om det istället skulle byggas ca 200 lägenheter utöver det som utredningen baseras på skulle dessa kunna lösas genom en extra våning på respektive parkering- och mobilitetshus med ca 75 platser på respektive plan.

### Placering och utrymmesbehov

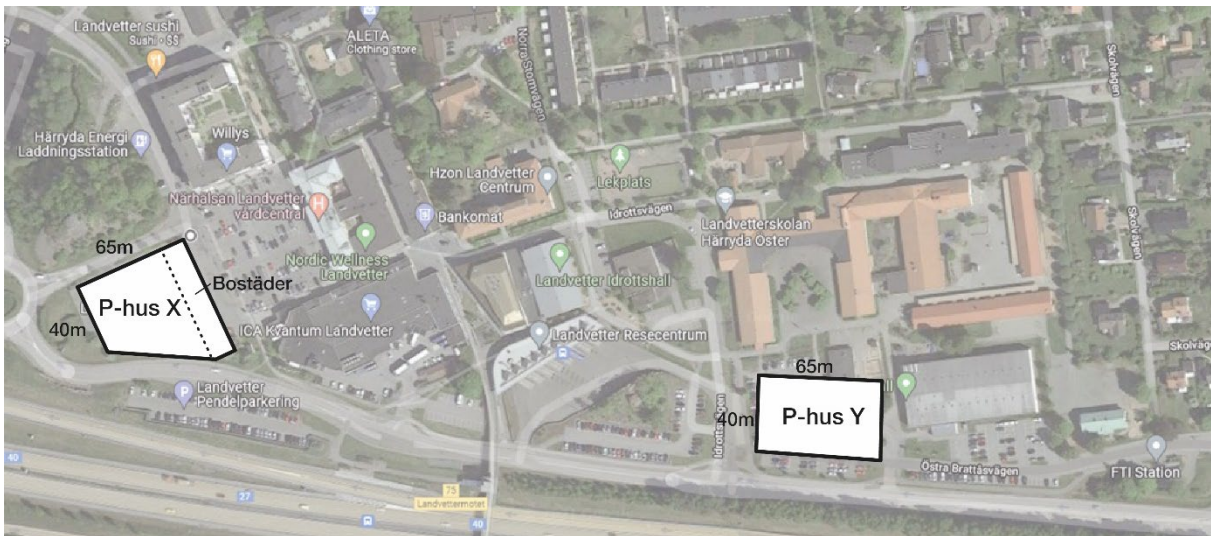
I inriktningen för stadsbyggnadsstudien redovisas två möjliga ytor/kvarter för parkering- och mobilitetshus i Landvetter centrum. Detta bedöms vara tillräckligt och placeringen är strategisk i

<sup>34</sup> Några parkeringar tillgodoräknas i Y då det anses som acceptabelt gångavstånd till verksamheter i X

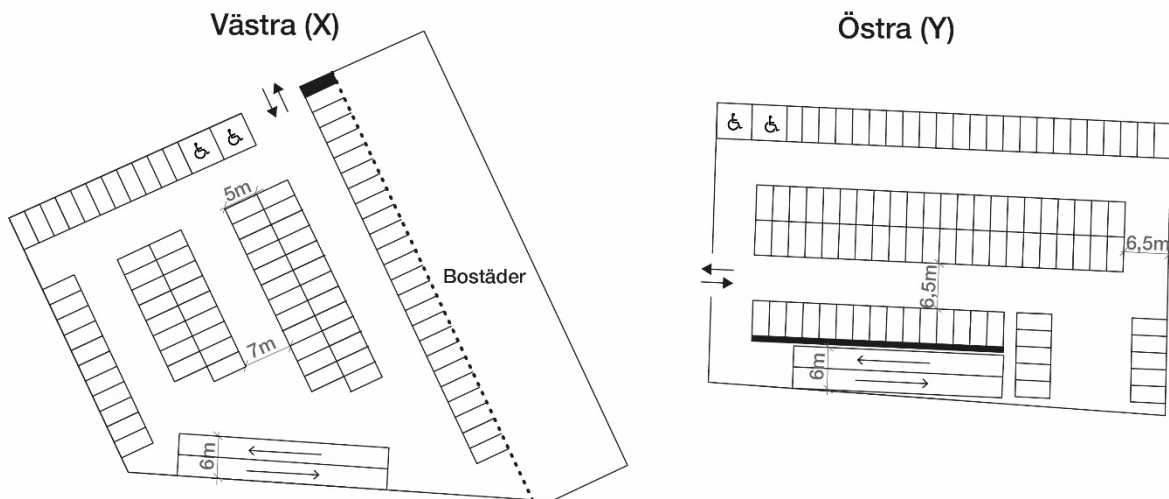


förhållande till acceptabla gångavstånd och att parkering- och mobilitetshuset fungerar som en buffert mot väg 40. Genom föreslagen placering kan även behovet av korttidsparkering (minsta acceptabelt gångavstånd 200m) delvis tillgodoses i parkering- och mobilitetshus. Parkering- och mobilitetshuset bör utformas på ett flexibelt sätt för att kunna anpassas efter framtida förändringar i resande i Landvetter centrum då trenderna pekar på att det kommer att finnas flera faktorer som kan påverka det framtida parkeringsbehovet i Landvetter C.

Nedan redovisas tillgängligt utrymme för parkering- och mobilitetshuset ("fotavtrycket") samt schematiska skisser för att tydliggöra hur många platser per våningsplan som är möjligt att ha i parkering- och mobilitetshuset. I skisserna har våningshöjden räknats som 3 meter (golv till golv) och lutning på ramperna är 1:10 vilket anses som god standard<sup>35</sup> (kan minskas till 1:8 om nödvändigt vilket ger en kortare ramp) och varje plats är 2,4 meter bred. Utrymmet bakom respektive parkering är minst 6,5 meter<sup>36</sup>.



Figur 18 Förslag placering och utrymmesbehov i parkeringsanläggning



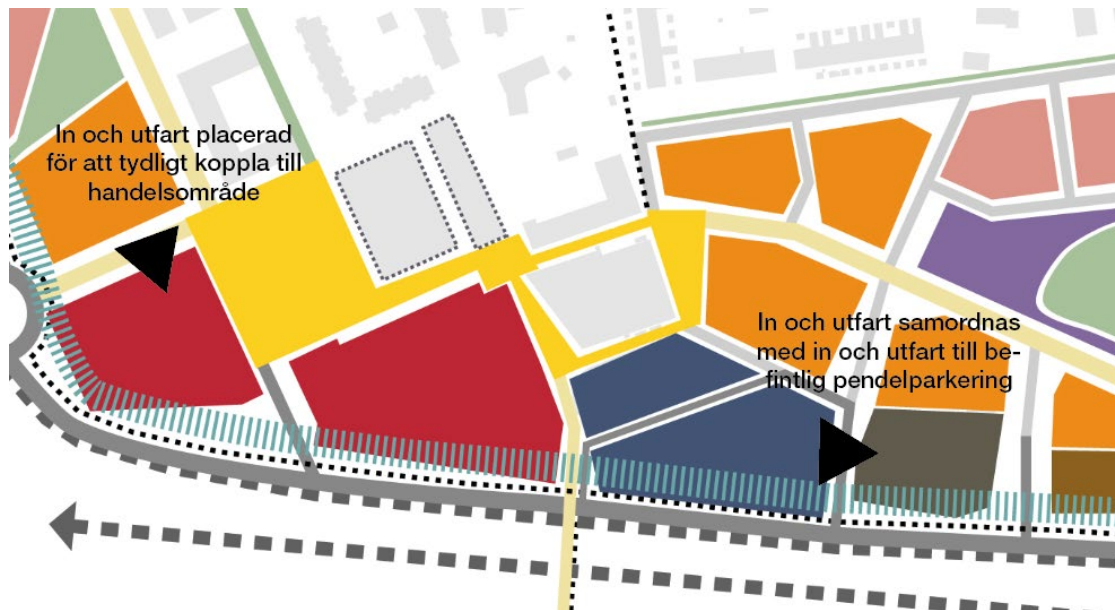
Figur 19 Parkering- och mobilitetshus i väst och öst, schematisk skiss över utformning av våningsplan. Totalt rymms ca 92 platser i västra och 94 platser i östra. Färre platser kan komma att få plats pga. konstruktion som t. ex. pelare och därför har bedömt våningsantal uppskattats med marginal

Genom föreslagen utformning bedöms ca 92 platser per våningsplan rymmas i parkering- och mobilitetshus X och 94 platser per våningsplan rymmas i parkering- och mobilitetshus Y.

<sup>35</sup> *Parkeringslexikon*, Bokfickan i Stockholm 1990

<sup>36</sup> *Praktisk parkering*, Ordalaget bokförlag 2001

Utifrån uppskattat antal parkeringsplatser per våningsplan resulterar detta i 4 våningsplan (inklusive markplan) för både parkering- och mobilitetshus X och Y. Då finns också utrymme för bostäder i anslutning till parkering- och mobilitetshuset i X och strax norr om parkering- och mobilitetshuset i Y. Nedan redovisas förslag till infarternas placering till respektive parkering- och mobilitetshus.



**Figur 20** Förslag för placering av in- och utfart från parkering- och mobilitetshus

Den exakta utformningen och antal platser kan komma att påverkas av hur konstruktionen slutligen ser ut (placering av pelare, tjocklek på väggar, detaljerat tillgängligt utrymme mm). Denna utredning ger en initial idé om antal platser och våningsplan, men de ska ses som preliminära.