

PARKERINGSUTREDNING

FRÄMRE BOLÄNDERNA, UPPSALA

2019-10-16



PARKERINGSUTREDNING

Främre boländerna, Uppsala

KUND

Uppsala kommun

KONSULT

WSP Advisory

WSP Sverige AB
121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 10 7225000

wsp.com

KONTAKTPERSONER

FRIDA ASPNÄS
FRIDA.ASPNAS@WSP.COM

ISABELLE SÖDER
ISABELLE.SODER@WSP.COM

PER SOLÉR
PER.SOLER@WSP.COM

UPPDRAGSNAMN
Parkeringsutredning Främre
boländerna

UPPDRAGSNUMMER
10279355

FÖRFATTARE
Isabelle Söder

INNEHÅLL

1	INLEDNING	6
1.1	SYFTE	6
1.2	AVGRÄNSNINGAR	7
1.3	RELATERADE DOKUMENT	7
2	KARTLÄGGNING AV NULÄGET	8
2.1	PARKERINGSPLATSER OCH BELÄGGNING	8
2.1.1	Metod	8
2.1.2	Resultat	9
2.2	PARKERINGSBEHOV UTIFRÅN PARKERINGSTAL	10
2.2.1	Metod	10
2.2.2	Resultat	12
2.3	SLUTSATSER	13
3	FRAMTIDA PARKERINGSBEHOV	14
3.1	FÖRUTSÄTTNINGAR	14
3.2	METOD	17
3.2.1	Metod 1	17
3.2.2	Metod 2	19
3.2.3	Framtida markanvändning	19
3.3	RESULTAT	21
3.3.1	Metod 1	21
3.3.2	Metod 2	21
3.4	SLUTSATSER	22
4	LOKALISERINGSSTUDIE	23
4.1	FÖRUTSÄTTNINGAR	23
4.2	MÅLGRUPPER	25
4.2.1	Arbetspendlare från områden utanför Uppsala	25
4.2.2	Besökare till innerstaden (fritid)	26
4.2.3	Besökare till innerstaden (arbete)	26
4.2.4	Resenärer till Uppsala centralstation/resecentrum	26
4.2.5	Besökare till Fålhagen	26
4.2.6	Parkeringsköp	26
4.3	MÅLPUNKTER I INNERSTADEN	26
4.4	ALTERNATIVA PLACERINGAR AV PARKERINGSANLÄGGNINGAR	27
4.5	GÅNG- OCH CYKELAVSTÅND TILL INNERSTADEN	28
4.6	KOLLEKTIVTRAFIK MELLAN PARKERINGSANLÄGGNING OCH INNERSTADEN	29
4.7	RUTTVAL FÖR ATT NÅ PARKERINGSANLÄGGNINGARNA	30
4.8	SLUTSATS	33

TABELLER

Tabell 1. Uppskattning av antal parkeringsplatser och beläggning efter typ av parkering.....	9
Tabell 2. Uppskattat antal parkeringsplatser och beläggning efter område..	10
Tabell 3. P-tal för bostäder i Uppsala kommun	11
Tabell 4. P-tal för kontor och övriga verksamheter i Uppsala kommun	11
Tabell 5. Uppskattning av bruttotalarea (BTA) efter typ av bebyggelse.....	12
Tabell 6. Beräknat antal parkeringsplatser efter område och typ av bebyggelse	13
Tabell 7. Samband mellan markanvändning, exploateringsgrad och persontäthet.....	16
Tabell 8. Sammanställning av nyckeltal. Samband mellan BTA och personer för olika verksamhetstyper. Källa: Främre Boländerna Kvadratmeter konvertering Uppsala kommun 2019-05-09 (Svefa)	17
Tabell 9. Uppskattat BTA 2019 och efter framtida exploatering samt uppskattat framtida parkeringsbehov	21
Tabell 10. Gång-/cykelavstånd mellan parkeringsanläggning och målpunkter i innerstaden	28

FIGURER

Figur 1. Främre Boländerna (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning).....	6
Figur 2. Områden i främre Boländerna (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)	9
Figur 3. Uppskattat antal parkeringsplatser januari 2019 (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)	10
Figur 4. Uppskattad bruttotalarea (BTA) per delområde (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning).....	11
Figur 6. Beräknat antal parkeringsplatser utifrån p-tal och uppskattat BTA (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)	12
Figur 7. Markanvändningskarta från strukturprogrammet	14
Figur 8. Lokalisering av handel, industri, kontor och bostäder från strukturprogrammet	15
Figur 9. Framtida fördelning av personer från strukturprogrammet	15
Figur 10. Framtida persontäthet från strukturprogrammet	16
Figur 11. Metod 1 för beräkning av framtida parkeringsbehov.....	18
Figur 12. Indelning av främre Boländerna i delområden baserat på persontäthet, Källa: Strukturprogram främre Boländerna, egen bearbetning	18
Figur 13. Metod 2 för beräkning av framtida parkeringsbehov.....	19
Figur 14. Ett scenario för den framtida markanvändningen. Kategorier utifrån kategorierna för p-tal.	19
Figur 15. Detaljerad markanvändning, fördelning av BTA (används endast med metod 2)	20
Figur 16. Detaljerad markanvändning, fördelning av personer (används endast med metod 2).....	20

Figur 17. Uppskattat parkeringsbehov med metod 1, markanvändning enligt strukturplanen. Dagens p-platser inom parantes. (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)	21
Figur 18. Uppskattat parkeringsbehov med metod 2, markanvändning enligt strukturplanen (scenario 2). Dagens p-platser inom parantes. (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)	22
Figur 19. Gatunät med funktionen (Uppsala innerstadsstrategi, s. 41)	23
Figur 20. Gatunät samt gång och cykelvägnät. Blå linje = huvudgata, Röd linje = gång- och cykelbana	24
Figur 21. Tre infrastrukturprojekt i eller i anslutning till främre Boländerna (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning).....	25
Figur 22. Ett urval av målpunkter i innerstaden. Avståndet mellan ringarna motsvarar 200 meter. (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)	27
Figur 23. Alternativa placeringar av parkeringsanläggningar (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)	28
Figur 25. Busslinjer genom främre Boländerna (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)	30
Figur 26. Ruttval för att nå alternativ 1 för biltrafik (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)	30
Figur 27. Ruttval för att nå alternativ 2 för biltrafik (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)	31
Figur 28. Ruttval för att nå alternativ 3 för biltrafik (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)	31

1 INLEDNING

1.1 SYFTE

Främre Boländerna ligger öster om Uppsala resecentrum och utgörs av området mellan Strandbodgatan, Museijärnvägen, Björkgatan och rangerbangården. Idag domineras stora delar av området av småskalig industri- och logistikverksamhet. I framtiden vill Uppsala kommun skapa mer plats och möjligheter för befintliga och nya verksamheter, till exempel kontor och restauranger. Kvarteren ska ha innerstadskaraktär.



Figur 1. Främre Boländerna (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)

Den här rapporten omfattar en inventering av dagens parkeringsplatser och deras beläggning, beräknat parkeringsbehov idag och i framtiden. Slutligen görs en lokaliseringsstudie där möjliga placeringar av parkeringsanläggningar analyseras.

I rapporten används begreppet *parkeringsbehov*. Det ska dock förtydligas att efterfrågan på parkering styrs av både utbud, tidsreglering och prissättning, något objektivt behov av parkering existerar inte. Med en medveten strategi för att hålla ner bilandelen i ett område kan exempelvis efterfrågan minska. På samma sätt kan god tillgänglighet till parkering till låga priser öka efterfrågan. Parkeringsbehovet är i denna rapport beräknat utifrån Uppsala kommuns parkeringstal.

Främre Boländerna kommer i framtiden, precis som idag, omfatta verksamheter och handel och inte bostäder. Det innebär att parkeringsbehovet i området avser korttidsparkering för arbetsplatser och besökare. Denna typ av parkering är mer känslig för prisbild och det faktiska parkeringsutbudet jämfört med boendeparkering där efterfrågan snarare är kopplad till bilnehav.

1.2 AVGRÄNSNINGAR

Bedömningarna av parkeringsbehovet i området utgår från de förutsättningar som anges i strukturprogrammet samt kommunens riktlinjer för parkering (se avsnitt 1.3). Osäkerheterna kring områdets framtida markanvändning och exploateringsgrad är stor. För att kunna göra en bedömning av det framtida parkeringsbehovet utifrån kommunens parkeringstal behövs en uppskattning av framtida bruttototalarea (BTA).

1.3 RELATERADE DOKUMENT

Det finns ett antal centrala dokument som anger förutsättningarna för parkering i området.

Strukturprogram för främre Boländerna (2017) syftar till att klargöra förutsättningarna för en omvandling till intensivare markanvändning med innerstadskaraktär genom att bland annat tydliggöra principerna för kvarters- och parkstruktur, gång- och cykelvägar och möjligheten till bostadslägen och höga hus.

Uppsalas innerstadsstrategi är ett komplement till översiktsplanen och beskriver hur de centrala delarna av Uppsala ska utvecklas. Målsättningen är att utöka innerstaden och där ingår främre Boländerna.

Parkeringstal för Uppsala (2016) anger riktvärden för parkering på kvartersmark efter bebyggelsestyp samt beskriver möjligheterna att sänka p-talen genom att erbjuda mobilitetstjänster.

Riktlinjer för parkering i Uppsala kommun (2014) beskriver hur målen för parkering relaterar till kommunens övergripande mål om att öka andelen gång-, cykel och kollektivtrafik samt målet om att trafikens miljöbelastning ska minska.

Handlingsplan för parkering i Uppsala kommun (2016) beskriver de olika parkeringsverktyg kommunen ska arbeta med i syfte att uppnå dessa mål.

2 KARTLÄGGNING AV NULÄGET

Främre Boländerna karaktäriseras främst av småskaliga verksamheter som ofta har tillhörande gårdsytor som används för flera ändamål, däribland parkering. I många fall täcks stora delar av kvartersmarken av parkeringsytor. Det finns kantstensparkeringar längs delar av alla gator utom Björkgatan och Bolandsgatan. Kantstensparkeringarna används i hög utsträckning av personer som inte har verksamheterna längs gatan som målpunkt.¹

2.1 PARKERINGSPLATSER OCH BELÄGGNING

2.1.1 Metod

Utifrån en satellitbild över området har parkeringsytorna lokaliserats. Genom platsbesök har det sedan avgjorts hur många platser parkeringarna omfattar och vilken beläggning de har. Inventeringen på plats genomfördes 15 januari kl. 13:30-15:30. Beläggningsen har stämts av mot beläggningsen i satellitbilden (Google maps, maj 2017).

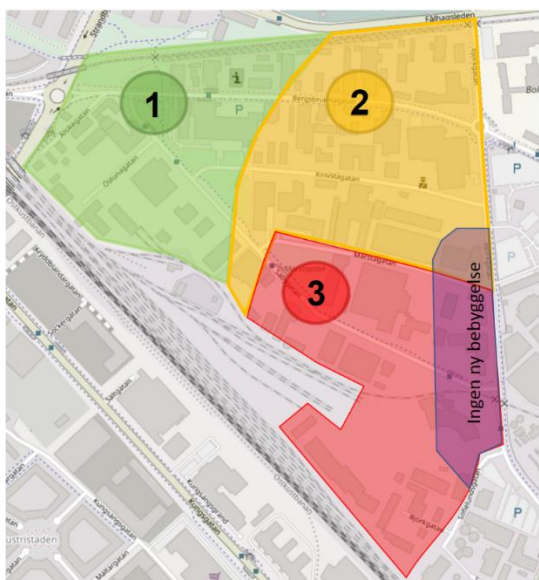
Parkeringsplatserna har kategoriserats enligt följande:

- Kantstensparkering, tillgänglig för allmänheten
- Besöks-/personalparkering på kvartersmark, direkt anslutning till gatan
- Besöks-/personalparkering på kvartersmark, innergård

Fordon och uppställningsplatser som tillhör verkstäder/bilhandlare och liknande verksamheter har inte tagits med i beräkningarna. Dock är det ibland svårt att skilja parkeringsplatser från uppställningsplatser för t.ex. avställda fordon eller fordon som väntar på reparation. Detta kan resultera i en viss överskattning av antalet parkerade bilar.

I kartan nedan är främre Boländerna indelat i tre områden. Områdena har valts för att få överensstämmelse med indelningar som används i strukturprogrammet.

¹ Strukturprogrammet s. 24



Figur 2. Områden i främre Boländerna (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)

2.1.2 Resultat

Tabell 1 visar hur parkeringsplatserna fördelar sig mellan de tre parkeringskategorierna och hur belägningsgraden ser ut under en vardag i januari. Kantstensparkering är den parkeringstyp där belägningsgraden är som högst, 81 procent.

Tabell 1. Uppskattning av antal parkeringsplatser och beläggning efter typ av parkering

	Antal parkeringsplatser	Beläggning vid platsbesök	Beläggning satellitbild
Totalt	1 516	57%	61%
Kantstensparkering	123	81%	80%
Parkering kvartersmark mot gata	408	65%	63%
Parkering kvartersmark på gård	985	51%	57%

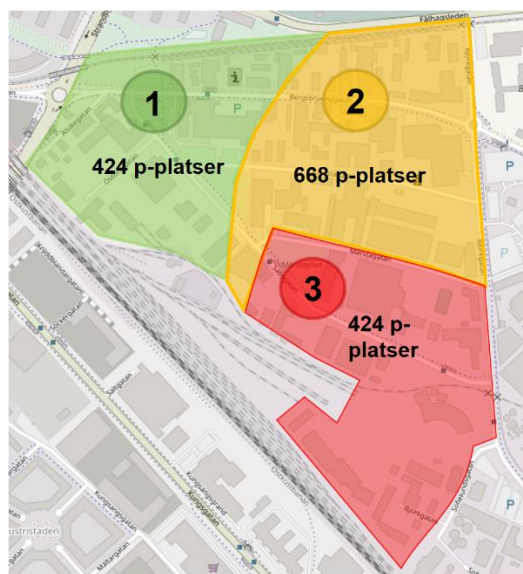
Dessa siffror kan ställas i relation till parkeringsutbudet i centrala Uppsala som uppgår till ca 2 100 platser i garage tillgängliga för allmänheten, 900 privata parkeringsplatser i garage samt 1 500 avgiftsbelagda platser på gatumark.²

Tabell 2 visar parkeringsplatser och beläggning för områdena i Figur 2. Platserna är relativt jämt fördelade mellan områdena. I område 2 finns flest parkeringsplatser medan det är lika många i område 1 och 3. Tar man hänsyn till beläggningen står ca 900 bilar parkerade i främre Boländerna under en vardag i januari.

² Handlingsplan för parkering i Uppsala kommun - fördjupning, <https://www.uppsala.se/organisation-och-styrning/publikationer/handlingsplan-for-parkering-i-uppsala-kommun/>

Tabell 2. Uppskattat antal parkeringsplatser och beläggning efter område

Område	Antal parkeringsplatser	Andel av totala antalet p-platser	Beläggning platsbesök	Beläggning satellitbild
Totalt	1 516	100%	57%	61%
Område 1	424	28%	56%	61%
Område 2	668	44%	57%	60%
Område 3	424	28%	60%	61%



Figur 3. Uppskattat antal parkeringsplatser januari 2019 (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)

2.2 PARKERINGSBEHOV UTIFRÅN PARKERINGSTAL

2.2.1 Metod

Riktvärden för hur många parkeringsplatser som ska tillhandahållas för olika bebyggelse typer beskrivs i *Parkeringstal för Uppsala (2016)*. För att kunna använda dessa behövs en uppfattning om bruttototalarea (BTA) för olika verksamheter och boarea (BOA) för bostäder.

I främre Boländerna finns inga bostäder. För beräkningarna av parkeringsplatser är det centrala därför att uppskatta BTA för de verksamheter som finns i området.

Byggnadernas area har uppskattats utifrån en karta och delats in i kategorier som överensstämmer med de som anges i *Parkeringstal för Uppsala (2016)*.

- Bostäder
- Kontor
- Lager
- Övrig verksamhet
- Universitetslokaler

I tabellerna nedan framgår de Uppsala kommuns parkeringstal för bostäder respektive kontor/övriga verksamheter.

Tabell 3. P-tal för bostäder i Uppsala kommun

	Bilparkering		Cykelparkering
	Stadsväven och övriga tätorter	Lägen med god tillgång till service och kollektivtrafik	
Bostäder (Platser/1000 kvm BOA)	8	5	40

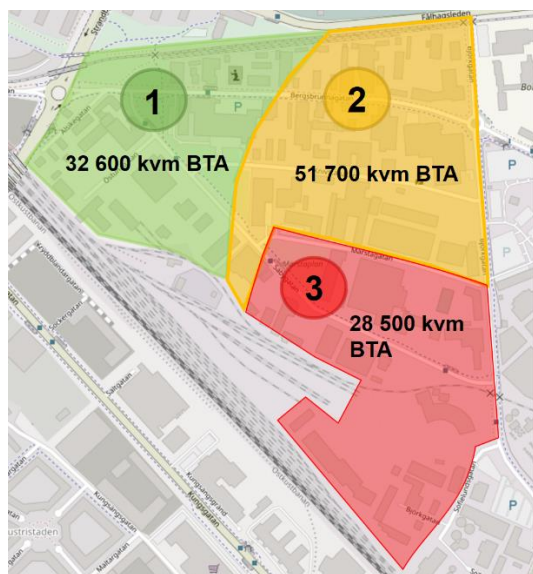
Källa: Parkeringstal för Uppsala 2016-10-27

Tabell 4. P-tal för kontor och övriga verksamheter i Uppsala kommun

	Bilparkering		Cykelparkering
	Stadsväven och övriga tätorter	Lägen med god tillgång till service och kollektivtrafik	
Kontor (Platser/1000 kvm BTA)	5	3	40
Övriga verksamheter (Platser/1000 kvm BTA)	3	2	40
Handel	Särskild parkeringsutredning (se nästa sida).		
Lager*	Parkeringstalet för lager bestäms utifrån verksamhetens inriktning. *		

Källa: Parkeringstal för Uppsala 2016-10-27

Figuren nedan visar uppskattad bruttototalarea (BTA) per område. BTA ligger till grund för att beräkna parkeringsbehov utifrån kommunens p-tal.



Figur 4. Uppskattad bruttototalarea (BTA) per delområde (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)

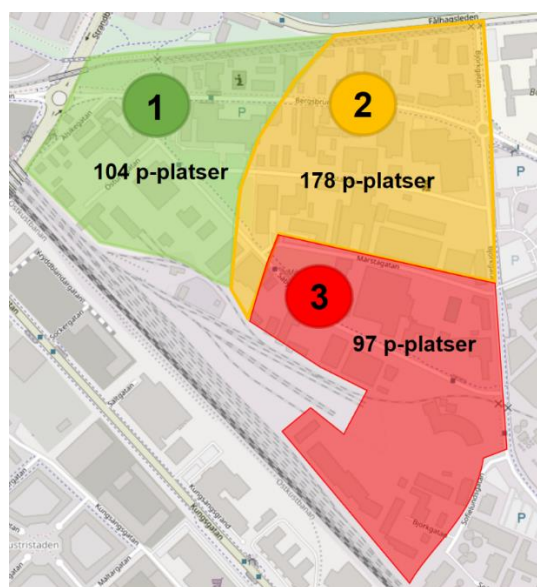
Tabellen nedan visar hur BTA fördelar sig på olika typer av bebyggelse för respektive område.

Tabell 5. Uppskattning av bruttotalarea (BTA) efter typ av bebyggelse

Område	BTA totalt	Varav andel				
		Övrig verksamhet	Lager	Kontor	Universitetslokaler	Bostäder
1	32 600	89%	5%	3%	0%	2%
2	51 700	47%	8%	36%	9%	0%
3	28 500	61%	19%	20%	0%	0%

2.2.2 Resultat

Figuren nedan visar beräknat antal p-platser för de olika områdena utifrån dagens BTA. Totalt beräknas 378 platser behövas med gällande p-tal. Detta är betydligt lägre än dagens 1 500 platser, varav ca 900 beräknas vara belagda en eftermiddag i januari.



Figur 5. Beräknat antal parkeringsplatser utifrån p-tal och uppskattat BTA (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)

Tabellen nedan visar hur dessa platser fördelar sig mellan olika bebyggelsetyper.

Tabell 6. Beräknat antal parkeringsplatser efter område och typ av bebyggelse

	Totalt	Övrig verksamhet	Lager	Kontor	Universitet	Bostäder
P-tal (platser/1000 kvm BTA)		3	3	5	0	8
Samtliga områden	378	213	34	125	0	6
Område 1	104	87	5	5	0	6
Område 2	178	73	13	92	0	0
Område 3	97	52	16	28	0	0

Det största parkeringsbehovet beräknas finnas i område 2. I detta område är BTA störst, samt att andelen kontor är högre än i övriga områden vilket medför högre p-tal.

2.3 SLUTSATSER

Idag uppskattas antalet parkeringsplatser i främre Boländerna till ca 1 500 platser med ca 900 parkerade bilar. Beräkningarna utifrån uppskattat BTA i området, samt p-tal genererar dock endast ca 400 platser.

Det kan finnas flera orsaker till att faktiska antalet parkeringsplatser skiljer sig från det beräknade antalet. Sannolikt är det framförallt på grund av verksamheternas karaktär. Bilmekaniker och bilförsäljare har naturligt många parkeringsplatser. Många företag säljer större varor som fraktas lättast med bil. Andra, t.ex. städföretag eller trafikskolor har ett flertal egna bilar i sin verksamhet som kräver parkering.

Den höga beläggningen framförallt för kantstensparkeringen kan tyda på att området används för parkering av personer som har ärenden i centrala Uppsala och inte i första hand främre Boländerna. Parkeringsplatserna längs med Säbygatan blir attraktiva med det låga priset jämfört med kostnaden för parkering mer centralt. Dessa parkeringsplatser bidrar sannolikt inte till att täcka parkeringsbehovet inom främre Boländerna i någon högre utsträckning.

3 FRAMTIDA PARKERINGSBEHOV

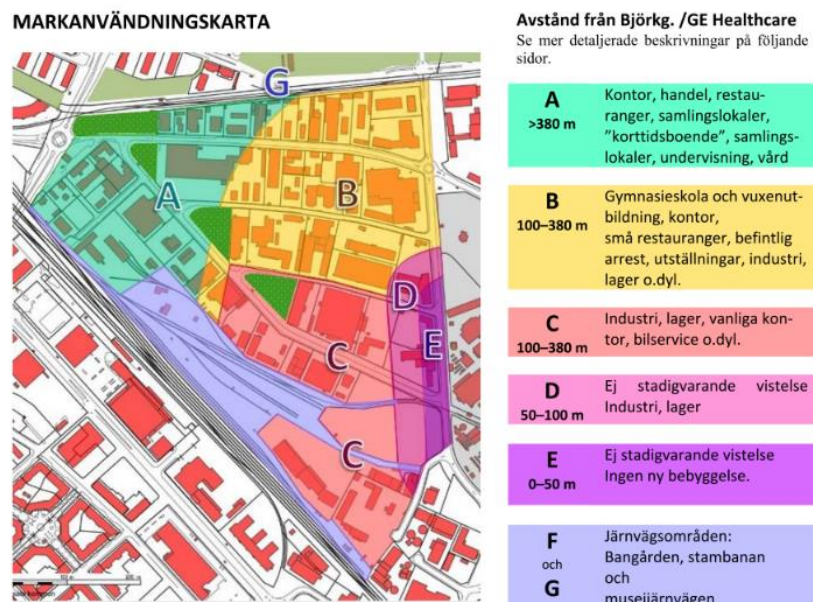
I det här avsnittet görs en uppskattning av det framtida parkeringsbehovet i området med utgångspunkt i den information om markanvändning och fördelning av personer som presenteras i strukturprogrammet.

Parkeringsbehovet har beräknats med två olika metoder som beskrivs närmare i avsnitt 3.2.

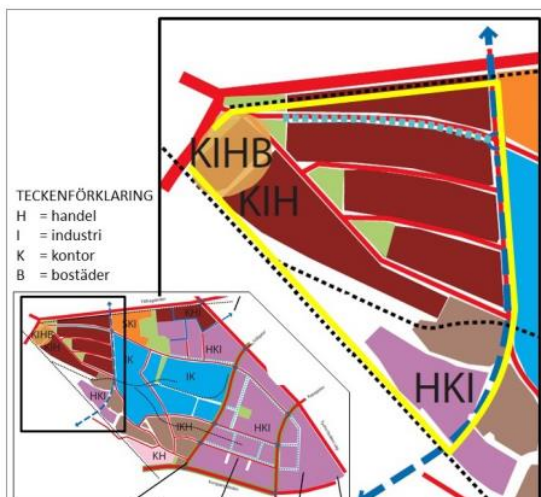
Observera att de stora osäkerheterna i hur den framtida markanvändningen kommer se ut också innebär osäkerheter i uppskattningen av det framtida parkeringsbehovet.

3.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Här beskrivs de förutsättningar för framtida parkering som beskrivs i strukturprogrammet. Figur 6 och Figur 7 anger den framtida markanvändningen i främre Boländerna. De nordvästra delarna av området planeras ha en lägre andel industri och lager till förmån för bl.a. kontor, handel och restauranger.



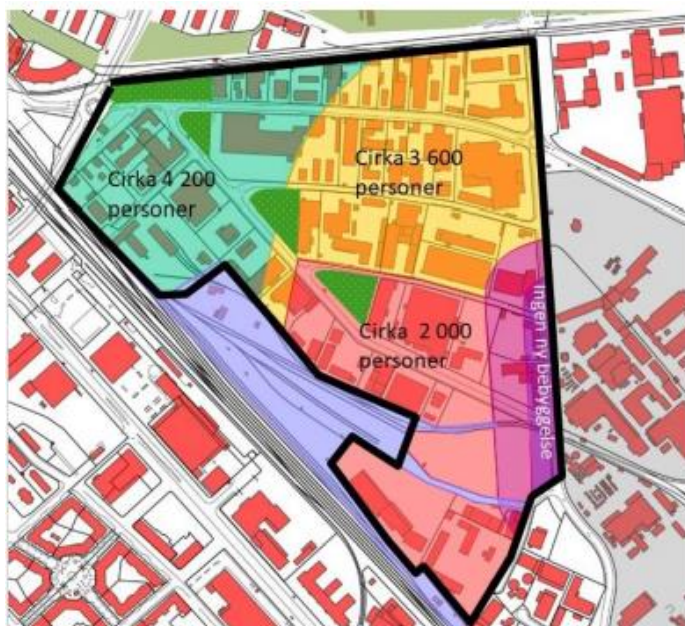
Figur 6. Markanvändningskarta från strukturprogrammet



Figur 7. Lokalisering av handel, industri, kontor och bostäder från strukturprogrammet

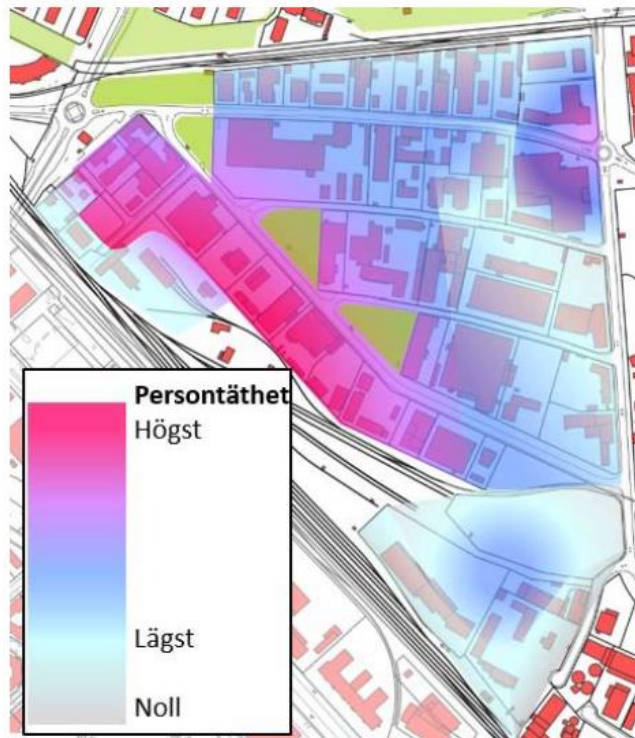
Med hänsyn till de risker som vissa verksamheter i området innebär, i synnerhet läkemedelsindustrin, är antalet personer som får vistas i området begränsat. I strukturprogrammet (s. 18) framgår att "[d]e aktuella riskberäkningar som tagits fram på uppdrag av GE Healthcare i samverkan med stadsbyggnadsförvaltningen, visar att en persontäthet på högst 30 000 personer per kvadratkilometer är acceptabel med hänsyn till verksamheten vid GE Healthcare." Detta innebär att ca 10 000 personer kan visas i området.

Figuren nedan visar ungefär hur personerna ska fördelas enligt strukturprogrammet.



Figur 8. Framtida fördelning av personer från strukturprogrammet

Figuren nedan visar hur persontätheten förväntas se ut i området. Högst persontäthet förväntas längs med Östra stambanan och Säbygatan. Även området vid Bolandsskolan i nordöst ska markeras med en högre persontäthet eftersom det betraktas som en entré till främre Boländerna.



Figur 9. Framtida persontäthet från strukturprogrammet

Tabellen nedan visar förhållandet mellan markanvändning, persontäthet och exploateringsgrad. Exploateringsgraden bestäms av kombinationen av persontäthet och markanvändning. Samma exploateringsgrad kan exempelvis uppnås för ett område med låga byggnader med stor area som för ett område med höga byggnader med liten area.

Tabell 7. Samband mellan markanvändning, exploateringsgrad och persontäthet

Tabellen visar *exempel* på sambandet mellan markanvändning, exploateringsgrad och persontäthet

Markanvändningen		+Exploateringsgrad (e)				=Antal personer
		e≥3	e= 2-3	e= 1-2	e <1	
Påverkar persontätheten, dvs bruttoarea (BTA) per person		Personer per 10 000 kvm (1 hektar)				
Restaurang	Högsta persontäthet	≥3 000*	≥2 000*	≥1 000	≤1 000	
Butik		>1 500*	>1 000	>500	>500	
Konferens-, undervisnings- och samlingslokaler	≤10 kvm BTA/person	<3 000*	<3 000	<2 000	<1 000	
Kontor	10-20 kvm BTA/person	>600	>400	>200-	>200	
Hälsa-, frisk- och skönhetsvård	Medelhög persontäthet	<1 500	<1 500	<1 000	<500	
Hotell						
Utställningar	20-50 kvm BTA/person	>600	<600	<400	<200	
Laboratorium	Låg persontäthet					
Industri och verkstäder		>50 kvm BTA/person				
Lager och logistik						
Parkering och trafik	Ingen vistas stadigvarande	0	0	0	0	
Tekniska anläggningar						
Summa personer						≤10 000

*Täthet med >1 500 personer föreslås inte på så stora ytor som 10 000 kvm eftersom det skulle medföra en alltför stor koncentration av personer på ett delområde med följden att andra delområden måste glesas ut ytterligare. Se även "Fördelning och samverkan"

Tabell 8 Tabell 8 visar förhållandet mellan antal personer per kvadratmeter BTA för olika verksamhetstyper. Nyckeltalen är framtagna i samband med omvandlingsarbetet för främre Boländerna.

Tabell 8. Sammanställning av nyckeltal. Samband mellan BTA och personer för olika verksamhetstyper. Källa: Främre Boländerna Kvadratmeter konvertering Uppsala kommun 2019-05-09 (Svefa)

	Kvm BTA	Kvm LOA	Antal personer per 100 kvm BTA	Antal personer per Kvm LOA	Antal Kvm BTA per person
Laboratorium, processindustri	100	95	3.00	0.032	33.3
Kontor	100	85	7.08	0.08	14.1
Hotell	100	75	3.60	0.048	27.8
Utbildningslokaler (vuxenutbildning, universitet)	100	95	15.83	0.17	6.3
Restaurang, café	100	85	70.83	0.83	1.4
Centrum service (typ pressbyrå, mindre livsmedelsbutik, apotek, frisör)	100	85	8.50	0.10	11.8
Centrum gym	100	90	18.00	0.20	5.6
Centrum vårdcentral, tandläkare, hälsovård	100	85	4.00	0.03	25.0

3.2 METOD

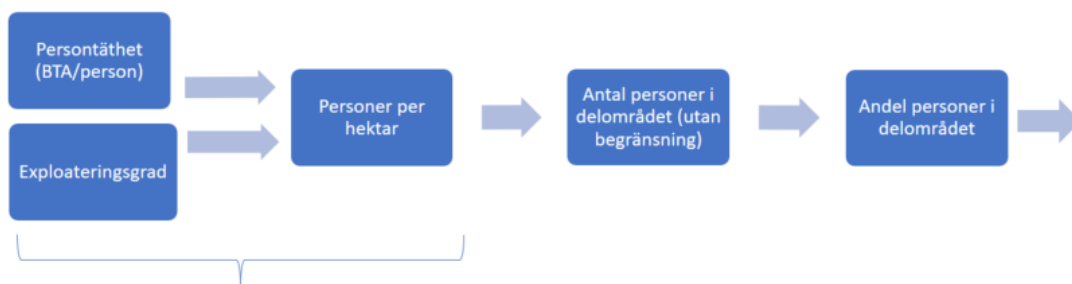
Här beskrivs hur det framtida parkeringsbehovet beräknats. På grund av de stora osäkerheterna kring framtida markanvändning och hur person- och byggnadstätheten kommer se ut har två metoder använts för att beräkna antalet parkeringsplatser. Den första metoden har utgått från den exploateringsgrad och persontäthet som beskrivs i strukturplanen medan den andra metoden baserats på antaganden om kvadratmeter BTA per person för olika typer av verksamheter.

En aspekt som är viktig att ha med sig är att parkeringstalen i grunden bygger på antaganden om personer per kvadratmeter BTA, det vill säga att en viss persontäthet antas generera ett visst parkeringsbehov. I praktiken bygger denna bedömning på en studie av befintliga verksamheter.

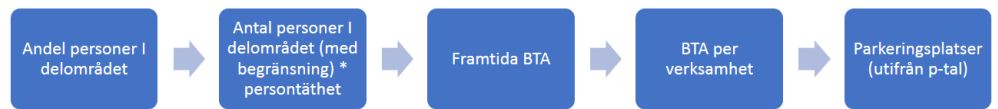
I metoderna nedan är persontätheten utgångspunkten för beräkningarna av antal kvadratmeter BTA. I metod 1 är persontätheten som presenteras i Tabell 7 utgångspunkten, medan det i metod 2 är persontätheten i Tabell 8/Tabell 8. Att applicera parkeringstalen på BTA-värdena som bygger på en annan persontäthet än parkeringstalen själva innebär något av en cirkelberäkning.

Detta sätt att räkna att man sänker bilandelen, eftersom det i de nya antagandena går fler personer på varje kvadratmeter BTA än vad som sannolikt ligger till grund för parkeringstalen.

3.2.1 Metod 1



Från tabell 7

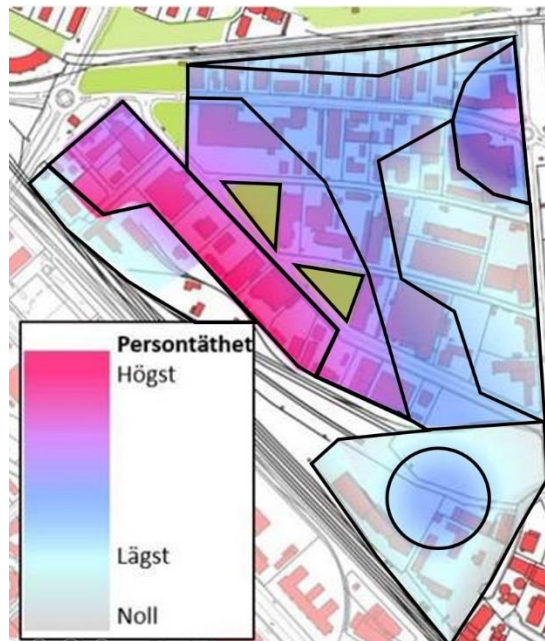


Figur 10. Metod 1 för beräkning av framtida parkeringsbehov

Hela främre Boländerna har delats in i delområden som motsvarar olika exploateringsgrader och persontäthet. Observera att detta är en bearbetning av persontäthetens fördelning utifrån hur den presenteras i strukturprogrammet. Den suddiga bilden beskriver osäkerheterna i fördelningen och indelningen i delområden innebär ett antagande om skarpa gränser.

Persontätheten har bedömts utifrån Figur 9 och exploateringsgraden har hämtats från Tabell 7. Samband mellan markanvändning, exploateringsgrad och persontäthet. Utifrån det har antalet personer per delområde beräknats och sedan justerats ner för att inte överskrida den begränsning i antal personer som anges i strukturprogrammet. Utifrån antal personer och persontätheten har sedan antal kvadratmeter BTA uppskattats. Därefter har ett antagande om hur BTA är fördelat på respektive typ av verksamhet gjorts, för att slutligen genom p-talen uppskatta antalet parkeringsplatser.

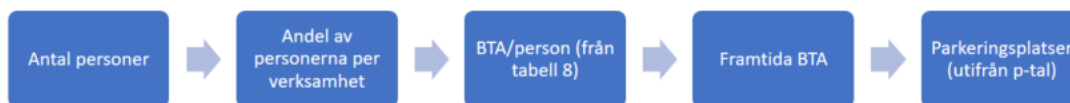
Med den här metoden blir framtidens BTA konstant, det som kan varieras är antagandena om markanvändning/verksamhetstyper.



Figur 11. Indelning av främre Boländerna i delområden baserat på persontäthet, Källa: Strukturprogram främre Boländerna, egen bearbetning

3.2.2 Metod 2

I den andra metoden har förhållandet mellan BTA per person för olika typer av verksamheter (se Tabell 8) använts för att beräkna framtida BTA, givet antaganden om hur personerna fördelar sig på olika verksamheter. Antalet parkeringsplatser har därefter beräknats utifrån p-tal för olika verksamheter.



Figur 12. Metod 2 för beräkning av framtida parkeringsbehov

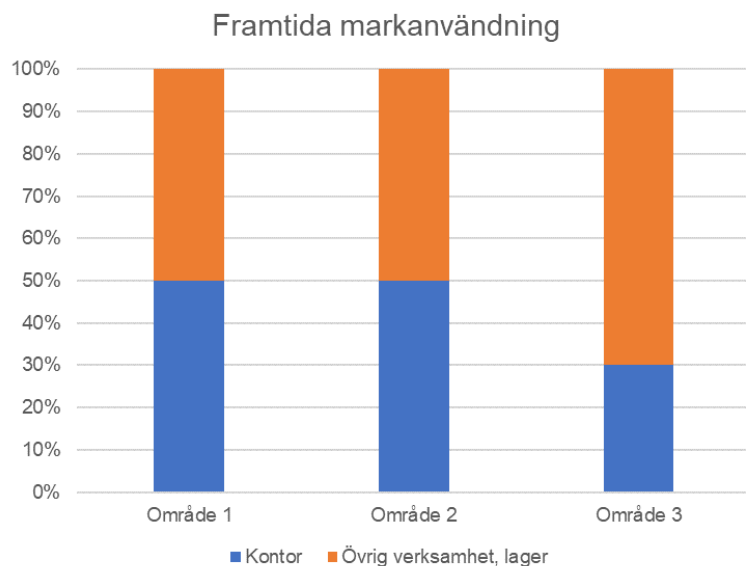
3.2.3 Framtida markanvändning

Eftersom parkeringstalen är beroende av typ av verksamhet är det i slutändan vilka verksamheter som är aktuella i främre Boländerna som också kommer avgöra behovet av parkeringsplatser.

Eftersom det råder osäkerhet kring den framtida markanvändningen har vi här möjliggjort tester av olika scenarier för att se hur parkeringsbehovet förändras med avseende på markanvändningen.³

Markanvändningskategorierna i Figur 13 har valts utefter de kategorier som används för parkeringstalen.

I beräkningarna nedan har en uppskattad markanvändning utifrån strukturprogrammet använts (beskrivet i avsnitt 3.1). I markanvändningen enligt strukturprogrammet är andelen kontor högre än idag. Den största skillnaden är i område 1 där det idag knappt finns några kontor alls.

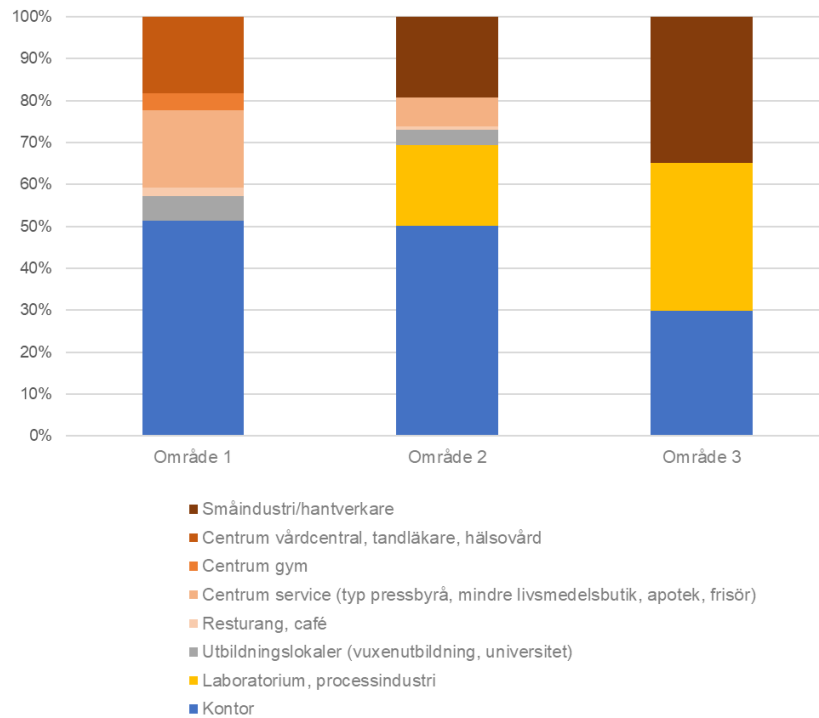


Figur 13. Ett scenario för den framtida markanvändningen. Kategorier utifrån kategorierna för p-tal.

Metod 2 möjliggör en mer detaljerad markanvändning eftersom utgångspunkten här är verksamheterna i Tabell 8. Figur 14 visar fördelningen ovan mer finfördelad.

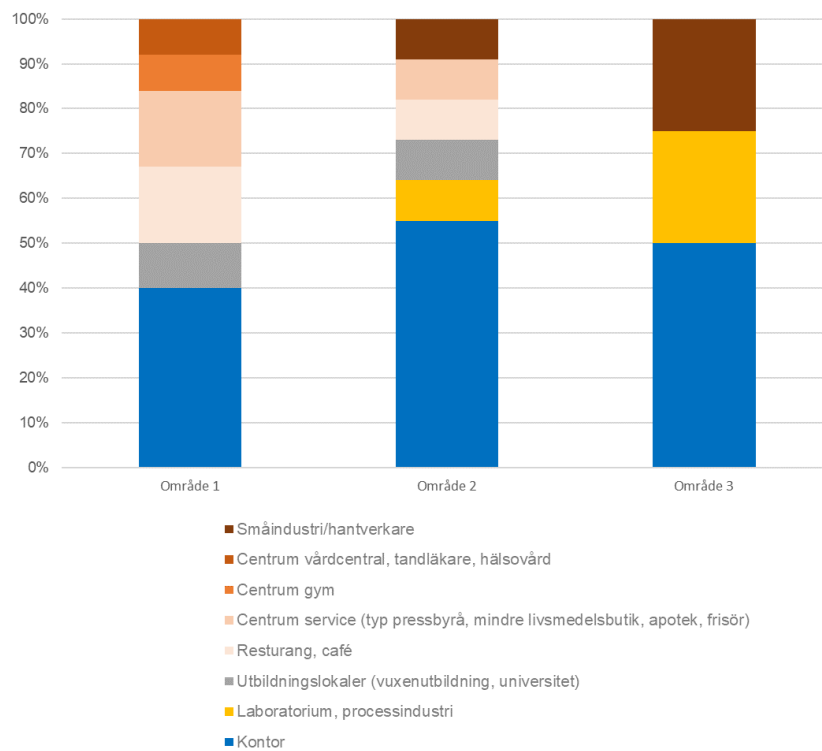
³ Detta möjliggörs i den separata beräkningsfilen som medföljer rapporten

Detaljerad fördelning av BTA mellan verksamheter



Figur 14. Detaljerad markanvändning, fördelning av BTA (används endast med metod 2)
 Figuren nedan visar istället antal personer uppdelat efter verksamhetstyp. Vissa verksamheter, t.ex. restaurang/café har en liten andel av det totala antalet BTA men en större andel av antalet personer.

Detaljerad fördelning av personer mellan verksamheter



Figur 15. Detaljerad markanvändning, fördelning av personer (används endast med metod 2)

3.3 RESULTAT

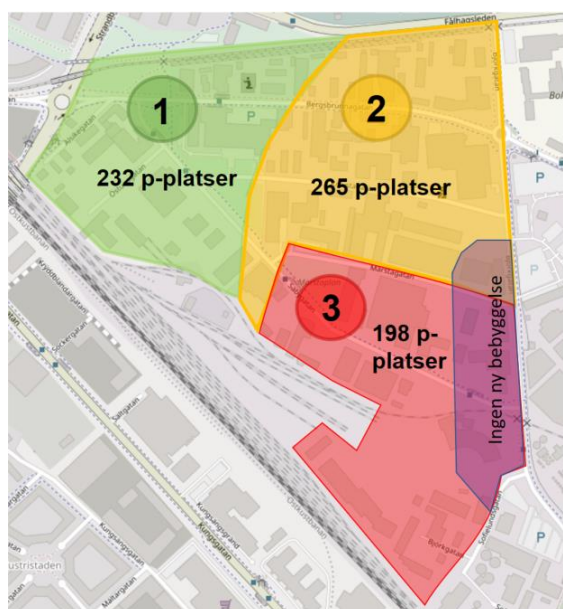
Nedan redovisas resultaten från beräkningarna med de två metoderna.

3.3.1 Metod 1

Med metod 1 antas det framtida antalet kvadratmeter BTA öka med 59 procent från dagens läge. Antalet beräknade parkeringsplatser är 694.

Tabell 9. Uppskattat BTA 2019 och efter framtida exploatering samt uppskattat framtida parkeringsbehov

	Uppskattat BTA 2019	Uppskattat BTA framtid	Förändring mot nuläge	Uppskattat p-behov framtid (markanvändning enl. strukturplan)
Samtliga områden	112 745	178 975	+59%	694
Område 1	32 613	57 942	+78%	232
Område 2	51 673	66 137	+28%	265
Område 3	28 459	54 896	+93%	198

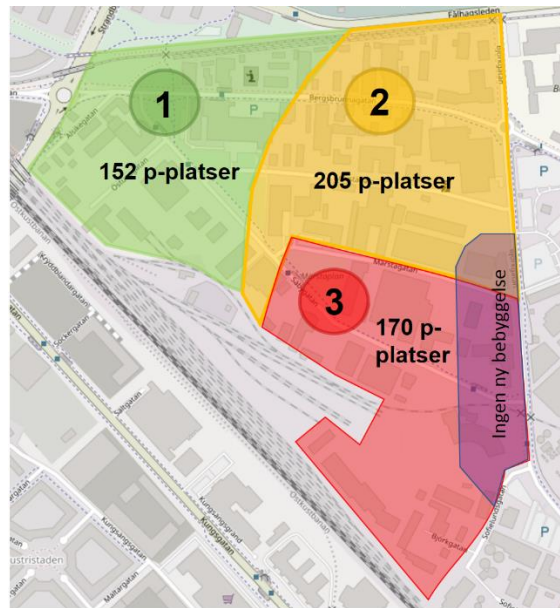


Figur 16. Uppskattat parkeringsbehov med metod 1, markanvändning enligt strukturplanen. Dagens p-platser inom parantes. (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)

3.3.2 Metod 2

Med metod 2 antas det framtida antalet kvadratmeter BTA öka med 33 procent från dagens läge. Antalet beräknade parkeringsplatser är 528.

	Uppskattat BTA 2019	BTA framtid (markanvändning enl. strukturplan)	Förändring mot nuläge	Uppskattat p-behov framtid (markanvändning enl. strukturplan)
Samtliga områden	112 745	150 129	+33%	528
Område 1	32 613	47 162	+45%	152
Område 2	51 673	55 717	+8%	205
Område 3	28 459	47 250	+66%	170



Figur 17. Uppskattat parkeringsbehov med metod 2, markanvändning enligt strukturplanen (scenario 2). Dagens p-platser inom parantes. (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)

3.4 SLUTSATSER

Sett till båda metoderna för beräkning av parkeringsplatser uppskattas det framtida behovet av parkeringsplatser till mellan ca 500 och 700 platser. Detta är betydligt färre antal platser jämfört med idag, och något lägre än antalet belagda platser.

Metod 2 genererar ett lägre BTA och färre parkeringsplatser för samtliga områden. Med metod 1 blir BTA konstant oavsett markanvändningsscenario, med metod 2 genereras dock BTA baserat på hur personerna fördelar sig i olika verksamheter.

I strukturprogrammet framgår det att det framtida parkeringsbehovet för området ska lösas på kvartersmark då den högre exploateringsgraden och persontätheten kommer göra att det inte finns utrymme för någon gatuparkering. Detta kan antas genomförbart då det i dagsläget finns dubbelt så många parkeringsplatser på kvartersmark jämfört med det beräknade framtida behovet.

4 LOKALISERINGSSTUDIE

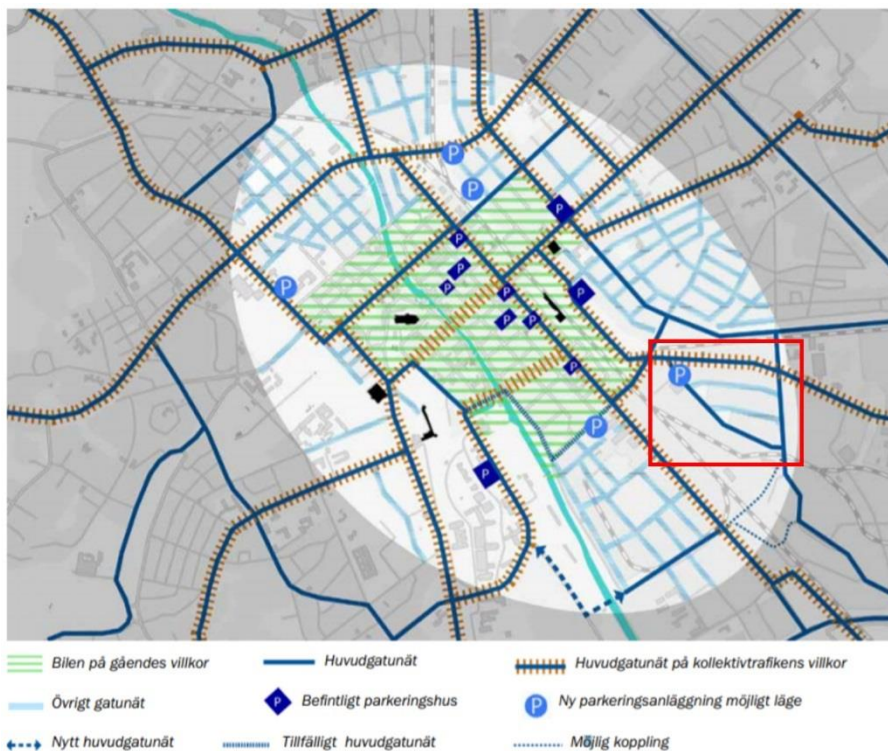
Denna del av analysen syftar till att utvärdera olika placeringar för en eller flera parkeringsanläggningar i främre Boländerna. Det parkeringsbehov som beräknats i föregående avsnitt antas enligt kommunen kunna lösas på kvartersmark. De anläggningar som diskuteras här är istället tänkta att försörja innerstaden i stort. I detta avsnitt beskrivs möjliga målgrupper för parkeringsanläggningen/-anläggningarna.

Placeringarna av parkeringsanläggningar utvärderas utifrån

- Avståndet till målpunkter i innerstaden.
- Möjligheten att nå målpunkterna från parkeringsanläggningarna med gång, cykel och kollektivtrafik.
- Vilka vägar som kommer användas för att nå anläggningen med bil och huruvida det kan bli problematiskt utifrån ett trafiksäkerhetsperspektiv (konflikter med oskyddade trafikanter), framkomlighetsperspektiv på vägarna samt gatornas framtida funktion så som de är beskrivna i strukturprogrammet.

4.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Innerstadsstrategin pekar ut Bergsbrunnagatan som en del av huvudgatunätet på kollektivtrafikens villkor medan Säbygatan är en del av huvudgatunätet där god framkomlighet ska ges för bil, se Figur 18. Här pekas även ett möjligt läge för en parkeringsanläggning i främre Boländerna ut.



Figur 18. Gatunät med funktionen (Uppsala innerstadsstrategi, s. 41)

Figuren nedan visar gång- och cykelvägnätet i främre Boländerna. De huvudsakliga gång- och cykelstråken går längs med Bergsbrunnagatan, Säbygatan och Björkgatan.



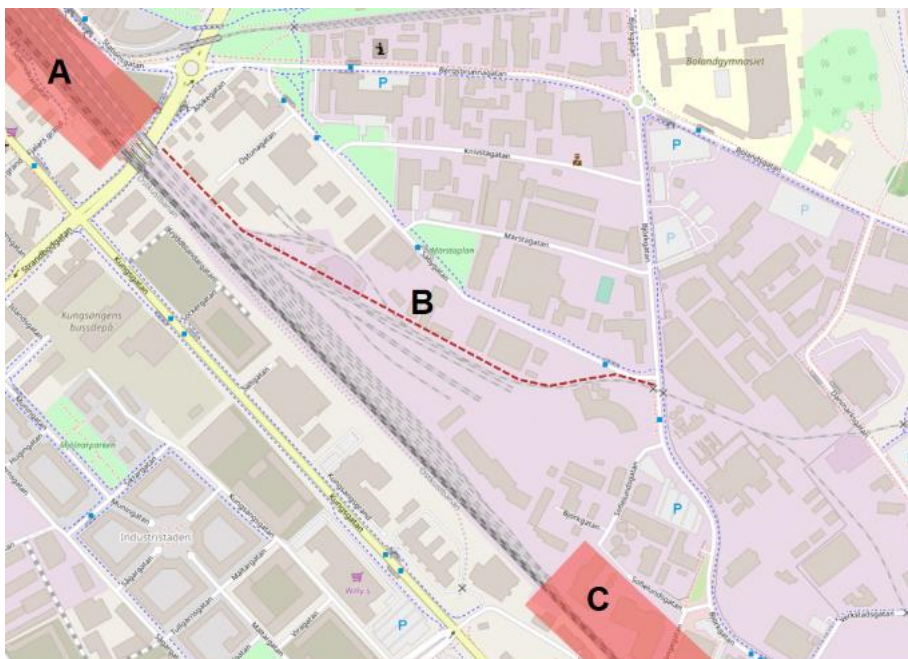
Figur 19. Gatunät samt gång och cykelvägnät. Blå linje = huvudgata, Röd linje = gång- och cykelbana

Utöver de utpekade funktionerna ovan finns ett åtminstone två möjliga infrastrukturprojekt som kan komma att påverka tillgängligheten till området i framtiden.

- A. Utbyggnad av Uppsala resecentrum, beräknas färdigställt 2050 (Gemensam avsiktsförklaring för den långsiktiga utvecklingen kring Uppsala Resecentrum, Uppsala kommun)
- B. En ny koppling i huvudcykelnätet längs med Ostkustbanans östra sida (Uppsalas innerstadsstrategi, s. 37)
- C. En planskildhet mellan Sofielundsgatan och Vimpelgatan. Ett reservat för planskildhet har pekats ut i Uppsalas översiktsplan (Översiktsplan 2016 för Uppsala kommun)

Hur Uppsala resecentrum kommer utformas är i dagsläget inte klart. Den nya utformningen skulle potentiellt kunna innebära att den södra ingången till stationen flyttas.

I handlingsplanen för parkering i Uppsala kommun listas olika verktyg som syftar till att uppnå målet om en effektiviserad markanvändning i kommunen. Ett av dessa verktyg är att ersätta markparkering i centrala lägen med parkering i anläggningar. I takt med att markparkering tas bort kan efterfrågan på parkering i anläggning öka, men i dagsläget finns ofta plats i de befintliga anläggningarna.



Figur 20. Tre infrastrukturprojekt i eller i anslutning till främre Boländerna (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)

4.2 MÅLGRUPPER

Det finns flera potentiella målgrupper för en parkeringsanläggning i främre Boländerna. Dock finns redan ett antal anläggningar mer centralt i staden som i regel inte är fullbelagda.⁴

Gemensamt för alla målgrupper med målpunkt i innerstaden är att de befintliga anläggningarna mer centralt placerade antagligen är mer attraktiva. För att en anläggning i främre Boländerna ska väljas framför de mer centrala bygger det på att det är betydligt lättare att nå anläggningen med bil jämfört med parkeringsplatserna i centrum. Skulle framkomligheten för biltrafiken i innerstaden minska skulle anläggningar längre ut bli relativt sett mer attraktiva.

Inventeringen av parkeringsplatser i främre Boländerna idag visade att det finns ca 120 parkeringsplatser på gatumark. Av dessa var ca 100 belagda vid inventeringstillfället. De som i dagsläget parkerar på dessa skulle kunna vara potentiella användare av en ny parkeringsanläggning. Dock bör påpekas att parkering i området omfattas av de lägre avgiftsklasserna i den mån de är avgiftsbelagda.⁵ Parkering i en anläggning skulle sannolikt ske till ett högre pris.

4.2.1 Arbetspendlare från områden utanför Uppsala

En potentiell målgrupp är personer som pendlar med bil från områden öster och söder om Uppsala till innerstaden. Dessa kan parkera i anläggningen och ta sig vidare till innerstaden till fots, cykel eller kollektivtrafik.

I samband med att en eventuellt ny pendeltågsstation anläggs i Bergsbrunna kan parkering i anslutning till denna uppfattas som mer attraktiv än en

⁴ <http://uppsalaparkering.se/globalassets/uppsala-parkerings-ab/dokument/affarsplan-2017-19.pdf>, sidan 15

⁵ <https://www.uppsala.se/boende-och-trafik/trafik-och-gator/parkering-och-parkeringsavgifter/>

anläggning i främre Boländerna, särskilt för pendlare från områden söder om Uppsala. Där erbjuds kapacitetsstark kollektivtrafik i form av både pendeltåg och eventuellt spårväg. Dessutom undviks centrala Uppsala där framkomligheten med bil tidvis är begränsad.

4.2.2 Besökare till innerstaden (fritid)

En annan möjlig målgrupp är besökare till innerstaden. Det kan vara t.ex. vara kvällsbesökare som kommer till Uppsala för bio- eller restaurangbesök eller för att besöka butiker eller större evenemang. För sällanbesökare, till skillnad från arbetspendlare, kan acceptansen för att gå 10 minuter till sitt mål vara större. Det är dock svårt att uppskatta storleken på denna målgrupp.

4.2.3 Besökare till innerstaden (arbete)

Tillfälliga besökare som kommer till Uppsala i arbetet kan parkera i anläggningen. Så länge de mer centrala anläggningarna har ledig kapacitet och kan användas till samma pris och nås relativt lätt med bil är det dock svårt att tro att denna grupp skulle välja att parkera i främre Boländerna.

4.2.4 Resenärer till Uppsala centralstation/resecentrum

En annan målgrupp är de som vill nå Uppsala resecentrum för att byta till tåg eller buss. Främre Boländernas västra del ligger nära den södra uppgången till tågstationen.

4.2.5 Besökare till Fålhagen

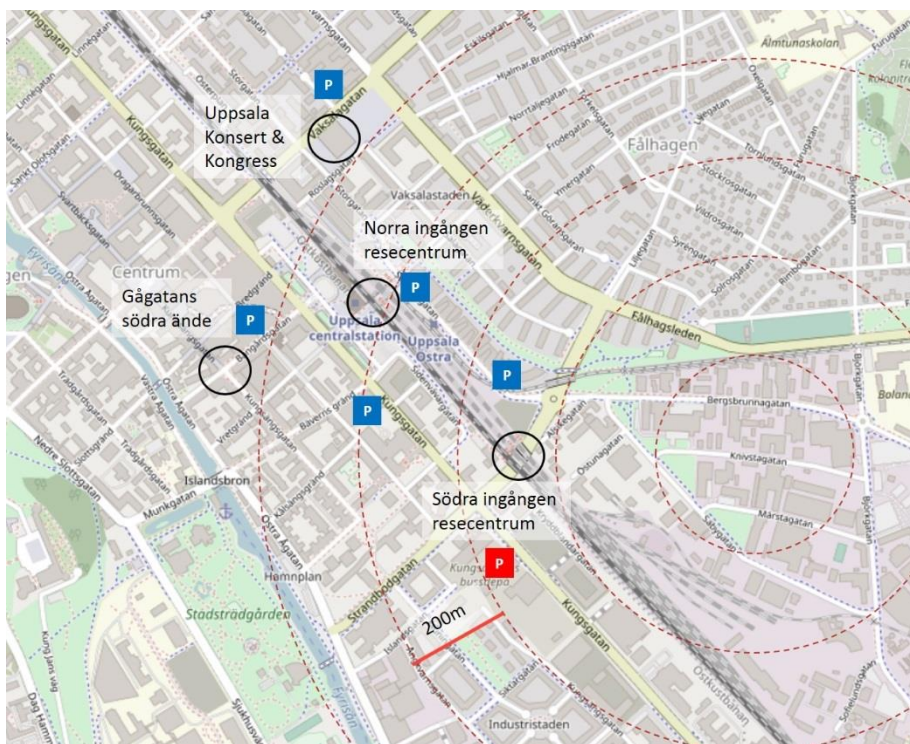
Besökare till bostadsområdena i Fålhagen är sannolikt en liten målgrupp eftersom parkering kan ske på gatorna i bostadsområdet.

4.2.6 Parkeringsköp

Även om parkeringsbehovet för verksamheterna i området huvudsakligen antas lösas på kvartersmark är det inte osannolikt att vissa fastighetsägare väljer att köpa in sig på parkering i anläggningen.

4.3 MÅLPUNKTER I INNERSTADEN

Figuren nedan visar ett urval av målpunkter i innerstaden. Eftersom en eller flera parkeringsanläggningar i främre Boländerna är tänkta att försörja innerstaden med parkering blir avståndet till dessa målpunkter avgörande för hur attraktiv en sådan anläggning blir. Bilden visar även befintliga parkeringsanläggningar (parkeringshus- och garage), samt en planerad anläggning i Norra Hovstallängen (rödmarkerad). Allteftersom nya investeringar i infrastruktur sker kan dessa förhållanden förändras. Analysen nedan utgår från nuvarande utformningar.



Figur 21. Ett urval av målpunkter i innerstaden. Avståndet mellan ringarna motsvarar 200 meter. (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)

4.4 ALTERNATIVA PLACERINGAR AV PARKERINGSANLÄGGNINGAR

I den här analysen utreds tre olika alternativ för placering av parkeringsanläggningar. Utredningen tar inte ställning till om det är lämpligt med en eller flera anläggningar eller deras storlek. Fokus är istället att påvisa för- och nackdelar med olika placeringar ur trafiksynpunkt och möjligheterna att nå innerstaden från dessa.

De olika alternativen är illustrerade i figuren nedan. Utgångspunkten har varit platser i områdets ytterkanter för att de enklast ska nås via de större vägarna. Alternativ 1 korresponderar med det möjliga läget för en parkeringsanläggning som pekas ut i innerstadsstrategin, se Figur 18.



Figur 22. Alternativa placeringar av parkeringsanläggningar (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)

4.5 GÅNG- OCH CYKELAVSTÅND TILL INNERSTADEN

I tabellen nedan visas ungefärliga gång- och cykelavstånd från placeringarna till målpunkterna i Figur 21. Alternativ 1 innebär kortast väg till samtliga målpunkter medan alternativ 3 innebär längst väg. I innerstadsstrategin pekas en ny koppling längs Ostkustbanans östra sida ut (se Figur 20). Detta skulle innebära en något genare väg till innerstaden från alternativ 3. Till resecentrums södra ingång skulle avståndet minska med ca 100 meter. Dessutom minskas avsnitten med blandtrafik vilket kan förkorta restiden för fotgängare och cyklister ytterligare.

Tabell 10. Gång-/cykelavstånd mellan parkeringsanläggning och målpunkter i innerstaden

Målpunkt	Södra ingången resecentrum	Norra ingången resecentrum	Gågatans södra ände	Uppsala konsert och kongress
Alternativ 1	260 m	670 m	1 000 m	900 m
Alternativ 2	700 m	1 000 m	1 500 m	1 300 m
Alternativ 3	920 m	1 300 m	1 700 m	1 500 m

Vad som är ett rimligt gångavstånd från parkering till målpunkt är en bedömningsfråga och Uppsala kommun har inte definierat några exakta avstånd. Ett flertal andra kommuner har dock tagit fram riktvärden. I Norrköpings kommun antas 200 meter vara ett rimligt avstånd för besökande och butiker, medan parkering för arbete kan ske 800 meter från

arbetsplatsen.⁶ Malmö stads motsvarande rekommendationer är 300 meter till butiker och 800 meter till arbete.⁷ Lunds kommun anger något kortare avstånd, 200 meter till butiker och 400 meter till arbete.⁸

Med utgångspunkt i dessa riktlinjer ligger alternativ 1 inom avståndet för arbetsparkering för en del av innerstaden. Avstånden för övriga alternativ faller utanför dessa riktvärden.

I den mån en anläggning med placering enligt alternativ 2 eller 3 används innebär det att gång-, och i viss mån cykelflöden kan genereras genom främre Boländerna. De långa avstånden gör dock dessa placeringar mindre attraktiva än alternativ 1.

4.6 KOLLEKTIVTRAFIK MELLAN PARKERINGSANLÄGGNING OCH INNERSTADEN

Figuren nedan visar hur dagens busshållplatser ligger i förhållande till de olika placeringarna. Alternativ 1 och 3 innebär ett nära avstånd till busshållplatserna med trafikering in mot Uppsala. För alternativ 1 är det dock troligt att gång blir ett attraktivare val än buss, då en stor del av innerstaden går att nå inom en kilometers avstånd. För alternativ 2 är avståndet till busshållplatsen 200–300 meter beroende på exakt placering av parkeringsanläggningen. Att man behöver gå mot bussens färdriktning gör byte till buss sannolikt mindre attraktivt.

För att anläggningen ska framstå som en attraktiv så kallad park-and-ride-anläggning⁹ behöver kollektivtrafiken i anslutning till anläggningen vara kapacitetsstark med hög turtäthet. I innerstadsstrategin pekas inget stråk genom främre Boländerna ut för kapacitetsstark kollektivtrafik.

Att anlägga en park-and-ride-anläggning behöver inte heller nödvändigtvis leda till mindre biltrafik. Studier visar att även om biltrafiken minskar i innerstaden kan antalet fordonskilometer i områden utanför staden öka.¹⁰

6

https://www.norrkoping.se/download/18.3bee233915cafae54f847/1497602809362/Riktlinjer_for_parkering.pdf (s. 19)

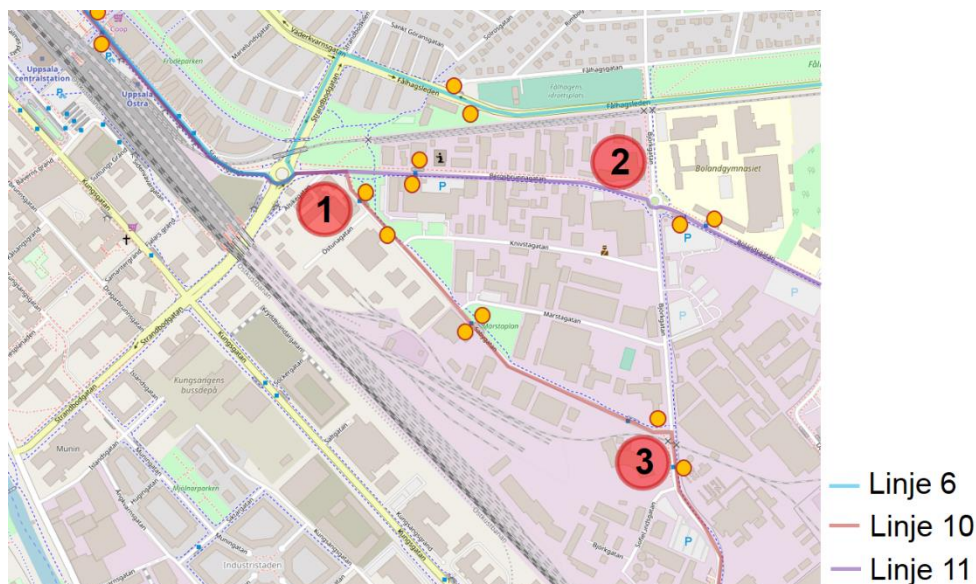
7 <https://malmo.se/Sa-arbetar-vi-med.../Stad-och-trafik/Parkeringspolicy-och-parkeringsnorm.html>

8

https://www.lund.se/globalassets/regelsamling/bygg_och_mark/parkeringsnorm-beslutad-av-bn-2018-12-13.pdf

⁹ En parkeringsanläggning varifrån man reser vidare med kollektivtrafik.

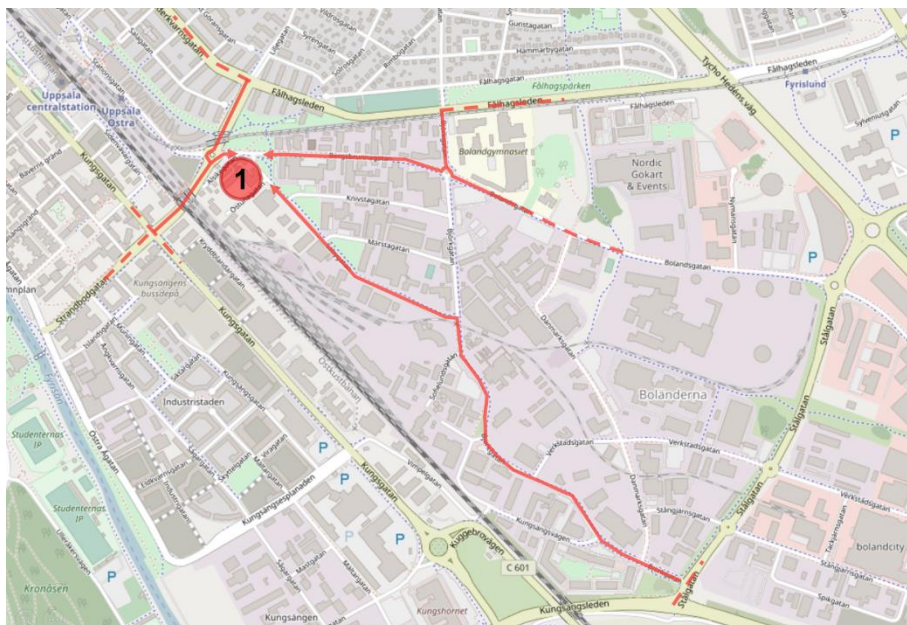
¹⁰ Parkhurst, G. *Influence of bus-based park and ride facilities on users' car traffic*, 2000. [https://doi.org/10.1016/S0967-070X\(00\)00006-8](https://doi.org/10.1016/S0967-070X(00)00006-8)



Figur 23. Busslinjer genom främre Boländerna (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)

4.7 RUTTVAL FÖR ATT NÅ PARKERINGSANLÄGGNINGARNA

Anläggningens storlek och beläggning ligger till grund för hur stora trafikflöden som genereras. Det är viktigt att ha i åtanke hur fordonen kommer nå anläggningen med befintliga vägar. Detta ska sättas i relation till gatornas funktion och dagens flöden för att inte skapa framkomlighetsproblem eller trafikfarlig miljö för oskyddade trafikanter.

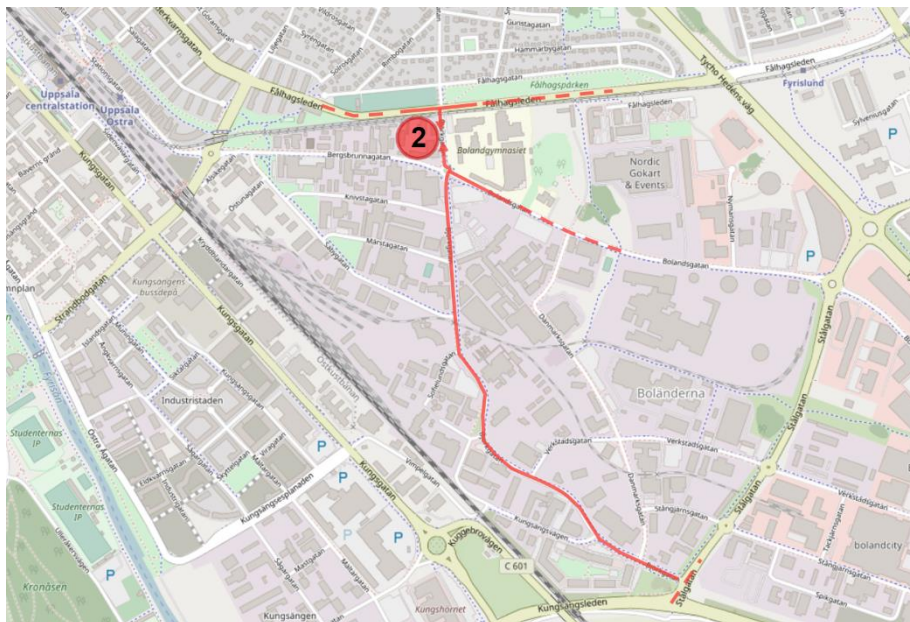


Figur 24. Ruttval för att nå alternativ 1 för biltrafik (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)

Alternativ 1 innebär den mest centrala placeringen. Det finns ett flertal möjliga vägar dit. För bilister som kommer öster- eller söderifrån väljs sannolikt Fålhagsleden/Björkgatan, Bolandsgatan/Bergsbrunnagatan eller Björkgatan/Säbygatan. För trafik som kommer från väster används troligen Strandbodgatan för att nå främre Boländernas västra del. Att dra in ytterligare trafik via cirkulationsplatsen på Strandbodgatan riskerar att

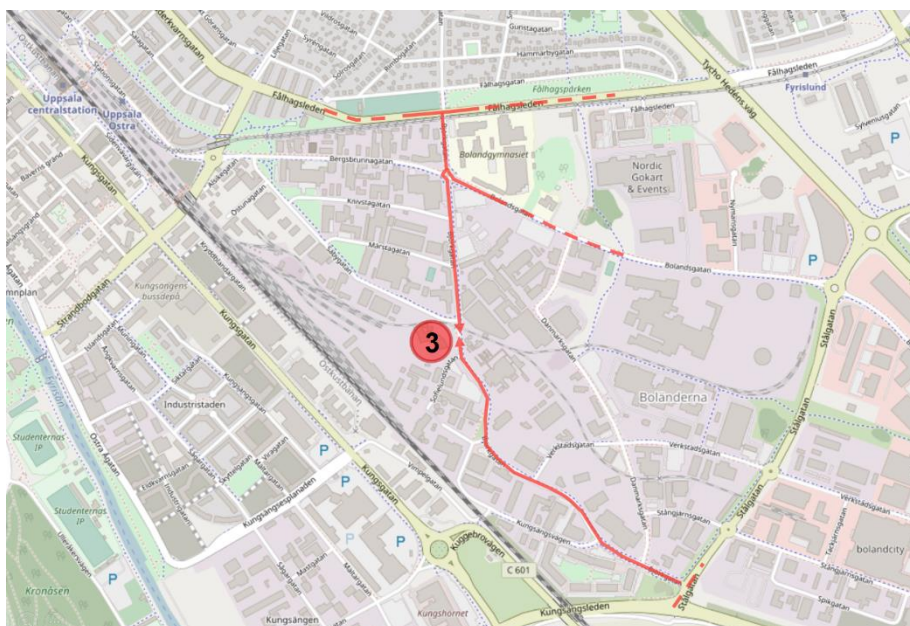
belasta mer centrala gator som redan idag är hårt trafikerade under rusningstid.

Denna placering är dessutom i de mest persontäta delarna som pekas ut i strukturprogrammet för området. Det kan därför finnas ett intresse att minimera biltrafiken i denna del av trafiksäkerhetsskäl. Bergsbrunnagatan är dessutom utpekad som ett huvudstråk för kollektivtrafik så det är viktigt att inte biltrafiken begränsar bussarnas framkomlighet.



Figur 25. Ruttval för att nå alternativ 2 för biltrafik (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)

Alternativ 2 innebär en placering i programområdets nordöstradel i närheten av Bolandsskolan. Här blir Fålhagsleden/Björkgatan, Bolandsgatan och Björkgatan söderifrån attraktiva vägar för att nå anläggningen. Både Björkgatan och Fålhagsleden pekas ut som huvudgatunät i innerstadsstrategin.



Figur 26. Ruttval för att nå alternativ 3 för biltrafik (källa: OpenStreetMap, egen bearbetning)

Alternativ 3 innebär liknande ruttval som för alternativ 2. Fålhagsleden, Björkgatan och Bolandsgatan blir potentiella vägar. Ur trafiksynpunkt ter sig denna placering minst belastande för de utpekade stråken för kollektivtrafik, gång och cykel. En eventuell framtida plankorsning i höjd med Sofielundsgatan skulle dessutom göra det möjligt att nå Kungsängen till fots.

4.8 SLUTSATS

Efterfrågan på en parkeringsanläggning i främre Boländerna styrs av flera faktorer, i synnerhet tillgängligheten för bil i innerstaden, utbud och prissättning på parkering. Om det går att nå de mer centrala anläggningarna med bil och det sker till samma pris finns lite anledning att tro att en parkeringsanläggning i främre Boländerna skulle nyttjas i någon större utsträckning. Om priset för parkering i en anläggning i området är betydligt lägre än i de mer centrala parkeringshusen/-garagen ökar incitamenten att parkera i främre Boländerna.

Att anlägga ett parkeringsgarage- eller hus i främre Boländerna måste ställas i relation till kommunens övergripande mål. I innerstadsstrategin pekas ut att parkering främst ska ske i anläggningar för att kunna ersätta markparkeringar med andra funktioner. Den här analysen visar att avstånden till innerstaden blir långa i de fall anläggningen placeras i de östra delarna av främre Boländerna (alternativ 2 och 3). Om anläggningen placeras närmre innerstaden (alternativ 1) ökar attraktiviteten men riskerar att dra in viss biltrafik på redan trafikerade vägar.

Med utgångspunkt i avstånden till målpunkter i innerstaden kan den huvudsakliga målgruppen antas vara resenärer som vill nå Uppsala resecentrum, i synnerhet järnvägsstationen då den södra uppgången ligger nära främre Boländerna. Avståndet till den norra ingången och bussterminalen för region- och stadsbussar innebär en gångväg på 600–700 meter vilket gör mer centrala anläggningar mer attraktiva. Besökare med arbets- och fritidsärenden kan antas vara begränsade målgrupper. De förstnämnda för att gångavstånden blir relativt långa för att nå t.ex. gågatan. Dock kan prissättningen påverka benägenheten att gå en längre sträcka för att nå sitt mål. Även om besökare med fritidsärenden kan tänka sig använda anläggningen utgör de antagligen en begränsad grupp.

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 39 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare. wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com

