

[Type here]

Avsedd för

Uppsala kommun arenor och fastigheter AB

Typ av dokument

Rapport

Datum

8 Juni, 2022

TILLGÄNGLIGHETSANALYS GRÄNBY ARENA



[Type here]

TILLGÄNGLIGHETSANALYS GRÄNBY ARENA

Projektnamn **Tillgänglighetsanalys Gränby arena**
Projekt nr **1320042036**
Mottagare **Freddie Norman, Uppsala Kommun arenor och fastigheter AB**
Typ av dokument **Rapport**
Version **Version 2.2**
Datum **2022-06-08**
Förberett av **Cecilia Friis, Daniel Petrovic**
Kontrollerad av **Anthon Georgsson, Agnes Lindström**
Beskrivning **Tillgänglighetsanalys gällande ny arena i Gränby. Syftet med tillgänglighetsanalysen är att säkerställa ett hållbart och funktionellt resande för publik, övriga besökare och idrottare till och från arenan.**

Ramboll
Dragarbrunnsgatan 78B
753 20 Uppsala

T +46 (0)10 615 60 00
<https://se.ramboll.com>

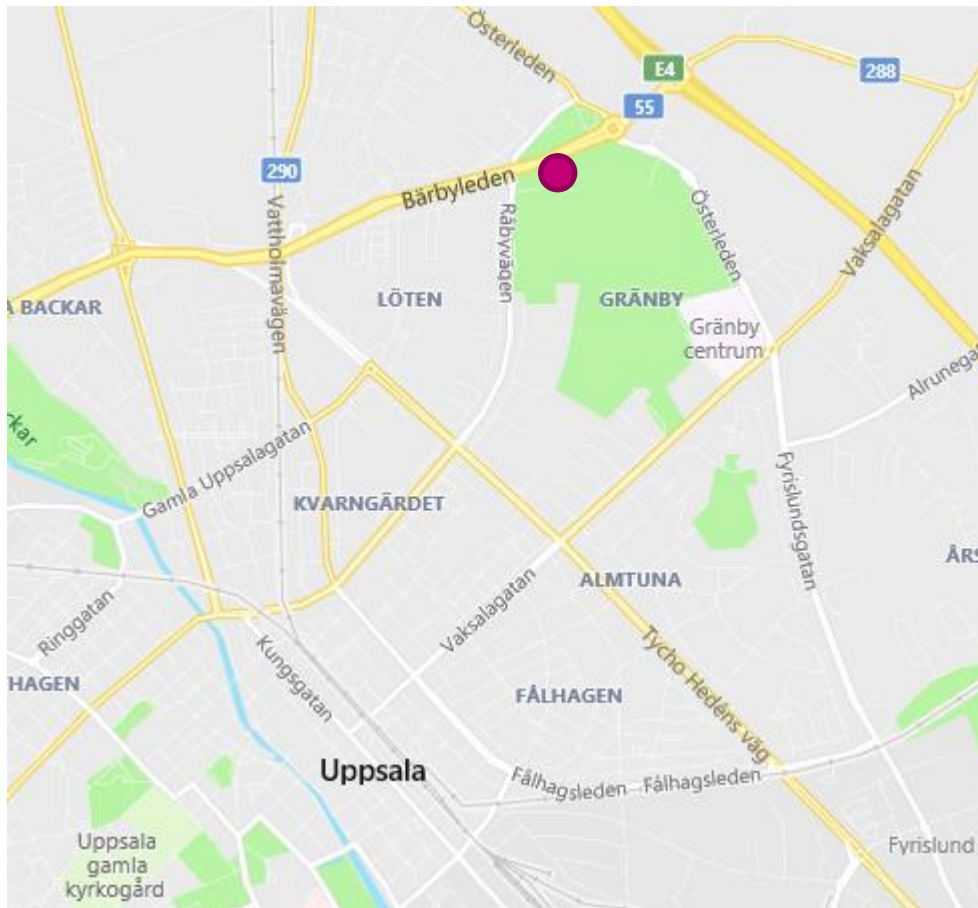
INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Inledning	2
1.1	Bakgrund	2
1.2	Syfte	2
2.	Förutsättningar	3
2.1	Gränby arena	3
2.1.1	Tidigare utredningar	4
2.1.2	Övriga befintliga och planerade verksamheter i anslutning till arenaområdet	4
2.2	Gång- och cykeltrafik	6
2.3	Kollektivtrafik	11
2.4	Vägnät och parkering	14
2.5	Sammanfattande bedömning för möjligheter till hållbart resande med dagens förutsättningar	17
3.	Analys	19
3.1	Evenemang och kapacitetsbehov av Arenan	19
3.2	Färdmedelsfördelning	20
3.3	Kollektivtrafik - behov och kapacitet	21
3.4	Biltrafik och parkering	23
3.4.1	Uppskattad tillgång till parkering vid Gränby sportfält	23
3.4.2	Parkeringsbehov	25
4.	Åtgärdsförslag	27
4.1	Information om och uppmuntran till hållbart resande	27
4.2	Gång- och cykel	27
4.2.1	Förbättring av befintligt gång- och cykelvägnät	27
4.2.2	Cykelparkering	30
4.3	Kollektivtrafik	31
4.3.1	Ökad prioritering av kollektivtrafik i Uppsala	31
4.3.2	Extrainsatta bussar	31
4.3.3	Inkludera kollektivtrafikbiljett i evenemangsbiljett	32
5.	Effekter av åtgärdernas påverkan på resandet	33
5.1	Färdmedelsfördelning med åtgärder	33
5.2	Parkeringsbehov med åtgärder	33
5.3	Kollektivtrafikbehov med åtgärder	34
6.	Trafikanalys, tömningstrafik vid evenemang	35
6.1	Förutsättningar, tömningstrafik	35
6.2	Resultat, tömningstrafik	36
6.3	Slutsats, tömningstrafik	37
6.3.1	Slutsats med hänsyn till ökad maxkapacitet	37
7.	Sammanfattande kommentarer	38

1. INLEDNING

1.1 Bakgrund

En ny arena planeras vid Gränby sportfält, drygt 2,5 kilometer nordost om centrala Uppsala (se Figur 1). Ramboll har fått i uppdrag att genomföra en tillgänglighetsanalys för den nya arenan.



Figur 1. Den planerade arenan vid Gränby sportfält är markerad med rosa cirkel. (Bild: Bing)

1.2 Syfte

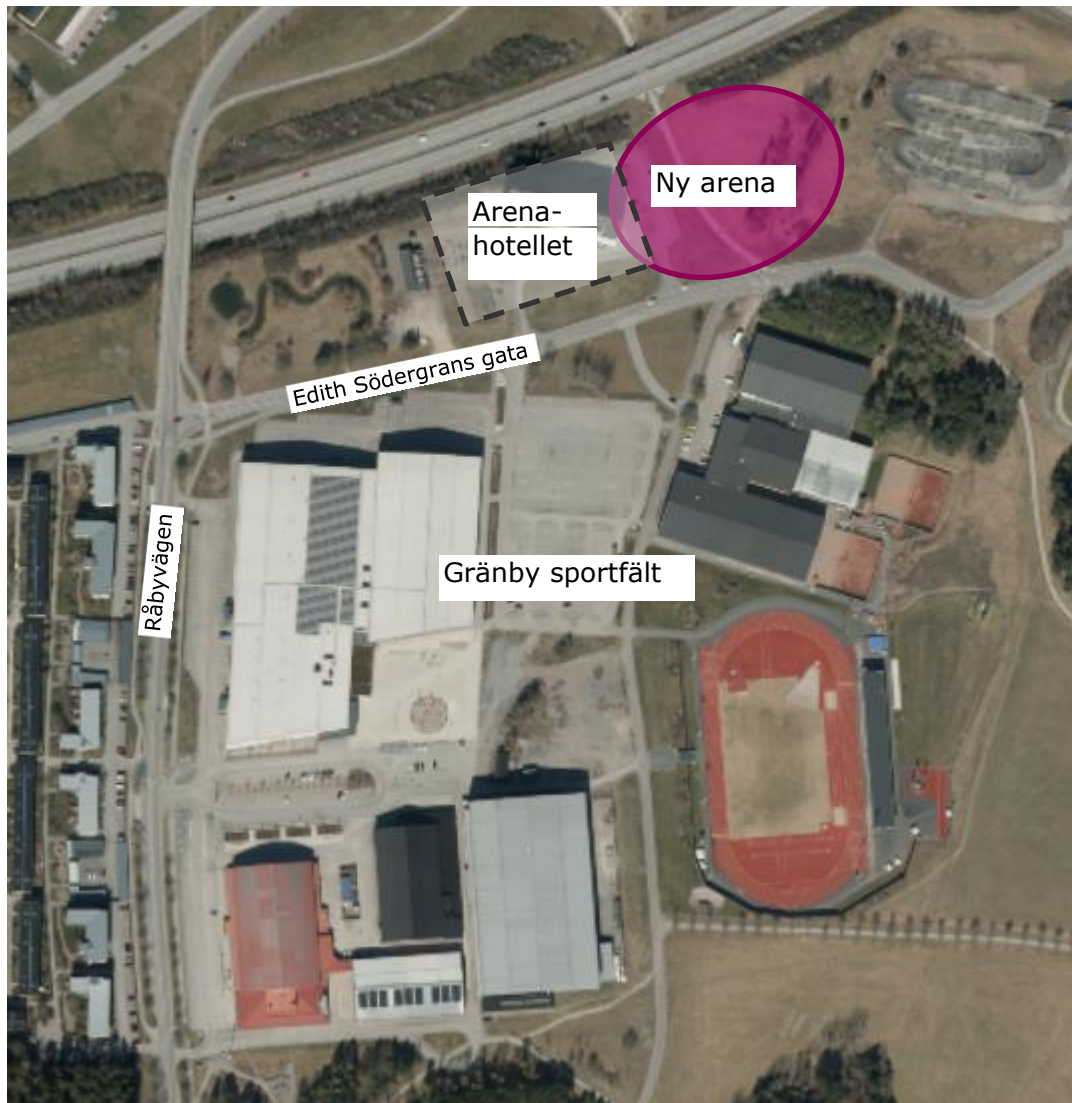
Syftet med tillgänglighetsanalysen är att säkerställa ett hållbart och funktionellt resande för publik, övriga besökare och idrottare till och från arenan. För att åstadkomma detta har Ramboll fått i uppdrag att utreda följande aspekter och frågeställningar:

- Hur ska samtliga trafikslag ska ta sig till och från arenan och hur belastas de kommunala bil-, buss-, gång- och cykelvägnäten.
- Hur ska det kommunala målet med 75 procent hållbara resor uppnås för Gränby sportfält när arenan är byggd?
- Kapacitetsutredning gällande arenans eventuella påverkan på väg 55 och E4an samt förslag på åtgärder
- Trygghet och säkerhet för oskyddade trafikanter

2. FÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 Gränby arena

Gränby arena ska anordna konserter i olika storlekar, ishockeymatcher i SHL, andra idrottsevenemang på högsta nivå, banketter, mässor och SM i konståkning, med mera. Arenan kommer att placeras vid Gränby sportfält, norr om Edith Södergrans gata och direkt öster om Arenahotellet. Se Figur 2 för arenans placering.



Figur 2. Arenans placering norr om befintliga Gränby sportfält. (Bild: Uppsala kommuns kartverktyg)

Arenan planeras ha en kapacitet på cirka 6 000 åskådare. Att dimensionera bilparkering efter maxscenario med nuvarande års (2022) resvanor riskerar en överdimensionerad anläggning och ses inte som kostnadseffektivt. Ett scenario som bedöms mer rimligt att dimensionera utifrån är ett större regelbundet återkommande evenemang. Ett sådant antas utgöras av snittpubliken för seriespel i ishockey.

Herrlaget i ishockey befinner sig i nuläget i näst högsta ligan. För ishockeymatcher idag ligger publiksnittet på drygt 1400 åskådare per match¹, vilket innebär cirka 50% av kapaciteten (cirka 2 900) inom befintlig ishall som också ligger vid Gränby sportfält. Både en ny arena och ett eventuellt avancemang till högsta ligan skulle kunna bidra till ett ökat publiksnitt jämfört med idag. Hur stor ökning som är rimlig är till stor del sammankopplat med framgångarna för laget. Vidare utgångspunkt för utredningen är dock ett antagande om att en fördubbling av dagens publiksnitt till cirka 3 000 åskådare, det vill säga cirka 60% av den framtida arenans kapacitet, kan utgöra ett scenario för ett troligt framtida regelbundet återkommande evenemang (benämns vidare som matchscenario).

Högsäsong för dessa matcher väntas vara från mitten av september till april, där grundserien pågår fram till och med mars medan slutspel och kval till april. Dimensionerande tidpunkt för arenan väntas, det vill säga tidpunkt för ishockeymatcher, inträffa främst på vardagkvällar från klockan 19:00 och på helger från cirka klockan 15.00 till 18:00.

2.1.1 Tidigare utredningar

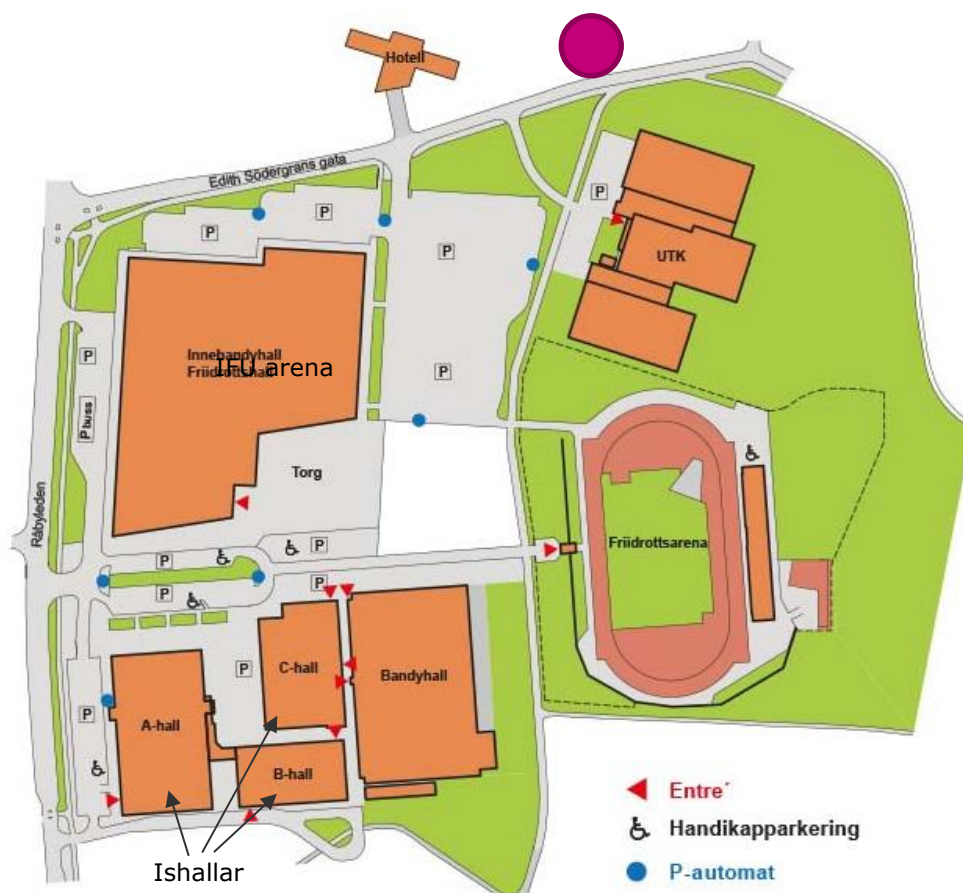
2014 genomförde Trivector en tillgänglighetsanalys (*Tillgänglighetsanalys Uppsala arena*) för en alternativ placering av arenan, då benämnd Uppsala arena², cirka 700 meter öster om nuvarande placering. Arenan hade då en planerad kapacitet på 8 000–10 000 åskådare.

2.1.2 Övriga befintliga och planerade verksamheter i anslutning till arenaområdet

Inom Gränby sportfält finns ett flertal arenor och anläggningar med möjlighet till idrottande inom innebandy, friidrott, ishockey, bandy, konståkning, tennis, fysträning, badminton, bordtennis, squash, golf och annat. Se Figur 3 för översiktskarta över området. Idrottandet utgörs framför allt av daglig breddverksamhet, men det förekommer även seriespel i ett antal idrotter samt diverse andra evenemang. Både områdets nu största ishall och IFU arena har en kapacitet om cirka 2 900 åskådare vardera.

¹ Publiksnitt säsongen 2018/2019, <https://www.hockeyallsvenskan.se/statistik/lag/attendance?season=2018&gameType=regular>

² Tillgänglighetsanalys Uppsala arena, Trivector, 2014



Figur 3 Översiktskarta över området. Den planerade arenans placering är markerad med rosa cirkel (Bild: Uppsala kommun arenor och fastigheter)

Cirka en kilometer österut finns handelsområdet Gränbystaden (Gränbystadens norra del i nordost och Gränbystadens galleria i sydost).

De förutsättningar för övriga verksamheter inom Gränby sportfält och Gränbystaden som redogjordes för i tidigare nämna *Tillgänglighetsanalys Uppsala arena* antas gälla även i denna utredning. Kontentan av utredningen för Uppsala arena är att övriga verksamheter inom sportfältet till stor del sammanfaller med tider för match. Under veckan väntas högst tryck på sportfältet vara under fredagar och lördagar då elitmatcher sammanfaller och överlappar ordinarie träning-, match- och ungdomsverksamhet. Handeln vid Gränbystaden har en maxbelastning under lördagar klockan 15–17. Merparten av handelstrafiken bedöms ha avvecklats innan tömningarna vid större evenemang tar plats. Detta gör att maxbelastning för sportfältet bedöms förskjutas och hamna strax efter handelstrafikens topp.

Även om en viss förskjutning av maxbelastningen bedöms finnas mellan Gränby sportfältets besökare och handelstrafiken rekommenderas samordning/planering av evenemang för att minska risken för större framkomlighetsproblem.

Utöver befintliga verksamheter och den planerade arenan finns planer på ytterligare utveckling av området mellan sportfältet och Gränbystaden samt även norr om Råbyleden närmare E4. Bland annat finns planer på återvinningscentral, matvarubutik och skola.

2.2 Gång- och cykeltrafik

Ungefär 40 procent av kommunens invånare bor inom fem kilometers gång- och cykelavstånd till arenan. Från centrala Uppsala leder flera parallella cykelstråk som ingår i huvudcykelnätet till Gränby sportfält (se Figur 4). Utöver dessa uppsamlande länkar för besökare från stora delar av Uppsala anses gång- och cykelstråk västerifrån genom von Bahrska häcken (besökare från norra Uppsala) samt gång- och cykelstråk österifrån Gränbystaden (besökare från östra Uppsala) utgöra viktiga länkar.



Figur 4. Cykelkarta 2019 i Uppsala kommun. Svarta pilar markerar uppsamlande cykelstråk till och från arenan. (Bild: Uppsala kommuns cykelkarta)

För att bedöma cykelns attraktivitet jämfört med bilen så har en analys av restider för respektive trafikslag genomförts. Via Råbyvägen tar det cirka en kvart att färdas med cykel mellan Uppsala centralstation och Gränby sportfält. Via cykelstråket i St Olofsgatans förlängning tar det cirka 12 minuter. Med bil beräknas snabbaste rutt ta cirka 10 minuter vid tidpunkter med gles trafik. I rusningstid kan det ta lika lång tid eller gå fortare att ta cykel istället för bil. Dock så kan väderlek ha betydelse för om cykel väljs framför bil. Å andra sidan behöver bil betala för parkering samt vid högbelastning riskera lägga tid på att finna ledig parkering (söktrafik). Cykel bedöms därmed vara ett konkurrenskraftigt alternativ till bilen.

Nedan görs en översiktlig beskrivning av viktiga gång- och cykelstråk till och från arenan. Se numrering i Figur 4 för respektive sträckning.

Cykelförbindelse Råbyvägen (1)

Längs Råbyvägen finns separerad gång- och cykelbana med dubbelriktad cykeltrafik längs båda sidor av körbanan, se (1) i Figur 4. En stor del av sträckningen är under ombyggnation hösten 2019. Detta kan antas medföra en god standard för gång- och cykeltrafiken när sträckan är färdigställd. Råbyvägen är en relativt trafikerad gata med bostäder med viss handel i bottenvåningarna. Att se och synas av annan trafik, samt närheten till målpunkter så som bostäder, kan bidra till en ökad trygghetskänsla under dygnets mörka timmar. Med rätt belysning finns goda förutsättningar för att Råbyvägen ska kunna utgöra ett tryggt stråk för gång- och cykeltrafikanter till och från Gränby sportfält.

Cykelförbindelse St Olofsgatan (2)

I St Olofsgatans förlängning löper en friliggande gång- och cykelväg från Kvarntorget i söder mot Gränby Sportfält i norr, se (2) i Figur 4. Denna sträckning planeras utvecklas till en ny snabbcykelled.

Större delen av sträckningen ligger separerad från biltrafik vilket kan göra den mer attraktiv dagtid då den kan upplevas mindre bullrig och mer trygg med folk som rör sig. Sträckningen kan dock upplevas mindre attraktiv under dygnets mörkare timmar då mindre folk i rörelse vilket kan ge en ökad känsla av otrygghet. Det finns en del bostäder med balkonger ut mot gång- och cykelvägen längs delsträcker utmed stråket, vilket får en positiv effekt på trygghetsupplevelsen.

Dagens gång- och cykelväg har relativt låg standard med bitvis dålig markbeläggning. Ombyggnationen till snabbcykelled kommer innebära att sträckningen kommer få en god standard med ökad framkomlighet och bekvämlighet jämfört med idag.

Cykelförbindelse Gränbyparken (3)

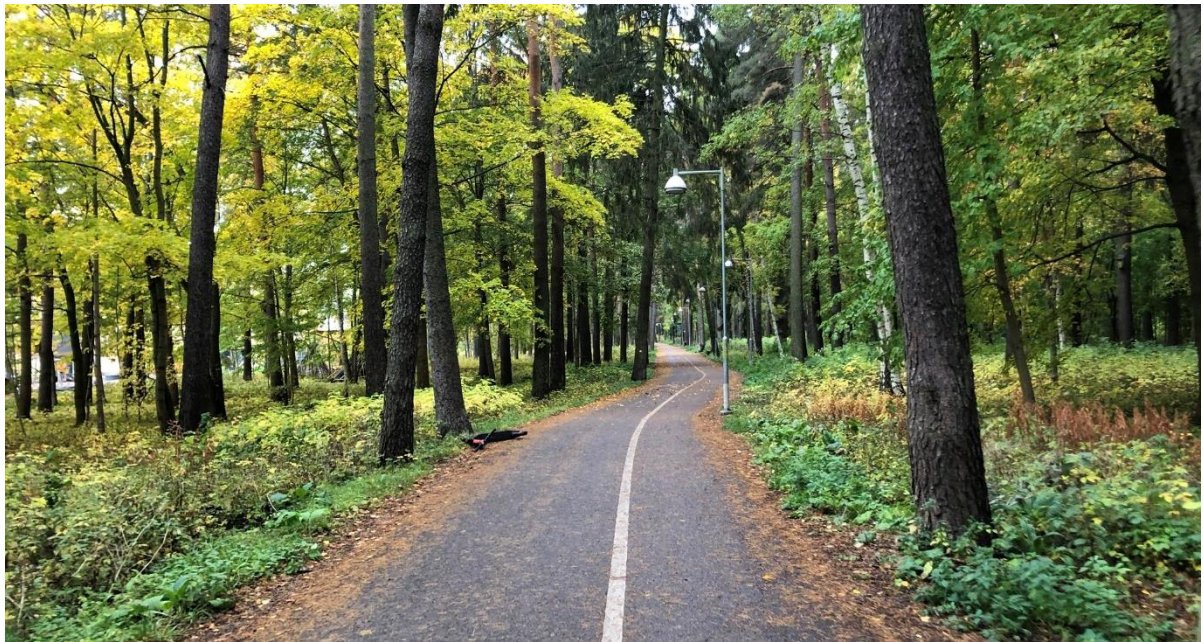
För besökare från östra Uppsala bedöms kopplingarna mellan Gränbystadens galleria och Gränby sportfält vara av stor vikt, se (3) i Figur 4. Omgivningarna längs sträckningen består mestadels av öppna grönytor, se Figur 5. Det kan vara positivt ut trygghetsaspekt att se omgivningarna och inte vara omringad av för mycket växtlighet och skog. Däremot kan det upplevas öde och otryggt i mörker och vid tidpunkter då färre personer rör sig i parken. Vid tömning av ett större evenemang är det dock troligt att flera kommer röra sig samtidigt längs stråket, vilket kan bidra till en ökad känsla av trygghet. Dock finns kortare partier med mer växtlighet som kan upplevas otrygga.



Figur 5. Gång- och cykelväg genom Gränbyparken. Foto: Ramboll.

Cykelförbindelse Von Bahrska häcken (4)

För besökare från norra Uppsala är gång- och cykelvägen genom von Bahrska häcken en viktig länk, se (4) i Figur 4. Väster om Råbyvägen finns träd och växtlighet längs båda sidor av gång- och cykelvägen som kan bidra till en känsla av otrygghet. Växtligheten är dock väl gallrad och längs delar av sträckan ser man bebyggelse genom träden. Sträckan är belyst och har en gen sträckning vilket i kombination med den gallrade växtligheten skapar god sikt.



Figur 6. Gång- och cykelväg genom von Bahrska häcken. Foto: Ramboll.

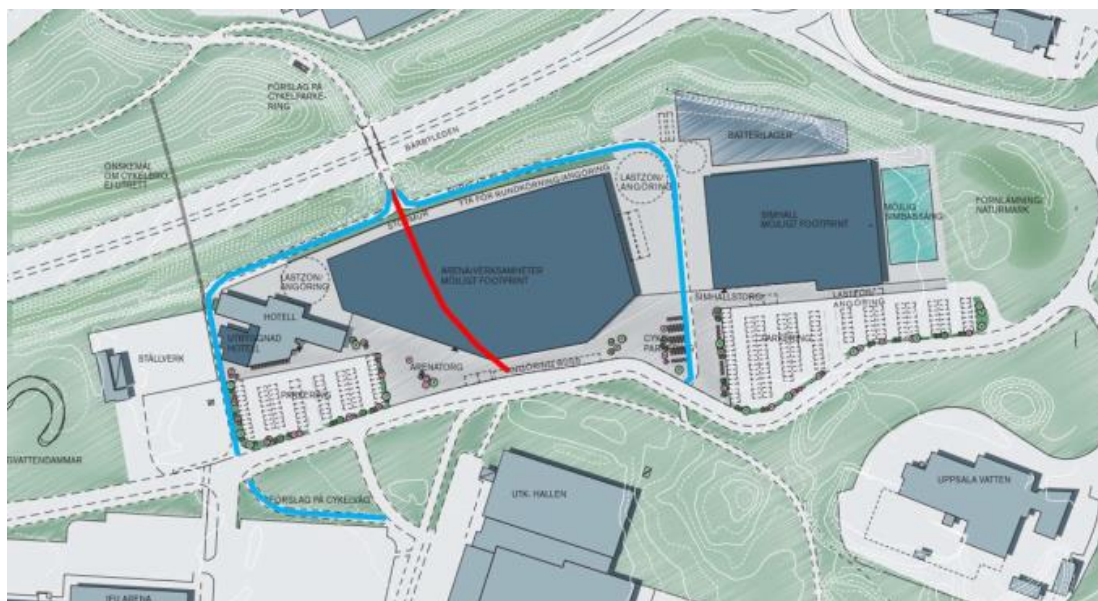
Gång- och cykelvägen leds genom en port under Råbyvägen. Gång- och cykelporten är försedd med belysning längs båda sidor och är målad i skarpa nyanser invändigt och vitt i tak, vilket gör att den upplevs ljus.



Figur 7. Gång- och cykelport under Råbyvägen i höjd med von Bahrska häcken. Vy mot öst. Foto: Ramboll.

Förändringar i befintlig gång- och cykelvägnät med anledning av den nya arenan

Den nya arenans placering innebär att befintlig gång – och cykelväg påverkas.³ Gång- och cykelvägen går i tunnel under Bärbyleden och kopplar ihop Nyby och Gamla Uppsala med Gränby och centrala Uppsala. Gång- och cykelvägens idag gena sträckning över fastigheten kommer behöva ledas om och ersättas med två nya kopplingar, se Figur 8. De nya sträckningarna möjliggör, om än en omväg för cyklister som enbart ska passera fastigheten, en god koppling till den nya arenan om de utförs med god fysisk utformning.



Figur 8 Befintlig gång- och cykelväg (röd) samt ny föreslagen koppling (blå). (Bild: Trafikutredning ny arena i Gränby, påverkan på gång och cykel, WSP, 2022-02-12)

³ Trafikutredning ny arena i Gränby, påverkan på gång och cykel, WSP, 2022-02-12

2.3 Kollektivtrafik

5 hållplatser ligger inom cirka 400 meters till drygt en kilometers gångavstånd till den planerade arenan. Vid Lagerlöfsgatan (500 meter) och Gränbystaden (drygt en kilometer) stannar flera busslinjer med goda kopplingar till andra delar av staden. Vid Nyby köpcentrum, Takpannegatan samt Marknadsgatan stannar en buss som kopplar ihop Nyby med Gränbystaden.



Figur 9. Kollektivtrafiken i anslutning till Gränby sportfält. (Bild: Google maps)

Hållplats Lagerlöfsgatan ligger längs Råbyvägen cirka 500 meter från den planerade arenan. Hållplatsen trafikeras av linje 1 (Ringlinjen) samt linje 3 (Gottsunda östra–Nyby). Linje 3 går en längre sträcka längs Råbyvägen, där det längs delar av sträckan finns separata busskörfält.

Linje 1 är en ringlinje som kopplar samman flera stadsdelar utan att resenären behöver resa via centrum. Den sammanbinder flera strategiskt viktiga målpunkter och bytespunkter och täcker in ungefär 1/4 av stadens bostäder och cirka 1/3 av stadens arbetsplatser inom 400 meter från hållplats⁴. Linjen passerar bland annat genom/förbi bostadstätta stadsdelarna Kvarngärdet, Svartbäcken, Luthagen, Kåbo, Rosendal, Sala backe och Årsta. Linjen går med en turtäthet på 10–15 minuter klockan 06–23 måndag till fredag och med en turtäthet på 20 minuter klockan 08–21 lör-, sön-, och helgdag.

Linje 3 går via centrala Uppsala. Restiden mellan Centralstationen och Lagerlöfsgatan är 11 minuter. Linjen går med en turtäthet på 6–30 minuter klockan 04–01 måndag till fredag och med en turtäthet på 12–30 minuter klockan 05–01 lör-, sön-, och helgdag. Utöver det går nattbussar fram till kl 03 med lägre turtäthet.

Drygt en kilometer sydost om arenaområdet ligger kollektivtrafiknoden Gränbystaden, som utöver linje 1 även trafikeras av linje 4 (Gottsunda centrum–Årsta norra) och linje 30 (Eriksberg–Årsta södra).

Hållplatslägena vid Gränbystaden är utbyggda i närtid och är av god standard. Jämfört med Lagerlöfsgatan är läget sämre, men vid större evenemang finns en större benägenhet att gå längre till bussen. Särskilt som det är många som ska ta bussen vid Lagerlöfsgatan och man har möjlighet att åka hela vägen med de busslinjer som avgår från Gränbystaden är hållplatsen ett alternativ.

Linje 4 går via centrala Uppsala. Restiden mellan Centralstationen och Gränbystaden är 12 minuter. Linjen går med en turtäthet på 5–30 minuter klockan 04–01 måndag till fredag och med en turtäthet på 12–30 minuter klockan 05–01 lör-, sön-, och helgdag. Utöver det går nattbussar fram till kl 03 med lägre turtäthet.

Linje 30 går via centrala Uppsala. Restiden mellan Centralstationen och Gränbystaden är 15 minuter. Linjen går med en turtäthet på 30 minuter klockan 06–19 måndag till fredag och klockan 10–18 lör-, sön-, och helgdag.

Hållplats Gränbystaden trafikeras även av regionbussar⁵.

Vid hållplatserna Nyby köpcentrum, Takpannegatan och Marknadsgatan stannar, utöver linje 1, linje 32 (Nyby-Gränbystaden). Linje 32 har ett mindre upptagningsområde i Nyby som mer eller mindre ligger inom gångavstånd till arenan och därmed inte antas inte nyttjas i någon större utsträckning av arenabesökare.

Hållplatslägena Lagerlöfsgatan, Nyby köpcentrum och Gränbystaden väntas vara mest attraktiva för arenabesökare. Linjenätet i Uppsala kan ses i Figur 10.

⁴ <https://www.ul.se/globalassets/pdf/kt2016-0002-nytt-linjenat-2017-uppsala-stadstrafik.pdf>

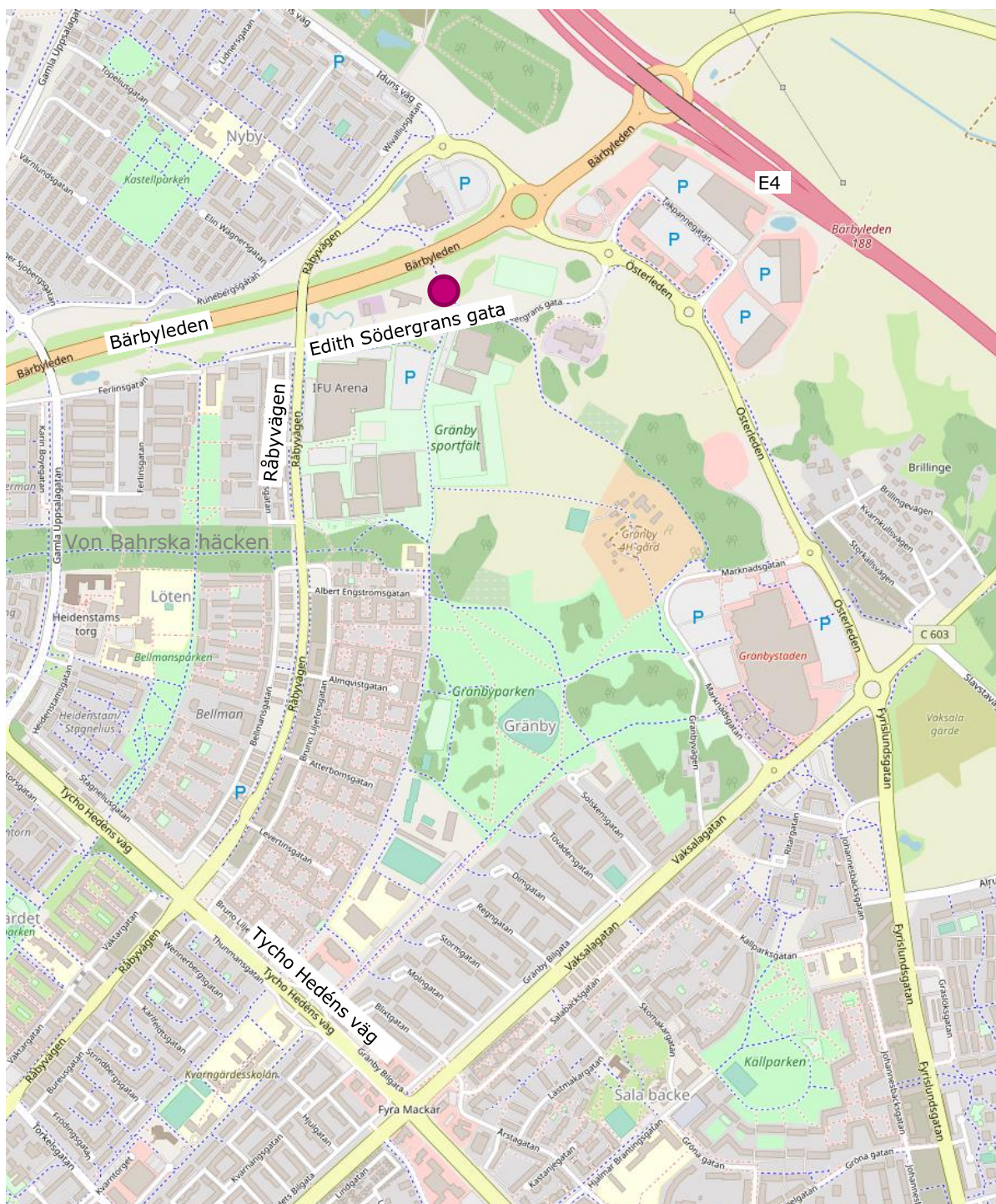
⁵ 116 Stavby-Rasbokil-Gävsta-Uppsala, 118 Gävsta-Lindbacken-Uppsala, 119 Uppsala-Skölsta-Uppsala, 751 Expressbuss Uppsala-Rasbo-Forsmarks kraftverk, 770 Expressbuss Storvreta-Uppsala (Fyrislund-Gränby), 775 Expressbuss Östhammar-Gimo-Uppsala, 777 Expressbuss Österbybruk-Uppsala, 805 Hallstavik-Rasbo-Uppsala, 811 Öregrund-Östhammar-Gimo-Alunda-Uppsala.



Figur 10 Linjenät Uppsala. Hållplatserna Lagerlöfsgatan, Nyby köpcentrum och Gränbystaden är inringade med streckad röd linje.

2.4 Vagnät och parkering

Arenaområdet nås via Edith Södergrans gata, som i sin tur nås via Råbyvägen i väst eller Österleden i öst. Råbyvägen ansluter mot Bårbyleden (väg 55), Österleden och i förlängningen E4 i norr samt mot Tycho Hedéns väg i söder. Se vagnätet i Figur 11. Vagnätet i arenans närområde är väl utbyggt. Bårbyleden med funktion som ringled genom norra Uppsala skapar god koppling västerut och Råbyvägen skapar även goda kopplingar mot centrala Uppsala.



Figur 11. Befintligt vagnät och parkering i Gränby sportfältets närhet. (Bild: Uppsala kommuns kartverktyg)

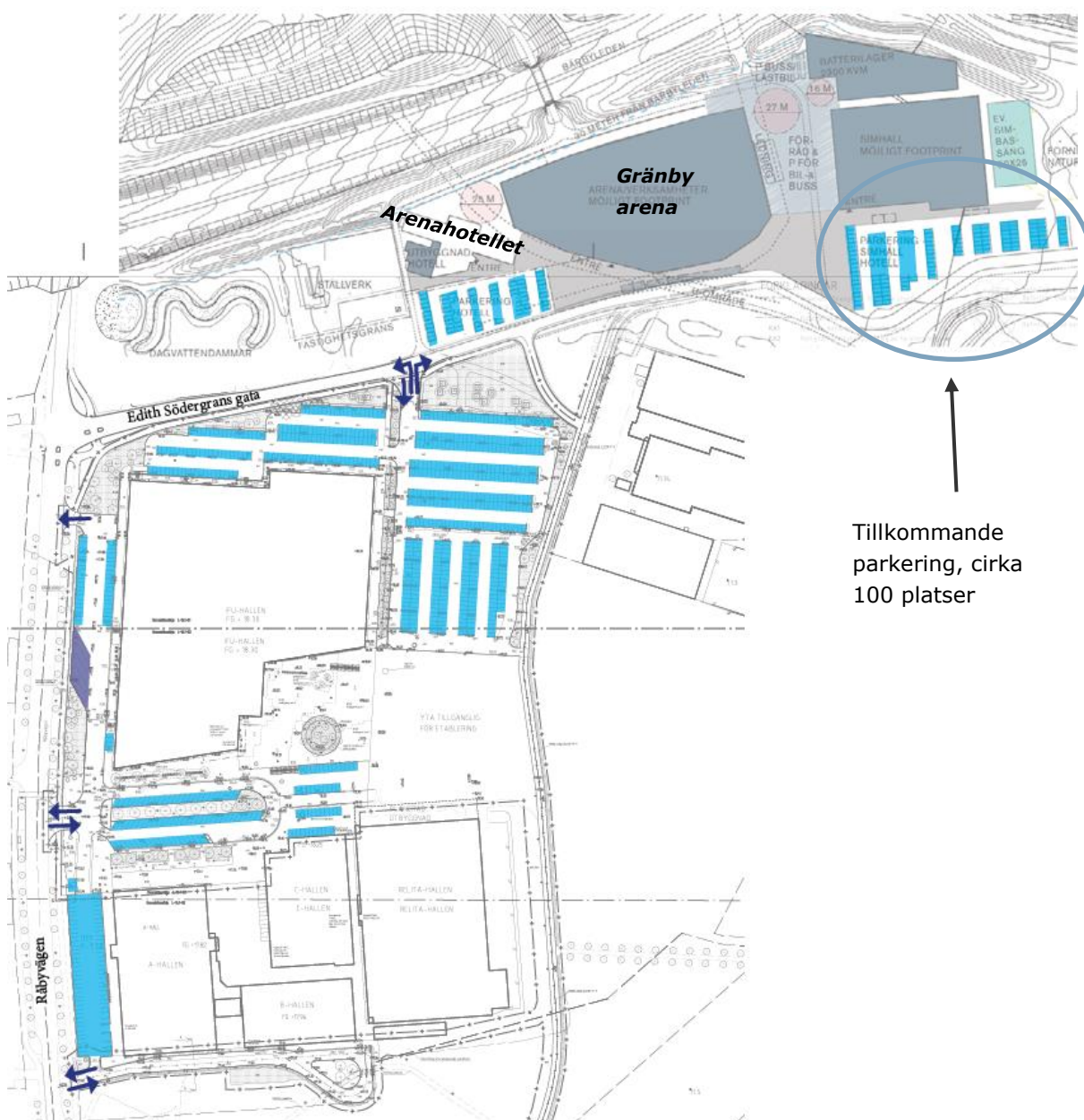
Råbyvägen utgör en viktig länk till arenaområdet och Gränby sportfält. Vägen har en dygnstrafik på drygt 7 400 fordon⁶. Uppsala kommuns prognos för 2050 är cirka 7 000 fordon per dygn. Skyltad hastighet är 40 kilometer per timme medan uppmätt medelhastighet ligger på 49 kilometer per timme. Vägen har ett körfält i vardera körriktningen. Körbanan är i anslutning till sportfältet är cirka 13,5 meter bred och upplevs även bred. I anslutning till sportfältet finns busshållplats längs med kantsten i båda riktningar på Råbyvägen. Den breda körbanan gör det möjligt för fordon att passera stillastående bussar. Från von Bahrska häcken, drygt 200 meter söder om infarten till sportfältet, och söderut mot Tycho Hedéns väg pågår ombyggnation av Råbyvägen där körbanan smalnas av något. Uppgifter om trafikmängder på Edith Södergrans gata saknas. Gatan är cirka 7 meter bred.

Vid Gränby sportfält finns befintliga parkeringsplatser som nås via infart från Råbyvägen i väster och Edith Södergrans gata i norr. Via in-/utfart mot Råbyvägen nås mindre parkeringsytor inklusive uppställningsplats för bussar (5 st.) med egen utfart från området. Via in-/utfart mot Edith Södergrans gatan nås en större uppsamlade parkering. Inom Gränby sportfält finns idag totalt cirka 840 parkeringsplatser. Vid arenan planeras ett 100-tal nya parkeringsplatser tillskapas.

Mot Råbyvägen finns två in-/utfarter och en utfart mot Gränby sportfält. Dessa regleras med väjningsplikt ut från området. Vid in-/utfart korsar bilar gång- och cykelväg (huvudcykelstråk) längs med Råbyvägen. Utrymme finns för en bil att stanna till mellan gång- och cykelbana och Råbyvägens körbana vid in-/utfart utan att blockera övrig trafik.

Mot Edith Södergrans gata finns en anslutning mot Gränby sportfält som har ett körfält i riktning in mot området och två körfält i riktning ut från området, ett för vänstersvängande och ett för högersvängande fordon. Vid in-/utfart korsar bilar gång- och cykelbana längs med Råbyvägen. Befintliga målningar i korsningen är utnötta.

⁶ Trafikrapport Råbyvägen, Mellan Tennisvägen och Bruno Liljeforsgatan, oktober 2019, Uppsala kommun

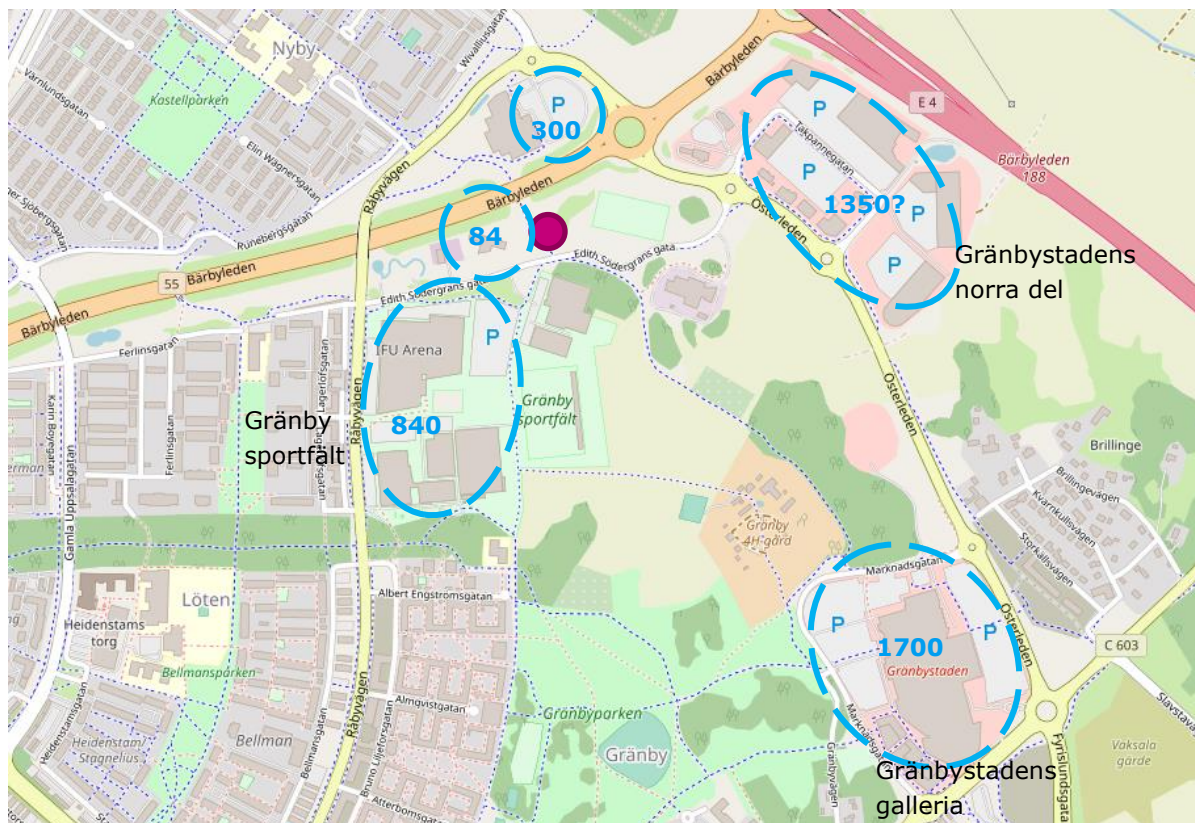


Figur 12 . In-/utfarter och parkering vid Gränby sportfält och Arenahotellet, samt den nya arenans placering. Ljusare blå markerar bilparkering och mörkare blå markerar uppställning för evenemangsbussar. Blå pilar vid in-/utfarter. (Bild: Uppsala kommun arenor och fastigheter)

Inom gångavstånd (cirka en kilometer) till området finns ett par större parkeringsytor i anslutning till Gränbystaden. Detta gör att det kan finnas potential till samutnyttjande med arenans besökare. Utöver de cirka 840 parkeringsplatser som finns vid Gränby sportfält finns cirka 3000 ytterligare vid Gränbystaden (norra delen och gallerian), se Figur 13. Den tidigare hänvisade tillgänglighetsanalysen för Uppsala arena visade på en teoretiskt möjlig kapacitet om cirka 195 parkeringsplatser tillgängliga för arenabesökare vid Gränbystaden. Då dessa ligger på kvartersmark krävs någon form av avtal med fastighetsägaren för att kunna utgå från samutnyttjande. Invid den nya arenan ligger Arenahotellet med tillgång till cirka 84 parkeringsplatser (varav 4 HKP), dessa bör kunna nyttjas vid arenaevenemang dock krävs någon form av avtal med fastighetsägaren för att få kunna utgå från samutnyttjande. Hotell kommer byggas ut med 200 rum dock så kommer inte fler

parkeringsplatser tillkomma vad vi i dagsläget vet. Ett antagande är att hotellets parkering kommer att nyttjas av arenabesökare oberoende av samnyttjande avtal, särskilt vid större evenemang, då en andel av hotellets gäster vid dessa tillfällen då antagningsvis består av eventbesökare härrörande utanför Uppsala och som har tagit sig dit med bil.

Norr om Bärbyleden ligger en matvarubutik med cirka 300 tillgängliga parkeringsplatser. För matvarubutiken utgår den här utredningen från att ett parkeringsavtal inte är aktuellt.



Figur 13. Befintliga större parkeringsytor vid Gränby sportfält och inom gångavstånd. (Bild: Uppsala kommuns kartverktyg)

Från Gränbystadens norra del är närmsta gångväg via gång- och cykelbana längs med Edith Södergrans gata, cirka 500 meter. Från Gränbystadens galleria är den genaste gång- och cykelvägen cirka en kilometer. Till matvarubutiken är genaste gång- och cykelväg cirka 200 meter.

2.5 Sammanfattande bedömning för möjligheter till hållbart resande med dagens förutsättningar

Förutsättningarna för gång- och cykeltrafik till och från området anses vara goda. Cirka 110 000 invånare bor inom fyra kilometer från sportfältet, men även de som bor längre bort än så anses ha goda möjligheter att cykla. Cykelvägnätet är väl utbyggt och det finns alternativa rutter mellan centrala Uppsala och arenaområdet. De alternativa stråken kan upplevas såväl trygga som otrygga under olika delar av dygnet. Flera gång- och cykelstråk från centrala Uppsala är dock under pågående eller planerad ombyggnation med antagen förhöjd standard och trygghet som slutresultat. Det finns dock potential för ytterligare förbättringar på vissa platser.

Närmsta hållplats ligger cirka 400 meter från arenaområdet. Vid hållplats Lagerlöfsgatan finns en ringlinje och en linje till centrala Uppsala, båda med varierande turtäthet över dygnet och tid på veckan. Linjerna har dock goda kopplingar till stora delen av staden samt till bytesmöjligheter i centrala Uppsala. Hållplats Gränbystaden ligger drygt en kilometer bort. Vid större evenemang finns en större tolerans att gå längre och sett till spridningen av resenärerna över tid efter tömning av arenan så kan det vara positivt. Dock innebär promenadavståndet att den faktiska restiden blir längre än för biltrafik, vilket minskar attraktiviteten för kollektivtrafiken och hållplats Gränbystaden. För kollektivtrafiken är kapaciteten den begränsande faktorn.

Vad gäller biltrafiken är det antalet parkeringsplatser som begränsar tillgängligheten till området.

3. ANALYS

3.1 Evenemang och kapacitetsbehov av Arenan

Hur ofta den nya arenan används och vilket antal åskådare/besökare som bevistar de olika typerna av evenemang ligger till grund för analysen av vilka kapacitetsbehov den nya arenan har gällande parkeringsplatser, cykelparkeringar, kollektivtrafik och vägnätsbelastning. Med utgångspunkt i detta har en matris över tänkta evenemangstyper sammanställts för att redovisa mängden åskådare/besökare för varje typ av evenemang samt för att ge en tydlig bild över antalet gånger under ett år som arenan når olika fyllnadsgrader med hänsyn till åskådar-/besökarkapacitet. Vid den typ av evenemang som har ett spann gällande åskådar-/besökarantal så har en fördelning antalet evenemang gjorts, med hänsyn till åskådar-/besökarantal, se Tabell 1.

Sammanställningen för evenemangskalendern visar att arenan kommer att nå sin maxkapacitet (6000 åskådare/besökare) 2 gånger per år. Detta innebär att analyserna som baseras på antagande om att arenan nyttjas till maxkapacitet till exempel vid tömningstrafik, belastning på kollektivtrafiksnätet och maxefterfrågan av parkeringsplatser endast bedöms inträffa två gånger per år.

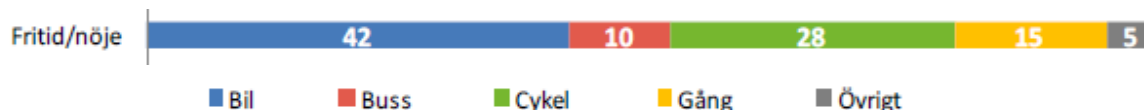
Tabell 1 Antal evenemang/kapacitetsgrupp med baserat på evenemangskalender/år.

Typ av evenemang	Antal	Antal åskådare/besökare											
		500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000
Ishockey	12				1	2	2	2	2	2	1		
Torr sport	2						1			1			
Torr sport (nedskalad)	1						1						
Konsert/show liten	18			6	6	6							
Konsert/show medium	6					1	2	2	1				
Konsert/show stor	3								1		1		1
Bankett (på pist)	3		3										
Bankett & Show (läktare & pist)	2										2		
Mässa	1					1							
Centerstage	1												1
Konståkning	1						1						
Hästsport	0												
Simning	1								1				
Antal/kapacitetsgrupp	51	0	3	6	7	10	7	4	5	3	4	0	2

3.2 Färdmedelsfördelning

När det gäller resor till och från arenor finns det begränsat med underlag på färdmedelsstatistik. En förstudie utförd av Movea⁷ hänvisar till en tidigare utförd studie av Nordplan (2003) där biltrafikandelen till ett antal arenor i Sverige presenteras. Arenor lokaliserade i Stockholm, Göteborg och Malmö redovisade bilandelar på ner emot 30 procent och arenor lokaliserade i städer med mindre goda kollektivtrafiksättningar redovisade bilandelar på upp emot 80 procent. Det finns dock ytterligare faktorer som påverkar färdmedelsvalet, inte minst arenans läge i staden och parkeringsmöjligheter vid och i närheten till arenan samt när på året (hög/låg säsong) evenemangen hålls. Andra faktorer som även kan påverka val av färdmedel är kulturellt betingade faktorer då vissa besökare konsumerar alkohol innan och under evenemang vilket bör vara till fördel för kollektivtrafik och samåkning.

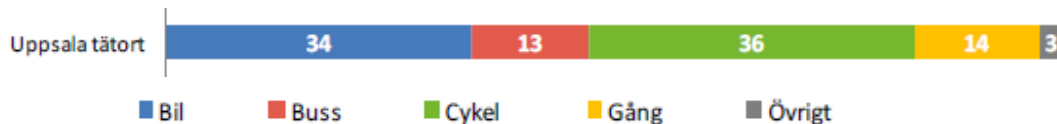
Enligt den nationella resvaneundersökningen ligger bilandelen för fritidsresor på drygt 50 procent. Hösten 2015 genomförde Uppsala kommun en kartläggning av kommuninvånarnas resmönster⁸. För resande generellt inom kommunen ligger bilandelen på 37 procent. Vid fritids- och nöjesresor ligger bilandelen på cirka 42 procent, se Figur 14.



Figur 14. Färdsätt fritids- och nöjesresor Uppsala kommun (%). (Bild: RVU 2015 Uppsala kommun)

En viss andel av publiken kan antas vara bortapublik. Enligt bedömningar av Uppsala kommun arenor och fastigheter (då Uppsala kommun sport- och rekreationsfastigheter) i *Tillgänglighetsanalys Uppsala arena* utgörs cirka 20 procent av bortapublik. Bortapubliken antas välja bilen i högre utsträckning än den lokala publiken, men även samåkning i buss och framför allt tågtrafiken bedöms vara attraktiva färdmedelsalternativ. Med antagande om att 60 % av bortapubliken väljer bilen hamnar en sammanvägd total andel bilåkande besökare på cirka 46 procent.

Med utgångspunkt från färdmedelsfördelningen i Uppsala kommuns resvaneundersökning kan andelen cyklister uppskattas baserat på antaganden om besökarnas avstånd till arenan. Färdmedelsfördelningen i figuren ovan tar hänsyn till invånare i hela kommunen. När det gäller cykeltrafik är det främst invånare i tätorten som väntas cykla till arenan. Andelen cyklister kan väntas vara då något högre. Se färdmedelsfördelning för resande generellt inom Uppsala tätort i Figur 15.



Figur 15. Färdsätt Uppsala tätort (%). (Bild: RVU 2015 Uppsala kommun)

⁷ Färre bilar till arenan, En förstudie om metoder att minska (ensam)bilåkandet till tävlingar, konserter m m i syfte att reducera miljöpåverkan. Movea Trafikkonsult AB, februari 2005

⁸ Resvaneundersökning hösten 2015, Uppsala kommun Stadsbyggnadsförvaltningen, 2016

Av de 80 procent som utgörs av hemmapublik antas 60 procent komma från tätorten. 36 procent cykelandel för tätorten enligt RVU 2015 ger en resulterande cykelandel på 22 procent.

Med en bilandel på 46 procent och en cykelandel på 22 procent återstår 32 procentandelar som fördelar sig på kollektivtrafik, gående och övrigt. En bedömning av hur dessa procentandelar fördelar sig, i kombination med en justering av framräknade bil- och cykelandel resulterar i en färdmedelsfördelning enligt Tabell 2. Tre olika scenarier med en hög, trolig och låg bilandel presenteras. Med anledning av arenans läge i ytterkanten av staden skruvas bilandelen upp något jämfört med tidigare fört resonemang. Samtidigt antas även kollektivtrafikandelen vara högre än vad resvaneundersökningen visar, både med anledning av arenans läge och det faktum att kollektivtrafiken är mer konkurrenskraftig på längre sträckor relativt bilen för regionala besökare. Detta resulterar även i en lägre andel gående jämfört med resvaneundersökningen, vilket även det anses rimligt sett till arenans läge.

Tabell 2. Bedömd färdmedelsfördelning för tre scenarier (%).

	Scenario 1 - Hög	Scenario 2 - Trolig	Scenario 3 - Låg
<i>Bil</i>	58	52	46
<i>Kollektivtrafik</i>	16	19	22
<i>Cykel</i>	18	20	22
<i>Gång</i>	6	7	8
<i>Övrigt</i>	2	2	2

3.3 Kollektivtrafik - behov och kapacitet

Inför match antas spridning av kollektivtrafikresande över tid vara större jämfört med efter match, då de flesta antas vilja lämna området så snart som möjligt efter avslutat event. Behovet av kollektivtrafik bedöms därmed vara störst efter avslutad match vid arenan. Det är även troligt att matchslut infaller under en tid på dygnet då bussarna går mer sällan. Se Tabell 3 för turtäthet för hållplatser/busslinjer under vardag/helg för de tider då arenan töms efter evenemang.

Tabell 3. Kollektivtrafikens turtäthet då arenan töms efter evenemang.

Hållplats	Linje	Turtäthet vardag	Turtäthet helg
<i>Lagerlöfsgatan</i>	3	15	15–25
<i>Lagerlöfsgatan/Nyby köpcentrum</i>	1 (ringlinje)	15	20 (fram till kl 20)
<i>Gränbystaden</i>	4	15	12–30

Utifrån antaganden om färdmedelsfördelning och nedan antaganden görs en bedömning av kollektivtrafikbehovet, se Tabell 4.

- Linjerna trafikeras med ledbussar med kapacitet om 115 passagerare (stående och sittande)
- 80 procent av bussens beläggning utgörs av arenabesökare (motsvarar fullbelagd buss, med redan 40 procent maxbeläggingsgrad⁹ av sittplatser, vilket är ungefärligt genomsnitt för stadstrafiken under vardagar kvällstid)

⁹ Statistisk årsbok 2016, Kollektivtrafiken i Uppsala län, Kollektivtrafikförvaltningen UL

Tabell 4. Antal kollektivtrafikresenärer, baserat på färdmedelsfördelning utan hänsyn till antalet tillgängliga parkeringsplatser eller vidtagande av åtgärder för att främja hållbara transporter.

	Publik		Scenario 1 - Hög	Scenario 2 - Trolig	Scenario 3 - Låg
<i>Matchscenario</i>	3 000	Antal resenärer:	480	570	660
		Antal bussar:	6	7	8
<i>Utsålt evenemang</i>	6 000	Antal resenärer:	960	1 140	1 320
		Antal bussar:	11	13	15

För att få en uppfattning om hur kapaciteten hos dagens kollektivtrafik svarar upp mot det framräknade behovet görs en bedömning av de olika linjernas attraktivitet.

Linje 1 täcker in cirka ¼ av stadens bostadsområden. Utöver detta finns goda bytesmöjligheter till andra busslinjer längs med linjen, utan att behöva åka via centrum. Med detta som grund antas 30 procent av arenans kollektivtrafikresenärer nyttja denna linje. För linje 3 och 4 antas majoriteten åka med riktning mot centrum då området ligger nära linjernas slutstation. 60 procent antas resa med linje 3 från Lagerlöfsgatan mot centrum och vidare mot Gottsunda östra. 10 procent antas promenera till Gränbystaden och resa med linje 4 och vidare mot Gottsunda centrum. Dessa väntas främst utgöra av besökare som bor längs med linjen eller har Gottsunda centrum som målpunkt. Alternativt väljer de promenaden för att undvika trängseln hos de bussar som angör vid Lagerlöfsgatan. Vissa tar även regionbuss från närliggande hållplatser. Dessa resenärer antas inte utgöra en så stor andel att det uppstår risk för kapacitetsbrist på linjerna och antas därmed vara försumbara till antalet.

Se Tabell 5 för en uträkning av behov av bussar fördelat per linje.

Tabell 5. Behov av antal bussar per linje, troligt scenario.

	Publik	Linje 1	Linje 3	Linje 4
<i>Matchscenario</i>	3 000	2	4	1
<i>Utsålt evenemang</i>	6 000	4	8	2

Med den turtäthet som råder så innebär framräknat behov att det tar över en timme innan de sista kollektivtrafikresenärerna har lämnat arenan för matchscenario och antagen färdmedelsfördelning (scenario trolig) som grund under en vardag. Även om alla vill lämna området så snart som möjligt efter avslutat event så är det ändå en viss fördröjning från att den första lämnar arenan till att den sista lämnar. Över en timme anses dock vara i längsta laget. Under helgen blir väntetiderna ännu längre då turtätheten är något glesare.

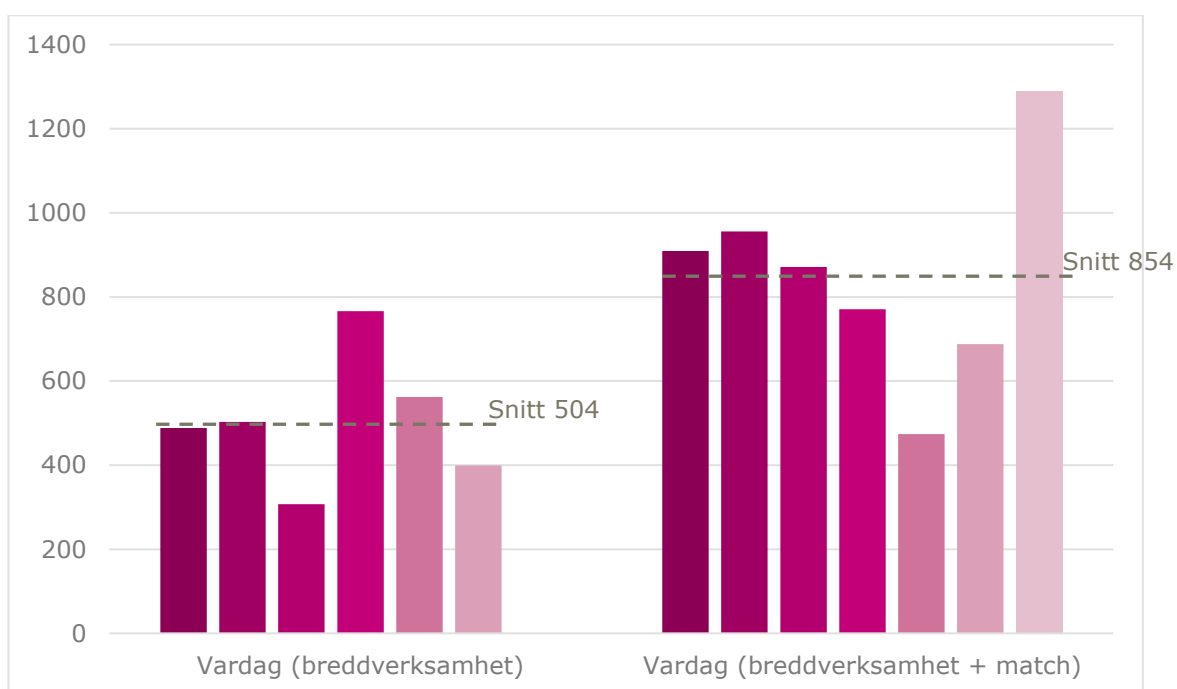
Tömning av arenan kommer även påverka allmänheten och väntande resenärer vid hållplatser närmare stan, då bussarna troligtvis redan kommer vara fullbelagda.

3.4 Biltrafik och parkering

3.4.1 Uppskattad tillgång till parkering vid Gränby sportfält

För att få en uppfattning om hur parkeringssituationen ser ut idag vid Gränby sportfält har ett utdrag över parkeringsstatistik för matchdagar och dagar med enbart breddverksamhet erhållits¹⁰. Statistiken avser antalet köp/transaktioner fördelat per dag och innehåller ingen information om tider. Det går därmed inte att utläsa hur beläggningen ser ut fördelat över dagen. Det kan dock ge en fingervisning om hur många parkeringsplatser som nyttjas av besökare till matcher.

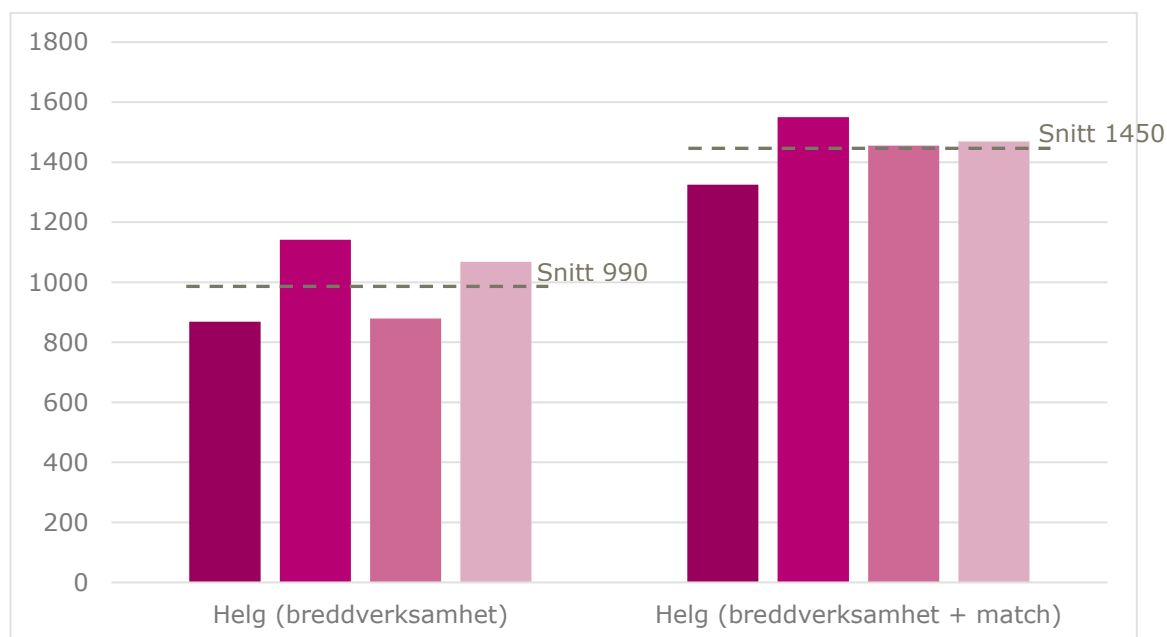
Ett snitt har räknats ut för *scenario vardag* med och utan match samt för *scenario helg* med och utan match. För vardag är antalet betalande bilar i snitt cirka 350 fler på en dag när match infaller jämfört med en dag med enbart breddverksamhet, se Figur 16.



Figur 16. Antal köp/transaktioner per dag under ett antal uppmätta vardagar 2018/2019 för parkeringar inom Gränby sportfält.

¹⁰ Parkeringsstatistik Gränby sportfält, Rev 2019-10-11 Conny Niklasson, Uppsala kommun sport- och rekreationsfastigheter AB

Under helgen är antalet betalande bilar i snitt cirka 460 fler på en dag när match infaller jämfört med en dag med enbart breddverksamhet, se Figur 17.



Figur 17. Antal köp/transaktioner per dag under ett antal uppmätta lör- och söndagar 2018/2019 för parkeringar inom Gränby sportfält.

Enligt parkeringsstatistiken är breddverksamheten mer bilintensiv under lör- och söndagar jämfört med under vardagar. Detta kan delvis tänkas bero på att verksamheterna nyttjas under en längre tidsperiod under helgen jämfört med under vardagar. Det går därför inte att utesluta att 350 är maxkapacitet för *scenario vardag*, då i praktiken alla områdets bilburna besökare skulle kunna nyttja parkeringsplatserna under kvällstid då match pågår.

För att kunna bedöma antalet tillgängliga parkeringsplatser för matchbesökare närmare bör mer utförliga beläggingsstudier genomföras. Förslagsvis med platsbesök under aktuella tidpunkter för matchscenario. Statistiken talar dock för att i snitt minst cirka 350 parkeringsplatser bör finnas tillgängliga både under vardag och helg för matchbesökare samtidigt som befintlig verksamhet pågår i området. Därutöver tillkommer ett 100-tal nya parkeringsplatser vid den nya arenan.

3.4.2 Parkeringsbehov

3.4.2.1 Bilparkering

Med ovan antaganden om färdmedelsfördelning som grund görs en bedömning av parkeringsbehovet för den planerade arenan, se Tabell 6. Här antas samåkning med en beläggning på 2,6 personer per bil, enligt tidigare hänvisad studie utförd av Movea.

Tabell 6. Parkeringsbehov för bil, baserat på färdmedelsfördelning utan hänsyn till antalet tillgängliga parkeringsplatser eller vidtagande av åtgärder för att främja hållbara transporter.

	Publik	Scenario 1 - Hög	Scenario 2 - Trolig	Scenario 3 - Låg
<i>Matchscenario</i>	3 000	670	600	530
<i>Utsålt evenemang</i>	6 000	1 340	1 200	1 060

Vid ett matchscenario bedöms det finnas ett behov av cirka 600 bilparkeringsplatser för det scenario som anses mest troligt. För ett utsålt evenemang finns ett behov på cirka 1 200 bilparkeringsplatser.

Tidigare framräknad parkeringskapacitet vid Gränby sportfält visade på cirka 350+100 tillgängliga parkeringsplatser för matchbesökare. Det innebär att det finns behov av ytterligare 150–750 parkeringsplatser beroende på scenario. Vid förutsättning att överenskommelse kan ske med Gränbystaden kring samutnyttjande av parkering innebär tidigare bedömning om 195 tillgängliga platser i *Tillgänglighetsanalys Uppsala arena* ett ytterligare behov av upp till 555 parkeringsplatser (vid utsålt evenemang), alternativt åtgärder som främjar hållbart resande och därmed minskar parkeringsbehovet. Om en överenskommelse kan nås med Arenahotellet alternativt om antagandet att en större andel av hotellets parkeringsplatser nyttjas av tillresta åskådare/besökare kan detta öka kapaciteten gällande befintliga parkeringsplatser i arenans närhet. Vid utsålt evenemang och med ett antagande kring att samtliga parkeringsplatser vid hotellet nyttjas för arenans räkning kan det totala behovet av tillkommande parkeringsplatser minska till 471.

Vid tillskapandet av parkeringsplatser vid arenan (ca 100 parkeringsplatser) behöver även beaktas behovet av parkering för rörelsehindrade. Boverket har som krav att denna typ av parkering skall vara placerad 25 meter från entré och detta medför att placering endast är möjlig direkt vid arenan. Detta trots att det finns befintliga parkeringsplatser för rörelsehindrade i närområdet (ca 10 vid Gränby sportfält, cirka 4 stycken vid Arenahotellet och ca 8 stycken vid mataffären norr om arenan). Dessa bedöms dock vara placerade allt för långt bort för att uppfylla Boverkets krav. Gällande antal parkeringar för rörelsehindrade som behöver tillskapas så finns inga bestämmelser i Uppsala kommun som reglerar detta, dock bör man kunna jämföra platsen med liknande arenor för att få till stånd en rimlig mängd.

3.4.2.2 Cykelparkering

Med ovan antaganden om färdmedelsfördelning som grund kan parkeringsbehovet för cykel räknas fram, se Tabell 7.

Tabell 7. Parkeringsbehov för cykel, baserat på färdmedelsfördelning utan hänsyn till antalet tillgängliga parkeringsplatser eller vidtagande av åtgärder för att främja hållbara transporter.

	Publik	Scenario 1 - Hög	Scenario 2 - Trolig	Scenario 3 - Låg
<i>Matchscenario</i>	3 000	540	600	660
<i>Utsålt evenemang</i>	6 000	1 080	1 200	1 320

Vid ett matchscenario bedöms det finnas ett behov av cirka 600 cykelparkeringsplatser för det scenario som anses mest troligt. För ett utsålt evenemang finns ett behov på cirka 1 200 cykelparkeringsplatser.

3.4.2.3 Evenemangsbussar

I *Tillgänglighetsanalys Uppsala arena* pekades på ett behov av 15 uppställningsplatser för evenemangsbussar, baserat på jämförelse med andra arenor. Omräknat till den nu planerade arenans förutsättningar innebär detta ett behov av upp emot 10 platser för 15-meters boggibussar.

Inom Gränby sportfält finns idag uppställningsplats för fem bussar i nordvästra delen av området. Intill bussparkeringen finns bilparkering som vid större evenemang då behov av fler uppställningsplatser för buss uppstår skulle kunna omvandlas till tillfällig bussparkering. Fem extra uppställningsplatser för buss innebär dock att ett 20-tal parkeringsplatser för bil påverkas under tillfället. I direkt anslutning till den nya arenan planeras ytterligare uppställningsplatser. Behovet av uppställningsplatser varierar beroende på typ/storlek av evenemang, varför en flexibel lösning för utökande av antalet platser är att föredra.

3.4.2.4 Hämta/lämna

Bland annat i den slinga som finns väster om arenaområdet med infart från Råbyvägen finns möjlighet för rundkörning och möjlighet att stanna till för att hämta/lämna arenabesökare. Att möjligheten finns är positiv för att minimera risken att Råbyvägen/Edith Södergrans gata blir en plats för hämta/lämna och eventuella störningar detta kan medföra. Det bedöms dock positivt att det inte finns alltför goda möjligheter att stanna till inom området utan att behöva blockera trafiken, då det kan uppmuntra till felparkering inom området och onödigt skjutsande.

4. ÅTGÄRDSFÖRSLAG

För att uppnå Uppsala kommuns mål om 75 procent hållbara resor och minska parkeringsbehovet för arenan krävs flera åtgärder. Moveas utredning, som hänvisats till tidigare, visar på bilandelar på 30–40 procent till arenor i städer som Stockholm och Göteborg. Gemensamt för dessa städer har ett betydligt bättre kollektivtrafikutbud jämfört med Uppsala. Då Uppsala inte har samma storlek och befolkningstäthet finns det ¹¹definitivt utmaningar i att uppnå de lägre bilandelarna som uppvisas i de större städerna. Men Uppsalas storlek kan också ses som en fördel, då större delen av staden ligger inom cykelavstånd för de flesta. Med förbättrade förutsättningar för kollektivtrafikresenärer i samband med evenemang vid arenan och förbättringsåtgärder för gång- och cykeltrafik bör det dock finnas goda möjligheter att uppnå ett mer hållbart resande till och från arenan. För att uppnå målet om 75 procent hållbara resor till arenan bedöms det dock vara nödvändigt med förändringar i resebeteende och åtgärder i staden i övrigt. Uppsala kommun arbetar aktivt för att öka andelen hållbart resande i staden. Satsningar på bland annat cykel, beteendepåverkande åtgärder och framtida spårväg kommer även bidra till bättre möjligheter för arenans besökare att resa mer hållbart.

4.1 Information om och uppmuntran till hållbart resande

En relativt enkel åtgärd är att informera om möjligheter till hållbart resande på Uppsala kommun arenor och fastigheters och respektive klubbblags hemsidor. Idag finns länk till Upplands lokaltrafiks webbplats och man kan även hitta en översiktskarta över Gränby sportfält med information om vart parkering, handikapparkering och parkeringsautomater finns tillgängliga. Information om hur man kan resa till arenan bör finnas lättillgänglig gärna direkt på startsidan. Befintlig information bör kompletteras med:

- Länk till reseplanerare för cykel
- Information om var cykelparkering finns och eventuella cykelställ för olika typer av cyklar
- Restider för cykel
- Information om hållplatslägen
- Information om eventuella extrainsatta bussar vid större event
- Restider för kollektivtrafik
- Information om brist på parkering i samband med större event

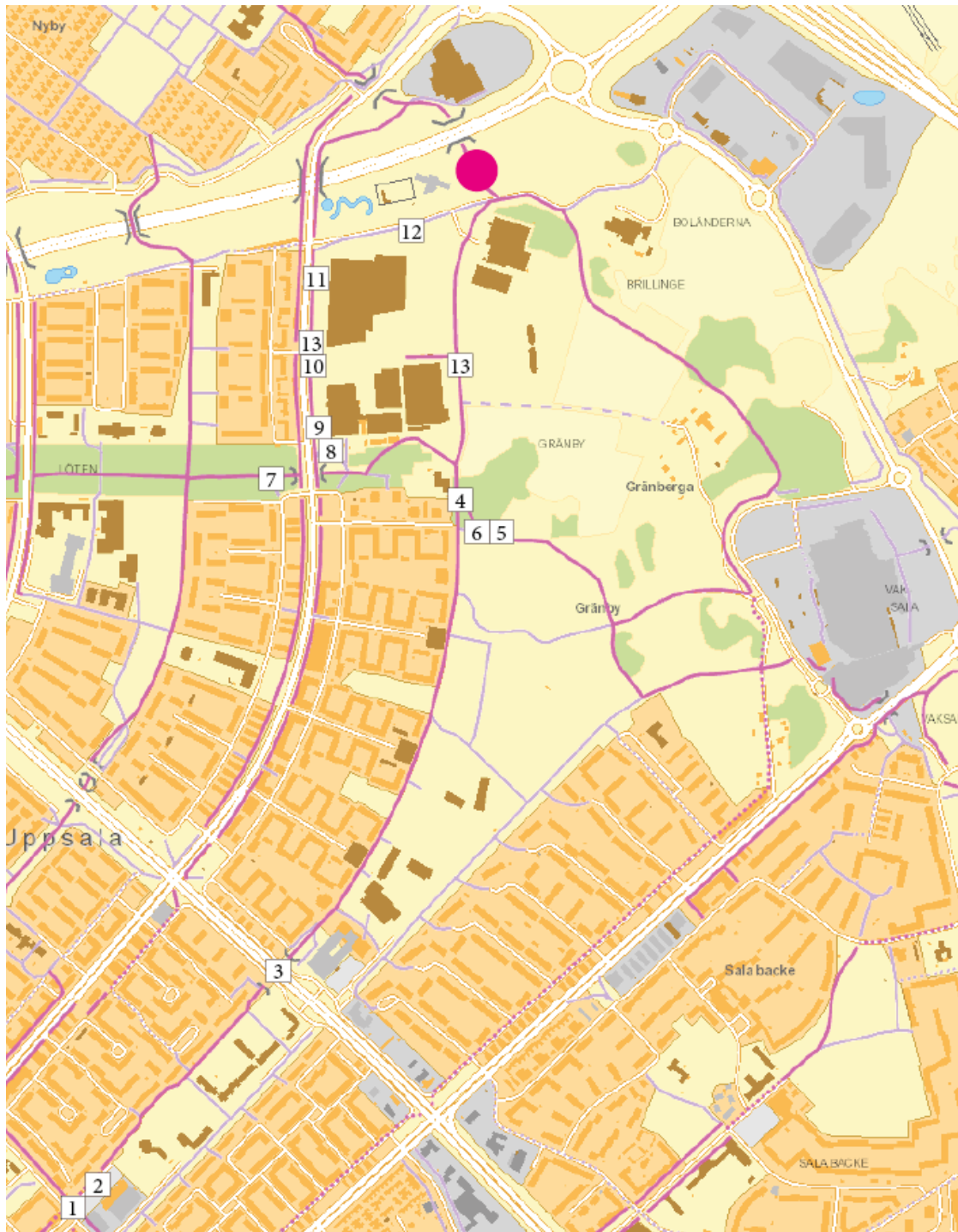
Informationen bör även gå ut till besökare i samband med biljettköp.

4.2 Gång- och cykel

4.2.1 Förbättring av befintligt gång- och cykelväg nät

För ökad orienterbarhet för gång- och cykeltrafikanter bör cykelvägvisning mot Gränby sportfält ses över och kompletteras på strategiska platser i staden. Ökad orienterbarhet och tydlighet kan även uppnås med hjälp av utformning och installationer längs med vägen. Se kapitlet ovan om belysning och konstnärliga inslag. Framför allt kan detta övervägas på stråk mot hållplatser, men även längs gång- och cykelstråken som har identifierats som särskilt viktiga. I övrigt är drift och underhåll av utpekade gång- och cykelvägar av stor vikt, särskilt vid behov av till exempel sandning och snöröjning i samband med större event vid arenan.

För befintliga gång- och cykelstråk mellan centrala Uppsala och arenaområde finns redan planerade och pågående arbeten som kommer bidra till ökad framkomlighet, bekvämlighet, trygghet och trafiksäkerhet längs med stråken. I utredningens kapitel om förutsättningar har det pekats på vissa brister gällande befintligt gång- och cykelvägnät som bör ses över. Karta över platser med identifierade brister kan ses i Figur 18. Brister och åtgärdsförslag redovisas i Tabell 8.



Figur 18 Identifierade brister. (Kartunderlag: Uppsala kommuns cykelkarta)

Tabell 8. Sammanställning över brister och förslag på åtgärder för befintligt gång- och cykelvägnät som har inventerats inom ramen för utredningen.

	Problembeskrivning/brister	Åtgärd	Ansvar
1	Otydlig cykelvägvisning i korsningen med Torkelsgatan.	Stolpplacering ses över	Uppsala kommun. Antas åtgärdas då sträckan nu omvandlas till snabbcykelled.
2	Otrygg passage i blandtrafik genom Kvarntorget	Se över utformning	Uppsala kommun. Antas åtgärdas då sträckan nu omvandlas till snabbcykelled.
3	Smal, låg och mörk cykelport under Tycho Hedéns väg. Belyst bara på ena sidan.	Målas om och belyses på båda sidor.	Uppsala kommun. Antas åtgärdas då sträckan nu omvandlas till snabbcykelled.
4	Otryggt parti med växtlighet längs båda sidor av gång- och cykelvägen i höjd med Albert Engströms gata. Kan upplevas otrygg.	Siktröjning av vegetation. Belysning i växtligheten kan övervägas.	Uppsala kommun. Antas åtgärdas då sträckan nu omvandlas till snabbcykelled.
5	Kortare partier med mer växtlighet längs med gc-vägen. Kan upplevas otrygg.	Siktröjning av vegetation. Belysning i växtligheten kan övervägas.	Uppsala kommun
6	Cykelvägvisning mot Gränby sportfält saknas i korsning.	Cykelvägvisning kompletteras.	Uppsala kommun
7	Otydlig koppling mot Gränby sportfält.	Cykelvägvisningen bör ses över.	Uppsala kommun
8	Gc-koppling mot västra sidan av Gränby sportfält saknas.	Parkområdet söder om sportfältet är under utredning.	Uppsala kommun/Uppsala kommun arenor och fastigheter
9	Otydlig cykelpassage över anslutning mot Råbyvägen.	Vägmålning för cykelpassage ("sockerbitar") tydliggör passagen både för oskyddade trafikanter och bilister. Även rödmålning kan övervägas för att tydliggöra passagen ytterligare.	Uppsala kommun/Uppsala kommun arenor och fastigheter
10	Otydlig cykelpassage över anslutning mot Råbyvägen.	Vägmålning för cykelpassage ("sockerbitar") tydliggör passagen både för oskyddade trafikanter och bilister. Även rödmålning kan övervägas för att tydliggöra passagen ytterligare.	Uppsala kommun/Uppsala kommun arenor och fastigheter
11	Otydlig cykelpassage över anslutning mot Råbyvägen.	Vägmålning för cykelpassage ("sockerbitar") tydliggör passagen både för oskyddade trafikanter och bilister. Även rödmålning kan övervägas för att tydliggöra passagen ytterligare.	Uppsala kommun/Uppsala kommun arenor och fastigheter
12	Utnött målning av cykelpassage över anslutning mot Edith Södergrans gata. Sänkt kantsten för gående saknas. Lång och otrygg passage över gatan för oskyddade trafikanter.	Målning förbättras. Gångpassage tillgänglighetsanpassas. Även rödmålning kan övervägas för att tydliggöra passagen	Uppsala kommun/Uppsala kommun arenor och fastigheter

	Problembeskrivning/brister	Åtgärd	Ansvar
		ytterigare. Passage kan smaltas av antingen genom införande av mittrefug eller avsmalning av körbanan. Möjlighet att minska ner från två till ett körfält ut från området bör övervägas. Det kan innebära att det blir trögare för biltrafiken att lämna området (vilket kan vara positivt för att främja hållbart resande) dock bedöms inte trafikmängderna på Edith Södergrans gata vara av sådan storlek att det bör bli något större problem.	
13	Otydliga entréer för gång- och cykeltrafik till Gränby sportfält.	Översiktstavla motsvarande den för bilar som visar bland annat cykelparkering och var de olika anläggningarna inom området ligger, inklusive den nya arenan	Uppsala kommun arenor och fastigheter

4.2.2 Cykelparkering

En viktig åtgärd för att uppmuntra besökare till att välja cykeln är att det finns god tillgång till cykelparkering i närhet till arenan. Enligt tidigare beräkningar finns behov av 600 parkeringsplatser för cykel för matchscenario och 1 200 för utsålt evenemang. Vid utsålt evenemang föreslås mobila parkeringslösningar.

Baserat på antagande om att varje cykelplats tar cirka 1,5 kvadratmeter i anspråk, inklusive manövreringsytor, kräver matchscenario en sammanlagd yta på cirka 900 kvadratmeter. Vid införande av åtgärder för ökat hållbart resande innebär en minskning av bilandelen rimligtvis en ökning av cykelandelen, vilket innebär ytterligare behov av cykelparkering. Det är viktigt att planera så att ytorna finns om cykelparkeringen behöver utökas. Mer om cykelparkeringsbehov vid införande av åtgärder i kapitel 0. Vid utsålt evenemang används med fördel en mobil cykelparkeringslösning. Ytor för var denna kan placeras bör utredas vidare.

Cykelparkering ska anläggas så nära entréer som möjligt. Vid den här typen av anläggningar och med den mängd cykelparkering som krävs så kan all parkering inte hamna i arenans direkta närhet på grund av logistiska- och säkerhetsskäl vid större evenemang. Cykelparkering anläggs också med fördel i anslutning till de cykelstråk som ansluter mot arenaområdet. På torgytan direkt väster om den planerade arenan finns idag ett större antal cykelparkeringsplatser som till stor del kan samutnyttjas med arenan vid större evenemang. Det får dock inte på bekostnad av övriga verksamheter och en beläggningsstudie över nyttjande av befintlig cykelparkering för breddverksamheten görs lämpligen för att utreda dagens nyttjandegrad.

Vad gäller utformning av cykelparkering så är det, utöver antal och närhet, viktigt att ha möjligheten att låsa fast cykeln i ramen, cykelställ för olika typer av cyklar, väderskydd och

god belysning. Cykelparkering med väderskydd läggs med fördel längre bort från arenan, för att på så sätt göra de platserna mer attraktiva.

4.3 Kollektivtrafik

4.3.1 Ökad prioritering av kollektivtrafik i Uppsala

En viktig del i att öka andelen kollektivtrafikresenärer till arenan är att arbeta med åtgärder för att göra kollektivtrafikresande mer attraktivt i Uppsala över lag. Detta ligger inte inom Uppsala kommun arenor och fastigheters rådighet, utan det krävs satsningar från Uppsala kommun och Region Uppsala.

Det finns planer på att införa spårväg i Uppsala och Råbyvägen är en av de sträckor som har studerats för trafikering norrut, vilket skulle kunna öka kapaciteten avsevärt. Dock ligger en sådan eventuell spårvagnslinje långt i fram i tiden. Åtgärder för att öka prioriteringen av befintlig kollektivtrafik är till exempel införande av busskörfält och signalprioritering för buss i korsningar. Längs Råbyvägen finns idag busskörfält på sträckan mellan Tycho Hedéns väg och von Bahrskas häcken. Bland annat i korsningen med Tycho Hedéns väg är signalprioritering för buss på gång. Detta skulle med fördel införas i fler signalreglerade korsningar. Inte bara längs Råbyvägen, utan längs viktiga kollektivtrafikstråk i hela Uppsala för att stärka kollektivtrafiken generellt. Detsamma gäller busskörfält. Även oreglerade övergångsställen över busstråk bör ses över och antingen göras om till gångpassager eller signalregleras med signalprioritering för buss.

4.3.2 Extrainsatta bussar

Den bedömning som gjordes av befintlig kollektivtrafikkapacitet visar på ett behov av extrainsatta åtgärder i samband med match redan för bedömt matchscenario. Detta kan göras antingen genom att förstärka befintligt linjenät eller genom att sätta in skyttelbussar som trafikerar mellan Gränby sportfält och centrala Uppsala.

Turtätheten vid tömning av arenan är som bäst 15-minuterstrafik. Ökad turtäthet vid evenemang till 5-minuterstrafik och förlängning av befintliga turer (till exempel linje 1 som slutar gå vid 20-tiden på helger) ger en ökad kapacitet och tömning av arenan kan ske i en snabbare takt. Detta bidrar till ett ökat hållbart resande. Plattformarna kan dock behöva förlängas för att fler bussar ska kunna ställa upp samtidigt, vilket kan bli nödvändigt med ökad turtäthet och en större mängd människor som ska kliva av/på vid samma hållplats.

Eventuella skyttelbussar bör avgå från eller i nära anslutning till Centralstationen så bytesmöjligheter från övrig kollektivtrafik (stadsbussar, regionbussar och tåg) har nära. Med specialinsatta bussar är det viktigt med lättillgänglig information om var och när bussarna avgår, både via hemsida och i anslutning till Centralstationen, där skyltar med fördel sätts upp på strategiska platser vid matchdag. Exakt var bussarna kan utgå ifrån behöver utredas. Det behöver även säkerställas att det finns lediga bussar att nyttja vid behov. Avlämning/hämtning kan ske vid hållplats Lagerlöfsgatan.

För att täcka det kollektivtrafikbehov som räknades fram bedöms ett par extrainsatta bussar från Lagerlöfsgatan skapa en bättre situation för kollektivtrafikresenärer som ska lämna arenan. En minskad bilandel vid införande av åtgärder kommer dock kräva ytterligare kapacitet hos kollektivtrafiken, se mer om det i kapitel 5. Vid behov av ytterligare bussar som behöver avgå nära inpå varandra krävs uppställning av dessa så att de finns tillgängliga i närheten av arenan vid tid för tömning. Vid befintliga uppställningsplatser för bussar i nordvästra delen av området bör finnas möjlighet att ställa

upp ytterligare ledbussar (utöver bedömt behov för övriga evenemangsbussar) för att relativt smidigt kunna köra ut och plocka upp passagerare från Lagerlöfsgatans hållplatsläge allt eftersom arenabesökare strömmar till. Konsekvensen av detta är att ytterligare några parkeringsplatser för bil påverkas.

4.3.3 Inkludera kollektivtrafikbiljett i evenemangsbiljett

Ett sätt att uppmuntra besökare att resa med kollektivtrafiken är att evenemangsbiljetten även fungerar som kollektivtrafikbiljett under timmarna före och efter evenemang. Att implementera en sådan lösning redan från början ökar chanserna att få in ett önskat resebeteende redan från start. I kombination med information om bristande parkering kan den inkluderande kollektivtrafikbiljetten som är "gratis" för besökaren vara tillräcklig motivation för vissa besökare att välja bussen framför bilen. Det krävs då att kollektivtrafikkapaciteten är redo att svara upp mot den efterfrågan som kollektivtrafikbiljetten kan skapa så att det för nya kollektivtrafikresenärer upplevs som smidigt. Då är sannolikheten högre att man kan tänka sig åka kollektivt även vid nästa besök samt talar gott om det inför andra.

5. EFFEKTER AV ÅTGÄRDERNAS PÅVERKAN PÅ RESANDET

5.1 Färdmedelsfördelning med åtgärder

Med införande av åtgärder som kraftigt förbättrar förutsättningar för kollektivtrafikresenärer samt gång- och cykel bedöms en bilandel ner mot 30–40 procent vara möjlig. För cykel bedöms en andel om 20–25 procent vara rimlig. Detta innebär en ökning av tätortens cykelandel från dagens 36 procent till upp emot 42 procent. Ovan antaganden innebär en kollektivtrafikandel om 40–45 procent. Åtgärden antas bidra till en större ökning av kollektivtrafiken jämfört med cykelandelen, då förbättrad kollektivtrafik ofta medför en viss överflytt från cykel.

5.2 Parkeringsbehov med åtgärder

Den lägre bilandelen resulterar i ett nytt parkeringsbehov enligt Tabell 9. Även här antas samåkning med en beläggning på 2,6 personer per bil.

Tabell 9 Parkeringsbehov med åtgärder

	Publik	Parkeringsbehov bil	Parkeringsbehov cykel
Matchscenario	3 000	410	600–750 (900–1 125 m ²)
Utsålt evenemang	6 000	810	1 200–1 500 (1 800–2 250 m ²)

För matchscenario bedömd parkeringsbehovet kunna tillgodoses inom Gränby sportfält inklusive de nya parkeringsplatser som planeras i anslutning till arenan. För utsålt evenemang löses parkeringsbehovet för bil med fördel genom samutnyttjande med Gränbystaden samt med Arenahotellet, vilket innebär att ett avtal krävs med fastighetsägarna. För ett utsålt evenemang behövs fler parkeringsplatser (totalt cirka 360 platser) än vad som i tidigare utredningar bedömts finnas tillgängligt inom Gränbystaden, men om Arenahotellets parkeringar kan tillgodoräknas minskas antalet till 276.

För att få en bild av hur storleken på evenemang påverkar behovet av parkeringsplatser utanför Gränby sportfältets eget område redovisas i en "behovstrappa" med parkeringsbehov i antal och andel inom respektive utanför Gränby sportfält för olika storlekar på evenemang.

Tabell 10 Behov av parkering inom respektive utanför Gränby sportfält för olika storlek på evenemang

Åskådare/ besökare	Sammanlagt parkeringsbehov (scenario troligt med åtgärder)	Bedömd parkering inom Gränby sportfält		Bedömd parkering utanför Gränby sportfält	
		Antal (bpl)	Andel (%) av det totala parkeringsbehovet	Antal (bpl)	Andel (%) av det totala parkeringsbehovet
500	70	70	100%	0	0%
1000	140	140	100%	0	0%
1500	210	210	100%	0	0%
2000	270	270	100%	0	0%
2500	340	340	100%	0	0%
3000	410	410	100%	0	0%
3500	480	450	94%	30	6%
4000	540	450	83%	90	17%
4500	610	450	74%	160	26%
5000	680	450	66%	230	34%
5500	750	450	60%	300	40%
6000	810	450	56%	360	44%

5.3 Kollektivtrafikbehov med åtgärder

40–45 procent kollektivtrafikandel innebär upp emot 1 350 resenärer för matchscenario och 2 700 för utsålt event, se Tabell 11.

Tabell 11 Antal resenärer

	Publik	Antal resenärer
Matchscenario	3 000	1 200–1 350
Utsålt evenemang	6 000	2 400–2 700

Med ett snitt på 100 resenärer per buss (ledbuss, stående och sittande) ger detta ett behov om 14 bussar för matchscenario och 27 bussar för fullsatt scenario. Detta innebär en buss ungefär var fjärde respektive varannan minut under en timmes tid. I realiteten riskerar en sådan turtäthet innebära förseningar, vilket kan medföra att det vid utsålt evenemang kan ta längre tid att lämna arenan med buss. För detta scenario kan motivationen att gå en längre bit till Gränbystaden vara större om det innebär att man kommer med en tidigare buss.

6. TRAFIKANALYS, TÖMNINGSTRAFIK VID EVENEMANG

En trafikanalys av ett tömningsscenario vid sportevenemang har genomförts med syfte att specifikt utreda hur det kommunala och statliga vägnätet påverkas när samtliga evenemangsbesökare lämnar området. Detta utreds genom att studera medelkörlängder från tio simulerade timmar med hjälp av microsimuleringsverktyget Vissim.

Trafikanalysen genomfördes med förutsättningen att arenan hade en maxkapacitet på 5 000 besökare, vilket resulterade i ett dimensionerande parkeringsbehov på 680 fordon. Maxkapaciteten har sedan dess ökat till 6 000 besökare, vilket ger ett dimensionerande parkeringsbehov på 810 fordon. I kapitel 6.3.1 beskrivs hur den ökade maxkapaciteten bedöms påverka resultatet av denna simulering.

6.1 Förutsättningar, tömningstrafik

Tömningstrafiken har dimensionerats utifrån *Utsålt evenemang* (680 fordon). I simuleringen sker tömningen på en helg mellan 18- och 19-tiden. Övrig trafik utöver tömningstrafiken bygger på maxtimme för kommunens S2-scenario 2040 som räknats om till en lågtrafiktimme. Omräkningen består i att trafik plockats bort som har målpunkter till vardagliga verksamheter som exempelvis skolor.

Tömningstrafiken är osymmetriskt spridd över tre olika geografiska områden (X, Y, Z) som besökare till evenemanget antas parkera på, som Figur 19 illustrerar. Från ishallen (X, blå ruta) lämnar dryga hälften av alla fordon vilket utgör cirka 350 fordon, medan 220 fordon lämnar norra Gränbystadens handelsområde (Y, gul ruta) och 110 fordon lämnar södra Gränbystadens handelsområde (Z, grön ruta).



Figur 19 Översiktlig kartbild av utredningsområdet med tre utpekade ytor för parkering.

Körlängder från scenariot med tömningstrafiken jämförs mot körlängder från ett nollscenario. Nollscenariot innehåller endast bakgrundstrafiken (S2-scenario) i området år 2040, det vill säga ingen isarena. Korsningsutformningen av Bärbyleden/Österleden, Österleden/Edit Södergrans gata och Österleden/Takpannegatan (vita pilar, Figur 20) skiljer sig från dagens korsningar som är cirkulationsplatser. I Vissim-modellen är korsningarna trafiksignalsreglerade med ett tidstyrt schema. Samma tidsättning i signalen används för nollscenariot och för tömningsscenariot. En tidigare utförd trafikutredning¹² visade på att den förändrade korsningsformningen, från cirkulation till signal, var mer gynnsam kapacitetsmässigt och kunde slussa fler fordon i trafiksystemet jämfört med cirkulationer.

6.2 Resultat, tömningstrafik

Resultat från simuleringarna visar att tömningstrafiken påverkar de kommunala vägarna medan det statliga vägnätet inte påverkas märkbart. Tömningstrafiken "fastnar" i det kommunala vägnätet och på Edit Södergrans gata är effekten som störst. Där växer sig kön från korsningen i Österleden västerut och ökar med ca 390% jämfört med nollscenariot. Eftersom trafiksignalen är tidsstyrd så anpassar den inte sig till hur mycket trafik som är i varje tillfart. Överlag har fordon från samtliga geografiska platser (X, Y, Z) svårt att ta sig ut vid tömning, vilket inte är oväntat, och konsekvensen blir köbildningar i det kommunala vägnätet. Figur 20 visar medelkölängderna under tömningstimmen. Stundtals är kölängderna kortare och längre än den medelkö som visas i figuren.

¹² Trafikutredning Bärbyleden/Österleden, WSP, 2019-05-03



Figur 20 Översiktlig kartbild av utredningsområdet med redovisade medelkörlängder. Vita pilar pekar ut de tre korsningar som har ny utformning med trafiksignal istället för cirkulation.

6.3 Slutsats, tömningstrafik

Det statliga vägnätet bedöms inte påverkas negativt vid ett tömningsscenario i jämförelse med ett nollscenario då den ökade trafikmängden till följd av tömning "fastnar" i det kommunala vägnätet med den valda utformningen. Kapaciteten i signalanläggningarna är densamma som i nollscenariot och kan inte släppa fram mer trafik än vad gröntiden tillåter. Delar av det kommunala vägnätet i området får betydande framkomlighetsproblem under tömning av arenan i jämförelse med nollscenariot.

Norrgående avfartsramp på E4an får långa medelkörlängder som riskerar att påverka trafiksäkerheten. Detta tydliggörs i figur 30. Köbildningen är oberoende tömningsscenario eller nollscenario och är alltså oberoende av tillkommande trafik från isarenan. Risken att trafiksäkerheten påverkas om inga åtgärder vidtas i trafikplatsen ses som betydande.

6.3.1 Slutsats med hänsyn till ökad maxkapacitet

Den ökade maxkapaciteten från 5 000 åskådare till 6 000 åskådare och en ökning av parkeringsbehovet från 680 fordon till 810 fordon bedöms inte medföra någon förändring på resultatet av simuleringen. Då trafiksignalerna är tidsstyrda kommer trafiken fortsatt att orsaka fördröjningar på det kommunala vägnätet medan det statliga vägnätet inte bedöms påverkas märkbart.

7. SAMMANFATTANDE KOMMENTARER

Med införande av åtgärder som kraftigt förbättrar förutsättningar för kollektivtrafikresenärer samt gång- och cykel bedöms en bilandel ner mot 30–40 procent vara möjlig. För cykel bedöms en andel om 20–25 procent vara rimlig. Detta resulterar i en kollektivtrafikandel om 40–45 procent. Åtgärderna innefattar förbättrande åtgärder på gång- och cykelvägnätet både inom och utanför arenaområdet. Inte minst bör fokus ligga på trygghets- och säkerhetshöjande åtgärder. Åtgärderna innefattar även goda möjligheter till cykelparkering inom området. För att inte riskera överdimensionera cykelparkeringar på anläggningen kan Uppsala kommun arenor och fastigheter vid de evenemang som väntas ha ovanligt höga besöksantal installera mobila cykelparkeringar tillfälligt på utpekade ytor som senare monteras ner. Det krävs även satsningar på kollektivtrafiken, inte minst i form av extrainsatta bussar och kollektivtrafikfrämjande åtgärder så som att kollektivtrafikbiljett inkluderas i biljettpriset vid evenemang.

För att uppnå målet om 75 procent hållbara resor till arenan bedöms det även vara nödvändigt med förändringar i resebeteende och åtgärder i staden i övrigt. Uppsala kommun arbetar aktivt för att öka andelen hållbart resande i staden. Satsningar på bland annat cykel, beteendepåverkande åtgärder och framtida spårväg kommer även bidra till bättre möjligheter för arenans besökare att resa mer hållbart.

Den genomförda trafikanalysen som syftar till att utreda kapacitet vid tömningsscenario av arenan visar att det statliga vägnätet inte bedöms påverkas negativt vid en tömning i jämförelse med ett nollscenario, då den ökade trafikmängden till följd av tömning "fastnar" i det kommunala vägnätet med den valda utformningen. Kapaciteten i signalanläggningarna är densamma som i nollscenariot och kan inte släppa fram mer trafik än vad gröntiden tillåter. Delar av det kommunala vägnätet i området får betydande framkomlighetsproblem under tömning av arenan i jämförelse med nollscenariot. Den ökade maxkapaciteten från 5 000 åskådare till 6 000 åskådare och en ökning av parkeringsbehovet från 680 fordon till 810 fordon bedöms inte medföra någon förändring på resultatet av simuleringen. Då trafiksignalerna är tidsstyrda kommer trafiken fortsatt att orsaka fördröjningar på det kommunala vägnätet medan det statliga vägnätet inte bedöms påverkas märkbart.