

RAPPORT
**TRAFIKUTREDNING
MARIEKÄLLA 1:26, SÖDERTÄLJE**



UPPDRAG 297050, Trafikutredning och analys
Titel på rapport: Trafikutredning – Mariekälla 1:26, Södertälje
Status: Slutversion
Datum: 2020-05-20

MEDVERKANDE

Beställare: Södertälje kommun
Kontaktperson: Fanny Sundberg (tidigare Siri Ersson)

Konsult: Joakim Janmyr, Tyréns AB
Konsult: Magnus Lundqvist, Tyréns AB
Konsult: Rudan Naif, Tyréns AB
Konsult: Shaghayegh Tavakoli, Tyréns AB
Konsult: Alazar Ejigu, Tyréns AB
Uppdragsansvarig: Anneli Bellinger, Tyréns AB
Kvalitetsgranskare: Martin Johansson

REVIDERINGAR

Revideringsdatum 2020-05-20
Version: 1.6 – Justerad efter extern granskning (ytterligare synpunkter)
Initialer: JJ

Uppdragsansvarig: Anneli Bellinger

Datum: 2020-05-20

Handlingen granskad av: Martin Johansson

Datum: 2020-05-20

2020-05-20

SAMMANFATTNING

Södertälje kommun har fått i uppdrag att i ett detaljplaneförfarande pröva möjligheten att ändra användningen för fastigheten Mariekälla 1:26. Planområdet är lokaliserat på Torekällberget i nära anslutning till Torekällbergets friluftsmuseum. Tanken är att möjliggöra för en byggrätt för hotell med 100 rum och tillhörande verksamheter. Ett scenario där även konferensanläggning ska ingå (scenario 2) i verksamheten kommer också att utvärderas.

Vad gäller trafikflöden är de redan idag relativt höga. Framförallt på Holmfastvägen och ner vidare mot Turingegatan. Korsningen Turingegatan/Oxbacksleden är redan idag hårt belastad och även luftkvaliteten är nedsatt. Totaltrafiken på Källgatan vid anslutning till Torekällberget är idag ungefär 4200 fordon per dygn. Torekällberget har idag en parkering vid Källgatan med ungefär 115 platser.

För att angöra till hotellet föreslås befintlig anslutning vid Källgatan.

Parkeringsbehovet för planerad verksamhet beräknas till:

- Scenario 1 – utan konferensanläggning, 24 platser dagtid och 64 platser nattetid
- Scenario 2 – med konferensanläggning, 48 platser dagtid och 67 platser nattetid

Sammanställning av parkeringsstatistik 2019 för befintlig parkering (Mariekälla 1:25) visar att:

- Parkeringen bedöms täcka beräknat behov nattetid, oavsett scenario
- Under dagtid beräknas behovet att täckas i genomsnitt per månad för båda scenarierna. Vid maximal beläggning så var det dock under några dagar som behovet inte kunde täckas. Detta hände under 3 dagar för scenario 1, respektive 16 dagar för scenario 2.

Vidare beräknas hotellet generera ungefär 230 resor per dygn (i scenariot med konferensanläggning). Kapacitetsanalyser visar inte på några kapacitetsproblem vid Källgatan.

Körspårsanalyser visar att det är möjligt att vända uppe vid Torekällberget med Boggibuss. Dock så innebär det att en större del av fastigheten Mariekälla 1:26 måste användas för vändplan (jämfört med sopbil). Sträckan upp till Torekällberget är relativt kort så trots kostnader och påverkan på omkringliggande miljö bör åtgärder i form av en ny trottoar övervägas. Detta för att skapa en mer trafiksäker och väl fungerande anslutning till ett nytt hotell.

För att främja resor med kollektivtrafik, gång och cykel till och från hotellet kan hotellet göra en rad informativa åtgärder för att öka gästernas medvetenhet om detta. Exempelvis kan hotellet på sin hemsida:

- Ha information om intilliggande kollektivtrafik och hållplatser
- Hänvisa till sl.se för information om biljetter och tidtabeller

- Ha kommunens gång- och cykelkarta

Hotellet kan även arbeta med skyltning, hyrcyklar, elcyklar etcetera för att öka andelen gång- och cykelresor.

Med tanke på att hotellet kommer att byggas på en höjd så finns lutningsbarriären oavsett vilken väg man väljer att använda för att ta sig till hotellet. Av den anledningen kan hotellet fokusera främst på mjuka åtgärder för att göra hotellet mer tillgängligt. Detta skulle kunna vara:

- Led- och varningsytor vid övergångsställen och busshållplatser
- Rita kantlinjer och övriga vägmarkeringar längs angöringsgatan upp mot hotellet

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING.....	6
1.1	BAKGRUND	6
1.2	SYFTE.....	7
1.3	FRÅGESTÄLLNINGAR	7
1.4	UNDERLAG OCH STYRANDE DOKUMENT	8
2	NULÄGESBESKRIVNING	9
2.1	GEOGRAFISKT LÄGE OCH MÅLPUNKTER	9
2.2	BEFINTLIGA GÅNG- OCH CYKELSTRÅK.....	11
2.3	KOLLEKTIVTRAFIK.....	13
2.4	DAGENS TRAFIKFLÖDEN	13
2.5	FARLIGT GODS	15
2.6	PARKERING VID KÄLLGATAN	16
3	TRAFIKUTREDNING	18
3.1	ANGÖRING TILL TOREKÄLLBERGET.....	18
3.2	SEKTION	21
3.3	PARKERINGSBEHOV.....	23
3.3.1	SCENARIO 1 - INGEN KONFERENSANLÄGGNING.....	24
3.3.2	SCENARIO 2 - KONFERENSANLÄGGNING	25
3.3.3	SAMMANFATTNING PARKERINGSBEHOV	26
3.3.4	PARKERINGSSTATISTIK MARIEKÄLLA 1:25.....	27
3.4	FRAMTIDA TRAFIKFLÖDEN	28
3.4.1	UPPRÄKNING AV BEFINTLIG TRAFIK	28
3.4.2	TILLKOMMANDE TRAFIK	30
3.4.3	SLUTSATS TRAFIKFLÖDEN 2040	30
3.4.4	KAPACITETSANALYS	32
3.5	GÅNG- OCH CYKELSTRÅK.....	36
3.6	KOLLEKTIVTRAFIK OCH HÅLLPLATSER.....	38
4	MOBILITET OCH TILLGÄNGLIGHET	39
4.1	MOBILITET	39
4.1.1	NULÄGET.....	39
4.1.2	STYRKOR, SVAGHETER OCH FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER	39
4.2	TILLGÄNGLIGHET	40
5	SLUTSATS.....	48
6	BILAGOR	50

1 INLEDNING

I detta kapitel beskrivs bakgrunden till uppdraget och det övergripande syftet. Här presenteras även relevant underlag och styrande dokument.

1.1 BAKGRUND

Södertälje kommun har fått i uppdrag att pröva möjligheten att ändra användningen för fastigheten Mariekälla 1:26. Planområdet är lokaliserat på Torekällberget i nära anslutning till Torekällbergets friluftsmuseum. En förfrågan om planläggning har inkommit för att möjliggöra för en utökad byggrätt för hotell med 100 rum med tillhörande verksamheter, så som restaurang och café. Inom planområdet låg tidigare ett värdshus med restaurang och festlokal som brann ner år 2016. Fastigheten är i dag sanerad och obebyggd. Figur 1 visar fastigheten.



Figur 1 - Mariekälla 1:26. Källa: Uppdragsbeskrivning Södertälje kommun 2019.

Gällande detaljplan medger restaurang och festlokal och möjliggör en byggnad i en våning. Fastigheten är den första som besökare till Torekällbergets museum möts av då de kommer in på området genom den äldre entrén. Fastigheten ligger invid en väderkvarn som är en viktig symbolbyggnad för Torekällberget och staden.

För fortsatt planläggning av området krävs en trafikutredning. Vad gäller trafikflöden och parkeringsbehov utvärderas två scenarion. Ett för endast hotell och restaurang, och ett där byggnaden även innefattar viss konferensverksamhet.

2020-05-20

Tyréns AB Västgötegatan 13C

602 21 Norrköping

Tel:010 452 20 00 www.tyrens.se

Säte: Stockholm Org.nr: 556194-7986

- Scenario 1: 100 hotellrum, 400 kvm restaurang och café
- Scenario 2: 100 hotellrum, 400 kvm restaurang och café samt 320 kvm konferens

Det scenario som är mest sannolikt i dagsläget är scenario 1. Alltså scenariot utan konferensanläggning.

1.2 SYFTE

Syftet med trafikutredningen är att få en nulägesbeskrivning av trafikflöden inom och i närheten av utvecklingsområdet samt hur planerad bebyggelse kan komma att påverka denna. Utredningen ska fungera som ett underlag i planarbetet, bland annat vid avvägning av bebyggelseytornas lämplighet, lokalisering av möjliga in- och utfarter, stöd vid placering av ny bebyggelse samt planering av framtida trafiklösningar. Trafikutredningen ska ta hänsyn till det befintliga vägnätet, kommande bebyggelse inom denna detaljplan samt omkringliggande projekt och dess påverkan på trafikflödena i närområdet. Trafikutredningen ska även ge svar på lämpliga sektioner för angöringsgator till Mariekälla 1:26 samt säkerställa framkomlighet för såväl fordon som oskyddade trafikanter. Vidare ska även tillgänglighet och mobilitetslösningar beskrivas inom ramen för utredningen.

1.3 FRÅGESTÄLLNINGAR

Nedan listas frågeställningar som ska besvaras inom ramen av denna trafikutredning.

- Hur ser dagens trafiksituation ut på relevanta vägar i närheten av området, gällande ÅDT¹, andel tung trafik, farligt gods, gång- och cykelstråk etcetera
- Hur förväntas planerad exploatering påverka dagens trafiksituation gällande kritiska korsningspunkter och trafikflöden
- Var bör angöring och vändplats placeras för planerad bebyggelse
- Hur bör sektionen se ut för vägen mellan Källgatan och Mariekälla 1:26
- Hur ser parkeringsbehovet ut för planerad verksamhet
- Hur skulle ett parkeringsförslag kunna utformas
- Finns det behov av att förändra och/eller förstärka gång- och cykelstråken i området, och vilka förändringar är i så fall aktuella
- Hur ska tillgängligheten för personer med funktionsvariationer säkerställas
- Vilka mobilitetslösningar kan tillämpas för att minska andel resor med bil till föreslagen verksamhet

¹ Årsdygnstrafik

1.4 UNDERLAG OCH STYRANDE DOKUMENT

Underlag och styrande dokument som bedöms vara relevanta för uppdraget är:

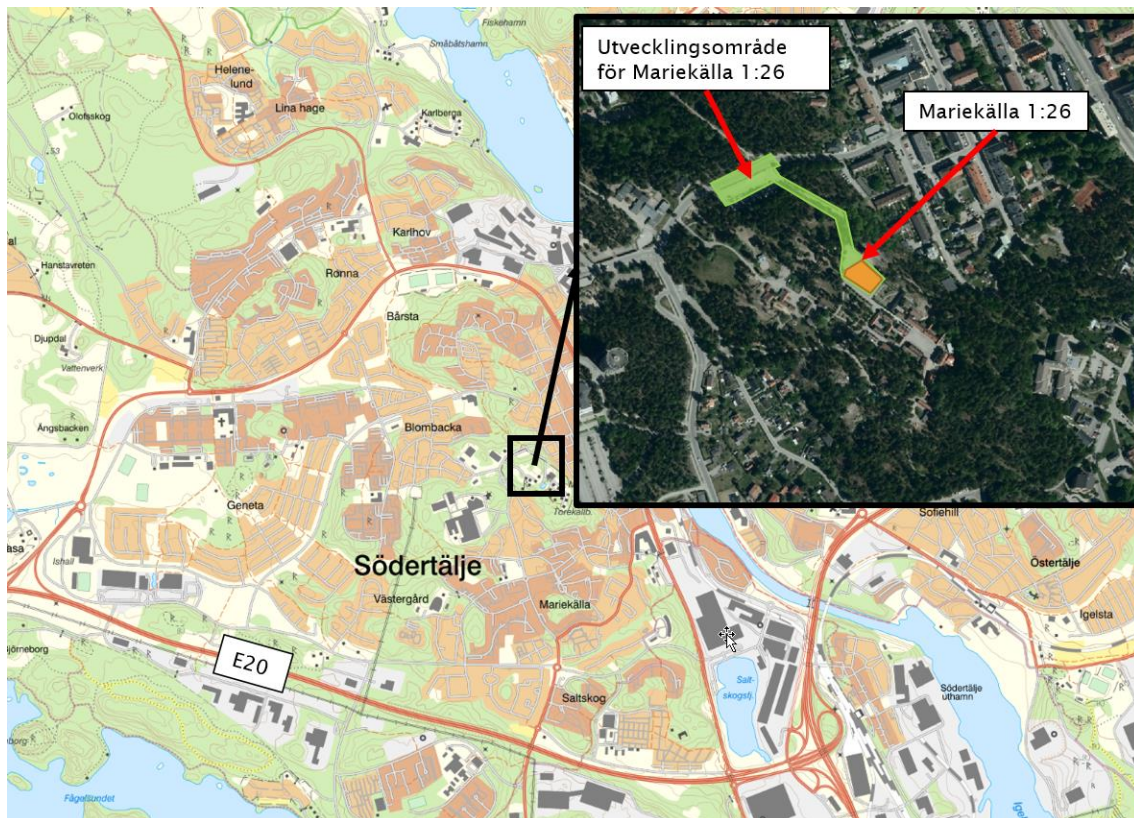
- Uppdragsbeskrivning framtagen av Södertälje kommun, september 2019
- Trafikstrategi, 2017-10-02
- Cykelplan 2013 samt remissversionen av Cykelplan 2019
- Hastighetsplan 2016 Södertälje
- Genomförandeplan för hastighetsplan 2017
- RiBuss
- Utbyggnadsstrategi 2036
- Förtättningsanalys (underlag till utbyggnadsstrategi 2036)
- VGU, vägar och gators utformning.

2 NULÄGESBESKRIVNING

I detta kapitel beskrivs befintlig infrastruktur och trafikflöden i anslutning till utvecklingsområdet. För att kunna göra rimliga bedömningar på hur tillkommande trafik kommer att påverka nuläget, görs även en översiktlig målpunktsanalys.

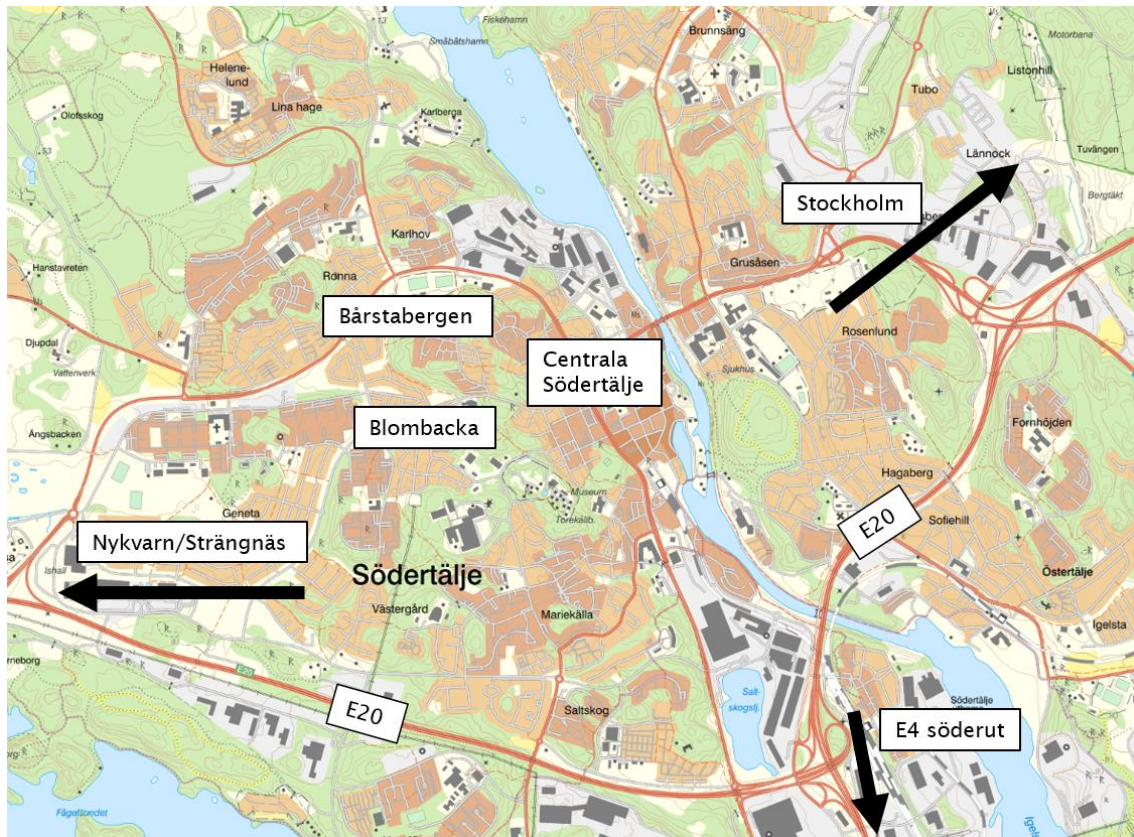
2.1 GEOGRAFISKT LÄGE OCH MÅLPUNKTER

Utvecklingsområdet planeras väster om Södertälje stadskärna, söder om Källgatan uppe på Torekällberget. Figur 2 visar områdets geografiska läge.



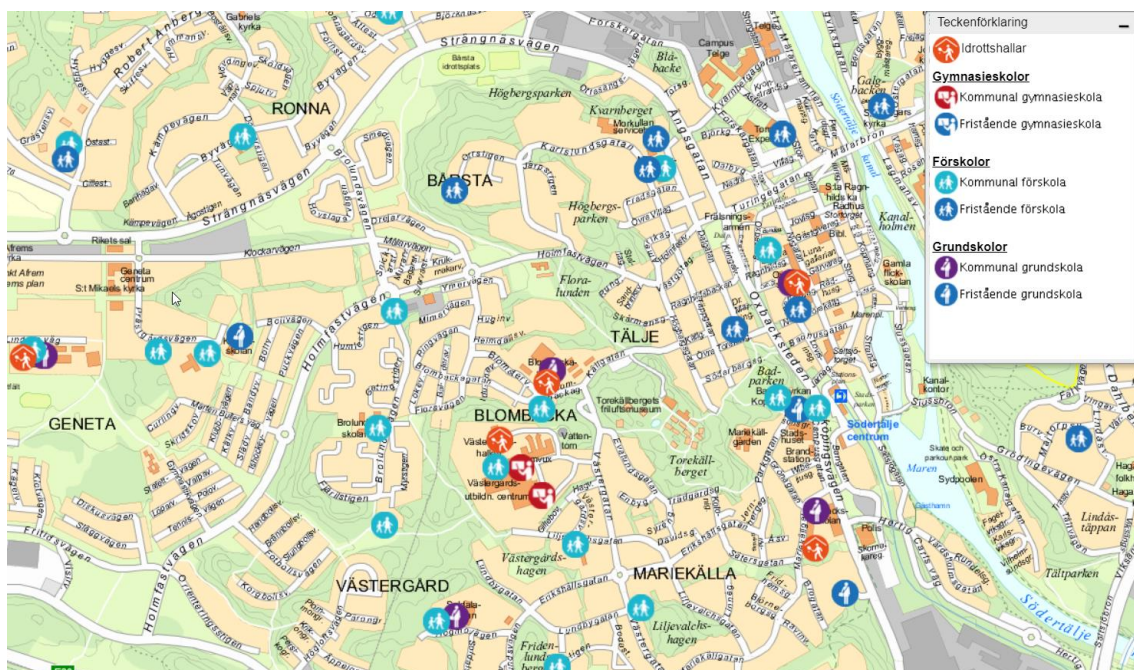
Figur 2 - Utvecklingsområdets geografiska läge

Större vägar som omger området är E20 som går söder om Södertälje, och vidare upp nordost mot Stockholm, och mot Nykvarn och Strängnäs västerut. Något större vägar norr om området är Strängnäsvägen som sedan österut övergår till Ängsgatan. Se figur 3.



Figur 3 - Målpunkter långväga

Målpunkter närmre utvecklingsområdet kring Mariekälla 1:26 visas i figur 4.

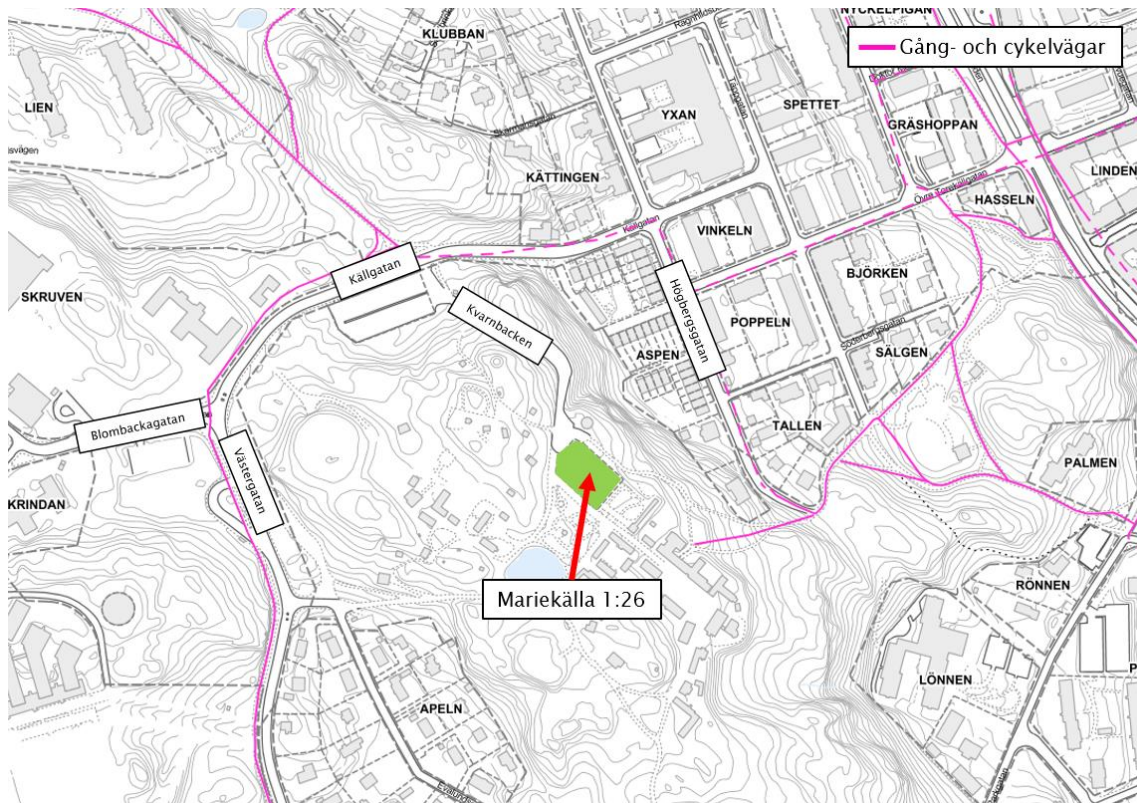


Figur 4 - Målpunkter i närheten av Torekällberget vid Mariekälla.

2.2 BEFINTLIGA GÅNG- OCH CYKELSTRÅK

Vad gäller gång- och cykelstråk i Södertälje så består cykelnätet i Södertälje främst av 3 meter breda gång- och cykelbanor, där gående och cyklister delar utrymmet utan separering. Då många stadsdelar byggdes upp under en tid då bilen dominerade som transportsätt, så har många gång- och cykelbanor byggts till i efterhand. I vissa områden har det också varit svårt att hitta den plats som krävs, och där förekommer därför cykel/gång i blandtrafik. Blombacka i närheten av utvecklingsområdet är ett exempel på ett sådant område². Figur 5 visar gator samt gång- och cykelstråk i området.

² Södertälje kommun cykelplan, remissversion 2019



Figur 5 - Vägar och stråk i området. Gång- och cykelstråk visas i lila. Källa: Södertälje kommuns webbkarta

Att notera från figur 5 är att det idag finns ett viktigt gång- och cykelstråk som går in i grönområdet norr om Källgatan mittemot Torekällbergets parkering. Se figur 6.



Figur 6 – Befintlig infart från Källgatan upp mot Torekällberget. Observera att trottoaren för oskyddade trafikanter passerar infarten. Källa: Google Maps

2.3 KOLLEKTIVTRAFIK

Kollektivtrafiken som går i närheten av Torekällberget har i huvudsak en turtäthet på 15-minuter under vardagarna och en turtäthet på 15-30 min under helgerna. I rusningstid är turtätheten från Södertälje centrum till hållplatsen vid Torekällberget 15 minuter och resan tar 8 minuter. Att notera är att det tar 11 minuter att gå från Södertälje centrum.

Det är en cirka 350 meters gångväg från fastigheten Mariekälla 1:26 till busshållplatsen Torekällberget. Detta kan anses som ett acceptabelt gångavstånd enligt Kol-TRAST³.

Figur 7 visar busshållplatser i närhet av utvecklingsområdet.



Figur 7 - Busshållplatser i närheten av Torekällberget

2.4 DAGENS TRAFIKFLÖDEN

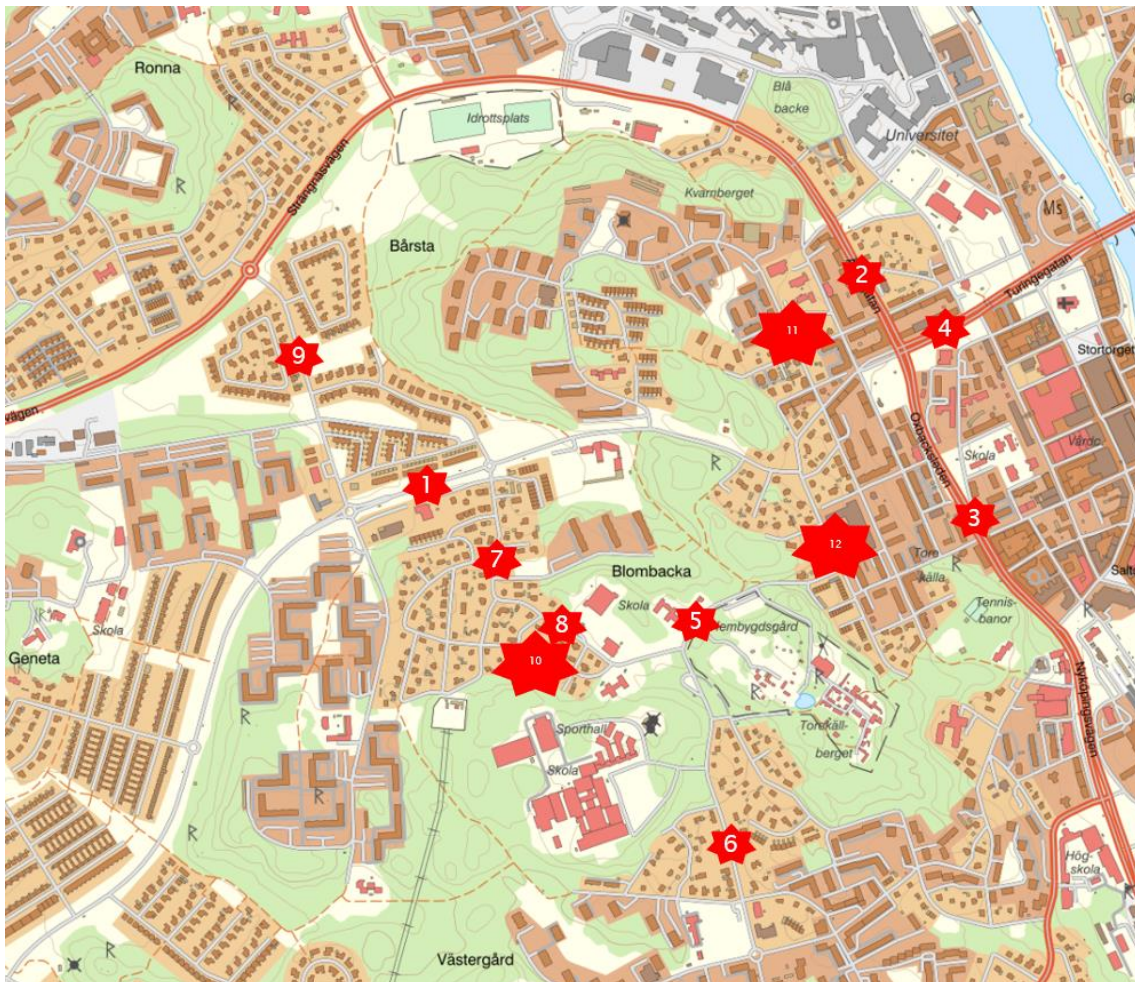
Historiska trafikmätningar är tillhandahållna av Södertälje kommun. Trafikmätningar fanns tillgängliga på följande vägar och mätår:

- Holmfastvägen, mätår 2006
- Ängsgatan, mätår 2014
- Oxbacksleden, mätår 2014
- Turingegatan, mätår 2014
- Källgatan, mätår 2013

³ Kol-TRAST – Planeringshandbok för en attraktiv och effektiv kollektivtrafik

- Västergatan, mätår 2018
- Floravägen, mätår 2007
- Blomstervägen, mätår 2018
- Brolundavägen, mätår 2016
- Blombackagatan, mätår 2018
- Tappgatan, mätår 2018
- Högbergsgatan, mätår 2014

Gemensamt för samtliga tillhandahållna trafikmätningar är att de är givna per dygn och som totaltrafik, det vill säga dubbelriktad trafik. Figur 8 visar mätpunkterna. Totaltrafik och andel tung trafik visas i tabell 1.



Figur 8 – Mätpunkter

Tabell 1 visar totaltrafik och andel tung trafik för respektive mätpunkt.

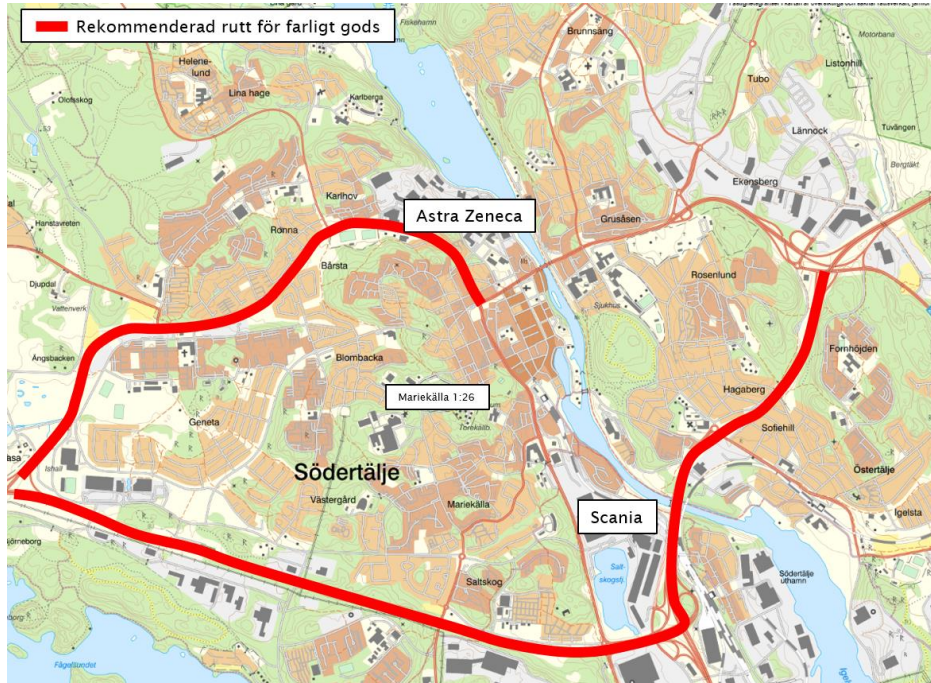
Tabell 1 - Totaltrafik och andel tung trafik för respektive mätpunkt

Mätpunkt	Gata	Totaltrafik (f/dygn)	Andel tung trafik
1	Holmfastvägen	9 100	5 %
2	Ängsgatan	22 000	8 %
3	Oxbacksleden	13 000	6 %
4	Turingegatan	32 000	9 %
5	Källgatan	4 200	2 %
6	Västergatan	5 300	9 %
7	Floravägen	2 000	5 %
8	Blomstervägen	2 200	6 %
9	Brolundavägen	5 300	5 %
10	Blombackagatan	2 100	2 %
11	Täppgatan	2 450	8 %
12	Högbergsgatan	2 000	2 %

2.5 FARLIGT GODS

Det finns idag inga kända färdvägar för farligt gods som kan komma att passera Källgatan vid utvecklingsområdet. Verksamheter i närheten som skulle kunna ge upphov till farliga transporter är Scania och Astra Zeneca. Transporter till och från dessa verksamheter bedöms inte gå förbi Torekällberget längd med Källgatan, utan

använder sig istället av större vägar som går runt aktuellt område. Figur 9 visar rekommenderade färdvägar för farligt gods enligt NVDB⁴.



Figur 9 - Rekommenderad färdväg för farligt gods

2.6 PARKERING VID KÄLLGATAN

Inom utvecklingsområdet ligger även fastigheten Mariekälla 1:25, som ägs av Telge Fastigheter. Fastigheten är idag en parkeringsplats med ungefär 115 platser. Figur 10 visar parkeringen.



⁴ Nationell vägdatabas

Figur 10 - Parkeringsplats Mariekälla 1:25

Som visas i figur 10 så innebär parkeringen vid Källgatan att besökare till Torekällberget måste gå upp för backen som leder upp på berget.

Baserat på observationer så räcker parkeringen till idag utifrån nuvarande besöksnivå på friluftsmuseet under vanliga dagar. Däremot blir parkeringen ibland fullbelagd under vissa evenemang och kapaciteten räcker inte till. Detta innebär att det finns en risk att om besöksnivån till Torekällberget ökar så räcker inte kapaciteten till, även om det inte byggs ett nytt hotell. Detta är dock en grov uppskattning och för att utreda detta vidare måste en mer detaljerad beläggningsstudie över längre tid göras. Detta diskuteras vidare i avsnitt 3.3.4.

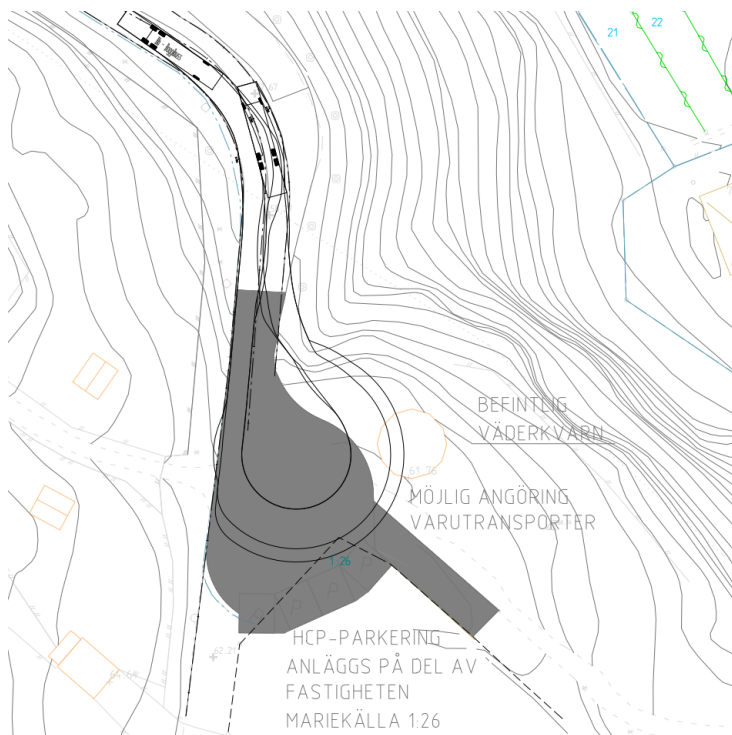
3 TRAFIKUTREDNING

3.1 ANGÖRING TILL TOREKÄLLBERGET

Angöring till Torekällaberget bör även i framtiden ske via uppfartsvägen från Källgatan. Att flytta vägen till en annan stäckning bedöms inte rimligt utifrån terrängen och att det skulle krävas omfattande åtgärder som till exempel sprängning för att flytta vägen. Befintlig gata lutar kraftigt (ca 10%) vilket gör att tillgängligheten är mycket begränsad. För att bygga om till en lutning som klarar kraven för vad som kan anses tillräckligt gällande lutningar behöver vägens profil planas ut och sänkas. Detta kräver relativt omfattande markarbeten för en så pass liten väg. Profilen har idag en mycket tydlig högpunkt vilken behöver sänkas ned. Detta skulle även påverka sidoområdena i stor utsträckning då slänterna förskjuts utåt. Det påverkar omgivande mark och miljö, samt innebär en stor kostnad då det troligtvis behöver sprängas bort berg. I denna utredning har det inte undersökts i detalj vilka konsekvenser och om det är möjligt att bygga om vägen till att klara kraven på tillgänglighet.

Ytan framför fastigheten Mariekälla begränsas av befintliga byggnader och kringliggande rekreationsområde.

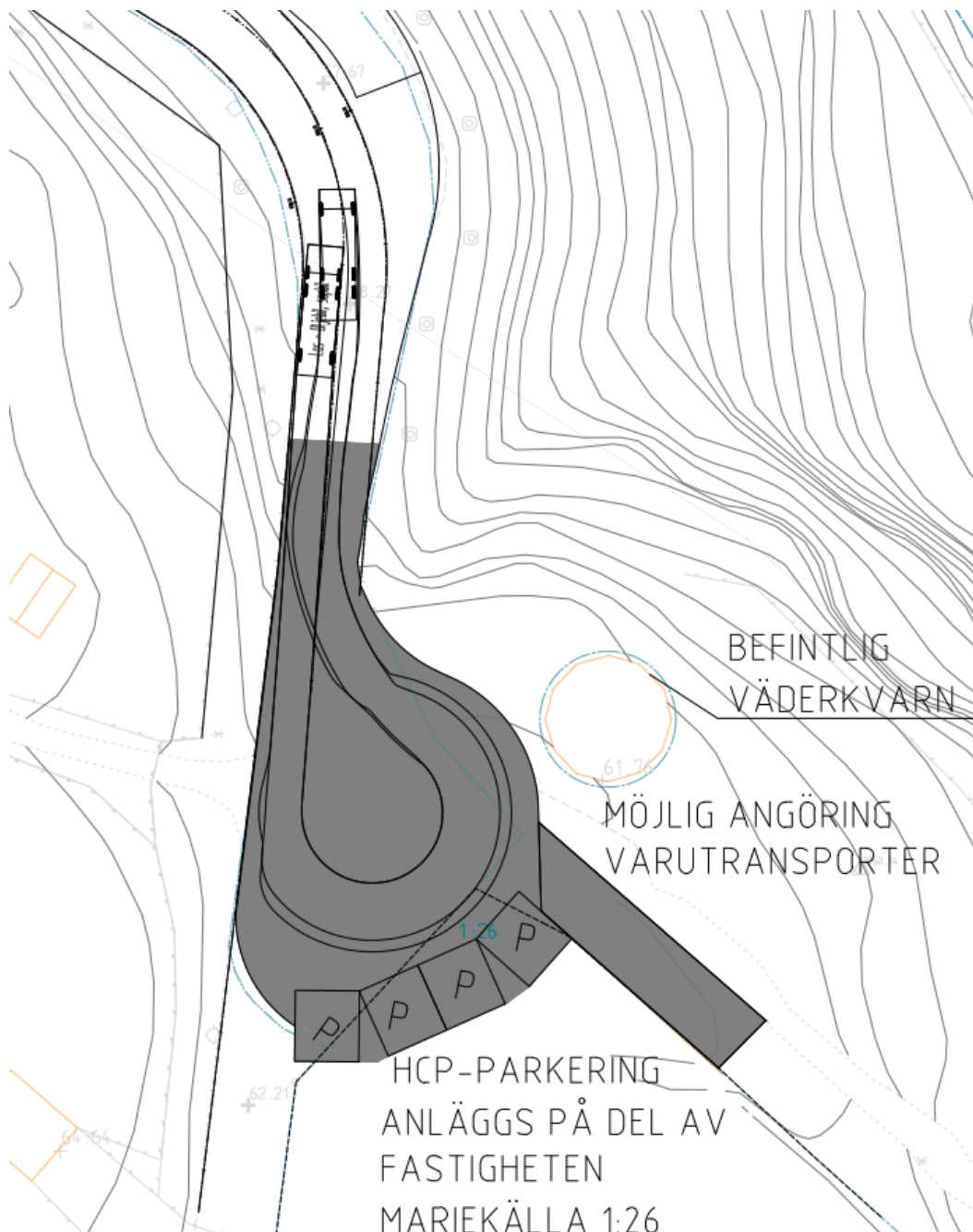
Enligt bifogade körspårsanalyser finns med dagens utformning ingen möjlighet för boggibussar att angöra ett kommande hotell i direkt anslutning till detta. Detta beror på det begränsade utrymmet framför befintlig fastighet och väderkvarens nuvarande placering. Utformning av vändplan där mark från fastigheten Mariekälla 1:26 nyttjas presenteras längre ner i rapporten. Om gäster anländer med buss föreslås denna få angöra nedanför uppfarten till området i anslutning till parkeringen vid Källgatan, hotellet får sedan själva svara för att transportera gäster upp till anläggningen.



Figur 11 - Körspår vändplan för boggibuss, asfalterad yta är gråmarkerad. Utrymme för boggibuss är ej tillräckligt.

Varuleveranser och sophämtning för hotellet kan efter körpårsanalyser (Bilaga 1) angöra vid ytan vid sidan om hotellet. Detta förutsätter dock att vändplanen utökas något in mot fastigheten Mariekälla samt att vägen ner breddas ca 1 meter österut just där vändplanen avslutas. Åtgärder som bedöms som genomförbara.

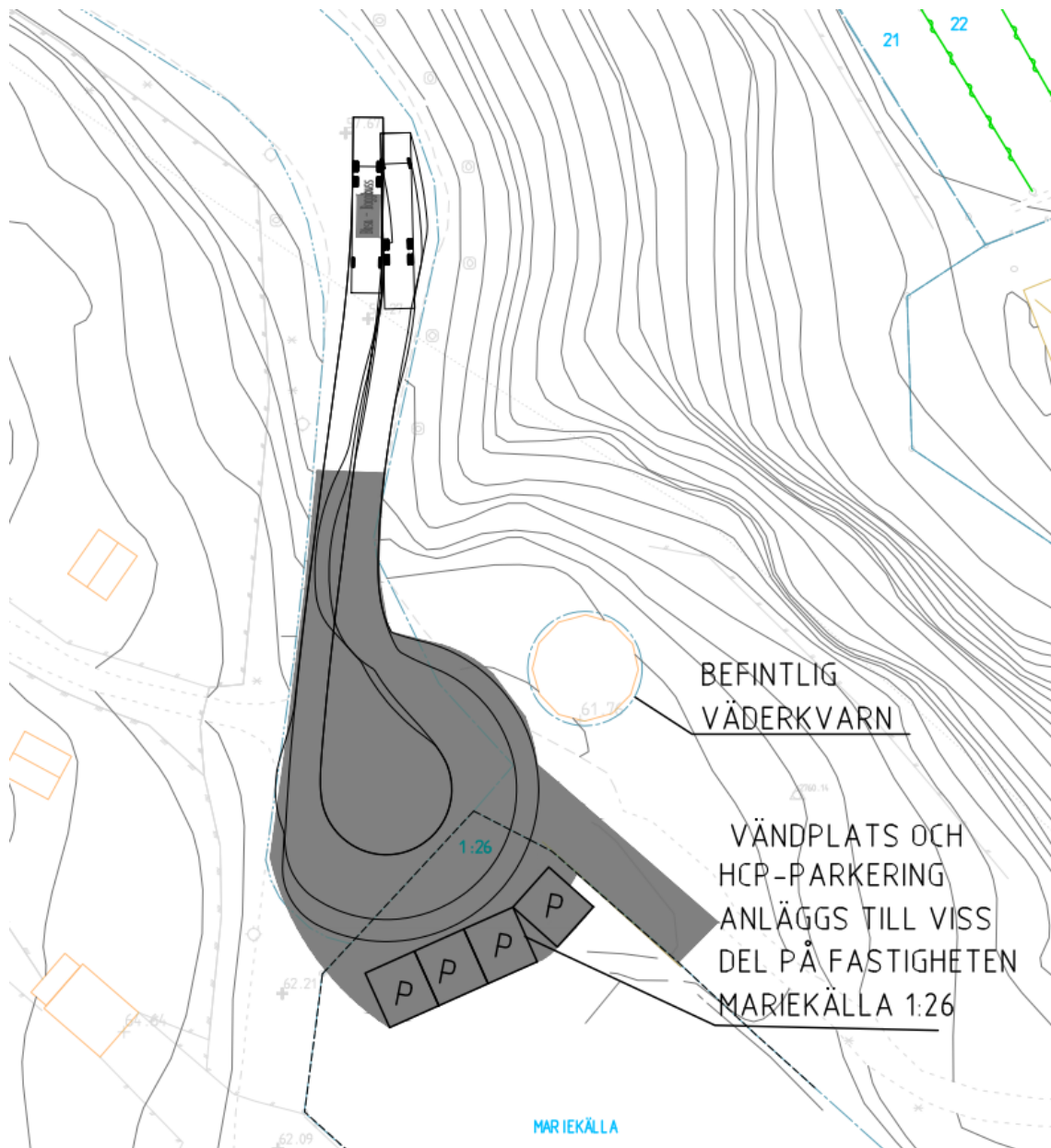
Se bifogad principskiss (Bilaga 1) för föreslagen utformning av vändplan utformad för sopbil och möjlig placering av fyra handikapparkeringar i anslutning till verksamheten. På skisserna syns även hur stor del av fastigheten Mariekälla 1:26 som används till angöring.



Figur 12 - Körspår vändplan utformad för sopbil, asfalterad yta är gråmarkerad.

För att möjliggöra angöring med boggibuss se bilaga 3. Föreslagen utformning av vändplan och möjlig placering av 3 handikapparkeringar i anslutning till verksamheten. Det är rekommenderat med 3-4 HCP-platser, vilket motsvarar ca 5% av totala antalet platser för hotellverksamhet.

För att få en anpassad vändplats för boggibussar och samtidigt anpassad efter väderkvarnen, upptas ca 220 m² av fastigheten Mariekälla 1:26.



Figur 13 - Körspår utökad vändplan för boggibuss, asfalterad yta är gråmarkerad.

3.2 SEKTION

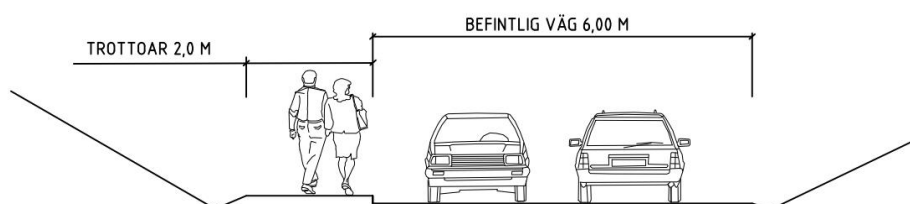
Befintlig väg bana till Torekällberget är enligt Södertälje kommuns grundkarta 6 meter bred. Enligt tabell 2.4-4 i TRVR Råd för vägars och gators utformning (Figur 16) är detta tillräckligt för att två lastbilar ska kunna mötas (VR 30, Övriga gator i Lokalnätet). En eventuell breddning av sektionen skulle kräva stora ingrepp i omkringliggande miljö med till exempel sprängning för att utöka utrymmet. Slänter skulle ta mer plats än idag vilket tränger undan omkringliggande miljö. Kostnaderna för de åtgärder som krävs för att bredda upp sektionen för att få plats med en trottoar kommer att bli höga sett till mängden utrymme som skapas.

För att anvisa gående och cyklister till en specifik del av gatan skulle ett gångfält kunna målas på ena sidan av vägen. Detta får då även användas av fordonstrafik när detta krävs, till exempel vid möten mellan större fordon. Se figur 15 och bilaga 2. Alternativet är inte lika trafiksäkert som en trottoar då fysisk separering saknas, men ger en tydligare uppdelning av trafikslagen.

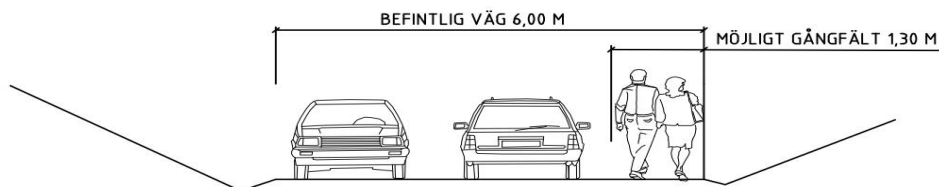
Vill man ytterligare förbättra situationen för de skyddade trafikvanteran kan en två meter bred trottoar anläggas på den norra sidan av befintlig väg. I detta fall kan då ytan där det idag är parkeringsplatser nyttjas som gångyta, i och med att befintliga parkeringsplatser tas bort. Det kommer även att krävas breddning av vägområdet genom både sprängning och utfyllnad i slänt norrut. I vilken omfattning detta behöver ske redovisas inte i denna rapport. Dock ligger vägen idag i bergskärning och denna kommer att behöva utökas. Möjligheter finns dock att återanvända bergmassor till de områden där utfyllnad krävs. Sträckan strax innan vägen når ytan vid väderkvarnen där fyllning krävs för att bredda är slutningen ner från berget kraftig. Troligtvis kommer detta kräva någon form av murkonstruktion för att kunna byggas. Åtgärder som medför kostnader och intrång i omgivande miljö.

Sträckan upp till Torekällberget är relativt kort så trots kostnader och påverkan på omkringliggande miljö bör åtgärder i form av en ny trottoar övervägas. Detta för att skapa en mer trafiksäker och väl fungerande anslutning till ett nytt hotell.

Vid kontroll på plats har det visat sig att vägbanan endast är ca 4,5 till 5,5 meter bred och inte 6 meter som grundkartan säger. Detta innebär att åtgärderna som krävs för att skapa en tillräckligt bred sektion blir mer omfattande.



Figur 14 – Sektion med trottoar, väg till Torekällberget, (Bilaga 2)



Figur 15 – Sektion med målat gångfält, väg till Torekällberget, (Bilaga 2)

TRVR Råd för Vägars och gators utformning
Sektion tätort – gaturum
Dimensionering av trafikbanor

TRV publikation 2015:087

Tabell 2.4-4 Exempel på dimensionerande trafiksituationer på lokalnätsgator. Cykeltrafik är inte separerad från biltrafik. Om gångbana saknas används även gående vägbanan

Gatutyp	VR	Normal DTS	Vägbanebredd m
Gator viktiga för godstrafik	30	(LBn+ LBn)B	6,0
		(P+ LBn +C)A	6,5
	40	(LBn+ LBn)A	6,5
		(C+P+LBn)A	7,0
Övriga gator i lokalnätet	30	(LBn+LBn+C)A	8,0
		(P+C)A	3,5
		(P+P)A	4,5
		(LBn +C)A, (P+P)A	4,5
		(LBn+P)B	5,0
	40	(P+P+C)A	5,5
		(LBn+ LBn)B	6,0
		(LBn+ LBn)A	6,5
		(P+LBn+C)B	6,5
		(P+LBn+C)A	7,0
		(LBn+LBn+C)B	7,5

Figur 16 - Tabell 2.4-4 TRVR Råd för Vägar och gators utformning

3.3 PARKERINGSBEHOV

För att bedöma parkeringsbehovet för planerad hotellverksamhet görs rimliga antaganden vad gäller beläggningsgrad och även andra städers parkeringsnormer tas i beaktande. Till grund för detta används en tidigare framtagna parkeringsutredning för liknande verksamhet⁵.

I just detta fall finns det även statistik framtagna av planerad hotelloperatör att tillgå vad gäller dag- respektive nattbeläggning för hotellet.

Andra städer (Malmö, Helsingborg, Kalmar) anger ett behovstal på 0,8 bilplatser/rum, inklusive anställda.

Att hitta lämpliga parkeringsnormer för konferensanläggningar är svårare men bland annat Borås parkeringsnorm nämner ett behovstal motsvarande 15 % av maximalt antal besökare. Antal maximalt besökande i ett konferensrum varierar självklart på hur till exempel bord ställs upp och vad som är syftet med konferensen. Men tittar man på till exempel Birger Jarls konferensanläggning i Stockholm så krävs det ungefär 2 kvadratmeter per deltagare om borden ställs upp som i en skolsittning, det vill säga att man kan röra sig emellan borden. I scenario 2 innebär det då att maximalt antal konferensdeltagare blir ungefär 160 personer (320 kvadratmeter konferensrum).

Vad gäller parkeringstal för restaurang och café finns inget tal angivet för detta i Södertäljes parkeringsstrategi. Här används istället parkeringstalet för handel på 14 platser per 1000 kvm BTA som anges i riktlinjerna⁶. Detta parkeringstal för restaurang ligger i samma storleksordning som det som rekommenderas av till exempel Jönköpings kommun, Partille kommun samt Järfälla kommun.

Vidare antas även 10 % av biltrafiken kopplad till hotell- och konferensanläggningen utgöras av taxi.

Genom samnyttjande av parkeringsplatserna verksamheterna emellan kan parkeringsbehovet sänkas. Detta på grund av att hotellet och konferensanläggningen antas ha olika beläggningsgrader under olika tider på dygnet. Statistik visar att hotellets platser är belagda främst kvälls- och nattetid, medan konferensanläggningens platser bedöms vara belagda främst dagtid. Det är dock möjligt att en del av konferensdeltagarna bor på hotellet så ett visst överlapp sker. Tabell 2 visar antaganden och statistik vad gäller beläggning för hotell respektive konferensanläggning.

⁵ Kåseberga 14:71 – trafikstring och parkeringsbehov, Tyréns 2010

⁶ Parkeringsstrategi Södertälje Stadskärna – Trivector 2015

Tabell 2 - Antagna beläggningsgrader för hotell och konferens

	Beläggning dagtid 09.00-18.00	Beläggning nattetid 18.00-09.00
Hotell	24 %	80 %
Konferens	100 %	10 %
Restaurang	100 %	0 %

3.3.1 SCENARIO 1 – INGEN KONFERENSANLÄGGNING

I detta scenario gäller följande förutsättningar:

- 100 hotellrum
- 400 kvm restaurang och café

Enligt gjorda antaganden kan bruttoparkeringsbehovet för detta scenario räknas fram till:

- 72 platser för hotellet (0,8 platser per rum och 10 % avdrag för taxiresorna)
- 6 platser för restaurangen och caféet

På grund av olika beläggning under olika tider på dygnet kan samnyttjande av parkeringsplatserna ske. Tabell 3 visar nettobehovet av parkeringsplatser i scenario 1.

Tabell 3 - Nettobehov av parkeringsplatser för scenario 1

	Bruttobehov	Belagda platser dagtid 09.00-18.00	Belagda platser nattetid 18.00-09.00
Hotell	72 platser	18	58
Restaurang	6 platser	6	6
Totalt	78	24	64

Tabell 3 visar att nettobehovet dagtid blir 24 parkeringsplatser, och 64 parkeringsplatser nattetid för scenario 1. Observera även antagandet att restaurangen

även har belagda platser under kvällen. Detta då restaurangen planeras vara öppen kvällstid.

3.3.2 SCENARIO 2 - KONFERENSANLÄGGNING

I detta scenario gäller följande förutsättningar:

- 100 hotellrum
- 400 kvm restaurang och café
- 320 kvm konferensanläggning

Enligt gjorda antaganden kan bruttoparkeringsbehovet för detta scenario räknas fram till:

- 72 platser för hotellet
- 6 platser för restaurangen och caféet
- 24 platser för konferensanläggningen (15 % av maximalt antal 160 personer)

På grund av olika beläggning under olika tider på dygnet kan samnyttjande av parkeringsplatserna ske. Tabell 4 visar nettobehovet av parkeringsplatser i scenario 2.

Tabell 4 - Nettobehov av parkeringsplatser för scenario 2

	Bruttobehov	Belagda platser dagtid 09.00-18.00	Belagda platser nattetid 18.00-09.00
Hotell	72 platser	18	58
Konferens	24 platser	24	3
Restaurang	6 platser	6	6
Totalt	102	48	67

Tabell 4 visar att nettobehovet dagtid blir 48 parkeringsplatser, och 67 parkeringsplatser nattetid för scenario 2.

3.3.3 SAMMANFATTNING PARKERINGSBEHOV

Följande nettoparkeringsbehov beräknades för respektive scenario.

- Scenario 1
 - 100 rum
 - 400 kvm restaurang och café
 - Nettobehov: 64 parkeringsplatser nattetid, 24 parkeringsplatser dagtid
 - Önskvärt 3-4 platser för funktionshindrade (ca 5 % av totala antalet platser)

- Scenario 2
 - 100 rum
 - 400 kvm restaurang
 - 320 kvm konferensanläggning
 - Nettobehov: 67 parkeringsplatser nattetid, 48 parkeringsplatser dagtid
 - Önskvärt 3-4 platser för funktionshindrade (ca 5 % av totala antalet platser)

3.3.4 PARKERINGSSTATISTIK MARIEKÄLLA 1:25

En sammanställning av parkeringsstatistik för 2019 har gjorts för parkeringen Mariekälla 1:25. Statistiken har sammanställts dels under nattetid 18.00-09.00, dels under dagtid 09.00-18.00.

Den månad som under 2019 hade högst beläggning nattetid var juni. Under nattetid juni månad var medelbeläggningen 16 fordon, och maximal beläggning var 48 fordon. Alla andra månader var beläggningen lägre under natten. Detta innebär att det i genomsnitt fanns minst 99 lediga platser nattetid (115 platser totalt - 16), och när det var som högst beläggning nattetid fanns det 67 lediga platser. Detta innebär att parkeringen bedöms täcka beräknat behov nattetid, oavsett scenario.

Vad gäller dagtid 09.00-18.00 så var juni månad även då den mest belagda. Under dagtid juni månad var medelbeläggningen 48 fordon, och maximal beläggning var 106 fordon. Alla andra månader var beläggningen lägre under dagtid. Detta innebär att det i genomsnitt fanns minst 67 platser ledigt dagtid och när det var som högst beläggning dagtid fanns det endast 9 lediga platser. Om man tittar på det scenario med högst parkeringsbehov dagtid, alltså scenario 2 (konferensanläggning) blir behovet 48 platser dagtid. Under 2019 var det totalt 16 dagar då detta behov inte kunde täckas 09.00-18.00. Detta under 1 dag i april, 2 dagar i maj, 5 dagar i juni, 3 dagar i juli, 4 dagar i augusti samt 1 dag i september.

För scenario 1 (utan konferensanläggning) blev dagsbehovet som nämnts 24 platser. Under 2019 var det i detta fall 3 dagar där detta behov inte kunde täckas 09.00-18.00. Detta under 2 dagar i juni samt 1 dag i september.

Det ska också noteras att scenario 1 är det mest troliga scenariot för exploateringen.

Slutsatsen av beläggningsstudien för parkeringen Mariekälla 1:25 blir alltså:

- Parkeringen bedöms täcka beräknat behov nattetid, oavsett scenario
- Under dagtid beräknas behovet att täckas i genomsnitt per månad för båda scenarierna. Vid maximal beläggning så var det dock under några dagar som behovet inte kunde täckas. Detta hände under 3 dagar för scenario 1, respektive 16 dagar för scenario 2.

Vidare måste parkering för hotell- och konferensanläggningens gäster säkras med servitut och/eller ett långsiktigt avtal.

3.4 FRAMTIDA TRAFIKFLÖDEN

I detta avsnitt presenteras framtida prognostiserade trafikflöden för år 2040. Den framtida trafiken består dels av tillkommande trafik från exploateringen inom ramen för detta projekt, dels av befintlig trafik uppräknad för gällande prognosår.

3.4.1 UPPRÄKNING AV BEFINTLIG TRAFIK

Uppräkning av befintlig trafik har gjorts dels med Trafikverkets uppräkningsstal EVA⁷, och dels med hänsyn till den utbyggnadsstrategi⁸ som tagits fram för Södertälje kommun.

Trafikverkets uppräkningsstal innebär en ökning i biltrafik på 43 % mellan åren 2014 till 2040 i Södertälje kommun. Befolkningsmängden som denna procentsats baseras på är 115 000 invånare⁹ i Södertälje kommun år 2040. Detta innebär att antal invånare beräknas öka 24 % för åren 2014-2040, och trafiken beräknas öka 43 %. Detta innebär en faktor på ungefär 1,8 mellan antal invånare och biltrafik.

Enligt utbyggnadsstrategin för Södertälje kommun beräknas dock befolkningsmängden år 2040 till 140 000 invånare. Detta motsvarar en ökning i befolkning på ytterligare 26 %, jämfört med Trafikverkets basprognos. Detta innebär att justeringar (ytterligare uppräkning) av trafikverkets basprognos för 2040 görs för att inte underskatta trafiken.

Inom ramen för detta projekt görs två olika typer av uppräkning. Dels då trafiken endast justeras med den procentuella skillnaden i antal invånare, alltså 26 %, dels på en justering som motsvarar samma förhållande mellan invånare/trafik som Trafikverkets basprognos. Det senare resulterar i en justering med ytterligare ungefär 47 % biltrafik 2040, jämfört med Trafikverkets basprognos 2040.

De två scenarierna för uppräkning av trafik kommer vidare att kallas för *låg* och *hög* justering.

Tabell 5 visar den uppräknade trafiken för respektive mät punkt. Observera att den justerade trafiken avser justering utöver Trafikverkets basprognos 2040, inte procentuell ökning. Det vill säga att trafiken först är uppräknad fram till 2040 med Trafikverkets uppräkningsstal, för att sedan justeras ytterligare baserat på de skillnader som upptäcktes mellan prognosen och utbyggnadsstrategin.

⁷ Effekter vid väganalyser

⁸ Utbyggnadsstrategi – Prioriterad förtätning och vägledning för bostadsbyggande till 2036

⁹ Direktkontakt med Trafikverket

Tabell 5 - Befintlig totaltrafik uppräknad mot prognosår 2040

Mätpunkt	Gata	Trafikmätning original (f/dygn)	Trafikmätningar uppräknad mot 2019 (f/dygn)	Uppräkning 2040 låg justering (f/dygn)	Uppräkning 2040 hög justering (f/dygn)
1	Holmfastvägen	9 100	10 890	18 308	21 330
2	Ängsgatan	22 000	23 570	39 640	46 183
3	Oxbacksleden	13 000	13 930	23 423	27 290
4	Turingegatan	32 000	34 280	57 658	67 176
5	Källgatan	4 200	4 570	7 673	8 940
6	Västergatan	5 300	5 380	9 047	10 540
7	Floravägen	2 000	2 360	3 969	4 624
8	Blomstervägen	2 200	2 240	3 755	4 375
9	Brolundavägen	5 300	5 530	9 299	10 834
10	Blombackagatan	2 100	2 130	3 591	4 184
11	Täppgatan	2 450	2 490	4 183	4 874
12	Högbergsgatan	2 000	2 150	3 604	4 198

Uppräkning av befintlig trafik med låg justering innebär att dagens trafik (2019) kommer att öka med 70 – 80 % fram till 2040. Motsvarande procentuella ökning vid hög justering blir en ökning på ungefär 100 %.

3.4.2 TILLKOMMANDE TRAFIK

Trafikalstringen har beräknats utifrån följande antaganden:

- 100 hotellrum för både scenario 1 och scenario 2
- Varje rum bedöms generera 2 bilresor/dygn
- Antal anställda antas vara 15 personer¹⁰ och 80 % av dessa antas åka bil till arbetet
- Nyttotrafik så som leveranser, post och service antas vara 10 % av totaltrafiken (något högre än för ett bostadsområde)
- Restaurangen och cafét beräknas alstra 32 resor per dygn¹¹

Vidare måste även antaganden för konferensverksamheten göras¹². Se nedan.

- Den genomsnittliga beläggningen för konferensanläggningen under ett årsmedeldygn antas vara 60 %
- 90 % antas ta egen bil
- Det antas vara i genomsnitt 2 personer per bil

Baserat på dessa antaganden beräknas trafikalstringen för scenario 1 bli ungefär 190 resor per dygn. För scenario 2 beräknas trafikalstringen till ungefär 230 resor per dygn.

I kapacitetsanalysen utvärderas endast scenario 2 eftersom detta scenario alstrar mer trafik.

3.4.3 SLUTSATS TRAFIKFLÖDEN 2040

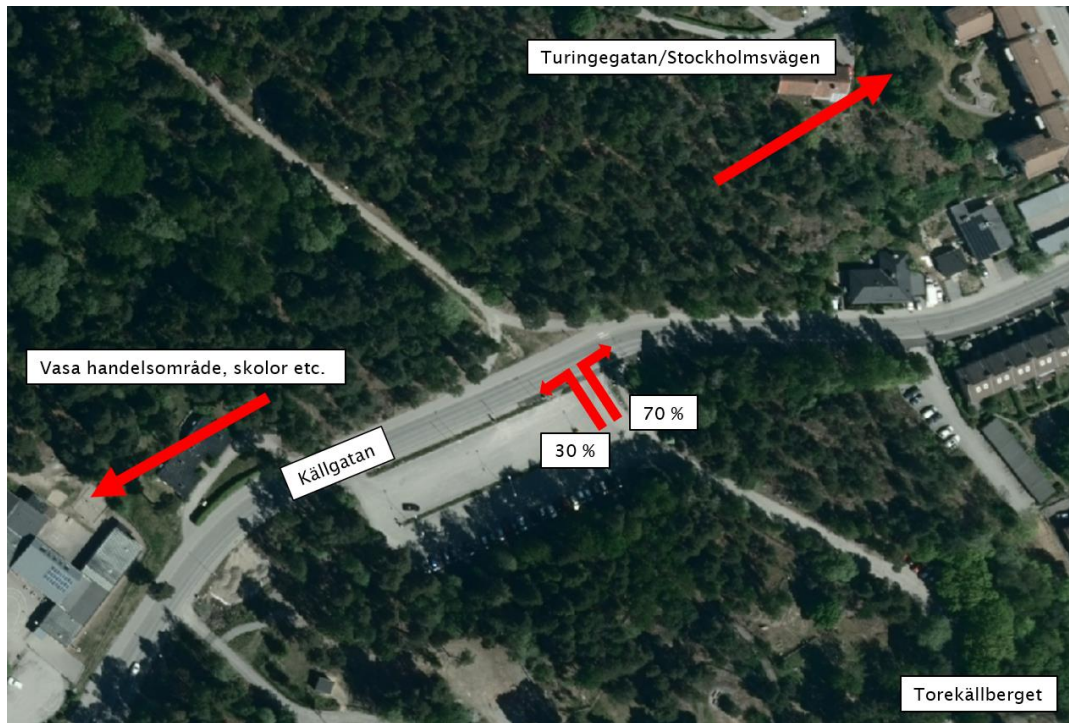
Vad gäller svängandelar och andel trafik under maxtimme antas maxtimestrafiken utgöra 10 % av dygnstrafiken. För hotellverksamhet kan 10 % vara något högt räknat men används här som ett *worst case scenario*. Vidare antas 85 % av trafiken lämna hotellet under förmiddagens maxtimme, och 15 % komma till hotellet. Omvänd fördelning används under eftermiddagens maxtimme. Vad gäller dessa antaganden så finns det en möjlighet att trafiken för hotellverksamhet egentligen är mer utspridd under dagen. Detta testas dock initialt för att göra en hög uppskattning av trafiken. Antagna svängandelar¹³ vid Källgatan visas i figur 17.

¹⁰ Referensobjekt har använts med ungefär 11 anställda och 70 rum

¹¹ Trafikverkets alstringsverktyg för restaurang i centrala Södertälje

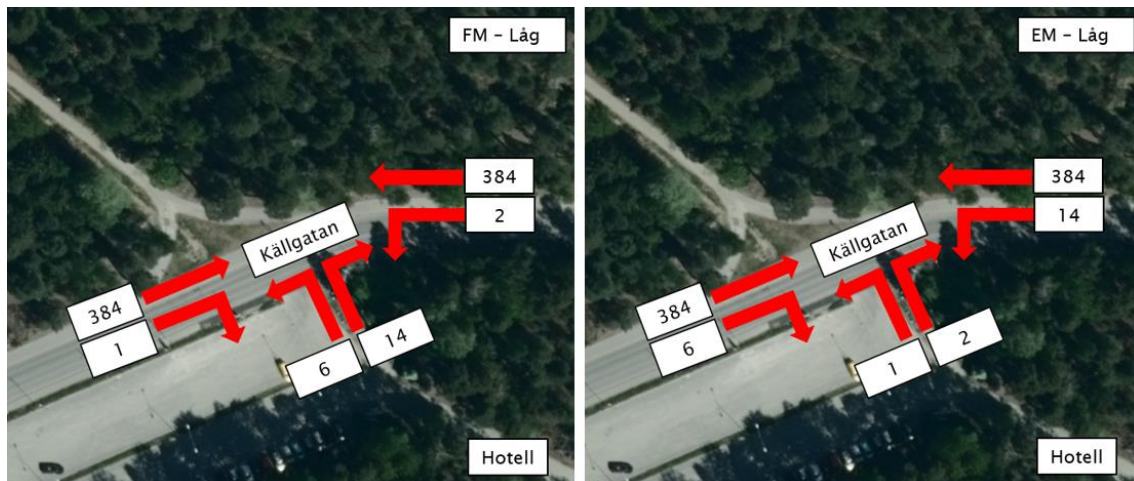
¹² Kåseberga 14:71 – trafikalstring och parkeringsbehov, Tyréns 2010

¹³ Antagna i samråd med Södertälje kommun



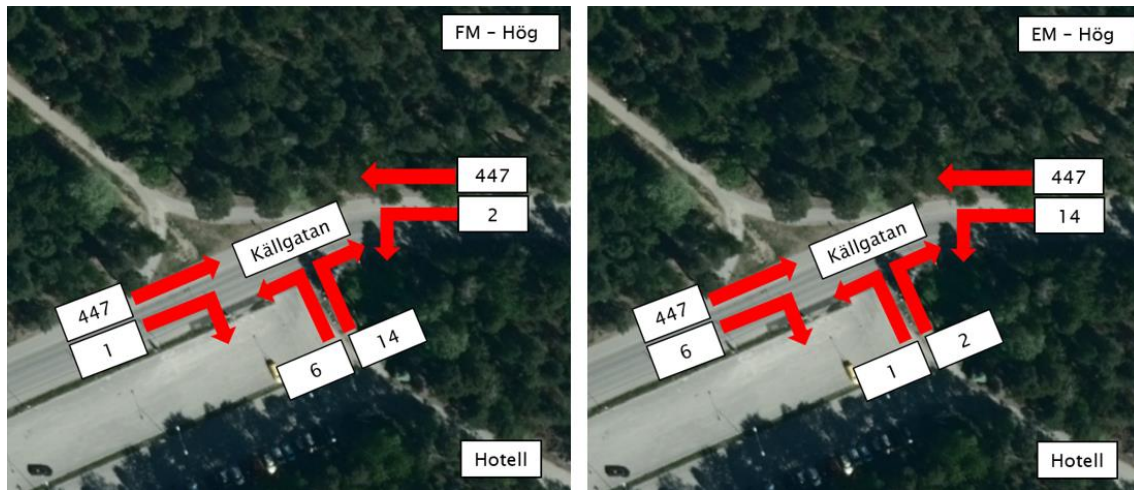
Figur 17 - Antagna svängandelar vid Källgatan

Baserat på ovanstående resonemang och antaganden kan flödena för förmiddagens och eftermiddagens maxtimmar räknas fram. Figur 18 visar trafikflödena för anslutningen vid infarten mot hotellet vid låg uppräknings av trafiken.



Figur 18 – Trafikflöden under förmiddagens och eftermiddagens maxtimme och låg uppräknings av dagens trafik

Figur 19 visar trafikflödena för anslutningen vid infarten mot hotellet vid hög uppräknings av trafiken.



Figur 19 - Trafikflöden under förmiddagens och eftermiddagens maxtimme och hög uppräknig av dagens trafik

3.4.4 KAPACITETSANALYS

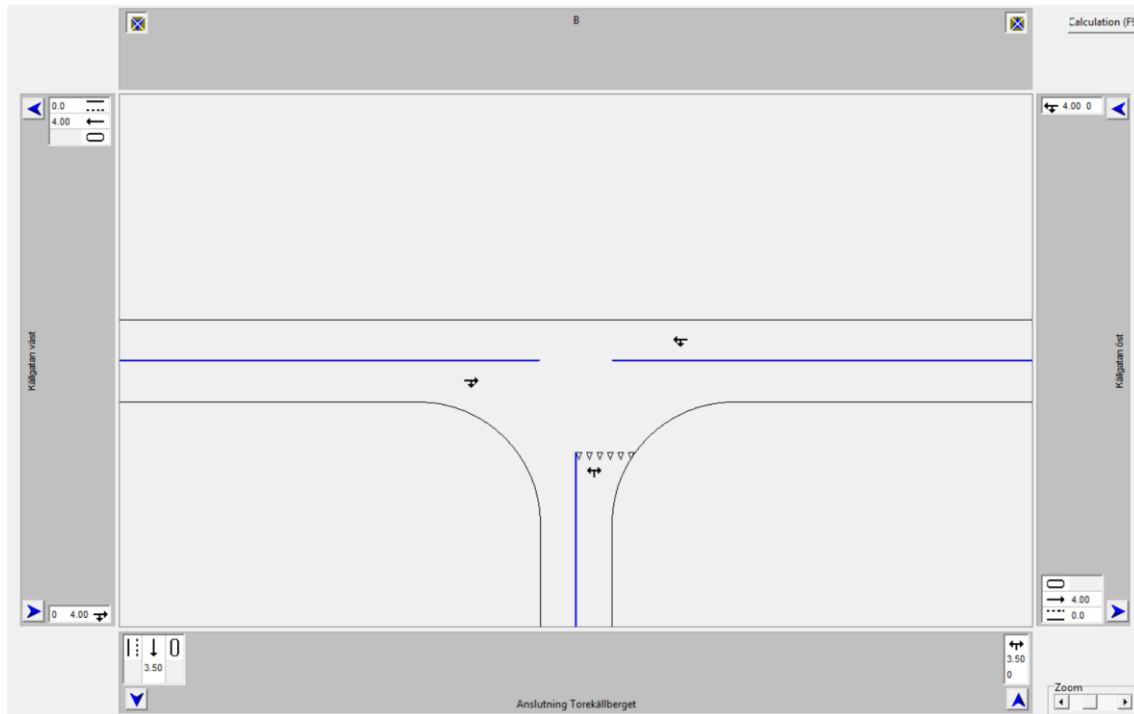
För att utreda belastning och kölängder vid dessa anslutningar har kapacitetsanalyser gjorts.

Kapacitetsanalysen har genomförts med verktyget Capcal. Verktyget används för att beräkna kapacitet och framkomlighetseffekter för ej signalreglerade och signalreglerade korsningar samt cirkulationsplatser. Capcal följer Trafikverkets metodbeskrivning för kapacitet och framkomlighetseffekter¹⁴.

Resultaten från verktyget fås i form av belastningsgrader och genomsnittliga kölängder vid varje ben i korsningspunkten. Belastningsgrad är förhållandet mellan faktiskt flöde och kapacitet. Detta innebär att belastningsgrader > 1 visar på en ohållbar trafiksituation där köerna byggs upp snabbare än de hinner avvecklas.

¹⁴ TRVMB Kapacitet och framkomlighetseffekter – Trafikverket 2013:64343

Figur 20 visar anslutningen vid Torekällberget i Capcal.



Figur 20 - Anslutningen i Capcal

Tabell 6 visar resulterande belastningsgrader för anslutningen under förmiddagens maxtimme. I parentes visas resultaten då hög uppräknings av trafik använts.

Tabell 6 - Resultat förmiddag för anslutningen till Torekällberget

Ben	Belastningsgrad	Genomsnittlig kölängd (antal fordon)	Kölängd 90:e percentilen
Källgatan väst	0,21 (0,24)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Källgatan öst	0,21 (0,25)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Anslutning Torekällberget	0,03 (0,03)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)

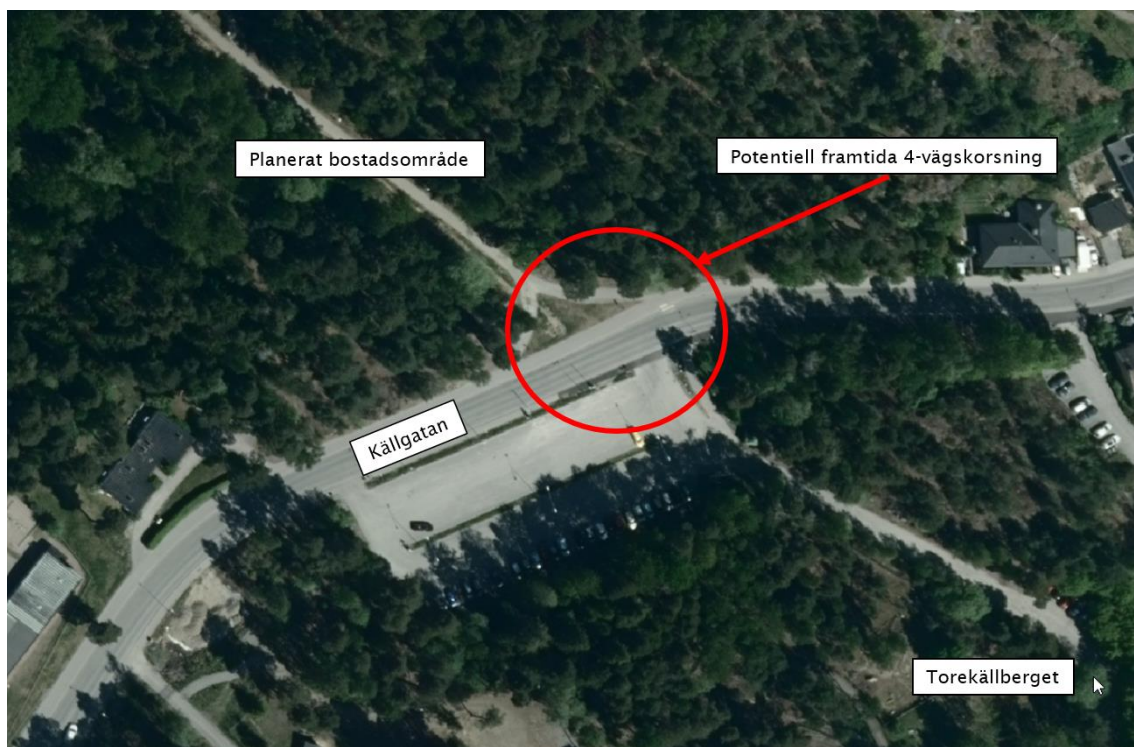
Tabell 7 visar resulterande belastningsgrader för anslutningen under eftermiddagens maxtimme. I parentes visas resultaten då hög uppräknings av trafik använts.

Tabell 7 - Resultat eftermiddagens för anslutningen till Torekällberget

Ben	Belastningsgrad	Genomsnittlig kölängd (antal fordon)	Kölängd 90:e percentilen
Källgatan väst	0,21 (0,25)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Källgatan öst	0,23 (0,26)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Anslutning Torekällberget	0,00 (0,01)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)

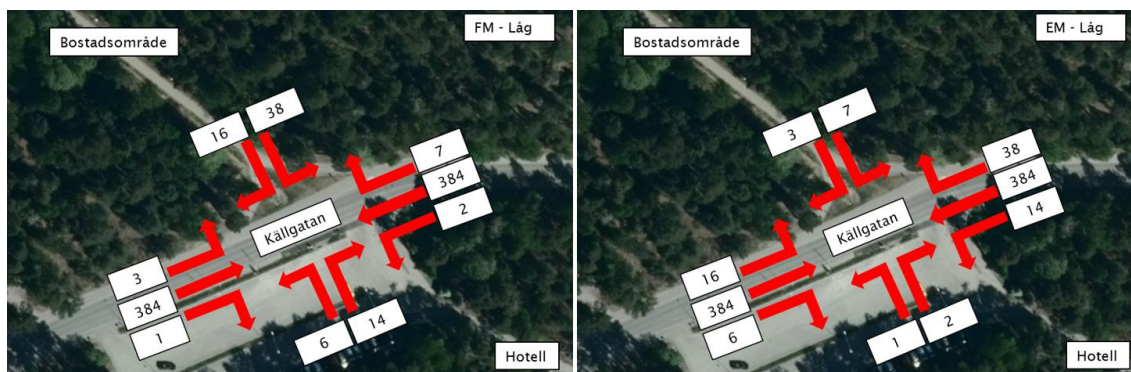
Som visas i tabell 6 och tabell 7 så beräknas det inte uppstå några kapacitetsproblem i anslutningen vid Källgatan, vidare upp mot Torekällberget. Samtliga belastningsgrader blir under 1,0 med god marginal.

För att säkerställa framkomligheten och kapaciteten har även en kapacitetsanalys gjorts där anslutningen till Torekällberget blir en 4-vägs korsning. Detta beror på att det för tillfället även pågår en förstudie för planerade bostadsområden norr om Källgatan i höjd med infarten mot Torekällberget. En infart till detta bostadsområde skulle kunna bli en 4-vägs korsning tillsammans med infarten mot Torekällberget. Se figur 21.



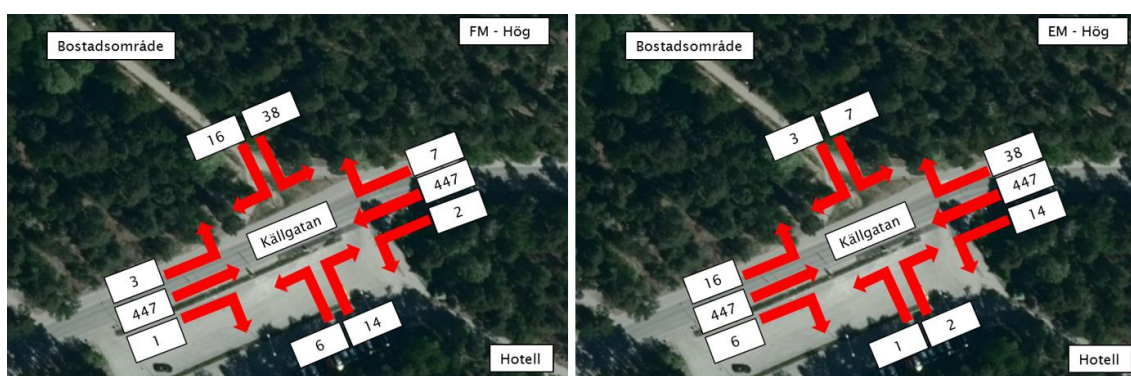
Figur 21 - Potentiell 4-vägs korsning

En trafikutredning för detta bostadsområde har tagits fram. De resulterande trafikflödena med låg justering av bastrafiken som skulle belasta denna korsning visas i figur 22.



Figur 22 - Resulterande flöden i en eventuell 4-vägs korsning, låg justering av basstrafik

De resulterande trafikflödena med hög justering av basstrafiken som skulle belasta denna korsning visas i figur 23.



Figur 23 - Resulterande flöden i en eventuell 4-vägs korsning, hög justering av basstrafik

Även dessa scenarion analyserades i Capcal. Tabell 8 visar resulterande belastningsgrader och körlängder under förmiddagens maxtimme. I rött i parenteserna visas resultaten vid hög justering av basstrafik.

Tabell 8 - Resultat för 4-vägs korsning under förmiddagens maxtimme

Ben	Belastningsgrad	Genomsnittlig körlängd (antal fordon)	Körlängd 90:e percentilen
Källgatan väst	0,21 (0,25)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Infart bostadsområde	0,10 (0,11)	0,1 (0,1)	0,1 (0,1)
Källgatan öst	0,22 (0,26)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Anslutning Torekällberget	0,03 (0,03)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)

Tabell 9 visar resulterande belastningsgrader och kölängder under eftermiddagens maxtimme. I rött i parentesen visas resultaten vid hög justering av bastrafik

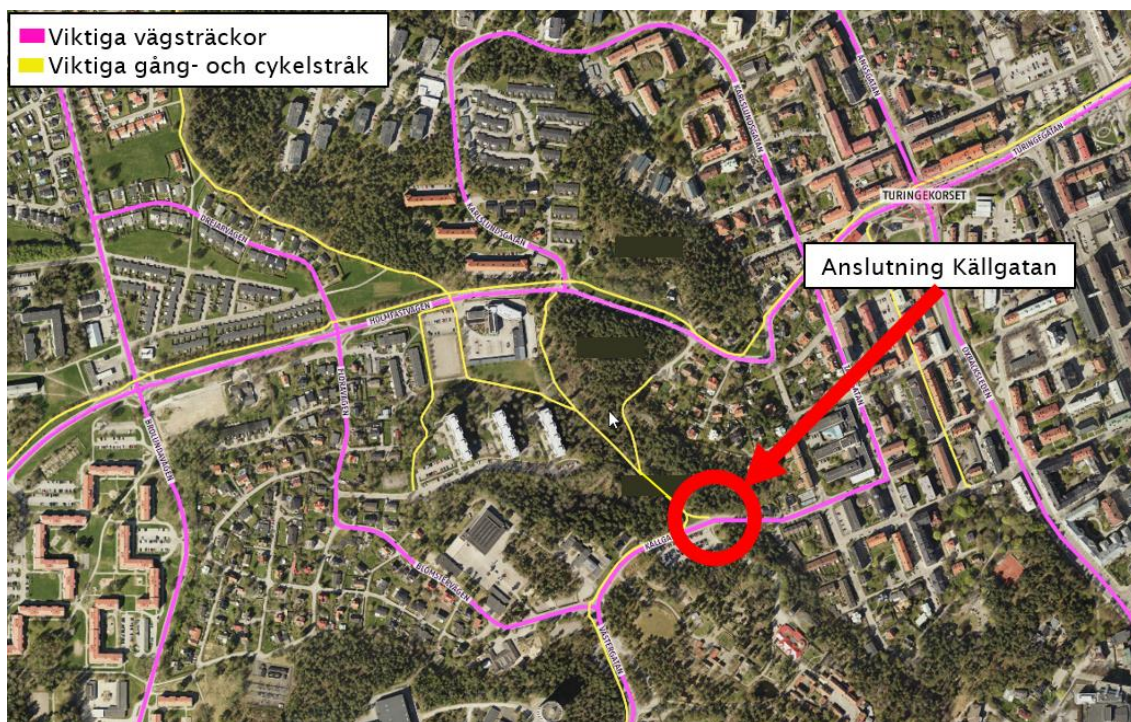
Tabell 9 - Resultat för 4-vägs korsning under eftermiddagens maxtimme

Ben	Belastningsgrad	Genomsnittlig kölängd (antal fordon)	Kölängd 90:e percentilen
Källgatan väst	0,23 (0,27)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Infart bostadsområde	0,02 (0,02)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Källgatan öst	0,25 (0,28)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
Anslutning Torekällberget	0,00 (0,01)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)

Tabell 8 och tabell 9 visar att belastningsgraderna hämnar under 1,0 med god marginal. Detta även om anslutningen utformas som en 4-vägs korsning.

3.5 GÅNG- OCH CYKELSTRÅK

Anslutningen vid Källgatan ligger i direkt anslutning till ett befintligt gång- och cykelstråk som går genom grönområdet vidare norrut. Se figur 24.



Figur 24 - Gång- och cykelstråk vid anslutningen

Vad gäller utformningen av gång- och cykelstråk så är de idag utformade som 3 meter breda gång- och cykelbanor utan separering av körbanorna. I Södertälje cykelplan (remissversion 2019) finns krav och riktlinjer som beskriver hur utformningen av cykelbanor bör se ut. Figur 25 visar de krav och riktlinjer som finns specificerade i cykelplanen.

	Huvudcykelstråk	Lokalcykelnät	Rekreationscykelvägar
Bredd dubbelriktad cykelbana	2,6 m (Obs, ej inkl gångyta och sidoområden)	2 m (Obs, ej inkl gångyta och sidoområden) Oseparerad gc-bana: 3 m (ej inkl sidoområden)	2 m (Obs, ej inkl gångyta och sidoområden)
Bredd enkelriktad cykelbana (Ej inklusive sidoområden)	1,7 m	1,3 m	1 m (minimum, högre bredd rekommenderas)
Separering från biltrafik	Alltid. Vid hastigheter om 30–60 km/h: Skiljeremsa 0,3 m eller fysisk barriär (staket, räcke eller dylikt). Vid hastigheter 60 km/ eller högre: Skiljeremsa 0,5–1 m samt räcke.	Cykling kan ske i blandtrafik vid upp till 30 km/h. Vid 60 km: Skiljeremsa 0,5–1 m eller fysisk barriär. Vid hastigheter 70 km/h eller högre: Skiljeremsa 0,5–1 m samt fysisk barriär.	Samma som för lokalcykelnät
Separering från fotgängare	Alltid. Med målad linje, avvikande material, färg, eller skiljeremsa	Vid höga flöden av fotgängare eller cyklister, vid skymd sikt i kurva och i tunnlar	Ej krav. Rekommenderas vid höga flöden av fotgängare samt vid skymd sikt
Separering av körriktning	Vid förväntade maxtimmesflöden på över 500 cyklister/timme, vid skymd sikt i kurva och i tunnlar	Ej krav	Ej krav
Linjeföring	Mjuk linjeföring. Minsta kurvradie 40 m på sträcka	Mjuk linjeföring eftersträvansvärd	Ej krav
Siktsträcka	Cyklisten ska alltid ha en siktsträcka på minst 35 m i det mest ogynnsamma läget på cykelbanan	Cyklisten ska alltid ha en siktsträcka på minst 20 m i det mest ogynnsamma läget på cykelbanan	Cyklisten ska alltid ha en siktsträcka på minst 20 m i det mest ogynnsamma läget på cykelbanan
Underlag	Slätt, såsom asfalt, med mjuka nivåskillnader.	Slätt, såsom asfalt. Mjuka övergångar i nivåskillnad eftersträvas, fasad kantsten bör undvikas i största möjliga mån.	Inga krav, utöver möjlighet till god drift. Nivåskillnader ska utformas så att de ej försvårar för tunga cyklar
Sidoområden	Säkra sidoområden på minst 0,5 m.	Säkra sidoområden på minst 0,3 m	Säkra sidoområden på minst 0,3 m
Belysning	Helst egen anpassad belysning. Spillbelysning från gata godtagbart om denna är väl anpassad för att även lysa upp gc-vägen	Egen belysning eftersträvansvärd, spillbelysning från gata godtagbart	Ej krav

Figur 25 - Krav och riktlinjer vad gäller utformning av cykelbana på sträcka. Källa: Södertälje kommun cykelplan, remissversion 2019

Som visas i figur 25 så uppfyller inte en 3 meter bred kombinerad gång- och cykelbana dessa krav och riktlinjer. Ett exempel på detta är kravet/rekommendationen på separering från fotgängare. Inte heller bredden på 2,6 meter (för dubbelriktad huvudcykelstråk) uppfylls vid en total bredd (både gång och cykel) om 3 meter. Dessa krav och riktlinjer skulle kunna ses över. Dock så är det mest troligt att detta skulle medföra stora utmaningar i form av fysiska förutsättningar och brist på utrymme.

Ett utpekad cykelstråk som idag saknas är ett mot centrum, via Källgatan. För att lyckas öka andelen gående och cyklister till hotellverksamheten skulle detta stråk kunna prioriteras och förstärkas. Detta med hänsyn till det som är fysiskt och ekonomiskt möjligt, baserat på riktlinjerna ovan.

3.6 KOLLEKTIVTRAFIK OCH HÅLLPLATSER

Som nämnts i avsnitt 2.3 så har Mariekälla 1:26 mindre än 400 meter till närmsta befintliga busshållplats (Torekällberget), vilket enligt Kol-TRAST anses vara ett acceptabelt gångavstånd till hållplatser. Bedömningen är därför att inga nya hållplatser behöver planeras i samband med utvecklingen av Mariekälla 1:26.

4 MOBILITET OCH TILLGÄNGLIGHET

I detta kapitel kommer hotellets läge och omgivning analyseras utifrån ett mobilitet- och tillgänglighetsperspektiv.

4.1 MOBILITET

Hotellet kommer att generera många resor i framtiden som kommer att göras av exempelvis hotellets personal och gäster. Genom att analysera och planera i tid kan man se till att de flesta utav dessa resor sker på ett hållbart sätt. Syftet med detta kapitel är att minska bilresor till hotellet och främja hållbara transportsätt till Mariekälla 1:26. De hållbara transportsätt som har undersökts i denna analys är kollektivtrafik, gång och cykel. Analysen innehåller en nulägesbeskrivning som leder sedan till en beskrivning av identifierade styrkor, svagheter och förslag på åtgärder.

4.1.1 NULÄGET

Fastighetens närmsta busshållplats är Torekällberget på Västergatan. Denna hållplats ligger mindre än 5 minuters gångavstånd från hotellet och trafikeras av buss 751 som kör direkt till Södertälje Centrum. Denna bussresa tar 8 minuter. Bussens turtäthet är 15 minuter på vardagar och 30 minuter på helger.

Huvudvägen (Kvarnbacken) som går upp till hotellet från Källgatan saknar idag gång- och cykelytor.

Fastigheten ligger inom 13 minuters gångavstånd från Södertälje Centrum. Denna gångresa sker på en skyltad gång- och cykelväg som går igenom Torekällbergets Friluftsmuseum. Detta område är öppet till allmänheten 6:30-21:00. Om man vill gå till hotellet utanför dessa tider så måste man gå via närliggande gator såsom Västergatan och Källgatan. Men då kommer resan att ta mer tid och det är snabbare att använda kollektivtrafik istället.

När det gäller cykel så finns det, enligt kommunens cykelkarta, en cykelväg från Södertälje Centrum till Mariekälla 1:26 som går igenom Badparken och Torekällbergets Friluftsmuseum. Men denna cykelväg avgränsas av museiområdets öppettider. Det är tillåtet att cykla igenom området så länge man cyklar lugnt och inte för snabbt. Men den sista delen av denna väg har en mer brantare lutning vilket gör det svårare att cykla. Dessutom måste man cykla igenom friluftsmuseets grindar vilket kan upplevas som trångt med en cykel. Det finns även möjlighet att cykla till hotellet från Södertälje Centrum genom Mariekällgatan, Sättersgatan och Evalundsgatan. Denna resa tar ungefär 10 minuter.

Det finns 2 cykeluthyrningsställen nära hotellet: Cykelcenter Södertälje som ligger inom 10 minuters gångavstånd från hotellet och Södertäljebyrån. På Södertäljebyrån kan man även hämta en cykelkarta och hyra elcykel.

4.1.2 STYRKOR, SVAGHETER OCH FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER

När det gäller kollektivtrafik ligger hotellet i ett bra läge. Hotellet är redan väldigt nära en busshållplats och en pendeltågsstation. För att främja resor med kollektivtrafik till och från hotellet kan hotellet göra en rad informativa åtgärder för att öka gästernas medvetenhet om kollektivtrafiken runtomkring. Exempelvis kan hotellet på sin hemsida:

- ge en vägbeskrivning till hotellet via kollektivtrafik,
- hänvisa till sl.se för information om biljetter och tidtabeller och
- uppmuntra resor med kollektivtrafik genom att föreslå kollektivtrafik som första alternativ pga. exempelvis lägre kostnad och kortare restid.

När det gäller gångresor till och från hotellet kan hotellet ha kommunens gång- och cykelkarta på sin hemsida och ange restid från Södertälje Centrum med gång och cykel. Hotellets läge har styrkan att ligga bredvid turistattraktionen Torekällbergets Friluftsmuseum. Detta område har caféer, muséer och andra destinationer som kan vara intressanta för hotellets gäster. Med dessa attraktioner kan promenaden till och från hotellet upplevas som mer spännande. Gång- och cykelvägar som leder till hotellet är redan skyltade med gång- och cykelskyltar och har belysning med jämna mellanrum. Detta gör att framtida hotellgäster känner sig bekväma med att använda gång- och cykelvägarna. Vill man ytterligare förbättra situationen för de skyddade trafikanterna skulle en två meter bred trottoar kunna anläggas på den norra sidan av befintlig väg. Tekniska förutsättningar för denna åtgärd har beskrivits i avsnitt 3.2.

För att underlätta gångresor till hotellet ännu mer kan hotellet, om tillåtet, sätta upp ett antal skyltar med hotellets namn, riktning och restid med gång och cykel på vissa huvudpunkter av gång- och cykelvägarna. Denna skyltuppsättning kan kräva bygglov och måste tillåtas av kommunen.

För att främja cykelresor till och från hotellet borde man först se till att infrastrukturen finns. Förutom de skyltade gång- och cykelvägarna som går igenom Torekällbergets Friluftsmuseum så finns det andra cykelvägar runt omkring hotellet som ingår i kommunens cykelnätverk. Huvudvägen (Kvarnbacken) som når hotellet från Källgatan och upp på backen saknar idag ett gång- och cykelfält. Längs denna gata skulle man kunna måla ett gång- och cykelfält som gör det tydligt för gästerna att de får gå och cykla hela vägen upp till hotellet. Gång- och cykelfältet får då användas av fordonstrafik när detta krävs. I och med att kommunens cykelnätverk går igenom Källgatan, kommer detta adderade cykelfält på backen att bli en del av kommunens sammanhängande nätverk. Detta möjliggörs endast om gatutekniska förutsättningar tillåter en cykelbana längs gatan.

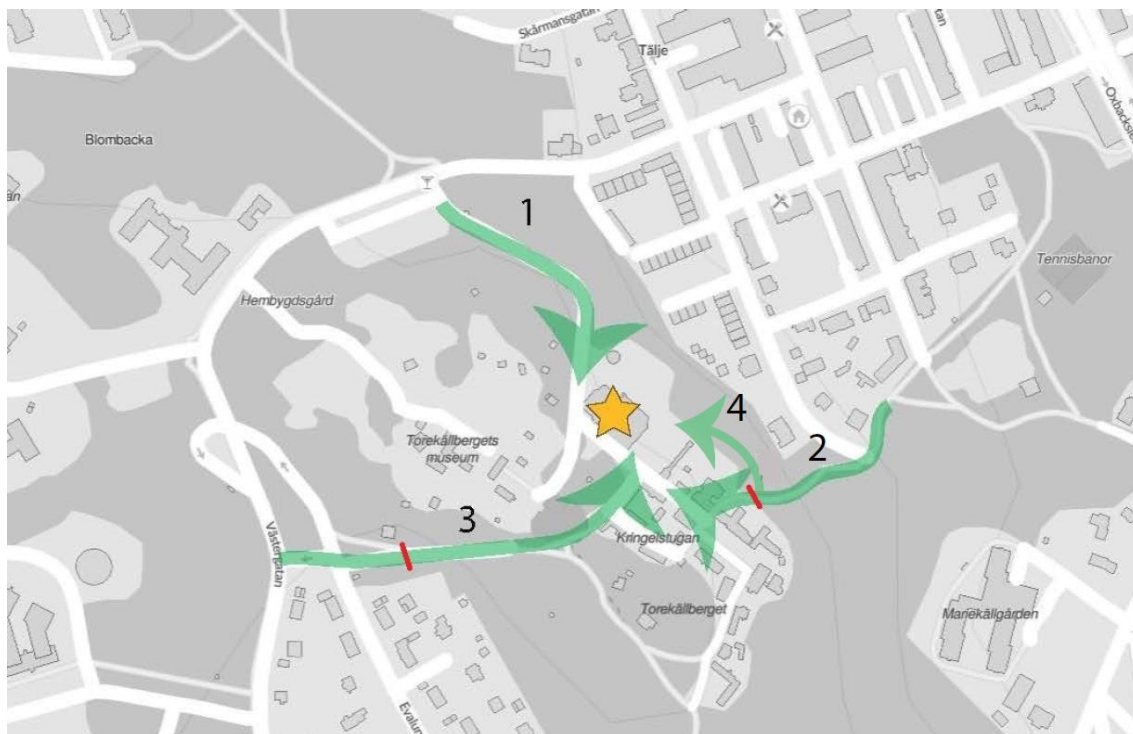
En svaghet med denna adderade cykelväg är att vägen har en brant lutning upp till hotellet vilket kan göra det svårt för cyklister att ta sig hela vägen upp. Med tanke på att hotellet kommer att byggas på en plats där anslutningsvägarna består av backar med relativt branta lutningar så finns lutningsbarriärer oavsett vilken väg man väljer att nyttja. För att underlätta cykelresor till och från hotellet kan hotellet erbjuda ett antal cyklar och elcyklar till sina gäster till bra priser. Med Elcyklar kommer gästerna kunna cykla upp för backen på ett lättare sätt.

Avslutningsvis kan hotellet skapa och ge gäster broschyrer i olika språk som innehåller information om olika trafikslag till hotellet, tidtabeller, kartor och priser. I senare skede bör man även planera för hur man ska informera biltrafiken att det inte är tillåtet att parkera bil upp vid hotellet. I dagsläget är det för tidigt för att veta hur en sådan informering ska se ut men ett förslag är informering via hotellets hemsida.

4.2 TILLGÄNGLIGHET

För att analysera området utifrån ett tillgänglighetsperspektiv har det gjorts en analys av det framtida hotellets läge och alla möjliga sätt en kan ta sig till hotellet samt andra

målpunkter i närheten. Förutom hotellet så har 3 ytterligare målpunkter identifierats: Torekällbergets Friluftsmuseum, busshållplatsen Torekällberget samt pendeltågsstationen Södertälje Centrum. Bilden nedan (se figur 26) visar de 4 vägarna som leder till hotellet (markerad med stjärna) med bil och/eller gång och cykel. Dessa 4 vägar har undersökts under ett platsbesök den 3:e oktober 2019.



Figur 26 - Fyra möjliga sätt att nå Mariékälla 1:26 (hotellet). Friluftsmuseets 2 grindar visas med röd sträcka. Denna placering är ungefärlig.

Väg nummer 1 (se figur 27) är huvudvägen till hotellet och refereras till som Kvarnbacken. Den börjar från Källgatan och fortsätter upp på backen där hotellet planeras att byggas. Det finns belysning med jämna mellanrum längs denna väg vilket gör det lättare för personer med nedsatt syn att orientera sig. För att underlätta orienteringen för personer med nedsatt syn är det bra att tydliggöra vägkanten visuellt och taktilt. Detta kommer då att skapa naturliga ledytor för personer med nedsatt syn då de kan följa kanten hela vägen upp till hotellet. Vägen har 12 % lutning enligt vägprofilen i bilaga 2. Enligt BBR så borde en rullstolsramp luta högst 8,3 %. Med detta i åtanke bedöms vägen ha en för brant lutning vilket gör det svårt för personer med nedsatt rörelseförmåga att ta sig till hotellet på egen hand.

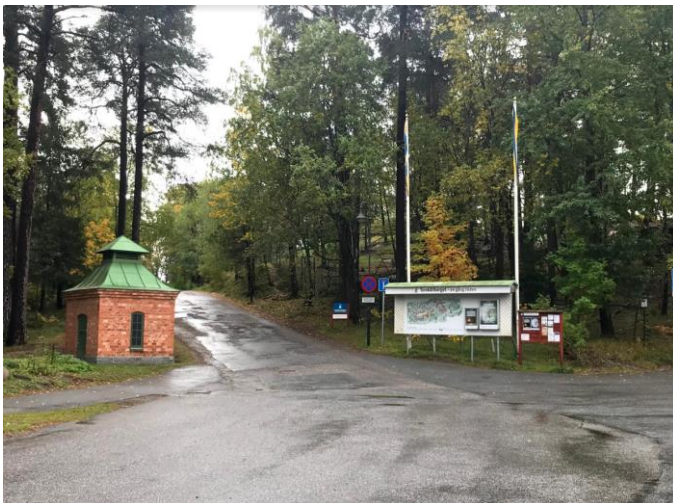
Eftersom Kvarnbacken planeras bli huvudvägen till hotellet bör den vara tillgänglig även för personer med rörelsehinder. Enligt BBR så ska en tillgänglig gångväg ha en lutning om högst 8,3 %, och Kvarnbacken har en lutning på 12 %. Det innebär att de skulle behöva anläggas ramper och viloplan i Kvarnbacken för att uppnå tillgänglighetskraven, vilket blir en utmaning då gaturummet i dagsläget är väldigt begränsat.

Förutom lutningsbarriären finns det ytterligare utmaningar när det gäller tillgängligheten. En tillgänglig gångyta enligt BBR ska vara minst 2 meter bred eller vara minst 1,80 meter bred och då ha vändzoner med jämna mellanrum. Enligt kapitel

3.2 skulle då ytan där det idag är parkeringsplatser behöva nyttjas som gångyta. Det kommer även att krävas breddning av vägområdet genom både sprängning och utfyllnad i slänt norrut. Dock ligger vägen idag i bergskärning och denna kommer att behöva utökas. Möjligheter finns dock att återanvända bergmassor till de områden där utfyllnad krävs. Sträckan strax innan vägen når ytan uppe vid väderkvarnen, där fyllning krävs för att bredda, är sluttningen ner från berget kraftig. Troligtvis kommer detta kräva någon form av murkonstruktion för att kunna byggas. Detta är åtgärder som medför kostnader och intrång i omgivande miljö. Skogen intill Kvarnbacken har troligen höga naturvärden då skogsområdet direkt norr om Torekällberget vid en naturvärdesinventering visades ha mycket höga naturvärden och förekomst av flera signalarter. Sträckan upp till Torekällberget är relativt kort så trots kostnader och påverkan på omkringliggande miljö bör åtgärder i form av en ny trottoar övervägas. Detta för att skapa en mer trafiksäker och väl fungerande anslutning till ett nytt hotell.

För att kunna avgöra om en tillgänglighetsanpassad gångväg i Kvarnbacken är möjlig och vad det skulle innebära för ingrepp i den omgivande miljön så behöver en projektering göras.

De ovannämnda är huvudutmaningarna med att skapa en gångbana i Kvarnbacken som uppfyller tillgänglighetskraven i BBR. Med tanke på terrängen som Kvarnbacken befinner sig i har Tyréns i vissa fall rekommenderat ett antal mjuka åtgärder som underlättar resor till och från hotellet för personer med funktionshinder trots att de inte bidrar till att uppnå tillgänglighetskraven i BBR.



Figur 27 - Väg nr 1, den enda bilvägen upp till hotellet

Idag finns det ett antal parkeringsplatser (ca 9 st) längs vägen och nära hotellet. Här finns även handikapparkering (se figur 28). Men dessa är ca 80 meter bort från hotellet. Enligt BBR 3.122 ska parkeringsplatser för rörelsehindrade kunna ordnas efter behov inom 25 meters gångavstånd från en tillgänglig och användbar entré till publika lokaler. Därför uppfyller inte dessa platser tillgänglighetskraven i BBR. Som det har nämnts i kapitel 3.1, för att skapa parkeringsplatser som uppfyller tillgänglighetskraven i BBR, finns det möjlighet för placering av fyra handikapparkeringar i direkt anslutning till hotellet.

De befintliga parkeringsplatserna längs Kvarnbacken är en bit bort från hotellet vilket betyder att personer med funktionsnedsättning kommer behöva ytterligare hjälp att ta

sig till hotellet. Om dessa parkeringsplatser kommer att vara kvar längs vägen kan hotellets personal erbjuda extra hjälp till dessa gäster så att de når hotellet på ett säkert sätt.

Hotellet kan ha ett separat telefonnummer för hämtning av gäster med speciella behov. Så när gästen når början av gatan kan hotellet bli uppringd på detta nummer och hämta gästen med hotellets handikappanpassade bil eller personal som kan hjälpa gästen ta sig upp till hotellet. I kombination med detta kan hotellet skapa en hämtningsplats innan backen börjar. Hämtningsplatsen kan ha en bänk där gästerna får sätta sig samt tak och vindskydd. Med andra ord, hämtningsplatsen kan likna en busshållplats i sin utformning. Dessa mjuka åtgärder underlättar resor till och från hotellet för personer med funktionsnedsättning. Däremot bidrar de inte till att uppnå tillgänglighetskraven i BBR när det gäller angörings- och parkeringsplatser som ska finnas inom 25 meters gångavstånd till verksamheten.



Figur 28 - Handikapparkering längs väg nr 1

Både väg 2 och 3 går igenom Torekällbergets Friluftsmuseum. Detta område har caféer, muséer och andra friluftattraktioner som kan vara intressanta för hotellets gäster. Området har dock sina öppettider vilket betyder att man får promenera genom området endast mellan 6:30- 21:00.



Figur 29 - Torekällbergets Friluftsmuseum och dess grindar

Väg nummer 2 (se figur 30) är en gång- och cykelväg som kan användas för att nå hotellet från pendeltågsstationen Södertälje Centrum. Största delen av vägen är asfalterad och har belysning med jämna mellanrum. Vägens lutning i vissa delar upplevs som brant vilket kan göra det svårt för personer med funktionshinder att ta sig till hotellet på egen hand. Kontrasten mellan asfalt och jord kan användas som naturlig ledyta för personer med nedsatt syn.



Figur 30 - Väg nr 2 som går igenom friluftsmuseet från Södertälje Centrum

På väg nr 2, innan grinden till friluftsmuseet, finns det en korsning med väg nr 4. (se figur 31.) Denna väg, som är en gångväg, leder direkt till det framtida hotellet. Förutom korsningen som har belysning är resten av vägen inte belyst. Det finns trappor på olika delar av vägen vilket gör det omöjligt för rullstolsanvändare att

använda vägen. Det finns fyra bänkar längs vägen som är placerade bakom vägens kanter. Detta skapar rastplatser som inte stör fotgängarflödet som kan finnas på gångbanan. Det finns ett räcke längs den östra sidan av vägen som skyddar fotgängare från backen till öster om vägen. Detta räcke försvinner dock ungefär 50 meter efter korsningen. Resten av vägen är alltså oskyddad mot backen. Vägen är, för det mesta, en grusväg och det finns inga naturliga ledytor för personer med nedsatt syn. Vägen är, av dessa skäl, inte anpassad för personer med nedsatt syn.

Om denna väg planeras att användas regelbundet av hotellets gäster bedöms den behöva kompletteras med belysning, ett räcke längs hela vägen samt någon form av ledyta (visuell på trappornas kant och taktilt längs vägen). Dessa åtgärder kan underlätta gångresor för personer med nedsatt syn. Däremot kvarstår vägen som otillgängligt för personer med funktionshinder pga befintliga trappor.



Figur 31 Väg nr 4. En gångbana som leder direkt till det framtida hotellet

Väg nummer 3 är en väg som går från busshållplatsen Torekällberget till hotellet. Busshållplatsen saknar markbeläggning som är anpassad för personer med nedsatt syn (se figur 32).



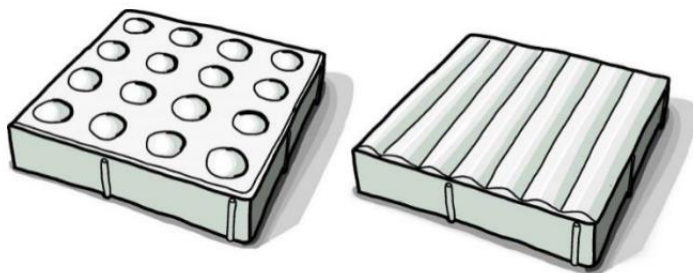
Figur 32 - Busshållplatsen Torekällberget

För att nå hotellet från busshållplatsen behöver man korsa vägen genom ett övergångsställe. Övergångsstället har inte en taktill markbeläggning för personer med nedsatt syn (se figur 33).



Figur 33 - Övergångsstället bredvid busshållplatsen Torekällberget

Både i busshållplatsen och övergångsstället kan man använda sig av led- och varningsytor (se figur 34) för personer med nedsatt syn. Denna typ av markbeläggning underlättar orienteringen för dessa personer och möjliggör en säkrare resa.



Figur 34 - Vanliga plattor som används som led-och varningsytor för personer med synnedsättning (bild från: Tillgänglighetsplan för Offentlig Utemiljö i Tierps Kommun)

Med tanke på den fysiska lutningsbarriären kan hotellet fokusera främst på mjuka åtgärder som har nämnts ovan som kan göras av hotellet och personalen för att göra hotellet mer tillgängligt. Mjuka åtgärder underlättar resor till och från hotellet för personer med rörelsehinder. Däremot bidrar de inte till att uppnå tillgänglighetskraven i BBR.

5 SLUTSATS

Trafikutredningen visar att det redan idag är relativt höga trafikflöden i närheten av Torekällberget med omnejd. Framförallt på Holmfastvägen och ner vidare mot Turingekorset. Korsningen Turingegatan/Oxbacksleden är redan idag hårt belastad och även luftkvaliteten är nedsatt. Totaltrafiken på Källgatan vid anslutning till Torekällberget är idag ungefär 4 200 fordon per dygn. Torekällberget har idag en parkering vid Källgatan med ungefär 115 platser.

För att angöra till hotellet föreslås befintlig anslutning vid Källgatan.

Parkeringsbehovet för planerad verksamhet beräknas till:

- Scenario 1 – utan konferensanläggning, 24 platser dagtid och 64 platser nattetid
- Scenario 2 – med konferensanläggning, 48 platser dagtid och 67 platser nattetid

Sammanställning av parkeringsstatistik 2019 för befintlig parkering (Mariekälla 1:25) visar att:

- Parkeringen bedöms täcka beräknat behov nattetid, oavsett scenario
- Under dagtid beräknas behovet att täckas i genomsnitt per månad för båda scenarierna. Vid maximal beläggning så var det dock under några dagar som behovet inte kunde täckas. Detta hände under 3 dagar för scenario 1, respektive 16 dagar för scenario 2.

Vidare beräknas hotellet generera ungefär 230 resor per dygn (i scenariot med konferensanläggning). Kapacitetsanalyser visar inte på några kapacitetsproblem vid Källgatan.

Körspårsanalyser visar att det är möjligt att vända uppe vid Torekällberget med Boggibuss. Dock så innebär det att en större del av fastigheten Mariekälla 1:26 måste användas för vändplan (jämfört med sopbil).

Sträckan upp till Torekällberget är relativt kort så trots kostnader och påverkan på omkringliggande miljö bör åtgärder i form av en ny trottoar övervägas. Detta för att skapa en mer trafiksäker och väl fungerande anslutning till ett nytt hotell.

För att främja resor med kollektivtrafik, gång och cykel till och från hotellet kan hotellet göra en rad informativa åtgärder för att öka gästernas medvetenhet om detta. Exempelvis kan hotellet på sin hemsida:

- Ha information om intilliggande kollektivtrafik och hållplatser
- Hänvisa till sl.se för information om biljetter och tidtabeller
- Ha kommunens gång- och cykelkarta

Hotellet kan även arbeta med skyltning, hyrcyklar, elcyklar etcetera för att öka andelen gång- och cykelresor.

Med tanke på att hotellet kommer att byggas på en höjd så finns lutningsbarriären oavsett vilken väg man väljer att använda för att ta sig till hotellet. Det finns idag ont om utrymme vilket kräver åtgärder såsom bergsprängning för att skapa en 2 meters gångbana. Detta medför stora kostnader och intrång i omgivande miljön. Av den anledningen har Tyréns i vissa fall rekommenderat ett antal mjuka åtgärder som underlättar resor till och från hotellet för personer med funktionshinder trots att de inte bidrar till att uppnå tillgänglighetskraven i BBR. Detta skulle kunna vara hjälp från personalen och hotellets hämtningsfordon samt ett separat telefonnummer som gästerna får ringa för att bli upphämtade samtidigt som de väntar i en hållplatsliknande väntplats med en bänk, vind- och regnskydd.

När det gäller tillgänglighet för personer med synnedsättning kan staden använda bl.a.

- Led- och varningsytor vid övergångsställen och busshållplatser
- Rita kantlinjer och övriga vägmarkeringar längs angöringsgatan upp mot hotellet

6 BILAGOR

Bilaga 1. Utformning vändplan sopbil, daterad 191206

Bilaga 2. Profil och sektion väg till Torekällberget, daterad 191108

Bilaga 3. Utökad vändplan anpassad till väderkvarnens placering. Daterad 191206