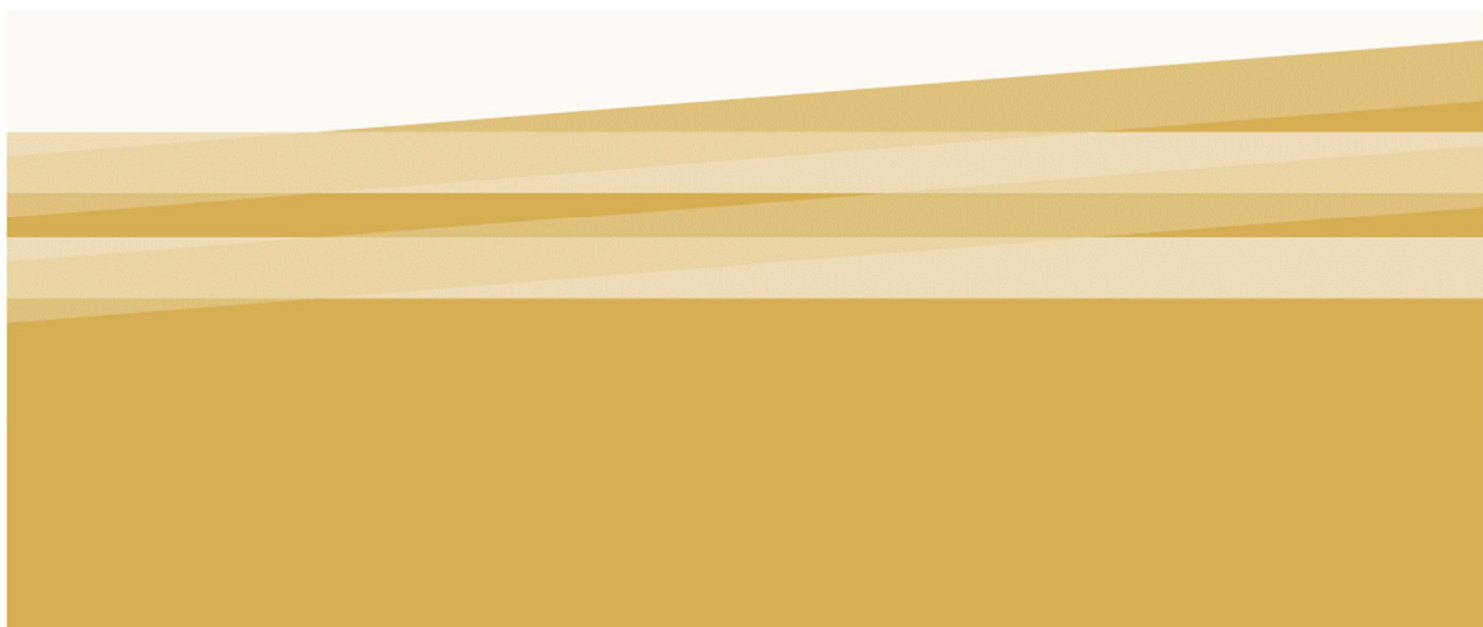


SAMHÄLLSBYGGNAD GÄVLE

***Trafikutredning i samband med ny detaljplan för del
av Kv. Påvel Ångerman***

Upprättad av	Galler för	Antal sidor
Diarie nr	Beslutad av	Datum



Innehållsförteckning

Bakgrund	2
Omfattning och uppgift	2
Nuläge, framtida förutsättningar	3
Analys av dagens situation	3
Framtida förutsättningar	4
Detaljplan	4
Alstring	6
Utformningsförslag	8
Scenario 1	8
Bil	8
Parkering/angöring	9
Kollektivtrafik	9
Gång och cykel	9
Scenario 2	11
Bil	11
Parkering/angöring	12
Kollektivtrafik	12
Gång och cykel	12
Konsekvenser	12
Norra Centralgatan	12
Hattmakargatan	12
Staketgatan	13
Vidare arbete	14
Kostnadsbedömning trafikutformning	14

Bakgrund

[Det pågår ett arbete med en ny detaljplan för en större del av kvarteret Påvel Ångerman. Under hösten 2017 gick planen till samråd och i nuläget bearbetas planen utifrån inkomna synpunkter. Den nya detaljplanen föreslår en mer flexibel markanvändning i jämförelse med idag och planen ger förutsättningar för bostäder, kontor, parkering samt centrumändamål inklusive hotellverksamhet. Den föreslagna exploateringen innebär både nybyggnation, att befintliga byggnader bevaras och byggs om samt att vissa byggnader rivs och ersätts med nya. De nya byggrätterna syftar till att sluta kvarteret och fortsätta med centrala Gävles rutnätsstruktur.

För att kunna säkerställa ett genomförande av detaljplanen har det konstaterats att en trafikutredning behöver göras.]

Omfattning och uppgift

Trafikutredningens syfte är att utreda samt redovisa möjligheten att genomföra detaljplanens föreslagna åtgärder samt dess påverkan för samtliga trafikslag i närområdet. Framkomlighet och trafiksäkerhet för alla trafikslag ska analyseras och beaktas. Förslag ska även lämnas på hur den allmänna platsmarken runt kvarteret Påvel Ångerman kan utformas för att uppnå intentionen i detaljplanen. En kostnadsuppskattning med tillhörande bedömning av trafikåtgärdens genomförbarhet ska också ingå.

Trafikutredningens uppgift är att:

- Utreda möjligheten att öppna upp Hattmakargatan för motorfordonstrafik från Staketgatan, enkelriktat mot Ruddammsgatan, samt beskriva konsekvenserna av detta.
- Utreda vilket utrymme som krävs på Hattmakargatan för att klara in- och utfart från parkeringsgarage, parkering osv. Om utrymme finns för att bredda någon av gångbanorna utmed Hattmakargatan i höjd med planområdet ska utredas. Syftet med detta är ökad framkomlighet och tillgänglighet och på lång sikt skapa en koppling mellan centrum och bostadsområdet Nordost.
- Hotell Gävle (fastigheten Norr 9:1) har idag begränsade möjligheter till angöring för bilister. Skulle en angöring för gäster till detta hotell kunna skapas i höjd med hotellet längs Hattmakargatan?
- Utreda hur mycket utrymme som finns för kantstensparkering efter Hattmakargatan? Utrymmet för kantstensparkering kommer bero på vilken sida som parkering tillåts på utifrån de båda scenariona.
- Utreda om en förlängning norrut av gång- och cykelbanan efter Norra Centralgatans västra sida. Hur mycket yta kräver Norra Centralgatan och hur mycket kan trottoaren på den östra sidan smalnas av?
- Utreda möjligheten för en cykelöverfart (för cykeltrafik längs Staketgatan) i korsningarna Staketgatan/Hattmakargatan samt Staketgatan/Norra Centralgatan.
- Utreda möjligheten för en obebakad cykelöverfart över Ruddammsgatan, där Norra Centralgatans gång- och cykelväg korsas. Cykelöverfarten ska vara hastighetssäkrad (dvs upphöjd).

Nuläge, framtida förutsättningar

Analys av dagens situation

[Geografisk avgränsning

Trafikutredningens geografiska avgränsning utgörs av Kv. Pål Ångermans absoluta närområde, se figur 1. Kvarteret är beläget i nordöstra hörnet av Gävle innerstads rutnätsstruktur.



Figur 1 - Det inringade blåa området visar aktuellt planområde (kartunderlag RAÄ)

Beskrivning av området

Kvarter Pål Ångerman avgränsas av Staketgatan i norr, av Norra Centralgatan i öster, av Ruddammsgatan i söder och av Hattmakargatan i väster.

Staketgatan är bred, storskalig och utformad som en trafikled då gatan tillhör det övergripande huvudvägnätet i Gävle. Det innebär i sin tur att Staketgatan bedöms ha den högsta andelen tung trafik i området. Idag kan bilister ansluta till Norra Centralgatan från Staketgatan medan endast gående och cyklister kan ansluta till Hattmakargatan.

Inom kvarteret finns två olika fastighetsägare och därför ingår inte hela kvarteret i det pågående arbetet med en ny detaljplan.

Dagens trafikförutsättningar

Gång- och cykeltrafik

Separata cykelbanor återfinns utefter Staketgatans båda sidor och längs Norra Centralgatan, i direkt anslutning till planområdet, se figur 2. Cykling är även tillåten i blandtrafik på övriga angränsande gator, vilka inte är markerade i figuren. Cykelbanan längs Norra Centralgatan upphör i korsningen med Ruddammsgatan och uppstår igen längre norrut längs kvarteret, men

då på östra sidan, vilket i sin tur försvårar möjligheten att använda cykelpassagen över Staketgatan. Varken gång- eller cykelbanan har en hög standard gällande bredder, utformning och standard.



Figur 2 - I kartan visas dagens cykelvägar i röda streck i området kring kvarteret Påvel Ångerman.

Kollektivtrafik

I och med att planområdet är beläget endast 300 meter från centralstationen föreligger goda kollektivtrafikmöjligheter i närområdet. Kollektivtrafik förekommer längs Staketgatan, ca 150 m ifrån kvarteret, men inte längs övriga gator som är belägna i direkt anslutning till kvarteret.

Parkering

Bilar tillåts parkera längs alla angränsande gator förutom längs Staketgatan. Längs Ruddammsgatan tillåts parkering på bägge sidor om gatan. Längs Hattmakargatan och Norra Centralgatan tillåts endast parkering längs ena sidan.

Biltrafik

Planområdet kan angöras med bil från Hattmakargatan, Ruddammsgatan och Norra Centralgatan. Dessa gator har relativt låga trafikflöden (uppskattat ca 600 fordon/dygn) i jämförelse med Staketgatans 15 470 fordon per årsmedeldygn (2014).

Norra Centralgatan är enkelriktad i dess norra del, då fordonstrafik från Staketgatan endast tillåts köra in på Norra Centralgatan från Staketgatan och inte tvärt om. Aktuella gator är hastighetsreglerade till 30 km/tim förutom Staketgatan som har en reglerad hastighet på 40 km/tim.

Framtida förutsättningar

Detaljplan

Den nya detaljplanen ska medge en mer flexibel markanvändning. Olika typer av markanvändning påverkar dock trafiksituationen på olika sätt och i olika grad med avseende på till exempel andel tung trafik, totalt antal fordon, trafikslag med mera. Trafikutredningen har

därför utgått ifrån två, i detaljplanen, angivna scenarier, där underlaget för markanvändningen har tillhandahållits av arkitekt Wester + Elsner:

Scenario 1 – markanvändning endast för bostäder och parkering (ombyggnation såväl som nybyggnation).

- Bostäder, nybyggnation – 11 400 kvm BTA , 140 enheter
- Bostäder, ombyggnation – 2 400 kvm BTA, 20 enheter
- Total BTA - 13 800 kvm
- Parkering – 80 platser i parkeringsgarage

Scenario 2 – markanvändning för hotell, bostäder, parkering (ombyggnation och nybyggnation)

- Hotell, nybyggnation – 11 000 kvm BTA, 220 rum
- Bostäder, – 1 800 kvm BTA, 20 enheter
- Bostäder, ombyggnation – 2 400 kvm BTA, 20 enheter
- Total BTA – 15 200 kvm
- Parkering – 86 platser i parkeringsgarage

Scenario 1 förutsätter en exploatering med endast bostäder. Det blir nybyggnation, viss ombyggnation samt en utökning av det befintliga parkeringsgaraget. Detta förslag, se figur 3, innebär även ett tillägg av infart till garaget via Norra Centralgatan utöver den befintliga infarten via Hattmakargatan. Vidare föreslås även angöring från gatan längs Hattmakargatan.



Figur 3 Gefle Dagblad möjlighetsstudie bostäder. Källa: Wester+Elsner

Bilparkering – parkering i parkeringsgarage, vilket nyttjas av boende såväl som besökare. Utifrån exploateringen på 160 lägenheter och Gävle kommuns parkeringstal² är bedömningen att det krävs ca 80 bilparkeringsplatser.

Cykelparkering – parkering sker i källarplan såväl som i väderskyddade parkeringar på innergårdar³. Bedömningen är att det krävs parkering för ca 400 cyklar.

I scenario 2 är exploateringen för bostäder betydligt mindre och en hotellverksamhet tillkommer istället. Befintlig infart till garaget behålls då entrén till hotellet föreslås till Norra Centralgatan. Utöver infarten till garaget tillkommer även viss yta för lastintag så att leveranser till hotellet sker via Hattmakargatan och via en innergård. Detta innebär att utrymme behöver säkerställas i infarten för manövrering av tyngre fordon (se bilaga 2).



Figur 4 Gävle Dagblad möjlighetsstudie hotell och bostäder. Källa: Wester + Elsner

Alstring

För att få fram den totala biltrafiken som kan komma att genereras till och från kvarteret har Trafikverkets alstringsverktyg nyttjats. Två analyser genomfördes utifrån de ovan beskrivna scenarierna samt indata tillhandahållna av kommunen.

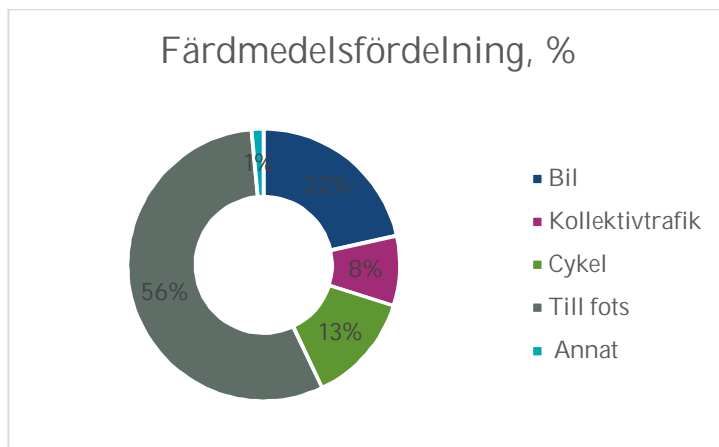
1 Gävle kommun, 2017 *Planbeskrivning, Norr 9:7 m.fl., kv Pål Ångerman (del av)*

2 Gävle kommun, 2014 *Parkeringstal för cykel och bil*

3 Gävle kommun, 2017 *Planbeskrivning, Norr 9:7 m.fl., kv Pål Ångerman (del av)*

Scenario 1

Färdmedelsfördelning av samtliga resor till och från området redovisas i figur 5:



Figur 5 Diagram för den totala färdmedelsfördelningen till/från kvarteret exkl. nyttotrafik

I tabell 1 redovisas det totala antalet personresor per trafikslag. 183 bilresor omräknat till antal fordon ger en uppskattning på 134 fordon/dygn (ÅDT). Under ett vardagsdygn ökar det till 149 fordon/vardagsdygn (ÅVDT).

Tabell 1 Antal resor per dygn uppdelat på trafikslag, ur trafikstringsverktyget, scenario 1.

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Lägenhet	183	70	111	472	12	848
Totalt	183	70	111	472	12	848

I beräkningen har inte nyttotrafiken tagits med. Enligt Trafikalstringverktygets schablon framgår att ca 15% av det totala antalet bilar per dygn (ÅDT) utifrån markanvändning är nyttotrafik. Det ger en slutgiltig uppskattning på ca 160 fordon/dygn (ÅDT) inklusive nyttotrafiken.

För scenario 2 har inte trafikstringsverktyget nyttjats då det inte har någon kategori för hotellverksamhet. Istället har en manuell beräkning gjorts för hotellet.

Bostadsdelen alstrar enligt trafikstringsverktyget 55 fordon/dygn (ÅDT) inkl nyttotrafik.

Hotelldelen har en parkering med 66 platser. En medelomsättning om 2,5 omsättningar per plats och dygn ger ca 165 omsättningar per dygn, vilket innebär 330 trafikrörelser per dygn. Till det kommer leveranser och annan nyttotrafik, ca 15%, vilket ger 50 trafikrörelser per dag.

Det ger en slutgiltig uppskattning på 380 fordon/dygn (ÅDT) inklusive nyttotrafiken.

Utformningsförslag

Nedan beskrivs utformningsförslagen för båda scenarier och i ett separat avsnitt redovisas konsekvenser av utformningsförslagen. För mer kompletta skisser med måttangivelser och anmärkningar se Bilaga 1 och 2. Utformningsförslagen har utgått ifrån punktlistan som redovisas i avsnittet för uppdragets omfattning.

Scenario 1

Scenario 1 innebär, som nämnts tidigare, en exploatering av framförallt bostäder samt någon enstaka lokal och parkering under mark. Utformningsförslaget för gatorna intill kvarteret för scenario 1 redovisas i fig. 6 nedan. Ritningen i sin helhet är bilagd till rapporten.

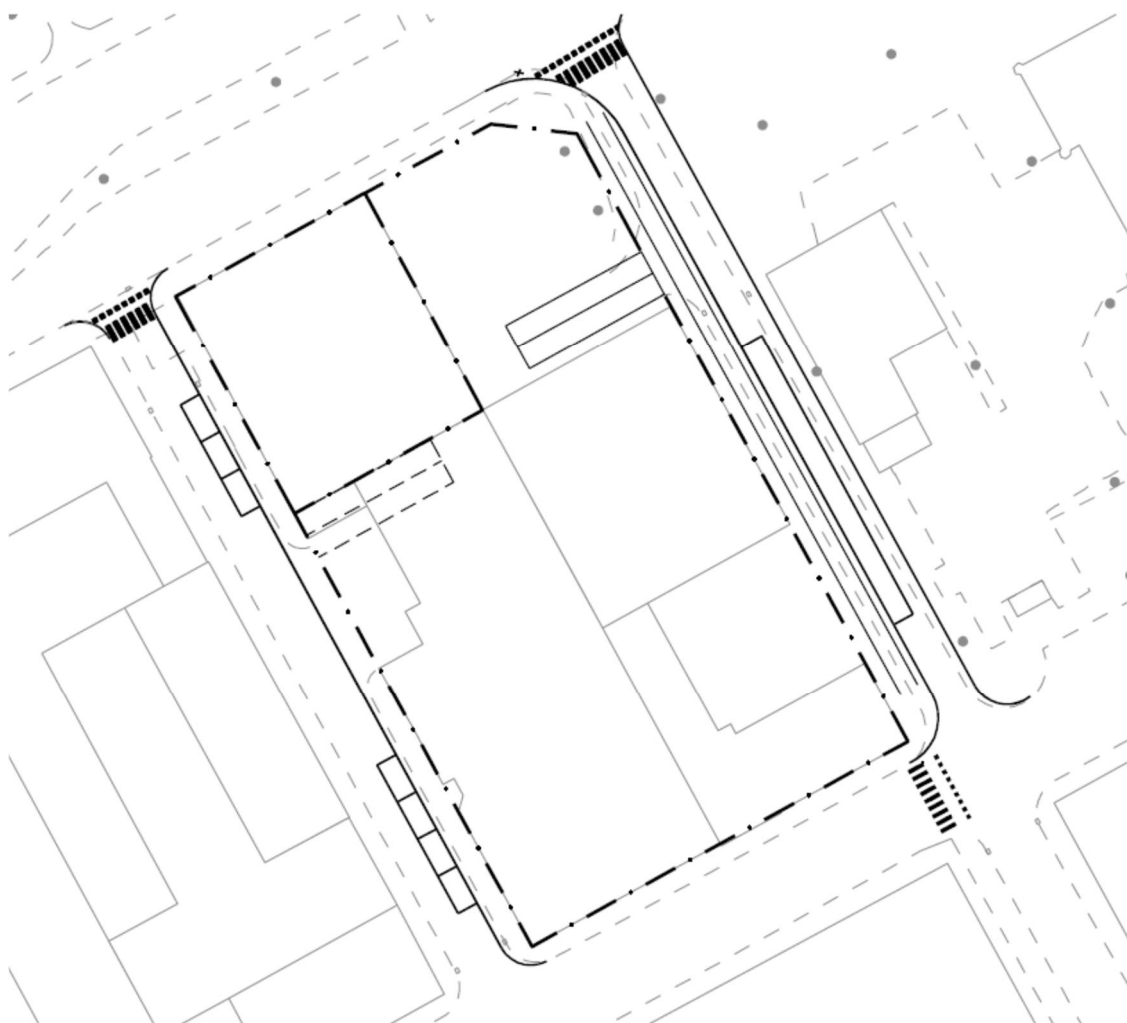


Figure 6 Utformningsskiss för scenario 1

Bil

Hattmakargatan

Hattmakargatan, som idag är stängd mot Staketgatan för motorfordon, föreslås öppnas upp och regleras med enkelriktad trafik söderut med endast högersväng från Staketgatan.

Lutningsförhållandena har utretts för Hattmakargatan såväl som Staketgatan. Staketgatan ligger i lutning med fall österut med ca 3,3% medan Hattmakargatan lutar ner mot Staketgatan med ca 1,2%. Staketgatan lutar, i anslutning till Hattmakargatan, mer än önskvärd största

lutning men något under största godtagbara lutning⁴. Detaljprojekteringen måste säkerställa förhållandena så att fordon inte "slår i" upphöjningen.

Körbanan på Hattmakargatan, norr om entrén till bostadsgården, är 3,5 m bred vilket möjliggör trafikering med bredare fordon som lastbilar som har en största breddmått på ca 2,6 m. Hattmakargatans södra del är 6 m bred, vilket möjliggör ytterligare ca 4-5 st, 2,5 m breda angöringsplatser alternativt en vistelseyta intill fasaden eller möjligen plantering mellan gångbana och körbana.

Norra Centralgatan

Norra Centralgatan är idag enkelriktad mellan Staketgatan och infarten till parkeringsytan i kvarterets norra del. Förslaget är att regleringen ska gälla fram till Ruddammsgatan. Den väl tilltagna västra radien är nödvändig för att möjliggöra trafikering med boggiebuss (BB). Körbanan är 4,8 m bred.

Parkering/angöring

Parkeringsfrågan kommer lösas främst under mark.

På Norra Centralgatan möjliggörs inte parkeringsplatser, då gatusektionen prioriterar cykelbana. Körbanans bredd medger dock utrymme för angöring där en stillastående lastbil/buss kan passeras av personbil enligt utrymmesklass B₅, men ej av lastbil/buss. Med hänsyn till det begränsade trafikflödet bedöms inte denna begränsning i framkomlighet innebära olägenheter. Kvarteret är så kort att inkommande fordon kan vänta eller välja annan väg.

För det befintliga hotellet, Hotell Gävle, är det möjligt att anlägga tre angöringsplatser på Hattmakargatan. Måtten är inte lika begränsade längs Hattmakargatan, varpå angöringsplatserna kan målas enligt måtten 2,5 m x 5 m.

Kollektivtrafik

Med avseende på närheten till såväl busshållplats och resecentrum har boende och besökande till kvarteret mycket goda möjligheter att välja kollektivt resande.

Gång och cykel

Hattmakargatan

Den västra gångbanan bibehåller sin befintliga utformning och utifrån måtten för körbana och angöring medger detta en breddning av den östra gångbanan till en total bredd på cirka 3,2 m. Med avseende på detaljplanens förslag på placering av entréer är den extra bredden positiv.

Norra Centralgatan

Gång- och cykelbanan som löper längs med Norra Centralgatan och som i dagsläget upphör i höjd med Ruddammsgatan föreslås förlängas fram till Staketgatan. Det föreslagna breddmåtten är 4,1 m vilket ger en utrymmesklass B för gående och cyklister i dubbelriktad trafik. Breddmåtten fördelar sig enligt 1,8 m för gående och 2,3 m för cyklister. Med avseende på tillkommande angöringsplatser längs Norra Centralgatans västra sida är det nödvändigt att ta med en säkerhetszon, föreslagen till 1 m, mellan cykelbanan och kantsten. Dessa åtgärder kräver en breddning av den befintliga trottoaren, till en total bredd på 5,1 m

⁴ Trafikverket och Sveriges kommuner och Landsting, 2015 *Vägar och gators utformning i tätort*.

⁵ Se ovan

Korsningen Norra Centralgatan/Ruddammsgatan föreslås tydliggöras med vägmarkering för övergångsställe, cykelpassage samt kompletteras med vägmärken och eventuell målning, se fig 6 för exempel.



Figure 6 Exempel på målad cykelpassage i Örebro.

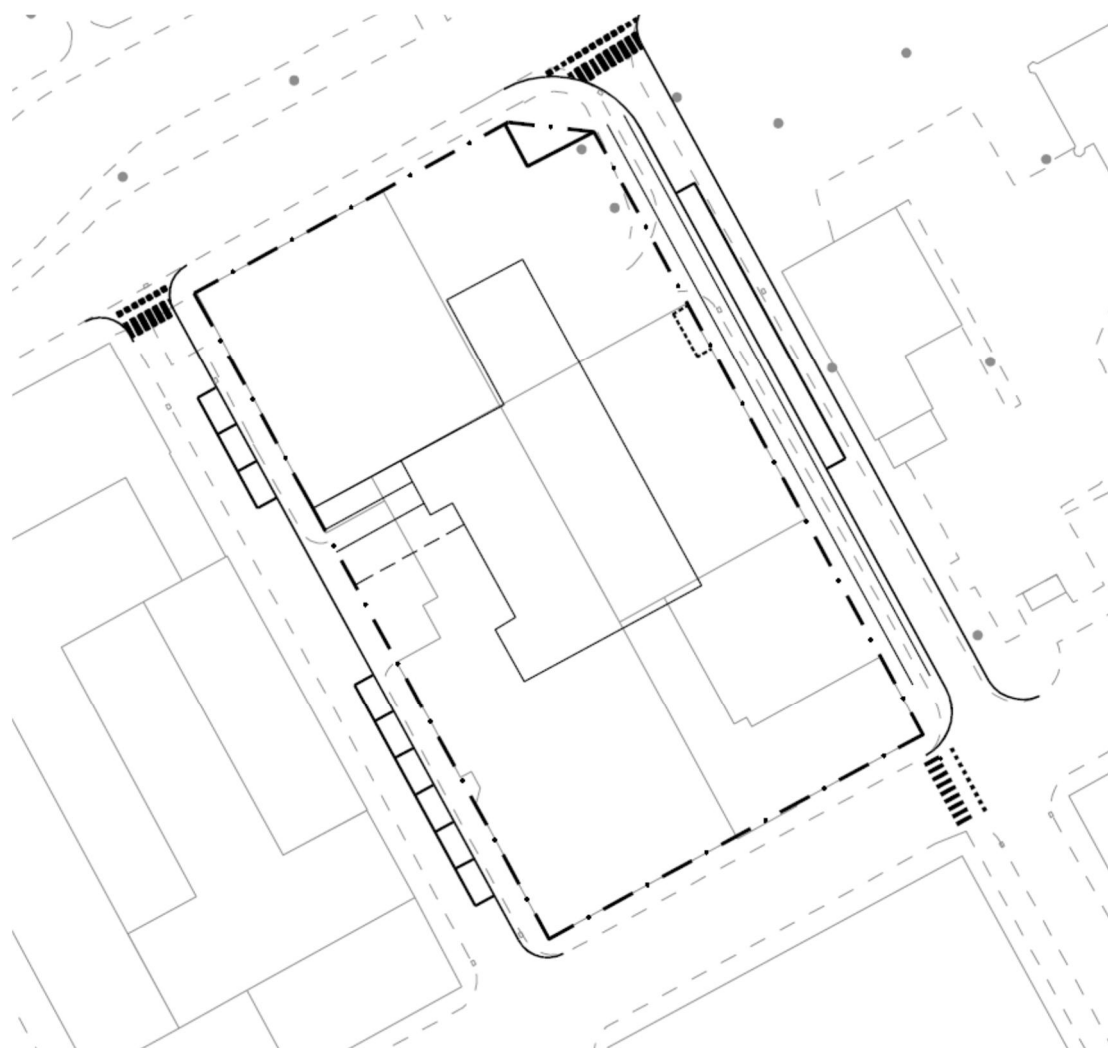
Staketgatan

Den befintliga gång- och cykelbanan som löper längs med Staketgatan föreslås kompletteras med cykelpassager över Norra Kopparslagargatan, Hattmakargatan samt Norra Centralgatan.

]

Scenario 2

Detta scenario innebär en exploatering med framförallt hotellverksamhet samt några få bostäder. Skillnaderna i gatuutformningen är väldigt små mot utformningsförslaget för scenario 1, se fig. 7. Texten i detta avsnitt lyfter därför främst upp *skillnaderna mellan scenario 2 och scenario 1*.



Figur 7 Utformningskiss för scenario 2

Bil

Hattmakargatan

I scenario 2 bibehålls den befintliga garageinfarten. Intill garageinfarten planeras även för en infart för inlastning till hotellverksamheten. Infarternas sammanlagda bredd behöver vara cirka 10 m för att klara nödvändigt utrymme för sopbil (Los). Fordonet behöver vända på innergården för att ta sig ut igen, körsår presenteras i bilaga 2.

Norra Centralgatan

Liksom i scenario 1 ordnas angöring utmed gatans västra sida. Turistbussar, som har hotellet som målpunkt, kan komma att hindra trafiken för bredare fordon än personbil vid uppställning på Norra Centralgatan. För körsår för boggiebuss (BB) se bilaga 2.

Parkering/angöring

Utformningsförslagen möjliggör utrymme för maximalt 8 platser för angöring/parkering längs Hattmakargatan.

Kollektivtrafik

När det gäller tillgänglighet till kollektivtrafik innebär inte detaljplanförslaget någon förändring jämfört med nuläget.

Gång och cykel

Hattmakargatan

Gångbanan utmed detaljplaneområdet görs kontinuerlig och breddas något, vilket ökar tillgänglighet och komfort för gående. Enkelriktningen av gatan förutsätts inte omfatta cyklister.

Norra Centralgatan

Gång- och cykelbanan som tillkommer på gatans västra sida passerar hotellentrén, vilket ger god tillgänglighet till hotellet. Risk finns dock för konflikt mellan hotellgäster med bagage och förbipasserande gående och, framförallt, cyklister. En indragen entré till hotellet vore lämpligt för att erbjuda större vistelseytor och minimera riskerna.

Staketgatan

Gång- och cykelöverfarter föreslås i korsningarna med Hattmakargatan och Norra Centralgatan.

Konsekvenser

Avsnittet beskriver konsekvenser som uppstår av utformningsförslagen. Konsekvenser beskrivs för båda scenarierna. Generellt medför åtgärdsförslagen delvis rivning av befintliga trottoarer och nyanläggning av kantstenar samt flytt av brunnar.

Norra Centralgatan

Den del av gatunätet som påverkas mest av åtgärdsförslagen är Norra Centralgatan, mellan Staketgatan och Ruddammsgatan. Behovet av att bredda trottoaren på den västra sidan och samtidigt behålla en lämplig bredd på körbanan medför att den östra trottoaren skalas ner till en remsa på 1,8 m.

De befintliga brunnarna påverkas dels av breddningen av den västra trottoaren söder om Ruddammsgatan men även på sträcka i höjd med Vasaskolans byggnad. Se Bilaga 1 och 2 (brunnarna är utmärkta som grå rektanglar).

Exploateringen på kvarteret medför också ett ökat trafikflöde främst från Staketgatan in på Norra Centralgatan. Scenario 2 medför en ökad andel tung trafik med avseende på leveranser till den tillkommande hotellverksamheten såväl som turistbussar.

Hattmakargatan

Konsekvenserna för Hattmakargatan uppstår främst till följd av att förslaget medför att "klacken" med buskage och träd som finns där idag behöver rivas. Befintliga brunnar behöver flyttas. Breddningen av den östra trottoaren medför ett ökat utrymme för gående.

Staketgatan

Utredningen föreslår inga utformningsmässiga åtgärder för Staketgatan däremot medför Hattmakargatans koppling till Staketgatan ett ökat trafikflöde i denna punkt, särskilt i scenario 1.

Vidare arbete

Nedan listas punkter som Sweco identifierat som värda att utreda och/eller arbeta vidare med.

- Vertikalkurva Hattmakargatan.
I projekteringskedet bör en lämplig vertikalkurva på Hattmakargatan väljas för att undvika att fordon som ska in på Hattmakargatan från Staketgatan "slår i" den upphöjda gång- och cykelöverfarten.
- Placering av vägmärken.
Lämplig placering av vägmärken bör märkas ut för att inte hindra sikt eller medföra andra risker.
- Flytt av brunnar.
Lämplig placering av nya brunnar bör utredas.
- Trafiksäker korsning över Staketgatan.
Utredning av trafiksäkra korsningsmöjligheter för gående och cyklande över Staketgatan som ska till/från Hattmakargatan eller Norra Centralgatan samt vilka stråk dessa ska ansluta till på Staketgatans norra sida.
- Trafikanalys Staketgatan.
Utredning av körlängder och korsningskapaciteter längs Staketgatan. Är befintlig utformning tillräcklig med hänsyn till framtida exploatering i centrala Gävle och framförallt områden som ansluter till Staketgatan?
- Mobility management.
Fortsatt arbete med mobility managementåtgärder. Med avseende på aktuell utredning för möjlig exploatering på kvarteret Påvel Ångerman framkommer att det finns mycket goda möjligheter till att välja att resa med kollektivtrafiken. Målpunkter som centrum med till exempel detaljhandel, matvarubutik, restauranger och caféer finns också inom en radie på mindre än 2 km som är under gränsen för hur långt människor kan tänka sig att cykla. 2 km är också den övre gränsen för hur långt människor kan tänka sig att gå för att nå sina målpunkter⁷.

Kostnadsbedömning trafikutformning

[En kostnadsbedömning har gjorts utifrån föreslagna utformningsåtgärder och redogörs i bilaga 3 och 4.]

⁷ Trafikverket och Sveriges kommuner och Länadsting, 2010 *GCM - handboken*