

MARS 2020
DEROME HUS AB

HÖJDSTUDIE - BRÄNNABBENS SKOGSBACKE

MARS 2020
DEROME HUS AB

HÖJDSTUDIE BRÄNNABBENS SKOGSBACKE

PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.
A129332	A129332-04-02-RAP001

VERSION	UTGIVNINGSDATUM	BESKRIVNING	UTARBETAD	GRANSKAD	GODKÄND
1.1	2020-03-24		Mats Sundberg Sandra Hellwig	Andreas Fredriksson	Martin Rudolphi

INNEHÅLL

1	Bakgrund	7
1.1	Beskrivning av området och plankarta	8
2	Syfte och frågeställningar	10
3	Analys av plankarta	11
3.1	Analys av gatusektion	11
3.2	Analys av plankarta i plan	13
3.3	Analys av plankarta i profil	14
4	Slutsats	17
5	Källor	18
6	Bilagor	19

1 Bakgrund

År 2016 utlystes en markanvisningstävling för fastigheten Tollerød 4:47 i Tollerød, Lerums kommun. Derome Hus AB vann tävlingen och planerar i enlighet med det vinnande förslaget att bygga cirka 85 bostäder i området. Lerums kommun avser även att bygga en förskola med minst fyra avdelningar. En trafikutredning har tidigare genomförts, daterad mars 2018, i samband med detaljplanearbetet.

Trafikutredningen omfattade vägutformning av en anslutningsväg till det planerade bostadsområdet samt en koppling för fotgängare. I tillägg till detta analyserades tävlingsförslaget utifrån trafikala aspekter, som utrymme och sikt i korsningar, trafiksäkerhet och utformning av vändplats.

Detaljplanen har därefter varit ute på samråd och ett antal synpunkter har framförts som behöver utredas. Lerums kommun vill säkerställa att föreslagna användningsområden i detaljplanen ryms inom angivna gränser. I Figur 1 visas den aktuella fastighetens läge i orten.

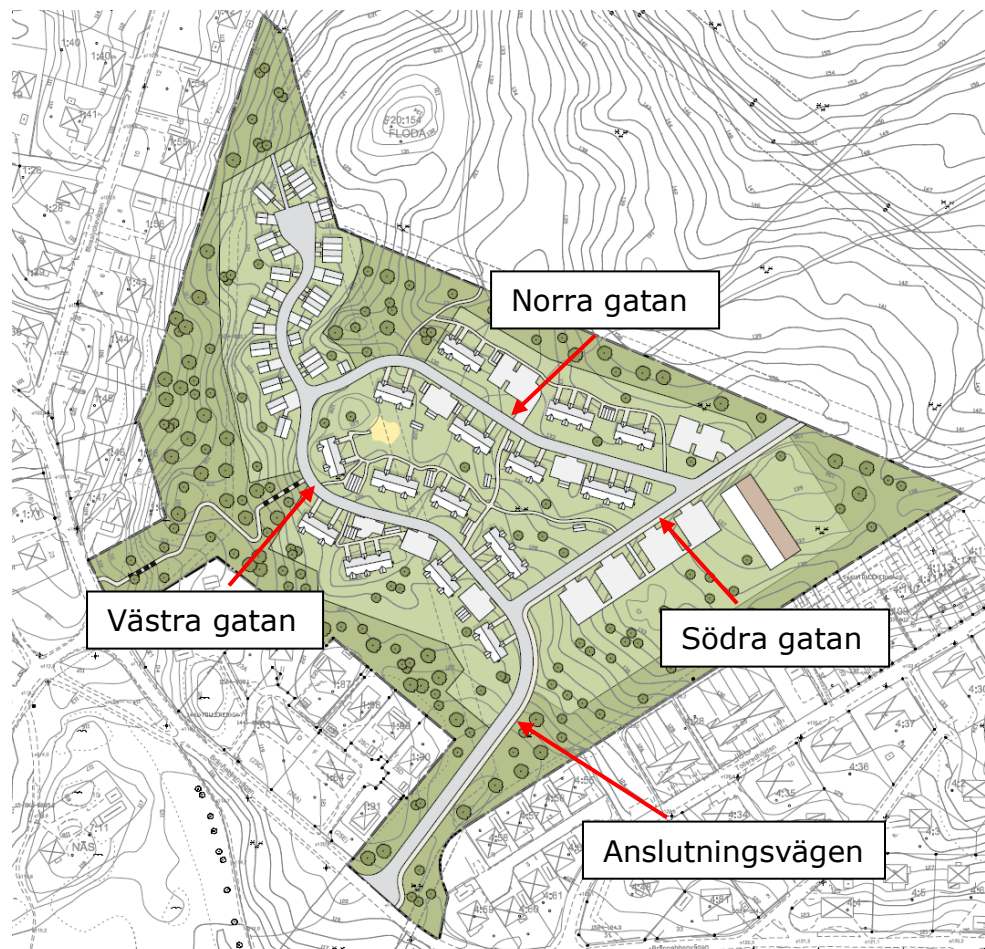


Figur 1. Aktuell fastighet Tollerød 4:49. Bild hämtad från Lerums kommuns tävlingsprogram.

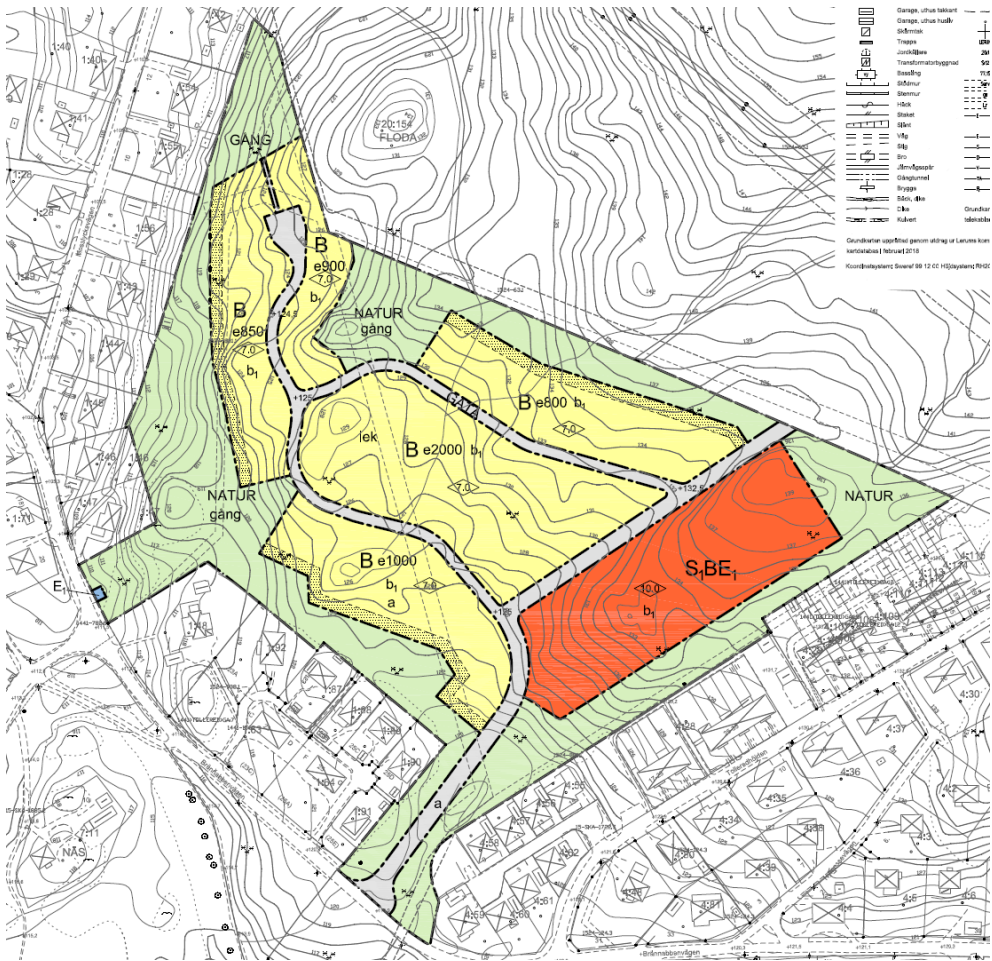
1.1 Beskrivning av området och plankarta

Illustrationsplan samt plankarta visas i Figur 2 respektive Figur 3. Området består idag av skogsmark och är relativt kuperat. I väst föreslås en ny gångväg vilken ansluter planområdet till Brännabbenvägen. En ny väganlutning är även föreslagen i söder mellan planområdet och Brännabbenvägen. Bostadsgatorna i planområdet är 5,5-6,0 meter breda och föreslås i tävlingsförslaget delas upp i en fyra meter bred asfaltsyta i mitten och plattsatta körbara kanter på sidorna i syfte att minska den upplevda gatubredden. Längs bostadsgatorna finns infarter till separata parkeringsytor. I områdets östra del finns en anslutningsväg mot nordöst vilket illustrerar möjlig koppling till framtida exploatering.

Huruvida ytterligare exploatering åt nordöst kommer bli aktuellt i framtiden är än så länge oklart.



Figur 2. Illustrationskarta, anslutande gator samt närmaste busshållplats. De planerade gatorna västra gatan och norra gatan benämns sammanslaget som lokalgator i rapporten.



Figur 3. Plankarta för detaljplan för fastigheten Tollered 4:47, samrådshandling.

2 Syfte och frågeställningar

Höjdstudien syftar till att utreda plankartan med avstamp i följande aspekter:

- > Verifiera att föreslagen gatusektion har en tillräcklig bredd med avseende på gatans trafikfunktion samt att erforderlig vägutrustning kan anläggas inom användningsområdet.
- > Konsekvensbedöma tävlingsförslagets höjdsättning av Södra gatan och utreda genomförbarhet.
- > Föreslå en möjlig höjdsättning till en principutformning av gatorna i detaljplaneområdet.

Möjliga åtgärdsförslag redovisas i rapporten.

3 Analys av plankarta

Kapitlet redovisar en analys av plankartan baserat på tidigare redovisade frågeställningar. Tidigare genomförd trafikutredning för Brännabbens skogsbacke, daterad mars 2018, behandlar ett antal viktiga aspekter för tävlingsbidraget som bör beaktas i det fortsatta arbetet med detaljplanen. Följande slutsatser presenterade i trafikutredningen är fortsatt aktuella:

- Korsning i söder och öster behöver justeras med hänsyn till framkomlighet
- För att säkerställa god trafiksäkerhet behöver sikten i korsningar ses över samt god belysning längs gatorna säkerställas.

Längsgående parkeringar vid lokalgatorna som tidigare föreslagits i tävlingsbidraget är borttagna.

3.1 Analys av gatusektion

Den i tävlingsförslaget föreslagna gatusektionen är 5,5-6,0 meter bred och delas upp i en fyra meter bred asfaltsyta i mitten och plattsatta körbara kanter på sidorna i syfte att minska den upplevda gatubredden. Gestaltningmässigt är detta positivt, men det finns ett antal potentiella problem att beakta med en sådan utformning:

- > Risk för skarv mellan asfaltsbeläggning och plattsättning över tid.
- > Cyklister som möter fordon kan tvingas ut i den plattsatta delen vilket riskerar att ge både dålig komfort och sämre friktion, främst vintertid.
- > Plattsättning kräver mer skötsel än asfalt då ogräs kan växa i skarvarna mellan plattorna.
- > Högre kostnad än asfalt.

En körbanebredd på 5,5 meter är tillräcklig för att personbil och lastbil ska kunna mötas i låga hastigheter.

I illustrationsplanen är gångbanorna längs lokalgatorna borttagna vilket innebär att även all gångtrafik sker i blandtrafik tillsammans med cykel- och biltrafik. Det innebär en trafiksäkerhetsrisk att fotgängare färdas i blandtrafik, då det finns en överhängande risk för olyckor.

Körbanan är smal för att säkerställa låga hastigheter för biltrafik, dock innebär fotgängare i blandtrafik att hastighetssäkrande åtgärder behövs längs hela sträckan. Att fotgängare färdas i blandtrafik är olämpligt och bör undvikas om inte gångfart råder.

Fotgängare kommer att känna sig otrygga att vistas i gaturummet om de inte upplever att de äger gaturummet. Det innebär att fotgängare kommer undvika att färdas i området och istället föredra andra typer av färdmedel, vilket framför allt gynnar bilanvändande.

Gatunätet bör inte utformas som ett gångfartsområde då lokalgatorna primärt nyttjas av biltrafik att nå sina bostäder. Det är relativt få fotgängare som kommer att färdas längs gatorna vilket ger intryck av att fotgängare vistas i en yta som är avsedd för biltrafik.

Gatorna är dessutom relativt långa med flertalet bilister som har målpunkt i andra änden av gatan, vilket medför att bilisters efterlevnad av gångfart blir svår att uppnå.

Rekommendationen från COWI är att lokalgatorna bör anläggas med en total bredd av 7,75 meter. Rekommendationen följer Lerums kommuns krav om vägsektioner där erforderlig bredd för vägutrustning inklusive stödremсор ska vara 1,5 meter respektive 0,75 meter längs gatans respektive sida och där körbanan är 4,0 – 6,0 meter bred. Lokalgatorna ska tillåta dubbelriktad fordonstrafik vilket ger en körbanebredd av 5,5 m.

Lokalgatorna bör anläggas med ett 3,0 meter brett dubbelriktat körfält där biltrafik färdas i gatans mitt i båda riktningarna. Vid möte mellan två bilfordon kan hela gatubredden nyttjas.

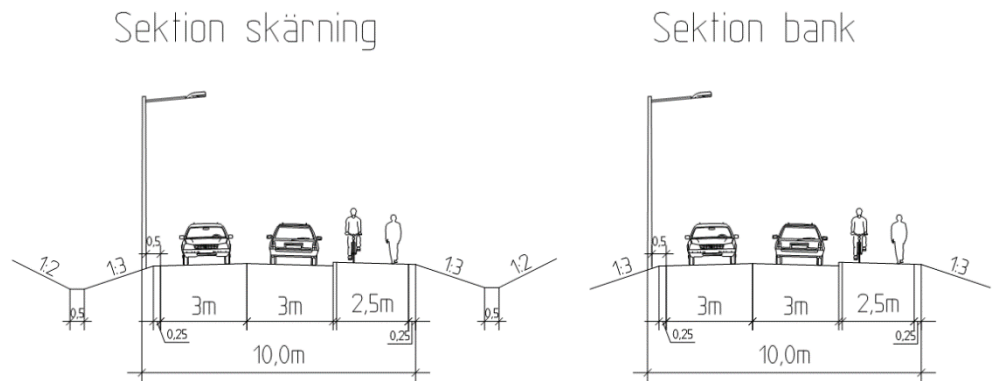
Gatubredden bör inkludera 1,5 meter breda ytor avsedda för fotgängare längs gatans båda sidor. Fotgängarytorna är separerade med ett avvikande material, förslagsvis en stenrad med smågatsten.

Fotgängare och cyklister trafikerar lokalgatorna i blandtrafik. Fotgängare kan med fördel nyttja ytorna avsedda för dem längs gatans båda sidor för att undvika konflikt med biltrafik. Vid behov kan fotgängare tillfälligt nyttja yta från körfältet för att tillåta exempelvis vändning med rullstol.

Förslaget med ytor primärt avsedda för fotgängare innebär att fotgängare har en sånär egen plats i gaturummet där de kan känna sig trygga. Förslaget kommer även innebära att låga hastigheter kommer att råda längs lokalgatorna vilket ytterligare främjar fotgängare på grund av att körfältet smalnas av.

Åtgärden skulle innebära en tydlig förbättring jämfört med illustrationskartan med avseende på trafiksäkerhet, framkomlighet och trygghet för fotgängare i området.

Den södra gatan, i anslutningsvägens förlängning bör utformas med samma tvärsnitt som anslutningsvägen, det vill säga med 6,0 meter bred körbana istället för 5,5 meter, se Figur 4.



Figur 4. Föreslagen tvärsektion i skärning och bank för anslutningsvägen som ansluter till planområdet via Brännabbenvägen.

Motivet till breddningen är att en större mängd biltrafik bedöms trafikera gatan, jämfört med lokalgatorna, samt en högre andel tung trafik. Det är på grund av att det finns en planerad parkeringsanläggning längs gatan och att gatan ansluter till ett eventuellt nytt exploateringsområde norr om planområdet.

3.2 Analys av plankarta i plan

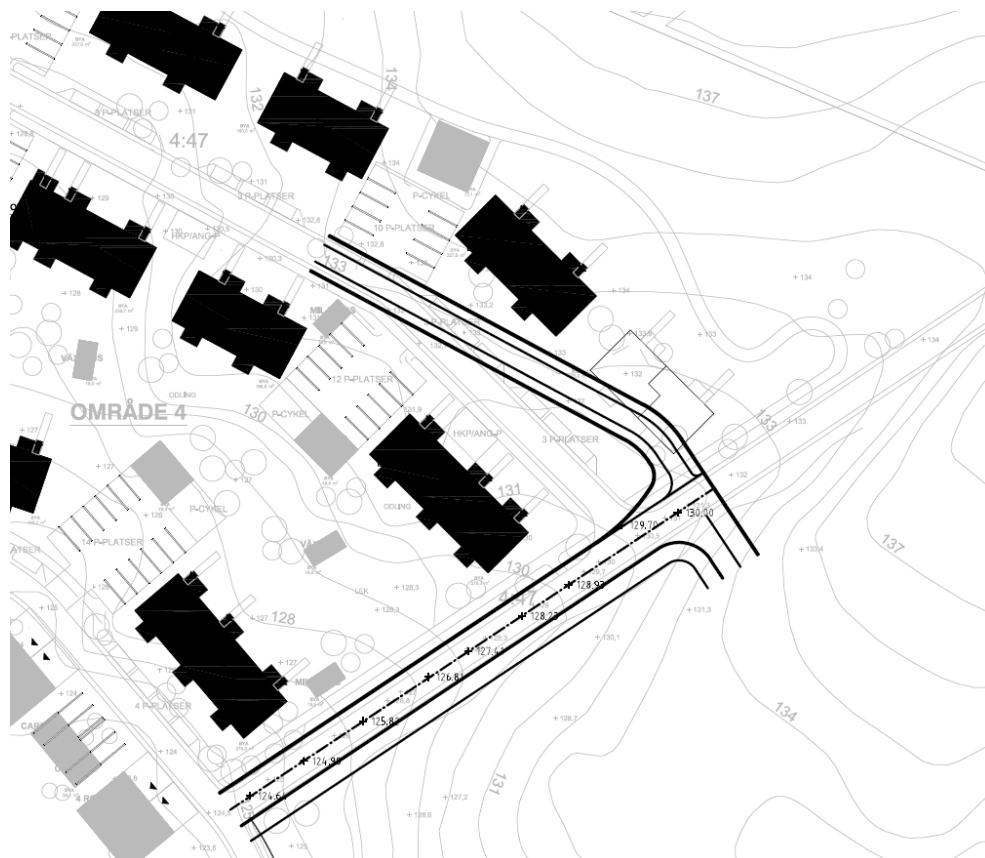
Vändplatsen vilken är inritad i illustrationskartan möjliggör vändning för sopbil, typfordon LOS. Det förutsätts dock att fordonets överhäng sveper över intilliggande yta utanför vändplatsen eftersom den hinderfria bredden inte är medtagen i plankartan. Det innebär en risk för att hinder placeras i det aktuella området som förhindrar sobilen från att kunna vända vid vändplatsen.

Erforderlig diameter på vändplatsen är 18 meter och utanför detta krävs även en hinderfri bredd på en meter enligt krav från Lerums kommun. Inom denna bredd får exempelvis inte buskar eller brevlådor uppföras.

COWI rekommenderar att även den hinderfria bredden inkluderas i plankartan för att säkerställa att erforderligt utrymme finns tillgängligt vid vändplatsen.

Det bör säkerställas att tillräcklig bredd finns tillgänglig för backande fordon vid angöring till bostäder med tvärställd parkering. Avståndet som krävs enligt VGU (Vägar och gators utformning) är 6,5 meter, vilket innebär att parkeringsplatserna måste vara indragna minst en halvmeter om körbanans bredd är 6,0 meter.

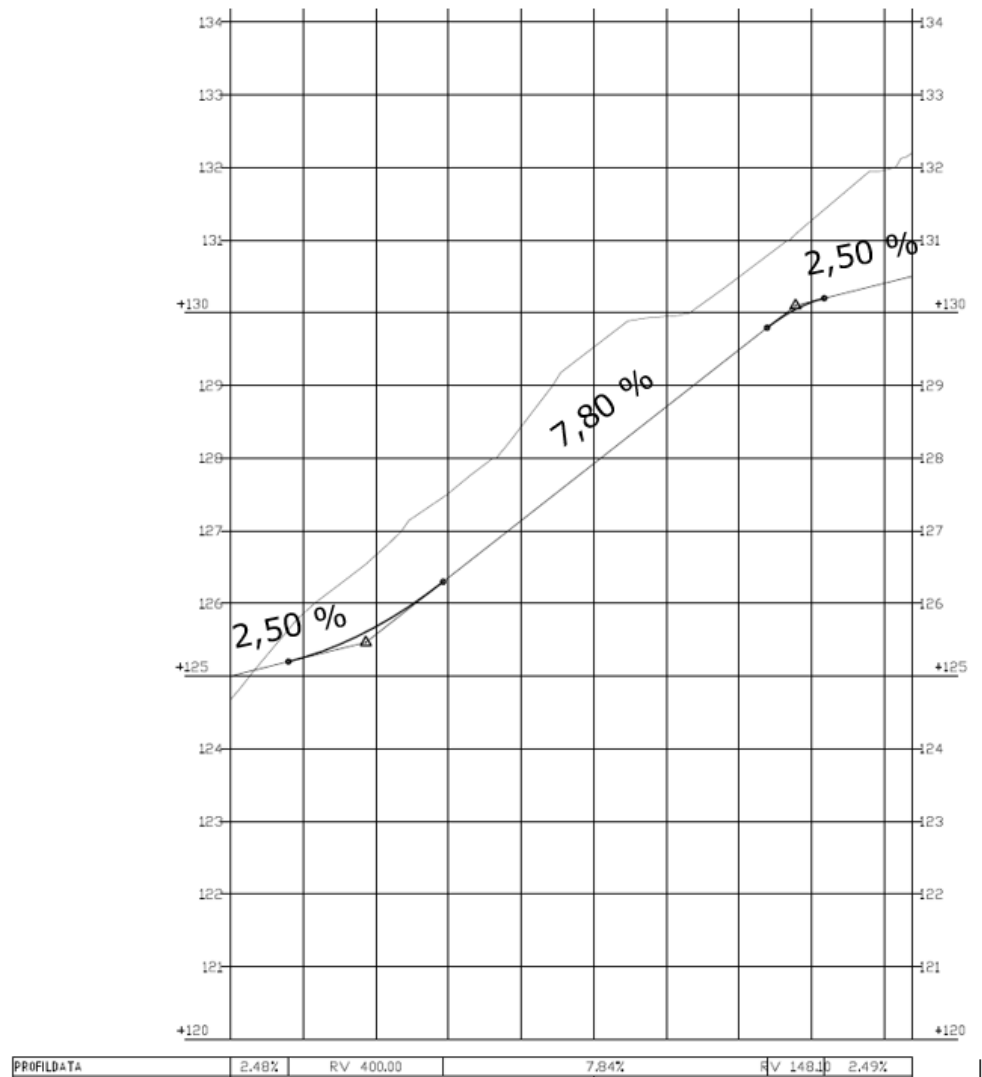
Ett nytt trafikutförningsförslag för korsningen mellan Södra och Norra gatan har studerats och redovisas nedan, se Figur 5 och Bilaga 1. Korsningen är anpassad efter föreslagen profil. Korsningen tillåter att utryckningsfordon, typfordon Lu, trafikerar korsningen.



Figur 5 Föreslagen trafikutformning och placering av korsningen mellan Södra och Norra gatan. Situationsplan, som är arbetsmaterial, erhållen från Arkkas arkitekter 2019-12-03.

3.3 Analys av plankarta i profil

En profilstudie av Södra gatan har genomförts för att säkerställa genomförbarhet och god linjeföring, se Figur 6 och Bilaga 2.



Figur 6. Föreslagen profil för Södra gatan.

Föreslagen profil har en längsgående lutning på cirka 7,8 %, vilket är största tillåtna längslutning vid nybyggnad enligt VGU. Södra gatan ansluter till anslutningsvägen vid höjdnivån +125,0 meter samt till Norra gatan vid höjdnivån +130,5 meter.

Vertikalradierna har en längd av 200 m, vilket underskrider minsta tillåtna vertikalradie vid nybyggnad enligt VGU. Det kan dock accepteras då gatan inte kommer att trafikeras av långa fordon i stor utsträckning.

Gatan är inte tillgänglighetsanpassad med avseende på fotgängare på grund av den resulterande längslutningen. Det bör anläggas tillgänglighetsanpassade passager för fotgängare som korsar Södra gatan vinkelrätt för att möjliggöra tillgänglighet till den planerade parkeringsanläggningen.

Profilen förutsätter att endast en korsningspunkt anläggs längs gatans sydöstra sida, då anslutningspunkten för den Norra gatan inte tillåter att ytterligare vilplan anläggs längs Södra gatan.

Föreslagen profil kommer innebära att stora mängder bergsschaktning kommer att krävas för anläggning av vägen.

En höjdsättning av lokalgatorna har även genomförts inom ramen för den här studien, vilket redovisas i Bilagor 2 - 6. Observera att förslaget är en principutformning och visar slänt- och schaktutbredning utan anpassning efter placering av byggnader.

Gatorna föreslås få en längslutning om maximalt 5,0 % för att skapa goda förutsättningar för fotgängare att röra sig i området.

Profilen för Norra gatan visar att stora mängder bergsschaktning krävs för att ansluta till Södra gatans korsningspunkt vid höjdnivån +130,5 meter.

4 Slutsats

Planförslaget behöver justeras med hänsyn till ett antal olika aspekter:

- > Breddning av lokalgatorna, västra gatan och norra gatan, för att säkerställa att gångbana, stödremсор och sidoremsa för vägutrustning ryms inom allmänplatsmark gata.
- > Breddning av södra gatan för att sammanfalla med anslutningsvägens föreslagna tvärsektion.
- > Justering av läget i plan och profil för korsningen mellan Södra och Norra gatan.
- > Vändplatsens yta bör utökas med en meter i plankartan för att säkerställa att sopbil kan vända utan att köra in i ett hinder.

Tidigare belysta aspekter från trafikutredningen som är relevanta att ta i beaktning:

- > Korsning i söder och öster behöver justeras med hänsyn till framkomlighet.
- > Föreslagen gatusektion på 5,5-6,0 meter är tillräcklig utrymmesmässigt, men plattsättning kräver mer underhåll och är mer kostsamt än asfalt. Det är dock gynnsamt ur ett gestaltningsmässigt och trafiksäkerhetsmässigt perspektiv.
- > För att säkerställa god trafiksäkerhet behöver sikten i korsningar ses över samt god belysning längs gatorna säkerställas.

COWI rekommenderar att föreslagen tvärsektion för lokalgatorna nyttjas för att skapa en trafiksäker trafikutformning som är lämplig med avseende på gatans funktion.

5 Källor

Krav för vägars och gators utformning, Trafikverket.

<https://www.trafikverket.se/>

6 Bilagor

- Bilaga 1 T-31-1-001 – Trafikförslag i plan.
- Bilaga 2 T-31-2-001 – Profil för Södra gatan.
- Bilaga 3 T-31-2-002 – Profil för Norra gatan.
- Bilaga 4 T-31-2-003 – Profil för Västra gatan.
- Bilaga 5 T-31-2-004 – Profil för Anslutningsvägen.
- Bilaga 6 T-31-2-005 – Tvärsektioner vid kritiska snitt.