

TRAFIKUTREDNING

DETALJPLAN FÖR KVARNHÖJDEN, KYRKEBY 3:34 OCH
KYRKEBY 4:2, STENUNGSUNDS KOMMUN



Trafikutredning detaljplan kvarnhöjden, Kyrkeby 3:34 och Kyrkeby 4:2

Kund: Stenungsunds kommun

Organisation Sigma Civil

Projektansvarig: Catharina Rosenkvist

Upprättad av: Josefin Bodinger, Rima Ajeel

Granskad av: Susanne Ekström

Projektnummer: 197 396

Upprättad: 2024-01-18

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

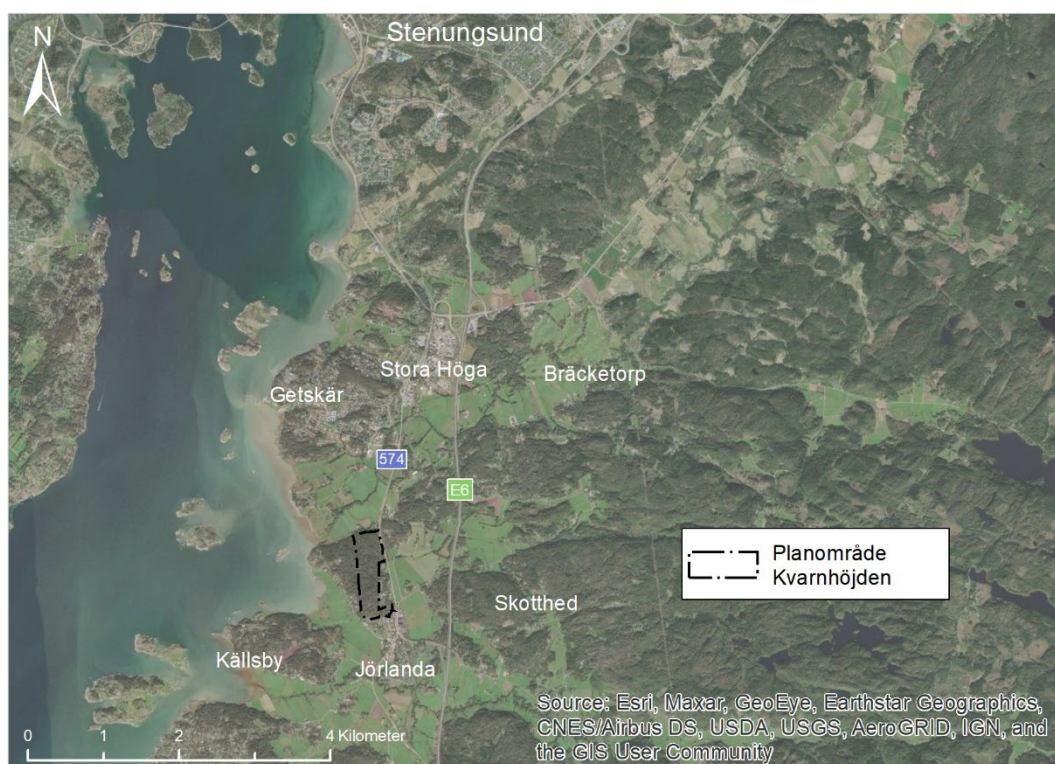
1	INLEDNING	1
1.1	BAKGRUND	1
1.2	SYFTE OCH OMFATTNING.....	2
1.3	BEFINTLIG INFRASTRUKTUR OCH TRAFIK.....	2
1.4	BARNPERSPEKTIVET	4
1.5	PLANFÖRSLAG.....	5
1.6	TIDIGARE UTREDNINGAR.....	6
2	GENERERAD TRAFIKALSTRING AV PLANFÖRSLAG	8
2.1	TRAFIKALSTRING.....	8
2.2	FÖRDELNING AV ALSTRAD TRAFIK.....	9
2.3	PARKERINGSBEHOV	9
3	ÅTGÄRDSFÖRSLAG	11
3.1	GATOR INOM PLANOMRÅDET.....	11
3.2	VÄNDPLATSER INOM OMRÅDET.....	13
3.3	NY ANSLUTNING TILL VÄG 574.....	14
3.4	NY FÖRSKOLA	15
3.5	MOBILITET	16
4	KONSEKVENSER AV FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER	17
4.1	TRAFIKSÄKERHET.....	17
4.2	TILLGÄNGLIGHET OCH FRAMKOMLIGHET	17
5	REFERENSER	20
	BILAGA - TRAFIKFÖRSLAG	

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND

Området Kvarnhöjden ligger cirka åtta kilometer från centrala Stenungsund och cirka 350 meter norr om Jörlanda centrum, väster om E6, se Figur 1. Planområdet gränsar i öster mot väg 574.

Ett tidigare detaljplanearbete för Kvarnhöjden, Kyrkeby 3:34 och Kyrkeby 4:2 har utförts i Stenungsunds kommun. Kommunfullmäktiges beslut att anta detaljplaneförslaget 2019-10-10 överklagades och 2021-05-20 beslutade Mark- och Miljööverdomstolen att upphäva det i sin helhet. Stenungsunds kommun beslutade att åter starta ett arbete med detaljplanen 2021-10-25.



Figur 1. Översikt av planområdets lokalisering. Källa: Esri 2022.

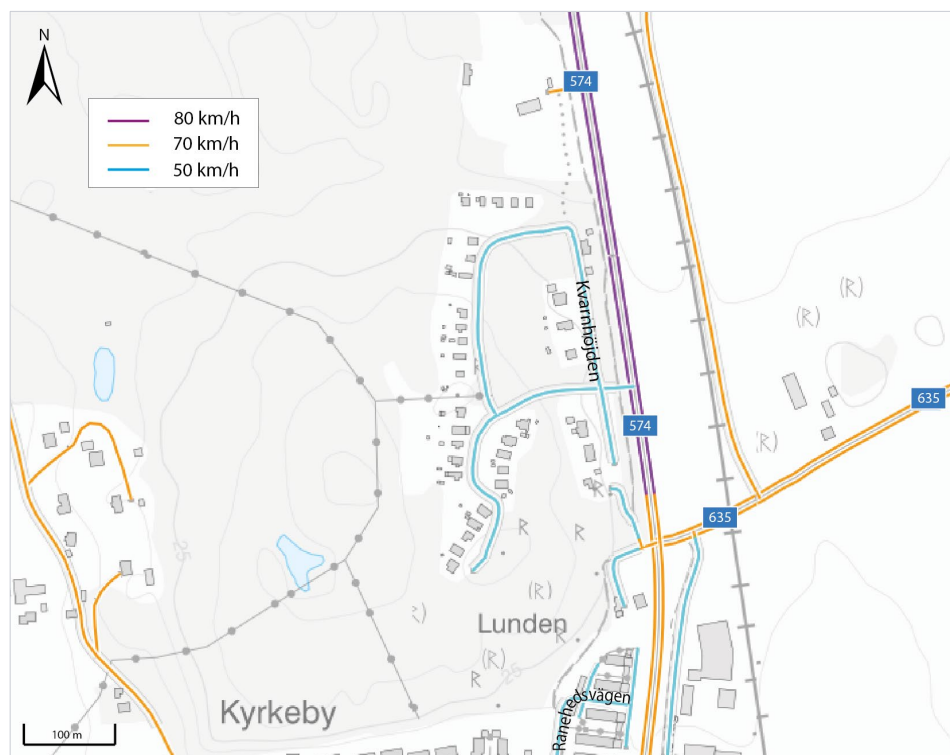
1.2 SYFTE OCH OMFATTNING

Uppdraget avser att tillhandahålla en trafikutredning där förslag på lösningar och åtgärder ska utgöra underlag för framtagandet av en detaljplan. Utredningen ska utreda trafikflöden för olika trafikantslag för hela planområdet, med angränsande vägar samt ta fram en trafiksäker utformning (trafikförslag) för bostäder och förskola.

Detaljplanens syfte är att pröva möjligheten att bebygga fastigheterna Kyrkeby 3:34 och Kyrkeby 4:2 med bostadsbebyggelse om 500-550 bostäder samt förskola. Trafikutredningen ska omfatta hela planområdet och påverkande angränsande vägnät. Förutsättningar

1.3 BEFINTLIG INFRASTRUKTUR OCH TRAFIK

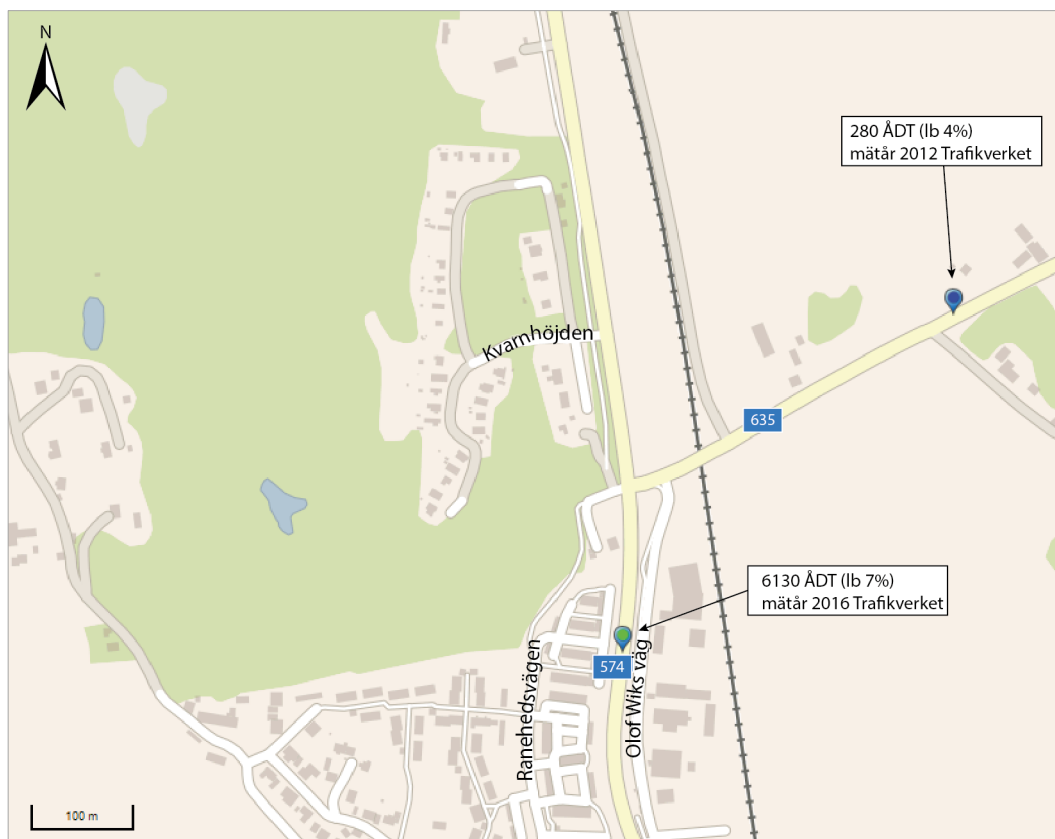
Planområdet gränsar till den kommunala vägen Ranehedsvägen, enskild väg på Kvarnhöjden samt till väg 574 som Trafikverket är trafikhållare för. Hastigheten på Ranehedsvägen och Kvarnhöjden är 50 km/h. På väg 574 växlar hastigheten mellan 70-80 km/h se Figur 2. Ranehedsvägen är 6,7 meter bred, Kvarnhöjden är 3,5 och vägbredden på väg 574 är 9,5 meter.



Figur 2. Hastigheter på närliggande vägnät. Källa: NVDB.

Trafikverket genomförde senast en mätning av trafikflöden på väg 574 utanför Kvarnhöjden år 2016 och senaste mätning på korsande väg, 635, gjordes år 2012, se Figur 3. Årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) var då 6 130 fordon/dygn på väg 574 och andelen tung trafik uppgick till 7%. På väg 635 var ÅDT 280 fordon/dygn och andelen tung trafik var 4%.

Enligt Trafikverkets gällande uppräkningsstal¹ skulle trafiken på väg 574 öka till 8 400 fordon/dygn (ÅDT) år 2040. Andelen tung trafik beräknas då utgöra cirka 7%. Trafiken på väg 635 beräknas uppgå till 480 fordon/dygn med en andel tung trafik på drygt 3%.

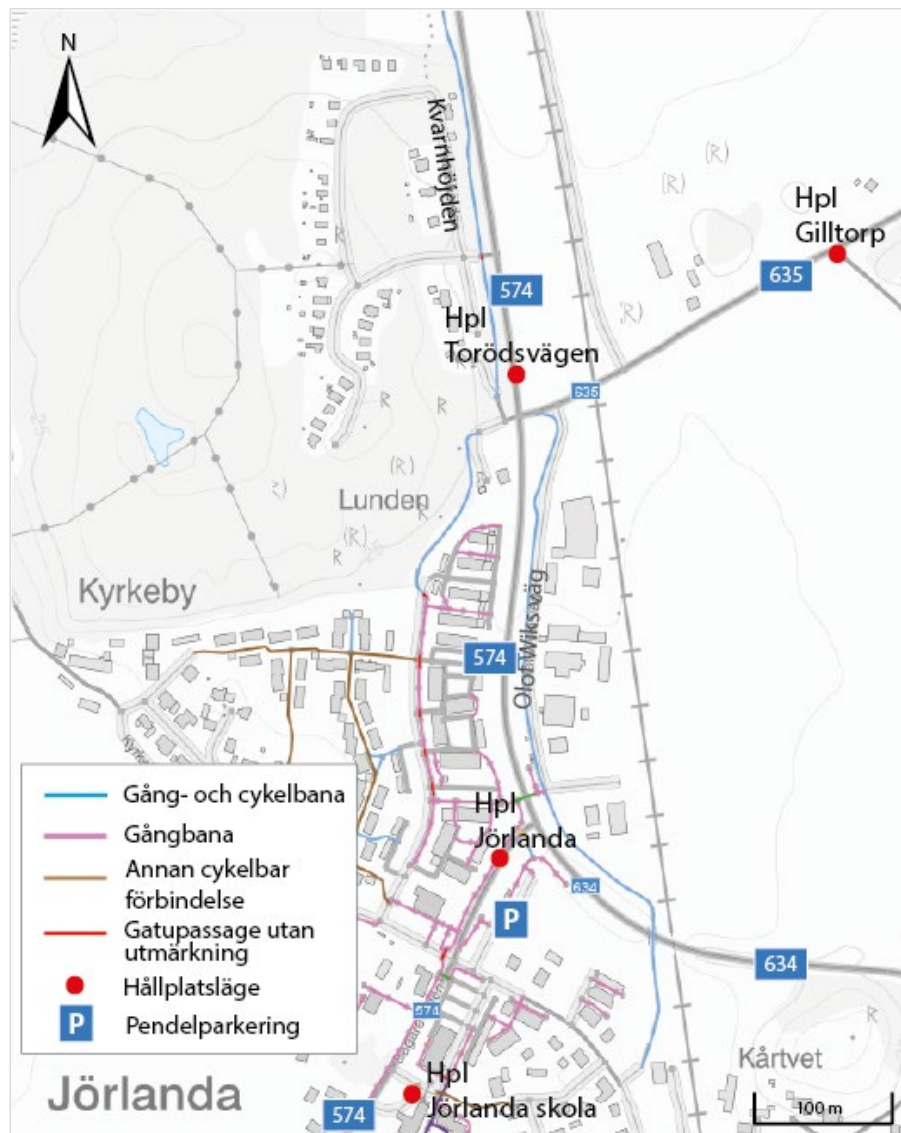


Figur 3. Uppmätta trafikflöden på närliggande vägnät. Källa: Trafikverket.

Gång- och cykelväg finns längs väg 574 och mellan Kvarnhöjden och Ranhedsvägen, bredden är cirka 3 meter. I höjd med planområdets södra gräns leds gång- och cykelvägen in mot Ranhedsvägen. Det finns även en gång- och cykelväg öster om väg 574 längs Olof Wiks väg som även den är cirka 3 meter bred, se Figur 4. Gång- och cykelvägen sträcker sig vidare mot Jörlandavägen. Kommunen är väghållare för samtliga dessa sträckor.

Västtrafik ansvarar för kollektivtrafiken i området och två hållplatslägen finns inom 500 meter från Kvarnhöjden, hållplats Torödsvägen och hållplats Gilltorp, se Figur 4. Kvarnhöjden ligger också intill ett av Göteborgsregionens frekventa kollektivtrafikstråk mot Göteborg, med expressbussar som stannar i Jörlanda centrum cirka 600 meter söder om Kvarnhöjden. Sydväst om korsningen väg 574/väg 635 ligger en pendelparkering.

¹ Trafikuppräkningsstal för trafikutredningar och buller 2017-2040-2065. Gäller fr.o.m. 2020-06-16. Trafikverket.



Figur 4. Gång- och cykelvägar samt hållplatslägen i området. Källa: NVDB.

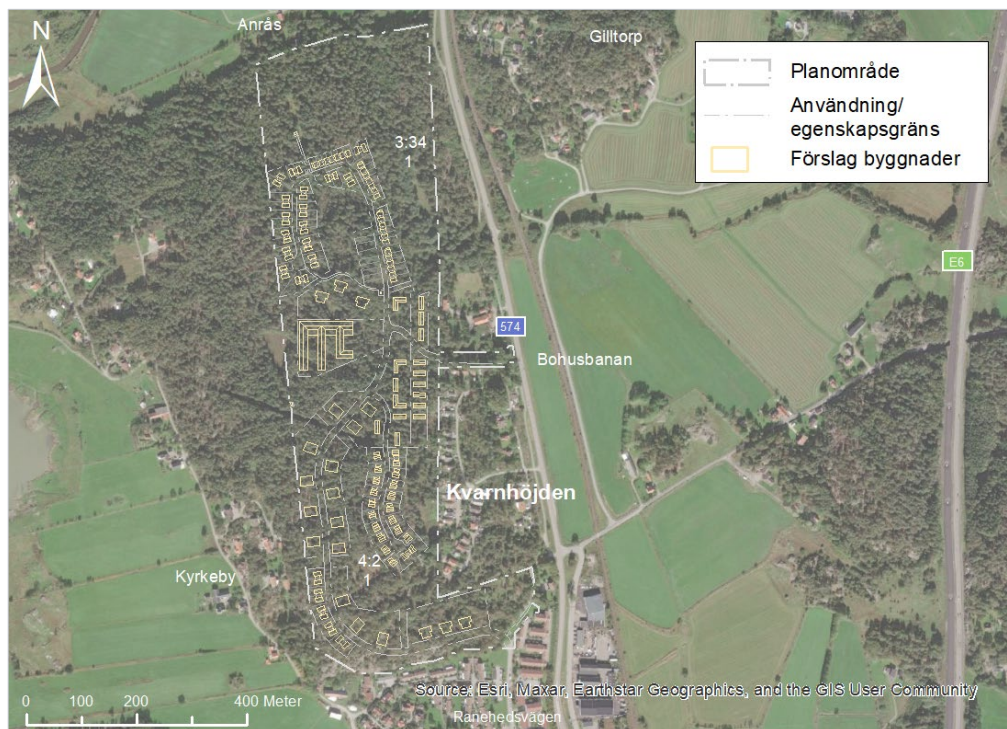
1.4 BARNPERSPEKTIVET

Barnkonventionen är numera svensk lag, vilket innebär att det ställs högre krav på att kommuner ska arbeta på ett strukturerat sätt i frågor som berör barn och ungas rättigheter i fysisk planering och stadsutveckling. Barn och ungdomar är en särskilt utsatt grupp i trafiken och det är viktigt att ha lösningar som är anpassade för dem. De aspekter som är särskilt viktiga att studera utifrån barnperspektivet är trygghet, säkerhet, tillgänglighet, barns rörelsefrihet samt utformning av utemiljö.

Inne i Jörlanda saknas idag sammanhängande gång- och cykelnät mellan bostadsområdena och skolan samt även säkra passager för gående över Kyrkbyvägen och Bagarevägen. Det pågår ett arbete i kommunen för att koppla ihop saknade länkar till skolan samt även stråket mellan Stora Höga och Jörlanda och vidare mot Kungälv.

1.5 PLANFÖRSLAG

Planområdet är cirka 35 hektar och fördelar sig på fastigheterna Kyrkeby 3:34 och Kyrkeby 4:2. Kyrkeby 3:34 ägs av kommunen och Kyrkeby 4:2 av Peab. Området avgränsas i söder av bostadsområdet i Kyrkeby, i öster av fritidshusområdet Kvarnhöjden samt väg 574. I norr avgränsas planområdet av Anråseåns dalgång och i väster av bergsslätten ner mot Kyrkeby kile, se Figur 5.



Figur 5. Översikt planområde.

Området kan enligt förslaget utvecklas med flerbostadshus och småhusbebyggelse med radhus/parhus och friliggande villor. Bebyggelsen anpassas till natur och terräng och tar vara på befintliga kvaliteter med naturområden och rekreativa värden. En huvudgata sträcker sig i nord-sydlig riktning och området kan angöras från väg 574 i öster samt från Ranehedsvägen i söder. Bebyggelse föreslås i varierad skala med småhusbebyggelse i 2 våningar samt flerbostadshus i 2-5 våningar. Suterrängvåning medges i delar av området och bebyggelse anpassas till terrängen. Inom området ges utrymme för äldreboende alternativt förskola om 8 avledningar med erforderlig friyta för utevistelse. Inom planområdet föreslås ytor som naturområde vilket säkerställer hänsynsområden för naturvärden men även allmänhetens tillgänglighet till natur- och rekreationsområden i anslutning till tätorten. Enligt planförslaget ska bostadsparkering för småhus ske inom respektive fastighet/tomt. För flerbostadshusen förutsätts att parkeringsytorna anordnas i anslutning till husen på kvartersmark.

Huvudinfart till området föreslås i en ny anslutning på väg 574 cirka 360 meter norr om korsningen väg 574/väg 635. Stenungsunds kommun och Trafikverket upprättade år 2014 en förenklad åtgärdsvalsstudie för planområdets anslutning till väg 574 där korsningen föreslogs utformas som en trevägskorsning med vänstersvängskörfält på väg 574. Ett medfinansieringsavtal för genomförande av åtgärder i korsningen tecknades år 2019 mellan Stenungsunds kommun och Trafikverket.

I söder kan planområdet komma att ansluta till Ranehedsvägen alternativt att endast gång- och cykelbanan ansluts till Ranehedsvägen.

1.6 TIDIGARE UTREDNINGAR

1.6.1 Trafikutredning Ranehedsvägen, Jörlanda. 2018-11-20

I en tidigare trafikutredning för Ranehedsvägen² utreddes effekter och konsekvenser av en full utbyggnad av Kvarnhöjden. I utredningen föreslogs följande åtgärder för att säkerställa god framkomlighet och trafiksäkerhet för samtliga trafikslag längs Ranehedsvägen, se också Figur 6 :

- Ny gång- och cykelväg, bredd 3 meter, på den östra sidan av Ranehedsvägen.
- Ny gångbana , bredd 1,5 meter, på den västra sidan av Ranehedsvägen.
- Befintliga sidoparkeringar längs Ranehedsvägen tas bort och gatan utförs med bredd 5,5 meter.
- Kyrkebyvägen breddas till 7,0 meter fram till korsningen med väg 574.
- Två upphöjda gång- och cykelpassager på Ranehedsvägen.
- Korsningen Ranehedsvägen/Kyrkebyvägen byggs om och upphöjs så att trafiken på Ranehedsvägen-Kyrkebyvägen blir prioriterad medan trafiken norrifrån på Kyrkebyvägen får väjningsplikt för övrig trafik.



Figur 6. Föreslagna åtgärder längs Ranehedsvägen. Källa: Trafikutredning Ranehedsvägen, Jörlanda. 2018-11-20. WSP och Stenungsunds kommun.

² Trafikutredning Ranehedsvägen, Jörlanda. Stenungsunds kommun. 2018-11-20.

1.6.2 Trafikutredning Kyrkeby3:34 & 3:36, Jörlanda. 2022-11-04

I samband med framtagande av detaljplaner för fastigheten Kyrkeby 3:36 respektive del av Kyrkeby 3:34 genomfördes en trafikutredning för att utreda förutsättningarna för den planerade bebyggelsen med avseende på trafiken i och i anslutning till området.

I utredningen ingick bland annat att titta på kapacitet i korsningen Bagarevägen/Kyrkebyvägen. I kapacitetsberäkningen togs hänsyn till en framtida exploatering av Kvarnhöjden, där det scenario som i trafikutredningen för Ranehedsvägen gav högst tillkommande trafik användes. Resultatet från beräkningarna visade att det inte föreligger några framkomlighets- eller kapacitetsproblem i korsningen med nuvarande utformning.

2 GENERERAD TRAFIKALSTRING AV PLANFÖRSLAG

2.1 TRAFIKALSTRING

Trafikalstringen för den föreslagna exploateringen på Kvarnhöjden har bland annat beräknats med Trafikverkets trafikstringsverktyg men också utifrån bedömningar i liknande utredningar. Antal bostäder har antagits till 550 i beräkning av alstrad trafik.

Då en förskola bedöms alstra mer trafik än ett äldreboende har markanvändning förskola använts.

2.1.1 Trafikalstringsverktyget

Trafikalstringsverktyget är ett planeringsstöd som är framtaget för att underlätta skattning av trafikstring i samband med planering av nya eller utveckling av befintliga områden. Verktyget baseras på kunskap om trafikstringen som samlats in genom studier av olika slag, i första hand resvaneundersökningar. Resultat från trafikstringsverktyget ska ses som riktvärden, det vill säga de ska alltid granskas kritiskt utifrån den specifika planeringssituationen.

I trafikstringsverktyget har angetts att området ligger på landsbygden, skattad färdmedelsfördelning med bil blir då 71%.

Tabell 1. Beräknad trafikstring utifrån Trafikalstringsverktyget.

Markanvändning	ÅDT (inklusive nyttotrafik)
103 villor/radhus/kedjehus	520 fordon/dygn
447 lägenheter	1 270 fordon/dygn
1 förskola, 8 avdelningar	560 fordon/dygn
SUMMA	2 350 fordon/dygn

2.1.2 Trafikalstring utifrån bedömningar från liknande utredningar

En bedömning av planområdets trafikstring har också gjorts utifrån liknande utredningar där antaganden har gjorts för hur mycket trafikrörelser olika typer av markanvändning bedöms ge, se Tabell 2. Färdmedelsfördelningen med bil antas vara 73 % enligt resultat från Resvaneundersökning 2017³.

Tabell 2. Antagna trafikrörelser för olika typer av markanvändning.

Markanvändning	Trafikrörelser (fordon/dygn)	Andel nyttotrafik (%)
Villa/radhus/kedjehus	6	15
Lägenhet	4	15
Förskola	4 per barn (som blir skjutsad med bil) 3 per anställd	5

³ Resvaneundersökning 2017. Västsvenska paketet. 2018-06-25.

Tabell 3. Beräknad trafikalsstring.

Markanvändning	ÅDT (inklusive nyttotrafik)
103 villor/radhus/kedjehus	480 fordon/dygn
447 lägenheter	1 410 fordon/dygn
1 förskola, 8 avdelningar	520 fordon/dygn
SUMMA	2 420 fordon/dygn

2.1.3 Sammanfattning trafikalsstring

Båda metoderna för att ta fram trafikalsstringen från planområdet tar inte hänsyn till effekter av exempelvis samlokalisering av verksamheter, utan den totala trafikalsstringen är summan av samtliga markanvändningstyper. Resultatet kan därför vara något överskattat. Trafikalsstringen från planområdet beräknas till cirka 2 420 fordon/dygn (ÅDT) nyttotrafik. Drygt 70% av resorna bedöms ske med bil.

Enligt Mobilstrategi Stenungsund⁴ ska andelen resor med bil minska med cirka 21% till år 2035. En sådan minskning skulle innebära cirka 500 färre fordon/dygn från den nya bebyggelsen på Kvarnhöjden.

2.2 FÖRDELNING AV ALSTRAD TRAFIK

Beroende på om området endast ansluts via väg 574, för motorfordon, eller också via Ranehedsvägen kommer fördelningen av det alstrade trafiken på vägnätet se olika ut.

I en tidigare trafikutredning för Ranehedsvägen⁵ gjordes tre olika antaganden för hur trafiken fördelades via ny korsning på väg 574 samt via Ranehedsvägen. I den tidigare utredningen bedömdes att det var mest troligt att 30% av den trafik som området alstrar skulle använda Ranehedsvägen och att ett värsta scenario skulle vara att 70%. Ett antagande om 30% skulle innebära att trafiken på Ranehedsvägen ökar med cirka 730 fordon per dygn.

I denna utredning bedöms att det är mest troligt att cirka 36% av den alstrade trafiken väljer att åka via Ranehedsvägen och att ett värsta scenario skulle vara cirka 57%. Bedömningen utgår från den föreslagna gatustrukturen samt placering av de olika bebyggelsestyperna. Ett antagande om 36% medför att trafiken på Ranehedsvägen ökar med cirka 870 fordon/dygn.

2.3 PARKERINGSBEHOV

Vid uppförande av byggnad ska en angöringsplats finnas och en parkeringsplats för rörelsehindrade ska kunna ordnas vid behov. Avståndet maximalt 25 meter från en tillgänglig entré gäller i båda fallen. Reglerna gäller även för småhus (BBR, 2011:6).

Enligt planförslaget ska bostadsparkering för kedjehus och villor ske inom fastigheten. För flerbostadshusen ska parkeringsytorna ligga i anslutning till husen.

Stenungsunds kommun har i nuläget inte tagit fram några parkeringstal för bil eller cykel. I denna utredning antas ett parkeringstal på en bil per bostad. Utgångspunkt har

⁴ Beslutat av Stenungsunds kommun 2019-12-12.

⁵ Trafikutredning Ranehedsvägen, Jörlanda Stenungsunds kommun. WSP 2018-11-20.

då varit att området motsvarar zon D i parkeringsstrategin för Göteborgs Stad⁶. Antagandet motsvarar också den beläggningsgrad av befintliga parkeringsplatser i Jörlanda enligt tidigare utredningar. P-talet är ett lägsta utgångsvärde vilket tex innebär att villafastigheter kan anordna fler platser på fastigheten så länge som endast en normal utfart, bredd cirka 5 meter, ansluts från tomten. Enligt planförslaget tillkommer cirka 550 bostäder, vilket ger ett behov av lika många parkeringsplatser. Till detta tillkommer sedan ett antal besöksparkeringar. Avdrag på parkeringstalen kan göras utifrån fyra analyssteg enligt parkeringsstrategin för Göteborgs Stad.

När det gäller behov av antal cykelparkeringar har det antagits ett startvärde på två cykelplatser per lägenhet och ytterligare 0,5 cykelplatser per lägenhet för besökare eller tillfällig användning av boende. Värdet utgår från parkeringsstrategin i Göteborgs Stad. I anslutning till flerbostadshusen bör det finnas tillgång till cykelförråd samt cykelparkeringar utomhus under tak med möjlighet att låsa fast cykeln.

Bilparkeringar för personal och korttidsparkeringar för föräldrar behövs intill förskolor. Om förskolan antas ha 30 anställda och 80% av dessa åker bil till arbetet skulle antalet parkeringsplatser för anställda behöva vara cirka 24.

Förskolebarn förväntas alltid att bli hämtade/lämnade på förskolan i sällskap av en vuxen, antingen genom att bli skjutsade med bil, eller genom att gå, cykla eller åka kollektivt ihop. För lämning och hämtning med bil är det en fördel om det utöver parkeringsplatser även skapas en angöringsplats i närheten av förskolan. Då kan föräldrar som måste skjutsa sina barn stanna till och sedan köra vidare utan att behöva vända med bilen eller backa. En sådan plats ska planeras så att hämtning och lämning av förskolebarn kan ske på ett trafiksäkert sätt och regleras lämpligen med tillåten parkering i max 10–20 minuter.

Som ett räkneexempel antas att 82% av barnen blir skjutsade i bil och att det i varje bil ryms 1,1 barn. Det innebär att cirka 107 bilar anländer på morgonen och lika många på eftermiddagen. Om då varje hämtning/lämning tar cirka 10 minuter samt att det finns 10 parkeringsplatser för hämtning/lämning hinner cirka 105 bilar parkera under 1 timma och 45 minuter. Eftersom all personal inte antas vara på plats under den mest intensiva tiden på morgonen, då flest barn lämnas, kommer även personalparkeringen kunna användas vid hämtning och lämning.

Antal cykelparkering vid förskola/äldreboende bör bestämmas i samråd med verksamheten.

⁶ Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad. Godkänd av byggnadsnämnden 24 april 2018.

3 ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Föreslagen standard på ny infrastruktur utgår från direktiv från Stenungsunds kommun samt från Teknisk Handbok Göteborgs Stad och Vägar och Gators utformning (VGU). Följande förutsättningar har använts för framtagande av trafikförslaget:

- Dimensionerande hastighet: 30 km/h och 40 km/h för gatorna inom planområdet.
- Dimensionerande fordon i korsningar: Lbn.
- Dimensionerande trafiksituation:
Uppsamlingsgata/Huvudgata: möte mellan en personbil och en lastbil.
Lokalgata: Sträcka – möte mellan en personbil och en lastbil. Kurva - möte mellan två personbilar.
Vändplaner: rundkörning för sopbil
- Längslutning på gata 4%, maximalt 5% med hänsyn till tillgänglighet för gående och cyklister.
- Maximal längslutning på vilplan i anslutning till korsningar samt på vändplan 3,5%.
- Bredd gångbana 2 meter.
- Bredd gång- och cykelbana 3,0 meter.

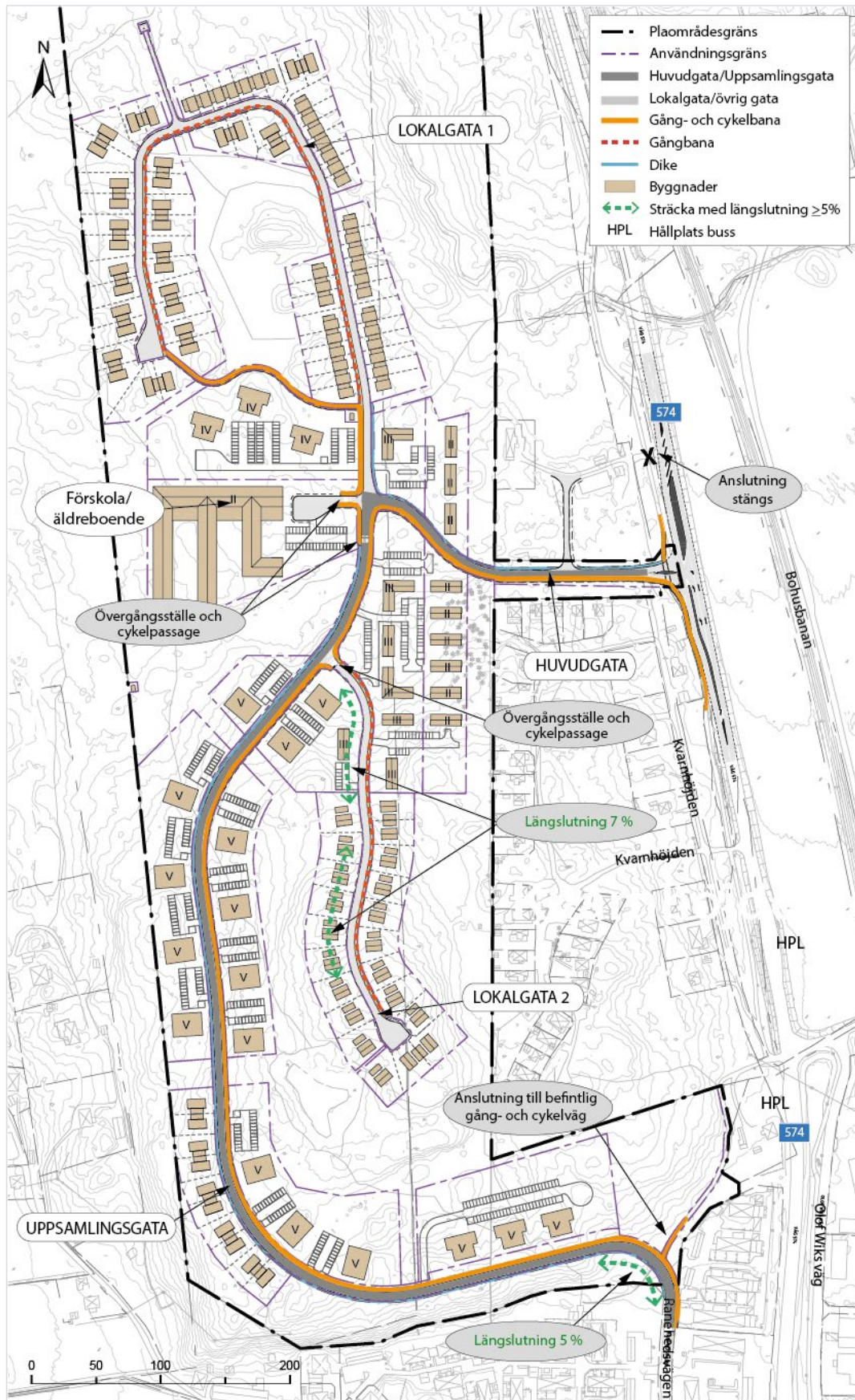
3.1 GATOR INOM PLANOMRÅDET

I Figur 7 illustreras föreslagen utformning av gator inom planområdet. Samtliga gator utformas med bredden 5,5 meter, vilket gör det möjligt för exempelvis en personbil och en lastbil att mötas, eller ett möte mellan två personbilar och en cyklist. I kurvor breddas gatan med hänsyn till dimensionerande trafiksituation.

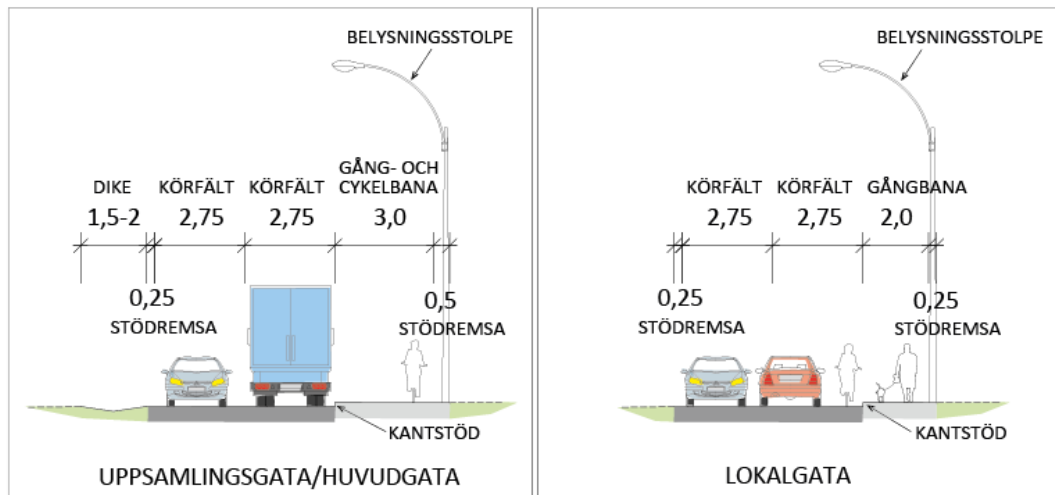
Längs huvudgata/upsamlingsgata föreslås en gång- och cykelväg med bredd 3 meter, se också Figur 8. Längs övriga gator (lokalgator) föreslås en gångbana med bredd 2 meter. Längs dessa sträckor är cyklister hänvisade till körbanan.

Översiktliga profiler har tagits fram för samtliga gator inom planområdet. Längslutningarna på huvudgata, uppsamlingsgata och lokalgatorna ligger mellan 0-4% förutom på två sträckor på Lokalgata 2, samt på en sträcka av uppsamlingsgatan, se Figur 7. Med hänsyn till befintlig terräng föreslås dessa delsträckor utformas med en brantare längslutning. Den brantare lutningen minskar behov av skärning vilket ger ett mindre intrång.

Avvattnings- och utformning av diken redovisas i den dagvattenutredning som tagits fram som underlag till detaljplanen.



Figur 7. Trafikförslag för detaljplan Kvarnhöjden.

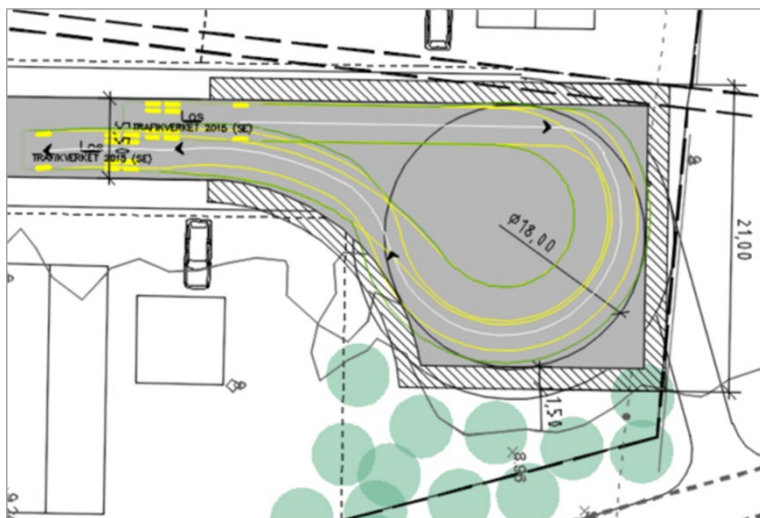


Figur 8. Föreslagna typsektioner på huvudgata/upsamlingsgata (t.v.) och lokalgata (t.h.) inom planområdet. Källa: RÅD-VGU.

3.2 VÄNDPLATSER INOM OMRÅDET

För att underlätta för bland annat sophämtning ska det på planområdets lokalgator vara möjligt att vända med en sopbil utan att behöva backa. Även inne på kvartersmark i anslutning till föreslagna flerbostadshus ska en sopbil kunna vända utan att backa. Detta innebär att radien i vändplatsen behöver vara minst 9 meter, se . Den hinderfria ytan utanför vändplatsen ska vara 1,5 meter. Större fordon kommer behöva backvända.

Även inne på kvartersmark i anslutning till exempelvis flerbostadshus bör gatorna utformas så att sopbil ska kunna köra runt.



Figur 9. Vändplan med redovisning av körspår (gula linjer) för rundkörning med Los. Det streckade området utanför vändplatsen är det hinderfria området.

3.3 NY ANSLUTNING TILL VÄG 574

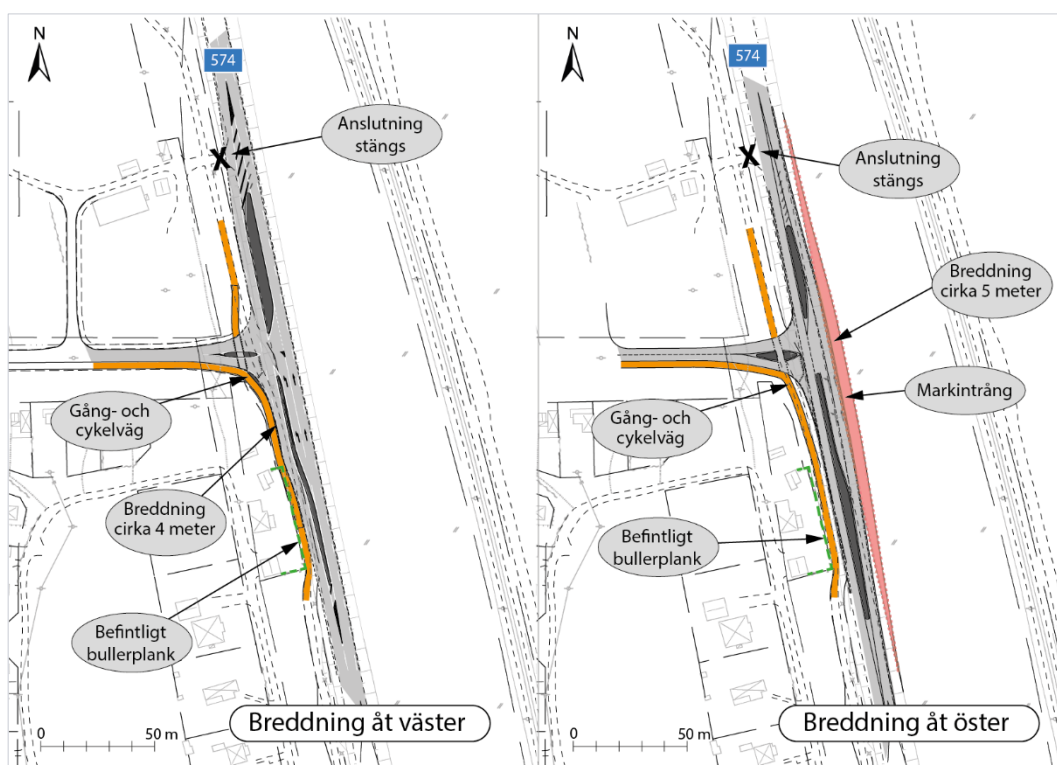
Anslutning till väg 574 föreslås utformas med vänstersvängskörfält på väg 574, vilket bland annat medför att väg 574 behöver breddas. Två alternativa utformningar har utretts:

- Alternativ breddning åt väster.
- Alternativ breddning åt öster.

Oavsett åt vilket håll som breddningen utförs utformas korsningen med refuger med kantstöd, liksom utformning i befintlig korsning väg 574 (Bagarevägen)/väg 637.

Med hänsyn till intrång har bredden på vänstersvängskörfältet föreslagits till 3,25 meter. Eftersom vägrenen mellan körbanekant och refug är 0,5 meter bedöms bredden vara tillräcklig.

Där gång- och cykelvägen korsar anslutningsvägen föreslås en refug mellan motriktade körriktningar. En personbil ryms mellan passagen och väjningslinje mot väg 574.



Figur 10. Alternativa utformningar av anslutning till väg 574.

3.3.1 Alternativ breddning åt väster

I detta alternativ breddas väg 574 åt väster vilket medför att befintligt läge på bullerplank och gång- och cykelväg måste justeras, se Figur 10.

3.3.2 Alternativ breddning åt öster

I detta alternativ behålls befintlig väggkant på den östra sidan av väg 574 och breddningen sker då åt öster, se Figur 10. Den föreslagna utformningen påverkar inte befintligt bullerplank, utan det kan stå kvar. Alternativet medför ett intrång på åkermarken öster om väg 574. Markintrånget är nästan 900 kvadratmeter.

3.4 NY FÖRSKOLA

Vid utformning av trafikmiljön i anslutning till förskolor bör fotgängare och cyklister prioriteras. Det är också viktigt att ta hänsyn till barn och vårdnadshavare som transporterar sig med bil, transporter och leveranser som behövs för verksamheten, samt personal och besökare till förskolan.

Följande bör eftersträvas vid utformning av förskoleområdet:

- Gående och cyklister som kommer till förskolan ska inom förskoleområdet kunna nå huvudentrén utan att behöva korsa område för biltrafik.
- Cykelparkering ska finnas i anslutning till entréerna. Cykelparkeringen ska utformas så att det fungerar smidigt att lämna och hämta barn. Plats att låsa fast cykelvagnar, om möjligt väderskyddat, skapar mervärde.
- Fordonsparkering för vårdnadshavare som ska hämta/lämna barn ska vara placerad så att gångstråk mellan bil och förskola inte korsar yta för fordonstrafik.
- Transporter och leveranser till förskolans verksamhet ska ske separerat från entréområde för förskolebarn och vårdnadshavare.

Hastigheten kan sänkas med hjälp av fartgupp och avsmalnande körbanor. Andra viktiga åtgärder kan vara tydlig skyltning och en ändamålsenlig belysning under olika tider på dygnet. Ett barnvagnsförråd för barnens egna vagnar kan förenkla logistiken för många familjer och därigenom uppmuntra till att välja andra transportslag än bil till förskolan. Dock behöver barnvagnar förvaras/parkeras under tak. Det är också en fördel om barnvagnarna kan låsas fast.

Trafikytor och vändplaner för tung trafik (varutransporter och sophämtning) behöver planeras med omsorg om barns och elevers säkerhet. Backrörelser ger en ökad risk för olyckor, därför är utformning av angöringsytor för tunga fordon av särskild vikt så att risken för olyckor minimeras. Ytorna ska utformas inom fastigheten för förskolan.

Om parkeringsplatser och angöringsplats för att hämta och lämna barn vid förskola kan samordnas med trafikyta för leveranser och återvinning, kan gårdens friyta för lek och rekreation maximeras. Det innebär dock att leveranser kan behöva styras till tider då hämtning och lämning inte sker, för att inte tung trafik ska blandas med personbilar och oskyddade barn. Genom att planera plats för och utforma en attraktiv cykelparkering ökar förutsättningar för att barn och elever i olika åldrar samt skolpersonal ska cykla till förskolan.

3.5 MOBILITET

En hel del fysiska åtgärder relaterade till hållbar mobilitet kan styras i detaljplan, till exempel krav på ytor och lokalisering av parkering, högsta tillåtna hastighet, maxtak för biltrafik samt möjlighet för parkeringsköp. Om det för någon del av mobilitetsarbetet finns behov av att knyta fastighetsägare till en gemensam fysisk anläggning kan inrättande av gemensamhetsanläggning vara ett alternativ. Det kan vara aktuellt för gemensam avfallshantering och gemensamma mobilitetscenter. Inrättandet underlättas av att detta utreds och föreskrivs i detaljplaneskedet. Genom medverkan och stöd i detaljplaneprocessen, bland annat genom medverkan vid samrådsmöten och övriga tillfällen för dialog, ska lösningar för hållbar mobilitet främjas. Exempel på mobilitetslösningar se anvisningarna till Göteborgs parkeringsstrategi⁷.

⁷ Anvisningar till Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad. Version 1.2.

4 KONSEKVENSER AV FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER

4.1 TRAFIKSÄKERHET

4.1.1 Gång- och cykeltrafik

Längs lokalgatorna rör sig cyklister i blandtrafik med motorfordon. Gående separeras från övrig trafik med en gångbana. Längs huvudgata och uppsamlingsgata föreslås en gång- och cykelbana.

Korsningar mellan gata och gång- och cykelbana utformas som övergångsställe med cykelpassage alternativt gång- och cykelpassage. Med hänsyn till trafiksäkerhet bör korsningarna vara upphöjda.

I och med att det kommer vara tät bebyggelse i området är det viktigt att upprätthålla god sikt mellan motorfordon och gående/cyklister. På Stenungsunds kommuns hemsida finns information om hur häckar och buskage ska hanteras i anslutning till korsningar och utfarter.

4.1.2 Motorfordonstrafik

Föreslagna åtgärder bedöms ge tillfredsställande trafiksäkerhet för motorfordonstrafik. Det viktigt att upprätthålla god sikt genom kurvor och i anslutning till utfarter.

4.2 TILLGÄNGLIGHET OCH FRAMKOMLIGHET

4.2.1 Gång- och cykeltrafik

Föreslagna gång- och cykelbanor/gångbanor ger goda möjligheter att röra sig inom planområdet för gående och cyklister. De förhållandevis branta längslutningarna längs Lokalgata 2 (längslutning 7%) och den södra delen av Uppsamlingsgatan (längslutning 5%), i anslutning till Ranehedsvägen påverkar framkomligheten negativt. Gångpassager över gator och utfarter ska vara tillgänglighetsanpassade.

Med hänsyn till befintlig terräng och naturvärden är det inte möjligt att anordna koppling mellan den södra delen av Lokalgata 2 och Uppsamlingsgatan i söder.

4.2.2 Motorfordonstrafik

Anslutning till väg 574

En kapacitetsberäkning har gjorts i Capcal. Vid dimensionering och analys av korsningar används servicenivån, uttryckt som belastningsgrad, för att beskriva kapacitet. Enligt Vägar och gators utformning (VGU) bör inte belastningsgraden under dimensionerande timme (DHdim) överstiga 0,6 i en trevägskorsning utformad med väjningsplikt. Under maxtimmen (DH-max) bör belastningsgraden inte överstiga 1,0. Den dimensionerande timmen (DHdim) är en normal vardagsmaxtimme, vilket ungefär motsvarar den 200:e mest belastade timmen under året.

Enligt Trafikverkets mätningar på väg 574 är det mest trafik på eftermiddagarna mellan klockan 16–17 och cirka 60% av trafiken åker i norrgående riktning. Flödet under denna dimensionerande timma är cirka 10% av ÅDT.

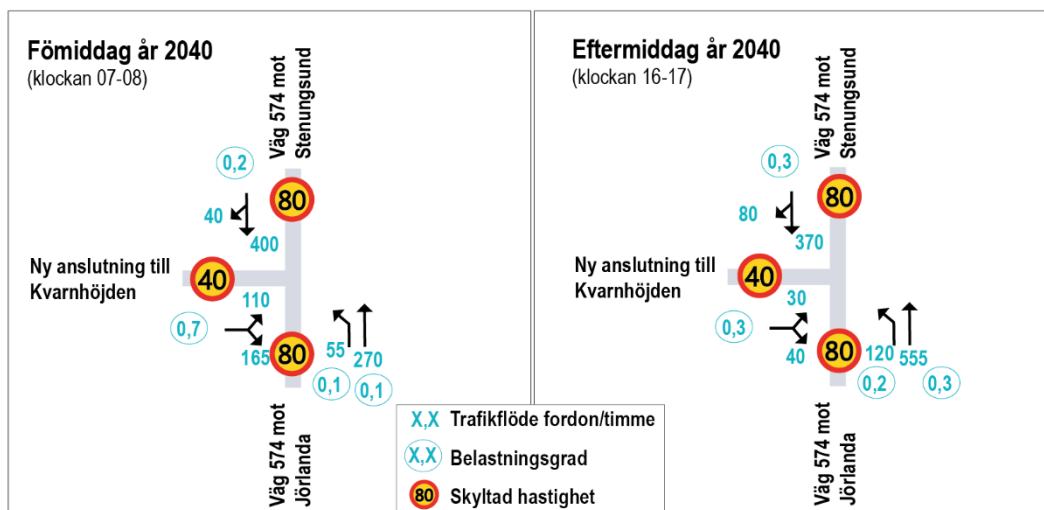
På förmiddagen under den högst belastade timmen mellan klockan 07-08 är flödet något lägre än jämfört med eftermiddagens dimensionerande timma. Mellan klockan 07-08 är flödet cirka 7-8% av ÅDT.

Trafikflödet på väg 574 har räknats upp med gällande trafikuppräkningsstal. I trafikuppräkningsstalen ryms bland annat framtida exploateringar vilket gör att den tillkommande trafiken från Kvarnhöjden till viss del ryms i uppräkningsstalen.

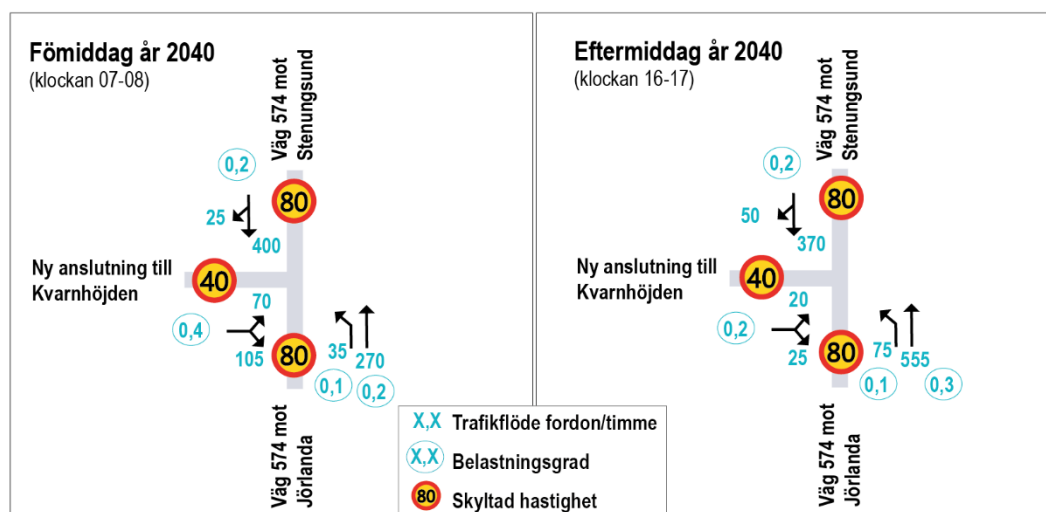
Om planområdet inte ansluts till Ranehedsvägen kommer all motorfordonstrafik, som området alstrar, åka in och ut via korsningen med väg 574. I ett sådant scenario beräknas belastningsgraden till 0,7 på anslutningen till Kvarnhöjden, se Figur 11. Om hastigheten på väg 574 sänks till 60 alternativt 70 km/h minskar belastningsgraden på den nya anslutningen till 0,6.

Om en anslutning till Ranehedsvägen anordnas bedöms cirka 35% av trafiken från planområdet välja att nyttja Ranehedsvägen. En kapacitetsberäkning har också genomförts för ett sådant scenario, se Figur 12. Beräknade belastningsgrader ligger under 0,6 i samtliga anslutningar i korsningen.

Den föreslagna korsningsutformningen bedöms ge en acceptabel framkomlighet oavsett scenario.



Figur 11. Trafikflöden, samt beräknade belastningsgrader, under dimensionerande timme på för och eftermiddag år 2040. Scenariot är att planområdet ej ansluts till Ranehedsvägen.



Figur 12. Trafikflöden, samt beräknade belastningsgrader, under dimensionerande timme på för och eftermiddag år 2040. Scenario där planområdet ansluts till Ranehedsvägen.

Gator inom planområdet

Föreslagen utformning innebär att lastbil och personbil kan mötas, förutom i de två snäva kurvorna längst i norr längs Lokalgata 1, se Figur 7. För att minimera gaturummet tillåter utformningen endast möte mellan två personbilar. Eftersom gångbanan föreslås i innerkurva uppfylls siktkraven enligt Tekniks handbok Göteborgs Stad.

Samtliga gator uppfyller kravet på maximalt 8% längslutning för godtagbar tillgänglighet för sopbilar.

I och med att förskolans in- /och utfart anslutning ligger i anslutning till Huvudgatan behöver inte leveranser till och från förskolan trafikera övriga gator inom planområdet.

Parkerade bilar längs gatorna försvårar framkomligheten för servicefordon och räddningstjänst, försämrar sikt vid utfarter samt skymmer oskyddade trafikanter som passerar över gatan. Parkering anordnas därför inne på respektive fastighet både vid enbostadshus och flerbostadshus.

Ranehedsvägen och Kyrkebyvägen

I tidigare utredningar för Ranehedsvägen⁸ och Kyrkebyvägen⁹ har framkomlighet och kapacitet längs Ranehedsvägen och Kyrkebyvägen utretts. Båda utredningarna har tagit höjd för exploateringen på Kvarnhöjden, där drygt 1 000 fordon per dygn antogs åka via Ranehedsvägen i ett ”värsta” scenario.

I det nu gällande förslaget för Kvarnhöjden har antalet bostäder ökat, vilket innebär att ytterligare cirka 320 fordon/dygn skulle trafikera Ranehedsvägen i ett ”värsta scenario”. Utifrån de trafikflödena som använts i kapacitetsberäkningen för korsningen Bagarevägen/Kyrkebyvägen så beräknas belastningsgraderna fortsatt ligga under 0,6 och framkomligheten bedöms därför vara fortsatt god.

De föreslagna åtgärderna längs Ranehedsvägen bedöms ge tillfredsställande framkomlighet också efter det ytterligare tillskottet av trafik från Kvarnhöjden.

⁸ Trafikutredning Ranehedsvägen, Jörlanda. 2018. WSP.

⁹ Trafikutredning Kyrkeby 3:34 & 3:36, Jörlanda Stenungsunds kommun. (2022-11-04). Sigma Civil.

5 REFERENSER

Göteborgs Stad. Teknisk Handbok 2022:2.

Göteborgs Stad. Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad. Dnr: 16-0469

Trafikverket. Vägars och gators utformning - Stödjande kunskap. 2022:06. Trafikverket.

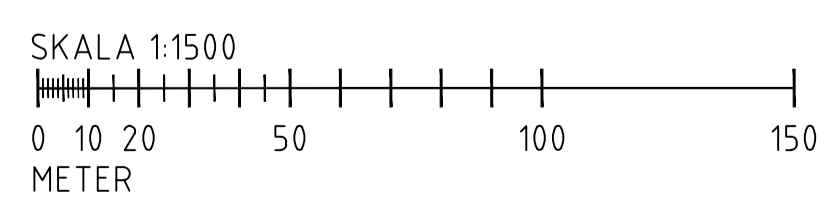
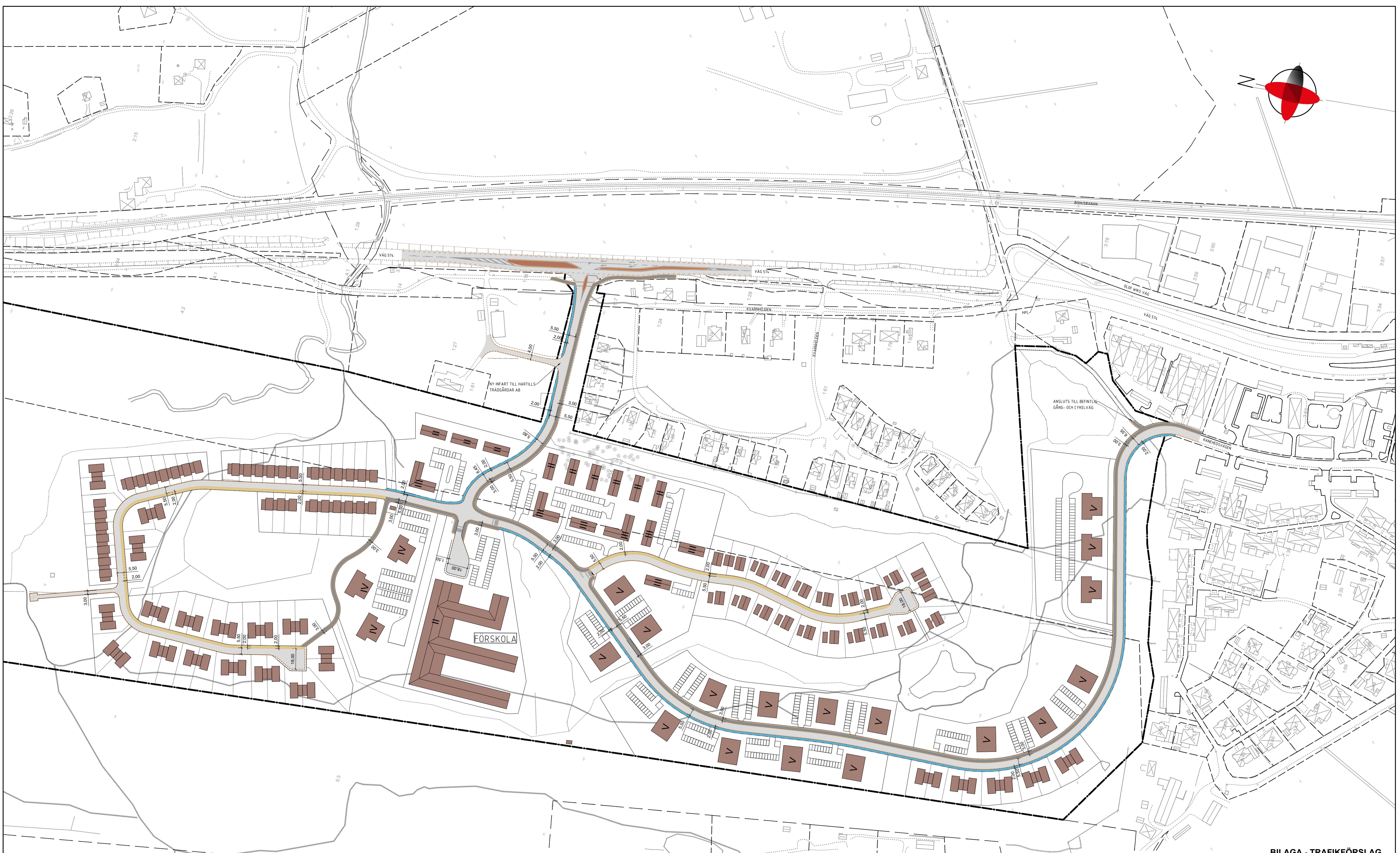
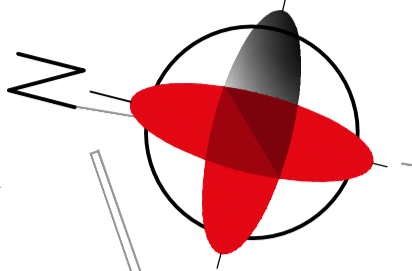
Trafikverket. VGU - Krav för vägars och gators utformning. Publikationsnummer 2022:002. Trafikverket.

Trafikutredning Kyrkeby 3:34 & 3:36, Jörlanda Stenungsunds kommun. (2022-11-04). Sigma Civil.

WSP. (2018). Trafikutredning Ranehedsvägen, Jörlanda. WSP.



BILAGA - TRAFIKFÖRSLAG



BILAGA - TRAFIKFÖRSLAG
TRAFIKUTREDNING KVARNHÖJDEN, STENUNGSUND KOMMUN

- FÖRSLAGEN UTFORMNING
- GATA
- GÅNG- OCH CYKELBANA
- GÅNGBANA
- DIKE
- REFUG

2024-01-18



