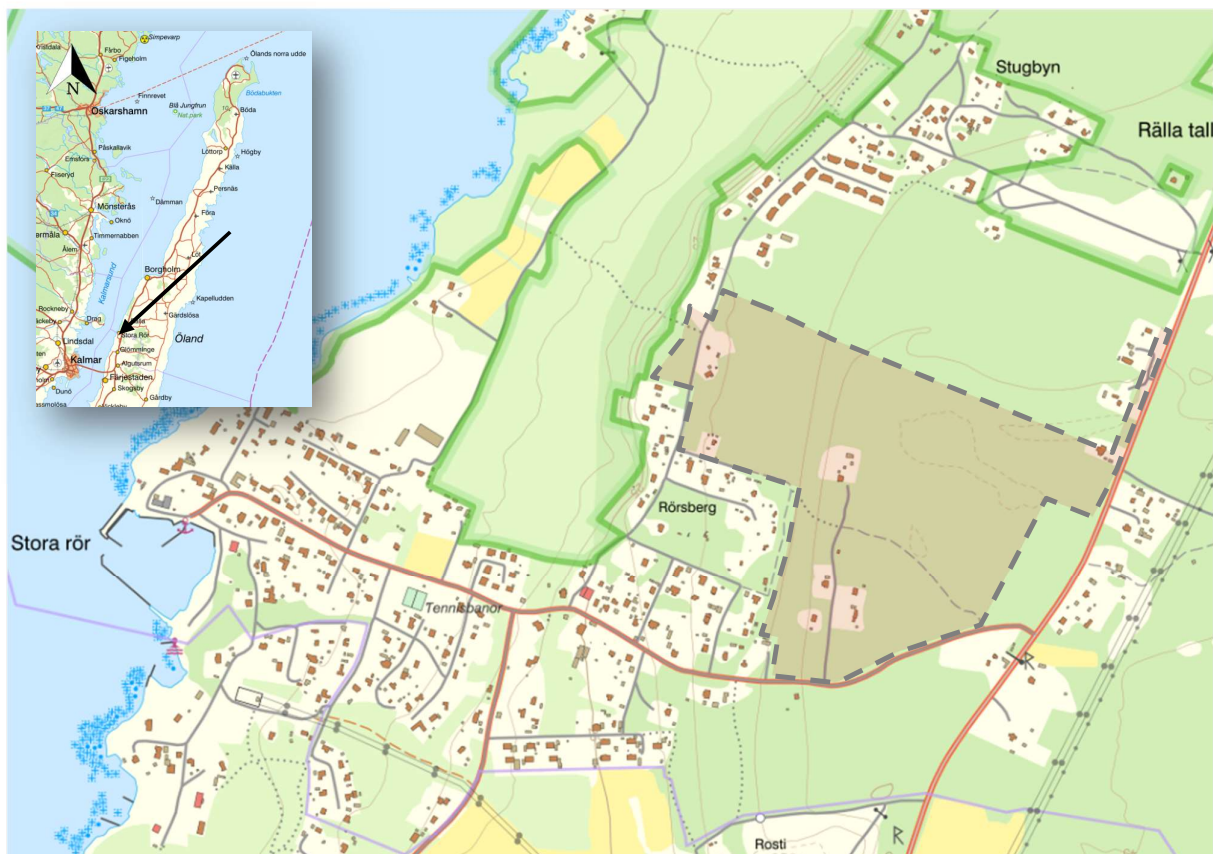


Rapport

Trafikutredning
Utredning inför detaljplan Stora Rör 2:1 m.fl.

2022-06-20

Ver.1.1



Uppdrag: Trafikutredning Stora Rör
Uppdragsnummer: 30038556
Kund: Borgholms kommun
Ver: 1.1
Datum: 2022-06-20
Upprättad av: Sweco Sverige AB

Innehållsförteckning

1.	Bakgrund	7
1.1	Syfte och mål	8
1.2	Metod	9
1.3	Avgränsning	9
2.	Nulägesbeskrivning	10
2.1	Områdets förutsättningar	10
3.	Planförslaget	19
3.1	Bebyggelse	19
3.2	Trafikalstring	19
4.	Förslag på trafiklösning inom planområdet	24
4.1	Gatustruktur	24
4.2	Trafikfördelning i gatunätet	30
4.3	Gång och cykeltrafik	33
4.4	Kostnadskalkyl	37
5.	Konsekvensanalys	38
5.1	Styrkor och svagheter med förslaget	39
6.	Slutsatser	41

Sammanfattning

Denna utredning har genomförts av Sweco Sverige AB under våren 2022 på uppdrag av Borgholms kommun. Rapporten utgör underlag för en ny detaljplan för Stora Rör 2:1 m.fl. Området planläggs för bostadsbebyggelse och ny förskola alternativt vårdboende.

Uppdraget har varit att genomföra en trafikutredning för området och redovisa en nulägesbeskrivning samt förslag på lämplig gatustruktur i området baserat på framtida trafikflöden och tidigare synpunkter och erfarenheter från detaljplanearbetet. I uppdraget har även ingått att vid behov föreslå lämpliga åtgärder i det befintliga gatunätet, att förprojektera vissa gator för att säkerställa genomförbarhet samt att redovisa en konsekvensanalys av föreslagna trafiklösningar. En grov kostnads kalkyl har även tagits fram.

Arbetet har bedrivits i nära dialog med Borgholms kommun och har även samordnats med Trafikverkets arbete med en ny vägplan för väg 136, delen Isgårde - Rälla. I vägplanen föreslås en omdragning av Stora Rörsvägen och en ny anslutning till väg 136 strax söder om den befintliga.

Dagens trafikflöden har beräknats utifrån Trafikverkets och Borgholms kommuns trafikmätningar samt utifrån antal boende i området. Prognosår är 2045 och framtida trafik har beräknats utifrån Trafikverkets basprognos samt tillkommande bebyggelse och verksamheter.

Vid full exploatering beräknas detaljplanen alstra som mest cirka 800 fordon per dygn. Beräkningarna bygger då på cirka 140 nya bostäder och en ny förskola med 3000 kvadratmeter friyta.

Sweco föreslår en gatustruktur som kopplar merparten av den tillkommande trafiken söderut mot Stora Rörsvägen och vidare mot väg 136. Trafikverket planerar här för en ny anslutning av Stora Rörsvägen mot väg 136 med bättre kapacitet och högre trafiksäkerhet än dagens anslutning. En mindre andel tillkommande trafik kopplas mot Vincents väg och vidare mot Hellners väg.

Föreslagen gatustruktur och trafikföreläggning är det samlade resultatet av flera studerade alternativ. Utformningen bedöms vara det alternativ som bäst motsvarar de krav, intressen och synpunkter som framförts, och minimera negativa effekter.

Gatorna inom planområdet dimensioneras för att möta den beräknade trafikbelastningen samtidigt som områdets småskaliga karaktär bevaras. Gatusektioner på 4,5 meter, med mötesfickor på vissa sträckor, föreslås för större delen av det nya gatunätet. På avsnitt med större trafikflöden och behov av bättre tillgänglighet för tyngre fordon föreslås en gatusektion på 5,5 meter.

För parallellgatan utmed väg 136 i nordost föreslås en gatusektion på 3,5 meter för att inrymma möjlighet till bländ- och bullerskydd.

Planen medför begränsat behov av åtgärder i det befintliga gatunätet. Siktförbättringar på Vincents väg och anläggning av mötesficka/-or på Hellners väg rekommenderas.

I förslaget ingår även en separat cykelväg på del av gamla Stora Rörsvägen efter att den nya anslutningen mot väg 136 är byggd. Cykelvägen leder västerut och korsar Stora Rörsvägen i höjd med Mor Linas väg i en gång- och cykelpassage. Passagen bör försees med förstärkt belysning. Söder om Stora Rörsvägen kan gång- och cykelvägen på sikt kopplas mot Lindebovägen och Skördestigen för en trygg och säker koppling mot badplatsen och hamnen. För övriga gator i området innebär cykling i blandtrafik god standard för cyklister med föreslagna hastighetsgräns max 40 km/tim.

En så kallad bymiljöväg föreslås utmed Stora Rörsvägen för att ytterligare stärka tillgängligheten, framkomligheten och trafiksäkerheten för cyklister. I korthet innebär det att gatan smalnas av till ett körfält med cykelfält på ömse sidor. Vid möte mellan bilister får fordonen glida ut i cykelfälten. Möjligheten att anlägga en bymiljöväg utmed Stora Rörsvägen bör utredas vidare i samråd med Trafikverket.

Den beräknade kostnaden för anläggning av nya gator, gc-vägar med mera beräknas till cirka 13,6 Mkr.

1. Bakgrund

År 2011 antog kommunfullmäktige i Borgholm en fördjupad översiktsplan (FÖP) för Rälla, Stora Rör och Ekerum. I FÖP:en pekades den kommunala fastigheten Stora Rör 2:1 med omkringliggande fastigheter ut som lämpliga områden för utbyggnad av bostäder. FÖP:en lyfte även behovet av att göra anslutningen till väg 136 mer trafiksäker. För att åstadkomma bättre sikt föreslogs att korsningen flyttas.



Figur 1. Översiktsbild Stora Rör 2:1 m.fl samt Stora Rörsvägens anslutning mot väg 136.

År 2015 påbörjade kommunen arbetet med en detaljplan i området som senare ställdes ut på samråd år 2017. Under samrådet inkom synpunkter som bland annat poängterade behovet av att bevara mer naturmark och utreda en bättre trafiklösning för området. Trafikverket och länsstyrelsen efterfrågade en bättre samkoordinering med Trafikverkets planerade vägplan längs planområdet. För att avvakta Trafikverkets arbete med vägplanen stod detaljplanens arbete stilla

och arbetet inför granskning återupptogs hösten år 2019. Sedan dess har samråd skett med Trafikverket om lämplig placering av ny korsning, sträckning av cykelväg och dagvattenåtgärder. Trafikverket och kommunen har genom en avsiktsförklaring kommit överens om att cykelvägen i nord-sydlig riktning kommer att dras väster om väg 136. Under sommaren 2021 var Trafikverkets vägplan ute på samråd. Vägplanen föreslår att Stora Rörsvägens anslutning till väg 136 flyttas söderut och att en gång- och cykelvägstunnel anläggs i befintlig korsning. Andra säkerhetshöjande åtgärder som föreslås är att lokalgator anläggs längs väg 136 för att stänga av direktutfarer. Även olika dagvattenlösningar presenterades för att säkerställa att vattentäkten inte påverkas negativt.

För att få till en bra helhetslösning med Trafikverkets vägplan och god gatustruktur inom planområdet fick konsultfirman WSP i uppdrag att ta fram trafikutrednings PM. Detaljplanen ställdes ut för granskning under oktober månad 2021. I Länsstyrelsens yttrande bad myndigheterna kommunen att avvakta vidare arbete med vägplanen innan kommunen ställde ut detaljplanen på nytt för granskning. Kommunen anlät Sweco under våren 2022 för en omfattande trafikutredning för att bemöta inkomna synpunkter från myndigheter och berörda. Föreningar och privatpersoner hade framför allt synpunkter kring den föreslagna västra anslutningen mot Stora Rörsvägen och saknade en konsekvensanalys av planförslaget på omgivningen.

Swecos uppdrag har varit att utreda en mer trafiksäker koppling till Stora Rörsvägen för det nordvästra bostadsområdet inom planområdet, beräkna trafikallsträng och presentera ett förslag som skapar en bra helhet med vägplanen och omgivningens gatunät. Denna rapport är resultatet av utredningsarbetet.

1.1 Syfte och mål

Swecos uppdrag har varit att utreda lämplig gatustruktur, gång- och cykelvägar och ge förslag på trafikallsträng i området. Utredningen skulle ta hänsyn till tidigare inkomna synpunkter på detaljplanen samt innehålla förprojektering av vissa vägvägsnitt för att säkerställa genomförbarheten av föreslagna åtgärder. I uppdraget har ingått att:

- Beskriva befintlig trafikbelastning i området.
- Beräkna den trafikallsträng som detaljplanen kan förväntas ge upphov till.
- Föreslå lämplig gatustruktur baserat på erfarenheter, yrkeskunnande och tidigare synpunkter.
- Analysera konsekvenser av utbyggnaden på omkringliggande områden och gator.
- Vid behov föreslå lämpliga åtgärder för befintliga gator i området.
- Förprojektera sektion för lokalgata parallellt med väg 136.
- Ge förslag på koppling av cykelväg ner mot Stora Rör hamn i syfte att förbättra tillgängligheten och öka trafiksäkerheten.
- Ta fram prisuppskattning för föreslagna åtgärder.

Målet är att ge kommunen ett väl avvägt underlag avseende utformning av gatunätet för att säkerställa en god trafikföreling i området.

1.2 Metod

Som underlag till utredningen har även en geoteknisk utredning gjorts för att klargöra markförhållandena i området och säkerställa genomförbarheten av de förslag som studerats. Höjddata från tidigare genomförd flygskanning har också bearbetats och kalibrerats för området. Denna data har använts som underlag för förprojektering och höjdsättning av gator i området. Underlaget innehåller bilder med pixelupplösning bättre än 5 centimeter och laserdata över 20 punkter per kvadratmeter, vilket är god detaljeringsgrad för förprojektering av gator. Geoteknisk utredning och Mätningsteknisk utredning redovisas i separata rapporter.

Under utredningsarbetet har flera olika alternativa förslag diskuterats. Arbetet har bedrivits i nära samarbete med Borgholms kommun. Dialog har även förts med Trafikverket för samordning med arbetet med ny vägplan för väg 136, delen Isgärde - Rälla. Föreslagna åtgärder enligt vägplanen redovisas enbart i korthet i denna utredning då det bedömts relevant för förståelsen. För mer information hänvisas till Trafikverket.se där samrådshandling för planen (dat. 2021-06-21) finns att läsa i sin helhet.

1.3 Avgränsning

Planområdet avgränsas av Stora Rörsvägen i söder, en äldre stenmur i norr, Vincents väg i väster och väg 136 i öster. En smal remsa norrut utmed västra sidan av väg 136 ingår också i planen, se Figur 2 nedan.

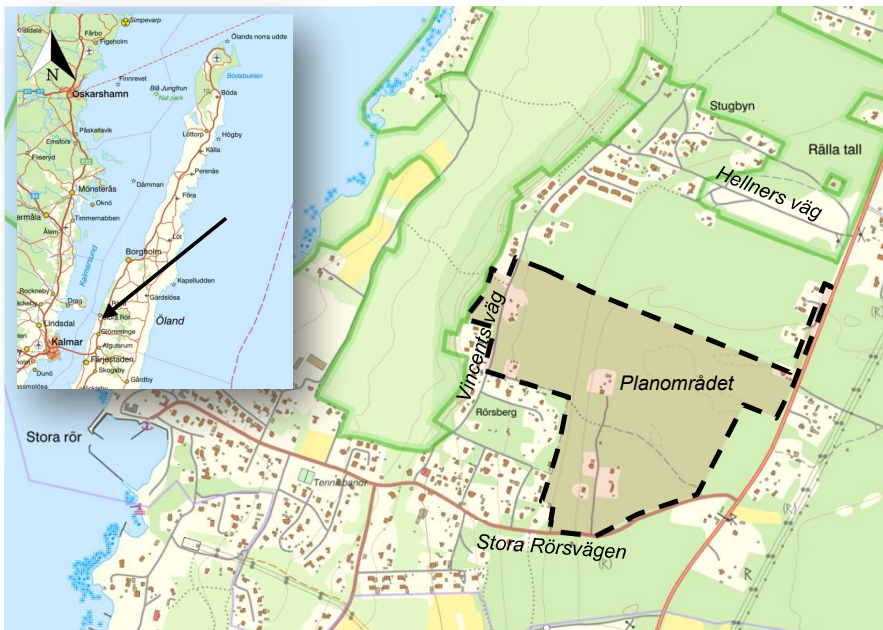
Kommunala utbyggnadsplaner för kommande etapper har beaktats i viss mån. Utgångspunkten har varit att föreslagna lösningar inte ska begränsa möjligheterna till ytterligare etapputbyggnad norr och söder om planområdet.

Utredningen har i huvudsak studerat trafik, gator och gång- och cykelvägar. Viss förprojektering har gjorts för att studera genomförbarheten för olika åtgärder.

2. Nulägesbeskrivning

2.1 Områdets förutsättningar

Planområdet ligger i den östra delen av Stora Rör, i ett strandnära läge och med serviceutbud som skola och livsmedelsbutik i närområdet. I angränsning till området har Länsstyrelsen nyligen bildat ett stort sammanhängande naturreservat.



Figur 2. Planområdet i Borgholms kommun. Naturreservat markerat med grön linje. (Källa: Planbeskrivning Stora Rör, Borgholms kommun, 2021)

I detaljplanen beskrivs Stora Rör som ett mindre samhälle i södra delen av Borgholms kommun. Den största delen av planområdet är en del av Rällaskogen som är ett populärt strövområde. I området finns höjdskillnad i form av en slänt som löper genom området i nord-sydlig riktning. Denna geologiska formation har av kommunens tjänstemän bedömts som värdefull att bevara i så stor utsträckning som möjligt.

Befintlig bebyggelse består till stora delar av sommarstugor på större naturtomter men här finns även en del permanentboende. Ytterligare exploatering i området bör enligt kommunens tjänstemän ske utifrån platsens förutsättningar och i den mån det är möjligt anpassas till den småskaliga och naturnära miljön.

Området planläggs främst för bostadsändamål och förskola, alternativt vårdboende. Värdefull naturmark ska också reserveras.

Planen ska bidra till att förbättra cykelförbindelsen mellan Rälla och Stora Rör som också är en del av Ölandsleden, se mer under kapitel 2.1.2.

2.1.1 Gator och trafik

Planområdet omges av Stora Rörsvägen i söder, Hellners väg i norr, Vincents väg i väster och väg 136 i öster. Stora Rörsvägen och Hellners väg är asfalterade och övriga gator i området utgörs av mindre grusvägar. Det finns även ett nätverk av mindre stigar genom skogsområdena.

År 2020 antog Trafikverket en vägplan förbi Rälla som medger en gång- och cykeltunnel vid nuvarande övergångsställe vid ICA affär. Från denna gång- och cykeltunnel föreslår Trafikverket och kommunen en cykelväg på väster sida om väg 136 genom planområdet till Stora Rör och söderut. Trafikverket utreder även möjligheten att anlägga en gång- och cykeltunnel vid nuvarande korsning för Stora Rör, Figur 3 nedan, i syfte att förbättra en trafiksäkerheten.



Figur 3. Förslag på ny anslutning av Stora Rörsvägen mot väg 136 samt förslag på ny gång- och cykeltunnel enligt vägplan för väg 136, delen Isgärde - Rälla.

Årsdygnstrafiken (ÅDT) på väg 136 ligger kring 7000 fordon per dygn. Gatorna i området i övrigt är lågtrafikerade med mindre än 500 fordon per dygn. Gränsen för en lågtrafikerad gata bedöms gå vid 1000 fordon per dygn¹. Trafiken på Öland ökar dock dramatiskt under sommaren och Stora Rör är inget undantag.

¹ VTI rapport: Lågtrafikerade vägar (2013)

Trafikflöden på statliga vägar har erhållits från Trafikverkets Vägtrafikflödeskarta (2022).



Figur 4. Mätpunkter (Vägtrafikflödeskartan, Trafikverket, 2022).

Tabell 1. Trafikflöden på statliga vägar i området.

Gata	Mätår	ÅDT	TF	Max sommar- trafik (f/d)
Väg 136 (norr)	2018	7 140	500	18 100*
Väg 136 (söder)	2018	7 040	590	18 400*
Stora Rörsvägen	2012	350	20	1 900**

TF = antal tunga fordon per dag

* teoretisk maxdygnstrafik (Trafikverket, 2022)

** trafikmätning juli 2021 (Borgholms kommun, 2021).

Enskilda vägar i området saknar trafikföreskrifter gällande hastighet. Gällande hastighetsbegränsning är därmed bashastighet på landsbygd 70 km/tim.

2.1.1.1 Väg 136

Väg 136 är en statlig väg som sträcker sig från Ottenby i söder till Byxelkrok i norr. Trafikverket som är ansvarig väghållare planerar att genomföra flera

kapacitets- och trafiksäkerhetshöjande åtgärder, för både motorfordon och oskyddade trafikanter, längs sträckan mellan Isgärde och Borgholm.

Hastigheten på väg 136 är 80 km/h förbi planområdet.

Korsningen vid Stora Rörsvägen och väg 136 bedöms idag både trafikfarlig och underdimensionerad under sommaren med köbildning som följd. I dialog och samverkan med Borgholms kommun planerar Trafikverket för en ny trafiksäkrare korsning i ett nytt läge något söder om den befintliga. I samband med flytt av korsningen föreslås också en gång- och cykeltunnel i befintligt korsningsläge (Figur 3 ovan). Vid ICA Rälla längre norrut kommer också en gång- och cykeltunnel att byggas. Kommunen samarbetar med Trafikverket för att skapa ett sammanhängande gång- och cykelstråk genom området.

Trafikvariationen är stor över året och under sommarmånaderna ökar trafiken på väg 136 med drygt 200 % av ÅDT.

2.1.1.2 Stora Rörsvägen

Stora Rör samhälle förbinds med väg 136 via Stora Rörsvägen. Stora Rörsvägen löper utmed södra delen av planområdet och har funktionen av uppsamlade gata. Vägen är asfalterad och har en bredd på cirka 5,5 meter. Den sträcker sig mellan trevägskälet vid väg 136 och Stora Rørs hamn. Korsningen med väg 136 är reglerad med stopplikt.

Skyltad hastighet är 70 km/tim från väg 136 fram till bebyggelsen vid Rørsberg där den övergår till 50 km/tim.

Trafikvariationen på Stora Rörsvägen är stor och kommunens egna trafikmätningar under sommaren 2021 visar på en femdubbling av årsdygnstrafiken.

2.1.1.3 Vincents väg

Vincents väg är en enskild mindre grusväg som förbinder Stora Rörsvägen i söder med Hellners väg i norr. Vägbredden är cirka 3,5 meter och sikten är bitvis begränsad. Den används i huvudsak av boende utmed vägen.

Det har inte genomförts några trafikmätningar på vägen. Trafikflödet bedöms understiga 50 fordon per dygn baserat på antalet boende med anslutning mot vägen.



Figur 5. Vincents väg i söder.

2.1.1.4 *Hellners väg*

Hellners väg är en enskild väg som ligger utanför planområdet i norr och förbinder Vincents väg med väg 136. Den används i huvudsak av boende i stugbyn och boende utmed Vincents väg. Den är asfalterad och cirka 4 meter bred. Anslutningen mot väg 136 är relativt smal men uppfyller kraven avseende dimensionerande trafiksituation enligt Trafikverket. Det innebär att personbil-personbil kan mötas i korsningen på Hellners väg, men inte personbil-lastbil.

Det har inte genomförts några trafikmätningar på vägen. Trafikflödet har därför beräknats teoretisk utifrån antal boende i området. Enligt beräkningarna har vägen cirka 90 fordon per årsmedelmedeldygn. Sommartid bedöms trafiken fördubblas.



Figur 6. Hellners väg.



Figur 7. Hellners vägs anslutning till väg 136.

2.1.2 Gång- och cykelvägar

Cykling sker idag i stor utsträckning i blandtrafik inom planområdet. Det finns även flera mindre skogsstigar genom området som används både av gående och cyklister.

Cykelleden *Ölandsleden* passerar genom Stora Rör via Vincents väg och Hellners väg, se Figur 8 nedan.



Figur 8. Ölandsleden (Naturkartan, 2022)

2.1.3 Kollektivtrafik

Längs med väg 136 går halvtimmestrafik mellan Kalmar och Borgholm. Bussförbindelser mellan norra och södra Öland fungerar däremot sämre. Det är enklare för boende i Stora Rör att ta sig till Kalmar än att ta sig in till centrala Färjestaden eller vidare ner till södra Öland.

Utmed väg 136 finns det två busshållplatser i närheten till planområdet. Det saknas dock trafiksäkra och gena gång- och cykelvägsanslutningar till hållplatserna. Bussresenärer är hänvisade till vägrenen på väg 136 för att nå hållplatserna. Trafikverket, kommunen och Kalmar Länstrafik (KLT) utreder möjligheten att flytta den sydligaste busshållplatsen söderut för att kombinera med en planskild korsning vid befintlig Stora Rörsvägens anslutning mot väg 136. De planerade åtgärderna avser att göra kopplingarna till och från busshållplatserna mer trafiksäkra.

Det finns även bussbolag som kör från Öland till Stockholm som stannar på sträckan.



Bild 1. Busshållplats utmed väg 136, södergående.



Bild 2. Busshållplats utmed väg 136, norrgående.

2.1.4 Resvanor

Den senaste resvaneundersökning som genomfördes, med uppgifter om kommuninvånarnas resvanor, är från 2012². Där anger cirka 72 % av de svarande att bilen är det huvudsakliga transportmedlet. Cirka 5 % anger kollektivtrafik och cirka 11 % cykel.

² Resvaneundersökning i Sydöstra Sverige (Trafikverket publ. 2012:237, 2012)

Den största arbetspendlingen sker inom kommunen samt mot Kalmar.

93 % av kommuninvånarna anger att de har tillgång till minst en bil. Cirka 50 % har tillgång till två bilar.

Varje kommuninvånare gör i genomsnitt 2,04 resor per dag (alla färdmedel inkluderade) sett till hela veckan. Vardagar görs i genomsnitt 2,18 resor per dag. Genomsnittet för sydöstra Sverige är 2,1 resor per dag sett till hela veckan och 2,33 resor per dag under vardagar.

2.1.5 Trafiksäkerhet

Länsväg 136 är tungt trafikerad och utpekad som rekommenderad väg för farligt gods. Inga övriga gator i området är rekommenderade för farligt gods.

Oskyddade trafikanter färdas i stor utsträckning i blandtrafik på smala gator i området. Det saknas hastighetssäkrande åtgärder och oskyddade trafikanter är inte prioriterade vid till exempel passager.

Utmed väg 136 finns målade cykelfält för enkelriktad cykling i både nordlig och sydlig riktning. Gående och cyklister korsar vägen i plan utan anordnade passager.

3. Planförslaget

3.1 Bebyggelse

Kommunen bedömer att det i området kommer byggas cirka 80 bostadshus, i form av villor, rad- eller parhus, och cirka 40 lägenheter. Trafikberäkningar nedan grundar sig på genomförandet av 140 bostäder för att ta höjd för maximal exploateringsgrad enligt planen. I området planeras också för en förskola eller ett vårdboende. I anslutning till förskolan anordnas en parkering som även ska gå att nyttja som pendlarparkering.

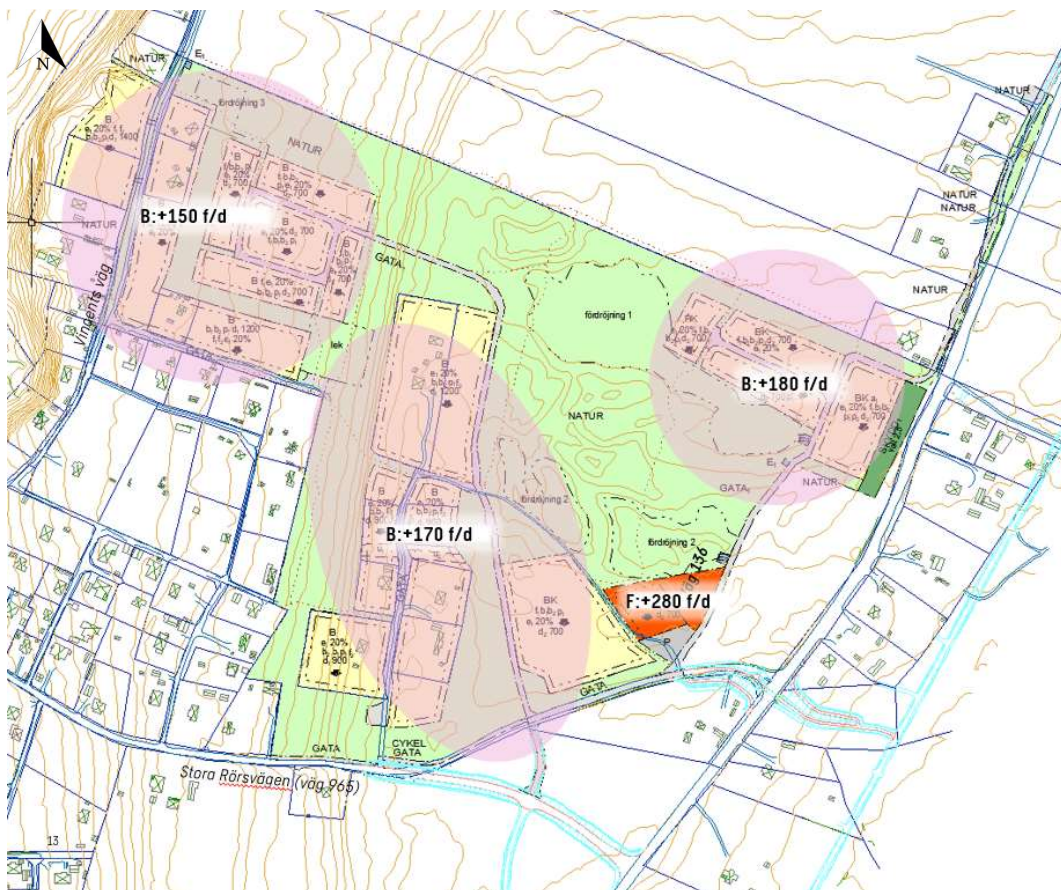
Det finns planer på ytterligare exploatering både norr och söder om det aktuella planområdet. Utredningen bedömer översiktligt hur dessa planer påverkar trafiken i området.

3.2 Trafikalstring

Detta kapitel beskriver framtida trafikflöden för prognosår 2045. Då bedöms nya bostäder och verksamheter enligt detaljplanen vara byggda.

För att säkerställa dimensionering och kapacitet i trafiksystemet har trafikalstringen beräknats utifrån detaljplanens maximala exploateringsgrad.

Den tillkommande trafiken till följd av exploateringen beräknas till maximalt 780 fordon per vardagsdygn. Tillkommande trafik redovisas i Figur 9 nedan.



Figur 9. Beräknad tillkommande vardagsdygnstrafik från bostäder och förskola. B=bostäder, F=Förskola.

3.2.1 Bostäder

Trafikalstring till följd av nya bostäder och förskola har beräknats utifrån antal planerade bostäder, statistik från Statistiska centralbyrån avseende antal boende per hushåll samt uppgifter från resvanundersökning genomförd 2012³.

Beräkningarna visar att tillkommande bostadsbebyggelse genererar cirka 500 bilresor per vardag. Vid jämförelse med flöden från Trafikverkets Trafikalstringsverktyg ligger det beräknade värdet något lägre än vad som erhålls från alstringsverktyget. Lokala förutsättningar från resvaneundersökningen bedöms dock ge mer rättvisande resultat.

Vid dimensionering av gatunät används oftast årsdygnstrafik (ÅDT) som mått på trafikflöde. Årsdygnstarfiken utgör cirka 0,9 % av vardagsdygnstrafiken. Det ger en ÅDT på cirka 450 fordon per dygn. På grund av relativt små trafikmängder samt osäkerheter i underlaget används dock den beräknade vardagsdygnstrafiken vid redovisning av framtida tillkommande flöden. Detta minimerar risken att tillkommande trafik underskattas.

³ Resvaneundersökning i Sydöstra Sverige (Trafikverket publ. 2012:237, 2012)

Förutom sophämtning och enstaka leveranstransporter beräknas inte bostäder generera någon tung trafik.

3.2.2 Förskola/vårdboende

En förskola bedöms generera mer trafik än ett vårdboende. Beräkningarna nedan baseras därför på en fullt utbyggt förskola enligt planförslaget.

Trafikalstringen för förskolan beräknas utifrån uppgifter från Boverkets riktlinjer angående dimensionering av förskolor samt utifrån uppskattning av antal barn som kan komma att gå på förskolan. Trafikverkets alstringsverktyg⁴ har därefter använts för att beräkna årsdygnstrafik.

Boverkets riktlinjer anger minst 40 kvm friyta per barn i förskola. Kommunen planerar för minst 3000 kvm friyta vilket då möjliggör för maximalt 75 barn. Med det som ingångsvärde ger trafikalstringsverktyget cirka 280 bilresor per dag. Det ska noteras att trafikalstringen sannolikt blir lägre då förskolans behov inom överskådlig tid inte bedöms vara så stort.

Enligt Skolverkets statistik 2019 ligger personaltätheten 2021 på 4,7 barn per årsarbetare i förskolan. Det skulle ge maximalt cirka 16 anställda på förskolan i Stora Rör. Kommunen saknar parkeringstal (p-tal) för förskola men har tal för andra verksamheter. För kontor är p-talet 0,2 bilplatser (bpl) per anställd och för handel/tillverkning och restaurang är p-talet 0,5 bpl per anställd. Behovet av parkeringsplatser för förskolan skulle kunna antas ligga inom intervallet för dessa verksamheter, vilket då ger ett teoretiskt parkeringsbehov på mellan 4 och 8 platser. Till detta tillkommer också platser för hämtning och lämning av barn.

Med tanke på det geografiska läget i kommunen bedöms en relativt stor andel av personalens resor ske med bil. Det totala parkeringsbehovet har av kommunens tjänstemän bedöms ligga kring 15 parkeringsplatser.

Förskolan kommer att generera viss tung trafik, som till exempel sophämtning och varuleveranser.

3.2.3 Generell trafikutveckling 2022 till 2045

Trafikverkets basprognos 2020-06-15 har använts för att beräkna den generella trafikökningen på väg 136 från mätår 2018 till basår 2022 och prognosår⁵ 2045.

Det bör noteras att rent generellt minskade trafiken under pandemiåren 2020 och 2021 vilket kan leda till viss överskattning av framtida trafik beräknad utifrån basprognosen.

Prognosen har även använts för uppräknig av trafik på Stora Rörsvägen till basår 2022. Detta ligger inte i linje med den historiska utvecklingen men har gjorts för att säkerställa dimensioneringen. Trafiken på Stora Rörsvägen minskade med drygt 25 % mellan år 1995 och 2012 enligt Trafikverkets mätningar. På grund av de relativt små trafikflödena på vägen får även mindre förändringar mellan åren stort genomslag, vilket innebär att trafikberäkningarna bör ses med viss försiktighet.

⁴ <https://bransch.trafikverket.se/tjanster/system-och-verktyg/Prognos--och-analysverktyg/Trafikalstringsverktyg/fikverket.se> (2022)

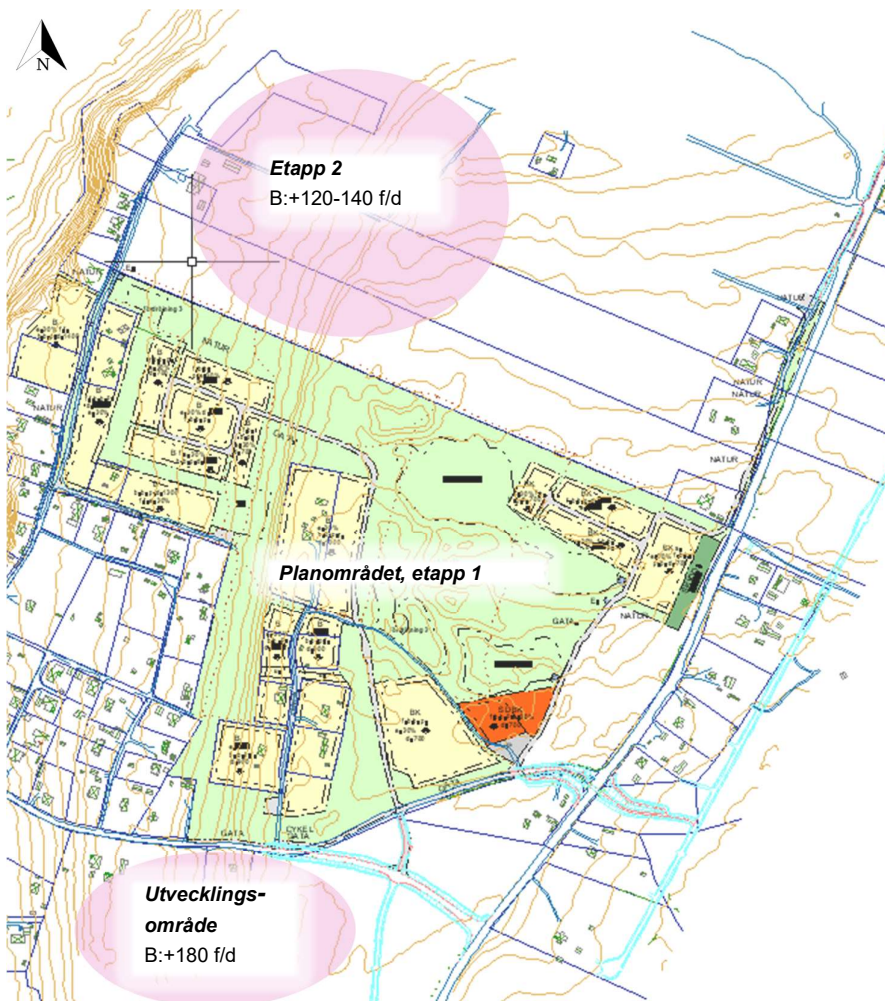
⁵ Trafikverkets prognosår i Vägplan väg 136 Glömminge - Rälla.

För övriga gator inom planområdet har ingen generell trafikuppräknning gjorts.

3.2.4 Annan tillkommande trafik

Norr om det aktuella planområdet finns planer på ytterligare cirka 35-40 bostäder i "etapp 2". Dessa beräknas ge ett tillskott på cirka 120-140 fordonrörelser per dag.

Söder om planområdet överväger kommunen ytterligare exploatering för boende och verksamheter. Enligt kommunens egen preliminära bedömning skulle uppe emot 50 nya bostäder kunna byggas i området. Det skulle ge ett maximalt tillskott på cirka 180 fordonrörelser per dag. Trafikalstring från eventuella verksamheter har inte kunnat beräknas då det saknas underlag.



Figur 10. Framtida tänkbara exploateringsområden men uppskattad tillkommande trafik.

Genom åren har fritids-/sommarbostäder omvandlats till permanentbostäder. Denna omvandling medför att dygnstrafiken på årsbasis ökar. Baserat på

kommunens uppgifter om antal fritidsboenden i området kan beräkningar göras för hur stort trafiktillskottet blir om samtliga dessa på sikt omvandlas till permanentbostäder, se Tabell 2 nedan.

Tabell 2. Trafikflöden för basår 2022, prognosår 2045 samt prognosår 2045 inklusive bostadsomvandling till permanentboende.

Gata	Basår 2022		Prognosår 2045		Prognosår 2045 + max permanentboende
	ADT	TF	ADT	TF	ADT
Väg 136 (norr)	7 390	7,2 %	9 400	8,4 %	9 600
Väg 136 (söder)	7 290	8,6 %	9 300	10 %	10 000
Stora Rörsvägen	380	5,2 %	460	6,5 %	1 300
Hellners väg	90*	5 %	260**	5 %	300

* beräknade värden utifrån antal boende i området

** antaget även tillkommande bebyggelse i etapp 2 norr om det aktuella planområdet.

3.2.5 Buller

En bullerutredning⁶ har gjorts som visar att ljudnivån för årsmedeldygnstrafiken inte överskrider riktvärden på 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid föreslagen ny bebyggelse inom planområdet, givet att bullerplank anläggs utmed väg 136.

⁶ Trafikbullerutredning Östra Stora Rör 2:1 m fl (Soundcon 2017).

4. Förslag på trafiklösning inom planområdet

Nedan redovisas det förslag till trafiklösning som Sweco, i nära samråd med Borgholms kommun, bedömer ger de bästa förutsättningarna för området och som bäst stämmer med de principer som har tillämpats i utredningsarbetet. Dessa principer är att:

- minimera naturmark som tas i anspråk för nya gator.
- skapa tydlighet för trafikanten (orienterbarhet).
- gatustrukturen ska utformas och dimensioneras för att bidra till ett bra trafikflöde som minimerar störningar för boende och besökare i området.
- säkerställa god trafiksäkerhet genom utformning som stödjer till exempel låga hastigheter och god sikt.
- anpassa gatustrukturen för att samspela med kommunens tankar kring eventuellt ytterligare bostäder norr och söder om planområdet.
- bevara småskaligheten (grusvägar, smala gator, naturnära etc.).
- lösningar ska vara flexibla och genomförbara oavsett om Trafikverkets vägplan genomförs eller ej.
- gatuutformningen ska följa lagar och VGU:s⁷ utformningskrav.
- utformningen ska vara kostnadseffektiv.

4.1 Gatustruktur

Sweco föreslår att gatorna i området utformas med stor hänsyn till den befintliga småskaligheten. Samtidigt behöver de dimensioneras för att möta de beräknade trafikmängderna. Föreslagen gatustruktur framgår av Figur 11 nedan.

Den största trafikströmmen antas vara söderut på väg 136. Därför föreslås två nya "huvudgator" i området som kopplar planerade bostadsområden mot Stora Rörsvägen och vidare ut mot väg 136. Dessa benämns "västra gatan" och

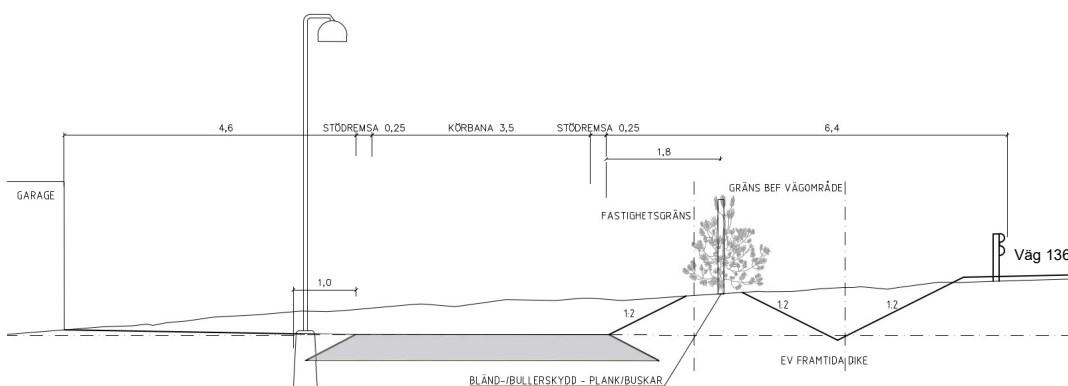
⁷ Vägar och gators utformning (Trafikverkets publikationsserie, 2022)

Största gatubredd föreslås bli 5,5 meter, från anslutningen mot nya Stora Rörsvägen till förskolan. Denna dimensioneras för möte mellan personbil och lastbil på grund av varutransporter till förskolan. Befintliga Stora Rörsvägen är idag 5,5 meter och kan nyttjas utmed stor del av sträckan.

Merparten av gatorna i området dimensioneras för möte mellan personbilar och föreslås att bli 4,5 meter breda. Ett antal mötesfickor föreslås för att säkerställa framkomligheten vid möte med större fordon än personbil, se kapitel 4.1.1.

I norr skär den nya lokalgatan genom slänten. En geologisk utredning⁸ har genomförts i området för att klargöra förutsättningarna för nybyggnation. Utredningen bedömer att en ny gata kan anläggas genom slänten genom till exempel tillförande av fyllningsmassor (fyllningsslänt) för att erhålla önskvärd lutning. Tillförsel av massor kommer att ha en positiv inverkan på den övergripande stabiliteten för slänten. Den nya vägen bedöms inte medföra någon noterbar inverkan på avvattnings eller grundvattennivåer i området.

Parallellt med väg 136 i nordöstra delen av planområdet byggs gatan 3,5 meter för att säkerställa utrymme för bländskydd och belysning. Det begränsade utrymmet vid fastighet RÄLLA TALL 5:9 har varit dimensionerande för gatusektionen, se Figur 12 nedan. Parallellvägen möjliggör att befintliga anslutningar till väg 136 kan stängas enligt Trafikverkets förslag i vägplanen.



Figur 12. Sektion för parallellgata med väg 136, med utrymme för bländ-/bullerskydd.

Trafiken är mycket begränsad på sträckan då den enbart försörjer fyra fastigheter. En mötesficka föreslås för att underlätta möte mellan personbilar. En vändplats behöver anläggas i norra änden för bland annat sopbil.

Skyltad hastighet föreslås vara 30 km/tim inom hela planområdet. Stora Rörsvägen föreslås få sänkt hastighet till 60 km/tim mellan väg 136 och ny gång- och cykelpassage/tätortsport.

Enligt Trafikverkets riktlinjer⁹ bör vägar med randbebyggelse beläggas med bundet slitlager om trafiken överstiger 125 fordon per dygn, se Figur 15 under

⁸ Projekterings PM, Geoteknik – Geoteknisk Utredning Stora Rör, Öland (Sweco, 2022)

⁹ Handbok – Projektering och byggande av enskilda vägar, Trafikverket publ. 2020:089.

kapitel 4.2 nedan. Detta för att minska risken för damm och buller för intilliggande bostäder längs vägen.

4.1.1 Mötesplatser

Väg som är smalare än 5,0 m ska enligt Trafikverkets riktlinjer föras med mötesplatser med ungefär 200 m mellanrum. Det bör vara fri sikt mellan två mötesplatser. Vägbredden, det vill säga vägbana plus mötesplats, bör vara minst 6,0 meter. Mötesplatsens längd bör anpassas till de fordonstyper som planeras trafikera vägen. Normal längd på mötesficka är mellan 15 och 25 meter.

Föreslagna placeringar av mötesplatser framgår av Figur 11 ovan.

4.1.2 Belysning

Samtliga nya gator inom området föreslås få gatubelysning för att öka tryggheten och trafiksäkerheten. Den östra gatan är av särskilt stor vikt att belysa då den också är en del av en cykelled.

Stora Rörsvägen är redan idag belyst. Förstärkt belysning rekommenderas vid den nya gång- och cykelpassagen, se Bild 3 och kapitel 4.3 nedan.

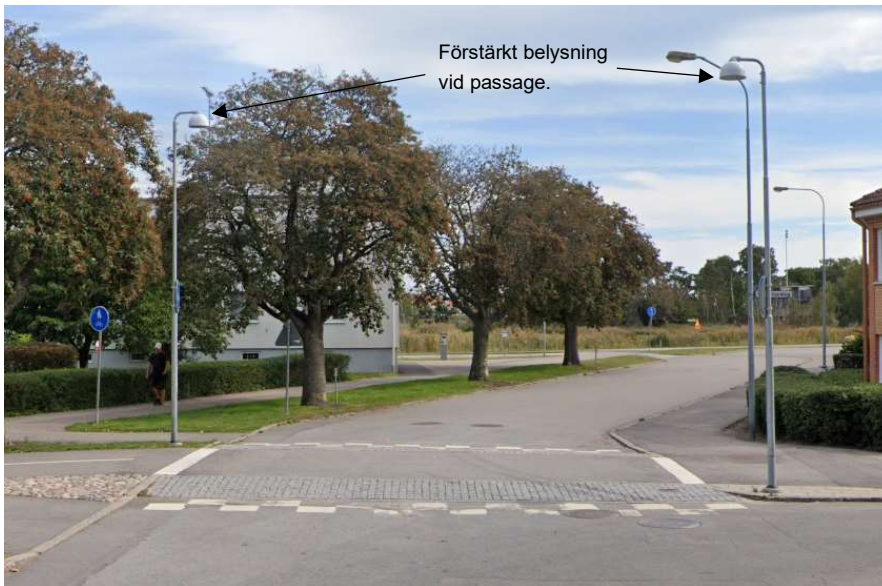


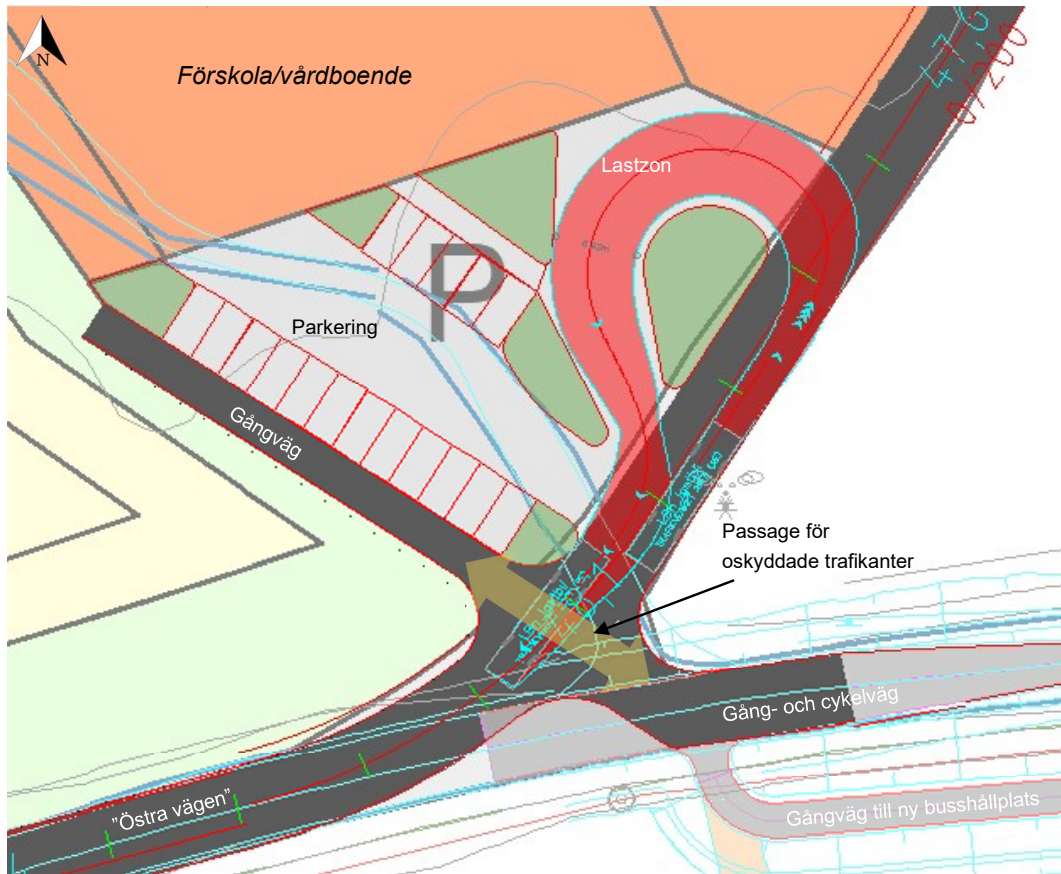
Bild 3. Exempel på förstärkt belysning vid upphöjd gång- och cykelpassage.

4.1.3 Angöring till förskolan

Illustrationen i Figur 13 nedan visar en möjlig lösning vid förskolan för parkering och angöring av tyngre fordon, för till exempel lastbilstransporter och sophämtning. Förslaget innebär separering av trafikslagen för god trafiksäkerhet och tillgodoser det beräknade parkeringsbehovet.

På "östra vägen", söder om parkeringen uppstår ett behov för oskyddade trafikanter att kunna korsna vägen på ett säkert sätt, för koppling mot både ny gång- och cykelvägstunnel och ny busshållplats vid väg 136. Låg hastighet vid passagen bör säkerställas vid kommande detaljprojektering. Detta kan

åstadkommas med till exempel farthinder eller avsmalning av vägen. Passagen bör vara belyst.



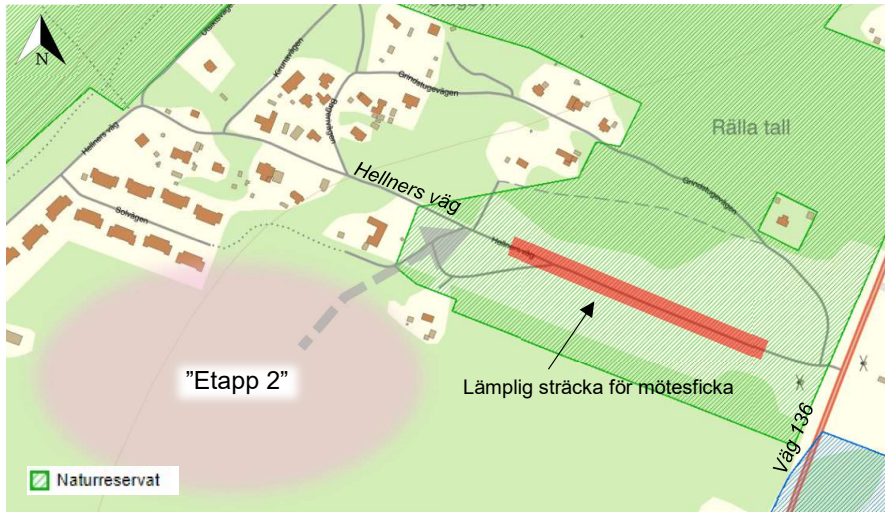
Figur 13. Förslag på utformning av parkering och lastzon vid ny förskola. Körspår visas i rött för Lbn (Lastbil, 12 meter lång).

4.1.4 Hellners väg

Ett antal nya bostäder med koppling till Vincents väg kommer att ge upphov till ökad trafik även på Hellners väg. Ökningen beräknas dock bli i relativt begränsad omfattning.

För att säkerställa utrymme för möte mellan personbil och lastbil, som även säkerställer framkomligheten för tillkommande trafik enligt etapp 2, föreslås att en mötesficka anläggs på sträckan. Sweco rekommenderar att mötesfickan anläggs på den östra delen av vägen då det bedöms möjligt att nyttja befintliga anslutningar vid möte i den västra delen av området. Lämplig sträcka för inom vilket område en mötesficka bör placeras framgår av Figur 14 nedan. Åtgärden medför ett mindre intrång i det nyligen beslutade naturreservatet (beslutsdatum 2020-12-16).

Etapp 2 föreslås att anslutas mot Hellners väg för att minimera tillkommande trafik genom stugbyn. I området finns den invasiva arten parkslide som kan påverkar möjligheterna att ansluta området enligt detta förslag då den först måste grävas bort.



Figur 14. Blåmarkering anger föreslagen placering av mötesficka på Hellners väg. Pilen ange en möjlig anslutning av etapp 2 mot Hellners väg.

4.1.5 Vincents väg

Vincents väg får en mindre trafikökning till följd av ett antal nya bostäder med koppling till vägen. Tillkommande trafik beräknas till cirka 50 fordon per dygn. Ett antagande har gjorts om att hälften av dessa fördelar sig hälften norrut och hälften söderut på Vincents väg. Det innebär att korsningen med Stora Rörsvägen antas belastas med ytterligare 25 fordon per dygn liksom Hellners väg och anslutningen mot väg 136.

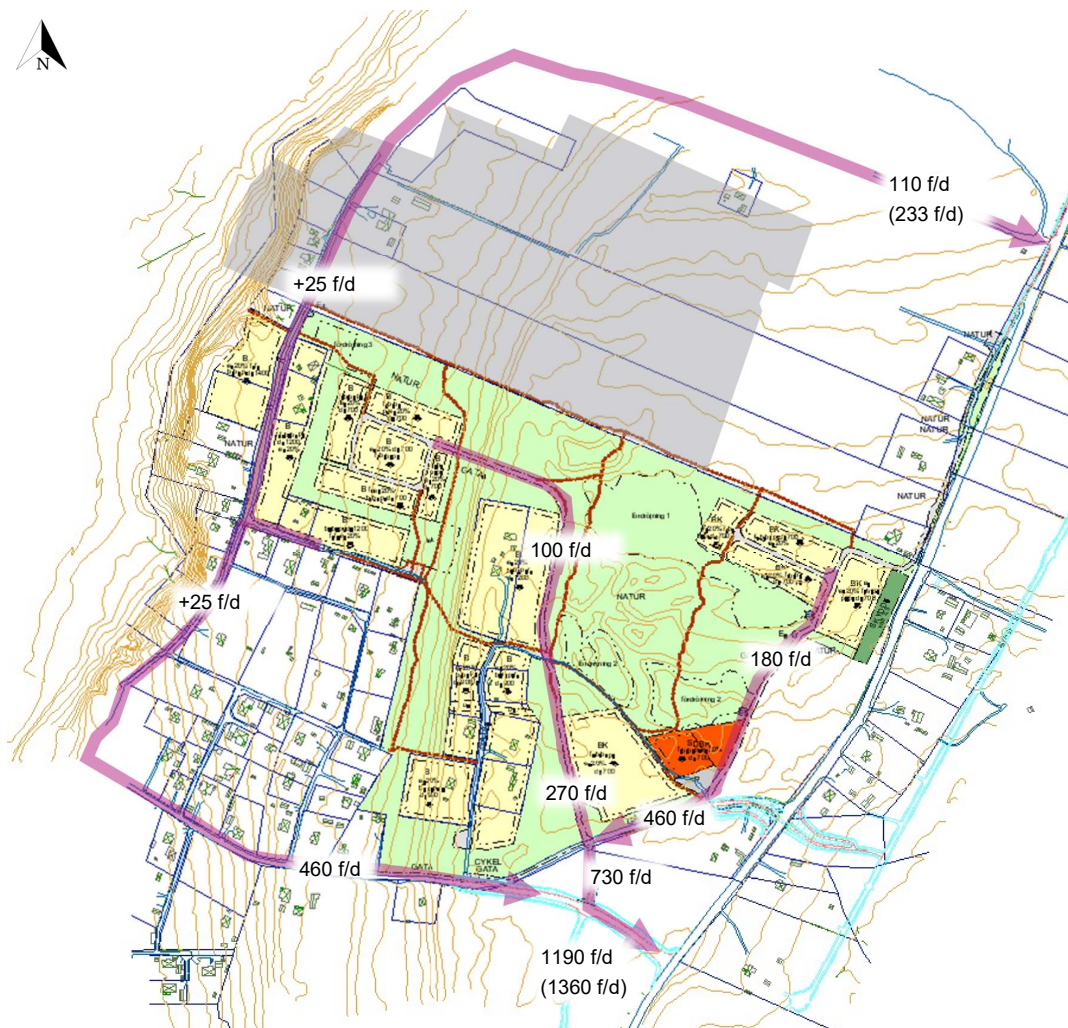
Korsningen med Stora Rörsvägen har begränsad sikt både öster- och västerut och bör inte belastas av mer trafik utan siktförbättrande åtgärder som till exempel borttagning av vegetation.



Bild 4. Vincents vägs anslutning mot Stora Rörsvägen.

4.2 Trafikfördelning i gatunätet

Figuren Figur 15 nedan redovisar beräknade trafikflöden (ÅDT) på olika gatuavsnitt i området för prognosår 2045. För Vincents väg redovisas den beräknade ökningen då det inte finns någon mätning avseende befintlig trafik.



Figur 15. Beräknade trafikflöden på olika vägvsnitt för etapp 1 och prognosår 2045. Flöden inklusive trafik från etapp 2 och 3 redovisas inom parentes.

Merparten av den tillkommande trafiken bedöms belasta den nya anslutningen vid väg 136, se Figur 15. Vid anslutningen av Hellners väg mot väg 136 sker endast en mindre trafikökning. Nya gator i området kommer också att hantera de största tillkommande flödena och befintliga gator bedöms få en mindre andel tillkommande trafik.

4.2.1 Kapacitet

För att bestämma dimensionerande timme används något som kallas "rangkurvan" för vägen. Rangkurvan beskriver hur trafiken fördelar sig över årets 8760 timmar. Dimensionerande timme för vägutformning är normal vardagsmaxtimme det dimensionerande året, vilket anses motsvara den 200:e mest belastade timmen under året. Vid dimensionering för årets mest belastade timmar används den 30:e mest belastade timmen som dimensioneringsgrund.

Tabell 4. Andel (%) av ÅDT som representerar de 30:e respektive 200:e mest belastade timmarna under året. Källa: Trafikverket.

Trafikvariationstyp	30:e timmen	200:e timmen
Genomfart/infart	12,5	9,5
Turistväg	15	10
Citygata/närtrafik	10	9

På grund av den kraftiga trafikökningen under sommarmånaderna används "turistväg" som trafikvariationstyp. De 30:e mest belastade timmarna används för dimensionering för att säkerställa tillräcklig kapacitet under de mest belastade perioderna. Det ger dimensionerande trafik enligt Tabell 5. Samtliga värden har avrundats uppåt till närmsta tiotal.

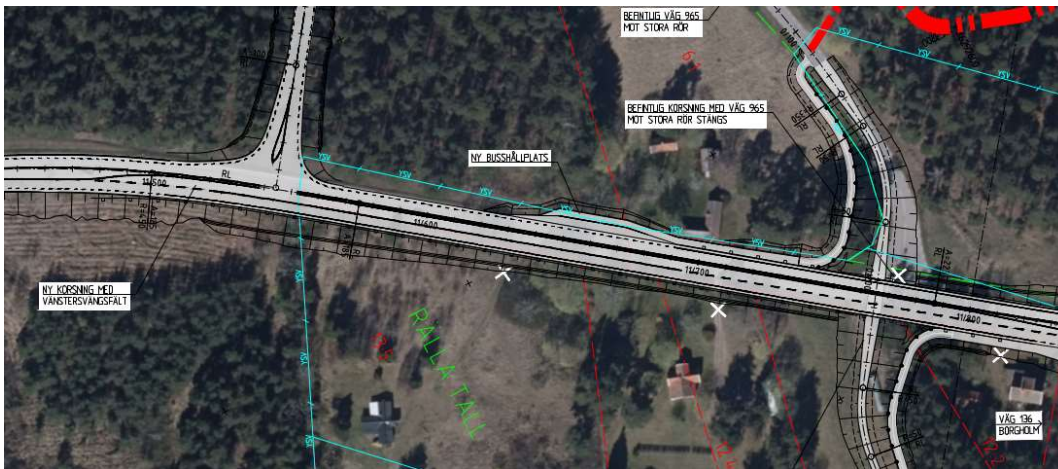
Tabell 5. Dimensionerande timtrafikflöden (fordon per maxtimme).

	Prognosår 2045	Prognosår 2045 + max permanentboende
Väg 136 (norr)	1 110	1 440
Väg 136 (söder)	1 100	1 500
Stora Rörsvägen (väst)	60	200
Stora Rörsvägen (öst)	200	330
Ny anslutning mot Stora Rörsvägen	110	120
Hellners väg	20	50

Samtliga gator i området har kapacitet att hantera den tillkommande trafiken. På nya gator inom planområdet bör dock mötesfickor anläggas för att säkerställa framkomligheten enligt tidigare beskrivning i kapitel 4.1 ovan.

Den mest belastade korsningen är Stora Rörsvägens anslutning mot väg 136. Trafikverkets föreslagna utformning av den nya anslutningen får högre kapacitet än dagens korsning och dimensioneras för att möta de framtida trafikflödena.

Övriga korsningar i området beräknas ha god kapacitet att hantera framtida trafik.



Figur 16. Ny anslutning av Stora Rörsvägen mot väg 136. Utklipp från Trafikverkets vägplan för väg 136, delen Isgärde - Rälla, Samrådshandling 2021-06-21.

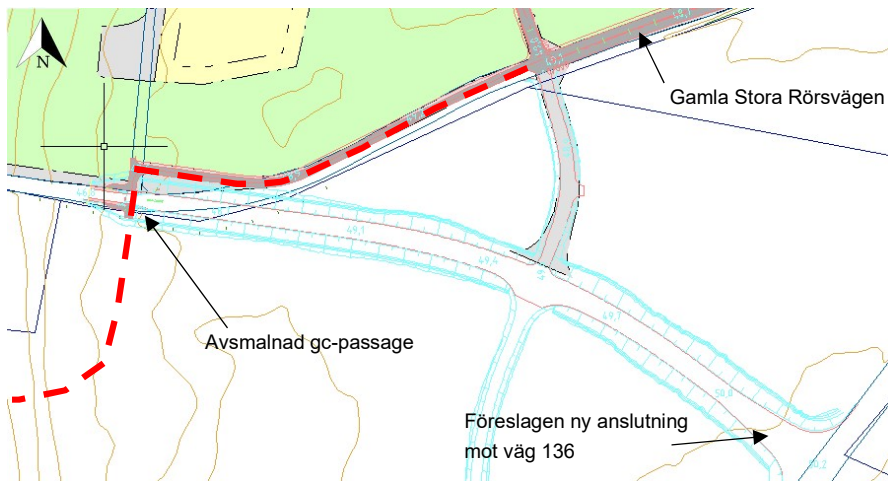
4.3 Gång och cykeltrafik

Gångtrafikanter hänvisas i huvudsak till befintliga gångstigar i området eller till nya gångvägar genom de nya bostadsområdena.

Cykling föreslås i huvudsak ske i blandtrafik. Sweco rekommenderar skyltad hastighet 30 km/tim i området norr om Stora Rörsvägen vilket innebär god standard¹⁰ avseende trafiksäkerhet.

När Trafikverket genomför den nya anslutningen mot väg 136 med en omdragning av Stora Rörsvägen, kan del av gamla Stora Rörsvägen byggas om till gång- och cykelväg, se Figur 17. Vidare västerut förläggs gc-vägen norr om nya Stora Rörsvägen på ett avstånd av cirka 7 meter (vid slänkrön).

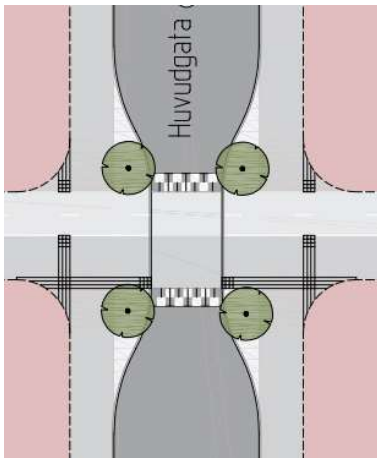
¹⁰ Riktlinjer enligt GCM-handboken (SKL, 2010)



Figur 17. Ny gc-väg i gamla Stora Rörsvägens sträckning. (Källa: Trafikverket och Borgholms kommun)

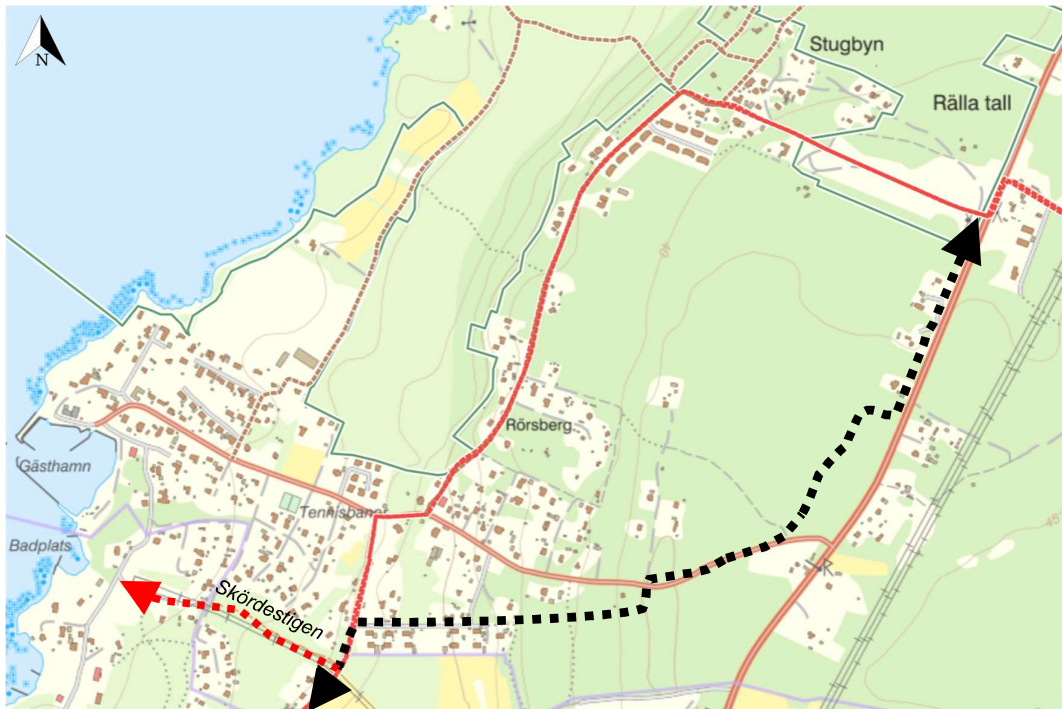
Rekommenderad bredd är minst 3 meter för en kombinerad gång- och cykelväg.

Vid passage över Stora Rörsvägen föreslås en avsmalning för att öka trafiksäkerheten och uppmärksamma bilister på passagen, se Figur 18. Avsmalningen kan med fördel även få bli en "tätortsport" som markerar övergången och till en lägre hastighet. Passagen kan utformas med eller utan upphöjning och anses säker för oskyddade trafikanter om den hastighetssäkras till högst 30 km/tim.



Figur 18. Principskiss för avsmalning vid gc-passagen (GCM-handboken, SKL, 2010)

Söder om passagen kan gc-vägen anslutas vidare söder- och västerut i samband med planerad va-utbyggnad och planläggning i området. Ölandsleden skulle då kunna få en ny genare dragning genom området enligt Figur 19 nedan. Sträckningen möjliggör även en bra koppling mot hamn och badplats i Stora Rör via "Skördestigen".



Figur 19. Principskiss för Ölandsleden (svart) i ny sträckning. Gång- och cykelvägskoppling mot hamn och bad (röd). (Underlag: Naturkartan.se, 2022).

För att förbättra för cyklister utmed Stora Rörsvägen och kopplingen ner mot hamnen föreslår Sweco att möjligheten till att anlägga en så kallad "bymiljöväg" eller "bygdeväg" studeras. Förslaget innebär att gatan smalas av till ett mittkörfält för motortrafik och med enkelriktade cykelfält på båda sidor. Cykelfälten kan med fördel anläggas i avvikande färg, se Figur 20.



Figur 20. Bymiljöväg/bygdeväg.

Denna lösning finns på andra håll i Sverige och utomlands. Trafikverket har satt upp ett antal kriterier avseende denna lösning:

- Trafikflödet bör understiga 2000 fordon per dygn (ÅDT).
- Den totala vägbredden bör vara mellan 5,0 och 7,0 meter.
- Körfältet bör vara minst 3 meter. Vid frekvent och mer omfattande tung trafik bör körfältet ökas till 3,25 eller 3,5m beroende på mängden tunga fordon.
- Körfältet bör inte vara bredare än 3,5 meter.
- Vägrenen ska vara minst 0,75 meter och bör vara minst 1 meter.

Utformningen kan tillämpas på vägar med skyltad hastighet upp till 60 km/tim. Några riktlinjer avseende sträckans längd har inte hittats.

Aktuell sträcka på Stora Rörsvägen uppfyller idag samtliga kriterier och skulle enligt Swecos bedömning kunna vara lämplig att utforma som bymiljöväg, även med sommartrafikflöden. En uppräknig av sommartrafiken till prognosår 2045 ger värden strax över rekommenderat maximalt trafikflöde. Denna beräkning är dock osäker med tanke på den historiska trafikutvecklingen på Stora Rörsvägen, då trafiken enligt Trafikverkets mätningar minskade stadigt mellan 1995 och senaste mätningen 2012.

4.4 Kostnadskalkyl

En enkel kostnadskalkyl har tagits fram för projektering och anläggning av nya gator och gång- och cykelvägar. Den beräknade sammantagna kostnaden för genomförande av förslaget beräknas till cirka 13,6 Mkr.

I beräkningen har ett påslag om 12 % av anläggningskostnaden gjorts för projektering och projektledning baserat på tidigare erfarenheter.

Ett påslag om 20 % för "oförutsedda utgifter" ingår också i den redovisade summan.

5. Konsekvensanalys

Swecos samlade bedömning av det förslag till gatustruktur och trafikföring som presenteras ovan är att detaljplanen, ur trafikföringsperspektiv, medger ett väl dimensionerat trafiksystem som uppfyller gällande riktlinjer avseende kapacitet, tillgänglighet och trafiksäkerhet.

Mer bebyggelse och verksamheter genererar mer biltrafik enligt de vedertagna prognoser och verktyg som används för beräkning. Tillkommande trafik bedöms dock inte innebära några påtagligt negativa effekter för samhället Stora Rör.

Det finns flera faktorer som påverkar våra färdmedelsval, som till exempel närhet till frekvent kollektivtrafik, väl utbyggt gång- och cykelnät, närhet till service och arbete liksom tillgång till bilpool eller möjlighet att jobba hemifrån. Även ideologisk inställning spelar roll. Det bör understrykas att de trafikflöden som beräknats inom ramen för uppdraget inte kan ta hänsyn till alla dessa faktorer utan är teoretiska värden baserade på modeller och historiskt underlag.

Den maximala trafikallsträngen från tillkommande bostäder och verksamheter beräknas till knappt 800 fordon per dygn. Denna beräkning baseras på maximal exploateringsgrad för bostäder och en fullt utbyggd förskola. Ett rimligt antagande utifrån kommunens egen bedömning avseende exploateringsgrad samt en halvering av förskolans storlek är att den tillkommande trafiken sannolikt blir lägre, uppskattningsvis kanske kring 600 fordon per dygn.

Dimensionerande maxtimme trafik beräknas inte medföra några kapacitetsproblem i området.

Enligt Swecos bedömning kommer merparten av trafiken att belasta anslutningarna mot väg 136, baserat på tidigare genomförda resvaneundersökningar. Ett visst tillskott av trafik på Stora Rörsvägen västerut mot hamnen kan antas till följd av fler boende i området men detta tillskott bedöms vara mycket begränsat.

Störst trafikökning kommer att uppstå vid Stora Rörsvägens anslutning mot väg 136. Här beräknas årsdygnstrafiken på Stora Rörsvägen öka med cirka 250 % till 2045 jämfört med idag. Trafikverkets föreslagna utformning av den nya anslutningen kommer att ha bättre kapacitet än dagens korsning och dimensioneras för att möta framtida trafikflöden.

Standarden för gång- och cykeltrafikanter bedöms öka i området i och med den nya exploateringen och Trafikverkets planer på planskild passage under väg 136. De låga trafikflödena i kombination med låga hastigheter medger cykling i blandtrafik och en anordnad passage över den Stora Rörsvägen synliggör de oskyddade trafikanterna för motortrafiken. Enligt Swecos bedömning skulle den

föreslagna bymiljövägen ytterligare öka tillgängligheten, trafiksäkerheten och framkomligheten för gående och cyklister och samtidigt stärka kopplingen mot hamnen.

Kopplingen mot Rälla stärks med den nya parallellgatan utmed väg 136 och Trafikverkets planerade gång- och cykelväg parallellt med väg 136 vidare norrut.

5.1 Styrkor och svagheter med förslaget

Flera alternativa lösningar har studerats under arbetets gång. Nedan redovisas de styrkor respektive svagheter som redovisat förslag har i förhållande till andra alternativ.

Svagheter

- Swecos förslag ovan innebär att cirka 1 400 meter ny gata (exklusive gc-vägar) behöver byggas och att naturmark tas i anspråk. Gatorna kommer dock att trafikförsörja intilliggande bostadsområden, vilket innebär en effektivare användning jämfört med andra studerade alternativ med mer friliggande gator. Nya bostadsområden i väster skulle kunna kopplas till Vincents väg (dock inte utan större åtgärder), vilket skulle innebära att mindre naturmark tas i anspråk.
- Den nya västliga gatan medför att ett antal fastigheter utmed Mor Linas väg får gator på båda sidor om sina fastigheter. Den nya västliga gatan separeras dock från fastigheterna med en cirka 50 meter bred "grönkorridor".

Styrkor

- Förslaget ger god kapacitet i gatunätet och befintliga gator i området belastas i begränsad omfattning av tillkommande trafik. Mindre åtgärder i form av till exempel mötesfickor, siktförbättringar och lokala breddningar kan generellt förbättra standarden ytterligare i gatunätet.
- Det blir en tydlig gatustruktur där nya bostadsområden kopplas i riktning söderut till Stora Rörsvägen och väg 136. Merparten av trafiken från planområdet antas röra sig söderut på väg 136. Andra alternativ där till exempel mer av tillkommande bebyggelse kopplas mot Vincents väg har studerats. Dessa alternativ bedöms i relation till förslaget ge en mer otydlig gatustruktur och längre körvägar.
- Befintliga Stora Rörsvägen belastas i begränsad omfattning av mer trafik då huvudanslutningen till planområdet kopplas till Stora Rörsvägens nya sträckning, med bättre kapacitet mot väg 136. Även Hellners väg i norr, som har en sämre anslutning mot väg 136, får en begränsad trafikökning.
- Sikten i gatunätet blir god vilket bidrar till god trafiksäkerhet.

- Cykling i blandtrafik innebär god standard med hastigheter under 40 km/tim för motortrafik.
- En del av befintliga Stora Rörsvägen kan nyttjas som gång- och cykelväg när vägen får en ny anslutning mot väg 136.
- Ytterligare belastning på befintliga gator i området minimeras. Vincents väg och Hellners väg beräknas få ett mycket litet tillskott av trafik (<50 fordon/dygn). Trafikökningen vid korsningarna Hellners väg – väg 136 och Vincents väg – Stora Rörsvägen, som har begränsningar avseende utrymme och sikt, minimeras och behov av åtgärder begränsas. Mer trafik på dessa vägar medför behov av åtgärder som breddning och siktförbättring, både på sträcka och i korsning.
- Förslaget innebär inga hinder för ytterligare eventuell utbyggnad av bostäder och verksamheter norr och söder om planområdet.
- Föreslagen gatustruktur bedöms kunna genomföras, med mindre anpassningar, oavsett om Trafikverkets vägplan genomförs eller ej. **Observera!** Kapaciteten i nuvarande anslutning mot väg 136 har inte studerats med tillkommande trafik enligt planförslaget.
- Förslaget medför inget direkt behov av åtgärder på befintliga gator i området vilket innebär att den områdets karaktär bevaras. Enligt Trafikverkets riktlinjer¹¹ bör vägar med randbebyggelse beläggas med bundet slitlager om trafiken överstiger 125 fordon per dygn. Detta för att minska risken för damm och buller för intilliggande bostäder längs vägen. Enligt Swecos beräkningar skulle anslutning av det nordvästra bostadsområdet (se Figur 9) till Vincents väg öka trafikbelastningen på vägen till cirka 150 fordon per dygn vilket innebär att vägen bör asfalteras.

¹¹ Handbok – Projektering och byggande av enskilda vägar, Trafikverket publ. 2020:089.

6. Slutsatser

Detaljplanen beräknas alstra som mest cirka 800 fordon per dygn, troligen närmare 600 fordon per dygn. Det gatunät som föreslås i utredningen är väl anpassat för framtida trafik och lämpligast av de alternativ som studerats.

Gator med trafikmängder över 125 fordon per dygn bör asfalteras medan mindre belastade gator i området kan anläggas som grusvägar.

Konsekvenserna av förslaget på omkringliggande områden är små. Förslaget kommer - med föreslagna åtgärder - att medföra en fungerande trafiksituation för alla trafikslag i och omkring detaljplaneområdet. Förslaget kommer att ytterligare stärkas om Trafikverkets vägplan genomförs men gatustrukturen är inte beroende av denna.

Referenser

Fördjupning av översiktsplan, Rälla – Stora Rör & Ekerum 2011, Borgholms kommun, april 2011

Handbok – *Projektering och byggande av enskilda vägar*, Trafikverket publ. 2020:089.

Mätningsteknisk redovisning, *PM markmodell, kontroll av markmodell samt karta*, Sweco, 2022-04-12

PM Trafiklösning detaljplan Stora Rör, WSP, 2021-04-01

Projekterings PM Geoteknik, *Geoteknisk utredning Stora Rör, Öland*, Sweco, 2022-05-19

Projektrapport, *Trafikbullerutredning Östra Stora Rör 2:1 m fl, Borgholm*, Soundcon, 2017-04-04

Vägar och gators utformning (VGU), Trafikverkets publ.serie gällande f o m 2022-01-01. (www.trafikverket.se)

Vägplan samrådshandling, Väg 136, delen Isgärde – Rälla, Trafikverket, 2021-06-21