

Skellefteå Kommun

Trafik- och parkeringsutredning Morö Backe centrum

Uppdragsnr: 108 61 04 Version: 1.1 Datum: 2023-04-17



Uppdragsgivare: Skellefteå Kommun
**Uppdragsgivarens
kontaktperson:** Therese Kreisel
Lisa Elveros
Konsult: Norconsult AB
Uppdragsledare: Annika Stenvall

1.1	2023-04-17	Färdig handling			
1.0	2023-04-13	Handling för externgranskning			
Version	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

► Innehåll

1	Inledning	4
1.1	Bakgrund	4
1.2	Mål	5
1.3	Syfte	5
2	Förutsättningar	6
2.1	Områdesbeskrivning	6
2.2	Trafik	7
2.3	Parkering	11
2.4	Planer	12
3	Analys	14
3.1	Trafik	14
3.2	Parkering	18
4	Förslag	19
4.1	Nya länkar	19
4.2	Parkeringstal	32
5	Diskussion och slutsats	33
	Bilaga	34

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Samhällsbyggnadsbolaget som äger de flesta fastigheter i Morö Backe centrum har ansökt om att få bygga fler bostäder, bland annat vid torget. I samband med detta ser kommunen en möjlighet att utveckla området ytterligare, bland annat genom att göra torget till en mötesplats i stadsdelen. Bygg- och miljönämnden har därför beslutat att ge i uppdrag till Samhällsbyggnad att ta fram ett planprogram och en detaljplan för Morö Backe centrum.

Planprogrammet, som ska ligga till grund för den framtida detaljplanen, ska utreda hur bebyggelse och grönområden kan utvecklas, men också hur busslinjerna kan dras på ett bättre sätt och hur torgets kommersiella potential kan förbättras. Stort fokus ska ligga på trygghet och social hållbarhet.

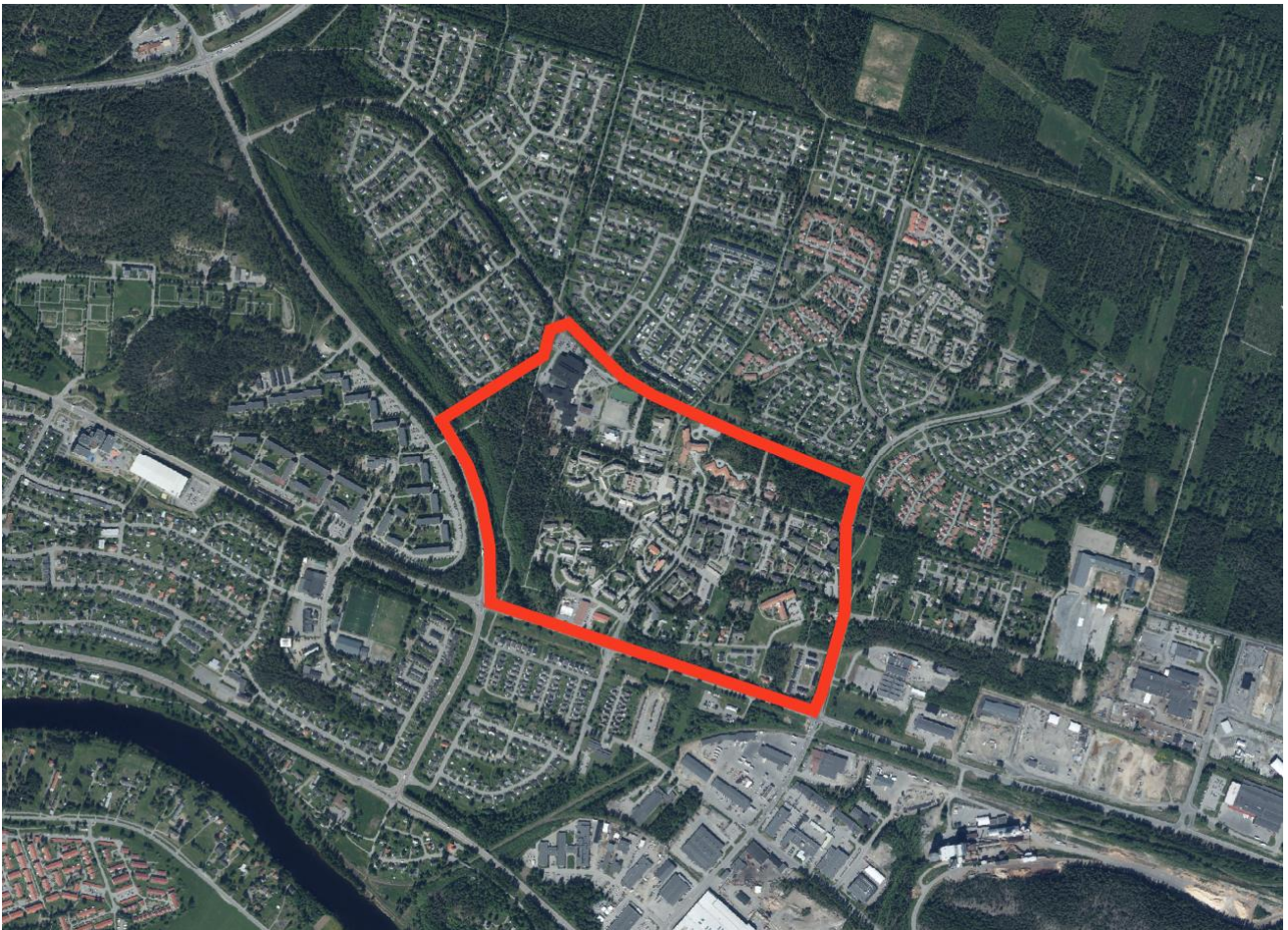


Bild 1. Ortofoto över Morö Backe med planprogrammets avgränsning markerad med röd linje.

1.2 Mål

Av Trafikprogram i Skellefteå framgår att ett av kommunens strategiska mål som påverkar transportsystemet är "Enkla resor på människors villkor". Med detta menas att det ska vara enkelt att resa i Skellefteå, både mellan tätorter och inom staden. Med väl utbyggda lösningar för såväl kollektivtrafik som gång- och cykeltrafik blir det dessutom lätt för alla människor att ta eget ansvar för klimat, miljö och hälsa. Trafiklösningarna ska utvecklas för att möta kvinnors och mäns olika resmönster och behov och se till hela resan – från början till slut och i samverkan med andra sätt att resa. För att uppnå målet anges tre insatsområden:

- Stadigt ökande gång- och cykeltrafik
- Miljövänlig och tillgänglig busstrafik
- Enkla och säkra bilresor

1.3 Syfte

Denna utredning syftar till att beskriva konsekvenserna för trafiken vid ett genomförande av föreslagen utbyggnad. Utredningen ska även analysera möjligheter och konsekvenser av att ansluta en ny vägsträckning mellan centrum och Höjdvägen.

2 Förutsättningar

2.1 Områdesbeskrivning

Stadsdelen Morö Backe ligger nordost om centrala Skellefteå. Stadsdelen kännetecknas av funktionsseparering där gång- och cykelvägnet är väl utbyggt, men flerbostadshusen är separerade från småhusen. Flerbostadshusen finns koncentrerade till Morö Backe centrum och är byggda i tegel mellan 3–6 våningar under sent 1980-tal och tidigt 1990-tal.

Den kommersiella servicen har tappat flera funktioner till bland annat Solbackens handelsområde, som ligger i direkt anslutning norr om stadsdelen. Avsaknad av service och aktiviteter innebär att torgytan inte upplevs som en lika naturlig mötesplats i stadsdelen. Kvar finns dock en mindre restaurangverksamhet, en fritidsgård, ett bibliotek samt vårdcentral. I centrumdelens nordvästra hörn finns en grundskola för elever i årskurs F-9 och fritidshem. I området finns även ett antal förskolor, äldreboenden samt en kyrka. På Morö Backe finns även många välordnade lekplatser, flera sportfält, en 4H-gård samt stadens ridhus.



Bild 2. Karta över fastighetsgränser i området.

Torsgatan, Höjdgatan och Svedjevägen fram till Höjdgatan är delar i stadsdelens huvudvägnät. Gatornas struktur i småhusområdet genomsyras av SCAFT-planering, vilket innebär att gång- och cykeltrafik skiljs från vägtrafiken. Genom SCAFT-planeringen skapar Östra leden en barriäreffekt, vilket gör att stadsdelen upplevs isolerad från Moröhöjden och Morön. Systemet av lokalgatorna är omfattande och upplevs av många besökande som svårt att orientera sig i.

2.2 Trafik

Gång- och cykelvägnätet är väl utbyggt i området. Genom Morö Backe centrum passerar en huvudcykelväg i östvästlig riktning och väster om skolan finns en huvudcykelväg i nordsydlig riktning. Huvudcykelvägarna är friliggande och helt separerade från biltrafiken. Både norr och söder om det östvästliga huvudstråket finns lokala gång- och cykelvägar som är både kommunala och enskilda.



Bild 3. Karta över cykelvägnätet i området.

Gång- och cykelvägspassagerna längs huvudcykelvägnätet i området är antingen planskilda eller upphöjda, vilket innebär god trafiksäkerhetsklass. Passager i anslutning till de lokala gång- och cykelvägarna saknar trafiksäkerhetshöjande åtgärder och har därför låg trafiksäkerhetsklass.

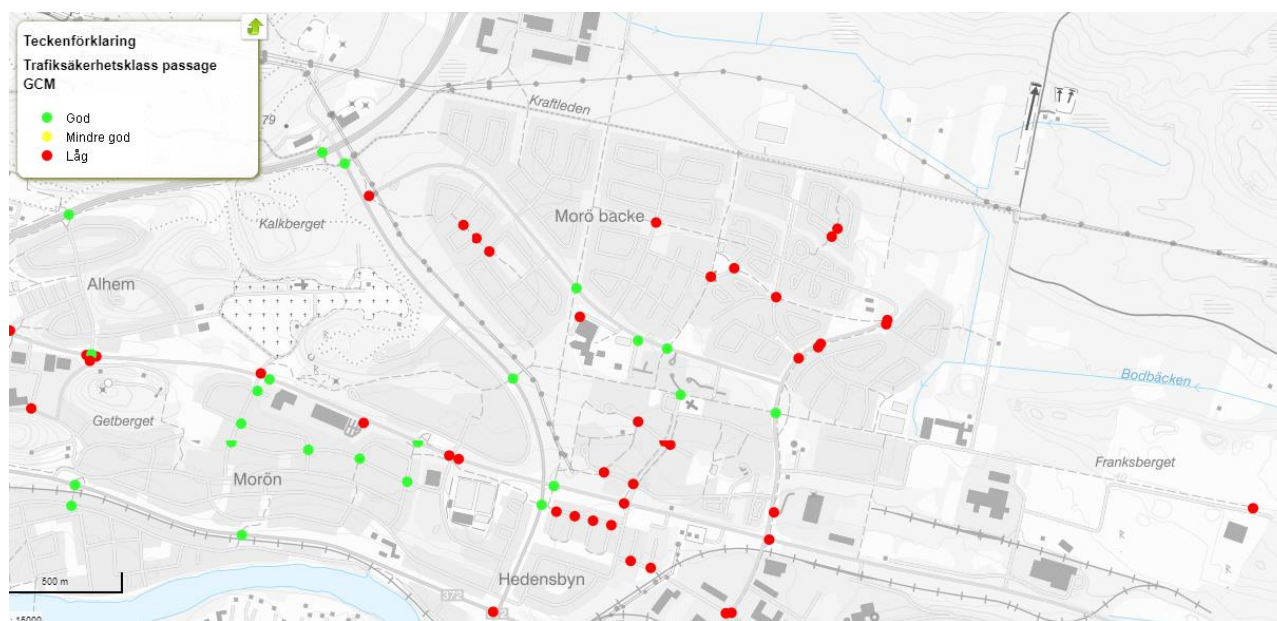


Bild 4. Karta över trafiksäkerhetsklassning av gång- och cykelpassager i området.

Vägnätet, både bilnätet och gång- och cykelvägnätet, är till största delen kommunalt, men både i centrumområdet och i villaområdet norr om Höjdgatan finns gång- och cykelvägar, infartsgator samt mindre bostadsgator som är enskilda.

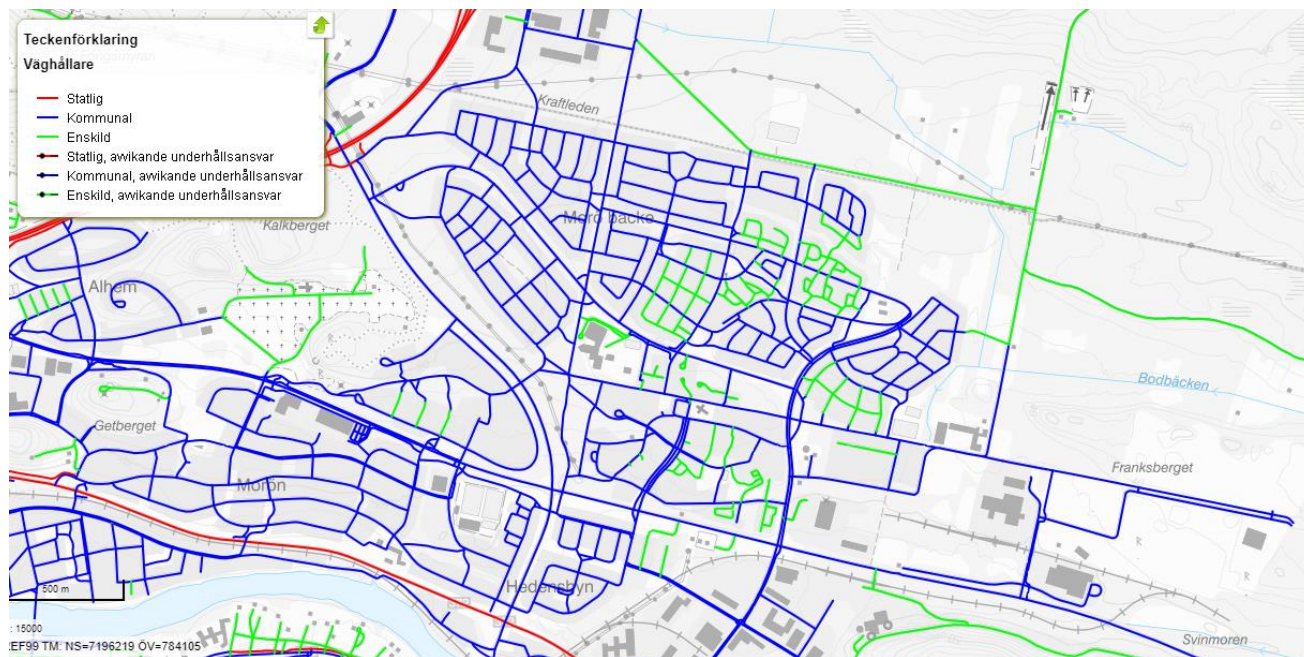


Bild 5. Karta över väghållare i området.

Hastigheten är begränsad till 40 kilometer/timme i stort sett hela området. Höjdgatan har dock en hastighetsbegränsning på 50 kilometer/timme och på Östra Leden gäller 70 kilometer/timme.

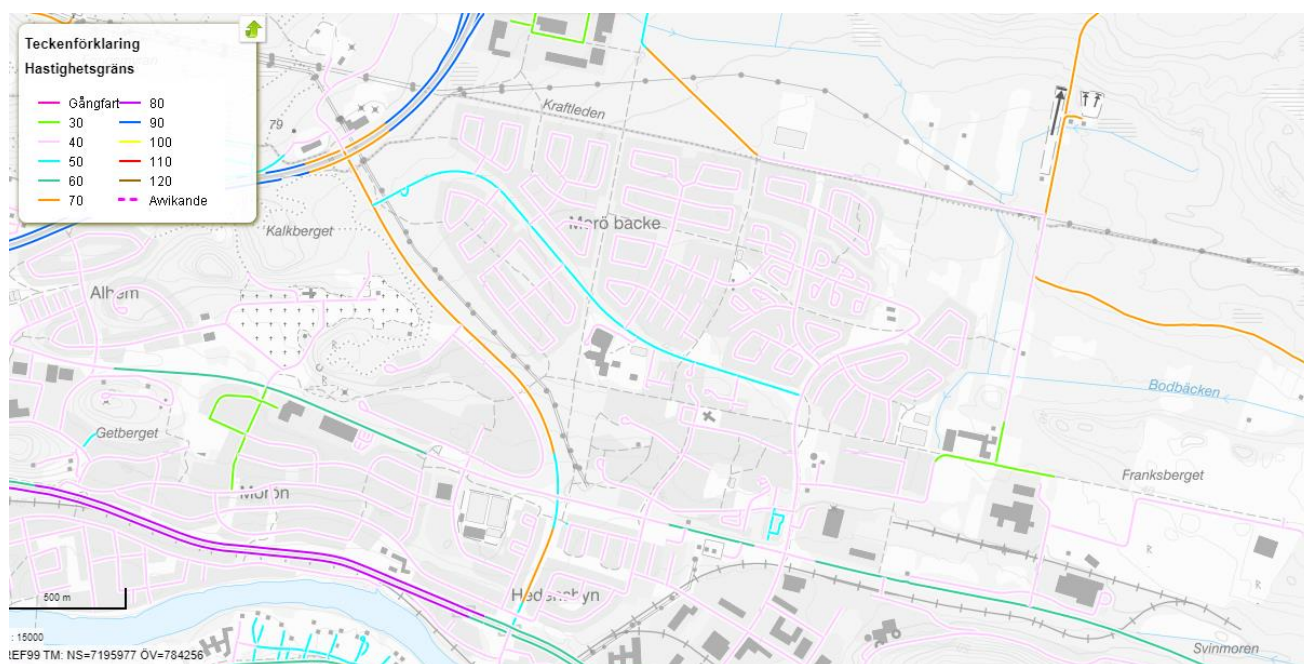


Bild 6. Karta över hastighetsgränser i området.

Östra Leden, Höjdgatan, Svedjevägen och Torsgatan är beslutade huvudleder, vilket innebär att fordon från anslutande gator har väjningsplikt mot fordon på dessa gator. I korsningen Östra Leden/Torsgatan har fordon på Torsgatan stopplikt. På gator reglerade med huvudled gäller även parkeringsförbud.

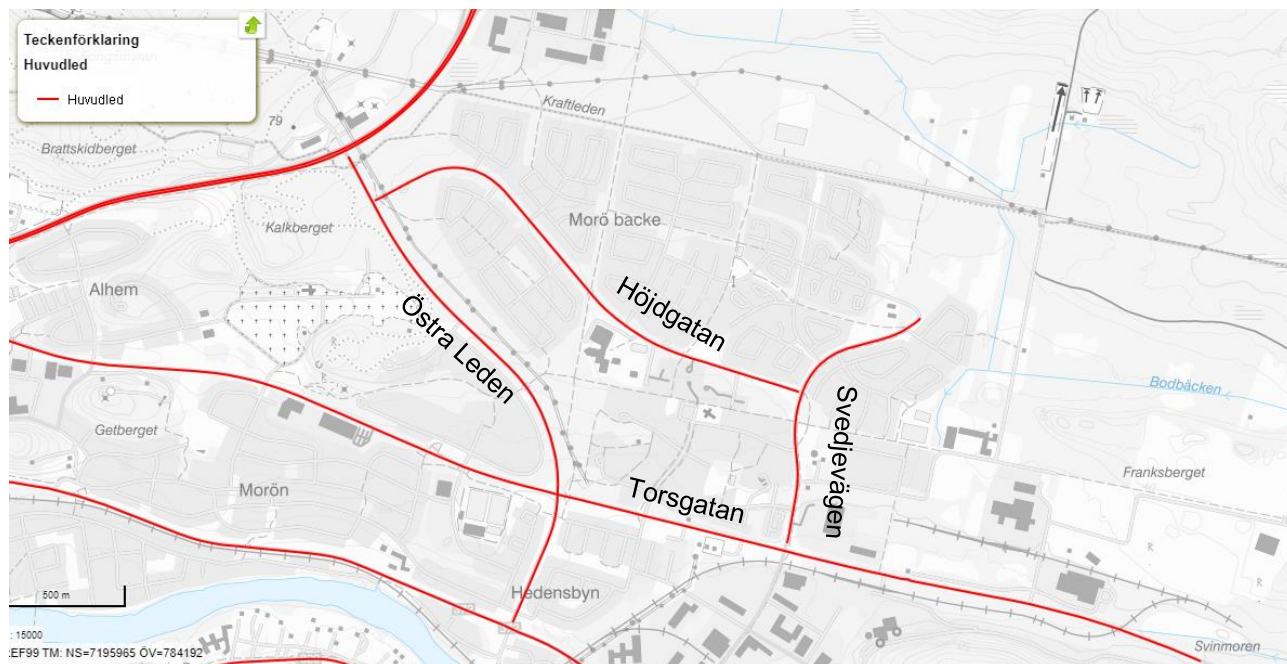


Bild 7. Karta över huvudleder i området.

Trafikflödena längs Östra Leden och Torsgatan ligger mellan 5000–7000 fordon/dygn, men på Östra Leden närmast E4:an når trafikflödet upp mot nästan 12 000 fordon/dygn. Trafikflödet på Höjdgatan ligger mellan 2000–5000 fordon/dygn och på Svedjevägen mellan 1500–3000 fordon/dygn.

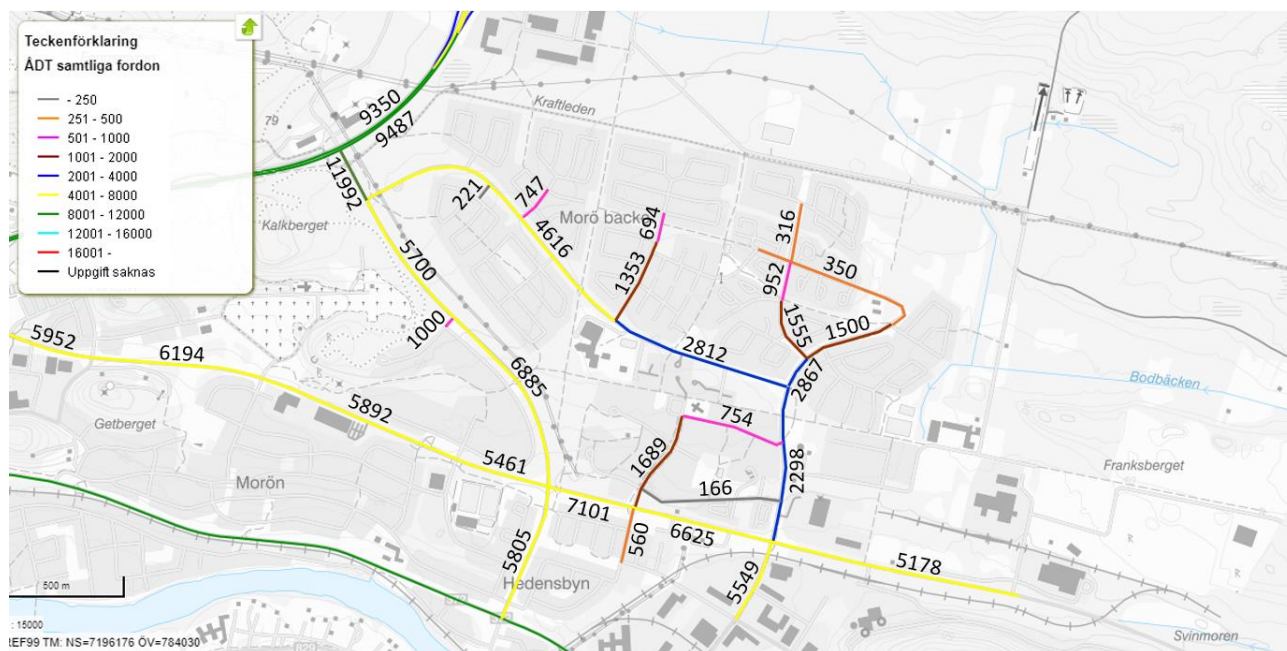


Bild 8. Karta över trafikflöden, ÅDT, i området.

Morö Backe centrum trafikeras i första hand av lokalbusslinje 1 (Anderstorp – Centrum – Morö Backe – Solbacken). I området passerar linjen både genom centrumområdet och genom villakvarteren. Under högtrafik trafikeras linjen med kvartstrafik och mitt på dagen och på kvällarna med halvtimmetrafik, totalt cirka 50 turer i vardera riktningen.

Utöver linje 1 trafikeras områdets ytterkanter av linje 4 (Mobacken – Centrum – Floraskolan – Bergsbyvägen) och 9 (Lasarettet – Centrum – Moröhöjden – Solbacken). För att nå hållplatserna till dessa linjer krävs passage av antingen Östra Leden eller Torsgatan, något som dock kan ske planskilt.

Lokalbusslinje 80a (Bergsvallen – Northvolt temp – Moröbacke C – Centrum – Dirigentvägen) angör Morö Backe centrum med en nattur i riktning mot centrum alla veckans dagar. Fredagar och lördagar trafikerar linje 8 (Centrum – Torsgatan – Bergsbyn – Skelleftehamn) hållplatsen Stråvägen (söder om Torsgatan) med tre natturer.

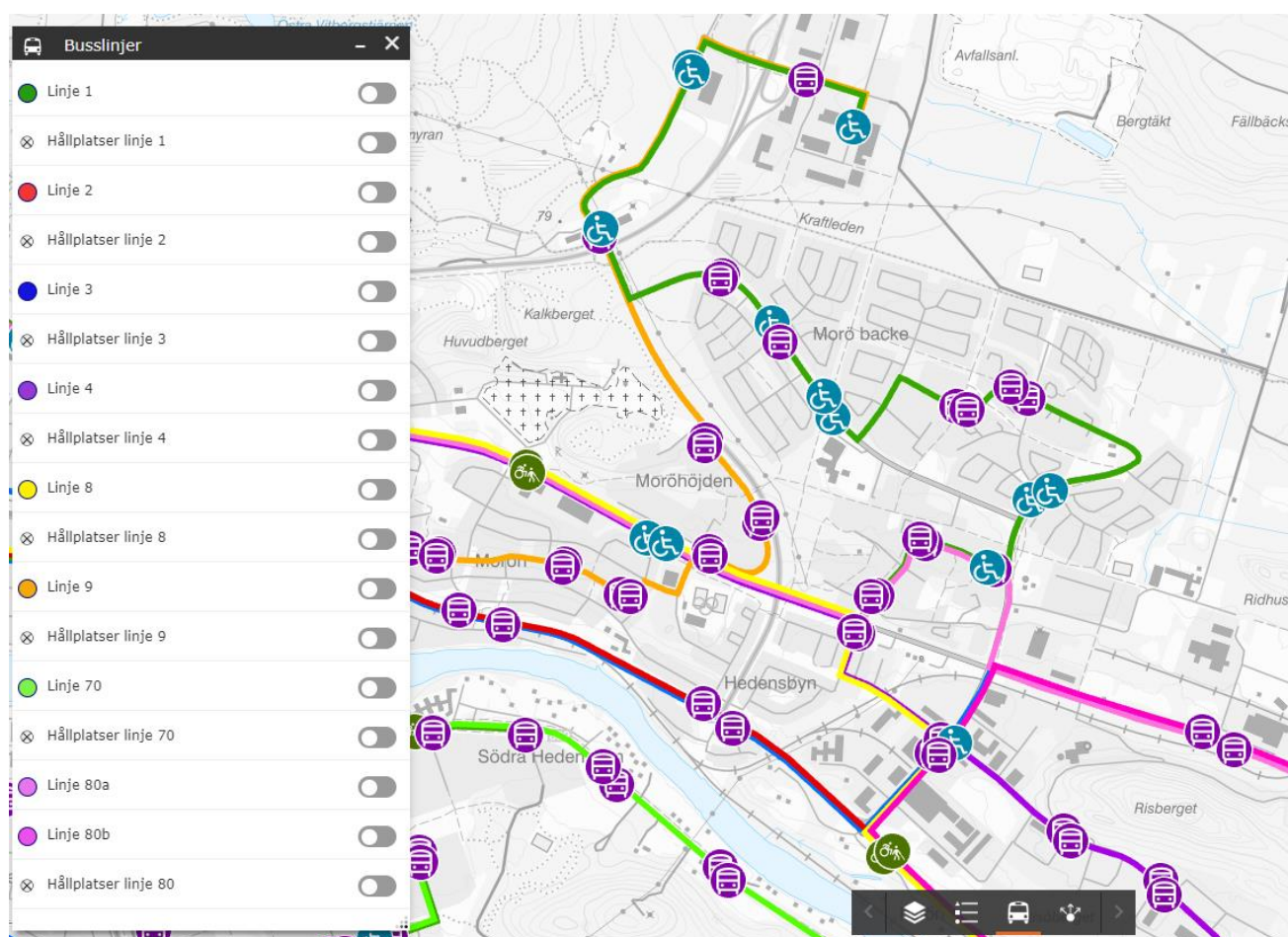


Bild 9. Karta över lokalbusslinjer.

2.3 Parkering

I anslutning till torget finns en allmän parkering med ungefär 50 bilplatser och en parkeringsplats för rörelsehindrade. På parkeringen gäller att parkering är tillåten 24 timmar i följd vardagar utom vardag före sön- och helgdag. Under dag före helgdag och helgdagar gäller fri parkering.

På gatorna i området finns ett antal lokala trafikföreskrifter kring parkering. Helt parkeringsförbud gäller på Lyckogränds och Löftesgränds vändslingor, på Löftesgränds södra sida närmast Morö backevägen, på Familjegränd samt på Stackgatan. På Lyckogränds norra sida och på Löftesgränds södra sida gäller parkeringsförbud på tisdagar klockan 07–12 under vintermånaderna för att möjliggöra snöröjning. På Televägen gäller parkeringsförbud klockan 8–16 under vardagar utom dag före helgdag. Utformningen av Morö backevägen, Lyckogränds södra sida och Löftesgränds norra sida medför att parkering inte förekommer i någon större utsträckning på dessa sträckor, även fast det inte är förbud att parkera på dessa sträckor.

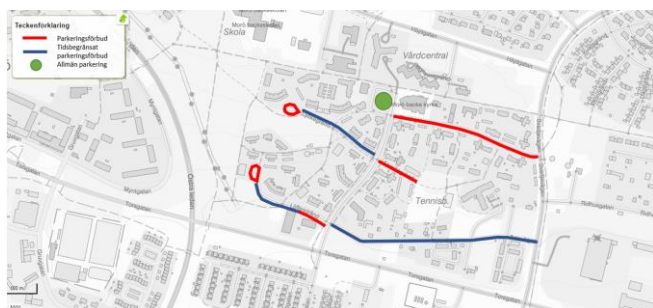


Bild 10. Karta över lokala trafikföreskrifter kring parkering i området.

Fastighetsägaren har också sammanställt sina parkeringar samt uthyrningsgrad, vilka redovisas i bilden nedan. Totalt finns 744 bilplatser att hyra, varav 170 är lediga. Utöver dessa finns 91 besöksparkeringar.



Bild 11. Karta över fastighetsägarens parkeringar med antal uthyrda och outhyrda platser samt antal platser för besökare.

2.4 Planer

Inom området för planprogrammet finns förslag på fyra nya detaljplaner:

- Detaljplan Klokheden – förtätning och påbyggnad på befintliga parkeringshus med cirka 100 nya bostäder
- Detaljplan Troheten, Omsorgen och Ömheten – förtätning och påbyggnad på befintliga parkeringshus med cirka 150 nya bostäder
- Detaljplan Centrum – ny bebyggelse för Longstayboende alternativt trygghetsboende med cirka 50 bostäder
- Detaljplan kommunal mark – ny bebyggelse med cirka 30 bostäder i radhus eller liknande

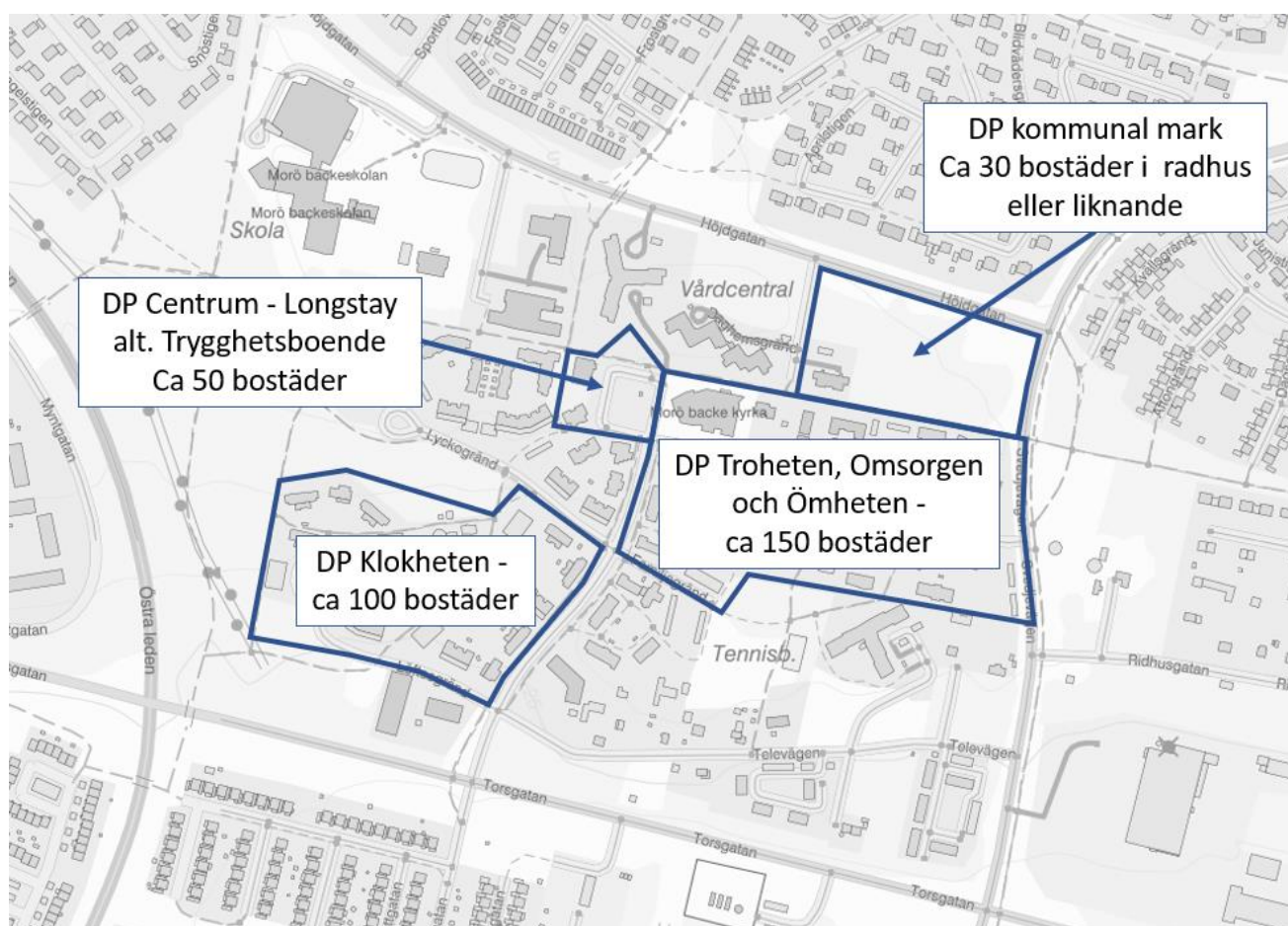


Bild 12. Karta över förslag på nya detaljplaner.

Utöver ovan nämnda detaljplaneförslag arbetar kommunen även med en detaljplan nordost om planområdet, *Detaljplan för del av Morö Backe 2:1*, som innehåller cirka 47 villor, cirka 100–150 parhus/radhus/kedjehus, flerbostadshus med cirka 50–80 bostäder samt en förskola med 6 avdelningar (område inringat med blå cirkel i bild nedan).

Då Morö Backe centrum idag endast nås via Stackgatan i öster och Morö Backevägen i söder finns diskussioner kring att skapa nya fordonslänkar för att tillgängliggöra centrumområdet bättre från områdena norr och nordväst om centrum. Dessa redovisas med gula streckade linjer i bilden nedan.

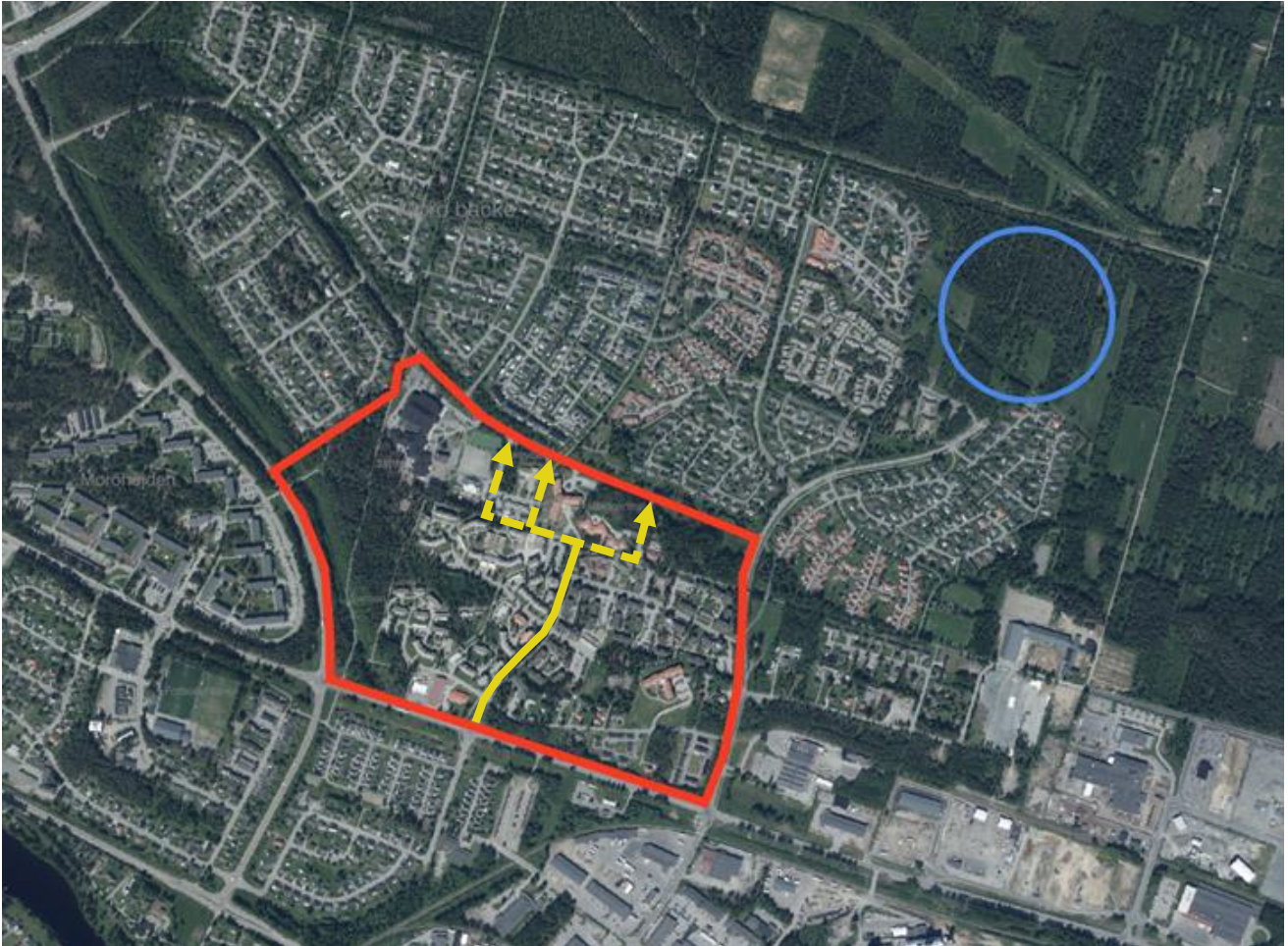


Bild 13. Karta över planprogrammets område, förslag på nya länkar som ansluter mot Höjdgatan samt område för ny detaljplan nordost om planprogrammet (blå ring).

3 Analys

3.1 Trafik

Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykelvägnätet bedöms väl utbyggt i området, men på den södra sidan om den östvästliga huvudcykelvägen saknas länkar mellan huvudcykelvägen och de lokala gång- och cykelvägarna, vilket innebär att det kan vara svårt att orientera sig.



Bild 14. Gång- och cykelvägnätet med saknade länkar markerade med röda streckade linjer.

Stora delar av gång- och cykelvägnätet passerar avskilt från bebyggelse, vilket kan utgöra en trygghetsbrist samtidigt som det kan ge en avkopplande naturupplevelse i vardagen.

Kollektivtrafik

Gångavståndet till en hållplats i tätorter bör inte vara längre än 400 meter (fågelvägen). För att analysera befintlig busslinjesträckning och hållplatstäckning har cirklar med 400 meters radie placerats ut vid hållplatserna (se bild nedan). Av denna analys kan det utläsas att området i stort täcks in, endast kvarteren Trumstigen och Portstigen samt Semestergatan och Badstigen som har mer än 400 meter till en busshållplats. Däremot kommer hela det nya bostadsområdet i nordväst ligga utanför 400 metersradierna. Med nuvarande linjesträckning skulle hållplatsen på Takdroppsgatan kunna flyttas österut så skulle både det nya området samt kvarteren Semestergatan och Badstigen täckas in. Då många av 400-metersradierna ligger omlott finns möjligheten att eventuellt ta bort någon eller några av hållplatserna för att minska restiden.

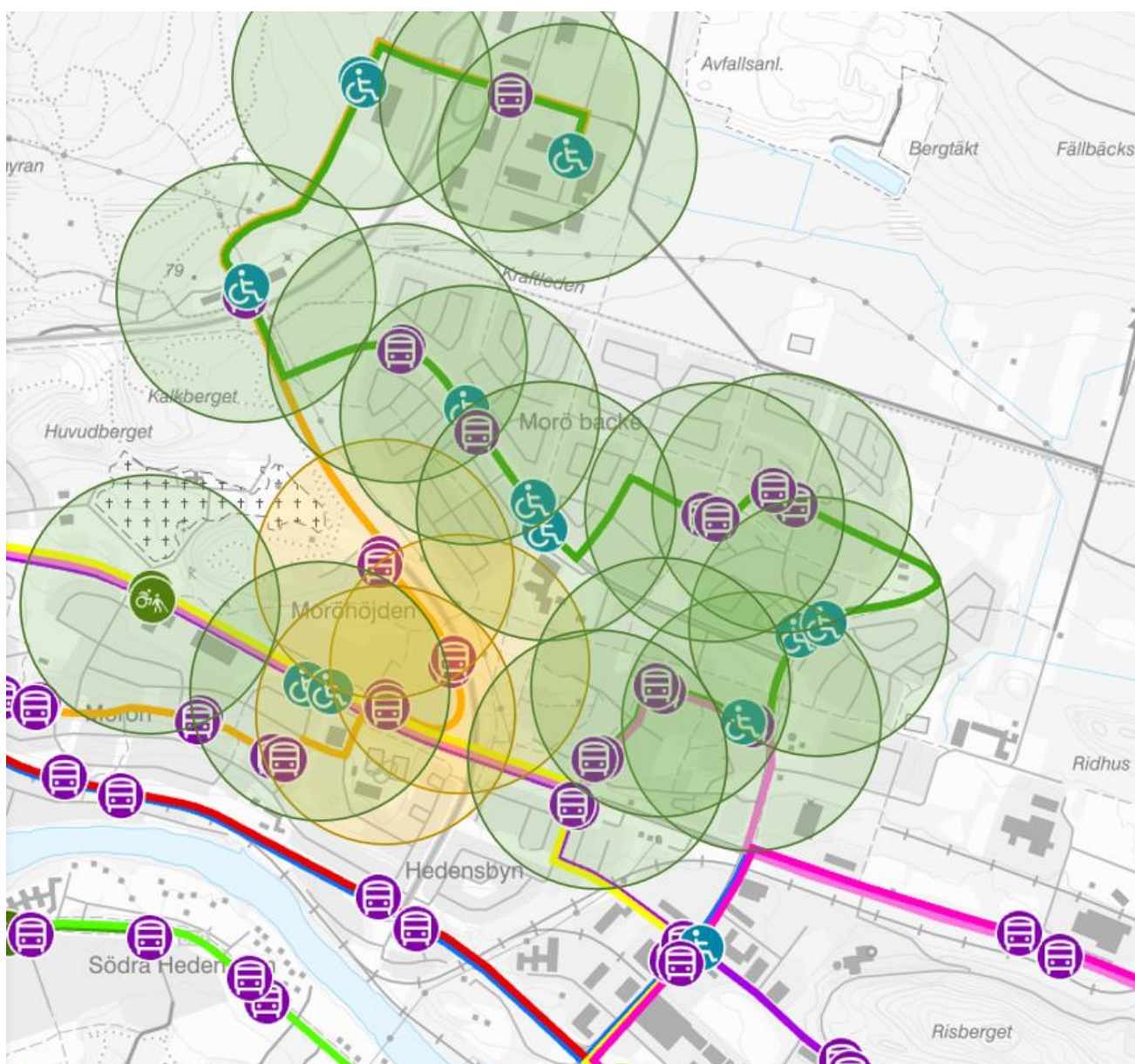


Bild 15. Hållplatstäckning för linje 1 (grön) och 9 (orange).

Biltrafik

Utifrån Trafikverkets trafikstringsverktyg har föreslagna planer beräknats generera trafikmängder enligt tabell och bild nedan. Mer detaljerade utdrag från trafikstringsverktyget återfinns i bilaga 1.

Fördelningen av trafiken har antagits vara 15 % mot Torsgatan österut (punkt D i bilden nedan), 15 % mot Svedjevägen söderut (punkt I i bilden nedan) och 70 % mot E4 och centrum. Utifrån dessa antaganden har trafikflödena därefter fördelats på nuvarande vägnät enligt tabellen nedan. De uppskattade trafikflödena har därefter lagts samman med uppmätta flöden, vilket redovisas i bilden nedan.

Områden		Klokheten	Troheten, Omsorgen och Ömheten	Kommunal mark	Centrum	Morö Backe 2:1	Trafik- tillskott
Trafikalstring		165	249	102	69	1061	
Svedjevägen (A)	%		60%	50%	30%	50%	
	Antal		149	51	21	531	752
Höjdgatan (B)	%		20%	50%		50%	
	Antal		50	51	0	531	631
Morö Backevägen (C)	%	100%	20%		70%		
	Antal	165	50		48		263
Torsgatan (D)	%	15%	15%	15%	15%	15%	
	Antal	25	37	15	10	159	247
Torsgatan (E)	%	30%	42%	20%		20%	
	Antal	50	105	20		212	387
Torsgatan (F)	%	70%	50%	20%	70%	20%	
	Antal	116	125	20	48	212	521
Torsgatan (G)	%	50%	50%	20%	50%	20%	
	Antal	83	125	20	35	212	474
Östra Leden (H)	%	20%			20%		
	Antal	33			14		47
Svedjevägen (I)	%	15%	15%	15%	15%	15%	
	Antal	25	37	15	10	159	247

Tabell 1. Trafikalstring och fördelning av den tillkommande trafiken på de olika länkarna.

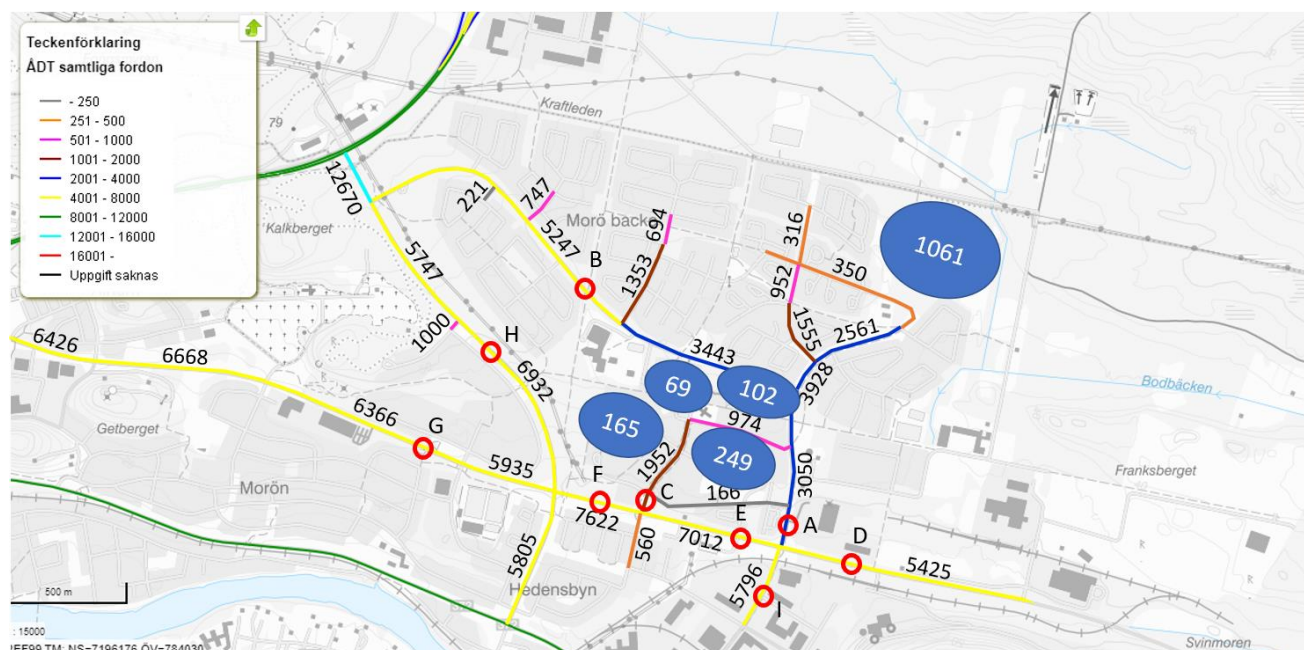


Bild 16. Karta över områdenas trafikallsträng och framtida trafikflöden med nuvarande vägnät.

Utifrån de uppskattade trafikflödena ovan har en grov bedömning av kapaciteten gjorts för ett antal korsningar, vilket redovisas i tabellen nedan. Dimensionerande timme har uppskattats utgöra 12 % av dygnstrafiken. Bedömningen har gjorts med hjälp av diagram från tidigare upplagor av VGU och bygger endast på trafikökningar kopplade till de föreslagna exploateringsplanerna, ingen annan uppräknig av trafiken har gjorts. För att säkerställa resultatet kan mer noggranna kapacitetsberäkningar göras i CapCal.

Korsning	Inkommande fordon primärgata dH	Inkommande fordon sekundärgata dH	Bedömd kapacitet
Östra Leden/Höjdgatan	1105	315	Mindre god
Östra Leden/Torsgatan	764	814	Låg
Morö Backevägen/Torsgatan	878	151	God
Svedjevägen/Torsgatan	747	531	Mindre god
Svedjevägen/Höjdgatan	419	207	God
Höjdgatan/Sportlovsgatan	522	81	God

Tabell 2. Bedömning av kapaciteten i några utvalda korsningar.

Av bedömningen framgår att det framför allt är korsningen Östra Leden/Torsgatan som har för hög belastning, men även kapaciteten i korsningarna Östra Leden/Höjdgatan och Svedjevägen/Torsgatan bedöms vara begränsad. Även med dagens trafikflöden bedöms dessa tre korsningar ha kapacitetsbrister.

3.2 Parkering

Av fastighetsägarens sammanställning av hyrda och lediga parkeringsplatser framgår att det finns en hel del lediga parkeringsplatser. Värt att beakta är dock att viss boendeparkering bedöms ske både på gatumark och på den allmänna parkeringen vid torget. Studier av ett antal olika flygfoton visar på att det på Lyckogränds norra sida står cirka 10–20 bilar parkerade på sträckan och på Löftesgränd cirka 5–10 bilar. På parkeringen vid torget står cirka 30–40 parkerade bilar. Via SCB kan statistik över bilinnehav för olika delområden köpas in, vilket skulle kunna bekräfta eller dementera om dessa bilar tillhör boende i området. Statistiken kan dock endast köpas in av kommuner och Skellefteå kommun har inte tillgång till denna statistik i dagsläget.

Parkering ska enligt plan- och bygglagen (PBL) anordnas inom den egna fastigheten. Möjlighet att parkera vid bostaden är också viktigt för att boende ska kunna välja att ha bilen stående under dagtid till förmån för att gå, cykla eller åka kollektivt. Boendeparkering på gatumark och allmänna parkeringar stimulerar till att flytta bilen under dagtid, vilket innebär att bilen används exempelvis till och från jobbet trots att det inte behövs. Av dessa skäl är det viktigt att boendeparkeringen inom fastigheterna är tillräckliga och tar höjd för att även klara parkeringsbehovet som idag bedöms lösas på gatumarken och den allmänna parkeringen.

I de aktuella fastigheterna finns totalt 726 lägenheter och totalt 835 boendeparkeringar, vilket ger ett parkeringstal på 1,08 för de befintliga bostäderna i området inklusive besöksparkering.

Skellefteå kommun saknar idag parkeringstal för bostäder. Parkeringsbehovet för bostäder i ett område kan dock beräknas genom att multiplicera boendetätheten (antal boende per bostad) med biltätheten (antal bilar per 1000 invånare), men då Skellefteå kommun i dagsläget inte har tillgång till statistik över bilinnehavet kan detta inte göras. Vid en jämförelse av parkeringstal för liknande områden (zon 2) i andra kommuner bedöms dock ett parkeringstal på 1,08 vara något högt.

Kommun	Parkeringstal för flerbostadshus i liknande område*
Luleå	9 bilplatser/1000 kvm BTA
Piteå	0,5–0,9 bilplatser/lägenhet
Umeå	0,8–0,9 bilplatser/lägenhet
Örnsköldsvik	0,6–0,9 bilplatser/lägenhet
Härnösand	0,6–0,9 bilplatser/lägenhet

Tabell 3. Tabell över parkeringstal för flerbostadshus i liknande område i andra kommuner. *Det lägre parkeringstalet avser mindre lägenheter och det högre talet större lägenheter.

4 Förslag

4.1 Nya länkar

Förslag 1a

Förslag 1a innebär tillsammans med förslag 1b den genaste vägsträckningen mellan Morö Backevägen och Höjdgatan och medför att avståndet mellan korsningarna Höjdgatan/Sportlovsgatan och Morö Backevägen/Stackgatan minskar med ungefär 705 meter. I detta förslag har kurvorna rätats ut för att fordonen ska kunna mötas längs hela sträckan utan att behöva vänta in varandra. Detta innebär att en del av parkeringen och en del av fastigheten *Rådigheten 2* behöver tas i anspråk.

I förslaget har körbanan en bredd på 6 meter (något bredare i kurvorna) och gång- och cykelbanorna 3 meter. För att få plats med dessa kommer slänter att inkräkta på fastigheterna *Snöbollen 1*, *Snöbollen 2* samt *Rådigheten 2*.

Vägen ansluter mot Höjdgatan direkt väster om tunneln för gång- och cykeltrafiken. För att klara nivåskillnaden bedöms det krävas en stödmur mellan vägen och gång- och cykelvägen samt ett säkerhetsräcke för att förhindra att fordon riskerar att köra ned på gång- och cykelvägen. Detta innebär att anslutningen mot gång- och cykelvägen som fortsätter längs Höjdgatan västerut behöver flyttas söderut, vilket innebär en något större omväg än idag.

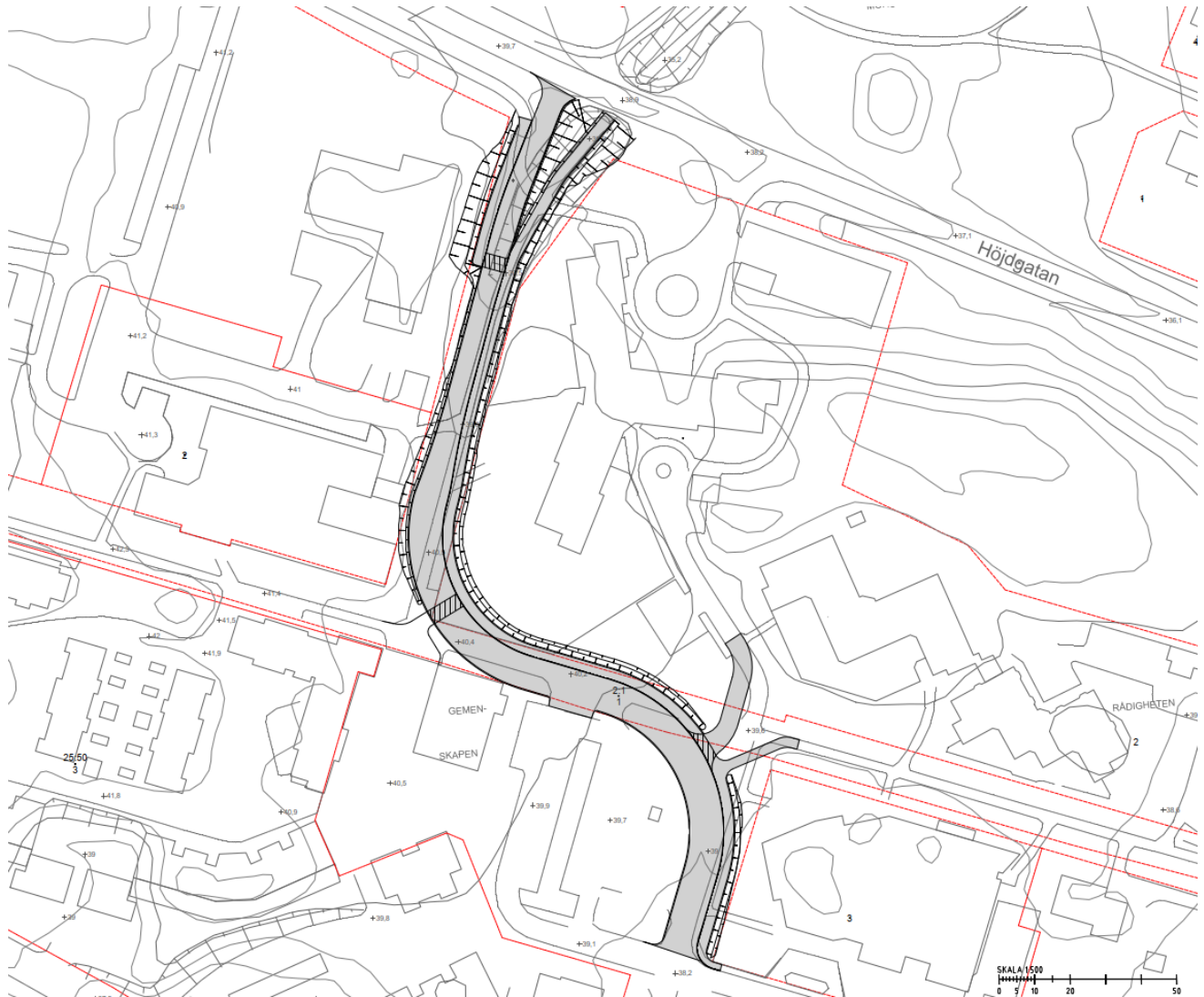
Det befintliga säkerhetsräcket mellan Höjdgatan och gång- och cykeltunneln kan innebära siktproblem för fordon som ska köra ut på Höjdgatan.

En ny korsning i detta läge innebär att det på en sträcka på 400 meter kommer vara fyra anslutningar mot Höjdgatan, varav avståndet mellan den nya korsningen och infarten till äldreboendet Höjden blir cirka 50 meter och infarten till skolan och hälsocentralen blir cirka 95 meter.

Vägens gena sträckning kan medföra att vägen används inte enbart för att nå Morö Backe centrum utan även för genomfart mellan Höjdgatan och Torsgatan.

Förslaget innebär att sträckningen av huvudcykelvägen i östvästlig riktning inte kommer att vara lika gen som idag och kommer att försvåra orienterbarheten då den raka sträckningen blir mer otydlig. Vid passage över körbanan föreslås en upphöjd passage.

För att knyta ihop huvudcykelvägen i östvästlig riktning med den lokala gång- och cykelvägen längs Morö Backevägen föreslås en kantstensavskild gång- och cykelväg på den östra sidan av Morö Backevägen.



Förslag 1b

Förslag 1b innebär tillsammans med förslag 1a den genaste vägsträckningen mellan Morö Backevägen och Höjdgatan och medför att avståndet mellan korsningarna Höjdgatan/Sportlovsgatan och Morö Backevägen/Stackgatan minskar med ungefär 680 meter. I detta förslag har kurvorna gjorts vinkelräta vilket innebär svårigheter för att fordonen att mötas i korsningarna utan behöver då behöva vänta in varandra. Detta innebär att parkeringen i stort sett kan hållas intakt och att fastigheten *Rådigheten 2* endast behöver tas i anspråk för dikesslänter.

I förslaget har körbanan en bredd på 6 meter (något bredare i kurvorna) och gång- och cykelbanorna 3 meter. För att få plats med dessa kommer slänter att inkräkta på fastigheterna *Snöbollen 1*, *Snöbollen 2* samt *Rådigheten 2*.

Vägen ansluter mot Höjdgatan direkt väster om tunneln för gång- och cykeltrafiken. För att klara nivåskillnaden bedöms det krävas en stödmur mellan vägen och gång- och cykelvägen samt ett säkerhetsräcke för att förhindra att fordon riskerar att köra ned på gång- och cykelvägen. Detta innebär att anslutningen mot gång- och cykelvägen som fortsätter längs Höjdgatan västerut behöver flyttas söderut, vilket innebär en något större omväg än idag.

Det befintliga säkerhetsräcket mellan Höjdgatan och gång- och cykeltunneln kan innebära siktproblem för fordon som ska köra ut på Höjdgatan.

En ny korsning i detta läge innebär att det på en sträcka på 400 meter kommer vara fyra anslutningar mot Höjdgatan, varav avståndet mellan den nya korsningen och infarten till äldreboendet Höjden blir cirka 50 meter och infarten till skolan och hälsocentralen blir cirka 95 meter.

Vägens mer kantiga sträckning kan medföra att vägen till viss del kan användas för genomfart mellan Höjdgatan och Torsgatan, men inte i samma utsträckning som förslag 1a.

Förslaget innebär att sträckningen av huvudcykelvägen i östvästlig riktning kommer att vara genare och rakare än i förslag 1a, men genheten, framkomligheten och orienterbarheten kommer att vara något sämre än idag. Vid passage över körbanan föreslås en upphöjd korsning då korsningsbehovet kommer att vara diagonalt.

För att knyta ihop huvudcykelvägen i östvästlig riktning med den lokala gång- och cykelvägen längs Morö Backevägen föreslås en kantstensavskild gång- och cykelväg på den östra sidan av Morö Backevägen.

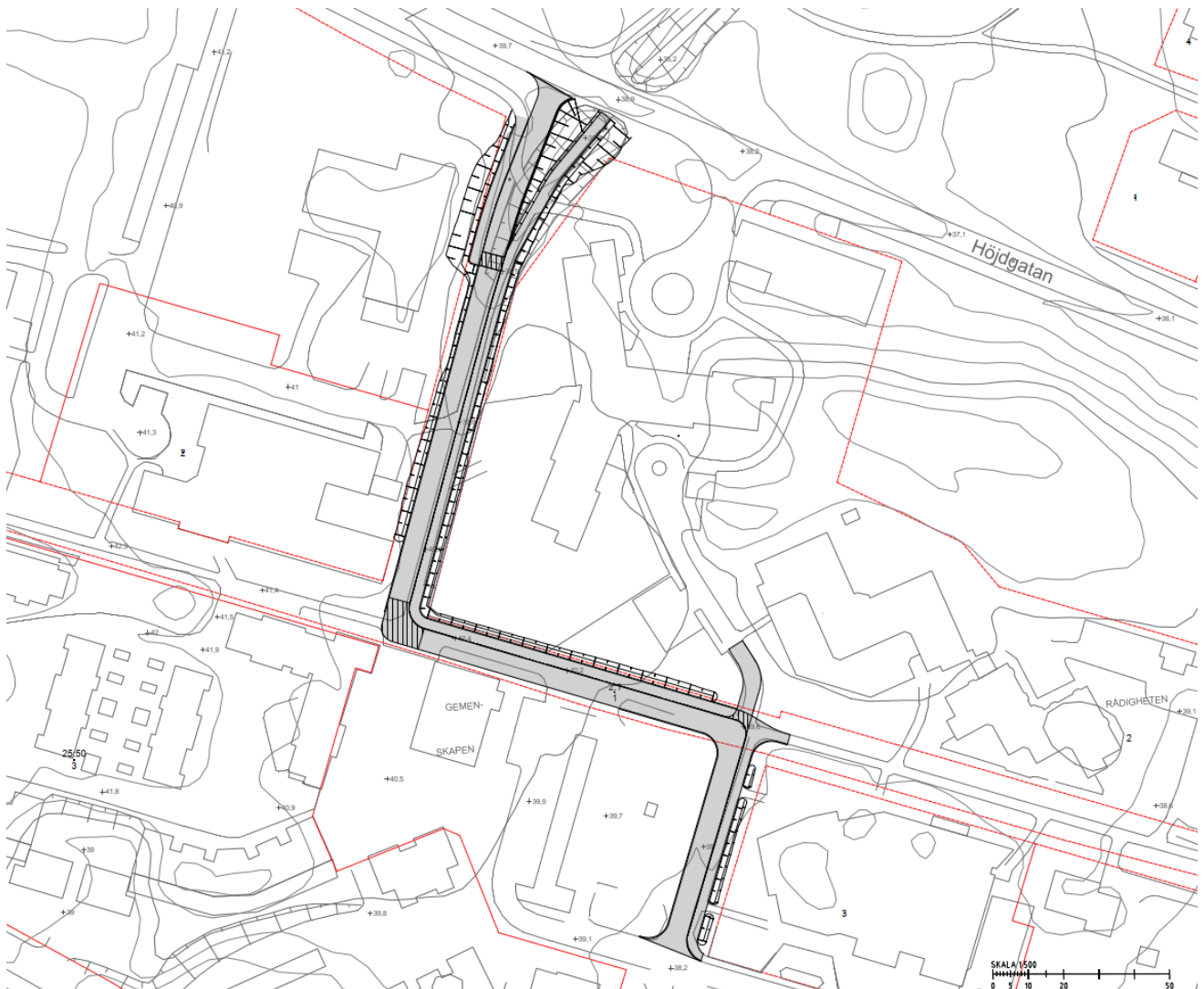


Bild 18. Förslag 1b.

Förslag 2a

Förslag 2a innebär att vägen ansluter mot infartsvägen till skolan och hälsocentralen, vilket medför att avståndet mellan korsningarna Höjdgatan/Sportlovsgatan och Morö Backevägen/Stackgatan minskar med ungefär 655 meter. I detta förslag har kurvorna gjorts vinkelräta vilket innebär svårigheter för att fordonen att mötas i korsningarna utan behöver då behöva vänta in varandra. För att kunna ansluta rakt mot infartsvägen innebär det att en del av fastigheten *Snöbollen 2* behöver tas i anspråk.

I förslaget har körbanan en bredd på 6 meter (något bredare i kurvorna) och gång- och cykelbanorna 3 meter. För att få plats med dessa kommer slänter att inkräkta på fastigheterna *Rådigheten 2* samt *Hedensbyn 25:50*.

Förslaget innebär ingen ny anslutning mot Höjdgatan.

Förslaget innebär att sträckningen av huvudcykelvägen i östvästlig riktning kommer att vara genare och rakare än i förslag 1a, men genheten, framkomligheten och orienterbarheten kommer att vara något sämre än idag. Passagerna över körbanan föreslås en vara upphöjda. Utöver passagen över Morö Backevägen för den östvästliga huvudcykelvägen föreslås även upphöjda passager i anslutning till gång- och cykelvägen mot tunneln samt vid gångvägen mot Hälsocentralen.

Vägens mer kantiga sträckning kan medföra att vägen till viss del kan användas för genomfart mellan Höjdgatan och Torsgatan, men inte i samma utsträckning som förslag 1a.

För att knyta ihop huvudcykelvägen i östvästlig riktning med den lokala gång- och cykelvägen längs Morö Backevägen föreslås en kantstensavskild gång- och cykelväg på den västra sidan av Morö Backevägen.

Längs infartsvägen finns idag parkeringar där det backas ut mot vägen, vilket innebär trafiksäkerhetsrisker. Det vore därför fördelaktigt ifall parkeringarna kan samlas till en parkering avskild från vägen. Det finns också en risk att trafikflödet i anslutning till skolan och förskolan kommer att öka jämfört med idag.

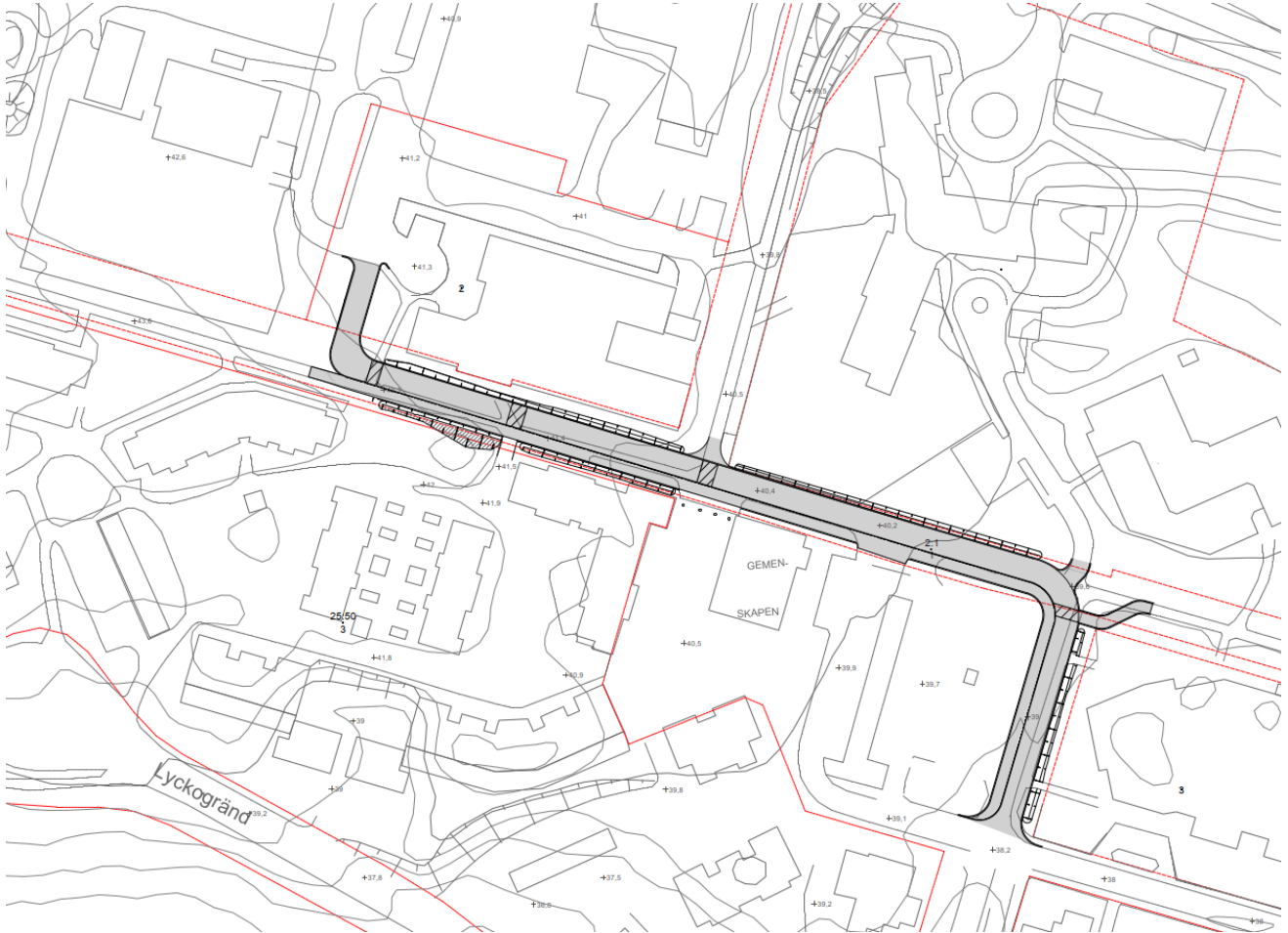


Bild 19. Förslag 2a.

Förslag 2b

Förslag 2b innebär i likhet med förslag 2a att vägen ansluter mot infartsvägen till skolan och hälsocentralen, men där gång- och cykelvägen placerats på den norra sidan om vägen i stället för den södra sidan. Förslaget medför att avståndet mellan korsningarna Höjdgatan/Sportlovsgatan och Morö Backevägen/Stackgatan minskar med ungefär 655 meter. I detta förslag har kurvorna gjorts vinkelräta vilket innebär svårigheter för att fordonen att mötas i korsningarna utan behövs då behöva vänta in varandra. För att kunna ansluta rakt mot infartsvägen innebär det att en del av fastigheten *Snöbollen 2* behöver tas i anspråk.

I förslaget har körbanan en bredd på 6 meter (något bredare i kurvorna) och gång- och cykelbanorna 3 meter. För att få plats med dessa kommer slänter att inkräkta på fastigheterna *Rådigheten 2* samt *Hedensbyn 25:50*.

Förslaget innebär ingen ny anslutning mot Höjdgatan.

Förslaget innebär att sträckningen av huvudcykelvägen i östvästlig riktning kommer att vara genare och rakare än i förslag 1a, men genheten, framkomligheten och orienterbarheten kommer att vara något sämre än idag. Passagerna över körbanan föreslås en vara upphöjda. Utöver passagen över nuvarande infartsvägen för den östvästliga huvudcykelvägen föreslås även upphöjda passager i anslutning till gång- och cykelvägen mot tunneln samt vid fastigheten *Hedensbyn 25:50*.

Vägens mer kantiga sträckning kan medföra att vägen till viss del kan användas för genomfart mellan Höjdgatan och Torsgatan, men inte i samma utsträckning som förslag 1a.

För att knyta ihop huvudcykelvägen i östvästlig riktning med den lokala gång- och cykelvägen längs Morö Backevägen föreslås en kantstensavskild gång- och cykelväg på den östra sidan av Morö Backevägen.

Längs infartsvägen finns idag parkeringar där det backas ut mot vägen, vilket innebär trafiksäkerhetsrisker. Det vore därför fördelaktigt ifall parkeringarna kan samlas till en parkering avskild från vägen. Det finns också en risk att trafikflödet i anslutning till skolan och förskolan kommer att öka jämfört med idag.

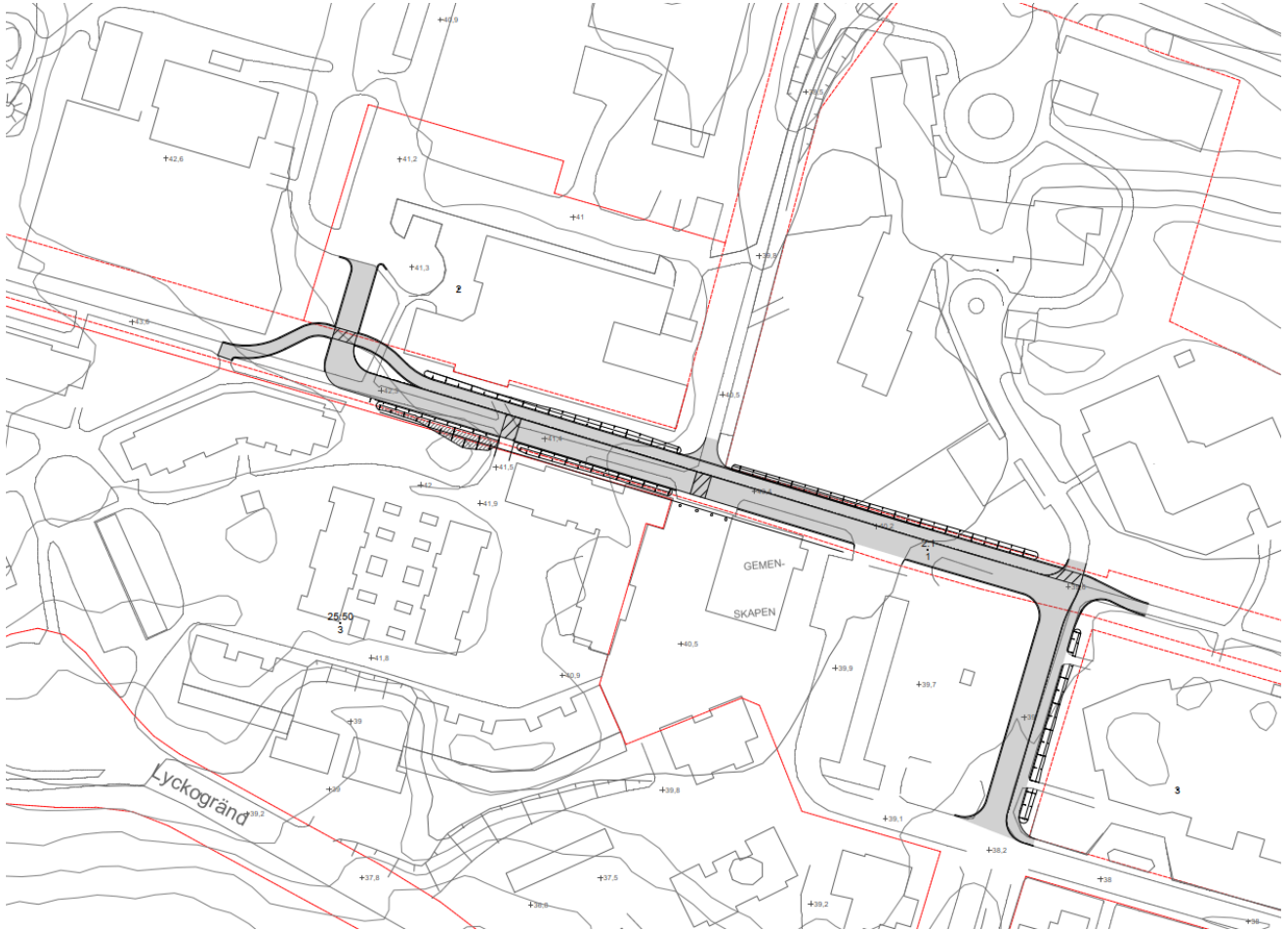


Bild 20. Förslag 2b.

Förslag 2c

Förslag 2c innebär i likhet med förslag 2a och 2b att vägen ansluter mot infartsvägen till skolan och hälsocentralen, men där sträckan mellan Morö Backevägen och infartsvägen utformats som gångfartsgata alternativt cykelgata. Förslaget medför att avståndet mellan korsningarna Höjdgatan/Sportlovsgatan och Morö Backevägen/Stackgatan minskar med ungefär 655 meter. I detta förslag har kurvorna gjorts vinkelräta vilket innebär svårigheter för att fordonen att mötas i korsningarna utan behöver då behöva vänta in varandra. Även utformningen som gångfartsgata alternativt cykelgata kommer att innebära att fordon kan behöva vänta in varandra. För att kunna ansluta rakt mot infartsvägen innebär det att en del av fastigheten *Snöbollen 2* behöver tas i anspråk.

I förslaget har körbanan en bredd på 6 meter (något bredare i kurvorna) och gång- och cykelbanorna 3 meter. För att få plats med dessa kommer slänter att inkräkta på fastigheterna *Rådigheten 2* samt *Hedensbyn 25:50*.

Förslaget innebär ingen ny anslutning mot Höjdgatan.

Förslaget innebär att sträckningen av huvudcykelvägen i östvästlig riktning kommer att vara lika gen och rak som idag, men utrymmet kommer att delas med fordon, vilket kan påverka framkomligheten. För att få fordonen att hålla låg hastighet kommer planteringar och möblering att krävas. Den låga hastigheten och framkomligheten för biltrafiken kan bidra till att genomfartstrafiken minimeras.

Utformningen av en gångfartsgata eller cykelgata kan bidra till känslan av att torgytan växer ut mot bebyggelsen på den norra sidan och att centrumdelen därmed växer.

För att knyta ihop huvudcykelvägen i östvästlig riktning med den lokala gång- och cykelvägen längs Morö Backevägen föreslås en kantstensavskild gång- och cykelväg på den östra sidan av Morö Backevägen.

Längs infartsvägen finns idag parkeringar där det backas ut mot vägen, vilket innebär trafiksäkerhetsrisker. Det vore därför fördelaktigt ifall parkeringarna kan samlas till en parkering avskild från vägen. Det finns också en risk att trafikflödet i anslutning till skolan och förskolan kommer att öka jämfört med idag.

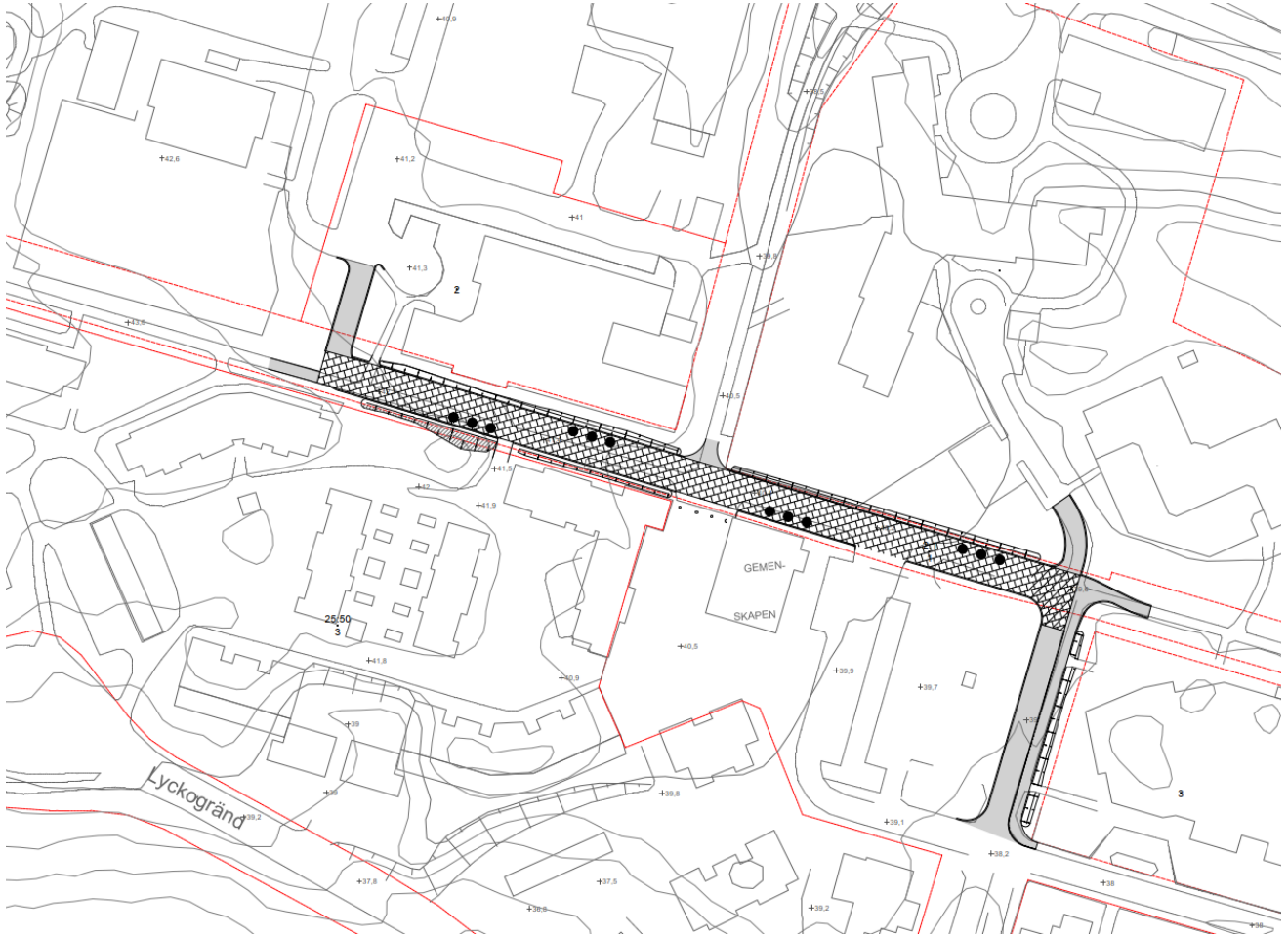


Bild 21. Förslag 2c.

Förslag 3

Förslag 3 innebär att vägen ansluter mot Daghemsgård, vilket medför den längsta vägsträckningen mellan Morö Backevägen och Höjdgatan av förslagen och att avståndet mellan korsningarna Höjdgatan/Sportlovsgatan och Morö Backevägen/Stackgatan minskar med ungefär 450 meter. I detta förslag har kurvorna gjorts vinkelräta vilket innebär svårigheter för att fordonen att mötas i korsningarna utan behöver då behöva vänta in varandra. För att kunna ansluta rakt mot infartsvägen innebär det att en del av fastigheten *Rådigheten 2* behöver tas i anspråk.

I förslaget har körbanan en bredd på 6 meter (något bredare i kurvorna) och gång- och cykelbanorna 3 meter. Förslaget bedöms inte behöva inkräkta på någon fastighet.

Förslaget innebär ingen ny anslutning mot Höjdgatan.

Förslaget innebär att sträckningen av huvudcykelvägen i östvästlig riktning kommer att vara genare och rakare än i förslag 1a, men genheten, framkomligheten och orienterbarheten kommer att vara något sämre än idag. Passagerna över körbanan föreslås en vara upphöjda. Utöver passagen över Morö Backevägen för den östvästliga huvudcykelvägen föreslås även en upphöjd passage i anslutning till gångstråk vid fastigheten *Rådigheten 2*.

Vägens mer kantiga sträckning kan medföra att vägen till viss del kan användas för genomfart mellan Höjdgatan och Torsgatan, men inte i samma utsträckning som förslag 1a.

För att knyta ihop huvudcykelvägen i östvästlig riktning med den lokala gång- och cykelvägen längs Morö Backevägen föreslås en kantstensavskild gång- och cykelväg på den östra sidan av Morö Backevägen.

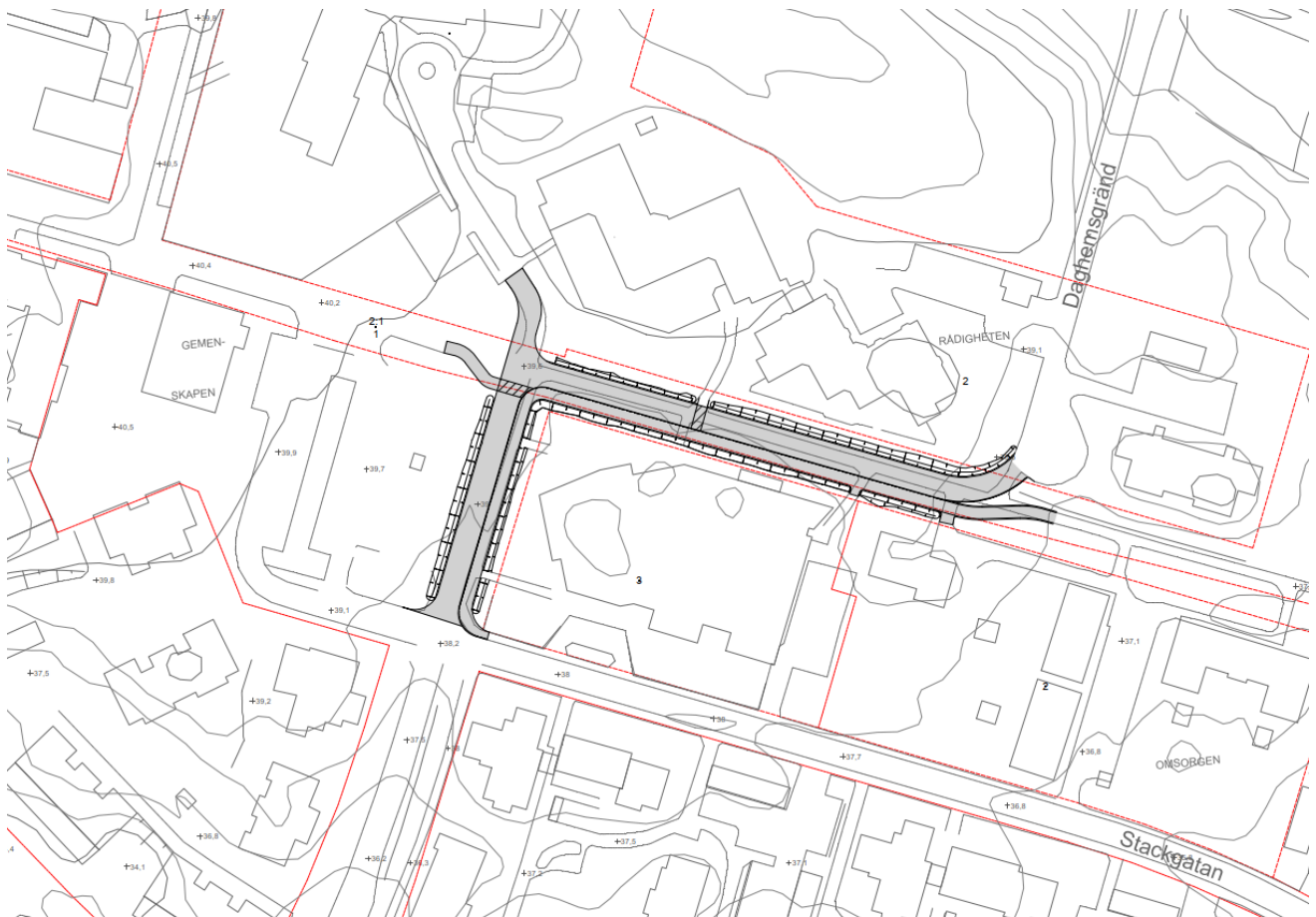


Bild 22. Förslag 3

Jämförelse av förslag

I tabellen nedan har de olika alternativen värderats utifrån ett antal kriterier i en grön-gul-röd skala där grön står för det mest fördelaktiga förslaget och röd för det minst fördelaktiga i förhållande till de övriga förslagen. Värderingarna ska dock endast ses som en fingervisning då de olika kriterierna vid en sammanställning kan ha olika vikt. Till jämförelsen har även ett nollalternativ lagts till och som motsvarar dagens utformning.

Förslag	0	1a	1b	2a	2b	2c	3
Trafiksäkerhet bil och cykel							
Orienterbarhet cykel							
Orienterbarhet bil							
Framkomlighet cykel							
Framkomlighet bil							
Risk för genomfartstrafik							
Påverkan andra fastigheter							

Tabell 4. Utvärdering av förslag.

När det gäller trafiksäkerhet har förslag 1a och 1b värderats röda, dels för att sikten bedöms vara begränsad vid utfarten mot Höjdgatan, dels för att det blir ytterligare en anslutning mot Höjdvägen. Förslag 1a bedöms även innebära de högsta fordonshastigheterna genom området. Förslag 2a, 2b och 2c har värderats gula eftersom backning ut på gatan sker från parkeringarna längs infartsvägen till skolan och hälsocentralen samt att det finns en risk att trafikflödet i anslutning till skolan och förskolan kommer att öka jämfört med idag. Nollalternativet och förslag 3 har värderats gröna, eftersom förslagen inte bedöms försämra trafiksäkerheten jämfört med idag.

När det gäller orienterbarheten för cykel har förslag 1a värderats röd, eftersom den raka sträckningen av huvudcykelvägen försvinner och det kan vara lätt att uppfatta gång- och cykelvägen längs den nya genomfartsvägen som huvudcykelväg i och med att den kan upplevas mer genomgående. Förslag 1b, 2a, 2b och 2c har värderats gula eftersom den raka sträckningen av huvudcykelvägen påverkas, men inte i samma utsträckning som i förslag 1a. Nollalternativet och förslag 2c har värderats gröna eftersom den raka sträckningen av huvudcykelvägen finns kvar.

När det gäller orienterbarheten för bil har nollalternativet värderats röd eftersom återvändsgränder kan bidra till att det är svårt att hitta och man måste förlita sig till karta och vägvisning om man inte känner till området. Förslag 1b, 2a, 2b, 2c och 3 har värderats gula eftersom det kommer vara möjligt att ta sig genom området, men de tvära kurvorna kan bidra till osäkerhet vart vägen tar vägen. Förslag 1a har värderats grön eftersom den genomgående utformningen är lätt att följa.

När det gäller framkomlighet för cykel har förslag 1a värderats röd, eftersom förslaget innebär många kurvor längs huvudcykelvägen och passage över bilväg, vilket påverkar restiden hos cyklisterna. Förslag 1b, 2a, 2b och 3 har värderats gula, eftersom även de innebär kurvor och passage över bilväg, men inte i samma utsträckning som i förslag 1a. Nollalternativet och förslag 2c har värderats gröna eftersom de har en gen sträckning. En förutsättning är dock att förslag 2c regleras som cykelgata. En reglering som gångfartsgata innebär att även cyklisterna ska hålla gångfart, vilket påverkar restiden för cyklisterna.

När det gäller framkomlighet för bil har nollalternativet värderats röd, eftersom Morö Backe endast kan nås via Stackgatan från de norra kvarteren, vilket innebär en relativt stor omväg. Förslag 2c har värderats gul, eftersom det visserligen kommer innebära en kortare körsträcka, men hastigheten på sträckan kommer att vara låg, vilket påverkar framkomligheten. Även förslag 3 har värderats gul, men det beror på att körsträckan inte förkortas i samma omfattning som de övriga förslagen. Alternativ 1a, 1b, 2a och 2b har värderats gröna, eftersom körsträckan förkortas med mer än en halv kilometer.

När det gäller risk för genomfartstrafik har förslag 1 värderats röd eftersom den gena vägsträckningen kommer bjuda in till mer trafik. Förslag 1b, 2a, 2b och 3 har värderats gula eftersom det visserligen ger en genare sträckning, men med en mer kantig utformning där hastigheten måste hållas lägre. Nollalternativet har värderats grön eftersom genomfartstrafik inte är möjlig. Även förslag 2c har värderats grön eftersom vägens utformning kommer begränsa bilarnas framkomlighet i större utsträckning än för de andra förslagen.

När det gäller påverkan på andra fastigheter har förslag 1a, 2a, 2b, 2c och 3 värderats röda, eftersom relativt stora delar av fastigheter behöver tas i anspråk för att klara radier eller för att kunna ansluta till andra infartsvägar. Förslag 1b har värderats gult eftersom endast mindre delar av fastighetsmark behöver tas i anspråk för att klara dikesslänter. Nollalternativet har värderats grön eftersom förslaget inte påverkar andra fastigheter.

4.2 Parkeringstal

För att kunna föreslå ett parkeringstal hade det varit önskvärt att veta bilinnehavet i området. Om detta inte går att genomföra föreslås ett parkeringstal på 0,9 bilplatser/lägenhet inklusive besöksparkering för de nya bostäderna i flerbostadshus. Talet grundar sig dels på parkeringstalen från andra kommuner, dels på att det är omkring där som ett parkeringstal hamnar om man dividerar antalet uthyrda parkeringar + antalet besöksparkeringar + uppskattad boendeparkering på gatumark och allmän parkering med antalet lägenheter. Genom mobilitetsåtgärder skulle parkeringstalet eventuellt kunna sänkas ytterligare.

5 Diskussion och slutsats

Sammanfattningsvis visar utredningen på att gång- och cykelvägnätet är relativt väl utbyggt i området, men saknar vissa länkar mellan huvudcykelväg och lokalnät. Kollektivtrafiknätet täcker upp stora delar av bebyggelsen och genom mindre justeringar av hållplatslägen kan även ny bebyggelse täckas in. Den planerade bebyggelsen kommer att bidra till ökade trafikflöden. Detta kan påverka kapaciteten i vissa korsningar längs bilhuvudnätet. Dessa bedöms dock vara relativt påverkade redan av dagens flöden. De höga trafikflödena kan även medföra höga bullernivåer. För att säkerställa att inga riktvärden överskrids kan bullerberäkningar för de mest utsatta miljöerna genomföras.

Utifrån jämförelsen av de olika förslagen på nya väglänkar mellan Höjdgatan och Morö Backe centrum bedöms nollalternativet vara det alternativ som ger bäst förutsättningar för cykeltrafiken i området, särskilt om det lokala cykelvägnätet knyts samman med huvudcykelvägnätet. Av de framtagna förslagen bedöms förslaget med cykelgata, förslag 2c, vara det som ger minst negativa effekter på cykeltrafiken och bedöms ge minst risk för genomfartstrafik, men trafikflödena kan ändå komma att öka förbi skolan och förskolan. Genom att flytta parkeringarna längs infartsvägen kan trafiksäkerheten i förslag 2c förbättras.

Av fastighetsägarens sammanställning framgår att tillgång till parkering är relativt god i området. Viss boendeparkering bedöms förekomma på gatumark och allmän parkering och kan delvis vara en förklaring till det låga nyttjandet av parkeringsplatserna. För den nya bebyggelsen föreslås ett parkeringstal på 0,9 bilplatser/lägenhet, men parkeringsbehovet skulle kunna utredas mer med statistik över bilinnehav. Genom mobilitetsåtgärder skulle parkeringstalet eventuellt kunna sänkas ytterligare.

Bilaga

Trafikalstringsberäkningar:

Detaljplan för Klokheten:

Indata

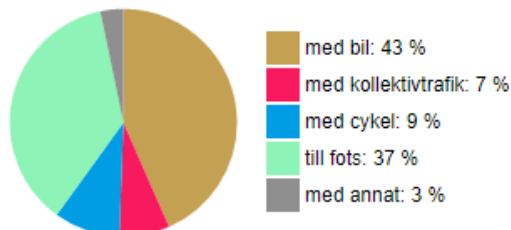
Lokalisering	
Kommun	Skellefteå
Var i kommunen	I huvudortens ytterområden
Markanvändning	
Lägenhet	100 bostadsenheter 179 boende (automatiskt värde)

Resultat

Antal resor (totalt, exkl. nyttotrafik)

Bästa skattning: 518 resor / dygn

Skattad färdmedelsfördelning



Osäkerhet

Andelen av resorna som är baserade på trafikalstringstal med **låg** / **medel** / **hög** osäkerhet. Ju högre osäkerhet, desto försiktigare bör du vara när du tolkar resultaten.

Resor per färdmedel (exkl. nyttotrafik)

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor / dygn	225	37	49	190	17	518

Resor uppdelat efter markanvändning

Antal resor / dygn (exkl. nyttotrafik) fördelat per markanvändning

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Lägenhet	225	37	49	190	17	518
Totalt	225	37	49	190	17	518

Uppskattat antal bilar

Antal bilresor, exkl nyttotrafik: 225 bilresor

Uppskattning av antal bilar: 165 bilar (ÅDT),

vilket motsvarar ungefär 184 ÅVDT

Detaljplan för Troheten, Omsorgen och Ömheten:

Indata

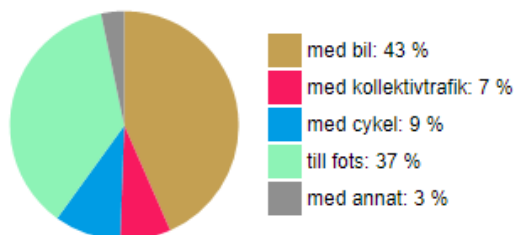
Lokalisering	
Kommun	Skellefteå
Var i kommunen	I huvudortens ytterområden
Markanvändning	
Lägenhet	150 bostadsenheter 269 boende (automatiskt värde)

Resultat

Antal resor (totalt, exkl. nyttotrafik)

Bästa skattning: 778 resor / dygn

Skattad färdmedelsfördelning



Osäkerhet



Andelen av resorna som är baserade på trafikstringstal med **låg** / **medel** / **hög** osäkerhet. Ju högre osäkerhet, desto försiktigare bör du vara när du tolkar resultaten.

Resor per färdmedel (exkl. nyttotrafik)

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor / dygn	338	56	73	286	25	778

Resor uppdelat efter markanvändning

Antal resor / dygn (exkl. nyttotrafik) fördelat per markanvändning

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Lägenhet	338	56	73	286	25	778
Totalt	338	56	73	286	25	778

Uppskattat antal bilar

Antal bilresor, exkl nyttotrafik: 338 bilresor

Uppskattning av antal bilar: 249 bilar (ÅDT),

vilket motsvarar ungefär 276 ÅVDT.

Detaljplan för kommunal mark:

Indata

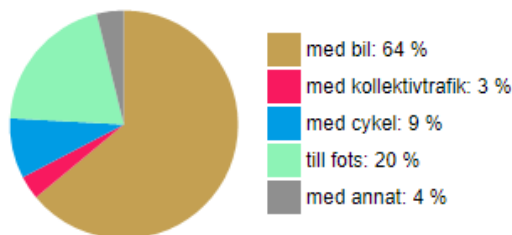
Lokalisering	
Kommun	Skellefteå
Var i kommunen	I huvudortens ytterområden
Markanvändning	
Radhus/parhus	30 bostadsenheter 74 boende (automatiskt värde)

Resultat

Antal resor (totalt, exkl. nyttotrafik)

Bästa skattning: 217 resor / dygn

Skattad färdmedelsfördelning



Osäkerhet



Andelen av resorna som är baserade på trafikstringstal med **låg** / **medel** / **hög** osäkerhet. Ju högre osäkerhet, desto försiktigare bör du vara när du tolkar resultaten.

Resor per färdmedel (exkl. nyttotrafik)

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor / dygn	139	7	19	44	8	217

Resor uppdelat efter markanvändning

Antal resor / dygn (exkl. nyttotrafik) fördelat per markanvändning

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Radhus/parhus	139	7	19	44	8	217
Totalt	139	7	19	44	8	217

Uppskattat antal bilar

Antal bilresor, exkl. nyttotrafik: 139 bilresor

Uppskattning av antal bilar: 102 bilar (ÅDT),

vilket motsvarar ungefär 114 ÅVDT.

Detaljplan för centrum:

Indata

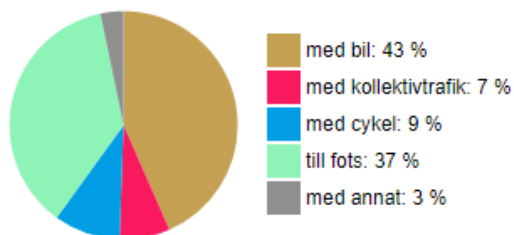
Lokalisering	
Kommun	Skellefteå
Var i kommunen	I huvudortens ytterområden
Markanvändning	
Lägenhet	50 bostadsenheter 75 boende

Resultat

Antal resor (totalt, exkl. nyttotrafik)

Bästa skattning: 217 resor / dygn

Skattad färdmedelsfördelning



Osäkerhet

Andelen av resorna som är baserade på trafikstringstal med **låg** / **medel** / **hög** osäkerhet. Ju högre osäkerhet, desto försiktigare bör du vara när du tolkar resultaten.

Resor per färdmedel (exkl. nyttotrafik)

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor / dygn	94	16	20	80	7	217

Resor uppdelat efter markanvändning

Antal resor / dygn (exkl. nyttotrafik) fördelat per markanvändning

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Lägenhet	94	16	20	80	7	217
Totalt	94	16	20	80	7	217

Uppskattat antal bilar

Antal bilresor, exkl nyttotrafik: 94 bilresor

Uppskattning av antal bilar: 69 bilar (ÅDT),

vilket motsvarar ungefär 77 ÅVDT

Detaljplan för del av Morö Backe 2:1:**Indata**

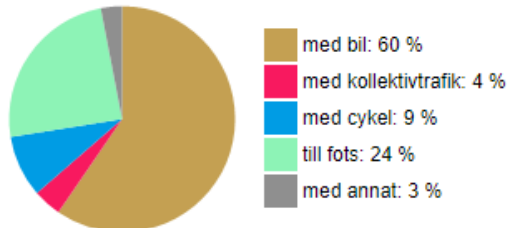
Lokalisering	
Kommun	Skellefteå
Var i kommunen	I huvudortens ytterområden
Markanvändning	
Lägenhet	80 bostadsenheter 143 boende (automatiskt värde)
Radhus/parhus	150 bostadsenheter 372 boende (automatiskt värde)
Villa	47 bostadsenheter 117 boende (automatiskt värde)
Förskola	90 elever

Resultat

Antal resor (totalt, exkl. nyttotrafik)

Bästa skattning: 2 419 resor / dygn

Skattad färdmedelsfördelning



Osäkerhet



Andelen av resorna som är baserade på trafikallstringstal med **låg** / **medel** / **hög** osäkerhet. Ju högre osäkerhet, desto försiktigare bör du vara när du tolkar resultaten.

Resor per färdmedel (exkl. nyttotrafik)

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor / dygn	1 441	98	213	593	74	2 419

Resor uppdelat efter markanvändning

Antal resor / dygn (exkl. nyttotrafik) fördelat per markanvändning

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Lägenhet	180	30	39	152	14	414
Radhus/parhus	699	37	93	221	42	1 092
Villa	220	12	29	70	13	343
Förskola	343	21	52	150	5	571
Totalt	1 441	98	213	593	74	2 419

Uppskattat antal bilar

Antal bilresor, exkl nyttotrafik: 1 441 bilresor

Uppskattning av antal bilar: 1 061 bilar (ÅDT),

vilket motsvarar ungefär 1 179 ÅVDT