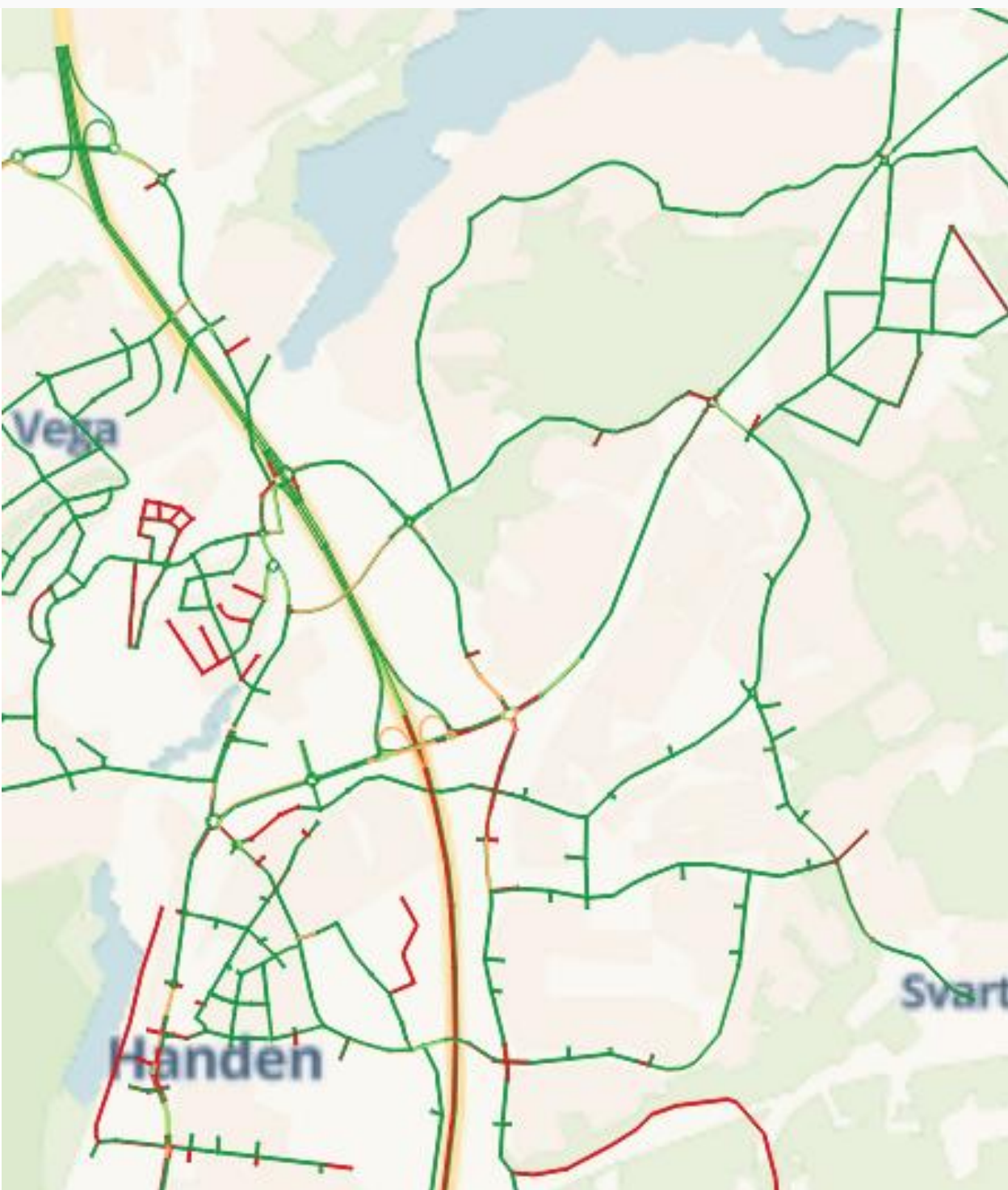


Trafikanalys Norrby Södra

Prognos år 2040

2022-03-31



Dokumenttitel: *Trafikanalys Norrby Södra*

Beställare: Hanninge kommun

Projekt-ID: 208 737

Uppdragsansvarig: Jonas Edberg

Trafikanalytiker: Masoud Fadaei

Kvalitetsgranskare: Marc Farré

Datum: 2022-03-31

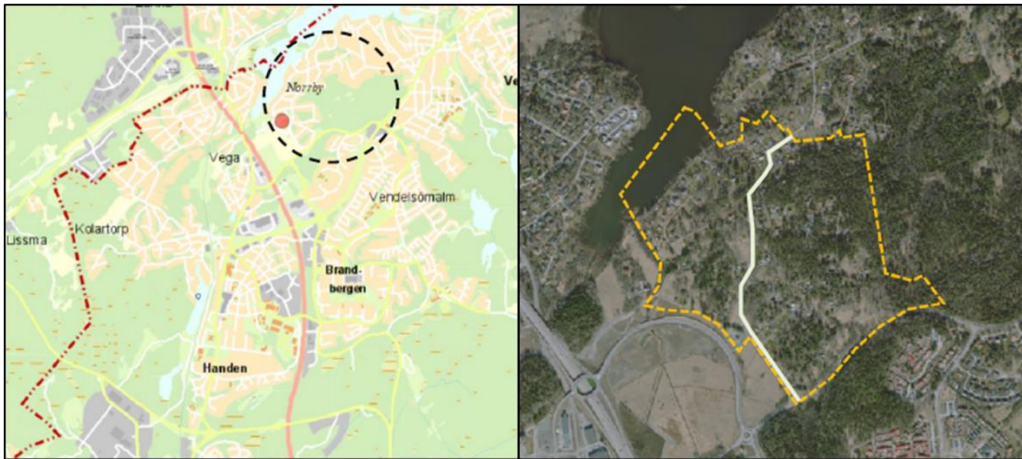
Innehållsförteckning

1	Inledning.....	3
1.1	Bakgrund	3
1.2	Syfte och metod.....	3
2	Trafikprognoser och modeller.....	5
2.1	Trafikprognoser.....	5
2.2	Dynameq	5
3	Modellförutsättningar	6
3.1	Trafikprognos nuläge	6
3.2	Vägnät nuläge	8
3.3	Trafikprognos 2040	8
3.3.1	Övergripande förutsättningar för Norrby södra.....	8
4	Resultat	10
4.1	Nuläge.....	10
4.2	Scenario 2040	12
5	Norrby mellan och norra.....	14
5.1	Norrby mellan och norra	14
6	Slutsatser.....	14
7	Bilaga 1.....	16
8	Bilaga 2.....	21

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Haninge kommun antog 2010 ett planprogram för omvandlingsområdet Norrby med indelning i tre etapper: södra, mitten och norra. Detaljplanen för Norrby södra är aktuell just nu. Lokalisering av Norrby södra i Haninge kommun ses på Figur 1.



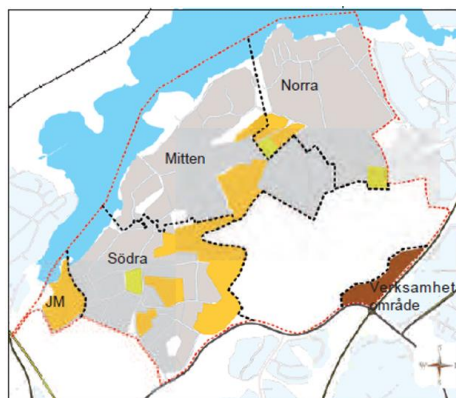
Figur 1. Visar planområdets läge i kommunen. Till vänster syns exploateringsområdet Norrby lokaliserad i Haninge kommun. Till höger syns den exakta gränssdragningen för Norrby södra. Den vita linjen mitt i bild är ett förtydligande av Norrbyvägen.

Detaljplanen syftar till att bygga ut kommunalt vatten och avlopp, förbättra vägstandarden och samtidigt öka antalet permanentboende genom att tillåta större byggrätter och avstyckningar, samt att förbättra kommunal service.

1.2 Syfte och metod

Syftet med denna trafikanalys är att undersöka konsekvenserna av tillkommande exploatering med tillhörande trafikökning beträffande trafikfördelning och framkomlighet.

För att utföra trafikanalysen kommer den befintliga trafikmodellen i meso-nivå från tidigare genomfört projekt "Trafikanalys, Vendelsö" användas. Modellen justeras och kalibreras av AFRY mot de senaste trafikmätningarna, med fokus på Norrby södra, för att få ett uppdaterat nulägesscenario att arbeta från. Därefter uppdateras den framtida efterfrågematrisen i modellen, baserat på ny information om exploateringarna i Norrby södra och effekterna av exploateringen kommer undersökas för prognos år 2040.



Figur 2. Indelning av etapperna Södra, mitten och norra för exploateringen i Norrby

Om " Trafikanalys, Vendelsö "

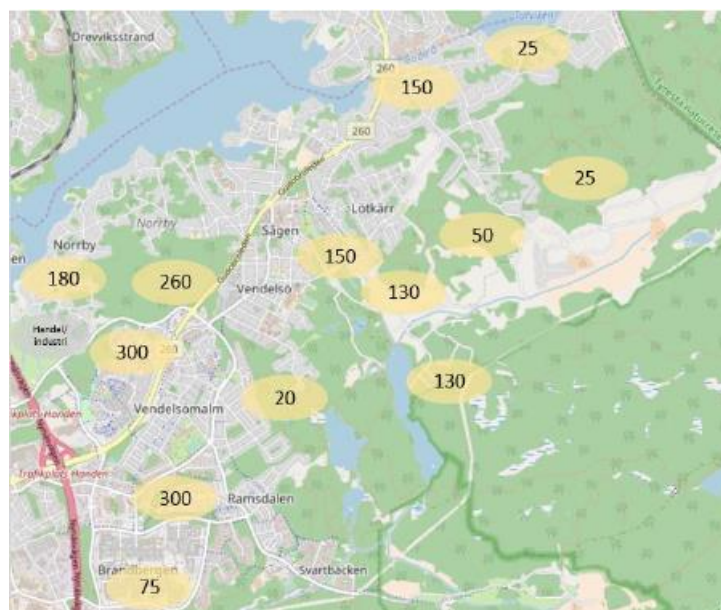
Projektets syfte var att undersöka trafikkonsekvenser av den planerade exploateringen inom Vendelsö ihop med den exploatering som finns planerad och tidigare studerats inom stadsutvecklingsplanen (STUP). Det huvudsakliga syftet med analyserna var att redovisa en prognos för framtida trafikmängder inom och i anslutning till Vendelsö för scenarier 2018 och 2030.

Trafikmodellen över Vendelsö lämpar sig väl för användning inom kommunens detaljplanearbete för både luft- och bullerberäkningar och för trafikutredningar. Modellens detaljningsnivå är sådan att såväl huvudvägnätet samt delar av lokalvägnätet finns med. Mindre lokalgator och villagator representeras inte i modellen eftersom det skulle kräva mycket detaljerad information. Detta påverkar inte modellen utifrån de utredningar modellen använts för i denna utredning, eller modellens användbarhet vid mer övergripande utredningar. Om modellen däremot är tänkt att användas för utredningar och modellering på detaljnivå i bostadsområden, etc. krävs kompletterande trafikmätningar för att kunna skapa ett detaljerat nulägesscenario.

Till den trafik som simuleras i modellen ingår personbilar och tung trafik, buss ingår i tung trafik men en ökad kollektivtrafik simuleras dock inte. Anledningen till det är att det idag inte finns någon känd plan för framtidens turtäthet, att gissa framtidens turtäthet kan bli en stor felkälla och gör simuleringen osäker.

Huvudscenariot 2030 STUP innebär följande ökning jämfört med nuläget 2016: ca 7 100 tillkommande bostäder inom STUP till 2030. Utöver exploateringen inom STUP tillkommer i Vendelsö 1 795 bostäder.

I Figur 3 nedan redovisas planerad ny bebyggelse i antal bostäder per delområde och omkring Vendelsö.



Figur 3 Planerad bebyggelse i området kring Vendelsö från Trafikanalysrapporten, bebyggelse som tillhör STUP 2030 ingår ej i figuren

Det antas att dessa siffror även är gällande för år 2040 för hela området, utom Norrby, för att där kunna skapa ett nytt framtidsscenario för 2040. Reseefterfrågan för Norrbyområdet har uppdaterats enligt kommunens nya utvecklingsplan Norrby södra.

2 Trafikprognoser och modeller

2.1 Trafikprognoser

Trafikprognoser skapas för att kunna analysera och illustrera framtida trafikmängder, för detta ändamål skapas en trafikmodell för den stad eller stadsdel som skall undersökas. I regel skapas först ett nulägesscenario vars syfte är att svara mot uppmätta trafikmängder i vägnätet. I detta steg kalibreras trafikmodellen så att den överensstämmer så bra som möjligt med verkligheten. Utifrån nuläges scenariot tas vanligtvis en framtidsprognos fram som visar en framtida trafiksituation. Den framtida trafiksituationen tar hänsyn till tillkommande verksamheter, bostäder samt utbyggd väginfrastruktur.

2.2 Dynameq

För att visualisera och analysera en trafikprognos som trafikflöden i ett vägnät, krävs det att en trafikmodell byggs upp i ett modelleringsverktyg. Till Norrbymodellen har Dynameq¹ använts, som är utvecklat av det kanadensiska företaget Inro. Dynameq är en fordonsbaserad trafiksimulering som använder funktioner från både mikro- och mesonivå.

¹ Dynameq <https://www.inrosoft.com/en/products/dynameq/>

3 Modellförutsättningar

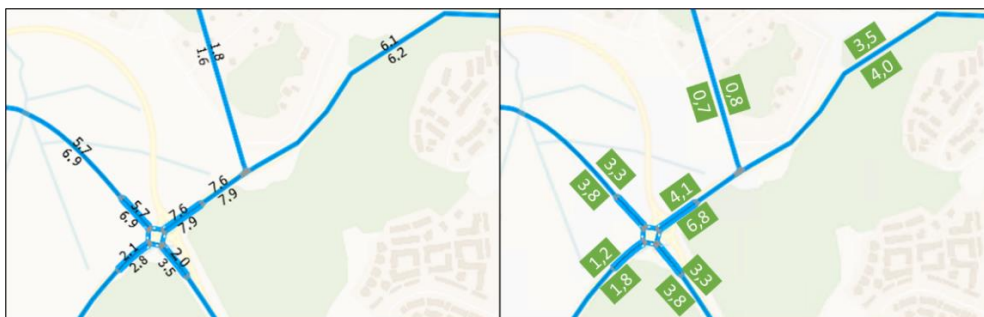
3.1 Trafikprognos nuläge

Syftet med att använda en så kallad nulägesprognos är för att beskriva nuläget i transportsystemet så väl det är möjligt. Anledningen till att det kallas "prognos" även för nuläget är för att efterfrågan är modellberäknad och kalibrerad efter trafikmätningar. Nulägesprognosens syfte är att säkerställa (validering och kalibrering) modellen mot trafikmätningarna för att fastslå en tillräckligt god överensstämmelse mellan modell och verklighet gällande till exempel val av rutt, trafikmängder, etc.

Den nulägesprognos som tagits fram för Norrby baseras även den på Dynameq-modellen som utvecklats av M4Traffic. Eftersom denna modell enbart är kalibrerad mot trafikmätningar inom och i anslutning till utbredningsområdet i Vendelsö, krävs det nu att den justeras och kalibreras med fokus på Norrby södra.

Till grund för kalibrering av modellen har statistik använts från trafikmätning utförd år 2021 på Norrbyvägen, samt statistik från tidigare trafikmätningar utförda år 2019 på Torfastleden och Söderbyleden. Observera att dessa trafikmätningar inkluderar busstrafik med en turtäthet som var aktuell vid mättillfället. Det finns en liten osäkerhet i trafikmätningen på Norrbyvägen, Coronapandemin pågick fortfarande under 2021 och det är inte säkert att trafikmätningen på Norrbyvägen ger normalläget.

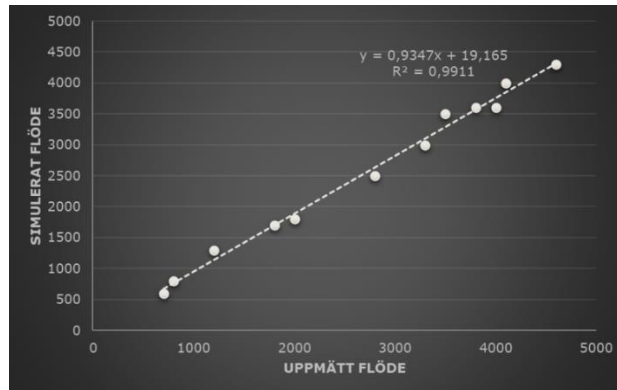
I Figur 4 redovisas de snitt med trafikmätningar som använts för kalibrering samt de simulerade trafikflöden som finns angivna i den befintliga modellen som har utvecklats för Vendelsö. Figuren visar hur den befintliga modellen från Vendelsöutredningen har överskattat trafikflödet på vägarna kring området (Norrby södra) som denna studie avhandlar. Överskattningen kan bero på att trafikplats Vega ej var byggd när modellen togs fram. Därför har en ny kalibrering utförts med fokus på trafikflödet på Norrbyvägen, Torfastleden och Söderbyleden.



Figur 4 Den vänstra bilden visar trafikflöde i Dynameq-modellen som utvecklats av M4Traffic och den högra bilden visar de snitt där trafikmätningar utförts och som använts för den nya kalibreringen. De uppmätta siffrorna i den högra figuren används sedan för att utföra en prognos för nuläget, eller som det beskrivs i kap 2.1, nulägesscenario.

I figur 5 jämförs de simulerade trafikflödena i modellen efter att den nya kalibreringen utförts med hjälp av trafikmätningarna beskrivna ovan. Resultaten visar att det modellerade flödet är en god matchning med det verkliga flödet. R2-värdet som motsvarar kvadraten av avvikelserna mellan simulerat och uppmätt flöde är 0,99 och där värdet 1 innebär den bästa möjliga överensstämmelsen. Den ursprungliga modellen täcker ett tämligen stort område i Haninge kommun, se figur 6. Det bör dock noteras att modellen i denna utredning endast är kalibrerad för utbredningsområdet som är markerat i figur 6 som bl.a. innefattar korsningen Norrbyvägen/Torfastleden och cirkulationsplatsen

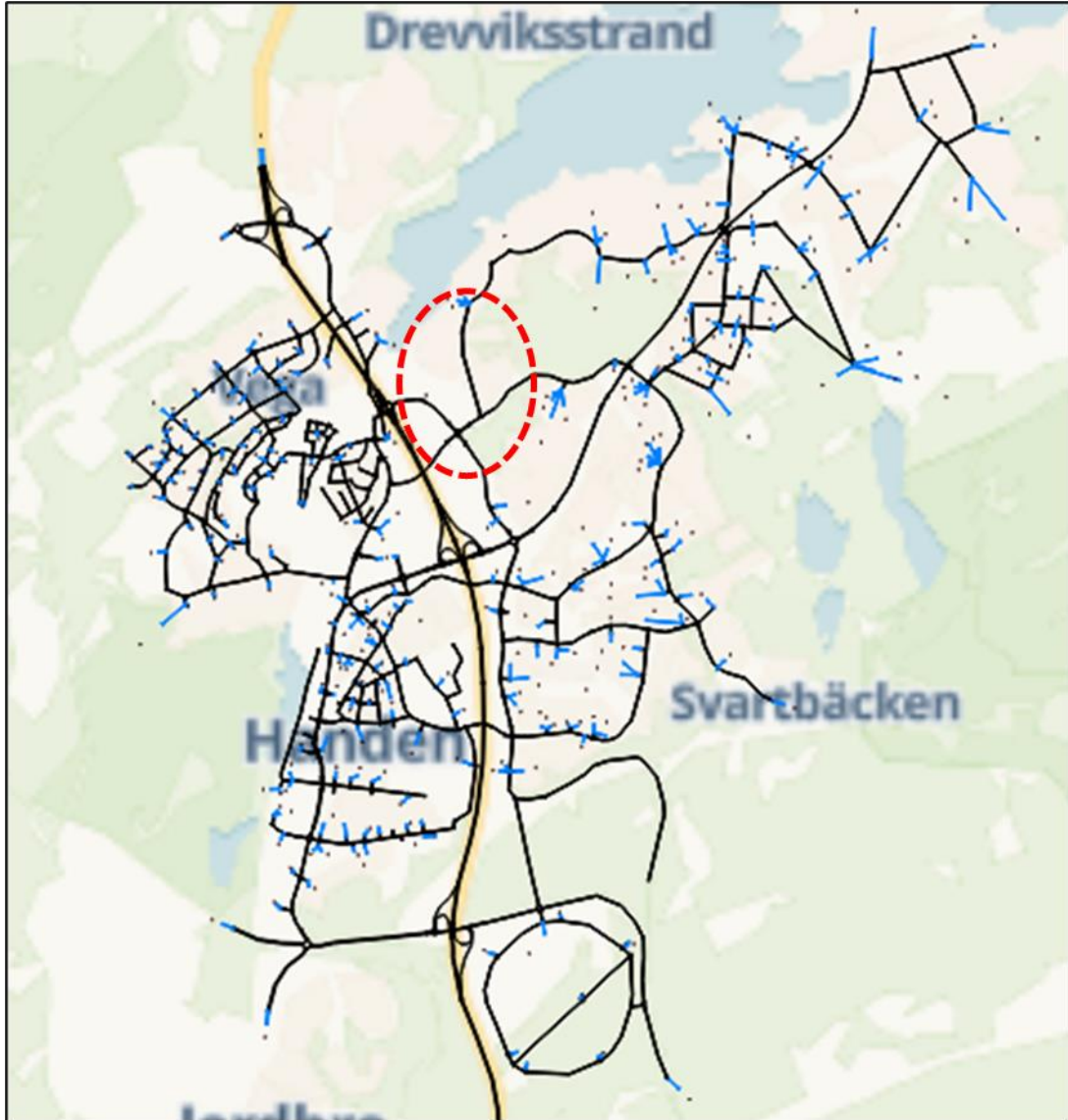
Torfastleden/Söderbyleden. Det innebär att det inte är tillförlitligt att använda den här aktuella modellen för något annat område av vägnätet i figur 6



Figur 5 Jämförelse av simulerad och uppmätt trafikflöden i studieområdet – Norrby södra.

3.2 Vägnät nuläge

Vägnätet för nuläget har tagits fram i Dynameq-modellen som utvecklats av M4Traffic och visas i Figur 6.



Figur 6. Visar hur vägnätet har kodats i modellen enligt dagens utformning och studieområdet.

3.3 Trafikprognos 2040

3.3.1 Övergripande förutsättningar för Norrby södra

I området Norrby södra planeras en exploatering med radhus, kedjehus, friliggande hus och en förskola med upp till 8 avdelningar, med antagandet om 20 barn per avdelning. Information om antalet uppskattade fastigheter i planområdet har erhållits från beställare och visas i Tabell 1.

FASTYGHETTYP	ANTAL
Radhus	125
Kedjehus	77
Friliggande	45
Förskola	1, med 6–8 avdelningar

Tabell 1. Visar fördelningen över antalet bostäder i området.

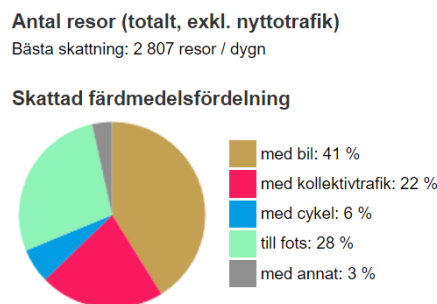
Förutom vad som planeras att byggas finns det förstås många andra faktorer som påverkar framtidens bilresande. Faktorer som t.ex. konkurrenskraften hos andra färdmedel, hur kommunen planerar andra utbud från infrastrukturen samt på det sätt som bilen kommer användas i framtiden, bränslepriser, p-kostnader, etc. Mycket av detta är okänt och antas därför ha samma förhållande i framtiden som idag. Till exempel förväntas bilanvändandet se ut på samma sätt i framtiden som idag. Detta gör att antalet bilresor förväntas växa i samma takt som befolkningen och arbetsplatserna ökar. För att göra analyser med andra förutsättningar som exempelvis ett annat bilanvändande, strängare parkeringspolicy, etc. måste en ny prognos tas fram där dessa förutsättningar anges som nya parametrar.

Skulle turtätheten på busstrafiken öka genom området kan biltrafiken minska, även GC-vägar med planfria korsningar till Vega och Handen kan minska biltrafiken. Om cykling upplevs som osäkert ur ett trafikperspektiv väljs hellre bilen som färdmedel, även skjuts av barn och ungdomar till och från fritidsaktiviteter kommer öka med bil om trafiksituationen upplevs osäker.

3.3.2 Norrby södra: Alstrad trafik för planområdet

Trafikverkets alstringsverktyg har använts för att uppskatta trafikallstringen för planområdet. Alstringsverktyget anger att den nya exploateringen kommer ge upphov till sammanlagt 2807 resor/dygn (alla färdmedel sammanslaget). Trafikalstringsverktyget uppskattar att utbyggnaden av planområdet kommer alstra en ÅDT-ökning med 851 fordon/dygn exklusive nyttotrafik, om nyttotrafik inkluderas uppskattas att fordonstrafiken ökar med 965 fordon/dygn. Nyttotrafik är last och persontrafik som utförs yrkesmässigt. När exploateringen inkluderar enbart bostäder och förskolor har det i uppdrag som AFRY tidigare utfört visat sig att resultatet från Trafikverkets trafikallstringsverktyg alltid visar rimliga resultat. Denna slutsats har verifierats då Trafikverkets verktyg jämförts mot andra metoder.

Verktyget skattar fördelningen av färdmedel enligt nedanstående diagram, se Figur 7. Fullständigt resultat finns i Bilaga 1.



Figur 7 Visar skattad färdmedelsfördelningen från Trafikverkets alstringsverktyg.

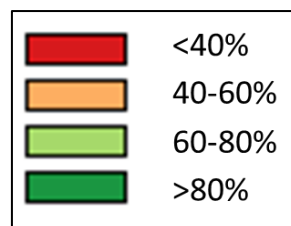
4 Resultat

Först simulerades ett nulägesscenario med dagens efterfrågan och utformning för att kartlägga hur flödet fördelar sig i nuläget. Därefter simulerades, med samma utformning av vägnätet som idag, ett scenario som innehåller framtida efterfrågan på resor. ÅDT för nuläget och scenario 2040 på vägarna omkring Norrby Södra exploateringsområde visas i Figur 9 och Figur 12.

Framkomlighet är ett samlingsbegrepp för kvalitetsmått som beskriver tidsåtgången vid förflyttningar. Framkomlighet handlar om hur snabbt och enkelt det är att ta sig mellan två punkter. I denna utredning redovisas framkomligheten i form av simulerad medelhastighet procentuellt av den skyltade hastigheten. Genom att jämföra den skyltade hastigheten på varje enskild länk med dess simulerad medelhastighet kan en uppskattning av länkens eventuella framkomlighetsbrist utföras och eventuella flaskhalsar kan identifieras.

Figur 8 nedan visar hur färgerna delats in efter olika framkomlighetsspann. Grönt indikerar att simulerad medelhastighet uppgår till högre än 80 % av den skyltade hastigheten på vägsträckan, vilket kan antyda att det generellt inte uppstår några kapacitetsproblem. Röd visar att medelhastighet uppgår till mindre än 40 % av skyltade hastigheten på vägsträckan vilket kan indikera kapacitetsproblem. Det är också en användbar indikator för att studera hur framkomligheten förändras i framtiden jämfört med nuläge på olika punkter i vägnätet. Viktigt att belysa är dock att det är normalt att medelhastigheten ofta är lägre än skyltad hastighet precis innan korsningar. Resultatet bör därför jämföras med nuläget för att kunna analysera hur ökningen av trafikflödet påverkar framkomligheten vid korsningarna.

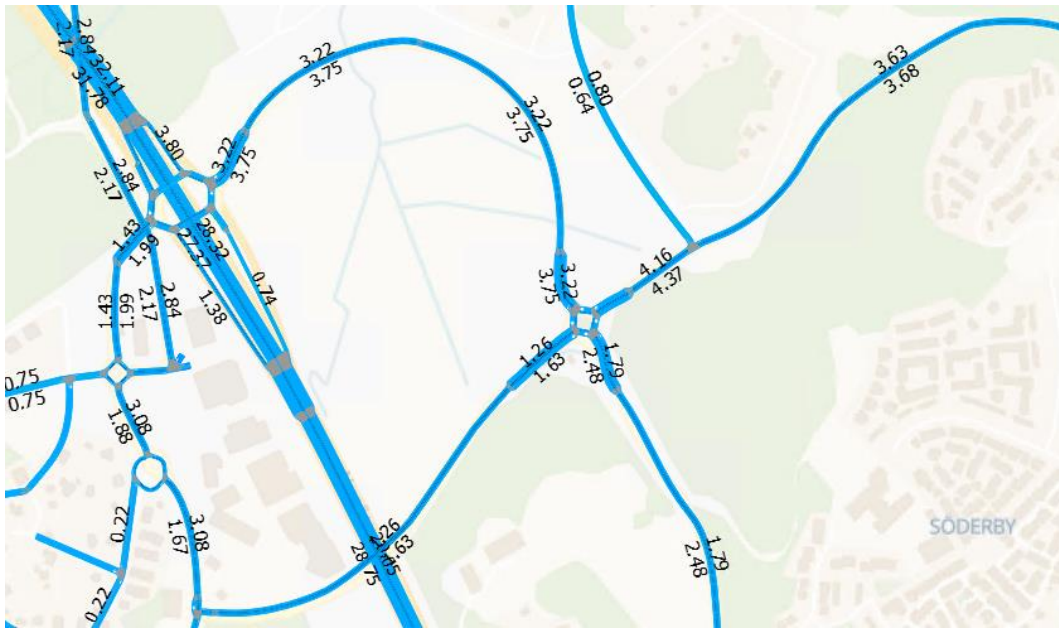
Figur 10, Figur 11, Figur 13 och Figur 14 visar resultat från simuleringarna i form av simulerade trafikmängder per simulerad framkomlighetssituation under maxtimmen på förmiddagen och eftermiddagen, dvs. kl. 07-08 och kl. 16-17. Observera att modellen inte har inkluderat oskyddade trafikanter. Det innebär att medelhastigheten och framkomligheten konsekvent skulle kunna minska på vägar med till exempel övergångsställe.



Figur 8. Färgerna i värmekartorna med respektive hastighetinledning (km/h).

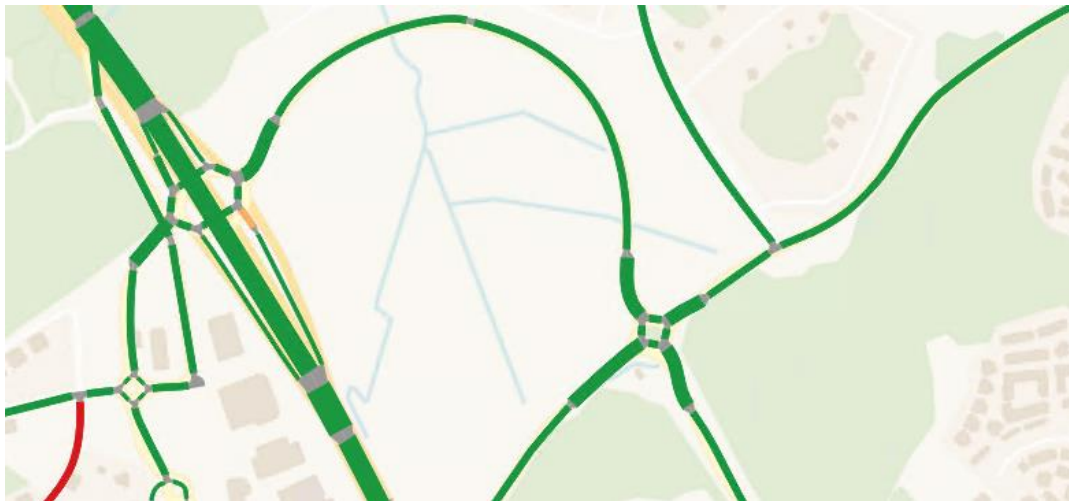
4.1 Nuläge

Flödet som visar ÅDT för nuläget ses i Figur 9 nedan. Flödena avser ÅDT inklusive tung trafik i området som studien avser. De länkar med två flödesangivelser visar trafikmängden i respektive köriktning.

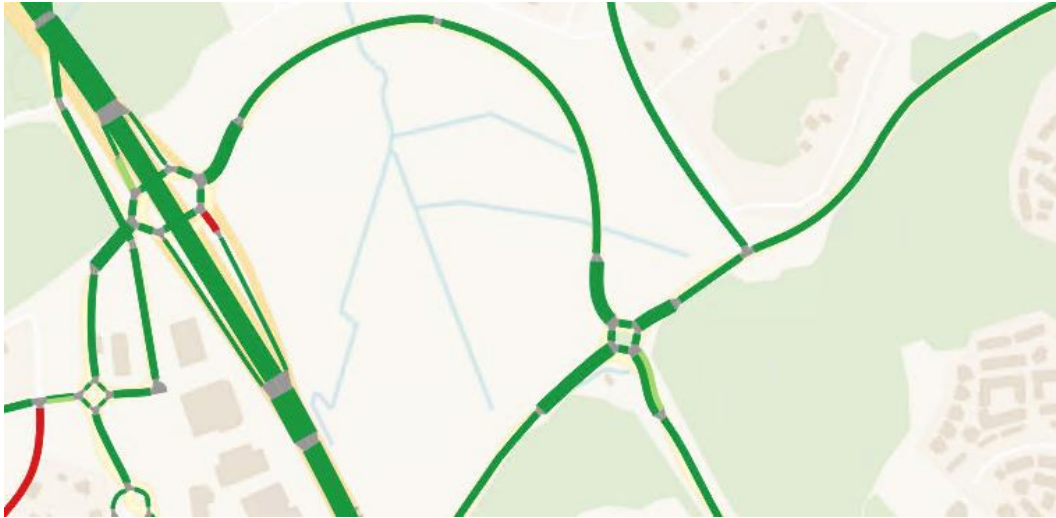


Figur 9. ÅDT i tusental fordon omkring Norrby Södra för nuläge.

Genom att jämföra simulerad medelhastighet på varje enskild länk med dess skyltade hastighet, kan en uppskattning av länkens eventuella framkomlighetsbrist göras och eventuella flaskhalsar kan därmed identifieras. I Figur 10 och Figur 11 presenteras simulerade trafikmängder per simulerad framkomlighetssituation under förmiddagen och eftermiddagens maxtimme i nuläget, desto högre värde - desto bättre framkomlighet.



Figur 10. Simulerad framkomlighetssituation under förmiddagens maxtimme - Nuläge.

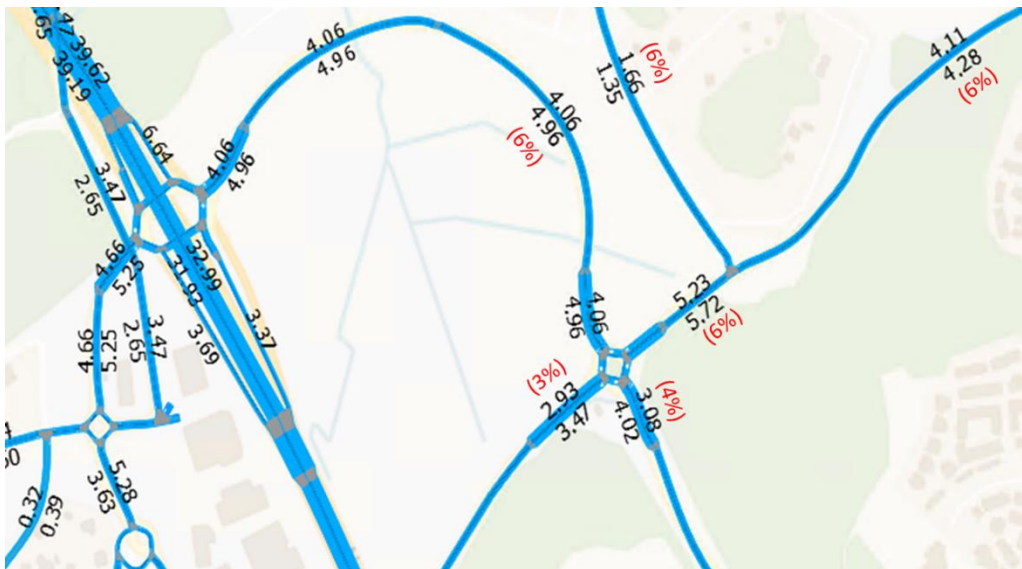


Figur 11 Simulerad framkomlighetssituation under eftermiddagens maxtimme - Nuläge.

4.2 Scenario 2040

Flödet som visar ÅDT för scenario 2040 visas i Figur 12 nedan. Flödena avser ÅDT inklusive tung trafik i området som denna studie avser. De länkar som är dubbelriktade visar total ÅDT i respektive riktning. De röda siffrorna inom parentes anger andel tunga fordon.

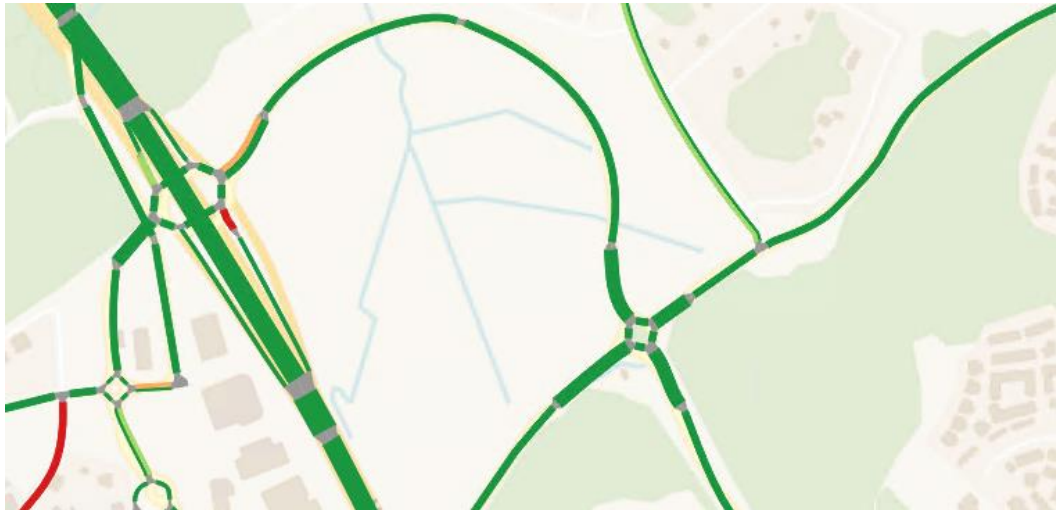
I scenario 2040 är de totala trafikmängderna på Norrbyvägen nästan dubbelt så stora som i nuläget. Trafiken har också ökat på andra vägar i området som studien avser, speciellt på Torfastleden (väster om cirkulationsplatsen) och Söderbyleden (söder om cirkulationsplatsen). Simuleringen för år 2040 visar en mycket högre belastning av cirkulationsplatsen, jämfört med nuläget.



Figur 12. ÅDT i tusental fordon omkring Norrby Södra år 2040, där varken Norrby norra eller mellersta ingår.

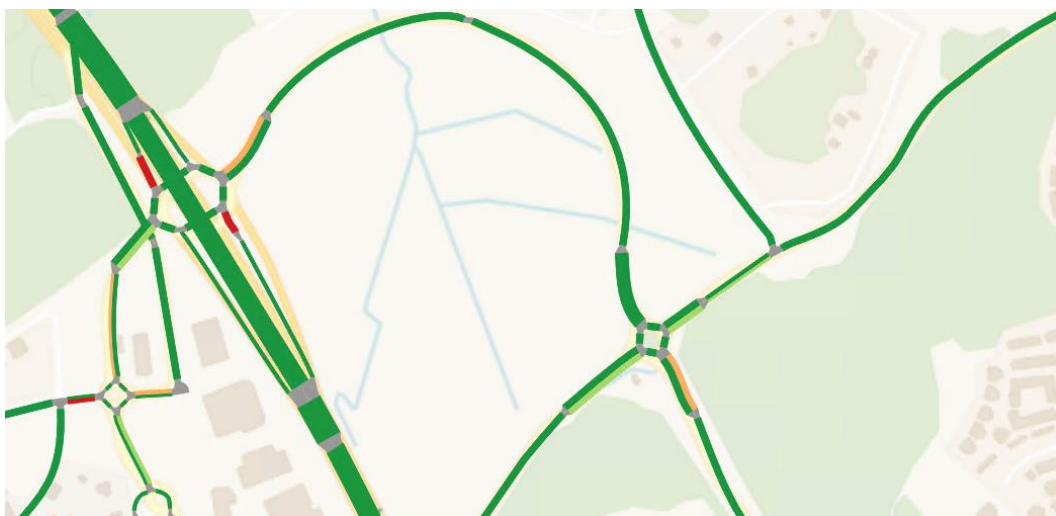
I Figur 13 och Figur 14 visas simulerade trafikmängder per simulerad framkomlighetssituation under förmiddagens och eftermiddagens maxtimme i scenario 2040. Dessa resultat bör tolkas mot nuläget. Figur 13 visar att framkomligheten har minskat jämfört mot nuläget på ramperna till trafikplats Vega under förmiddagens maxtimme. Detta kan bero på trafikökningen i trafikplatsen där bilar får vänta längre tid än idag innan de kan köra in i

trafikplatsens cirkulationsplats. Framkomligheten har också minskat på Norrbyvägen under förmiddagens maxtimme när fler bilar lämnar området då de boende åker till jobbet. En ökning av trafikflödet på Torfastleden kan orsaka en något längre väntetid för trafiken som skall köra ut från Norrbyvägen och in på Torfastleden.



Figur 13. Simulerad framkomlighetssituation under förmiddagens maxtimme år 2040.

Figur 14 visar att finns samma minskning av framkomligheten på de kopplade ramperna till trafikplats Vega, under både eftermiddagens och förmiddagens maxtimme. Figuren visar också att framkomligheten minskar på Torfastleden mellan Norrbyvägen och cirkulationsplatsen. En orsak till detta kan vara på grund av bilar som stannar på Torfastleden för att svänga vänster in på Norrbyvägen. Det påvisar att det kan finns en kapacitetsbrist i den korsningen under eftermiddagens maxtimme. Figuren visar även en minskning av framkomligheten på anslutningsvägarna västerifrån och söderifrån till cirkulationsplatsen. Det beror troligtvis på hastighetssänkningen som sker på Torfastleden pga. vänstersvägande bilar i korsningen Torfastleden/Norrbyvägen.



Figur 14. Simulerad framkomlighetssituation under eftermiddagens maxtimme år 2040.

5 Norrby mellan och norra

5.1 Norrby mellan och norra

Etapperna norra och mellan har inte ingått i denna utredning, däremot finns det preliminära siffror på den tillkommande bebyggelsen i dessa två etapper och visas i tabell 2 nedan. Viktigt att notera är att trafikstringen från dessa två etapper är beräknade utifrån den information som fanns tillgänglig i mars 2022, framför allt gällande den kommande utbyggnaden av fastigheter enligt tabell 2.

Trafikalstringen från etapperna mellan och norra har beräknats med Trafikverkets trafikstringsverktyg och redovisas i detta avsnitt. Denna trafikstring har utförts för att ge en tydligare helhetsbild av den totala trafikstringen som exploateringen av hela Norrby beräknas generera.

ETTAP	ANTAL FASTIGHETER
Mellersta etappen	69–85
Norra etappen	47–75

Tabell 2 Visar antalet fastigheter i Norrbys mellersta och norra etapp.

I beräkningen av vilken trafikstring som etapp mellan och norra genererar har vi använt de högsta siffrorna av antal tillkommande fastigheter, dvs. 85 och 75 i tabellen ovan. Då fördelningen mellan villor och radhus inte var kända vid beräkningstillfället fördelade vi 50% som villor och 50 % som radhus, se även bilaga 2. Trafikalstringsverktyget uppskattar att utbyggnaden av planområdet i Norrbys mellersta och norra etapp kommer alstra en ÅDT-ökning med 364 fordon/dygn exklusive nyttotrafik, om nyttotrafik inkluderas uppskattas att fordonstrafiken ökar med 428 fordon/dygn. Se bilaga 1 och 2 för att se fördelningen av nyttotrafik mellan olika bostäder och förskola.

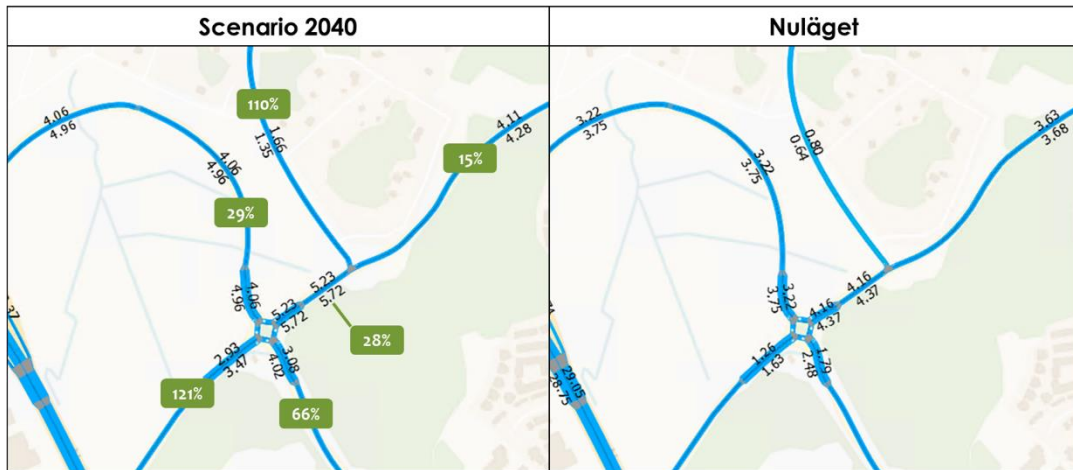
Det innebär att alla planerade exploateringar i hela Norrby kommer alstra en ÅDT på 1393 (965+428) fordon/dygn.

6 Slutsatser

Studien har utgått den fakta och den information som varit känd i början av året 2022, studien omfattar t.ex inte byggande av olika typer av arbetsplatser eller en handelsplats inom Norrby södra. Andra aspekter som kan förändra trafikstringen inom området är om fördelningen mellan villor/radhus ändras.

Analyserna har fokuserat på Norrby södra och vägnätet omkring planområdet. Exploateringen av Norrby Södra kommer att ha en betydande trafikmässig inverkan omkring det området. Utbyggnaden av planområdet Norrby södra beräknas alstra en ökning av årsdygnstrafiken med cirka 965 fordon/dygn, vilket är ökning på över 60% jämfört med dagens trafikmängder på Norrbyvägen. Figur 15 visar trafikökningen i scenario 2040 på alla vägar i detta utredningsområde jämfört med nuläggsscenarioet. Observera att modellen som använts inkluderar exploateringar i andra delar av Haninge kommun, se Figur 3 på sid 4, som ingår enligt STUP. Skillnaden i trafikökning på Norrbyvägen som modellen visar för år 2040 och som vi räknat fram i utredningen kan bero på genomfartstrafik som uppstår på grund av exploateringarna i Vendelsö och STUP. Modellen visar att det inte är så stor genomfartstrafik på Norrbyvägen i nuläget, den visar dock att ca 1000 bilar per dygn kommer använda Norrbyvägen som genomfartsväg år 2040. Modellen har visat att trafikökningen blir särskilt stor väster och söder om

cirkulationsplatsen Söderbyleden/Torfastleden som i simuleringen får en årsdygnstrafik på 6 400 respektive 7 100 fordon. Det motsvarar en ökning på 3 500 fordon i årsdygnstrafik respektive 2 800 fordon i årsdygnstrafik, jämfört med nuläget.



Figur 15 Jämförelse av ÅDT i scenario 2040 och nuläge

Resultaten för år 2040 visar att framkomligheten på ramperna till trafikplats Vega kommer minska jämfört med nuläget under båda maxtimmarna, det kommer dock sannolikt inte att bildas köer längs med hela ramperna, se figurerna 13 och 14. Resultaten visar också att framkomligheten minskar på Torfastleden vilket beror på trafiken som svänger vänster från Torfastleden till Norrbyvägen under eftermiddagens maxtimme. Detta skulle kunna påvisa en kapacitetsbrist i denna korsning. Även om det inte är en signifikant kapacitetsminskning är rekommendationen att göra en detaljerad kapacitetsanalys för korsningen under eftermiddagens maxtimme.

Resultaten visar också på minskad framkomlighet på anslutningsvägarna västerifrån och söderifrån till cirkulationsplatsen. Detta beror troligtvis på hastighetssänkningen på Torfastleden som i sin tur beror på vänstersvängande trafik i korsning Torfastleden/Norrbyvägen.

7 Bilaga 1

Allmänt om projektet

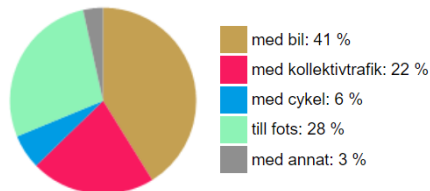
Projektet	
Projektnamn	Norrby södra
Egna kommentarer	
Senast ändrad	2021-12-03 14:32
Verktuget	
Version	1.0

Resultat

Antal resor (totalt, exkl. nyttotrafik)

Bästa skattning: 2 807 resor / dygn

Skattad färdmedelsfördelning



Osäkerhet

Andelen av resorna som är baserade på trafikalsstringstal 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	1 156	606	168	780	97	2 807

Resor uppdelat efter markanvändning

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

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Radhus/parhus	623	313	87	373	71	1 467
Villa	139	70	19	83	16	328
Förskola	393	224	62	323	10	1 012
Totalt	1 156	606	168	780	97	2 807

Uppskattat antal bilar

Antal bilresor, exkl nyttotrafik: 1 156 bilresor

Uppskattning av antal bilar: 851 bilar (ADT), vilket motsvarar ungefär 945 AVDT.

Antaganden:

- 1,2 personer per bil för arbetsresor
- 1,4 personer per bil för inköp/serviceresor
- 1,5 personer per bil för fritidsresor
- Bostäders resor fördelar sig enligt:
 - 35% arbetsresor
 - 23% inköp/serviceresor
 - 42% fritidsresor
- Övrig markanvändning ger:
 - 34% arbetsresor
 - 27% inköp/serviceresor
 - 39% fritidsresor

Uppskattat markbehov för transporter

Beräknad markanvändning avser den yta som de genererade resorna använder i samhället, alltså inte enbart i området som studeras.

Markanvändning per färdmedel						
	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Area (m ²)	36 635	2 547	1 802	624	-	41 608

Antaganden:

- Bil: 31,7 m² / bilresa
- Kollektivtrafik: 4,2 m² / kollektivtrafikresa
- Cykel: 10,7 m² / cykelresa
- Till fots: 0,8 m² / gångresa

Detta kan påverka resultaten:

Observera: Endast personresor

Resultaten innehåller endast personresor. För att inkludera nyttotrafik, måste en uppräknig göras. (ett stöd för detta nås under rubriken Nyttotrafik på resultatsidan) Observera att även om nyttotrafik-beräkning har gjorts så påverkar det inte resultaten på resultatsidan eller i sammanställningen.

Observera: Förhöjd risk för dubbelräkning

Området innehåller både bostäder och annan markanvändning vilket gör att risken för dubbelräkning av resor ökar. Se användarhandledningen för ytterligare information.

Trafikalstringsverktyg - Norrby södra

[Användarhandledning](#) (pdf)

Resultaten från trafikalstringsverktyget inkluderar endast personresor. Utöver personresor sker dock även en mängd nyttotransporter, t.ex. leveranser, service, gods. Kunskapen om den trafik som detta alstrar är betydligt mer begränsad än kunskapen kring persontransporter. I användarhandledningen finns en sammanställning av kunskapslägen. I verktyget nedan kan nyttotrafik adderas schablonmässigt till biltrafikskattningen från trafikalstringsverktygets. De föreslagna värdena är endast en schablonmässig uppskattning och kan justeras för att anpassas till projektet.

Nyttotrafik			
	Biltrafik per dygn utan nyttotrafik	Andel nyttotrafik (av total trafik)	Fordonstrafik per dygn inkl. nyttotrafik
Radhus/parhus	459 bilar / dygn	15 %	540 fordon / dygn
Villa	103 bilar / dygn	15 %	121 fordon / dygn
Förskola	289 bilar / dygn	5 %	304 fordon / dygn
Totalt	851 bilar / dygn		965 fordon / dygn

Lokalisering	
Kommun	Haninge
Var i kommunen	I huvudortens ytterområden
Markanvändning	
Radhus/parhus	202 bostadsenheter 501 boende (automatiskt värde)
Villa	45 bostadsenheter 112 boende (automatiskt värde)
Förskola	160 elever
Svar på frågor om Kollektivtrafik	
Turtäthet under högtrafik i området (sammanlagt för alla linjer)	31-minuterstrafik eller längre
Avstånd till hållplats (genomsnitt i området)	250-600 m
Är tidtabeller i tätorten taktfasta/styva (dvs är det regelbundna minuttal alla timmar)?	Alla linjer har i princip taktfasta tidtabeller.
Hur stor del av tätorten täcks av kollektivtrafiken?	Stora delar av tätorten och alla viktiga målpunkter. Koordinerade tidtabeller underlättar byten.
Vilken standard har de fordon som används för tätortstrafik?	Majoriteten är moderna fordon.
Turtäthet under högtrafik i området (sammanlagt för alla linjer)	10-15-minuterstrafik
Avstånd till regional busshållplats (genomsnitt i området)	1000-1500 m
Avstånd till station med regional tågtrafik (genomsnitt i området)	1000-1500 m
Är tidtabeller i regionaltrafiken taktfasta/styva (dvs är det regelbundna minuttal alla timmar)?	Alla linjer har i princip taktfasta tidtabeller.
Vilken standard har de fordon som används för regionaltrafik?	Nästan uteslutande modern flotta.
Har resenärerna tillgång till realtidsinformation om kollektivtrafiken?	På den viktigaste knutpunkten (t ex busstationen i centrum).
Prioriteras kollektivtrafiken i kommunens planering?	Kollektivtrafiken är alltid utgångspunkten vid planering av t ex nya bostadsområden.
Hur ofta ser kommunen över kollektivtrafiken?	Kommunen har/kräver översyn vid större ut- och ombyggnader. vilket brukar vara relativt regelbundet.
Finns mål och handlingsplan för kollektivtrafiken?	Kommunen har mål. men de omsätts inte i praktiken. Handlingsplan saknas.

Svar på frågor om Gång	
Avstånd till lokalt centrum (genomsnitt i området)	Mer än 2 km
Hur är gångvägnätet utformat i tätorten?	Trottoarer finns i princip längs alla gator/vägar.
Hur är standarden på gångvägnätet i tätorten?	Vissa delar har god standard. men i större delen finns det brister.
Finns problem med otrygghet för fotgängare i tätorten?	Tryggheten är ofta hög. men det finns områden som har problem.
Hur stor andel av korsningspunkterna mellan kommunens gångpassager och biltrafikens huvudnät är hastighetssäkrade till 30 km/h? (85-percentil)	25-50 %
Är gångtrafik prioriterat vid drift och underhåll (t ex snöröjning)?	Gångtrafiknätet underhålls samtidigt med biltrafiken.
Följer kommunen upp mängden gångtrafik (t ex genom fotgängarräkningar eller resvaneundersökningar)?	Uppföljning görs när kommunen känner det behövs. vilket brukar vara relativt regelbundet.
Finns mål och handlingsplan för gångtrafiken?	Kommunen har inga mål uppsatta för gångtrafiken.

Svar på frågor om Cykel	
Avstånd till lokalt centrum (genomsnitt i området)	1-3 km
Höjdskillnader vid färd till lokalt centrum	Lite uppför/nerför men inga kraftiga lutningar.
Hur stor del av tätorten täcks av cykelvägnät (cykelväg, cykelbana, cykelfält eller 30 km/h-gator)?	Cykelvägnätet täcker stora delar av tätorten och alla viktiga målpunkter.
Hur stor andel av korsningspunkterna mellan kommunens cykelvägnät och biltrafikens huvudnät är hastighetssäkrade till 30 km/h? (85-percentil)	25-50 %
Är cykeltrafiken prioriterad vid drift och underhåll. t ex snöröjning)?	Cykelvägnätet underhålls samtidigt med biltrafiken.
Följer kommunen upp mängden cykeltrafik (t ex genom cykelräkningar eller resvaneundersökningar)?	Uppföljning görs när kommunen känner det behövs. vilket brukar vara relativt regelbundet.
Finns mål och handlingsplan för cykeltrafiken?	Kommunen har tydliga mål och en handlingsplan.



Svar på frågor om Bil	
Hur planeras tillgången till bilparkering vid bostäder i området?	Kommunens parkeringspolicy tillämpas.
Hur planeras tillgången till bilparkering vid arbetsplatser i området?	Områdets arbetsplatser får parkeringsplatser enligt minimivärde i p-normen.
Hur prioriterat är bilvägnätet i tätorten?	Prioritet ges åt kollektivtrafik, cyklister och fotgängare. Biltrafikens framkomlighet och tillgänglighet prioriteras lågt vid målkonflikter.
Generell parkeringstillgång i tätorten.	Det är inga problem att hitta en ledig p-plats nära besöksmålet.
Hur är inställningen till att bygga nya vägar i kommunen?	Restriktiv. Nya vägar byggs nästan uteslutande vid nybyggen.

Svar på frågor om Mobility Management	
Arbetar kommunen med mobility management dvs. mjuka åtgärder för att ändra resbeteende?	Ja
Grön resplan/mobilitetsplan	Kommunen arbetar systematiskt med åtgärden
Kampanjer för mer miljövänligt resande	Kommunen arbetar systematiskt med åtgärden
Samlad reseinformation för flera färdstätt	Kommunen har gjort enstaka åtgärder
Utbildning om hållbart resande	Kommunen har gjort enstaka åtgärder
Distansarbete	Åtgärden ingår som en självklar del i kommunens arbete
Resfria möten	Åtgärden ingår som en självklar del i kommunens arbete
Målgruppsanpassade kampanjer t.ex. testresenärer, hälsotrampare	Kommunen arbetar systematiskt med åtgärden
Bättre cykelfaciliteter (ej infrastruktur)	Kommunen arbetar systematiskt med åtgärden
Bilpooler	Kommunen arbetar systematiskt med åtgärden
Sparsam körning/Eco-driving	Kommunen har gjort enstaka åtgärder
Hur länge har kommunen arbetat med mobility management?	Mellan 2 och 5 år

8 Bilaga 2

Allmänt om projektet

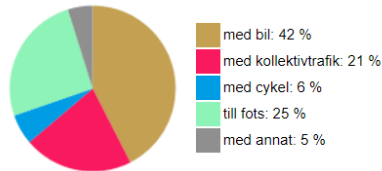
Projektname	
Projektname	Norrby mellan och norra
Egna kommentarer	
Senast ändrad	2022-02-22 15:31
Verktyget	
Version	1.0

Resultat

Antal resor (totalt, exkl. nyttotrafik)

Bästa skattning: 1 166 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	495	248	69	297	56	1 166

Resor uppdelat efter markanvändning

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

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Radhus/parhus	246	124	34	148	28	580
Villa	249	125	35	149	28	586
Totalt	495	248	69	297	56	1 166

Uppskattat antal bilar

Antal bilresor, exkl nyttotrafik: 495 bilresor
Uppskattning av antal bilar: 364 bilar (ADT), vilket motsvarar ungefär 405 AVDT.

Antaganden:

- 1,2 personer per bil för arbetsresor
- 1,4 personer per bil för inköp/serviceresor
- 1,5 personer per bil för fritidsresor
- Bostäders resor fördelar sig enligt:
 - 35% arbetsresor
 - 23% inköp/serviceresor
 - 42% fritidsresor
- Övrig markanvändning ger:
 - 34% arbetsresor
 - 27% inköp/serviceresor
 - 39% fritidsresor

Uppskattat markbehov för transporter

Beräknad markanvändning avser den yta som de genererade resorna använder i samhället, alltså inte enbart i området som studeras.

Markanvändning per färdmedel						
	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Area (m ²)	15 700	1 043	738	237	-	17 719

Antaganden:

- Bil: 31,7 m² / bilresa
- Kollektivtrafik: 4,2 m² / kollektivtrafikresa
- Cykel: 10,7 m² / cykelresa
- Till fots: 0,8 m² / gångresa

Detta kan påverka resultaten:

Observera: Endast personresor

Resultaten innehåller endast personresor. För att inkludera nyttotrafik, måste en uppräknig göras. (ett stöd för detta nås under rubriken Nyttotrafik på resultatsidan) Observera att även om nyttotrafik-beräkning har gjorts så påverkar det inte resultaten på resultatsidan eller i sammanställningen.

Trafikalstringsverktyg - Norrby mellan och norra

[Användarhandledning](#) (pdf)

Resultaten från trafikstringsverktyget inkluderar endast personresor. Utöver personresor sker dock även en mängd nyttotransporter, t.ex. leveranser, service, gods. Kunskapen om den trafik som detta alstrar är betydligt mer begränsad än kunskapen kring persontransporter. I användarhandledningen finns en sammanställning av kunskapslägen. I verktyget nedan kan nyttotrafik adderas schablonmässigt till biltrafikskattningen från trafikstringsverktygets. De föreslagna värdena är endast en schablonmässig uppskattning och kan justeras för att anpassas till projektet.

Nyttotrafik			
	Biltrafik per dygn utan nyttotrafik	Andel nyttotrafik (av total trafik)	Fordonstrafik per dygn inkl. nyttotrafik
Radhus/parhus	181 bilar / dygn	15 %	213 fordon / dygn
Villa	183 bilar / dygn	15 %	215 fordon / dygn
Totalt	364 bilar / dygn		428 fordon / dygn