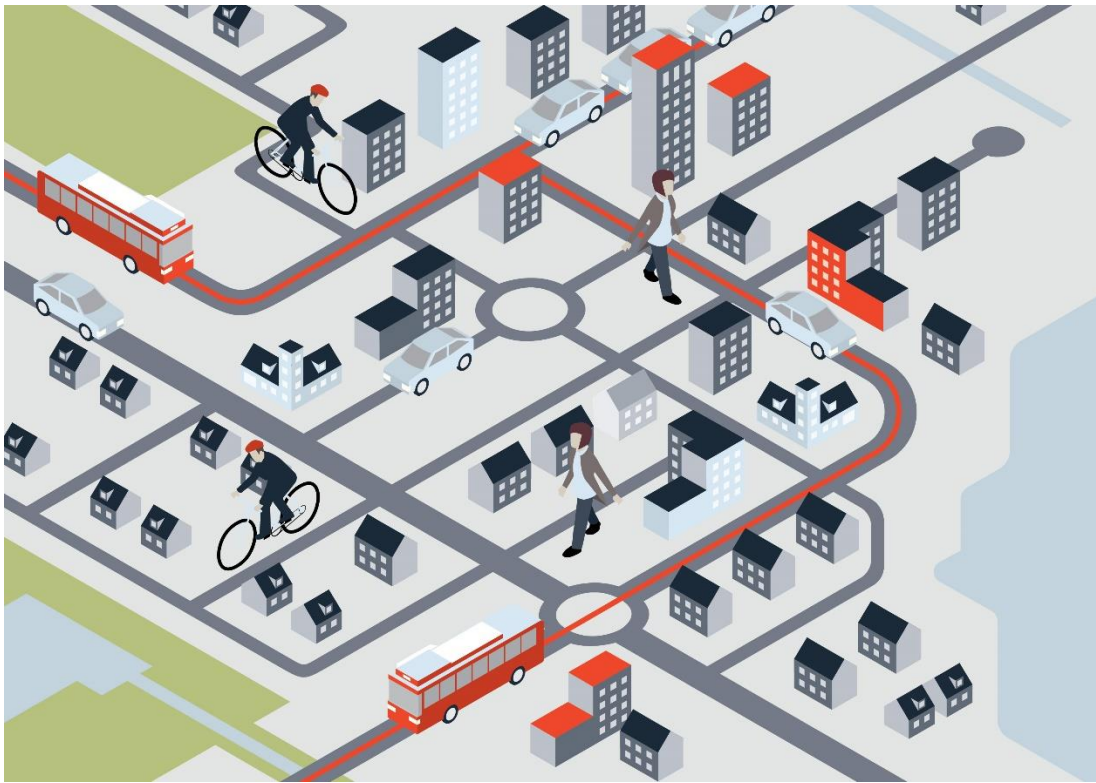


PM TRAFIK

SKOGEN 1, NORRTÄLJEANSTALTEN

2023-09-14



PM Trafik

SKOGEN 1, NORRTÄLJEANSTALTEN

Uppdragsnamn	Skogen 1, Norrtäljeanstalten - Trafik PM
Uppdragsnummer	10350886
Författare	Trafik - Tova Stenvi, Risk – Azur Kujundzic
Datum	2023-09-01
Ändringsdatum	2023-09-01
Granskad av	Karin Hassner

KUND

Specialfastigheter

KONSULT

WSP

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
<http://www.wsp.com>

KONTAKTPERSONER

Azur Kujundzic

azur.kujundzic@wsp.com

Tova Stenvi

tova.stenvi@wsp.com

Karin Hassner

Karin.hassner@wsp.com



INNEHÅLL

1.	INLEDNING & BAKGRUND	4
2.	NULÄGESBESKRIVNING	4
2.1.	VÄGTRAFIK OCH TRANSPORTER	4
2.1.	KOLLEKTIVTRAFIK	7
2.2.	INFRASTRUKTUR FÖR GÅNG- OCH CYKEL	8
3.	FRAMTIDSSCENARIO	10
4.	BEDÖMNING AV FRAMTIDA TRAFIKSITUATION	11
4.1.	TRAFIKBULLER	12
4.2.	RISK	12
5.	SLUTSATSER	12

1. INLEDNING & BAKGRUND

I Norrtälje planeras för utbyggnation av befintlig anstalt för att kunna öka antalet intagna med cirka 50%. Till detta behöver en ny detaljplan tas fram, och denna trafikutredning utgör en av delarna i framtagandet av detaljplanen.

Detta PM Trafik utgår från Norrtäljes trafik- och mobilitetsstrategi som antogs under 2022. I strategin beskrivs att det övergripande målet är att bidra till att det nationella klimatmålet uppfylls. För att kunna utveckla området på ett anpassat och önskvärt belyser denna trafikutredning dagens och framtida möjligheter att resa till och från anstalten med olika färdmedel. Såväl personal som besökare behöver kunna resa hit på ett enkelt och hållbart vis.

Därtill hanterar detta PM Trafik omgivningspåverkan av transporter, främst med avseende på tillkommande trafikvolym på intilliggande vägar.

I de fallen att uppskattningar om t.ex. antal resande eller trafikvolym har behövt göras har det scenariot som ger mest påverkan på transportsystemet och omgivningen, men ändå är tänkbart, använts. Detta för att visa det maximalt påverkande tänkbara scenariot.

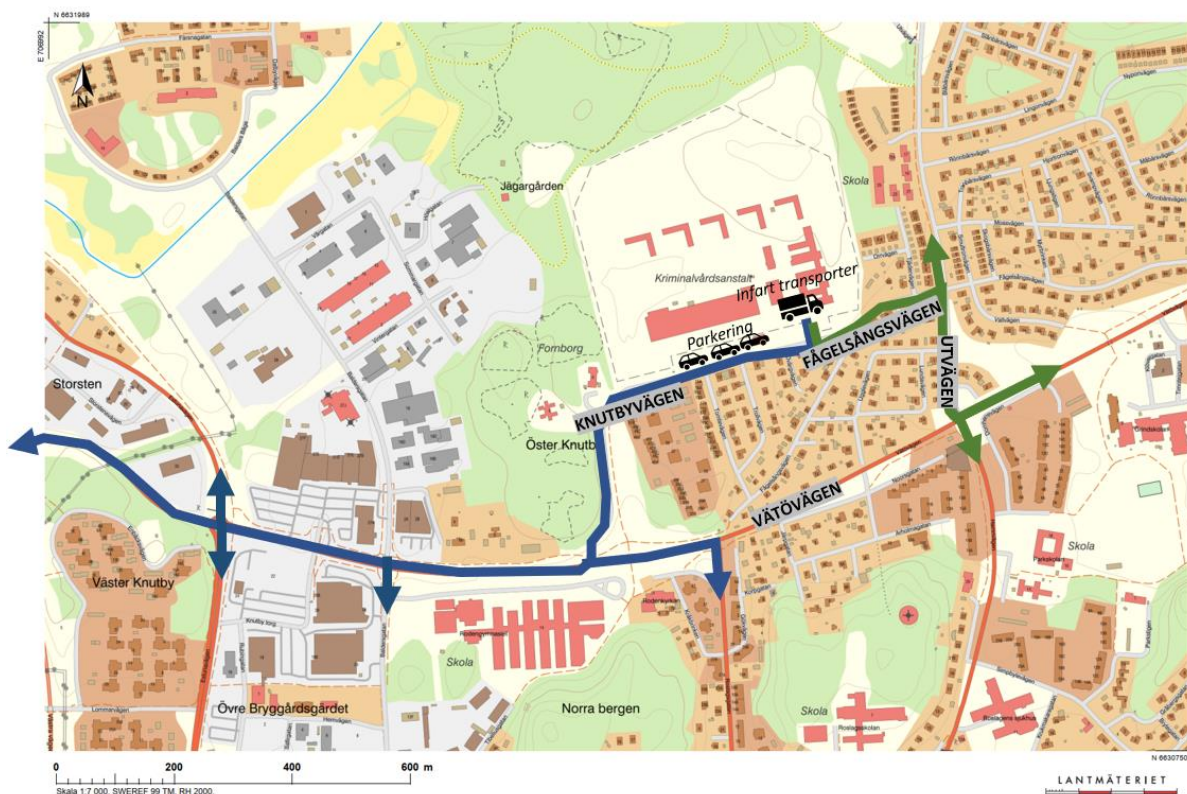
2. NULÄGESBESKRIVNING

2.1. VÄGTRAFIK OCH TRANSPORTER

Anstalten är lokaliserad strax norr om centrala Norrtälje, granne med villaområden, natur och industrier.

Parkeringsytan rymmer i dagsläget 15 besöksparkeringar och 126 personalparkeringar. Det finns även några mc-platser. Grind för transporter som ska in på området finns öster om parkeringen.

Det finns flera möjliga sätt att ta sig till området med bil eller vägtransport. Trafik som kommer från de centrala och västra delarna av Norrtälje antas använda Vätövägen och Knutbyvägen enligt blå skiss i Figur 1. Detta inkluderar även trafik som kommer från E18 och väg 76. Endast trafik som kommer från nordöstra delen av Norrtälje (Fågelsången, Solbacka mm.) samt de östra delarna av kommunen (Nysättra, Vätö, Roslags-Bro mm.) antas ankomma från öster via Fågelsångsvägen, Utvägen och Vätövägen enligt grön skiss i Figur 1.



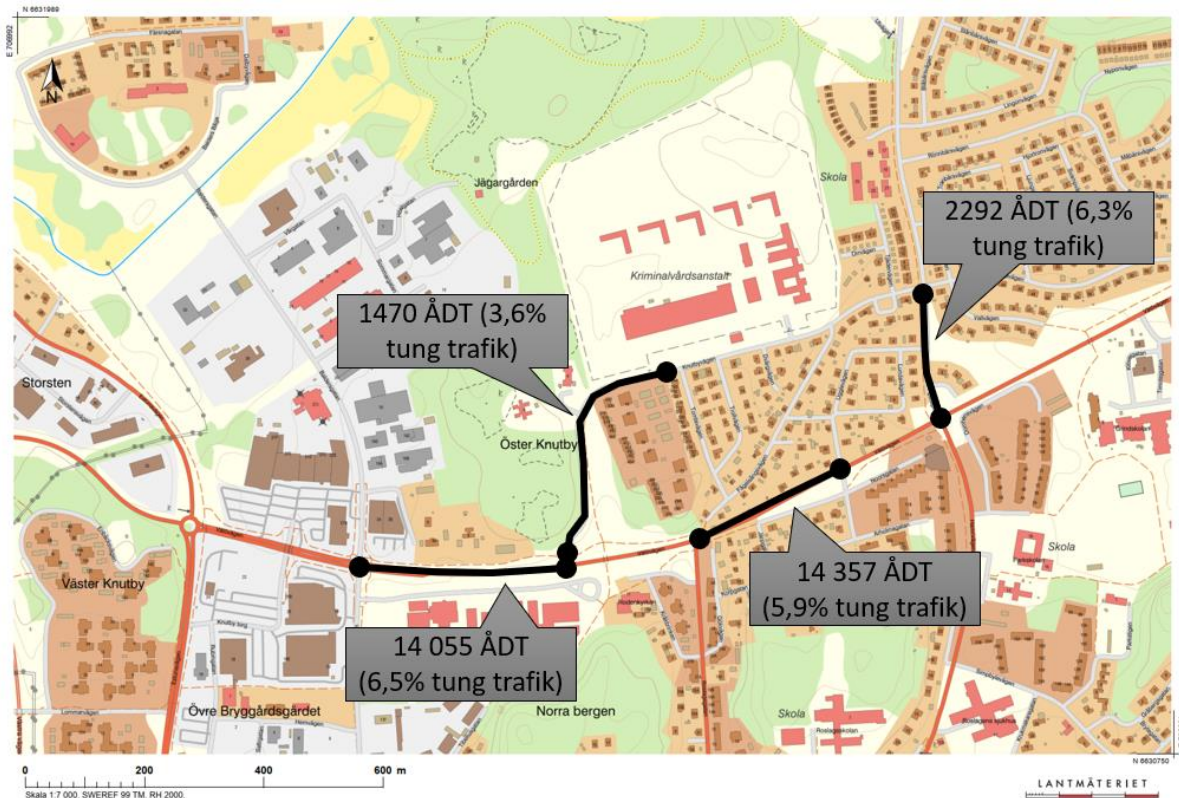
Figur 1 - Vägar till och från anstalten.

Knutbyvägen och Fågelsångsvägen har liknande karaktär och funktion. De används framför allt av trafik med målpunkter längs sträckan, och det bedöms inte förekomma genomfartstrafik. Bostäder har entréer ut mot gatorna, men gående och cyklister är separerade från biltrafiken. Utvägen har en liknande karaktär men har något mer av en transportfunktion. Korsningspunkterna är färre och oskyddade trafikanter har en större separering från biltrafiken.

Vätövägen är utpekad som en del av huvudvägnätet i Norrtälje. Vägen har framför allt en transportfunktion och är en av de vägarna som har högst trafikmängder i staden. I kommunens trafik- och mobilitetsstrategi står det att Vätövägen har viss köbildning med kort återhämtningstid under maxtimmarna och att bärigheten inte är dimensionerad för dagens flöden av tung trafik. Kommunen drar även slutsatsen att Vätövägen behöver en högre kapacitet för att möta framtida behov, samtidigt som barriäreffekten inte får bli för stor.

I närområdet är samtliga vägar som används för att ta sig till/från anstalten kommunala, undantaget väg 76 som är statlig. Hastigheten är 50 km/h på Knutbyvägen, Fågelsångsvägen, Utvägen och Vätövägen, undantaget en kort bit utanför förskolan på Knutbyvägen där det är 30 km/h dagtid på vardagar.

Trafikmängder på flera av de ovan nämnda vägarna mättes hösten 2022 och visas i Figur 2.



Figur 2 - Uppmätt ÅDT hösten 2022 för vägar i närheten av anstalten.

Analysen för biltrafik och transporter kommer fortsättningsvis avgränsa sig till att endast utreda påverkan på vägarna mellan anstalten och Vätövägen. I resterande delar av vägnätet anses trafiken som anstalten genererar vara försumbar sett till övriga trafikmängder på vägarna.

Fördelning av trafiken

Antaganden om mängden trafik som alstras:

- Dagens 126 parkeringsplatser för personal omsätts en gång om dagen¹. Totalt 252 trafikrörelser från personal.
- Dagens 15 besöksparkeringar omsätts en gång om dagen. Totalt 30 trafikrörelser per dag.
- I genomsnitt ankommer cirka 8 transporter per dag till anstalten, varav 6 är lastbilar och två är budbilar². Detta ger 4 trafikrörelser för bil och 12 trafikrörelser för tung trafik om dagen. Enligt uppgifter³ ankommer 80 % av transporterna på förmiddagen och 20 % på eftermiddagen.

Antaganden om fördelning i vägnätet⁴:

- 20 % av personalen antas bo utanför Norrtälje tätort.
 - 90 % av dessa uppskattas bo på en plats så de använder Vätövägen/Knutbyvägen.
 - 10 % av dessa uppskattas bo på en plats så de använder Vätövägen/Utvägen/Fågelsångsvägen.
- 80 % av personalen antas bo i Norrtälje tätort.
 - 66 % av dessa uppskattas bo på en plats så de använder Vätövägen/Knutbyvägen.

¹ Motsvarar att cirka 80 % av personalen är på plats en genomsnittlig dag, och att cirka 80 % av personalen åker bil till arbetet.

² Enligt förstudie logistik, Sweco 2021

³ Enligt förstudie logistik, Sweco 2021

⁴ Baserat på SCB befolkningsdata per hektar (rutnät) och egna antaganden.

- 33 % av dessa uppskattas bo på en plats så de använder Vätövägen/Utvägen/Fågelsångsvägen.
- Samtliga transporter använder Vätövägen/Knutbyvägen. Det är rimligt att anta att de allra flesta transporter som ska till anstalten kommer från E18 och väg 76. Vissa transporter kan även komma från/åka till övriga industrier i orten, även dessa är placerade så att Vätövägen/Knutbyvägen rimligen bör användas.
- Samtliga besökare använder Vätövägen/Knutbyvägen. Besökare kommer från hela landet och med tanke på ortens och anstaltens geografiska placering är det rimligt att tro att de allra flesta som ska till anstalten kommer från E18 och väg 76.

Beräkningar som visar anstaltens trafikströmning på omkringliggande vägar visas i tabellen.

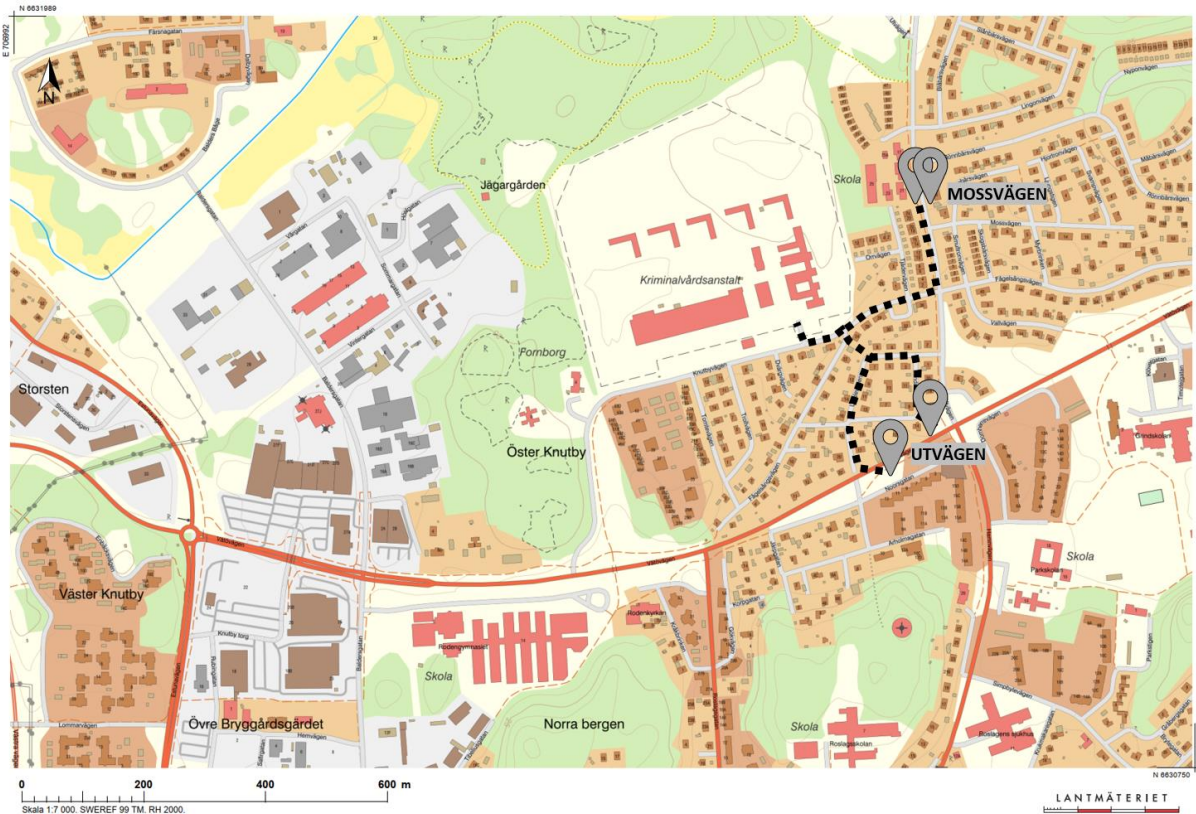
Tabell 1 - Beräknade trafikrörelser på respektive väg genererade av anstalten.

Nuläge					
Trafikrörelser per genomsnittlig dag på respektive väg som genereras av anstalten (båda riktningar)					
Vätövägen (Baldersgatan – Knutbyvägen) och Knutbyvägen.			Vätövägen (Utvägen – Grindvägen), Utvägen (Fågelsångsvägen - Vätövägen), och Fågelsångsvägen (Knutbyvägen – Utvägen).		
	Biltrafik	Tung trafik		Biltrafik	Tung trafik
Personal som bor inom tätorten	135,1	0,0	Personal som bor inom tätorten	66,5	0
Personal som bor utanför tätorten	45,4	0,0	Personal som bor utanför tätorten	5,0	0
Besökare	30,0	0,0	Besökare	0,0	0
Transporter	4,0	12,0	Transporter	0,0	0
totalt:	214,4	12,0	totalt:	71,6	0

Utifrån beräkningarna i Tabell 1 och de uppmätta trafikmängderna i Figur 2, uppskattas att 15 % av den totala trafikmängden på Knutbyvägen kan härledas till anstalten. Motsvarande siffra för Utvägen (mellan Fågelsångsvägen – Vätövägen) är 3 % och Vätövägen (mellan Knutbyvägen – Baldersgatan) är 2 %.

2.1. KOLLEKTIVTRAFIK

Det finns ingen busshållplats i direkt anslutning till anstalten, men det finns flera hållplatser inom gångavstånd. De två närmsta hållplatserna, Utvägen och Mossvägen, visas i Figur 3. Till båda hållplatserna är det strax över 400 meters promenadväg, en sträcka som anses vara ett acceptabelt avstånd till en busshållplats vid arbetspendling.



Figur 3 Hållplatserna Mossvägen och Utvägen

Hållplatsen Mossvägen trafikeras av två linjer, 656 och 658, som båda går mellan Solbacka och Norrtälje busstation. Linje 658 trafikeras med halvtimmestrafik dagtid och linje 656 trafikeras ungefär varannan timme nattetid.

Hållplatsen Utvägen trafikeras av fyra busslinjer 638, 645, 652 och 658. Linje 658 trafikeras mellan Solbacka och Norrtälje busstation med halvtimmestrafik från tidig morgon till kväll på vardagar, samt timmestrafik dagtid på helger. Linje 638, 645 och 652 är landsbygdslinjer som går mellan den nordöstra delen av kommunen och Norrtälje busstation. Dessa har mellan 3 – 8 avgångar i vardera riktningen på vardagar, och några enstaka avgångar på helger.

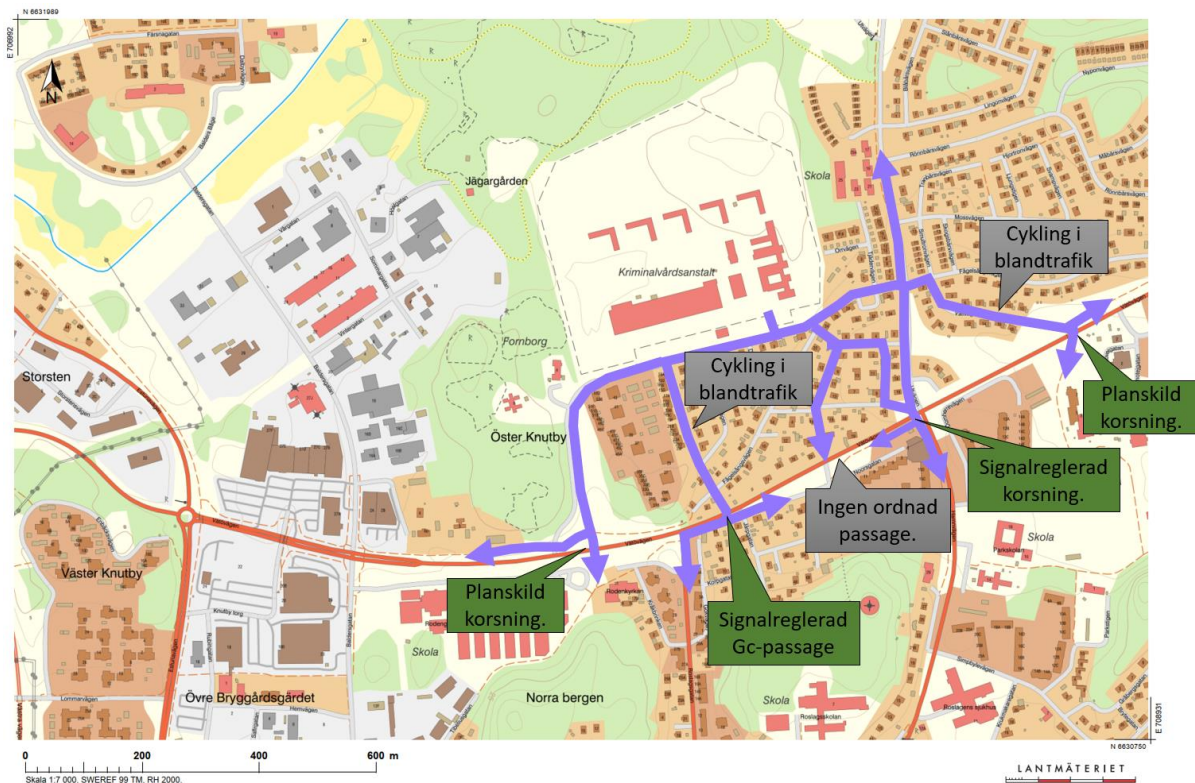
Sammanfattningsvis kan det konstateras att det finns relativt goda möjligheter att åka kollektivt från centrala Norrtälje och nordöstra delen av tätorten till anstalten, speciellt under morgon/dag/kvällstid på vardagar. Från landsbygden i nordöstra delen av kommunen går det att resa kollektivt till anstalten förutsatt att man arbetar klassisk kontorstid på vardagar. Restiderna för landsbygdsbussarna är dock långa för vissa hållplatser längsmed linjerna, och bilen är därför det mer konkurrenskraftiga alternativet till anstalten för många områden på landsbygden. Från övriga områden i tätorten och kommunen krävs ett busbyte vid busstationen.

För anställda på anstalten som arbetar på helger och nätter är resmöjligheterna med kollektivtrafik generellt sämre.

2.2. INFRASTRUKTUR FÖR GÅNG OCH CYKEL

Hela Norrtälje tätort ligger inom 5 km från anstalten, och avståndet till centrum är knappt 2 km. De korta avstånden ger goda möjligheter för anställda att gå eller cykla till anstalten.

Figur 4 visar troliga vägar som används av fotgängare och cyklister som ska till/från anstalten, inklusive de vägar som används för att ta sig till/från hållplatserna. Kommentarer i Figur 4 har placerats ut i punkter som anses viktiga för att möjliggöra en säker och framkomlig väg till/från anstalten till fots eller på cykel.



Figur 4 - Gång- och cykelvägar i närområdet.

I dagsläget finns det fyra ordnade ställen att korsa Vätövägen på i närområdet, samtliga är planskilda eller signalreglerade. Det sydvästra hållplatsläget för Utvägen saknar en ordnad passage för resenärer som vill ta sig över Vätövägen. Att det inte finns en ordnad passage försvårar för fotgängare att ta sig till/från Ugglevägen, vilket är den närmsta vägen till/från anstalten. Närmsta passage över Vätövägen är den signalreglerade korsningen vid Utvägen, vilket ger en omväg på cirka 100 m.

På två platser (Knutbyvägen nära Vätövägen och korsningen Roslagsgatan/Vätövägen) finns det övergångsställe och cykelpassage, dessa är inte hastighetssäkrade men ligger intill trevägskorsningar varför hastigheterna bedöms vara låga.

På Tomtevägen och Fågelsångsvägen (öster om Utvägen) är cyklister hänvisade till blandtrafik. Hastighetsgränsen på dessa vägar är 50 km/h (bashastighet), vilket är för högt för att cykling i blandtrafik ska anses vara en bra lösning. Gatorna har dock karaktären av mindre villagator utan genomfartstrafik varför de verkliga hastigheterna kan vara låga och flödet av såväl cyklister som bilister är troligen lågt.

Korsningen Utvägen/Fågelsångsvägen har ett övergångsställe i det norra "benet". Eftersom gång- och cykelbanan är på södra sidan av Fågelsångsvägen mellan anstalten och Utvägen blir det en omväg för fotgängare som ska fortsätta på Fågelsångsvägen att ta sig över Utvägen.

Utöver de platser som visas i Figur 4 finns det flera korsningspunkter där gång- och cykelstråk korsar mindre bilvägar, framför allt längsmed Knutbyvägen och Utvägen. De relativt låga flödena på lokalgatorna gör dock att dessa inte studerats närmre. Generellt är det dock viktigt att sikten är god.

Vid anstalten finns det en cykelparkering med plats för cirka 30 cyklar. Kapaciteten är tillräcklig för att cirka 20 % av de anställda ska kunna ta cykeln till arbetet⁵. Parkeringen är utrustad med väderskydd och ramlås.

3. FRAMTIDSSCENARIO

Som en följd av utbyggnaden kommer godsvolymerna öka med 38 %⁶. Det är osäkert om det medför att antalet transporter kommer att öka eller vara detsamma som idag. Att godsvolymer ökar leder inte nödvändigtvis till att antalet transporter ökar, eftersom befintliga transporter kan få högre fyllnadsgrad eller leveranserna ske med andra typer av fordon. På samma vis är det också möjligt att antalet transporter ökar med mer än 38 %, exempelvis om samtliga transporter behöver börja köra dubbelt så ofta som idag för att rymma de ökade volymerna.

Bedömningen är att antalet transporter med mat, avfall mm. inte kommer att öka. Däremot kan både ankommande och avgående gods från snickeriet komma att öka proportionerligt mot de ökade godsvolymer (38%). För att räkna på största tänkbara, men ändå möjliga, påverkan på trafiksystemet antas att antalet transporter ökar med 50 %.

Det planeras för cirka 187 bilparkeringsplatser för personal⁷. Om behov finns kan en eller flera bilparkeringsplatser ersättas av MC-platser. För besökare finns öster om grinden en parkering med cirka 23 platser. Precis som i avsnitt 2.1 antas att både personalparkeringar och besöksparkeringar omsätts en gång om dagen.

Utökning av antalet platser sker genom att personalvillan flyttas och parkeringen utvidgas. Som en följd av utökat antal parkeringsplatser kommer antalet anslutningar från personalparkeringen till Knutbyvägen öka från två till tre. Detta bedöms inte ha någon påverkan på trafiken på Knutbyvägen.

Samma antaganden om fördelningen i vägnätet görs som i avsnitt 2.1.

Beräkningar som visar ett framtida scenario för anstaltens trafikallsträng på omkringliggande vägar visas i tabellen.

Tabell 2 – Framtida beräknade trafikrörelser på respektive väg genererade av anstalten.

Nuläge					
Trafikrörelser per genomsnittlig dag på respektive väg som genereras av anstalten (båda riktningar)					
Vätövägen/Knutbyvägen	Biltrafik + MC	Tung trafik	Vätövägen/Utvägen/ Fågelsångsvägen	Biltrafik + MC	Tung trafik
Personal som bor utanför tätorten	67,3	0	Personal som bor utanför tätorten	7,5	0
Besökare	46,0	0	Besökare	0,0	0
Transporter	6,0	18	Transporter	0,0	0
totalt:	320	18	totalt:	106	0

Utifrån beräkningarna i Tabell 2 och de uppmätta trafikmängderna i Figur 2, uppskattas att trafikmängden på Knutbyvägen kommer öka med 6,4 % som en följd av utbyggnationen. Motsvarande

⁵ Baserat på att det som mest är 80 % av de anställda som är på plats samtidigt.

⁶ Enligt förstudie logistik, Sweco 2021

⁷ Situationsplanen daterad 2023-06-16

siffror för Utvägen (mellan Fågelsångsvägen – Vätövägen) är 1,5 % och Vätövägen (mellan Knutbyvägen – Baldersgatan) är 0,6 %.

Antalet parkeringsplatser för cykel ska öka från dagens 20 till framtida 84 för personal vid anstalten⁸. Cykelvägarna längsmed Vätövägen och Utvägen är utpekade som prioriterade respektive huvudcykelstråk i kommunens utvecklingsplaner, vilket bland annat innebär högre krav på framkomlighet och standard.

Såväl Knutbyvägen, Utvägen som Vätövägen är utpekade som huvudgångnät i utvecklingsplanerna. På vägarna ska ytan för gångtrafikanter vara extra tydlig, och överblickbarhet och orienterbarheten är viktig.

Det finns ingenting utpekad i Trafik- och mobilitetsstrategin som förväntas påverka resmöjligheterna med kollektivtrafik till/från anstalten i någon större utsträckning. Generellt ska linjenätet utvecklas till nya områden och restiden kan på sikt bli mer konkurrenskraftig om stomlinjer inrättas.

4. BEDÖMNING AV FRAMTIDA TRAFIKSITUATION

Både i framtiden och i dagsläget kommer trafiken som anstalten genererar vara liten i förhållande till övriga trafikmängder på vägarna i närområdet. Knutbyvägen är den väg som både har högst andel trafik från anstalten i dagsläget, och kommer se den högsta procentuella ökningen av trafik som följd av utbyggnationen. Dock är trafikflödet på Knutbyvägen lågt, och inga kapacitetsproblem på vägen kommer uppstå trots den tillkommande trafiken. Antalet transporter är relativt lågt, och kommer fortsätta vara så i framtiden.

I ett framtidsscenario där det blir köbildning på Vätövägen under maxtimmarna⁹ kommer trafiken till/från anstalten att påverkas. Köbildningen kan göra det svårt för trafik som kommer på Knutbyvägen och ska ta sig ut på Vätövägen, eftersom Knutbyvägen har väjningsplikt ut mot Vätövägen. Köbildning på Vätövägen påverkar även kollektivtrafikens restider.

Gällande kollektivtrafiken anses dagens utbud och hållplatslokalisering även kunna tillgodose framtida behov av att resa kollektivt till anstalten. En eventuell översyn av hur väl natt- och helgturerna synkar med de anställdas arbetstider skulle kunna göras. Precis som kommunen nämner i Trafik- och mobilitetsstrategin är det positivt att utreda möjligheter till kollektivtrafikskörfält och kapacitetshöjningar på Vätövägen.

För dagens och framtida cyklister är det positivt med en stor ökning av antalet parkeringsplatser. Kommunens planer på att upprätta prioriterade- och huvudcykelstråk med god standard är även det positivt för cykelresandet.

Det vore önskvärt att dagens övergångsställen och cykelpassager (Figur 2) blev hastighetssäkrade eftersom lägre hastigheter både minskar olycksrisken och skaderisken vid en eventuell olycka. Önskvärt vore även att cykelpassagera gjordes om till cykelöverfarer eftersom det ökar framkomligheten för cyklister.

Dagens signalreglerade korsningar över Vätövägen är sämre för fotgängare och cyklisters framkomlighet jämfört med planskilda korsningar eller övergångsställen/cykelöverfarer då det innebär väntetid vid korsningen. I ett framtidsscenario med höga flöden på Vätövägen är det dock ett rimligt alternativ, eftersom passager där fotgängare och cyklister har prioritet skapar ytterligare förlängda restider och köer för biltrafiken.

⁸ Enligt situationsplan daterad 2023-06-16

⁹ Norrtälje kommuns Trafik- och mobilitetsstrategi 2022, s.62

Att cyklister hänvisas till blandtrafik på mindre villagator anses rimligt. Dock rekommenderas att en generell hastighetsöversyn görs i villaområdena som utreder möjligheten att sänka den tillåtna hastigheten till 40 km/h eller 30 km/h.

För att underlätta att korsa Utövägen i höjd med Fågelsångsvägen skulle den naturliga placeringen av ett övergångsställe vara i den södra "benet" i korsningen Utvägen/Fågelsångsvägen.

Sammantaget finns det goda möjligheter att resa till anstalten med samtliga färdmedel, både nu och i framtiden.

4.1. TRAFIKBULLER

Trafikflödet på Vätövägen ger en allmän bullernivå för hela området mellan Vätövägen och Knutbyvägen/Fågelsångsvägen. Påverkan av mer biltrafik på Knutbyvägen/Fågelsångsvägen berör därför endast boende närmast anstalten. Den beräknade trafikökningen till följd av ökningen på anstalten påverkar endast marginellt bullernivån, med mindre än 1 dBA. En eventuell ökning av antalet tunga transporter medför att maxbullernivåerna inträffar oftare, men inget tyder på att det skulle ske oftare än fem gånger under maxtimmen.

Sammantaget bedöms ökningen av verksamheten inte påverka bullernivåerna för de berörda bostäderna jämfört med dagens situation.

4.2. RISK

Detta avsnitt berör eventuella förändringar i fritagningsrisken till följd av utbyggnaden av Norrtäljeanstalten genom ökning av antalet platser för intagna.

Utbyggnaden av Norrtäljeanstalten sker inom befintligt anstaltsområde med en oförändrad situation på allmän plats så som kringliggande gator.

Projektet bedömer att ökningen av verksamheten inte har en påverkan på fritagningsrisken jämfört med dagens situation.

5. SLUTSATSER

Detta PM har påvisat att den tillkommande trafiken från anstaltens utbyggnad kommer leda till en viss ökning av trafikmängderna i närområdet, men i en tämligen begränsad omfattning. Bedömningen är att dagens trafiksystem är anpassat efter det ökade resandet. Vissa åtgärder skulle kunna göras för förbättra framkomligheten för gång- och cykeltrafiken, vilket är i enlighet med kommunens uttalade planer.

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 55 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Vi planerar, projekterar, designar och projektleder olika uppdrag inom transport och infrastruktur, fastigheter och byggnader, hållbarhet och miljö, energi och industri samt urban utveckling. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
wsp.com

