

Norra Ekeberga Helsingborg

Trafik och mobilitetsutredning i samband med
framtagande av planprogram



Sweco Sverige AB	556767-9849
Uppdrag	Trafikutredning Norra Ekeberga Helsingborg
Uppdragsnummer	30013240-018
Kund	Helsingborgs kommun
Upprättad av	Martin Wester
Datum	2024-03-13
Dokumentreferens	Trafikutredning Norra Ekberga Helsingborg _20240313_slutrapport

Innehållsförteckning

1	Bakgrund	6
1.1	Syfte	6
2	Förutsättningar	7
2.1	Läget i staden.....	7
2.2	Utgångspunkter i kommunens planering och måldokument.....	7
2.2.1	ÖP 2021 – Helsingborgs översiktsplan	7
2.2.2	ÅVS Östra Helsingborg.....	8
2.2.3	Pågående planer i närområdet	9
2.2.4	Klimat- och energiplan för Helsingborg 2018-2024	9
2.2.5	Helsingborgsdeklarationen	9
3	Nulägesbeskrivning	10
3.1	Gång och cykeltrafik.....	10
3.2	Kollektivtrafik	11
3.3	Vägnät för gods och biltrafik.....	12
3.4	Målpunkter och tillgänglighet.....	14
3.5	Resvanor och färdmedelsfördelning	14
3.6	Industrispår.....	16
4	Mobilitet	17
4.1	Tillgänglighetsanalyser.....	17
4.1.1	Bostadsområden.....	17
4.1.2	Cykel.....	18
4.1.3	Kollektivtrafik.....	19
4.2	Utvecklingsmöjligheter för kollektivtrafiken	19
4.2.1	Kollektivtrafiknod vid Nya Sjukhuset.....	20
4.2.2	Kombinerad mobilitet	20
4.3	Mobilitetsåtgärder.....	21
4.3.1	Omvärldsbevakning	21
4.3.2	Workshop.....	24
4.3.3	Mobilitetsåtgärder personresor	26
4.3.4	Mobilitetsåtgärder godstransporter	27
4.4	Parkering.....	28
4.4.1	Parkeringstal	29
4.4.2	Cykelparkering.....	29
4.4.3	Bilparkering	29
5	Trafikanalys	31
5.1	Trafikflöden nuläge och jämförelsealternativ 2040	31
5.2	Trafikalstring.....	32
5.3	Fördelning av trafiken.....	34
5.4	Kapacitet i korsningspunkter	34
5.5	Trafikmodell: Jämförelse med och utan exploatering i Norra Ekeberga	37
5.6	Trafikmodell: Ny bro över E6 till Långebergavägen	38
5.7	Trafikflöden utredningsalternativ 2040	39
6	Industrispår	42
6.1	Förutsättningar	42
6.2	UA Påarp.....	43
6.3	UA Väster med bro.....	44
7	Förslag på trafiklösningar	46

7.1	Mobilitet och hållbart resande	46
7.1.1	Gång- och cykeltrafik	46
7.1.2	Kollektivtrafik.....	46
7.1.3	Bilresor och parkering.....	47
7.1.4	Godstransporter	47
7.1.5	Diskussion och slutsatser mobilitet.....	48
7.2	Gatunät och kopplingar	49
7.2.1	Generella principer	49
7.2.2	Gång- och cykelnät.....	49
7.2.3	Kollektivtrafik.....	50
7.2.4	Utbyggnad av gatunät.....	50
7.2.5	Planskildhet på Skånebanan vid Rausvägen	54
7.3	Anslutning av industrispår	55
8	Sammanfattning-Konsekvenser	56
8.1	Trafikplats Vasatorp (1.).....	57
8.2	Riksintresse väg E4, E6, E20 (2.)	57
8.3	Påverkan Bruces skog (3.).....	57
8.4	Påverkan av ny trafikplats på E6 (4.)	57
8.5	Eventuell ökad genomfartstrafik (5.)	57
8.6	Behov av ny korsning med vänstersvängkörväg (6.)	57
8.7	Behov av ny korsningstyp (7.).....	58
8.8	Behov av planskildhet mellan Rausvägen och Skånebanan (8.).....	58
8.9	Behov av ny anslutning industrispår(9.).....	58
8.10	Behov av nya cykelkopplingar (10.).....	58
8.11	Behov av nya cykelkopplingar Påarps station (11.).....	58
8.12	Ny infrastruktur inom planområdet i tre steg (12.)	58
9	Slutsatser.....	59
9.1	Mobilitet	59
9.1.1	Kollektivtrafik.....	59
9.1.2	Cykel.....	59
9.1.3	Parkering.....	59
9.2	Trafikanalys	59
9.3	Industrispår.....	59
9.4	Ny trafikplats.....	60
10	Referenser.....	61
	Bilaga	62

1 Bakgrund

Stadsbyggnadsförvaltningen i Helsingborgs stad har fått i uppdrag att ta fram ett planprogram för en utbyggnad av ett område öster om motorvägen till ett klimatneutralt verksamhets- och logistikområde. Planområdet är cirka 95 hektar och begränsas av Vasatorps golfbana i norr, Ekeberga gård och Rausvägen i öster och Påarpsvägen i söder. Inom området ska det finnas förutsättningar för spåranslutning och en ny trafikplats samt möjlighet till energiproduktion. Gröna kopplingar för gång och cykel ska skapas och kultur- och naturvärdena inom området ska utvecklas. Planprogrammet ska användas som grund för framtida detaljplaneläggning och andra planer och tillståndsprövningar. Markägaren SLP – Swedish Logistic Property har för avsikt att utveckla området till logistikfastigheter. I arbetet med planprogrammet ingår att klargöra förutsättningar, mål och riktlinjer för en utbyggnad av området som klimatneutralt verksamhets- och logistikområde.

Sweco har fått i uppdrag att ta fram en trafikutredning som ska behandla både trafikstrukturen inom planområdet och nödvändiga åtgärder av infrastrukturen utanför området. Trafikutredningen ska beskriva den nuvarande trafiksituationen men även framtida konsekvenser och belastning på vägar och gator som planen ger upphov till. Utredningen ska också titta på behovet av åtgärder för att skapa god tillgänglighet och framkomlighet för näringslivets transporter till området utan att människors säkerhet och hälsa eller andra värden påverkas negativt.

1.1 Syfte

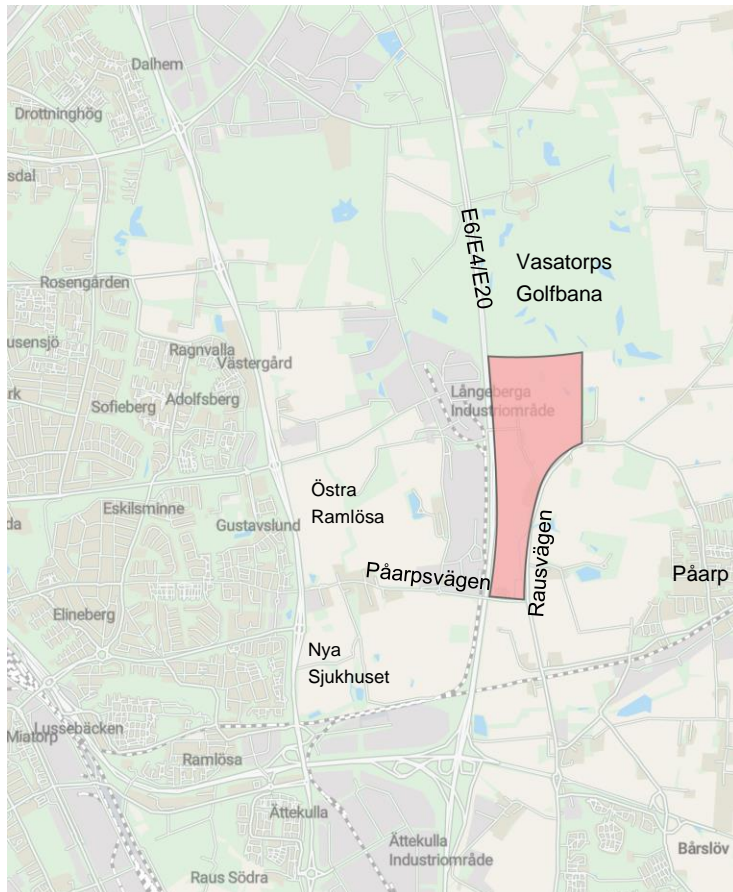
Syftet med denna utredning är att utreda de trafikala förutsättningarna för ett nytt logistik- och verksamhetsområde. Utredningen har ett hållbarhetsfokus för trafik och mobilitetslösningarna med utgångspunkt i att området ska bli klimatneutralt. Detta innebär:

- Hur anslutning av industrispår bäst kan ske.
- Vilken trafikstruktur som behövs för att trafikförsörja området.
- Hur en ny koppling över E6 kan utformas och hur den även i en framtid kan anpassas som en ny trafikplats och vilka ytor det tar i anspråk.
- Vilka mobilitetsåtgärder som kommer behövas för att bidra till ett klimatneutralt logistikområde både för godstrafiken och för personresor.
- Förslag på alternativa lösningar för gods.
- Vilken trafikallsträng som planförslaget innebär.
- Vilka konsekvenser planen innebär både inom och utanför planområdet.

2 Förutsättningar

2.1 Läget i staden

Planområdet ligger öster om E6/E4/E20, fortsättningsvis benämnd som E6, i höjd med Långeberga industriområde och begränsas av Vasatorps golfbana i norr, Ekeberga gård och Rausvägen i öster och Påarpvägen i söder. Den nord-sydliga utbredningen uppgår till cirka 2 kilometer. Avståndet mätt som fågelvägen från planområdet till centrala Helsingborg är cirka 5,5 kilometer och till det planerade nya sjukhuset i Östra Ramlösa 1,5-2,5 kilometer.



Figur 1. Planområdet Norra Ekebergas läge i staden.

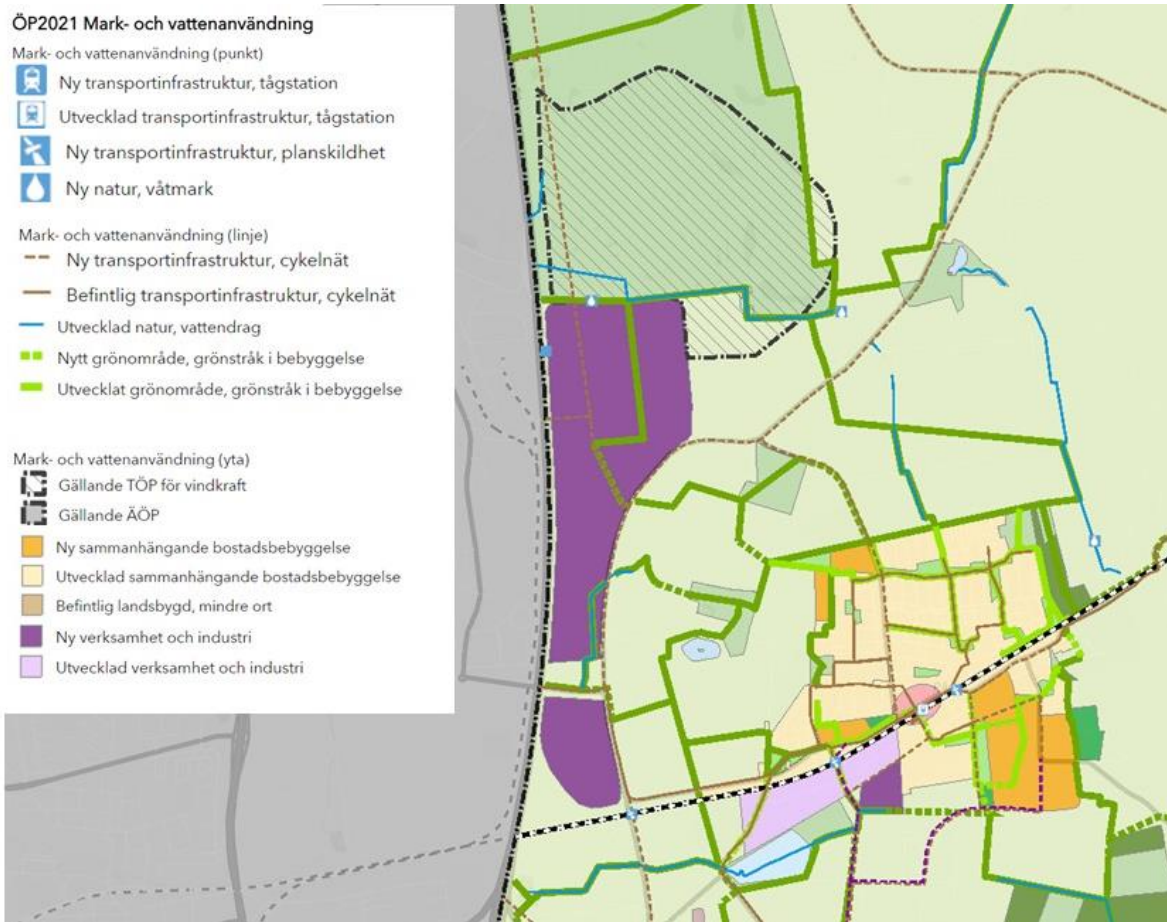
2.2 Utgångspunkter i kommunens planering och måldokument

2.2.1 ÖP 2021 – Helsingborgs översiktsplan

Översiktsplanen ÖP 2021 är kommunövergripande och är vägledande för kommunens framtida utveckling av mark och vatten på landsbygden och i tätorterna fram till år 2050.

Aktuellt område i Norra Ekeberga (se Figur 2) är utpekad som område lämplig för verksamheter och industri. I vägledningen för området i ÖP 2021 beskrivs bland annat att området är lämpligt för transportintensiva verksamheter. Reservat för industrispår utmed motorväg finns. Reservat för framtida trafikplats ska beaktas. Respektavstånd ska hållas till Ekeberga gård och golfbana. Vid

utveckling av området ska möjligheten till hållbara resor säkerställas genom utveckling av cykelstråken som redovisas i kartan.



Figur 2. Karta från ÖP 2021 området är utpekad som område för ny verksamhet och industri.

2.2.2 ÅVS Östra Helsingborg

Det pågår ett arbete med en åtgärdsvalsstudie för Östra Helsingborg. Trafikverket och Helsingborgs stad i samarbete med Region Skåne utreder bland annat framtida behov i vägnätet för att hantera ökade vägtrafikflöden. Särskilda analyser har genomförts för Trafikplats Vasatorp och Trafikplats Södra Helsingborg, vilka pekar på behov av åtgärder för att hantera framtida trafikflöden. (Helsingborg.se, 2023)

I tidigare ÅVS från 2015 har en ny trafikplats på väg E6 analyserats. Tre olika lägen mellan Trafikplats Vasatorp och Helsingborg Södra studerades. Syftet var att förstå hur en ny förbindelse från motorvägen förbättrar framkomligheten för trafik med olika målpunkter.

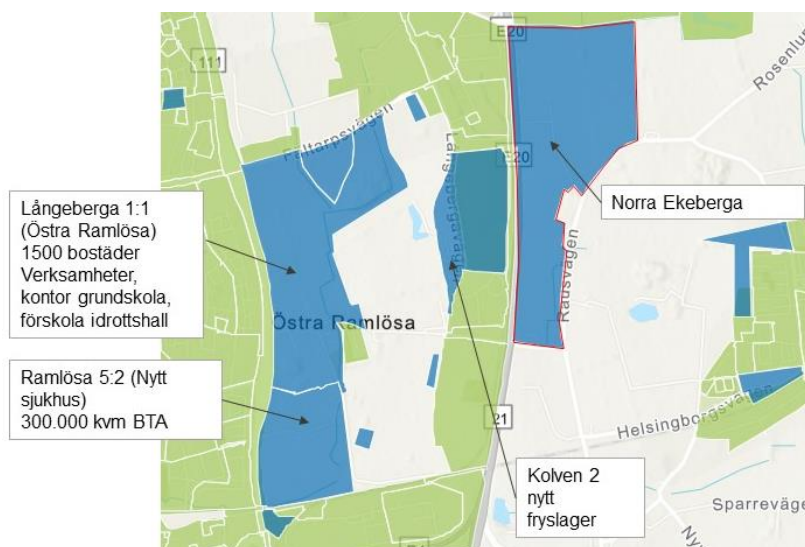
En trafikplats vid Påarpsvägen skulle i första hand ge nytta till den lokala trafiken österifrån. Åtgärden skulle kräva att hastigheten på motorvägen sänks från 110 km/h till 100 km/h samt additionskörfält mellan de båda befintliga trafikplatserna.

En ny trafikplats innebär enligt översiktsplanen en avlastning av trafikplats Vasatorp och Långebergavägen, men det kommer att leda till betydande trafikökningar längs Fältarpsvägen ända in mot centrala Helsingborg. Detta innebär oönskade effekter med bland annat ökade bullerproblem. Det tredje alternativet är en trafikplats i höjd med kontrollplatsen på motorvägen, vilket ger liknande effekter som en trafikplats enligt översiktsplanen. (Trafikverket, 2015)

2.2.3 Pågående planer i närområdet

I närområdet finns ett antal pågående detaljplaner som också påverkar trafik och infrastrukturen i området. Det gäller framför allt fastigheten Långeberga 1:1 som möjliggör för cirka 1500 bostäder, ungefär 18 000 kvadratmeter verksamheter och kontor, en grundskola för 600 elever, två förskolor för 150 barn vardera samt en idrottshall.

På fastigheten Ramlösa 5:2 med flera planeras för ett nytt akutsjukhus. Akutsjukhuset är av regional vikt och en samhällsviktig funktion. För hela området Östra Ramlösa som innesluts av Österleden, Fältarpsvägen, Långebergavägen och Skånebanan finns ett planprogram framtaget, daterat 17 augusti 2012.



Figur 3. Pågående detaljplaner (Källa: Helsingborg.se)

2.2.4 Klimat- och energiplan för Helsingborg 2018-2024

Helsingborgs stad har i Klimat- och Energiplanen 2018 – 2024, beslutad av kommunfullmäktige den 11 december 2018, formulerat höga ambitioner för att minska klimatutsläppen. Senast 2035 ska nettoutsläppen av växthusgaser vara noll. Detta ska bland annat nås genom att koldioxidutsläppen från vägtrafik har minskat med 80 procent till 2030, jämfört med 2010. Lokal produktion av solceller ska motsvara 10 procent av elbehovet 2035. Andelen hållbara resor inom Helsingborg har ökat enligt Region Skånes färdmedelsfördelning. Stadens fysiska planering är ett viktigt verktyg för att uppnå dessa mål.

Sedan planen antogs har Helsingborgs stad skärpt ambitionen för nettonollutsläpp och siktar mot klimatneutralitet till 2030 och Parisavtalets 1,5- graders-mål. En ny klimat- och energiplan tas fram under 2023 och föreslås gälla 2025-2030.

Under 2022 gjordes en uppföljning av ambitionerna och åtgärderna i klimat- och energiplanen. I denna uppföljning konstateras det att det är möjligt att nå ambitionen om nettonollutsläpp till 2030, men det kräver att utsläppen av växthusgaser minskar snabbare än idag och att det binds mer koldioxid från atmosfären genom kolsänkor. Transportsektorn står för de största utsläppen i Helsingborg. Fler resor behöver därmed ske med gång, cykel och kollektivtrafik, i kombination med en snabbare elektrifiering och omställning till fossilbränsle fria drivmedel.

2.2.5 Helsingborgsdeklarationen

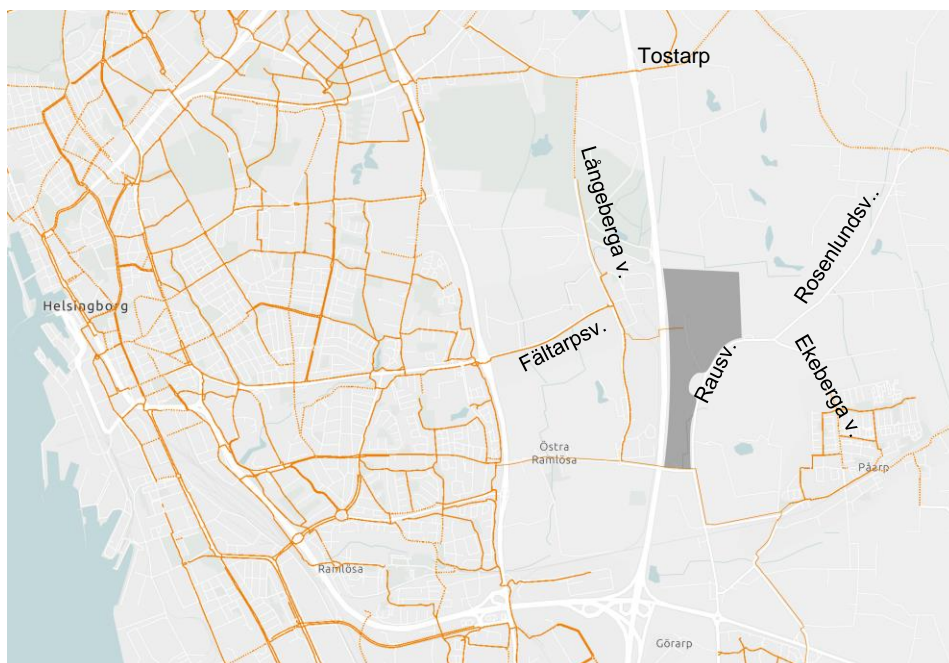
Helsingborgsdeklarationen är en satsning som innebär att staden tillsammans med aktörer från hela logistikkedjan tar sikte på att Helsingborgsregionen ska bli Europas mest snabbväxande och hållbara logistiknav. SLP har signerat deklarationen för att tillsammans med andra aktörer accelerera den gröna omställningen av logistikkedjan i Helsingborg. Ambitionen är att uppnå klimatneutralitet till år 2030.

3 Nulägesbeskrivning

3.1 Gång och cykeltrafik

Planområdet kan idag nås via cykel från Påarpsvägen i söder alternativt via en gång- och cykelbro som korsar motorvägen och leder in i planområdet från väst. Gång- och cykelbron ligger norr om ICA-lagret och kopplar mot Långebergavägen och i förlängningen Fältarpsvägen. Cykelvägen längs Påarpsvägen ingår i huvudcykelnätet och ingår i ett stråk som knyter samman Helsingborg och Påarp. Cykelvägen längs Långebergavägen och Fältarpsvägen tillhör också huvudcykelnätet och knyter samman Helsingborg med Långeberga industriområde. Befintliga cykelstråk som knyter an till planområdet är belysta men går längs sträckor som kan upplevas otrygga kopplat till växtlighet, att få människor rör sig på dessa platser och är oattraktiva för att de går längs trafikerade vägar med hög bullerbelastning. Vilka restider som finns till olika målpunkter beskrivs närmre i kapitlet tillgänglighetsanalyser kap 4.1

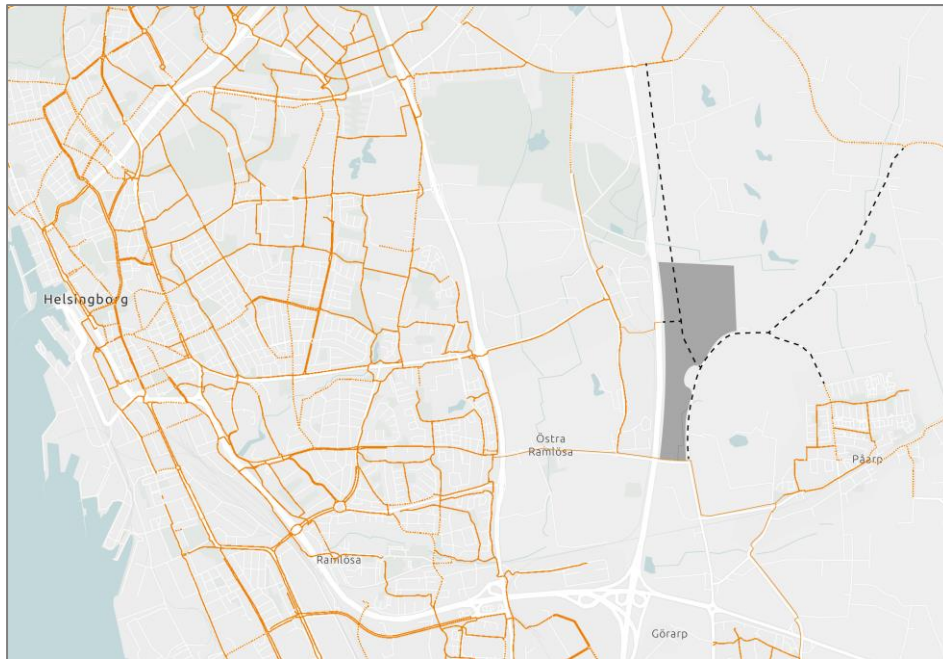
Längs Rausvägen, planområdets östra gräns, saknas idag gång- och cykelinfrastruktur.



Figur 4. Befintligt cykelnät med stråk som knyter an till planområdet.

Den nationella cykelleden Sverigeleden mellan Helsingborg och Karesuando går igenom planområdet. Sträckningen följer huvudcykelnätet längs Fältarpsvägen och Långebergavägen och nyttjar befintlig gång- och cykelbro samt enskilda vägar inom planområdet.

ÖP 2021 (Helsingborgs stad, 2023) pekar ut ett framtida cykelstråk mellan Helsingborg, Påarp och Mörarp längs Rausvägen, Ekebergavägen och Rosenlundsvägen. För delen längs planområdet anges att den bör utvecklas i samband med exploatering av föreslaget verksamhetsområde. Helsingborg stad är väghållare fram till korsningen med Ekebergavägen. Vidare på Rosenlundsvägen är Trafikverket väghållare. ÖP 2021 pekar också ut ett möjligt framtida huvudcykelnät som knyter samman Tostarp och Norra Ekeberga. Kopplingens läge öster eller väster om golfbanan behöver utredas.

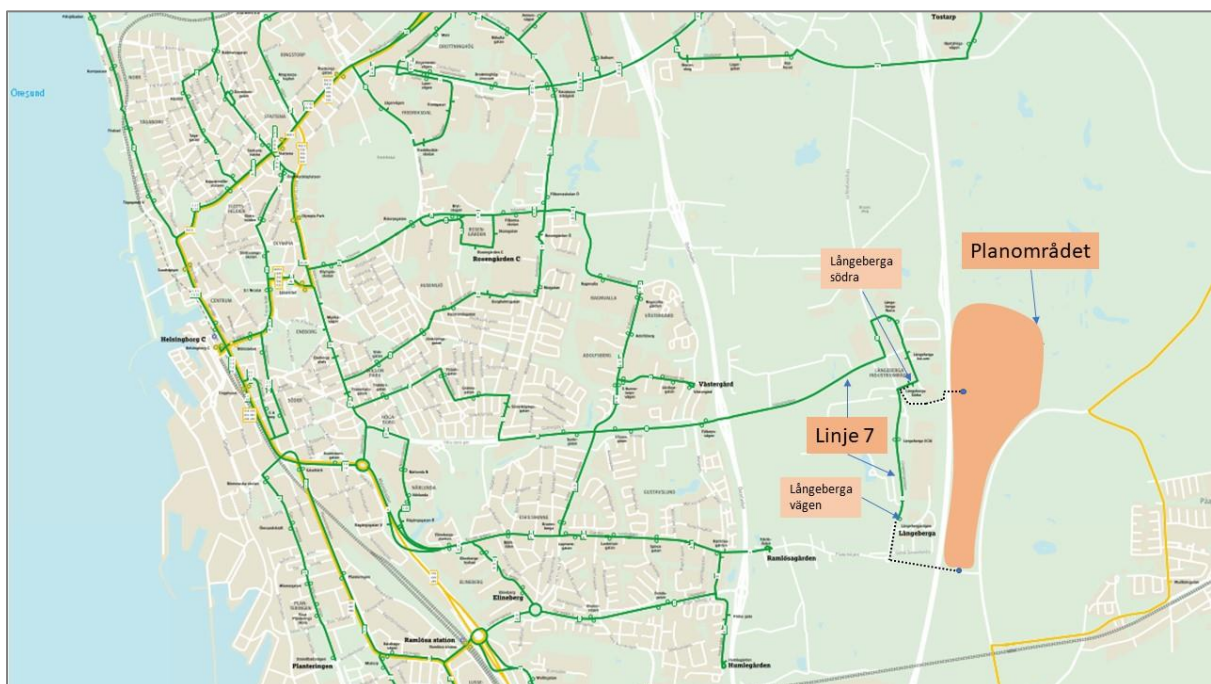


Figur 5. Utpekad ny cykelinfrastruktur i ÖP2021. Svartstreckade linjer visar föreslagna sträckningar till nya cykelvägar.

3.2 Kollektivtrafik

Planområdet ligger i närheten av Stadsbusslinje 7 (Brohult/Dalhem - Långeberga). Linjen har kvartstrafik under morgon och eftermiddag, dock endast till hållplats Fältarpsvägen strax väster om väg 111. Till Långeberga industriområde, väster om E6, går linjen med entimmestrafik under morgon och eftermiddag och endast sporadiskt under dygnets lågtrafiktimmor.

Från hållplats *Långeberga södra* är det cirka 800 meter till planområdet via den befintliga gång- och cykelbron över E6 och från linje 7:s ändhållplats på Långebergavägen är det cirka 900 meter till planområdet via gång- och cykelbanan längs med Långebergavägen och Påarpsvägen. Vilka restiderna är beskrivs närmre i kapitlet tillgänglighetsanalyser kap 4.1



Figur 6. Skånetrafikens linjekarta med planområdet och Linje 7 utmärkt.

Figur 7 visar linjens dragning i dagsläget.

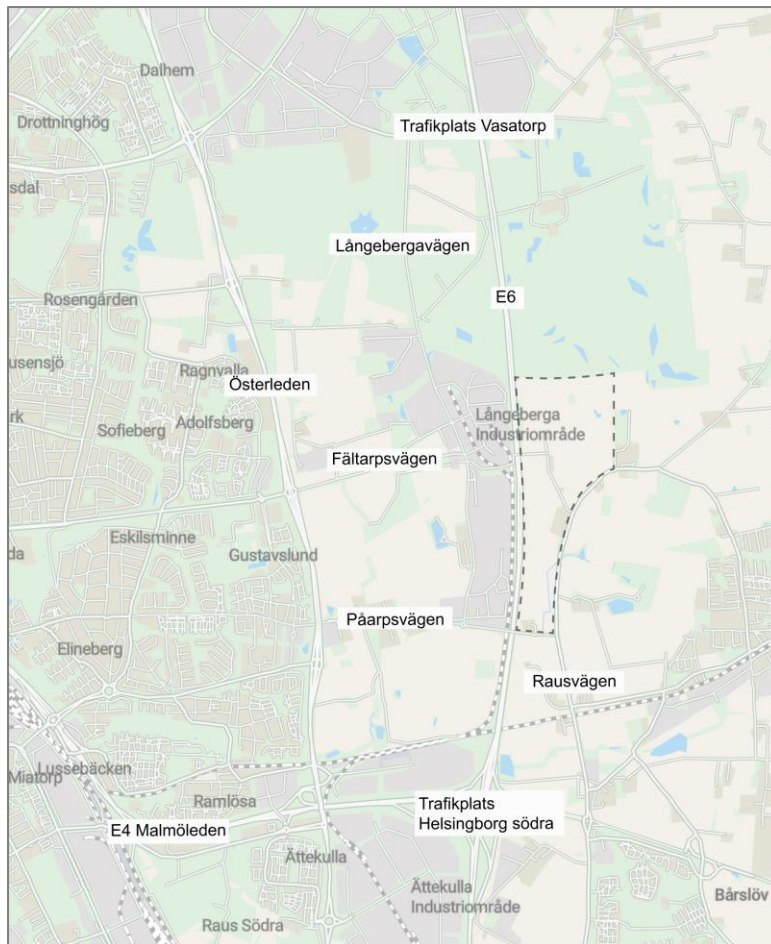


Figur 7. Linje 7 komplett karta.

3.3 Vägnät för gods och biltrafik

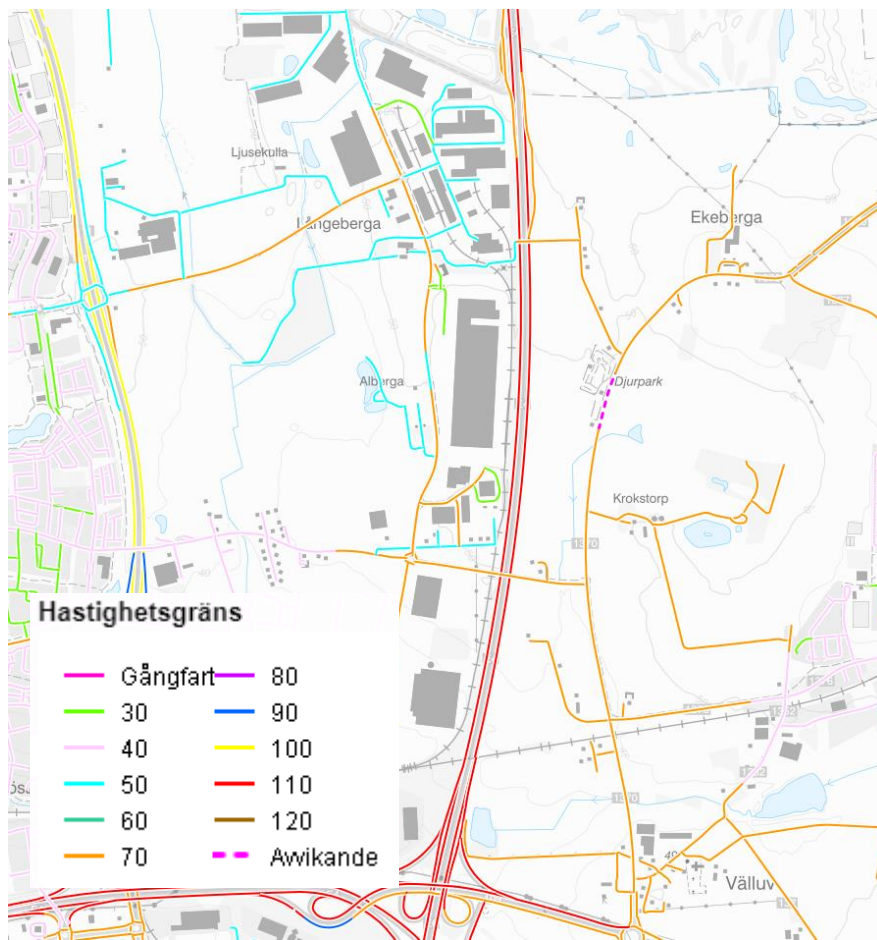
Närmsta anslutning från planområdet till motorvägsnätet E6 är i dagsläget trafikplats Helsingborg Södra, cirka 2,3 kilometer körväg från södra delen av planområdet. Trafikplatsen nås via den kommunala Rausvägen. Från trafikplatsen går E4/Malmöleden in till central Helsingborg och hamnen.

Söder om planområdet går Pårarpsvägen i öst-västlig riktning under motorvägen och knyter an till Långebergavägen och Långeberga industriområde. Från Långebergavägen kan trafikplats Vasatorp nås i norr och mot väst går Fältarpsvägen som knyter vidare till Österleden samt mot centrala Helsingborg.



Figur 8. Övergripande vägnät i anslutning till planområdet.

På Rausvägen och närliggande vägar är hastighetsbegränsningen 70 km/tim. Sommartid är hastigheten begränsad till 50 km/tim på Rausvägen förbi djur- och lekparken.



Figur 9. Nuvarande hastighetsbegränsningar i närområdet (NVDB, 2023).

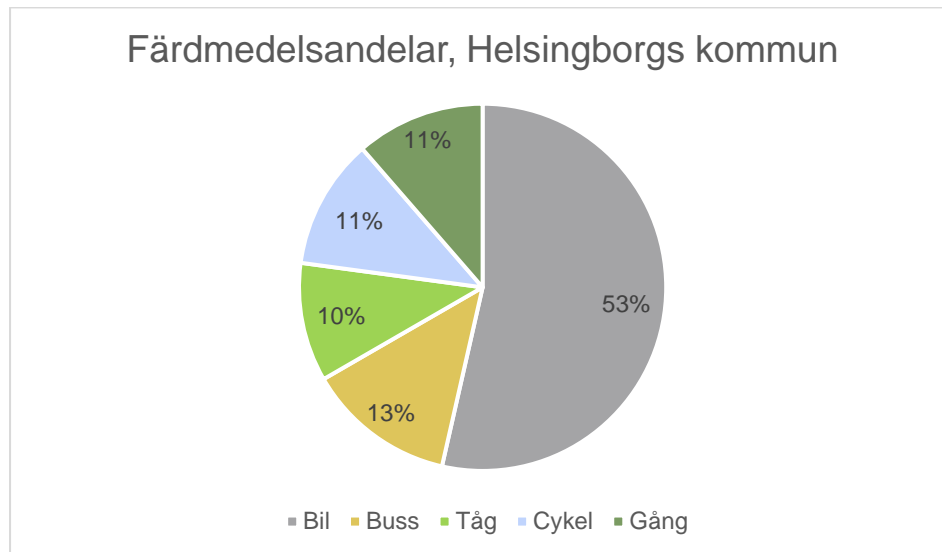
3.4 Målpunkter och tillgänglighet

Inom planområdet finns idag Helsingborgs djur- och lekpark. Djurparken är öppen under sommarsäsongen och i övrigt stängd för besökare. I anslutning till planområdet finns även Ekeberga gård som säljer tillbehör för hästsport. Framtida målpunkter i närheten är sjukhuset och Östra ramlösa med skolor, bostäder, m.m.. se kap 2.2.3

3.5 Resvanor och färdmedelsfördelning

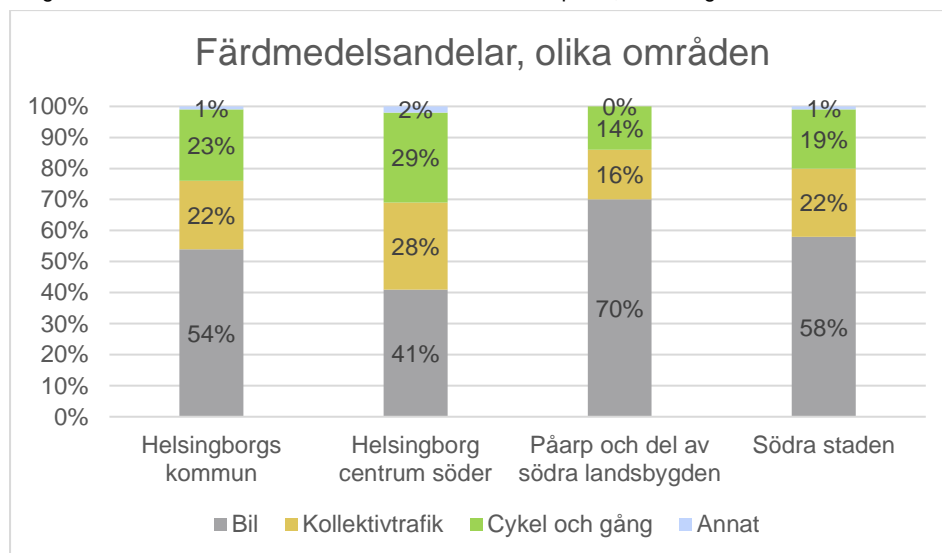
Enligt Region Skånes resvaneundersökning från 2018 sker 53 procent av alla resor i Helsingborgs kommun med bil. Färdmedelsfördelningen mellan resor med bil, buss, tåg, cykel och gång redovisas i Diagram 1. Andelen bilresor har minskat från 57 procent, med fyra procentenheter, sedan föregående resvaneundersökning som gjordes 2013. Buss-, cykel- och gångandelarna har inte förändrats mer än någon procentenhet sedan 2013, medan andelen resor med tåg har ökat från sex procent till tio. Mellan 2013 och 2018 är trenden alltså att bilresor har minskat medan tågresor har ökat och övriga färdmedel ligger på samma nivå.

Diagram 1. Färdmedelsfördelning i Helsingborgs kommun, RVU Region Skåne 2018.



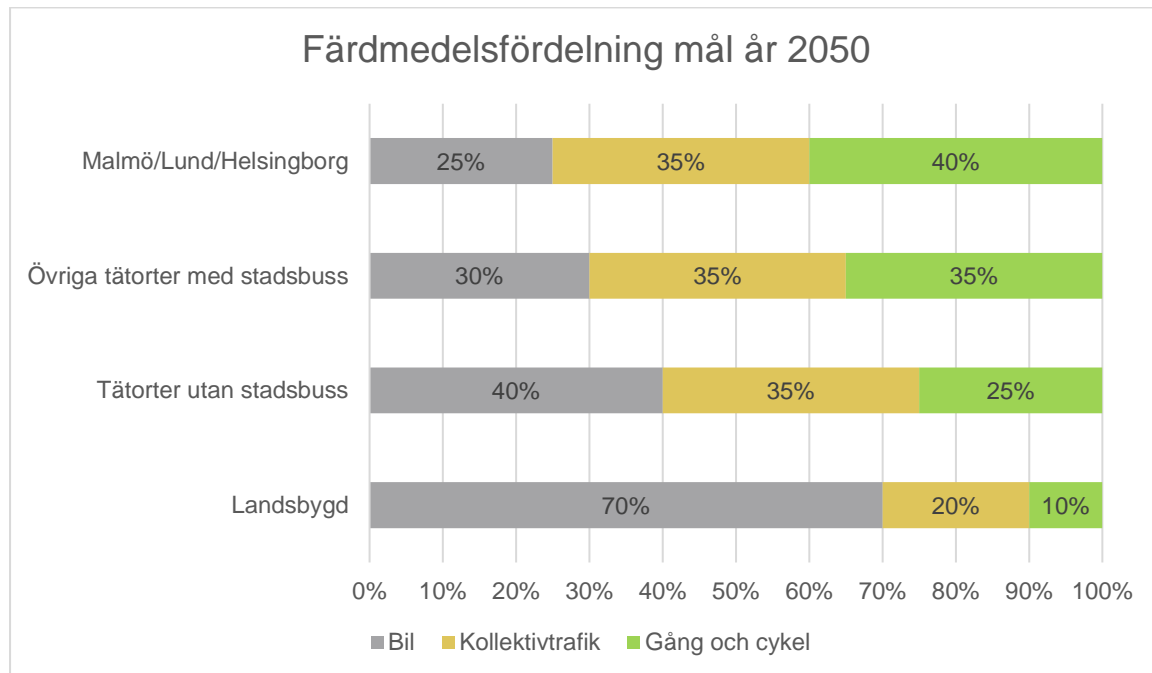
I resvaneundersökningen från 2018 var Helsingborgs kommun uppdelat i 15 områden, så kallade stratum. Det finns skillnader i färdmedelsval beroende på var i staden man ska till. I nedanstående diagram redovisas färdmedelsfördelning där Helsingborgs kommun och olika områden inom kommunen är målpunkt. När målpunkten ligger i centrum är bilandelen lägre och andelen resor med kollektivtrafik, cykel och /gång är högre då det finns ett större utbud av kollektivtrafik och kortare avstånd att gå eller cykla. För området Påarp och landsbygden omkring, vilket Norra Ekeberga är en del av, är bilandelen betydligt högre än snittet för Helsingborgs kommun.

Diagram 2. Färdmedelsandelar för olika områden som målpunkt, RVU Region Skåne 2018.



Region Skåne har satt upp mål för färdmedelsfördelningen i Skåne år 2050, enligt Diagram 3. För att främja ett mer hållbart resande i hela Skåne är det nödvändigt att alla arbetar utifrån sina förutsättningar. Det finns stora skillnader mellan landsbygden, mindre orter och de större städerna, vilket illustreras i diagrammet nedan. Även inom varje tätortskategori finns det redan idag stora skillnader, där vissa tätorter har långt kvar för att nå målen medan andra är nästan där.

Diagram 3. Regionens mål för färdmedelsfördelning till år 2050 (Region Skåne, 2017).

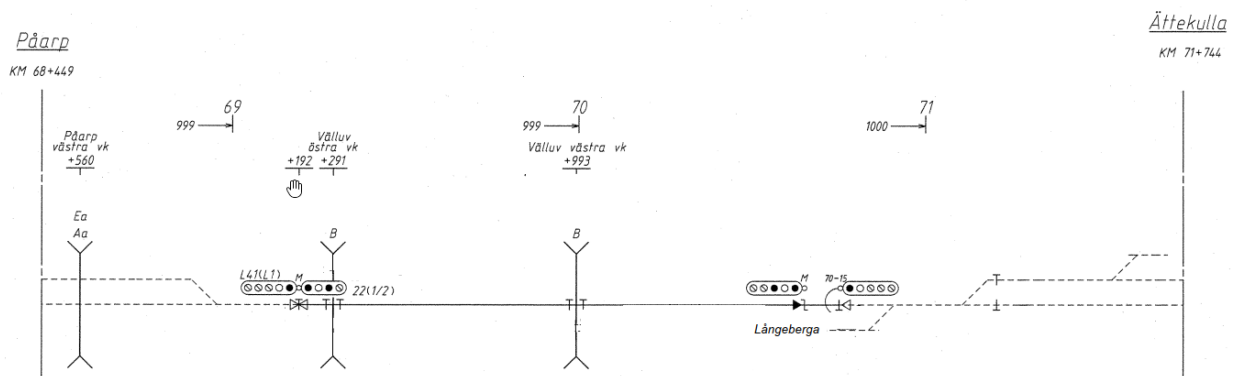


Bilen kommer även fortsättningsvis att ha en viktig funktion, särskilt på mindre orter och på landsbygden där kollektivtrafikutbudet är mindre utbyggt och där utmaningarna med trängsel inte är lika stora. Det är därför av stor vikt att infrastrukturen för laddning av elfordon byggs ut på landsbygden, och att tillgängligheten till andra fossilfria drivmedel förbättras. Däremot har kollektivtrafiken, gång och cykel bäst förutsättningar att öka i tätorterna.

3.6 Industrispår

Idag utnyttjas inte det befintliga industrispåret Långeberga, som i nuläget ansluts in mot Ättekulla driftplats med lokal växel direkt mot huvudspåret för Skånebanan. Lokal växel innebär att lokföraren behöver gå ut och lägga om växlarna ute i spåret manuellt, vilket gör att godståget ockuperar huvudspåret ca 30-60 minuter och påverkar trafikeringen längs Skånebanan.

Skånebanan är enkelspårig mellan driftplatserna Påarp och Ättekulla.



Figur 10. Överblick av Skånebanan mellan Påarp och Ättekulla.

4 Mobilitet

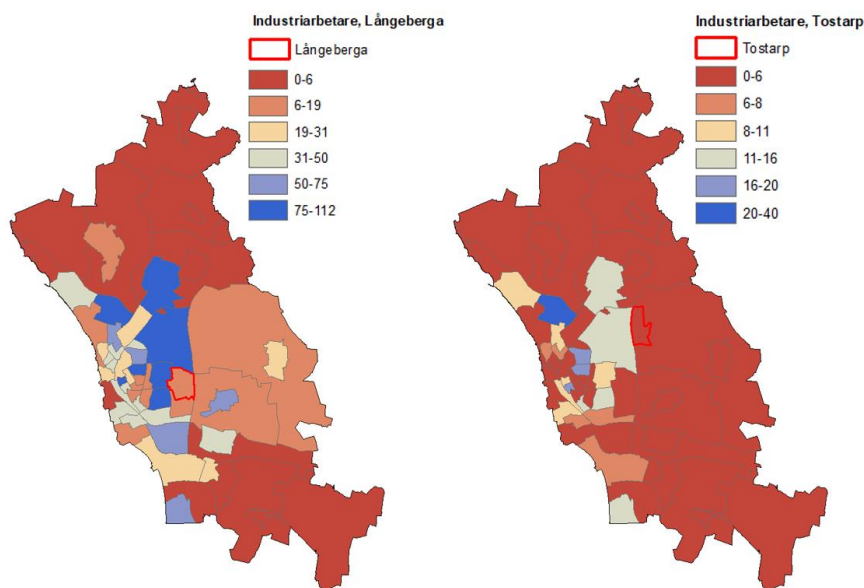
Mobilitet till och från området har en stor påverkan på hur området kan utvecklas till ett klimatneutralt logistikområde. Följande kapitel tar bland annat upp åtgärder för att hållbara person- och godstransporter ska vara det mest konkurrenskraftiga alternativet för att kunna bidra till målet om klimatneutralitet. Det innebär att utreda vilka åtgärder som fungerar bäst för en effektiv markanvändning och optimala förutsättningar för hållbart resande för anställda och besökare till området liksom hållbara transporter till, från och inom området. Föreslagna åtgärder ska beakta tillgänglighet och framkomlighet för näringslivets transporter till området, hänsyn tas till säkerhet, hälsa, klimat och naturvärden i närområdet.

4.1 Tillgänglighetsanalyser

För att klargöra förutsättningarna för mobilitet till och från planområdet har tillgängligheten för cykel och kollektivtrafik studerats tillsammans med underlag för var de anställda i närliggande industriområden bor.

4.1.1 Bostadsområden

Helsingborgs stad har tillhandahållit statistik över var industriarbetare för olika industriområden bor. För Norra Ekeberga är det intressant att jämföra mot närliggande industriområden som Långeberga och Tostarp. Figur 11 visar boende fördelat på Nyko-områden inom Helsingborgs kommun. Information om industriarbetare som bor i andra kommuner saknas i figuren. Dock har Helsingborgs stad angett inpendlingen från andra kommuner för tre områden, se Tabell 1.



Figur 11. Fördelning av var anställda i Långeberga samt Tostarp bor. Observera att storleken skiljer sig åt i teckenförklaring för respektive område.

Tabell 1. Statistik över anställda och placering av deras bostad.

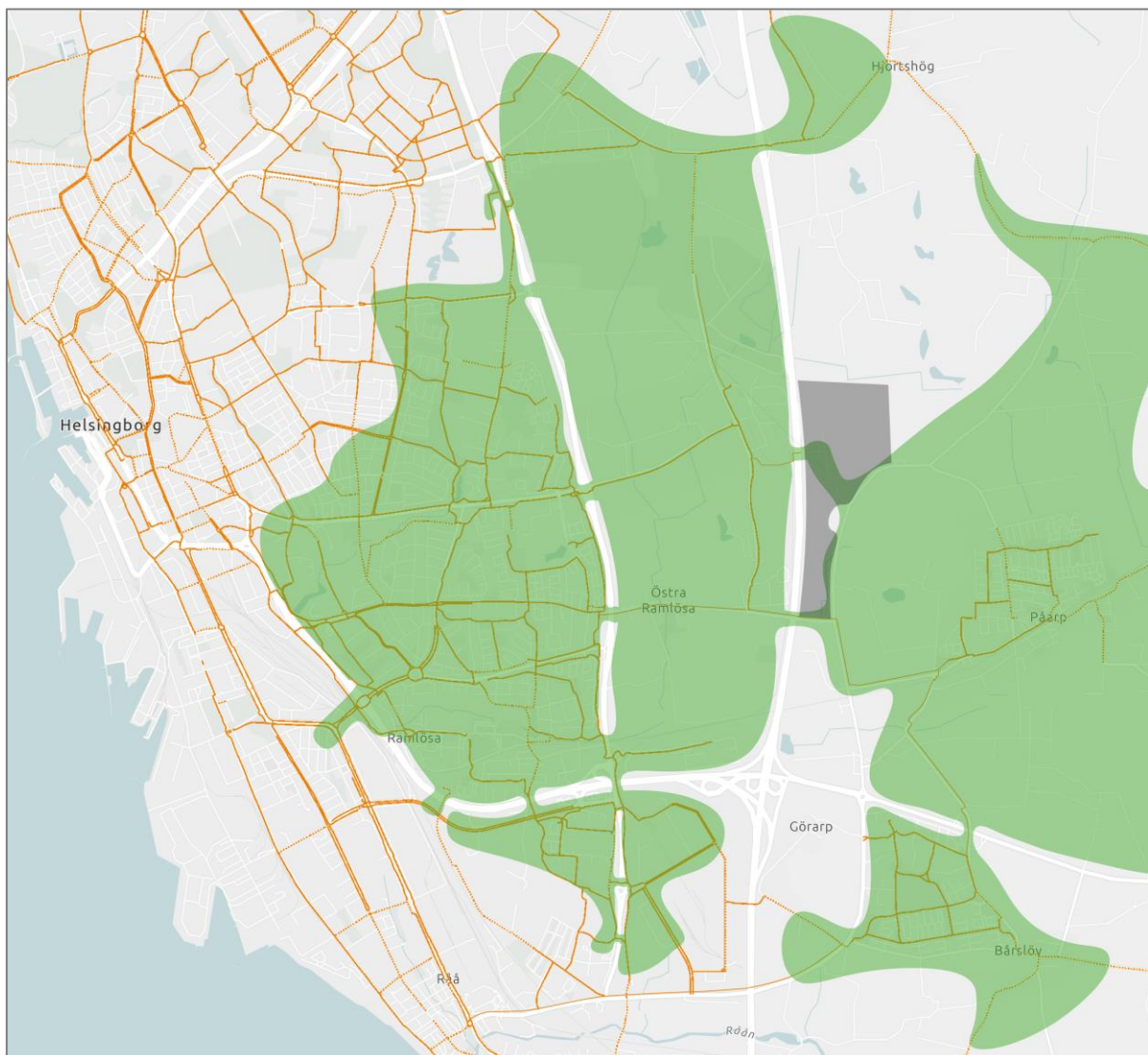
Område	Långeberga	Ättekulla	Väla
Anställda totalt	3 000	2 200	4 500
Bor i kommunen	1 900 (63%)	1 300 (59%)	2 500 (56%)
Bor utanför kommunen	1 100 (37%)	900 (41%)	2000 (44%)

För Långeberga kan sägas att det är många av de anställda som bor i närliggande områden. Tostarp visar på liknande mönster men då antalet anställda är färre i hela området blir mönstret inte lika tydligt.

En slutsats från statistiken över var arbetarna bor är att även om en stor andel av de arbetande bor i andra kommuner så finns ett betydande andel i det direkta närområdet som kan använda cykel eller buss för att nå Norra Ekeberga om goda förutsättningar finns.

4.1.2 Cykel

För att få en bild över tillgängligheten med cykel har upptagningsområdet som nås inom fem kilometer tagits fram. Figur 12 visar att Ramlösa station och stora delar av östra och södra staden kan nås med cykel. Norra Helsingborg, centrum och längs med kusten söderut ligger på längre avstånd än fem kilometer. Från området nås t.ex. Påarps station på ca 10 min cykling, ramlösa station nås på ca 20 min och Centrum på ca 25 min. Det ska noteras att det idag saknas cykelbanor på Rausvägen från Påarsvägen och Norrut samt söderut i Långebergavägens förlängning.



Figur 12. Ungefärligt upptagningsområde inom fem kilometer med cykel för Norra Ekeberga.

4.1.3 Kollektivtrafik

Med dagens linjenät kan Helsingborg C nås på cirka 30 minuter från närmsta hållplats, Långeberga södra. För resor till Ramlösa station, som med dagens bilvägnät är cirka 1 kilometer närmre planområdet än Helsingborg C, är det cirka 40 minuters restid med kollektivtrafik och byte mellan stadsbusslinje 2 och 7 krävs. Motsvarande tid för en bilresa mellan Helsingborg C och Långeberga södra är cirka 12 minuter.

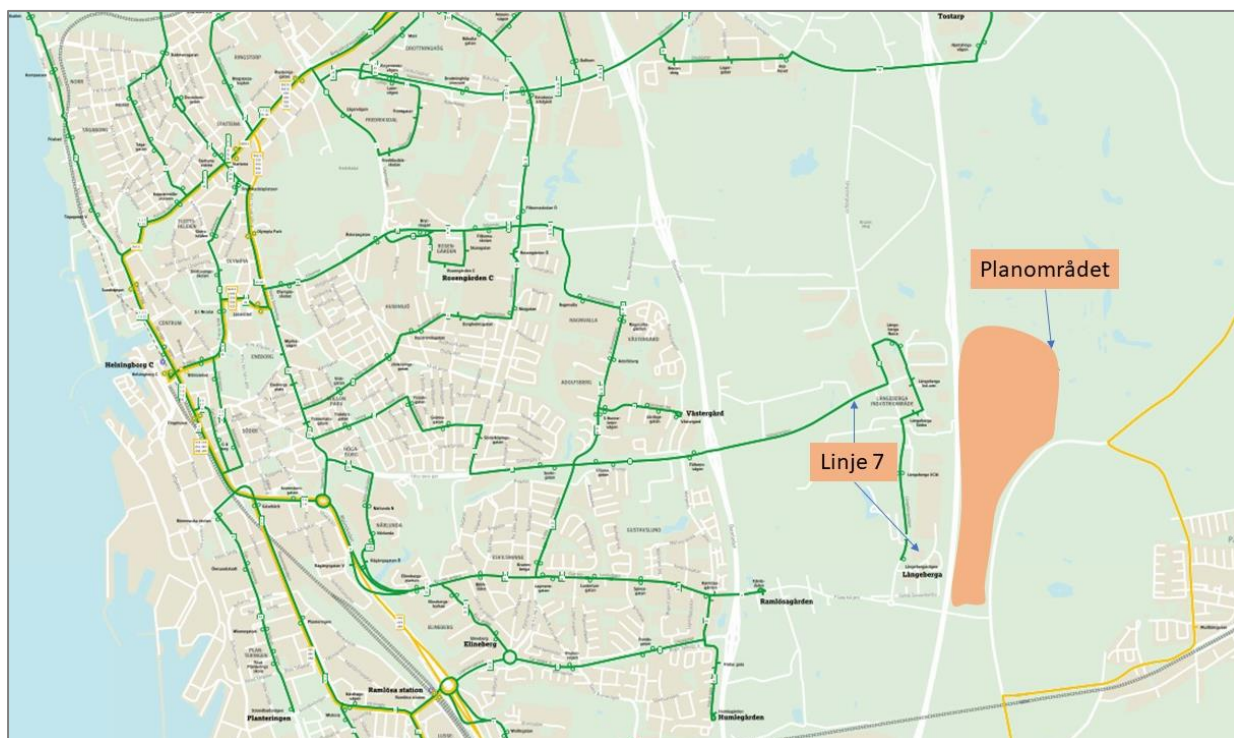
Tabell 2. Jämförelse restider från närmsta nuvarande hållplats "Långeberga södra".

Destination	Linje	Restid	Turtäthet
Helsingborg C	7	27 min	60 min
Ramlösa station	2 + 7	40 min	10 min, 60 min

4.2 Utvecklingsmöjligheter för kollektivtrafiken

För att kollektivtrafiken ska utgöra ett attraktivt val för personresor till och från Norra Ekeberga behöver dagens linjenät utvecklas. Hållplatser bör vara placerade i närhet till huvudentréer och både gångvägar mellan hållplatser och målpunkter behöver upplevas som trygga för att kollektivtrafiken ska upplevas som attraktiv.

Utifrån dagens linjenät i Helsingborg är linje 7 (stadsbuss) den linje som enklast kan anpassas (förlängas) till ett nytt logistikområde på Norra Ekeberga. Figur 13 visar dagens linjenät och linje 7 i förhållande till planområdet. Linje 7 har idag tät trafik till Fältarpsvägen men enbart timestrafik delar av trafikdygnet ut till Långeberga industriområde. Linjen har även ett fåtal turer på lördagar och söndagar. Troligen är dessa turer anpassade efter arbetstider/skifttider på Långeberga.



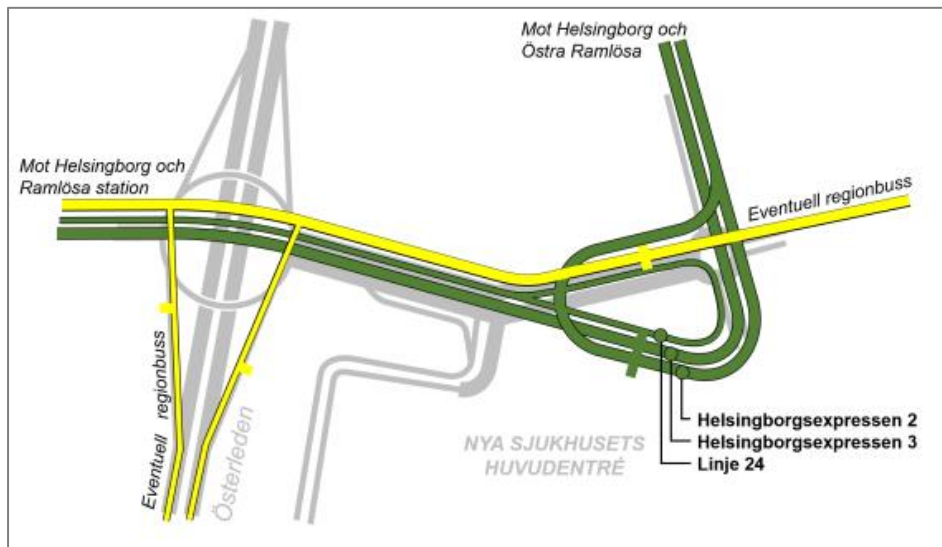
Figur 13. Delar av Helsingborgs linjenät med Linje 7 och planområdet utmärkt på kartan.

Om linjen förlängs till Norra Ekeberga i framtiden ökar underlaget för linjen vilken kan möjliggöra tätare trafik. Dock kommer linjens totala körtid att förlängas vilket kan leda till behov av fler fordon och en dyrare linje att trafikera.

Förslagsvis förlängs linjen söderut efter dagens sluthållplats Långebergavägen för att sedan gå under E6 på Påarpsvägen och sedan norrut till Norra Ekeberga via Rausvägen.

4.2.1 Kollektivtrafiknod vid Nya Sjukhuset

I planbeskrivningen för nya sjukhuset (granskningshandling 4 oktober 2023) planeras det att samla kollektivtrafiken vid ett nytt busstorget i anslutning till sjukhusets huvudentré vid Clausgatan. Figur 14 visar den planerade framtida kollektivtrafiken vid sjukhusets huvudentré.



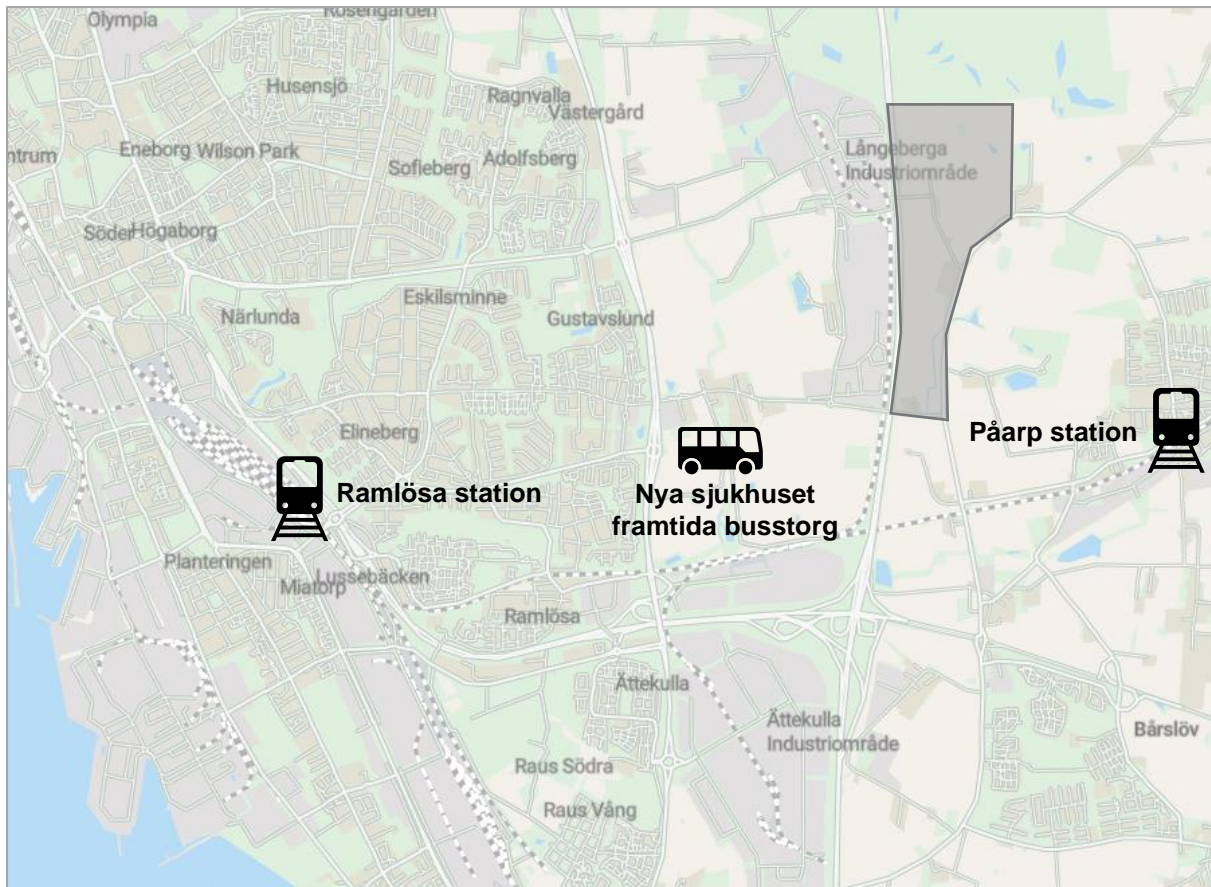
Figur 14. Kollektivtrafik vid busstorget framför sjukhusets huvudentré (granskningshandling detaljplan)

Mellan det planerade busstorget vid nya sjukhuset och Norra Ekeberga är det 1-3 kilometer beroende på läge inom planområdet. Vägnätet är inte uppbyggt kring platsen än, men med dagens vägnät är det cirka 2,5 kilometer mellan platserna.

En förlängning av Helsingborgsexpressen 2 och 3 mot Norra Ekeberga bedöms inte bli ekonomiskt lönsam i dagsläget då dessa linjer kopplar dåligt till var de som idag arbetar i denna typ av område bor. En koppling med kollektivtrafik mellan nya sjukhuset och planområdet skulle kunna utgöras av en småskalig matarlinje, möjligen anpassad efter arbetstider i området. Kopplingen skulle i en framtid kunna ske med en autonom elbuss i skytteltrafik mellan sjukhuset, planområdet och Påarps station som nås av alla stationer längs Skånebanan där också många som idag arbetar i denna typ av verksamheter bor.

4.2.2 Kombinerad mobilitet

Förutom den planerade kollektivtrafiknoden vid det nya sjukhuset är det även relativt nära till Påarps tågstation där Pågatåg avgår med 30-minuterstrafik. Mellan planområdet och stationen är det cirka 2 kilometer fågelvägen, men cirka 3 kilometer med befintligt vägnät. Även Ramlösa station ligger inom 5 kilometer från (södra delen av) planområdet. Figur 15 visar befintliga och planerade kollektivtrafiknoder där en kombinationsresa med kollektivtrafik och exempelvis cykel till planområdet är möjlig. För att få till kombinationsresa med cykel kräver det möjlighet till hyrcykel vid tågstationerna och eller arbetsplatserna i området då det idag kan vara begränsat att ta med sin egen cykel på tåget. Då denna möjlighet inte finns idag är det svårt att bedöma potentialen med ett sådant upplägg, men åtgärder för att få fler att använda cykel som färdmedel är generellt samhällsekonomiskt fördelaktiga åtgärder.



Figur 15. Befintliga och planerade busstorg eller tågstationer inom 5 kilometer från planområdet.

4.3 Mobilitetsåtgärder

Olika åtgärder kan genomföras för att främja hållbar mobilitet till och från planområdet. Mobilitetsåtgärder används ofta i parkeringssammanhang för att minska bilanvändningen och på så vis minska antalet parkeringsplatser. Syftet med mobilitetsåtgärder för Norra Ekeberga är att ge verksamma i området så goda förutsättningar som möjligt till att välja cykel eller kollektivtrafik framför egen bil. För att få anställda att välja bort egen bil är det dock även viktigt att situationen vid bostaden medger alternativ till bilen, de flesta mobilitetsåtgärder fungerar därför bäst vid bostäder där varje resa oftast börjar och slutar. Med det sagt finns det fortfarande åtgärder som verksamhetsområden likt Norra Ekeberga kan införa för att underlätta för ett minskat bilresande till området.

4.3.1 Omvärldsbevakning

Klimatneutrala logistik- och verksamhetsområden är relativt utforskat i jämförelse med exempelvis klimatneutrala bostäder eller kontor. Här presenteras dock ett antal exempel på projekt som representerar en del av den senaste utvecklingen inom klimatneutrala logistik- och verksamhetsområden.

4.3.1.1 Elektrifierade godstransporter Stockholm Syd

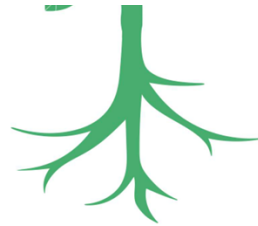
Sweco har tagit fram en rapport inom forskningsprojektet *Elektrifierade godstransporter Stockholm Syd* där de viktigaste slutsatserna har varit följande:

- Elektrifiering av tunga transporter till och från logistikområden ger ett viktigt bidrag till att nå Sveriges klimatmål för transportsektorn.
- De stora utsläppsminskningarna nås genom fossilfria fjärrtransporter

- Genom elektrifiering, vätgaselektrifiering eller med biodrivmedel samt överflyttning till järnväg och sjöfart
- Det kommer vara enklare att elektrifiera lokala och regionala transporter
- Genomföranden bör börja i liten skala med elektrifiering av enskilda transportupplägg. Då ges möjlighet att testa både tekniska laddlösningar och affärsmodeller för laddning.
- Logistikområdets roll kommer förändras. Från att ha varit nod i transportsystem kommer det även bli nod i energisystemet. Då krävs det att det redan från början samordnas och planeras för en storskalig elektrifiering, med tillräcklig effekt i elnäten samt att varje enskild laddstation får så hög nyttjandegrad som möjligt.

Elektrifierade
godstransporter
Stockholm Syd
Slutrapport

SWECO AB
ERIK BJÖRN, YURI JOELSSON, JOHAN
JOHANSSON, JULIA LINDBERG, PIERRE
TRABA PETTERSSON, MARIA XYLIA
(SEI)



TRIPLEF
FOSSIL FREE FREIGHT

4.3.1.2 Goda förutsättningar för godstransporter med tåg i Eskilstuna

Överflyttning av transporter från väg till järnväg är en viktig del i arbetet med att minska utsläppen från transportsektorn då transporter på järnväg har lägre klimatpåverkan jämfört med andra transportslag. I Eskilstuna har kommunen effektivt utvecklat möjligheterna för att transportera gods på järnväg i logistikområdet Kjula och därmed främjat överflyttning av godstransporter till järnväg. Det ligger i linje med både det kommunala klimatprogrammet och de nationella transportpolitiska målen.

Eskilstuna kommun grundlade tidigt förutsättningar för ett industrispår till Kjula. Inledningsvis var syftet att transportera biobränsle till biobränsleterminalen och kraftvärmeverket som förlades till området. Tidigt insåg kommunen att industrispåret gav upphov till transportsynergier och möjligheter för fler verksamheter att etablera sig i området. På så vis växte ett nytt logistikområde fram med ett industrispår som en integrerad och essentiell del. Nya aktörer, med den gemensamma nämnaren stora volymer transporterat gods, etablerade sig i området och anslöt sig till industrispåret. Bland annat återfinns DHL, Coop, Kuehne+Nagel, Amazon och Frode Laursen i området. Med fler och olika verksamheter i området skapades bättre förutsättningar för ett högre kapacitetsutnyttjande av industrispåret samt synergier i samtransporter längs järnvägen.

Industrispåret, i kombination med en välutbyggd kombiterminal, samt ett proaktivt stöd från kommunen har bidragit till att göra Eskilstuna till ett mer attraktivt logistikläge med förutsättningar för att använda järnväg även om det i dagsläget till stor utsträckning fortfarande går via väg. I dagsläget finns det dagliga godspendlar till och från flera större hamnar och konsumentmarknader i Skandinavien.

4.3.1.3 Självkörande buss, Barkarbystaden

Nästa exempel är ett mer konkret test som gjorts i Barkarby utanför Stockholm, med inriktning mot persontransporterna inom verksamhetsområdet. Linje 549 är världens första publika, tidtabellslagda, självkörande busslinje och har trafikerat inom Barkarbystaden sedan oktober 2018. Sedan dess har de små självkörande poddarna med plats för 12 passagerare kört över 10 000 mil. Hösten 2023 upphörde linjen.

Projektet är ett samarbete mellan SL, Järfälla kommun, Drive Sweden, Nobina och Easymile. Bussarna har av säkerhetsskäl en operatör ombord, men denna kör inte. Bussarna har en maxhastighet på 18 km/h. Linjen matar från de ordinarie högkapacitetsbusslinjerna i utkanten av området vidare in i Barkarbystaden.

Drive Sweden, som är regeringens Strategiska Innovationsprogram för mobilitet med 150 aktörer från akademien och näringslivet, har identifierat fem faktorer som är avgörande för att lyckas med självkörande transporter. Dessa inkluderar att anpassa policy och regelverk, engagera användarna, etablera affärsmodeller, anpassa stadsplaneringen med mobilitetshubbar och se till att den digitala infrastrukturen fungerar så att fordon kan kommunicera med varandra och den fysiska infrastrukturen



4.3.1.4 Grön Resplan i Linköping

Linköpings kommun har ett fastställt mål om att vara koldioxidneutralt år 2025. Därför har kommunen jobbat ambitiöst med Gröna resplaner i samverkan med företag och fastighetsägare. Kort beskrivet består en grön resplan av en kartläggning av resvanor, analys av dessa samt en handlingsplan med åtgärder med syfte att uppnå fler hållbara och effektiva tjänste- och pendlingsresor inom ett bolag, organisation eller ett helt arbetsplatsområde.

Ett specifikt fall där man arbetat med Grön Resplan är Mjärdevi/Linköping Science park. Här skall över 400 bolag med runt 7000 anställda finnas, och målet var att minska koldioxidutsläppen från pendlings- och tjänsteresor med 15%.

Tabell 3. Exempel Grön resplan för Mjärdevi/Linköping Science Park.

Genomförda åtgärder och aktiviteter, Grön resplan Mjärdevi/Linköping Science Park	
Kollektivtrafik: Tillgänglighetsanalys, testresenärskampanj, "Ställ-bilen"-utmaning.	Cykel: Cykelparkeringsinventering och åtgärder, gratis cykelservice och uppmuntran, cykelförbättringskarta, cykelvänlig arbetsplats, prova på elcykel, elcykelpool, vintercyklistkampanj, möjligheter att duscha på arbetsplatsen
Fossilfria fordon: El- och biogasbils-showroom, kunskapsföreläsning om elladdinfrastruktur, tjänstebilsutmaningen, fler laddstolpar vid arbetsplatser	Bilpool/samåkning: Bilpoolserbjudande, samåkningsgrupp för Mjärdevi, samåkningskampanj
Övrigt: Öppna lunchföreläsningar, stöd att skapa eller uppdatera resepolicy, Sustainable Science Park-nätverket, Klimatkompensera dina bilresor, Införande av parkeringsavgifter, budskap och kampanjer på digitala skärmar, nyhetsbrev	

Under arbetet med åtgärderna var olika samverkansgrupper bidragande, från fastighetsägarna, de lokala mobilitetsaktörerna och företagen i området. Detta var bland de första stegen i processen. Vidare tog man genom workshops fram de mest relevanta åtgärderna för de aktuella arbetsplatserna och tidssatte dessa. Goda exempel sprids genom nätverksmöten och i nyhetsbrev. Sist men inte minst så utvärderas arbetet löpande, bland annat genom nya resvaneundersökningar.

Enligt en enkätundersökning för Mjärdevi över perioden 2017–2020 ledde arbetet med gröna resplaner bland annat till följande:

- Andelen medarbetare som reser med bil till arbetet minskade med 10%
- Andelen cyklister ökade med 4%
- Andelen medarbetare som samåker mer ökade med 5%
- Andelen medarbetare som reser med kollektivtrafik ökade med 3%

Sammanfattningsvis har även de gröna resplanerna haft många positiva effekter såsom minskad upplevd trängsel på infartsvägarna till området och hälsovinster hos medarbetarna. Arbetet har varit uppskattat och många samarbetspartners är positiva till de åtgärder som gjorts. Även om resultatet från enkätundersökningen bör tolkas försiktigt så visade utvärderingen att koldioxidutsläppen per medarbetare hade minskat.

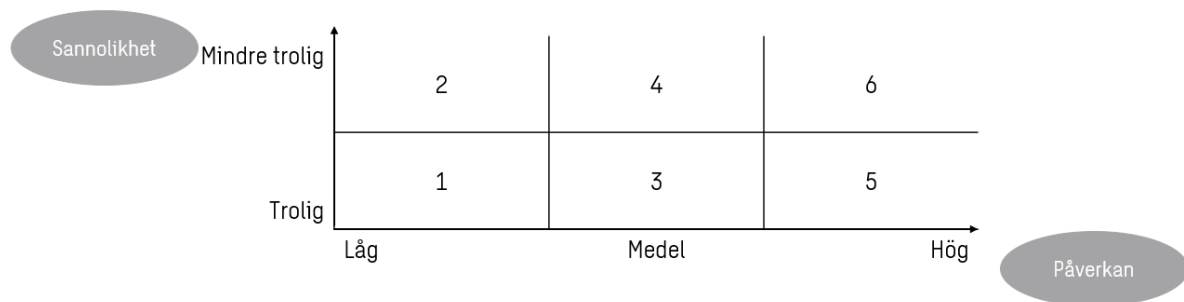
De gröna resplanerna är nu en permanent del i den löpande verksamheten på Linköpings kommun. Man vill även skicka med följande punkter till de som tar del av deras exempel:

- Om man redan arbetar med mobilitet kan en grön resplan användas som ett paraply för åtgärder.
- Tänk på att det kan ta tid att förankra åtgärderna och hitta någon som kan ansvara för respektive åtgärd.
- När man bygger nätverken inom projekten kan det vara bra att få med personer som har mandat på sin arbetsplats, till exempel chefer eller HR-personer.
- Det är viktigt att besöka arbetsplatserna, till exempel genom APT-möten, för att nå ut med information och göra projektet mer konkret.
- De gröna resplanerna måste vara långsiktiga - beteendeförändring tar tid!

Då Norra Ekeberga är ett område med en helt annan inriktning går det inte att jämföra Norra Ekeberga rakt av med exemplet "Mjärdevi/Linköping Science park". Dock visar exemplet på möjliga effekter när det finns rätt förutsättningar och vilja att förändra. Förväntningarna på effekter av minskad andel bilresor om samma åtgärder införs på Norra Ekeberga bör ligga lägre än det uppmätta resultatet i Linköping, då Norra Ekeberga rent geografiskt ligger i ett klart mer bilorienterat läge.

4.3.2 Workshop

Inom uppdraget anordnades en workshop med deltagare från Helsingborgs stad och Sweco. Workshopen syftade till att gå igenom olika typer av mobilitetsåtgärder, både för personresor och godstransporter. Sweco presenterade olika mobilitetsåtgärder och deltagarna fick lämna förslag på åtgärder som sedan klassificerades. Klassificeringen gjordes i sex olika grupper baserat på åtgärdens sannolikhet att genomföras samt dess inverkan för ett klimatneutralt Norra Ekeberga. Klassificeringen inspirerades av TAIDA-processen, vilket står för Tracking-Analyzing-Imagine-Deciding-Acting. Metoden kan användas för att få arbetet med omvärldsanalys, trendspaning, scenarioplanering och strategi att hänga ihop på ett effektivt sätt. Endast delar inom de första två stegen (Tracking-Analyzing) användes vid workshopen.



Figur 16. Princip för klassificering av åtgärder.

De sex olika grupperna i klassificeringen beskrivs enligt följande,

- 1 – Baseline, detta kommer att ske och det påverkar inte så mycket (beskriver den troliga utvecklingen)
- 2 – Osäker och oviktig, mindre troligt utfall och låg påverkan (bortse från dessa)
- 3 – Baseline, kommer att ske och med påverkan (beskriver den troliga utvecklingen)
- 4 – Bubblare, kan komma att ske och har påverkan (det som kan påverka framtiden)
- 5 – Drivare, kommer att ske och påverka mycket, driver utvecklingen (det som kommer att driva utveckling/framtid)
- 6 – Jokrar, osäkra men kan påverka mycket, svåra att förhålla sig till (det som kan förändra framtiden)

Främst åtgärder av typ 4, 5 och 6 är intressanta att identifiera med potential att påverka riktningen i framtiden, men även åtgärder i typ 3 är viktiga att arbeta vidare med. Dessa åtgärder kan Helsingborg stad ha som grund i fortsatt arbete med planprogram och kommande detaljplaner.

Tabell 4. Sammanställning av åtgärder från workshop.

2	4	6
	Elvägar	Stort överskott av el-effekt som möjliggör laddning av alla lastbilar
	Stora satsningar på Skånebanan	Ökad efterfrågan på hållbara transporter, betalningsviljan för tåg ökar
	Maximera nyttjandet av industrispår	Ändrade normer när det gäller bilar
	Test-arena för nya bränslen, nya fordon, lösningar mm	HH-förbindelse, fast Helsingborg-Helsingör förbindelse
	Trygga och attraktiva miljöer för gång och cykel. Hög standard.	Övergripande transportpolitik som vill styra mot hållbarhet med skatter, avgifter, förbud mm
	Bra och högklassig kollektivtrafik	Inte göra det för lätt att ta bilen (parkering och parkeringskostnad)
	Gröna/ hållbara resplaner, krav på dem som vill etablera sig i området, certifiering.	
	Ökat fokus på social hållbarhet och attraktiv arbetsplats, mer service, grönytor, utegym m.m.	
1	3	5
Nattleveranser	Robotisering/automation, hur många kommer jobba i området?	Ökad elektrifiering, laddinfrastruktur
	För att etablera sig behöver verksamheten vara med och finansiera mobilitetslösningar	
	Arbetsplatsens faciliteter och tillgång till mobilitetstjänster	

Faktorer inom typ 3, med trolig sannolikhet och en medelstor påverkan, som identifierades var dels att andelen personer som kommer vara anställda inom området då logistik och lagerverksamheter följer trenden mot en mer automatiserad/robotiserad verksamhet. Även företagen som vill etablera sig på området bör vara med och finansiera mobilitetsåtgärder och även själva erbjuda mobilitetstjänster på arbetsplatsen.

Faktorer med mindre trolig sannolikhet och en medelstor påverkan som identifierades var elvägar, stora satsningar och mer kapacitet på Skånebanan, maximal utnyttjande av industrispår, att området blir en arena för nya och innovativa lösningar för exempelvis nya bränslen. Även hög standard och trygghet på gång och cykelvägar samt högklassig kollektivtrafik har potential att påverka men det finns utmaningar i områdets läge. Gröna/hållbara resplaner eller något slags krav och certifieringar på företag som etablerar sig på platsen klassas också inom denna kategori, samt även ökat fokus på social hållbarhet bör arbetas vidare med.

Av de faktorer som bedöms ha en stor påverkan på möjligheterna till klimatneutralitet bedöms de flesta vara mindre sannolika, det handlar till stor del om riktningen samhället i stort tar i framtiden inom politik och teknikutveckling. Ökad elektrifiering och en utbyggd laddinfrastruktur bedöms dock vara sannolik och ha en stor påverkan. Det är därför viktigt att det inom Norra Ekeberga planeras och möjliggörs för laddinfrastruktur både för godstransporter och persontransporter.

4.3.3 Mobilitetsåtgärder personresor

För personresor har åtgärder identifierats utifrån omvärldsbevakning och workshopen inom uppdraget som kan ge goda förutsättningar för hållbara resor. Åtgärderna som föreslås får störst effekt i kombination med varandra, inklusive de med låg bedömd effekt. Samtliga åtgärder som redovisas har bedömts kunna ge ett positivt bidrag mot ett klimatneutralt Norra Ekeberga. Åtgärderna finns redovisade i tabellen nedan.

Tabell 5. Möjliga mobilitetsåtgärder för hållbara personresor.

Åtgärd	Beskrivning	Bedömd effekt
Bilresor och parkering		
Samåkning till och från arbete	Samåkning har traditionellt sett haft ganska låga effekter men med appar för att föra samman individer har möjligheterna ökat.	Låg
Bilpool för tjänsteresor	Ökar nyttjandegraden på fordon vilket är positivt ur resurshänseende. Ger även anställda en möjlighet att ta sig till arbetet utan bil även om bil behövs i tjänsten.	Medel
Resepolicy	Riktlinjer för hur anställda ska resa med syfte att säkerställa klimateffektiva resor.	Medel
Självfinansierad parkering	Priset för parkeringsplatsen subventioneras ej och återspeglar därmed den verkliga kostnaden.	Hög
Mobilitetshus eller samlad parkering	Underlättar samnyttjande av parkeringsplatser mellan verksamheter vilket leder till effektivare resursutnyttjande. Minskar också attraktiviteten för bilresande något då färre verksamheter får egna parkeringsplatser utanför sina entréer.	Medel
Kollektivtrafik		
Effektiv kollektivtrafik med god regelbundenhet och goda öppettider	Genom att erbjuda ett pålitligt och bekvämt alternativ till bilåkning kan fler välja att använda kollektivtrafik istället för att köra sina egna bilar. Detta kan bland annat främjas genom byten vid större kollektivtrafiknoder för effektivare flöden.	Medel
Utformning med god tillgänglighet till kollektivtrafik	Genom att erbjuda ett pålitligt och bekvämt alternativ till bilåkning kan fler välja att använda kollektivtrafik istället för att köra sina egna bilar. Detta kan bland annat åstadkommas genom att prioritera framkomlighet för kollektivtrafik i rusningstrafik, exempelvis tidsbestämda kollektivtrafikkörfält.	Medel
Autonoma elfordon/självkörande bussar	I takt med att teknik och lagstiftning mognar kan autonoma fordon bli en attraktiv lösning. Fordon utan förare ger billigare trafikering.	Medel
Cykel		
Cykelpool för tjänsteresor	En tjänst där arbetsgivaren eller andra organisationer tillhandahåller en pool av cyklar för anställda eller medlemmar att använda vid tjänsteresor.	Låg

Dusch och omklädningsrum	Åtgärd för att underlätta för de anställda att pendla till och från arbetet med cykel.	Medel
Cykelverkstad och årlig service	Tjänst som erbjuds de anställda. Exempelvis cykelmekaniker som kommer till arbetsplatsen och servar och reparerar cyklar.	Låg
Högprioriterad och trygg cykelinfrastruktur	Gång- och cykelvägar med hög standard och god trygghet alla dygnets timmar. I korsningspunkter ska de oskyddade trafikanternas framkomlighet prioriteras. Säkerställ gång- och cykelinfrastruktur tidigt i planarbetet.	Medel
Hög standard på cykelparkering,	Erbjuda cykelparkering med hög säkerhet mot stöld, väderskyddade och för olika typer av cyklar. Laddmöjligheter för de med elcyklar.	Medel
Elcykel som förmån	De anställda erbjuds att köpa cykel eller elcykel via ett bruttolöneavdrag.	Låg
Mobility management		
Beteendepåverkansåtgärder	Uppmuntran till cykel och kollektivtrafik. Årlig mobilitetspott, de anställda får ett årligt "mobilitetsbidrag" (jmf. Friskvårdsbidrag) istället för bilparkering. Pengarna kan användas till serva cykel, ny cykel, medlemskap i cykelpool eller för att åka kollektivt.	Låg
Subventionerade kollektivtrafikkort	Åtgärd som syftar till att få fler att välja kollektivtrafiken genom att göra det mer ekonomiskt.	Medel
Realtidstavlor för kollektivtrafiken	Visar aktuell information om ankomst- och avgångstider.	Låg
Grön resplan	En grön resplan är en handlingsplan för att göra resor inom ett företag eller organisation mer hållbara. Den kan omfatta både tjänsteresor och resor till och från arbetet.	Hög
Samordnad skiftgång	Samverkan bland verksamheterna kring skiftgång möjliggör för effektivare planering av kollektivtrafik samt möjlighet att minska trafikvolym i rusningstrafik.	Medel

4.3.4 Mobilitetsåtgärder godstransporter

För att uppnå ett klimatneutralt verksamhetsområde är det även viktigt att godstransporterna ges förutsättningar för hållbarhet. Följande åtgärder har identifierats utifrån omvärldsbevakning och workshop.

Tabell 6. Möjliga mobilitetsåtgärder för hållbara godstransporter.

Åtgärd	Beskrivning	Bedömd effekt
Samordnade godstransporter och samlastningscentral	Aktörer samarbetar för att transportera gods på ett effektivare sätt. Samlastningscentral för godstransporter till och från området.	Medel
Inrätta godspendlar	Genom att inrätta godspendlar mellan större verksamhetsområden/transportnoder,	Låg

	exempelvis mellan verksamhetsområde och kombiterminal/hamn, kan antalet enskilda transporter minska när fyllnadsgraden ökar.	
Lokala leveranser med små hållbara fordon	Små fordon kan lättare drivas med el, utnyttjas effektivare samt tar mindre plats. Leder också till mindre föroreningar i form av partiklar och buller.	Låg
Effektiv lastning och lossning	Minskar tiden som fordonet står stilla och leder därmed till ett mer effektivt resursutnyttjande.	Låg
Effektiv avfallshantering	Ett väl samordnat upplägg för transport av avfall från området krävs för att hålla nere klimatpåverkan.	Låg
Höga miljökrav på aktörer i området	Genom att ställa krav på aktörer i området kan ökad innovation och användning av miljövänliga teknologier och lösningar främjas.	Medel
Utnyttja dagens alla timmar	Underlättar samordnade transporter och effektiva transportupplägg.	Låg
Planering och styrning av tunga vägtransporter	Genom att planera och styra tunga vägtransporter så att vägnätet inte belastas i rusningstrafik minskar risken för trafikstockning och jämnare spridning av transporter kan erhållas.	Låg
Utred möjligheter till elväg	Hög potential men låg sannolikhet att detta blir verklighet inom en överskådlig framtid. Sveriges enda pilotprojekt pausat av Trafikverket 2023. Bör dock bevakas fortsatt.	Låg
Maximera nyttjandet av industrispår	Överflyttning av gods till järnväg hör till de områden som har störst potential till att minska koldioxidutsläppen från transportsektorn.	Hög
Goda förutsättningar för nya bränslen och fordon	Drivmedelsstationer för alternativa bränslen, i synnerhet el-laddstationer med hög kapacitet (men även biogas och vätgas), är viktigt för att hålla nere de klimatpåverkande utsläppen från området. Prioritera hållbara lösningar och förlägg dessa till attraktiva lägen.	Medel
Främja etablering av aktörer med järnvägskrav eller potential att nyttja industrispår	Genom att främja etablering av aktörer med krav på järnväg eller hög potential att nyttja järnväg skapas goda förutsättningar redan från början för ett transporteffektivt verksamhetsområde. Det skapas även goda förutsättningar för högre kapacitetsutnyttjande av järnväg samt möjligheter till transportsynergier.	Hög

4.4 Parkering

Enligt Boverket (2023) är tillgången på parkeringsplatser en av de faktorer som har störst betydelse för val av transportmedel och för resmönstret. Det innebär att det finns stora möjligheter att använda parkering som ett styrmedel för hållbar stadsutveckling. Genom att styra tillgång och närheten till bilparkering, samt parkeringsavgifter, kan andra trafikslag framstå som attraktivare val för transporter.

4.4.1 Parkeringstal

Helsingborgs mobilitetsnorm antogs 2022 av Kommunfullmäktige. Normen har olika parkeringstal beroende på läge i kommunen. Norra Ekeberga är beläget i zon 4 enligt normen och är därmed i den yttersta zonen. Verksamheterna inom planområdet bedöms falla under kategorin "industri/lager" vilket innebär parkeringstal enligt Tabell 7.

Vid lager finns det enligt mobilitetsnormen möjlighet att ersätta 10 bilplatser med en uppställningsplats för lastbil, om verksamheten anser sig ha mer nytta av detta. Minst hälften av platserna enligt norm ska finnas, men därutöver kan bilplatserna ersättas med uppställningsplatser för lastbilar.

Tabell 7. Parkeringstal gällande för Norra Ekeberga, dvs zon 4 och industri/lager

Parkeringstal	Cykelplatser	Bilplatser
Industri och lager	5 per 1000 m ² BTA	12 per 1000 m ² BTA

Med en BTA på cirka 15,5 hektar (se kapitel 0 för uppskattning av BTA) för hela planområdet är bilparkeringsplatsbehovet cirka 1900 platser och cykelparkeringsbehovet cirka 800 platser. Avdrag kan göras vid införande av mobilitetsåtgärder, vilket kan ge avdrag med upp till 15 %, vilket hade reducerat parkeringsbehovet till cirka 1600 bilplatser. För cykelplatser kan ingen reduktion göras. Det beräknade parkeringsbehovet med 1600 bilplatser och 800 cykelplatser är många platser med hänsyn till att området på sikt förväntas skapa cirka 2000 arbetsplatser vid full utbyggnad.

Beräkning av ett mer detaljerat parkeringsbehov bör göras i ett senare skede när ytor och BTA har tagits fram på en mer detaljerad nivå. Hänsyn bör även tas till hur många som förväntas arbeta inom området, till exempel om området till stor del kommer vara automatiserat och därmed inte ha samma parkeringsbehov som liknande områden med fler anställda.

4.4.2 Cykelparkering

Parkering för cyklar ska vara placerad nära entréer och målpunkter och höga krav ställs på cykelparkeringens standard. Hög standard innebär att det ska finnas möjlighet att låsa fast cyklarna i ramen och parkeringen ska vara väderskyddad. Utrymme ska även finnas för extra platskrävande cyklar, så som lastcyklar. Det är även viktigt att cykelparkeringen ska kännas som en trygg plats att vistas på. Bra belysning ökar trygghet och säkerhet.

4.4.3 Bilparkering

Parkering för bilar kan lösas genom markparkering på varje fastighet eller i ett gemensamt parkeringshus. I mobilitetsnormen står det att staden strävar efter att minimera markytan för bilparkering och vara kostnads- och yteffektiva och i största möjliga mån ge möjlighet till samutnyttjande. Exempel på kostnad att ordna parkeringsplats för bilar visas i Tabell 8. Exemplet är taget från Malmö stad men ger en indikation på skillnader i kostnad för olika typer av parkeringslösningar.

Tabell 8. Kostnader att ordna bilplats på olika sätt (i Malmö 2017, Källa: "Policy och norm för parkering och mobilitet i Malmö")

Typ av parkering	Anläggningskostnad	Årlig anläggningskostnad, med ränta och avskrivning
Markparkering	25 000 kr	140 kr/mån
Parkeringshus	200 000 kr	1 200 kr/mån
Källargarage, källarplan -1	300 000 kr	1 850 kr/mån
Källargarage, källarplan -2	380 000 kr	2 500 kr/mån

För Norra Ekeberga bedöms markparkering eller parkerings/mobilitetshus vara aktuellt. Markparkering är ekonomiskt fördelaktigt, särskilt på ett område som Norra Ekeberga där det redan kommer finnas mycket yta för transport och uppställningsplatser i och med områdets funktion inom

logistik och lager. Fördelen med samlad parkering är att platserna kan samutnyttjas om anspråket på dem sker på olika tider. För Norra Ekeberga är det samnyttjande med djur- och lekparken som kan bli aktuellt. Verksamheterna inom området bedöms komma ha liknande arbetstider och därmed inte ha någon större grad av samnyttjande.

Helsingborgs mobilitetsnorm anger inte något maximalt gångavstånd för avstånd mellan parkeringsplats och arbetsplats. För Malmö stad gäller maximalt 800 meter mellan parkeringsplats och arbete och för Göteborgs stad gäller maximalt 700 meter. Samma riktvärde omkring 700-800 meter bedöms vara rimligt även för Norra Ekeberga. Utöver detta tillkommer parkeringsplatser för rörelsehindrade som ska vara lokaliserade högst 25 meter från tillgängliga och användbara entréer.

Planområdets utbredning är nästan 2 kilometer i nord-sydlig riktning och drygt 700 meter i väst-östlig riktning i den norra delen och 300 meter i den södra delen. Det är därmed ett stort område att täcka in. Ett alternativ är att skapa en samlad parkering och mobilitetshus i centrum av planområdet, som kan fungera som en lokal mobilitetshubb för Norra Ekeberga med, förutom parkeringsplatser, möjligheter till delade mobilitetslösningar så som bilpool och hyrcyklar. Detta kan kompletteras vid behov av markparkeringsplatser för de fastigheter inom planområdet som ligger längst ifrån mobilitetshubben (de nordligaste och sydligaste delarna). Den samlade parkeringen kan då också samutnyttjas med djur- och lekparkens parkeringsbehov.

Om parkerings/mobilitetshus ska användas som parkeringslösning är det viktigt att det redan från början sätts villkor för detta. Markparkeringslösningar kan till exempel ingå i en tillfällig lösning, exempelvis under tiden ett utbyggnadsområde växer fram i olika etapper. Då är det viktigt att inte vänja pendlare och andra besökare vid tillfälliga eller avgiftsfria lösningar som grundlägger för ett vanerensande med bil.

5 Trafikanalys

5.1 Trafikflöden nuläge och jämförelsealternativ 2040

För att förstå nuläget runt exploateringsområdet har trafikmätningar tagits fram runt området Norra Ekeberga. Placeringen av dessa redovisas i Figur 17 och data i Tabell 9.



Figur 17. Trafikmätningars placering i karta.

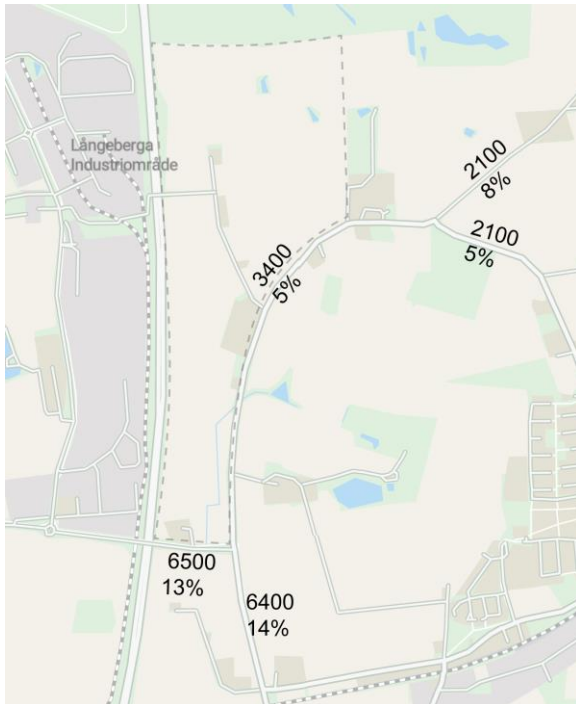
Tabell 9. Fyra trafikmätningar i området runt Norra Ekeberga redovisat för varje riktning. Källa: Trafikverket och Helsingborg stad.

Nr	Plats	Riktning	Mätår	ÅVDT (fordon/dygn)	Förmiddagens maxtimme (fordon/timme)	Eftermiddagens maxtimme (fordon/timme)
1	Rosenlundsvägen	Söder	2016	736	88	101
1	Rosenlundsvägen	Norr	2016	736	60	98
2	Rausvägen	Söder	2020	2462	135	333
2	Rausvägen	Norr	2020	2366	231	205
3	Påarpsvägen	Öster	2020	2534	118	361
3	Påarpsvägen	Väster	2020	2339	271	187
4	Ekebergavägen	Söder	2020	767	61	92
4	Ekebergavägen	Norr	2020	798	96	64

Utifrån trafikmätningarna har andelen svängrörelser i varje korsningspunkt tagits fram för förmiddagens och eftermiddagens maxtimme. Dessa behövs för kapacitetsberäkningarna. Vissa av trafikmätningarnas mätår är under oktober 2020, då coronapandemin hade utbrutit. I brist på bättre

data samt att det bedöms ha marginell effekt på berört område så används dessa trafikmätningar. Trafikmätningarna antas gälla för nuläget.

För att se vilka effekter som det studerade exploateringsområdet för med sig i ett utredningsalternativ behöver ett jämförelsealternativ tas fram. I jämförelsealternativet räknas trafikmätningar upp till prognosår 2040 efter Trafikverkets uppräkningsstal för Skåne län. Personbilar räknas upp med 1,38 procent per år och tunga fordon med 1,72 procent per år. Trafikflöden för jämförelsealternativet visas i Figur 18.



Figur 18. Framtida trafikflöden med andel tung trafik för jämförelsealternativet 2040.

5.2 Trafikalstring

För att bedöma alstringen av trafik som genereras av Norra Ekeberga har två olika metoder använts för att uppskatta ett intervall hur många trafikrörelser som det skulle kunna handla om. Metoderna är genom Trafikverkets trafikstringsverktyg samt bedömningar baserat på trafikmätningar från liknande industriområden.

Enligt planansökan kan området inledningsvis omfatta 300-500 arbetsplatser som slutligen ska bli minst 1000 men mer sannolikt uppemot 2000 arbetsplatser. Med detta som utgångspunkt i Trafikverkets trafikstringsverktyg har alstring för motorfordon tagits fram för olika kategorier av verksamheter, se Tabell 10.

Tabell 10. Beräknad trafikstring i maxtimme från motorfordon i Trafikverkets trafikstringsverktyg.

Antal anställda	Bilresor per vardagsdygn och anställd	Antal bilresor i maxtimme (fordon / timme)			
		10% av vardagsdygn för varje kategori beroende på antal anställda			
		300 st	500 st	1000 st	2000 st
Småindustri/ hantverkare	5,0	149 f/t	249 f/t	498 f/t	995 f/t
Kontor	2,1	64 f/t	106 f/t	212 f/t	424 f/t
Större industri	2,0	61 f/t	102 f/t	204 f/t	408 f/t

Norra Ekeberga bedöms främst kunna likställas med större industri och kontor men med visst inslag av annan typ av verksamhet som lager och logistik. Småindustri/hantverkare kan till viss del också förekomma men bedöms vara i låg omfattning vilket gör att den kategorin bortses ifrån.

Andra metoden för att bedöma nivå på trafikallsträng är genom att studera att områden som Norra Ekeberga kan liknas vid lager och logistikverksamheter, som Tostarp industriområde i Helsingborg och DSVs etablering i Landskrona. På båda dessa platser finns tillgång till trafikmätningar som ger data på hur mycket trafik som de befintliga områdena alstrar.

För Norra Ekeberga finns osäkerheter i hur stort planområdet kommer bli och hur stor exploateringsgraden till antal BTA (bruttoarea) blir. Därmed har två olika nivåer kontrollerats. Planområdet kvartermark antas till 44,4 hektar och exploateringsgraden kan variera mellan 35 procent till 50 procent. Tostarp industriområde ligger idag på cirka 35 procent exploateringsgrad och i underlaget för planprogrammet för Norra Ekeberga nämns en "hög exploateringsgrad" som antas kunna uppgå till 50 procent. Appliceras samma alstringsnivåer från exempelområdena på området Norra Ekeberga erhålls följande värden i Tabell 11.

Tabell 11. Bedömd trafikallsträng i maxtimme (fordon per timme) och dygn (fordon per dygn) för Norra Ekeberga utifrån liknande industriområdets alstringstal och exploateringsgrad.

Norra Ekeberga med planområde 44,4 hektar	Alstringstal från Tostarp		Alstringstal från Landskrona (DSV)	
	Antagen exploateringsgrad	35%	50%	35%
Uppskattad BTA i hektar	15,5	22,2	15,5	22,2
Förmiddag maxtimme alstring	270 f/t	390 f/t	340 f/t	490 f/t
Eftermiddag maxtimme alstring	390 f/t	560 f/t	470 f/t	660 f/t
Dygn alstring	2900 f/d	4150 f/d	2500 f/d	3550 f/d

Utifrån data från liknande områden är bedömningen att 50 procent är högt räknat och kan förekomma på enskilda tomter men översiktligt på ett större område är det troliga att det hamnar mer runt Tostarps exploateringsgrad på 35 procent.

Andelen tung trafik baseras helt på trafikmätningar från Tostarp där den är cirka 30 procent under ett dygn och sjunker i maxtimmarna till cirka 20 procent.

Sammanfattningsvis ger trafikallsträngsverktyget för 2000 anställda i verksamhetskategorierna kontor och större industri cirka 410-430 fordonsresor i maxtimme och liknande exempelområden cirka 300 till 500 fordonsresor i maxtimmen. Antal fordon under maxtimmen antas motsvara 10 procent av trafikflödet på ett vardagsdygn. Utifrån att mycket fokus i projektet läggs på klimatneutralitet där transporter till fastigheter kan ske på järnväg samt att det utreds kring andra typer av mobilitetslösningar har ett scenario med klimatperspektiv tagits fram. Scenario klimat innehåller ytterligare en lägre trafikvolym och är uppskattad. Dessa scenarier med antalet motorfordon sammanställs i Tabell 12.

Tabell 12. Sammanställning av scenarierna för trafikallsträng motorfordon.

Scenarier	Antal fordon i maxtimme (Andel tung trafik)	Antal fordon per dygn (Andel tung trafik)
Scenario hög	500 (20%)	5000 (30%)
Scenario låg	300 (20%)	3000 (30%)
Scenario klimat	200 (20%)	2000 (30%)

5.3 Fördelning av trafiken

För att bedöma hur den tillkommande trafiken från Norra Ekeberga fördelar sig på omkringliggande vägnätet har resvaneundersökningen från 2018 använts för antagande kopplat till biltrafik. För lastbilstrafiken har Helsingborg stads trafikmodell i Visum använts som stöd.

Personbilstrafik

För att få en bild av hur personbilstrafiken tar sig till och från Norra Ekeberga har arbetsresor med bil studerats i resvaneundersökningen. Arbetsresor inom kommun samt inpendling från andra kommuner har kontrollerats.

Följande resultat av resvaneundersökningen har använts

- 42 procent av arbetsresor med bil som sker genom inpendling
- 58 procent av arbetsresor med bil som sker inom kommunen

För inpendling har samtliga arbetsresor med bil till kommunen studerats. Med hänsyn till resans startkommun har antagande gjorts om vald färdväg.

För arbetsresor inom kommunen har resor mellan olika Stratum kontrollerats. Resor till Stratum *Helsingborg -Sydöstra staden* har antagits vara representativ för Norra Ekeberga. Utifrån resornas startpunkt har antagande gjorts om vald färdväg, se Tabell 13.

Tabell 13. Antagen fördelning av personbilsresor till och från Norra Ekeberga.

Plats	Arbetsresor inom kommun	Arbetsresor inpendling	Totalt
Rausvägen norrut	3%	25%	12%
Påarpvägen västerut	46%	16%	34%
Rausvägen söderut	51%	59%	54%

Lastbilstrafik

För lastbilstrafiken finns begränsat med information kring hur den fördelar sig på vägnätet idag. För att få något stöd i bedömningen har Helsingborg stads trafikmodell i Visum använts. Hur lastbilstrafiken tar sig till och från andra industriområden i Helsingborg har kontrollerats. Följande områden har studerats: Tostarp industriområde, Långeberga industriområde, Väla industriområde och Ättekulla industriområde. 40 procent av lastbilstrafik har i modellen start- eller målpunkt i staden/hamnen och 60 procent av trafiken har start- eller målpunkt utanför kommunen, se Tabell 14.

Tabell 14. Antagande fördelning av lastbilsresor till och från Norra Ekeberga.

Plats	Lastbilstrafik
Rausvägen norrut	2%
Påarpvägen västerut	23%
Rausvägen söderut	75%

5.4 Kapacitet i korsningspunkter

Vid beräkning av kapacitet i anslutningspunkten till Norra Ekeberga har inledningsvis en utfart testats för att se om kapaciteten är tillräcklig. Anslutningspunkten kopplar ut mot Rausvägen. Nivån på trafikstringen från Norra Ekeberga antas vara 500 fordon i maxtimmarna enligt scenario hög i kapitel 0. Den högre nivån på alstring väljs för att utreda konsekvenserna av ett tänkbart maxscenario. Trafiksituationen som studeras är för prognosåret 2040. Riktningfördelningen för den alstrade trafiken antas vara att 75 procent kör till Norra Ekeberga under förmiddagens maxtimme och 25

procent lämnar. Under eftermiddagens maxtimme är riktningsfördelningen omvänd. Riktningfördelningen är baserad på trafikmätningar för Tostarp och andra industriområden.

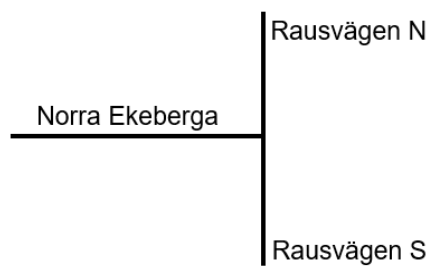
Kapaciteten har också kontrollerats för korsningen mellan Rausvägen och Påarpvägen som ligger direkt söder om planområdet. Både maxtimmen under förmiddag och eftermiddagen har studerats. Kapacitetsberäkningarna sker i Capcal och redovisas i form av belastningsgrader som beräknas genom:

Belastningsgrad = Trafikflöde under maxtimme / Beräknad kapacitet under maxtimme

Riktlinjen är enligt Trafikverket att belastningsgrader inte bör överskrida gränsvärdet 0,6 för att upprätthålla en god standard för en trevägskorsning. Belastningsgrader mellan 0,6 och 0,8 kan accepteras i undantagsfall.

Korsningen mellan Rausvägen och Norra Ekeberga

Korsningen mellan Rausvägen och Norra Ekeberga har antagits vara en trevägskorsning med separat vänstersvängsfält för trafik som ska till Norra Ekeberga från Rausvägen söderifrån. Vänstersvängsfältet har valts av trafiksäkerhetsskäl då risken för upphinnandeolyckor är stor vid höga hastigheter som 70 km/tim på Rausvägen. I Figur 19 visas en principiell bild över korsningspunkten.



Figur 19. Princip över trevägskorsningen mellan planområdet Norra Ekeberga och Rausvägen.

Eftersom korsningspunkten inte finns idag har enbart utredningsalternativet studerats. Fordonsrörelser och andelen tung trafik för varje tillfart har tagits fram. På Rausvägen har trafiken räknats upp efter Trafikverkets uppräkningsstal för att sedan lägga på den tillkommande trafiken för Norra Ekeberga efter alstringsnivån scenario hög, se Tabell 15.

Tabell 15. Fordonsrörelser under maxtimme. Andel tung trafik anges inom parentes.

Sträcka	Svängrörelse	Utredningsalternativ 2040	
		Förmiddag maxtimme	Eftermiddag maxtimme
Rausvägen N	Rakt fram	170 (10%)	170 (10%)
	Höger	40 (10%)	30 (10%)
Norra Ekeberga	Vänster	15 (20%)	40 (20%)
	Höger	110 (20%)	340 (20%)
Rausvägen S	Vänster	340 (20%)	220 (20%)
	Rakt fram	90 (20%)	100 (20%)

Utifrån fordonsrörelserna har beräkningar gjorts i Capcal, se Tabell 16.

Tabell 16. Bedömda belastningsgrader för maxtimme, avrundade uppåt till närmsta 5-tal.

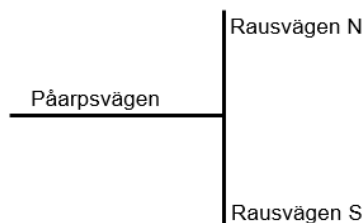
	Utredningsalternativ 2040	
	Förmiddag maxtimme	Eftermiddag maxtimme

Rausvägen N	0,15	0,15
Norra Ekeberga	0,20	0,50
Rausvägen S, vänstersväng	0,40	0,15
Rausvägen S, rakt fram	0,05	0,15

Korsningen erbjuder en god servicenivå både under förmiddagens och eftermiddagens maxtimme med enbart en utfart och en alstringsnivå efter scenario hög. Därför görs inga ytterligare beräkningar. Vid fler utfarter kommer belastningsnivåerna sjunka.

Korsningen mellan Rausvägen och Påarpsvägen

Den intilliggande korsningen mellan Rausvägen och Påarpsvägen har också studerats för att se vilka konsekvenser det tillkommande exploateringsområdet kan ha på kapaciteten i korsningspunkten. En principiell bild över korsningen ses i Figur 20.



Figur 20. Princip över trevägskorsningen mellan Rausvägen och Påarpsvägen. Namnsättning på väglänkar som belastningsgrader beskrivs för i kommande tabeller.

Fordonsrörelser har tagits fram för olika scenarier. En trafiksituation efter trafikmätningar, kallad nuläge. Ett jämförelsealternativ med framtida trafiksituation utan att Norra Ekeberga är utbyggt där trafikflöden är uppräknade efter Trafikverkets trafiktillväxttal för prognosår 2040. Sen ett utredningsalternativ som utgår från jämförelsealternativet men där Norra Ekeberga läggs på efter alstringsnivån scenario hög. Fordonsrörelser för varje tillfart och scenario sammanställs för förmiddagens maxtimme i Tabell 17 och eftermiddagens maxtimme i Tabell 18.

Tabell 17. Fordonsrörelser under förmiddagens maxtimme. Andel tung trafik anges inom parentes.

Sträcka	Svängrörelse	Nuläge	Jämförelsealternativ 2040	Utredningsalternativ 2040
		Förmiddag maxtimme	Förmiddag maxtimme	Förmiddag maxtimme
Rausvägen N	Rakt fram	40 (13%)	50 (13%)	120 (15%)
	Höger	90 (13%)	120 (13%)	160 (15%)
Påarpsvägen	Vänster	25 (12%)	30 (12%)	150 (15%)
	Höger	90 (12%)	130 (12%)	130 (15%)
Rausvägen S	Vänster	190 (13%)	250 (13%)	250 (15%)
	Rakt fram	50 (13%)	60 (13%)	280 (15%)

Tabell 18. Fordonsrörelser under eftermiddagens maxtimme. Andel tung trafik anges inom parentes.

Sträcka	Svängrörelse	Nuläge	Jämförelsealternativ 2040	Utredningsalternativ 2040
		Eftermiddag maxtimme	Eftermiddag maxtimme	Eftermiddag maxtimme

Rausvägen N	Rakt fram	50 (13%)	60 (13%)	290 (15%)
	Höger	70 (13%)	100 (13%)	220 (15%)
Påarpsvägen	Vänster	70 (12%)	100 (12%)	140 (15%)
	Höger	290 (12%)	380 (12%)	380 (15%)
Rausvägen S	Vänster	120 (13%)	160 (13%)	160 (15%)
	Rakt fram	80 (13%)	110 (13%)	180 (15%)

Utifrån fordonsrörelserna har beräkningar gjorts i Capcal, se Tabell 19.

Tabell 19. Beräknade belastningsgrader för maxtimme, avrundade uppåt till närmsta 5-tal.

	Nuläge		Jämförelsealternativ 2040		Utredningsalternativ 2040	
	Förmiddag maxtimme	Eftermiddag maxtimme	Förmiddag maxtimme	Eftermiddag maxtimme	Förmiddag maxtimme	Eftermiddag maxtimme
Rausvägen N	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,30
Påarpsvägen	0,20	0,50	0,25	0,70	0,80	1,20
Rausvägen S	0,25	0,20	0,35	0,25	0,50	0,40

Utifrån resultaten i Tabell 19 ses det att korsningen erbjuder god servicenivå för nuläget både under förmiddagens och eftermiddagens maxtimmar. Jämförelsealternativet visar att även utan Norra Ekeberga utbyggt så erhåller Påarpsvägen en hög belastningsgrad på eftermiddagens maxtimme som erbjuder mindre god standard vilket innebär att korsningen inte har kapacitet för trafik från exploateringar med nuvarande utformning med stopplikt.

Med den tillkommande trafiken från Norra Ekeberga klarar korsningen inte av att hantera all trafik. Detta drabbar Påarpsvägen som har svårt att komma ut på grund av all trafik på Rausvägen och till följd av detta växer kön på Påarpsvägen i snabbare takt än den avvecklas.

Vilken utformning korsningspunkten Rausvägen/ Påarpsvägen ska ha behöver därför utredas vidare.

5.5 Trafikmodell: Jämförelse med och utan exploatering i Norra Ekeberga

Trafikanalysen är genomförd i Helsingborg stads trafikmodell i Visum. I trafikmodellen har prognosår 2040 studerats där exploateringen för Norra Ekeberga är det enda som skiljer sig mellan två scenarier. Exploateringen står för en trafikstring i trafikmodellen på cirka 2350 fordonsresor per dygn vilket är inom det intervall där trafikstringen bedöms kunna hamna från kapitel 5.1.2. Där bedömdes det att trafikstringen kan hamna mellan scenario klimat på 2000 fordon per dygn till scenario låg på 3000 fordon per dygn. Trafikanalysen visar vilka vägval som Norra Ekeberga väljer i trafikmodellen samt vilka andra effekter denna tillkommande trafik har på övrig trafik, se Figur 21.



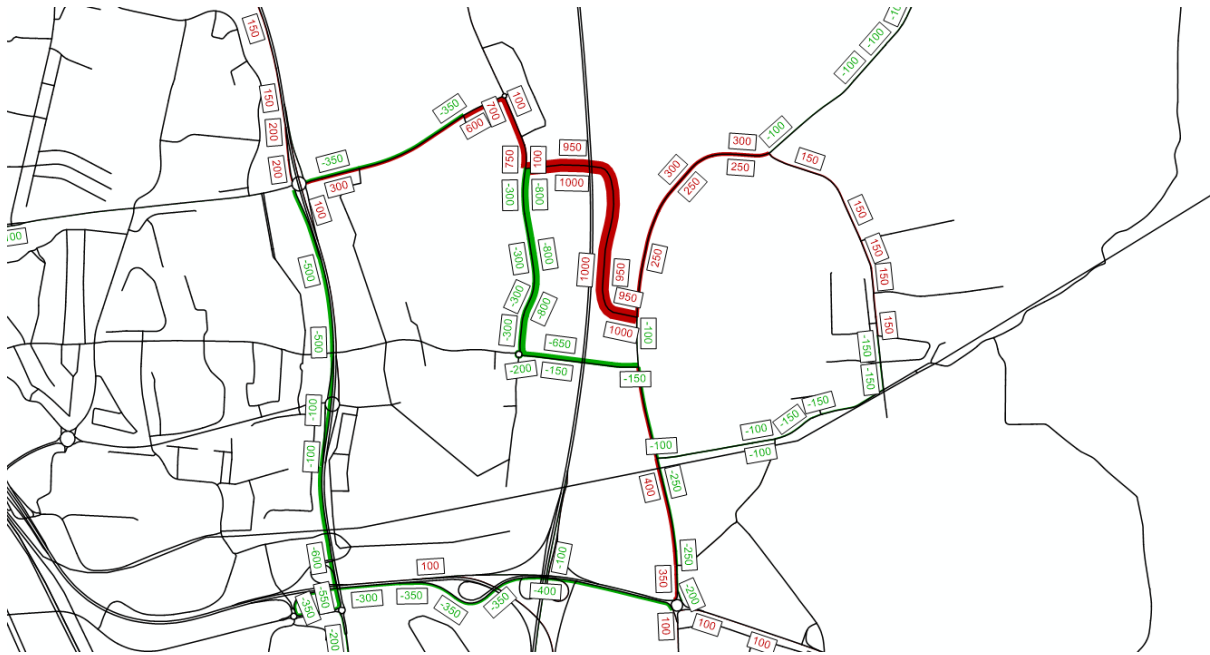
Figur 21. Skillnadsbild mellan med och utan exploatering vid Norra Ekeberga för prognosår 2040. Visar vilket vägval som Norra Ekeberga gör i transportsystemet samt andra effekter av den tillkommande trafiken. Röda siffror visar på en trafikökning och gröna siffror på ett minskat trafikflöde, redovisat på dygnsnivå.

Resultatet visar att den tillkommande trafiken främst väljer vägen söderut mot trafikplats Helsingborg södra. En viss trafikökning sker också på Påarpsvägen mot Långebergavägen för att komma till Österleden. Trafikökningen i trafikplats Helsingborg södra för med sig ett ändrat vägval för vissa i Påarp som hellre tar sig in via trafikplats Vasatorp vilket ses som ett minskat trafikflöde i Figur 21.

Ytterligare tröghet finns i vägnätet vid spåröverfarten på Rausvägen vid Skånebanan som trafikmodellen inte tar hänsyn till. Detta leder troligtvis till något högre trafikflöde som tar andra vägar, troligtvis mot Påarpsvägen. Dessutom kan det tänkas att det kommer vara en del av dessa som även kör via Långebergavägen. Trafikmodellen visar inte på någon ökning av trafikflödet vid Långebergavägen men det bedöms ändå som troligt att en ökning kommer att ske där vilket också innebär en ökad mängd trafik i trafikplats Vasatorp.

5.6 Trafikmodell: Ny bro över E6 till Långebergavägen

En analys är gjord där en ny koppling över E6 i form av en bro har studerats i trafikmodellen mellan Rausvägen och Långebergavägen. Vid en första analys gick broanslutningen direkt mot Rausvägen vilket fick som effekt att en del från Påarp såg det som en genomfartsväg mot Österleden istället för att åka via trafikplats Helsingborg södra, trafikplats Ättekulla och sen Österleden. När bron fick en anslutningspunkt längre söderut försvann en del av denna genomfarts trafik och nu fungerar brokopplingen framförallt som en lokal anslutningspunkt för området Norra Ekeberga mot Långebergavägen. Bron tar till viss del över den funktion som Påarpsvägen fyller idag, vilket visas i Figur 22.



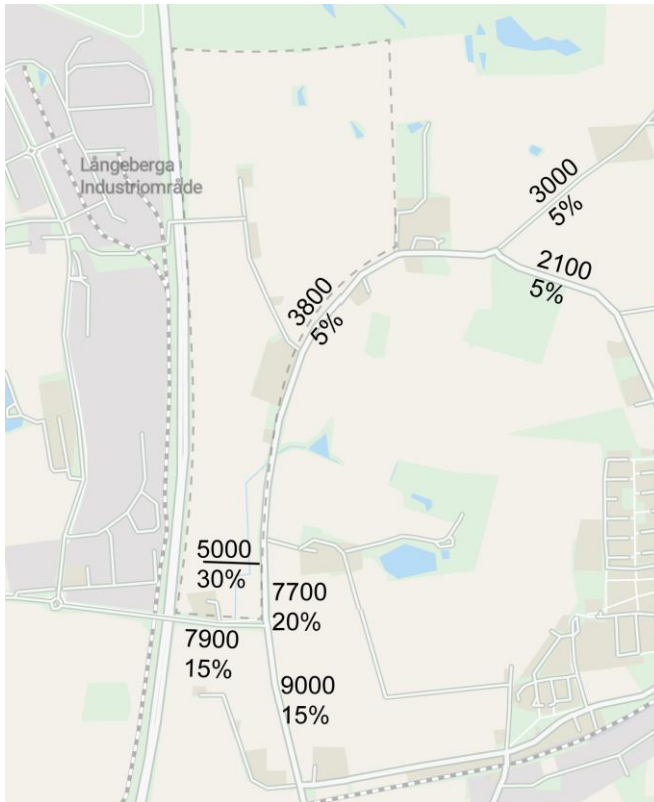
Figur 22. Skillnadsbild i trafikflöde på dygnsnivå med och utan koppling över E6 från Rausvägen till Långebergavägen för prognosår 2040.

I denna trafikanalys kan det vara tänkbart att mer trafik som ska norrut tar Långebergavägen och genom Bruces skog mot trafikplats Vasatorp än vad trafikmodellen visar.

5.7 Trafikflöden utredningsalternativ 2040

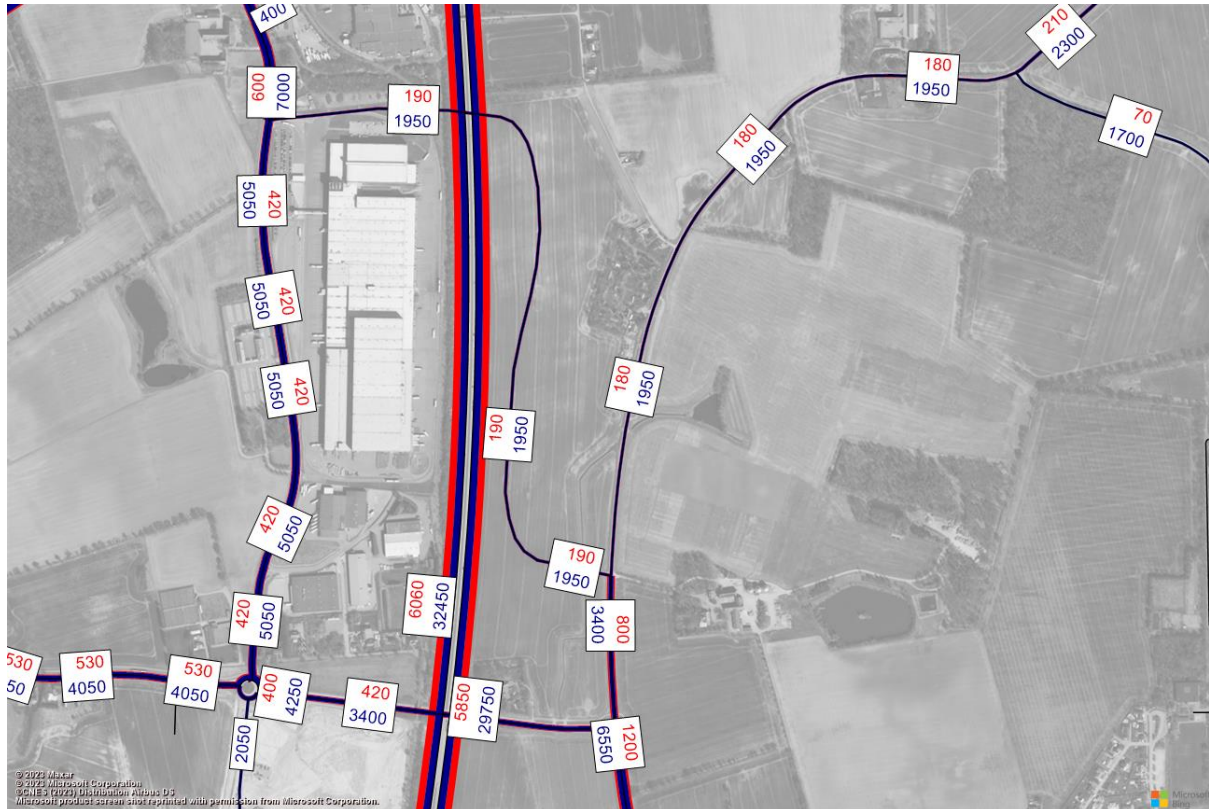
Trafikflöden för prognosår 2040 runt området vid Norra Ekeberga kan uppskattas med olika metoder. Eftersom osäkerheten är hög och det är i ett tidigt skede har två olika metoder valts att redovisa med varsitt scenario.

Första metoden har inneburit att trafikflöden från trafikmätningar i närområdet vid Norra Ekeberga har räknats upp enligt Trafikverkets trafikuppräkningsstal till prognosår 2040. Därefter har, genom alstringsberäkningarna i kapitel 5.1.2, olika nivåer på tänkbar trafikstring tagits fram och lagts ut i vägnätet efter den fördelning som antagits i kapitel 5.1.3. Scenariot som redovisas är det scenario som kapacitetsberäkningar även bygger på, det vill säga scenario hög med en trafikstring på 5000 fordon/dygn. Trafikflöden på vardagsdygn och tung andel redovisas i Figur 23.



Figur 23. Trafikflöden uppskattat för prognosår 2040 i området med utbyggt N. Ekeberga för scenario hög. Andel tung trafik presenteras i procenttal.

Andra metoden har varit att använda Helsingborgs stads trafikmodell i Visum. Trafikalstringen för zonen Norra Ekeberga för prognosår 2040 ligger på cirka 2350 resor/dygn. Det är inom det intervall som beräknats fram i trafikstringen för området något högre än scenario klimat. Därför användes fortsatt den trafikstringen som låg i modellen men kopplingen ut från zonen justerades till att hamna vid anslutningspunkten in i området Norra Ekeberga. I detta scenario ingår även brokopplingen över till Långebergavägen. Trafikflöden på vardagsdygn samt antal tunga fordon redovisas i Figur 24.

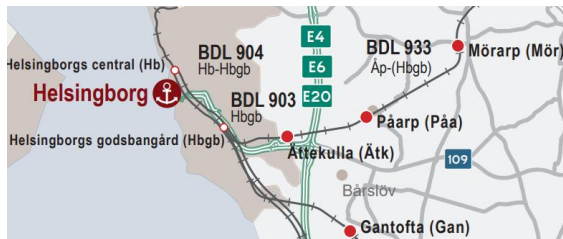


Figur 24. Trafikflöden på dygnsnivå för prognosår 2040 i Helsingborgs trafikmodell där Norra Ekeberga ingår samt även en koppling över E6 i form av en bro. Blåa siffror är totalt trafikflöde och röda siffror är antal tunga fordon.

6 Industrispår

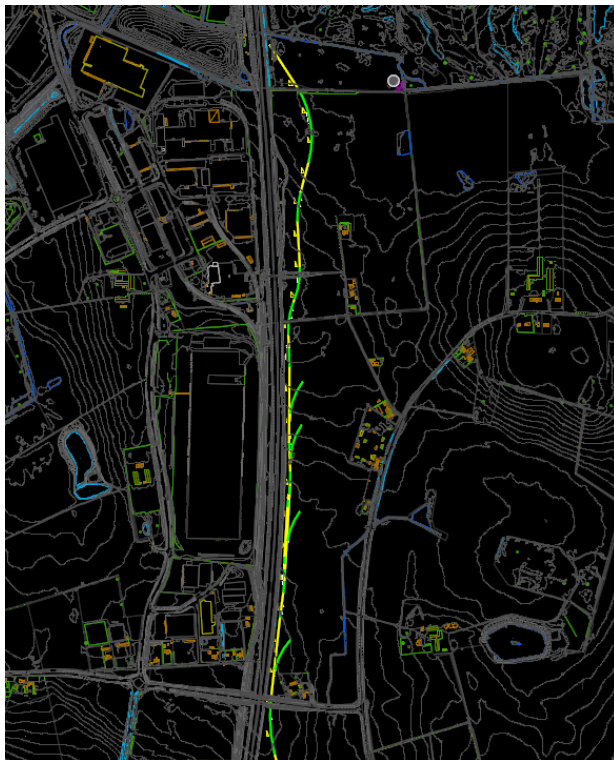
6.1 Förutsättningar

Längs Skånebanan finns Påarps driftplats och Ättekullas driftplats, däremellan finns idag enkelspårig linje se Figur 25. En ny anslutning mot nytt industrispår ansluts mot någon av driftplatserna och ej på linjen. Två alternativ har utretts, alternativ med anslutning mot Påarp driftplats som kallas UA Påarp och alternativ med anslutning mot Ättekulla driftplats som kallas UA Väster med bro.



Figur 25. Transportlagsövergripande karta, som redovisar bland annat driftplats Ättekulla och driftplats Påarp. (Trafikverket 2023, Publikationsnummer 2023:197)

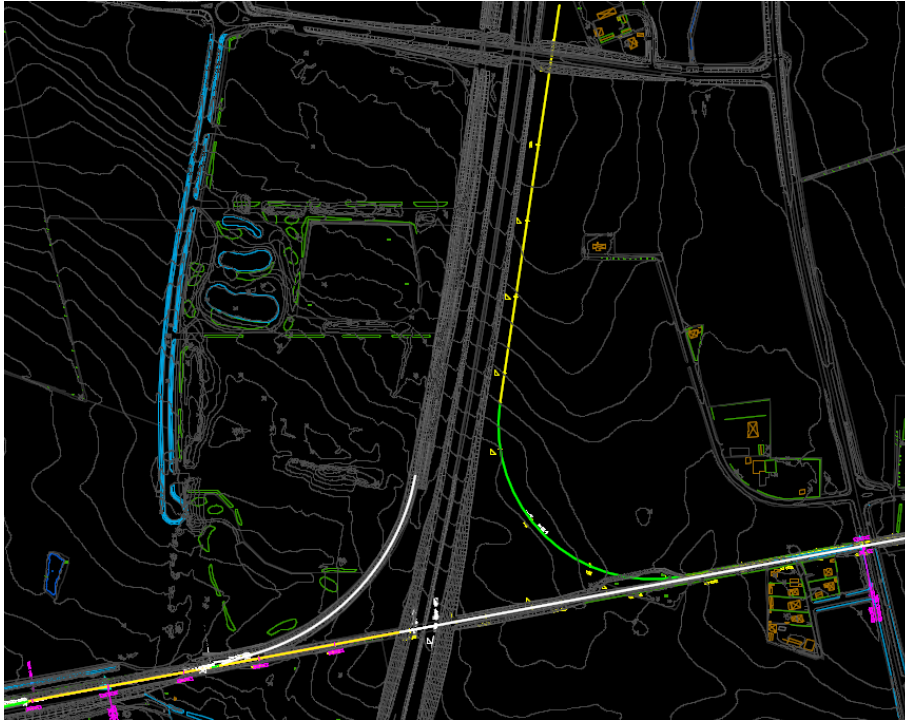
Norrut från Påarpsvägen följer industrispåret samma spåråge för båda utredningsalternativen, UA Påarp och UA Väster med bro. Industrispåret är placerat i plan mestadels längs E6an och profil är anpassad till marknivå. Längs industrispåret är det möjligt att lägga korta stickspår och även mötesspår som möjliggör koppling av tåg och lokmanövrering, redovisas i Figur 26. Se även profilritning i bilagorna. Det finns med föreslagen profil för industrispåret inga problem med höjdsättning för kringliggande gator utan stickspåren kan i stora drag anslutas till fastigheterna i befintlig markhöjd. Stickspåren i planritningarna i 7.2.4 är schematiskt utritade och behöver studeras mer i detalj i kommande skeden. För Etapp I behöver industrispåret avslutas i höjd med den befintliga gång och cykelbron över väg E6. Industrispårets sträckning norrut redovisas i Figur 26 och visar en slutlig etapp som avslutas med respektavstånd ifrån befintlig fastighet norrut (Vasatorps golfbana) .



Figur 26. Placering av industrispår norrut om Påarpsvägen

6.2 UA Påarp

Industrispåret i detta utredningsalternativ sträcker sig längs med E6an och svänger sedan av längs med Skånebanan för att sedan ansluta mot Påarp driftplats, vilket kräver ett ca 2 km långt industrispår längs Skånebanan. Växeln som ansluter industrispåret till Skånebanan kommer ansluta direkt mot Skånebanans normalhuvudspår. Placeringen av växel blir även i kurva, vilket är en dyrare och mer komplicerad växel jämfört med växel i rakspår. Växeln in mot nytt industrispår kommer ansluta direkt mot Skånebanan. Figur 27 visar industrispåret längst E6an men inte hela vägen in till driftplats Påarp där anslutningen är placerad.



Figur 27. Utredningsalternativ "Påarp"

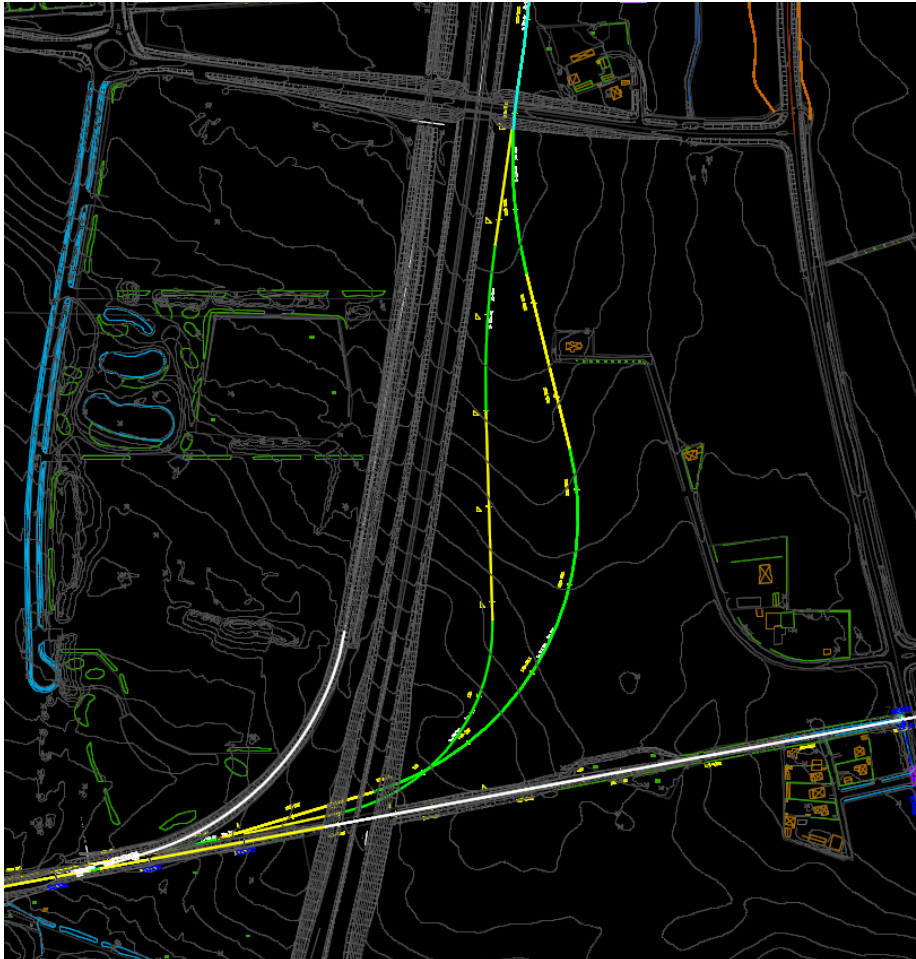
Körning till och från industrispåret kommer påverka trafikeringen på normalhuvudspåret för Skånebanan i Påarp. Om det finns kapacitet på skånebanan för detta har inte utretts inom ramen för denna utredning. Om tågen kommer västerifrån dvs. från Ramlösa rangerbangård kommer tåget vara tvunget att backa in på industrispåret, vilket inte är optimalt.

Två plankorsningar inne i Påarp med Välluvsvägen och Vedelövsvägen behöver stängas eller byggas om för att korsa dubbelspår.

Befintligt industrispår mot Långeberga blir oförändrad mot befintlig anläggning.

6.3 UA Väster med bro

Industrispåret sträcker sig inte längs E6an hela vägen söderut då en rimlig anslutning och kurva ska göras mot ny bro över E6an. Ny järnvägsbro krävs över motorvägen, med minst 15 m avstånd från befintlig järnvägsbro beroende på vilket alternativ som väljs. Alternativ med närmare placering mot E6 är med mindre radie ($R=200\text{ m}$), och redovisas i Figur 28.

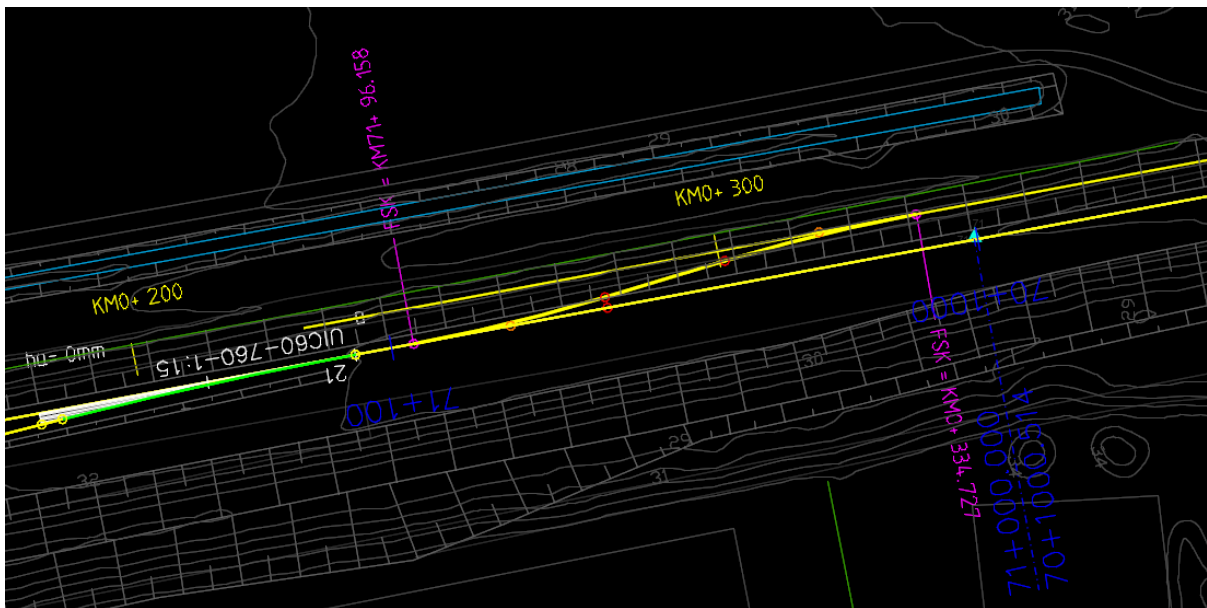


Figur 28. Utredningsalternativ "Väster med bro"

När ny anslutning görs in mot Ättekulla driftplats behövs ombyggnation göras av befintlig växel mot Långeberga. Ombyggnation av befintlig växel är till fördel både för möjligheten att ansluta industrispår till Norra Ekeberga men även om det i framtiden kommer köras mer tåg till Långeberga.

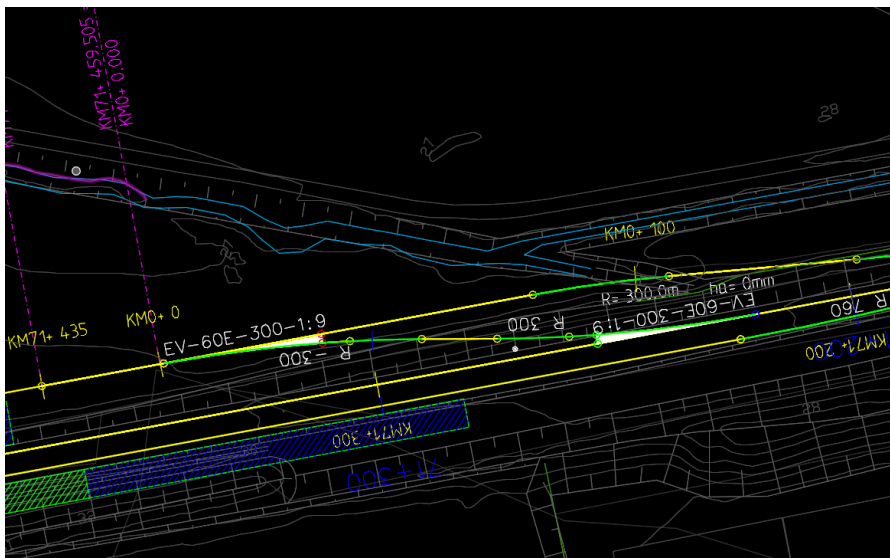
Inne på Ättekulla driftplats finns två alternativ av anslutning mot industrispåren. Direkt mot normalhuvudspåret på Skånebanan eller alternativ mot nytt spår 3.

Alternativet med direktanslutning mot Skånebanan kommer påverka övrig trafikering då körning till och från spår 1 eller 2 kommer ske genom att belägga normalhuvudspåret för Skånebanan och påverka förbipasserande tåg. Alternativ med direkt anslutning redovisas i Figur 29. I Figur 29 är nytt industrispår det övre spåret som sträcker sig höger i bild.



Figur 29. Anslutning av industrispår direkt till Skånebanan

Alternativet med anslutning mot nytt spår 3 är till en stor fördel då körning till och från industrispåren sker från spår 3 och kan få körbesked direkt från spår 3, vilket innebär minst påverkan av trafikeringen på normalhuvudspåret på Skånebanan. Utredningen har utgått från förslag av nytt spår daterat 2022-10-04. Detta alternativ kräver en större ombyggnation av Ättekulla driftplats för spår 3, redovisat i Figur 30. I Figur 30 är nytt industrispår det övre spåret som sträcker sig höger i bild. Industrispår ansluts till planerat spår 3 med växel och ny spårspärr införs som skydd för industrispår. Ny anslutning av befintligt Långeberga industrispår måste även göras med detta alternativ.



Figur 30. Anslutning av industrispår på spår 3

7 Förslag på trafiklösningar

7.1 Mobilitet och hållbart resande

Transporter av både människor och gods till och från planområdet är en stor och viktig del i områdets möjligheter till att bli ett klimatneutralt verksamhetsområde. Det finns utmaningar i det externa läget som planområdet har då läget kan upplevas som avskilt med stora barriärer att korsa, så som motorvägen och järnvägen, från Helsingborgs stadskärna. Logistik och lagerområden är dessutom till sin natur stora områden med långa avstånd bara inom samma fastighet. Det finns dock planer på andra utbyggnader i östra Helsingborg som på sikt kan göra även detta område till mer sammanbyggt med resten av staden.

För att ge Norra Ekeberga möjligheter till hållbar mobilitet och en minskad bilanvändning redan från start rekommenderas det, förutom att skapa goda förutsättningar för cykel och kollektivtrafik, att arbeta aktivt med åtgärder som kan minska bilbehovet och öka attraktiviteten för hållbara resor. I kapitel 4.3.3 och 4.3.4 ges förslag till mobilitetsåtgärder som tillsammans kan främja en hållbar mobilitet. Många av åtgärderna kräver samarbete och handlingskraft från fastighetsägare och företag som kommer etablera sig inom planområdet, vilket kräver att även de är med och arbetar för att få så bra förutsättningar som möjligt. Ett sätt att arbeta med detta är att företag och fastighetsägare är med och tar fram en grön resplan med syfte att uppmuntra hållbar mobilitet. Det är då viktigt att det i planen finns tydliga ansvarshållare för att kunna följa upp och hålla planen som ett levande dokument.

7.1.1 Gång- och cykeltrafik

Norra Ekebergas läge i stadens utkant gör det utmanande att skapa goda förutsättningar för gående och cyklister. Utifrån de relativt långa avstånden bedöms gående till planområdet främst ske ifrån hållplats. Som tidigare tillgänglighetsanalyser i kapitel 4.1 visat kan många av de anställda förväntas nås inom 5 kilometer, ett avstånd där cykeln är speciellt konkurrenskraftig. För att skapa förutsättningar för ett klimatneutralt Norra Ekeberga är det dock viktigt att även de lite längre arbetsresorna inom Helsingborgs stad görs med cykel. Här spelar arbetsgivaren en viktig roll i att skapa attraktiva förutsättningar för att välja cykeln till arbetet med åtgärder som exempelvis;

- Cykelpool för tjänsteresor
- Dusch och omklädningsrum
- Cykelverkstad och årlig service
- Hög standard på cykelparkering
- Elcykel som förmån

Befintliga cykelvägar har bedömts ha god standard men att stärka med trygghetsåtgärder och prioritet för cyklister i korsningar är önskvärt. Detta kan t.ex. innebära röjning av vegetation och förbättrad belysning. På vägarna mot Påarp och Mörap finns sträckor där det saknas cykelväg idag men föreslagna kompletteringar enligt översiktsplanen knyter samman nätet, se Figur 5. Figur 32 visar på förslag till cykelvägar inom Norra Ekeberga.

En ny bro över E6 som knyter samman Långeberga industriområde med Norra Ekeberga förväntas innebära en viss förbättring för gående och cyklister då den möjliggör en genare dragning med högre standard och tryggare utformning. Befintlig bro kan med mindre åtgärder få en ökad standard och förbättrad trygghet genom belysningsåtgärder och röjning av växtlighet. Sammantaget bedöms en ny bro ge begränsad nytta för gående och cyklister.

7.1.2 Kollektivtrafik

En kollektivtrafik som resenären upplever som regelbunden och effektiv är en mycket viktig förutsättning för att få en hög andel hållbara personresor till och från Norra Ekeberga. Norra Ekebergas läge i stadens utkant gör det dock utmanande att skapa en effektiv kollektivtrafik. Linjen som trafikerar närmst området med befintligt linjenät tar redan i dag 30 minuter från Helsingborg C till ändhållplats Långebergavägen.

Det rimligaste alternativet utifrån dagens linjenät är dock trots detta att initialt arbeta för en förlängning av busslinje 7 till Norra Ekeberga via Påarpvägen och Rausvägen. Förslaget utgår ifrån att det inte blir någon ny koppling för kollektivtrafik över motorvägen.

På sikt, i takt med att Helsingborgs nya sjukhus öppnar och utvecklas till en mobilitetshubb, kan det vara intressant att undersöka möjligheterna till att låta fler linjer i östra Helsingborg trafikera Norra Ekeberga. Detta kan göras antingen genom förlängning av linjer som ska gå till nya sjukhuset eller som en ren skyttelinje mellan Norra Ekeberga och den blivande mobilitetshubben vid sjukhuset.

Ett ytterligare alternativ är även att koppla Norra Ekeberga med kollektivtrafik till Påarp station, cirka 2,5 kilometer bort. En eventuell ny tågstation vid nya sjukhusområdet skulle bli cirka tre kilometer bort. Resenärer österifrån på Skånebanan som arbetar på Norra Ekeberga skulle därmed få en snabbare koppling till Norra Ekeberga. Detta kräver dock en djupare analys av resandeunderlaget för att möjliggöra en sådan linje.

Nya kollektivtrafikupplägg som diskuteras i styckena ovan kräver vidare utredning i det trepartsarbete som Helsingborgs stad har med trafikoperatören och Skånetrafiken. Huruvida det finns ekonomiska förutsättningar eller inte ger svar på om dessa lösningar är genomförbara och tillräckligt effektiva eller inte.

7.1.3 Bilresor och parkering

För att uppnå målsättningen kring ett klimatneutralt Norra Ekeberga är en viktig framgångsfaktor att andelen bilresor till området är låg. En eventuell bro eller trafikplats bedöms inte gå mot detta mål utan stärker bilens konkurrenskraft med en genare koppling mot centrala Helsingborg.

Som nämnts i kapitel 4.4.3 om bilparkering finns utmaningar med en samlad parkering eller mobilitetshubb i Norra Ekeberga sett till områdets storlek och att verksamheterna troligtvis kommer ha liknande arbetstider där många arbetar i skift. Förslaget med en samlad parkering eller mobilitetshubb i de centrala delarna av Norra Ekeberga skapar förutsättningar för att minimera mark som tas i anspråk av parkering, samtidigt som andra tjänster som bilpool för tjänsteresor och samåkningstjänster kan dra fördelar av att de samordnas centralt för alla verksamheter. Att få acceptans för en samlad parkeringslösning som är självfinansierad där användaren står för hela kostnaden är en viktig fråga i det fortsatta arbetet. Om Parkeringshus anläggs är det av vikt att de även används. Det går inte att tvinga någon att använda en samlad anläggning utan det kräver information och tydlighet från de arbetsgivare som kommer verka i området och att ytan för verksamheten är viktigare än biluppställning. En samlad parkering i ett mobilitetshus rekommenderas lokaliseras i de centrala delarna av planområdet nära djur- och lekparken för att dra nytta av samutnyttjande av parkeringsplatser. Mobilitetshuset kan kompletteras med parkering på egen fastighet för de större fastigheterna och som är i utkanten av planområdet där gångavståndet till mobilitetshuset är längre än 700 meter. Innan det byggs parkeringshus kan den samlade parkeringsanläggningen utföras som markparkering som sedan kan byggas på efter hand som behovet uppstår, på så vis undviker man att det byggs parkeringsanläggning som eventuellt inte blir använda. Samlad parkering oavsett om det är i p-hus eller på markparkering bidrar till möjligheten för samnyttjande i detta fall mellan verksamheterna och djurparken som har olika "öppettider".

7.1.4 Godstransporter

För att nå hållbara logistikflöden som bidrar till ett klimatneutralt verksamhetsområde krävs fortsatt forskning och utveckling. Detta gäller exempelvis inom elektrifiering och andra alternativa bränslen för tung trafik såsom biogas och vätgas.

Därför är det mycket viktigt att Norra Ekeberga i ett tidigt skede planeras för att ge goda förutsättningar för att ta emot fordon med *alternativa bränslen*. Med dagens teknik är det i synnerhet viktigt att infrastruktur för uppställning och storskalig laddning av elfordon planeras. Nya forum kan behöva startas för att bygga samverkan och affärsmodeller för detta. Inte minst behöver frågan om effektbehovet hanteras, som kan vara mycket stort under vissa timmar på dygnet. Detta är dock en fråga som hela samhället står inför och behöver hanteras på nationell nivå genom till exempel dynamisk prissättning och smart laddning.

Nästa område som har hög potential att bidra till områdets klimatneutralitet är *överflyttning av gods till järnväg*. Därför kommer industrispåret i området att spela en viktig roll. Precis som vad gäller de andra områdena med hög potential så kommer det vara viktigt att ställa krav på aktörerna i området att nyttja de faciliteter som finns för att minska klimatpåverkan, i detta fall industrispåret.

För att minska godstransporternas påverkan på klimat, miljö och infrastruktur behöver man arbeta för att hålla nere antalet fordon. Kravställning bör därmed ske vad gäller *samordnade godstransporter*. Aktörer i området, och kanske även andra, närliggande logistikområden, bör samordna sina godstransporter för att minska behovet av fordon. Detta kan exempelvis ske på speciella om- och samlastningscentraler. Principen är enkel, istället för att tre halvfulla lastbilar kör till samma plats så samlastas godset och körs i två fulla lastbilar. Detta föreslås ske på helt kommersiella grunder, alltså att det är en specifik aktör som övertar transportansvaret från flertalet aktörer som levererar till samma område. Återigen kommer detta kräva förändrade affärsmodeller och kan bli svårt att implementera, men frågan är viktig och behöver prioriteras.

Även om det kan vara svårt för kommunen att ställa specifika *miljökrav på aktörer* som vill etablera sig i området föreslås att en dialog hålls med alla som vill etablera sig och att kommunen är tydlig med vilken inriktning och vision som ses för området. Genom att ställa krav på aktörer i området kan ökad innovation och användning av miljövänliga teknologier och lösningar främjas.

7.1.5 Diskussion och slutsatser mobilitet

Enligt Helsingborgs Klimat- och energiplan 2018-2024 är ambitionen att Helsingborg ska uppnå Region Skånes färdmedelsmål till år 2050 som innebär att andelen resor med bil ska minska till 25 %. I den senaste färdmedelsfördelningen från 2018 var bilandelen för Helsingborgs kommun som helhet 53 % och 70 % för delområdet Påarp. Andelen resor med bil behöver därmed minska rejält för att nå upp till målet. I kap 4.3.1.4 redovisas effekter av införande av grön resplan i Linköping i ett mer stadsnära område än detta där var effekterna 10% minskat bilresande vilket är mycket högt räknat för Norra Ekeberga men om man mot förmodan skulle uppnå samma effekter här skulle färdmedelsfördelningen för bilresor i så fall hamna på omkring 45-50% med utgångspunkt från bilandelen för hela Helsingborg.

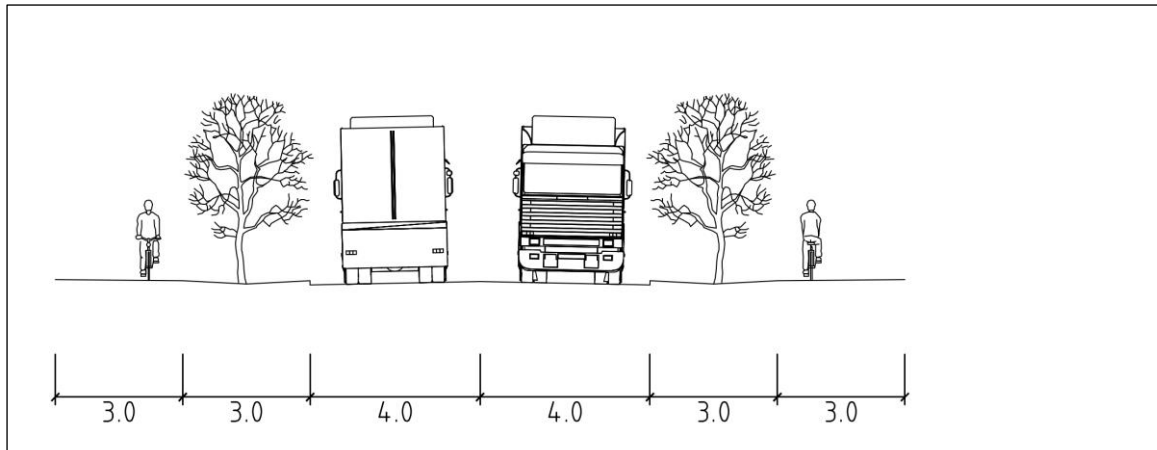
En slutsats är att det kommer vara svårt att fullt ut göra området klimatneutralt avseende mobilitet. Det är orimligt att anta att området kan bli klimatneutralt avseende mobilitet enbart genom de åtgärder som föreslås i denna utredning. För att lyckas krävs förutom de föreslagna åtgärderna även kraftiga ekonomiska incitament för den enskilde att ändra sina resvanor samt att elektrifieringen av fordonsflottan genomförs fullt ut. Dessa delar är svåra att hantera eller styra över inom ramen för ett planarbete utan ligger på en högre politisk regional, statlig och europeisk nivå att hantera.

För att målet om klimatneutralitet ska nås krävs stora satsningar och aktivt arbete med mobilitetslösningar för Norra Ekeberga men även en teknikutveckling som möjliggör för en högre grad elektrifiering än vad som erbjuds idag, särskilt för den tunga trafiken. Riktade åtgärder bör göras för att skapa alternativ till bilen och kan ge en viss effekt men planområdet är också beroende av vad som händer i samhället i stort i form av normer kring bilanvändning och politiska inriktningar i staden och Sverige. Bedömningen är därför att det blir svårt att uppnå en bilandel på max 25 % för ett område som Norra Ekeberga, även med de mobilitetsåtgärder som nämns i denna utredning. En anledning till detta är områdets geografiska läge. Det ligger utanför staden med långa avstånd vilket ger låga restidskvoter för kollektivtrafik och cykel. Området är starkt sammankopplat i vad som sker nationellt och internationellt, inte minst vad gäller drivmedel för den tunga trafiken samt synen på bilen och normer som finns kring bilanvändning. Det är viktigt att mobilitetslösningar finns i hela staden för att kunna få personer att välja hållbara färdmedel, inte minst är det särskilt viktigt vid bostäderna där varje personresa börjar och slutar, något som planprocessen för Norra Ekeberga har svårt att påverka. Norra Ekeberga som verksamhetsområde bör ändå ha höga ambitioner och rekommendationen är att arbeta med mobilitetsåtgärder som kan främja hållbart resande, samt verka för gena och trygga kopplingar med cykel och kollektivtrafik och förbereda för framtidens drivmedel med laddinfrastruktur till både tunga lastbilar och personbilar.

7.2 Gatunät och kopplingar

7.2.1 Generella principer

Gatunätet ska tillgodose området behov för transporter till och från dess verksamheter men också tillgodose passerande trafiks behov, framförallt cykeltrafik. Behoven varierar mellan trafikslagen men samtliga trafikanters behov liksom de specifika verksamheternas ska beaktas vid utformningen av gatorna. Gaturummen ska även erbjuda grönytor och vistelsemiljöer där så är relevant.



Figur 31. Typsektion på gatunätet i området med gång- och cykelbana på båda sidorna

Området förses inledningsvis med endast en infart i områdets södra delar från Rausvägen, se Figur 32, men kan kompletteras i kommande etapper, enligt rubrik 7.2.4, med en ny infart i de norra delarna. Rausvägen norr om Påarpsvägen har begränsad kapacitet och bärighet för att kunna hantera det ökade trafikflödet av framförallt tung trafik och bör fredas i möjligaste mån från områdets alstrade motorfordonstrafik.

Uppsamlingsgatan som servar hela området löper i nordsydlig riktning parallellt med motorvägen. Gatan bör läggas så nära motorvägen och industrispåret som möjligt för att samla de störande bullerkällorna och möjliggöra så stora tomter som möjligt. Då motorvägen har ett bebyggelsefritt skyddsavstånd på 50 meter och då järnvägen troligen även kräver visst skyddsavstånd från bebyggelse är det lämpligt att utnyttja denna yta för gata istället. Placeringen av järnvägen väster om uppsamlingsgatan ger förutsättningar till större byggrätter och ger större frihet kring höjdsättning. Risk för bländning, mellan trafik på motorvägen och uppsamlingsgatan är viktigt att hantera i kommande arbete. Frågan kan hanteras tillsammans med eventuella bulleråtgärder, och behovet av gatubelysning på uppsamlingsgatan.

Området förväntas ha ett industrispår utmed motorvägen. Anslutningar från industrispåret till verksamheterna föreslås korsa gatan i plan. I de nordliga delarna viker uppsamlingsgatan av och spåraanslutningar är möjliga utan att behöva korsa gatan. I senare etapper med utbyggd bro kommer järnvägen korsas planskilt. Järnvägens profil och frihöjder blir styrande för bronns höjdsättning.

7.2.2 Gång- och cykelnät

För att skapa bra förutsättningar för gång- och cykeltrafik, såväl för resor inom området som genom det, krävs ett heltäckande nät med gena och trygga stråk som binder ihop anslutningspunkter med områdets målpunkter, se Figur 32-Figur 34.

Separata gång- och cykelbanor föreslås på respektive sida av gatorna i området där det finns målpunkter på båda sidor. För delen parallellt med motorvägen finns endast målpunkter på östra sidan varav gång- och cykelbana endast föreslås utmed östra sidan.

Från södra delen av planområdet kopplar de nya gång- och cykelvägarna mot befintliga längs Påarpsvägen västerut och Rausvägen söderut. Norrut parallellt med Rausvägen på östra sidan föreslås en ny gång- och cykelväg som i sin förlängning kan kopplas samman med Påarp, Hjortshög och Mörarp i enlighet med översiktsplanen. Genom området, i nord-sydlig riktning, finns möjlighet för

en mer rekreativ sträckning i det blå-gröna stråket som avskiljer verksamheterna i Norra Ekeberga med Rausvägen. Sträckning kan också ha en funktion som huvudentré till verksamhetsområdet för personal eftersom det i denna del är bäst förutsättningar för matsal, uteplats mm.

Från väster nås planområdet inledningsvis via en befintlig gång- och cykelbro. Denna kan i senare skeden, se rubrik 7.2.4, ersättas av en ny bro. Principen för gång och cykel är samma oavsett vilken lösning som väljs. Kopplingen mot väst och Långebergavägen har en viktig framtida funktion för att kunna ta sig på ett hållbart sätt mellan Helsingborg och Norra Ekeberga samt vidare österut. Bron får mot öst en gen koppling till Rausvägen som också kopplar till det blå-gröna stråket.

I de norra delarna av planområdet ges möjlighet till en framtida koppling norrut mot Vasatorps golfklubb och Tostarp industriområde likt utpekade i översiktsplanen. Ett parallellt stråk i de blå-gröna ytorna utmed Ekeberga gård föreslås.

7.2.3 Kollektivtrafik

I enlighet med kapitel 7.1.2 föreslås området få en utvecklad kollektivtrafik i samband med planens genomförande. För att kunna erbjuda ett rimligt gångavstånd på max 400 meter för hela planområdet kommer det behövas tre hållplatser, se Figur 32-Figur 34.

Den sydligaste hållplatsen bör ligga ganska så långt söderut för att även erbjuda närhet till målpunkter i södra delen av planområdet. Den centrala hållplatsen placeras i anslutning till områdets mobilitetshubb där även verksamheterna är mer småskaliga och anslutningen till den befintliga djurparken finns. Den nordligaste hållplatsen ligger i slutet av områdets uppsamlingsgata och används primärt för vändning och reglering i etapp 1. Den norra hållplatsen kommer troligen inte generera särskilt många resande förutom resande till de närliggande verksamheterna och besökare till naturområdena i norr. Antalet hållplatser och dess lägen kommer troligen justeras vid en eventuell utbyggnad av gatunätet med ny bro och trafikplats, se rubrik 7.2.4.

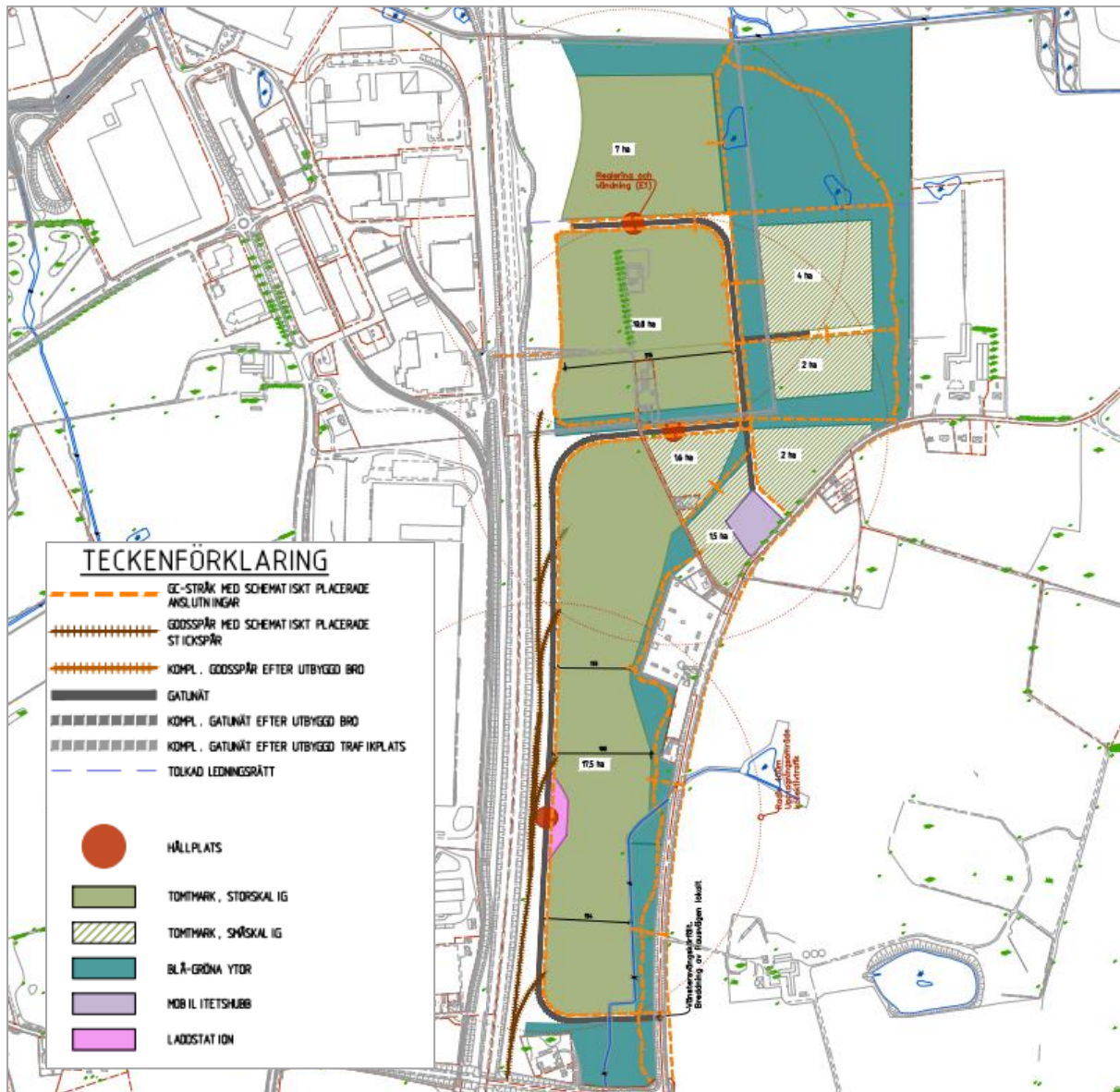
7.2.4 Utbyggnad av gatunät

Utbyggnaden av gatunätet i området har anpassats så att det vid behov går att göra etappvis i tre steg, där varje etapp bygger vidare på föregående. Tomtindelning och markanvändning anpassas efter ett fullt utbyggt vägnät med reservat för eventuell tillkommande infrastruktur.

1. Inledande skede där Norra Ekeberga trafikförsörjs endast via en ny trevägskorsning mot Rausvägen.
2. Komplettering med ny bro över E6 så att Norra Ekeberga även nås från Långebergavägen.
3. Utbyggnad av en fullständig ny trafikplats så att Norra Ekeberga och Långeberga industriområde får en direktkoppling till E6. Ny koppling till norra delarna av Rausvägen.

7.2.4.1 Etapp 1 - Koppling mot Rausvägen

I etapp 1 byggs gatunätet ut för att endast försörjas via Rausvägen i söder, se Figur 32 samt bilaga 1. Trafikanalysen i kapitel 5 visar att en trevägskorsning mellan Norra Ekeberga och Rausvägen är tillräcklig för att hantera tillkommande trafik från planområdet. Korsningen föreslås byggas med ett separat vänstersvängskörfält på Rausvägen från söder. Vänstersvängskörfältet görs primärt av trafiksäkerhetsskäl men har också en positiv effekt på kapaciteten i korsningen. Korsningen föreslås placeras så långt som möjligt söderut på Rausvägen för att på så sätt leda in den tunga trafiken till planområdet tidigt och därmed avlasta Rausvägen och minska störningen för boende i närområdet. Placeringen av korsningen föreslås cirka 150 meter norr om befintlig korsning med Påarpsvägen för att möjliggöra utrymme för vänstersvängskörfält.

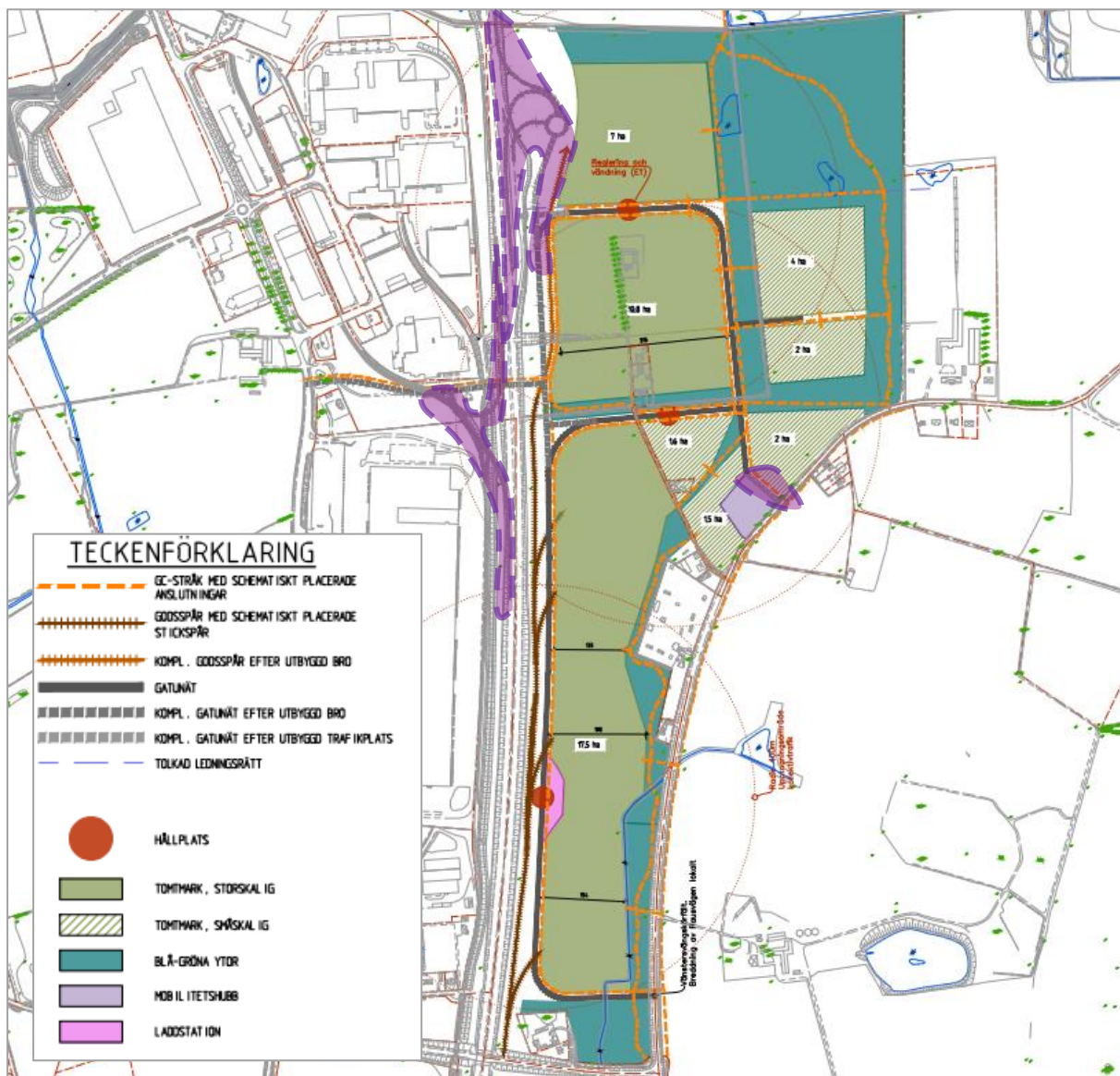


Figur 32. Förslag till gatunät utan bro och trafikplats.

7.2.4.3 Etapp 3 - Ny trafikplats

I enlighet med översiktsplanen ska reservat för en ny trafikplats ingå i planen, se Figur 34 samt bilaga 3. För att minimera reservatsytor och större ombyggnader vid ett eventuellt införande av trafikplatsen har den placerats längre norrut för att undvika att på- och avfartsramper behöver korsa industrispåret vilket annars skulle behöva stora reservatsytor för rampernas slänter samt en längre och dyrare bro över motorvägen. Det nordligare läget för på- och avfarter på östra sidan medför också att den befintliga kontrollplatsen kan bevaras samt att delar av dess påfart kan återanvändas till den nya trafikplatsens påfart. Trafik från kontrollplatsen leds till en gemensam cirkulationsplats med avfart, påfart samt områdets uppsamlingsgata.

På västra sidan föreslås ramperna ansluta till den nya bron södra sida. De nya ramperna kommer påverka befintliga industrispår som antingen behöver justeras eller rentav utgå. En ny anslutning mot Rausvägens norra del tillkommer för att skapa en genare anslutning till bron och trafikplatsen.



Figur 34 Förslag till gatunät inklusive en fullständig trafikplats. Lila ytor visar tillkommande infrastruktur gentemot etapp 2.

7.2.5 Planskildhet på Skånebanan vid Rausvägen

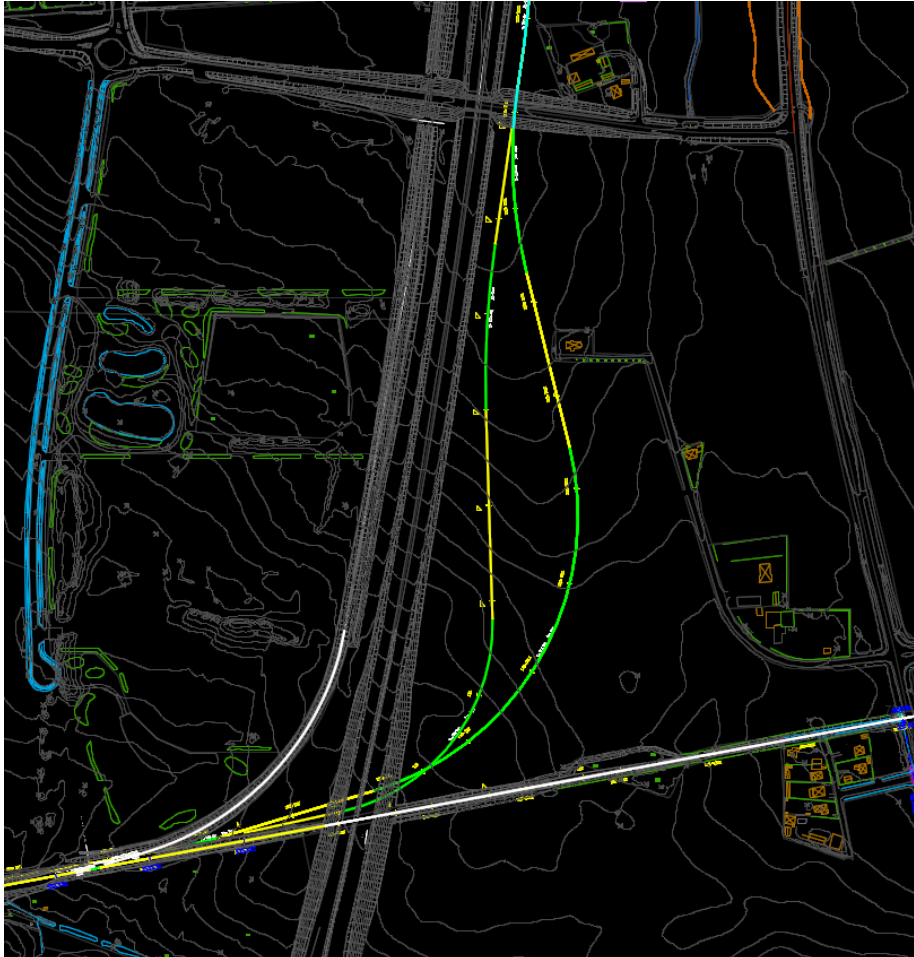
Plankorsningen med bommar som finns idag (Se Figur 35) innebär ett hinder för att leda trafiken från planområdet söderut mot trafikplats Södra där trafiken ger minst negativa effekter. I trafikanalyserna har inte hänsyn tagits till bomfällning i denna punkt som är omfattande då det är många passerande tåg på denna sträcka. I underlag från 2018 gick det 5–6 tåg per timme i rusningstrafik (kl. 07-09 och kl. 16-18). Under ett vardags dygn passerade 2018 totalt ca 100 tåg varav 22 stycken var godståg. Med en kraftigt ökad trafik på Rausvägen vid plankorsningen ökar risker för olyckor och framförallt innebär bomfällningen och mängden tåg på skånebanan en flaskhals för den tunga trafiken. De trafikanalyser som genomförts har inte tagit hänsyn till effekterna av bomfällningen utan de förutsätter en planskild korsning. Effekterna om inte en planskildhet byggs kan behöva studeras vidare i detalj men kommer troligen visa på en ökad mängd trafik på Pårpsvägen och på Långebergavägen förbi Bruces skog samt en ökad belastning på Trafikplats Vasatorp där kapaciteten redan är ansträngd. Allt detta sammanlagt innebär att planeringen och genomförandet av en planskild korsning mellan Rausvägen och Skånebanan aktualiseras i och med exploateringen av Norra Ekeberga. Med en ombyggnad av plankorsningen undviks en allt för hög belastning i trafikplats Vasatorp och bör därför vara med som en möjlig åtgärd. I en genomförd grov kostnadsindikation (GKI) med prisnivå för Juni 2022 skulle en planskild korsning kosta omkring 108 Miljoner kr.



Figur 35. Plankorsning mellan Skånebanan och Rausvägen. (Källa: Google 2022)

7.3 Anslutning av industrispår

Anslutning av industrispåret till skånebanan enligt utredningsalternativ (UA Väster med Bro se 6.3) bedöms vara mest fördelaktigt. Beroende på hur fastigheten som avgränsas av E6 i väster, Skånebanan i söder, Rausvägen i öster och Påarpvägen i norr utvecklas (se Figur 36 nedan) så kan olika dragningar av banan med olika radier behöva studeras vidare.



Figur 36. Förordad anslutning till Skånebanan

En längdprofil för det förordade alternativet finns i bilaga 4.

Det kan finnas alternativ till att bygga ut och ansluta med nya industrispår som kan behöva utredas vidare. Här kan det eventuellt vara möjligt att nyttja det redan befintliga industrispåret på västra sidan eller om det går att omlasta större tågset på rangerbangården för att sedan transportera vidare med elektrifierade lastbilar till Norra Ekeberga. En sådan lösning innebär betydligt fler fordonsrörelser till området än om man ansluter med tåg direkt till industrispåret.

8 Sammanfattning-Konsekvenser

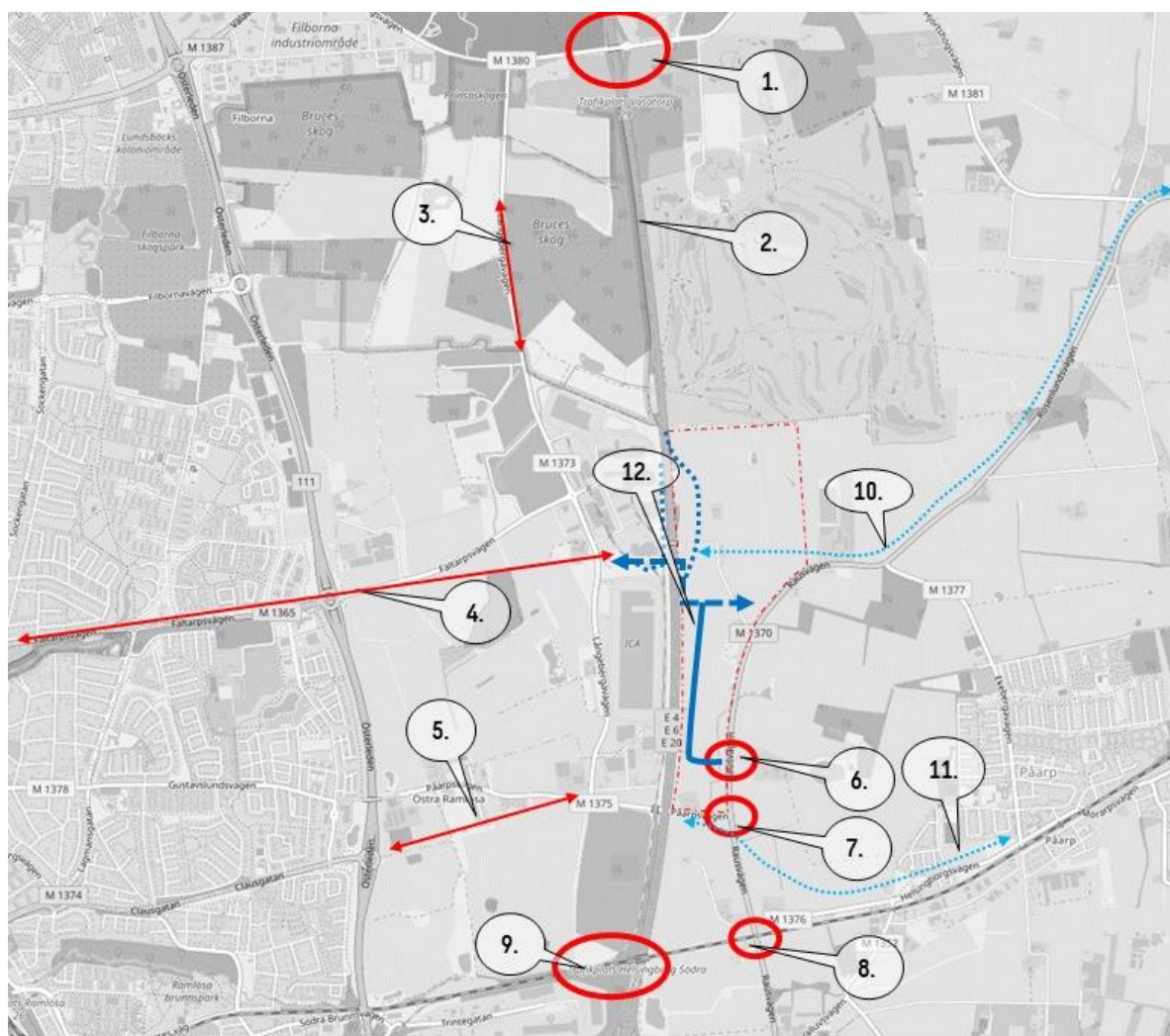
Positiva konsekvenser av att planlägga ett logistikområde på den aktuella platsen är om området i realiteten blir klimatneutralt och därmed kan bidra till en minskning av koldioxidutsläppen i jämförelse med om det placerats vid en plats utan industrispår eller närhet till hamn och stad. Det kan också innebära att det skapas fler arbetstillfällen i området och därmed en ökning av den lokala ekonomin.

Negativa konsekvenser är att området orsakar ökad trafikbelastning på närliggande vägar, inklusive motorvägen och lokala vägar. Detta leder till en ökad trafikbelastning och därmed ökad risk för olyckor och försämrad luftkvalitet. Det kan också innebära en ökad belastning på den befintliga infrastrukturen, inklusive vägar och avloppsledningar.

En annan negativ konsekvens kan vara att området kan innebära en störning för det befintliga lokala ekosystemet och dess invånare, inklusive flora och fauna.

Det är viktigt att alla faktorer som bidrar till olika konsekvenser beaktas och att lämpliga åtgärder vidtas för att minimera de negativa konsekvenserna och maximera de positiva.

I detta kapitel beskrivs övergripande de trafikala konsekvenser som planförslaget innebär både inom planområdet och utanför. De största fysiska konsekvenserna pekas ut i Figur 37. Då det i detta relativt tidiga skede fortsatt finns stora osäkerheter kring vilken trafikalstring som området innebär sker också en diskussion kring dessa osäkerheter i detta kapitel.



Figur 37. De större fysiska konsekvenserna av planprogrammets genomförande. Se 1-11 i kommande text för mer förklaring

Osäkerheterna beror till stor del av vilken trafikalsstring som kommer ske från området. Detta spann från scenario låg (2000 fordon per dygn) till scenario hög (5000 fordon per dygn) beror på hur väl man lyckas med att föra över godstrafik till järnväg och hur de som kommer arbeta och besöka området reser dit. Det lägre scenariot är beroende av att man lyckas med att föra över personresor med bil till mer hållbara trafikslag såsom kollektivtrafik och cykel. Det finns inga riktigt bra referensexempel på hur man lyckats uppnå en hög andel hållbara resor i denna typ av område. En viktig del blir att de företag som kommer att verka i området måste göra stora insatser för att underlätta för sina anställda att använda andra trafikslag än bilen och trots detta kommer det i och med läget att bli svårt att få ner färdmedelsandelarna. Frågan om överföring av gods från väg till järnväg är större och kan inte lösas inom ett planprogram utan är en nationell och internationell fråga kring hur utvecklingen av järnvägen ska ske i Sverige och Europa. Här finns därmed en hel del utmaningar för att lyckas med att få logistikområdet klimatneutralt.

8.1 Trafikplats Vasatorp (1.)

Trafikplats Vasatorp påverkas av planförslaget och hur trafiken hanteras med åtgärder i kringliggande vägnät. Planområdets utbyggnad riskerar att öka belastningen i Trafikplats Vasatorp. Belastningen på trafikplatsen är beroende av hur Norra Ekeberga kopplar till omgivande gatunät med en eventuell bro mot Långeberga eller en tillkommande trafikplats. Exakt hur mycket beror också på hur stor andel som väljer att ta Rausvägen söderut mot trafikplats Södra. En planskildhet mellan Skånebanan och Rausvägen är viktig för att styra trafiken mot Trafikplats Södra, vilket skulle avlasta Trafikplats Vasatorp.

8.2 Riksintresse väg E4, E6, E20 (2.)

Etablering av logistikområden innebär en ökad trafikalsstring som i sin tur påverkar väg E6 som redan är belastad. Möjligheten att föra över godsvolymer till järnväg möjliggörs med industrispår och anslutning av dessa till skånebanan och blir en viktig del i att minska de negativa effekterna av transportererna. Beroende på hur stor del av transportererna som kommer gå på järnväg så påverkas belastningen och den framtida kapaciteten på Väg E6 som är av riksintresse.

8.3 Påverkan Bruces skog (3.)

Likt resonemanget kring påverkan på Trafikplats Vasatorp så finns också en risk för ökad trafik på Långebergavägen genom naturreservatet Bruces skog med en ny koppling över E6. Långebergavägen vid Bruces skog korsas av ridvägar och går igenom ett populärt naturreservat och en ökad trafik ger påverkan på de som nyttjar naturreservatet med ökat buller mm.

8.4 Påverkan av ny trafikplats på E6 (4.)

I tidigare genomförd ÅVS (Trafikverket, 2015) innebär en ny trafikplats om den byggs ökad trafikflöden och förhöjda bullernivåer på Fältarpsvägen.

8.5 Eventuell ökad genomfartstrafik (5.)

Beroende på hur svårt det blir att köra från området söderut till trafikplats Södra så finns risk för smittrafik från Pårarpsvägen till Österleden igenom Östra Ramlösa (punkt 5 i Figur 37) och förbi det framtida sjukhuset. Genom att få till en planskildhet (punkt 8) minskar denna risken.

8.6 Behov av ny korsning med vänstersvängkörfält (6.)

För att hantera tillkommande trafik från planområdet behövs en ny koppling mot Rausvägen. Korsningen föreslås byggas som en trevägskorsning med ett separat vänstersvängkörfält på

Rausvägen från söder. Vänstersvängskörfältet görs primärt av trafiksäkerhetsskäl men har också en positiv effekt på kapaciteten i korsningen.

8.7 Behov av ny korsningstyp (7.)

Kapaciteten i korsningen mellan Påarpsvägen och Rausvägen räcker inte med nuvarande utformning, som i nuläget är en trevägskorsning av typ B med refug och stopplikt från Påarpsvägen. Att ändra reglering till väjningsplikt i framtiden när Norra Ekeberga är utbyggt är inte en tillräcklig åtgärd. Framtida korsningsutformning behöver utredas vidare men en cirkulationsplats bedöms kunna hantera framtida trafik.

8.8 Behov av planskildhet mellan Rausvägen och Skånebanan (8.)

I och med ökade trafikflöden på Rausvägen aktualiseras behovet av planskildhet vid Rausvägen och Skånebanan. I trafikanalyserna har inte hänsyn tagits till bomfällning. Det behövs mer detaljerad utredning om hur det verkliga trafikflödet påverkas med bommar. Risker är att trafiken istället hamnar på Påarpsvägen och Långebergavägen och belastar Bruces skog och trafikplats Vasatorp.

8.9 Behov av ny anslutning industrispår(9.)

Ny koppling med industrispår till Skånebanan. Två alternativ har studerats där huvudalternativet är en bro över E6 med koppling till Skånebanan väster om E6. För att bidra till klimatmålet är industrispåret en viktig förutsättning tillsammans med ett aktivt arbete för att få ditt verksamheter som använder spåret.

8.10 Behov av nya cykelkopplingar (10.)

För att bidra till målet om ett klimatneutralt logistikområde behöver cykelinfrastrukturen till och i området förbättras. Flera nya cykelkopplingar pekas ut, bland annat mot Påarp, Mörap och norrut mot Tostarp industriområde. Befintliga stråk mot Helsingborg behöver ses över med avseende på trygghetsinsatser och prioritet för cyklister i korsningar.

8.11 Behov av nya cykelkopplingar Påarps station (11.)

Idag finns en befintlig cykelväg till Påarp. På sträckan behövs trygghetsåtgärder. Även kopplingen till Påarp och Påarps station behöver förstärkas för att underlätta för arbetande i planområdet att ta sig till bostäder och kollektivtrafik. Om en planskildhet mellan Skånebanan och Rausvägen förverkligas kommer det påverka cykelvägens sträckning och möjliggöra för en mer gen koppling mot Påarp från området. Åtgärden ger marginell påverkan på restiden men ger en bättre upplevelse.

8.12 Ny infrastruktur inom planområdet i tre steg (12.)

En given förutsättning för områdets utveckling är föreslagen trafikstruktur i området som kan utvecklas i tre steg enligt Kap 7.2.4. De olika stegen innebär olika konsekvenser där steg 2 med en bro innebär en överflyttning av viss trafik mot Långebergavägen och Österleden samt risk för ökad genomfartstrafik från Påarp (se Figur 37). Figur 37. De större fysiska konsekvenserna av planprogrammets genomförande. Se 1-11 i kommande text för mer förklaring Steg 3 med en ny trafikplats innebär en avlastning av Vasatorp men negativa konsekvenser med ökad trafik och högre bullernivåer på Fältarpsvägen in mot centrala Helsingborg som en oönskad effekt.

9 Slutsatser

Utifrån den utredning som genomförts sammanställs de ur olika aspekter viktigare slutsatserna ifrån rapporten nedan.

9.1 Mobilitet

Även om ambitionerna för hållbart resande är höga finns det svårigheter att med de transportsätt som finns idag på ett trovärdigt och realistiskt vis få en hög andel hållbara resor i denna typ av område. Kommande planarbete behöver dock verka för ett hållbart resande och gemensamma logistiksatsningar. Detaljplaner ska möjliggöra en framtida utveckling av området som gynnar detta.

9.1.1 Kollektivtrafik

Det är viktigt att kollektivtrafikförsörja verksamhetsområden för att inte hindra någon från att ta ett arbete i området. Kollektivtrafiken till Norra Ekeberga är svår att få attraktiv och kostnadseffektiv eftersom det är svårt att få en större andel av de anställda att resa med kollektivtrafiken till den här typen av område. Det perifera läget, avsaknad av befintliga linjer med tillräcklig närhet, områdets storlek, antagande om den relativt glesa arbetsplatstätheten och skiftarbetet i logistikverksamheter gör det svårt att skapa förutsättningar för en attraktiv kollektivtrafik med hög turtäthet.

9.1.2 Cykel

Det perifera läget och avstånd till närmsta bostadsområde innebär svåra förutsättningar för att uppnå en hög andel cyklisterna. Trygga och säkra cykelstråk och cykelparkeringar är ändå en förutsättning i den fortsatta planeringen av området. De två befintliga kopplingarna över och under motorvägen behöver utvecklas. Cykelstråken i området ska vara gena, lättorienterade och trygga. Ett nord-sydligt stråk som kopplar ihop det befintliga stråket längs Rausvägen vid Påarpsvägen med bron över motorvägen samt skapar förutsättningar för cykeltrafik till områdets verksamheter och grönområden norrut behövs.

9.1.3 Parkering

Det finns utmaningar med att genomföra samlad parkering med hänsyn till områdets storlek och typen av verksamheter. Detta innebär att utgångspunkten är att varje fastighetsägare ska tillgodose sitt parkeringsbehov på egen fastighet. I takt med att verksamheterna växer kan det finnas behov av att använda marken mer effektivt. Därför föreslås att det utöver den redovisade placeringen av ett eventuellt framtida mobilitetshus behövs ytterligare en reserverad plats för samlad parkering som får utredas vidare i kommande skede.

9.2 Trafikanalys

Trafiken till området kommer till övervägande del använda trafikplats Helsingborg södra och Rausvägen. Plankorsningen med Skånebanan på Rausvägen innebär påverkan på framkomlighet och trafiksäkerhet varvid en planskild korsning behöver byggas ut. Den processen bör ske parallellt med planläggning och genomförande av Norra Ekeberga. Bärigheten på Rausvägen behöver säkerställas för sitt framtida behov. Den fortsatta planeringen bör ta höjd för möjligheten att koppla Norra Ekeberga till Långeberga med en ny bro över motorvägen.

9.3 Industrispår

Industrispår till Norra Ekeberga beräknas bli kostsamt oberoende av vilket alternativ som väljs och mark utanför planområdet behöver lösas in. Det finns begränsningar med branta lutningar och korta uppställningsplatser vilket gör att längre tåg inte kan angöra. Därför behövs en annan höjdsättning i stora delar av området om en framtida aktör vill använda sig av fullånga tåg.

Industrispåret får stor påverkan på hur området höjdsätts och i sin tur på utformningen av den övergripande strukturen. Därför behöver beslut tas om kommande detaljplaner ska peka ut reservat

för industrispår eller inte. Beslutet om planläggning behöver grunda sig på en ekonomiskt hållbar lösning och kräver en tydlig bild av behovet.

9.4 Ny trafikplats

Då en ny trafikplats inte är aktuell med dagens förutsättningar innebär det att investeringar i Rausvägen och i anslutning till trafikplats Helsingborg södra inte kan undvikas med denna lösning. Möjligheten att komma på och av motorvägen ska inte byggas bort. Den reserverade ytan för trafikplatsen kan behöva ses över beroende på eventuellt industrispår mm.

10 Referenser

- Boverket. (den 5 December 2023). *Parkering som styrmedel*. Hämtat från https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/allmannaintressen/hansyn/miljo_klimat/klimatpaverkan/transport/parkering/
- Helsingborg.se. (den 06 12 2023). Hämtat från <https://media.helsingborg.se/uploads/networks/1/2021/01/atgardsvallsstudie-ostra-helsingborg-utredningsomrade-karta.pdf>
- Helsingborgs stad. (2018). *Klimat- och energiplan för Helsingborg 2018-2024*.
- Helsingborgs stad. (2022). *Helsingborgsdeklarationen*.
- Helsingborgs stad. (2022). *Mobilitetsnorm Helsingborg*.
- Helsingborgs stad. (den 7 December 2023). *ÖP 2021*. Hämtat från Översiktsplan för Helsingborgs stad: <https://storymaps.arcgis.com/collections/01e5740769744aa49c9cd6f94eff5075>
- Helsingborgs stad, miljöförvaltningen. (2022). *Uppföljning av Helsingborgs klimat- och energiplan för 2021*.
- Linköpings kommun. (2020). *Grön resplan Mjärdevi*.
- Malmö stad. (2020). *Policy och norm för mobilitet och parkering i Malmö*.
- NVDB. (den 7 December 2023). Hämtat från <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>
- Region Skåne. (2017). *Mobilitetsplan för Skåne*.
- Region Skåne. (2018). *RVU*. Hämtat från <http://beslutstod.skane.se/QuAJAXZfc/opendoc.htm?document=documents%5Cresvanor.qvw&lang=en-US&host=QVS%40rspapp072&anonymous=true>
- Sweco. (2022). *Elektrifierade godstransporter Stockholm Syd*.
- Sweco, SLP. (2022). *Underlag för planansökan 2022-09-27*.
- Trafikverket. (2015). *ÅVS - E4/E6/E20 förbi Helsingborg*.

Together with our clients and the collective knowledge of our 18,500 architects, engineers and other specialists, we co-create solutions that address urbanisation, capture the power of digitalisation, and make our societies more sustainable.

Sweco – Transforming society together