

TRAFIKUTREDNING FÖR PLANPROGRAM HIMLE

VARBERGS KOMMUN



TRAFIKUTREDNING FÖR PLANPROGRAM HIMLE

Kund: Varbergs kommun



**VARBERGS
KOMMUN**

Uppdragsansv. 2019-04 - 2020-05 Sofia Lindgren

Uppdragsansv. 2020-06 - 2022-07 Lars Löwenadler

Upprättad av: Lars Löwenadler, Kim Enarsson, Sofia Lindgren, Anna Pollack

Underkonsult trafikanalys: Anders Bernhardsson, M4Traffic AB

Granskad av: Lars Löwenadler

Godkänd av: Lars Löwenadler

Projektnummer: 146081

Upprättad: 2022-07-06

Dokumentnummer: Rapport-129700

Version: 2.0

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

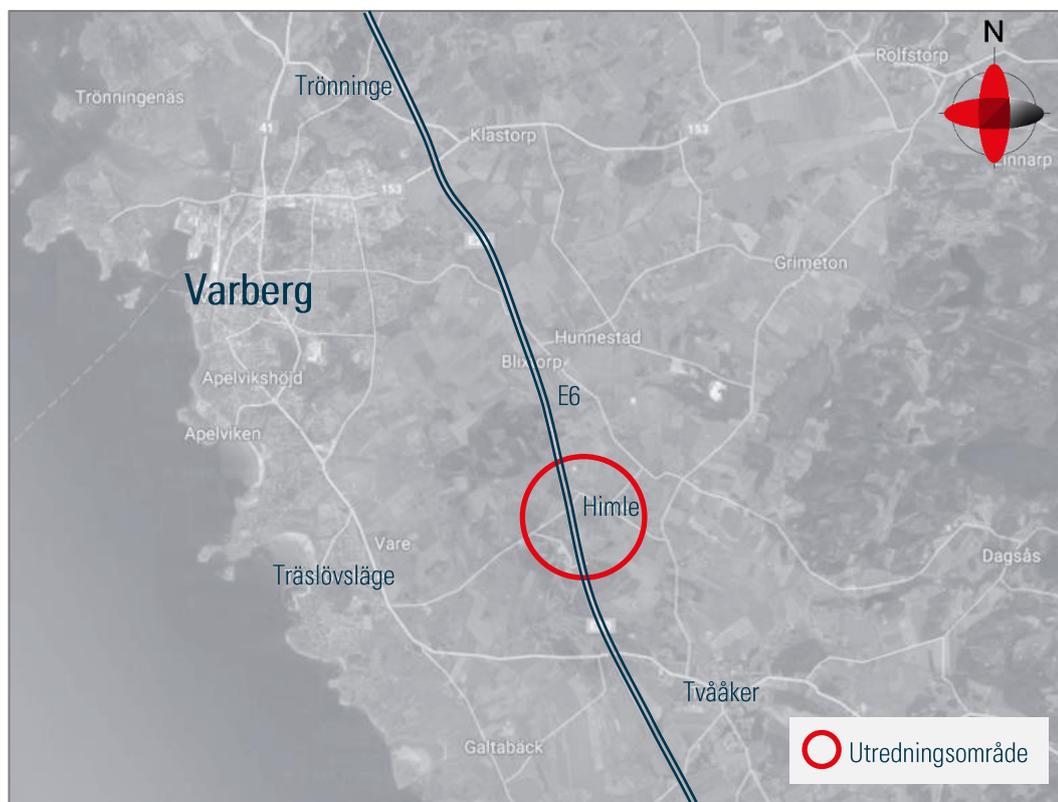
1	INLEDNING.....	1
1.1	BAKGRUND.....	1
1.2	SYFTE.....	1
1.3	OMFATTNING OCH GENOMFÖRANDE.....	2
1.4	TERMINOLOGI.....	2
2	STRATEGISKA DOKUMENT OCH PLANER.....	4
3	NULÄGESANALYS.....	5
3.1	LOKALISERING, RESTIDER OCH RESTIDSKVOTER.....	5
3.2	FÖRUTSÄTTNINGAR ATT GÅ OCH CYKLA.....	6
3.3	FÖRUTSÄTTNINGAR ATT RESA MED KOLLEKTIVTRAFIK.....	6
3.4	FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR BIL- OCH LASTBILSTRAFIK.....	7
3.5	TRAFIKSÄKERHET.....	9
3.6	BEFINTLIGA VERKSAMHETER OCH PARKERINGSPLATSER.....	10
3.7	INITIAL PROBLEMDIDENTIFIERING.....	11
4	PLANERADE FÖRHÅLLANDEN.....	13
4.1	PLANPROGRAMSOMRÅDET.....	13
4.2	VERKSAMHETSUTVECKLING.....	13
4.3	BOSTADSUTVECKLING.....	14
5	TRAFIKANALYS.....	16
5.1	NULÄGE – UPPMÄTTA TRAFIKMÄNGDER 2019.....	16
5.2	NOLLALTERNATIV: TRAFIKUPPRÄKNING TILL 2040.....	17
5.3	UTBYGGNADSNALTERNATIV: TRAFIKALSTRING FRÅN PLANPROGRAM.....	18
5.4	MODELL FÖR DYGNSTRAFIKEN.....	19
5.5	MAKRONIVÅ: SIMULERING AV TRAFIKMÄNGDER 2019/2040.....	20
5.6	MIKRONIVÅ: TRAFIKFÖRDELNING OCH SVÄNGRELATIONER.....	24
5.7	MIKRONIVÅ: KAPACITETSANALYS I CAPCAL AV UTVALDA KORSNINGAR.....	25
5.8	MIKRONIVÅ: KAPACITETSANALYS I CAPCAL UTMED LANTMANNÄVEN.....	26
6	PROBLEMDIDENTIFIERING.....	31
6.1	PROBLEMMOMRÅDE 1: OMFATTANDE UTBYGGNAD.....	31
6.2	PROBLEMMOMRÅDE 2: PÅVERKAN PÅ ENSKILDA VÄGAR I LOKALVÄGNÄTET.....	31
6.3	PROBLEMMOMRÅDE 3: BEGRÄNSANDE VIADUKTER.....	31

6.4	PROBLEMOMRÅDE 4: OFÖRDELAKTIGA FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR HÅLLBARA RESOR.....	31
6.5	PROBLEMOMRÅDE 5: GENERELL AVSAKNAD AV GÅNG- OCH CYKELSTRÅK.....	32
6.6	PROBLEMOMRÅDE 6: GÅNG- OCH CYKELKOPPLING ÖVER E6/E20 VID RASTPLATS HIMLE 32	
6.7	PROBLEMOMRÅDE 7: KORSNINGARNA VID E6/E20.....	32
6.8	PROBLEMOMRÅDE 8: LANTMANNAVÄGEN MELLAN HIMLE OCH TRÄSLÖVSLÄGE.....	33
6.9	PROBLEMOMRÅDE 9: AVFARTSRAMP SÖDERIFRÅN.....	33
6.10	PROBLEMOMRÅDE 10: VÄGKURVA ÖSTER OM RASTPLATSEN.....	34
6.11	PROBLEMOMRÅDE 11: ÖKADE TRAFIKMÄNGDER PÅ HIMLEVÄGEN	35
6.12	PROBLEMOMRÅDE 12: PLACERING AV BOSTÄDER	35
6.13	PROBLEMOMRÅDE 13: GÄLLANDE VÄGHÅLLARSKAP KAN GE BEGRÄNSNINGAR.....	36
7	ÖVERGRIPANDE REKOMMENDERADE ÅTGÄRDSFÖRSLAG.....	37
8	DISKUSSION OCH SLUTSATS.....	39
8.1	TRAFIKPROGNOSENS NIVÅER	39
8.2	ÖKA ANDELEN HÅLLBARA RESOR.....	40
8.3	FOKUSOMRÅDEN FÖR FORTSATT ARBETE	41
9	REFERENSER.....	43

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND

Under 2018 påbörjade Varbergs kommun ett arbete med att ta fram planprogram för Himle verksamhetsområde, ett område som ligger cirka 7 km sydöst om Varbergs stadskärna, i direkt anslutning till rastplats Himle vid E6/E20, se Figur 1. Varbergs kommun har ett stort behov av ny verksamhetsmark och området har ett strategiskt läge för verksamhetsutveckling, dels med närheten till Varbergs stadsområde, dels med tillgängligheten till E6/E20. Det strategiska läget bygger i nuläget på tillgänglighet genom främst vägtrafik.



Figur 1. Himle är lokaliserat längs med E6/E20, sydöst om Varberg.

Planprogrammet är prioriterat inom Varbergs kommun och syftar till att möjliggöra omkring 80–85 hektar ny verksamhetsmark. I samband med planläggningen ska även lämpligheten prövas för utveckling av upp till 200 nya bostäder. För att möjliggöra en exploatering av verksamheter och eventuellt även bostäder krävs det att vägnätet och trafiksituationen vid rastplats Himle utreds. Förbättrad infrastruktur med fokus på hållbara resor och en utveckling av rastplatsen till en fullvärdig trafikplats, utgör en viktig del av Varbergs fortsatta utveckling.

1.2 SYFTE

Planprogrammet syftar till att peka ut vägen och bereda möjlighet för detaljplanering av mark för nya verksamheter vid rastplats Himle. Trafikutredningen, som ett underlag i planprogrammet, syftar till

att utreda hur vägnätet och den framtida trafiksituationen vid rastplats Himle lämpligast bör utvecklas till följd av planerad exploatering. Detta för att skapa förutsättningar för en långsiktigt hållbar utveckling av området.

1.3 OMFATTNING OCH GENOMFÖRANDE

Omfattning

Sigma Civil har fått i uppdrag av Varbergs kommun att genomföra en trafikutredning med följande innehåll:

- Nuläge med beskrivning av transporter/trafikslag idag.
- Närmare studie av programområdet vad gäller förväntade framtida trafikflöden och hur det påverkar befintliga vägar med fokus på befintliga på- och avfarter på E6/E20 inklusive korsningar.
- Konsekvenser av att omvandla rastplatsen till en fullvärdig trafikplats.
- Mycket översiktlig studie av rastplatsen vad gäller parkering.
- Utredning av kapacitetstak vid rastplats Himle.
- Hur en föreslagen utveckling inom programområdet påverkar framkomligheten och trafiksäkerheten på befintlig infrastruktur.
- Förslag på övergripande trafikstruktur inkl. underlag för utformning av trafiknät.
- Problemanalys med identifiering av kritiska stråk och punkter utifrån framtagna trafikprognoser och planerad utbyggnad.

Genomförande – Arbetsmetodik för åtgärdsvalsstudier (ÅVS)

Denna utredning görs enligt metoden för åtgärdsvalsstudie (ÅVS) som är ett förberedande arbete inför val av åtgärder. Enligt Trafikverket (2015) ska ett sådant förberedande arbete utgöras av en principiell inriktning. Fokus ligger sålunda inte på att ta fram utformning av konkreta fysiska åtgärder. Arbetet ska istället fokusera på typer av åtgärder, för samtliga transportslag, för att lösa ett transportproblem och ge beslutsunderlag för senare skeden i processen.

Arbetsmetodiken för ÅVS består av fyra faser: 1) initiera, 2) förstå situationen, 3) pröva tänkbara lösningar samt 4) forma inriktning och rekommendera åtgärder, se Figur 2. (Trafikverket, 2015)



Figur 2. Åtgärdsvalsstudiens fyra faser (Bildkälla: Trafikverket (2015)).

1.4 TERMINOLOGI

Vissa begrepp och ord i denna utredning förklaras nedan. Förklaringar ges även på berörda ställen i utredningen.

Capcal. Ett branschvedertaget program för beräkning av kapacitet i korsningar.

Dynameq. Ett branschvedertaget program för simulering av trafikfördelning (se nedan gällande *trafikfördelning*) över dygnet eller i en förväntad maxtimme (se nedan gällande *maxtimme*).

Kapacitet (belastningsgrad). Med kapacitet i trafiksammanhang avses oftast korsningar, där den så kallade belastningsgraden kan beräknas med Capcal. Beräkningen görs för maxtimmen (se nedan) på dygnet. Det är normalt i korsningar som det först uppstår kapacitetsproblem vid för stora trafikmängder. Kapacitet kan dock även gälla en sträcka, som vid höga flöden och/eller framkomlighetsbegränsningar kan innebära lägre hastigheter än skyltat eller köbildning.

Känslighetsanalys. En kapacitetsberäkning i en korsning kan göras utifrån olika scenarier. Normalt är att beräkna ett nuläge och ett prognosticerat framtida läge. För såväl nuläget som en prognos kan man även pröva vad som händer med korsningens belastningsgrad om man ytterligare ökar trafikmängden med t.ex. 10%, vilket skulle kunna inträffa vid kortvariga speciella situationer under maxtimmen (se nedan). Genom en känslighetsanalys får man svar på om korsningen i situationer med extra stor belastning ligger nära eller över gränsen för vad den klarar av, eller om det finns marginal kvar.

Maxtimme. Den timme på dygnet som har uppmätts eller bedömts vara mest belastad av trafik, benämns även Dh-DIM. Dimensionerande timme för vägutformning är normalt vardagsmaxtimmen det dimensionerande året. Detta bör motsvara den 200:e mest belastade timmen under året (Trafikverket & SKL, 2016).

Rastplats, trafikplats eller mot? Den planskilda korsningen som knyter E6/E20 till rastplats Himle kan liknas vid en trafikplats eller ett mot, men kallas i denna utredning endast för rastplats trots att det finns andra trafikplatser/mot i närheten som har samma sorts utformning. Skälet till benämningen är att det inte är utpekad eller numrerat som trafikplats/mot av Trafikverket. När det i denna utredning talas om rastplats Himle, eller bara rastplatsen, så avses i första hand själva infrastrukturen med på- och avfartsramperna vid E6/E20 om inget annat nämns.

Ruttval. Avser vilken rutt en trafikström väljer för en resa mellan två punkter. Ruttvalet som görs av individen är normalt den väg som är snabbast mellan två punkter. På samma sätt räknar även program för simulering av trafik.

Svängfördelning. Avser hur trafiken fördelas i en viss korsning.

Tidsstraff. I en simulering med Dynameq är det möjligt att utmed en väg lägga till ett så kallat tidsstraff. Detta betyder att trafik som väljer denna väg ges en längre restid än vad grundmodellen annars innebär. Syftet med tidsstraffet kan exempelvis vara att pröva effekten av fartdämpande åtgärder eller annat som kan begränsa framkomligheten.

Trafikfördelning. Avser hur stora trafikmängder som fördelas i vägnätet eller genom korsningar. Kan vara räknat över ett dygn eller i maxtimmen (*maxtimme*, se ovan).

Trafikmodell. En teoretisk modell för att beskriva reseefterfrågan inom ett visst område. Här beskrivs hur många resor som genereras per dygn mellan varje definierad start- och målpunkt.

2 STRATEGISKA DOKUMENT OCH PLANER

Följande underlag har legat till grund för denna utredning:

- Trafikstrategi 2030 (Varbergs kommun, 2015)
- Cykelplan 2016–2020 (Varbergs kommun, 2016)
- Hållbarhetsmål 2017–2025 (Varbergs kommun, 2016)
- Bebyggelsestrategi (Varbergs kommun, 2013)
- Översiktsplan för Varbergs kommun (Varbergs kommun, 2010)
- Planeringsdirektiv Himlemotet (Varbergs kommun, 2019a)

I planeringsdirektivet anges att det finns ett stort behov av ny verksamhetsmark i stadsnära och strategiska lägen utefter E6/E20. Ett större område kring rastplatsen pekas ut som lämpligt för utveckling av verksamheter i kommunens översiktsplan. Utifrån planeringsdirektivet har följande frågeställningar fångats upp som relevanta för denna trafikutredning:

- I den fördjupade översiktsplanen föreslås ny verksamhetsmark i anslutning till befintliga verksamheter, väster om E6/E20.
- I översiktsplanen föreslås ingen utveckling av bostadsbebyggelse inom området.
- Enligt trafikstrategin ska samhällsplaneringen inriktas på att minska transportbehoven och tidigt skapa förutsättningar för god tillgång till gång- och cykelvägar samt attraktiv kollektivtrafik.
- För att uppnå ett hållbart godstransportsystem anger Trafikstrategin att nya verksamheter i största möjligaste mån ska lokaliseras så att befintlig infrastruktur ska utnyttjas. Programområdet är lokaliserat vid befintlig infrastruktur med goda kommunikationslägen som möjliggör utveckling av transportintensiv verksamhet. Det finns dock begränsade möjligheter för hållbara persontransporter till och från området, och infrastrukturen är inte dimensionerad för en omfattande exploatering.
- En av grönstrategins riktlinjer är att bryta barriärer. För programområdet innebär det att de större infrastrukturlederna mellan Himle och verksamhetsområdet behöver överbyggas.
- Enligt handelsstrategin är det inte lämpligt med detaljhandel i verksamhetsområden utav samma karaktär som Himle. Eventuellt kan handel med skrymmande varor vara lämpligt.

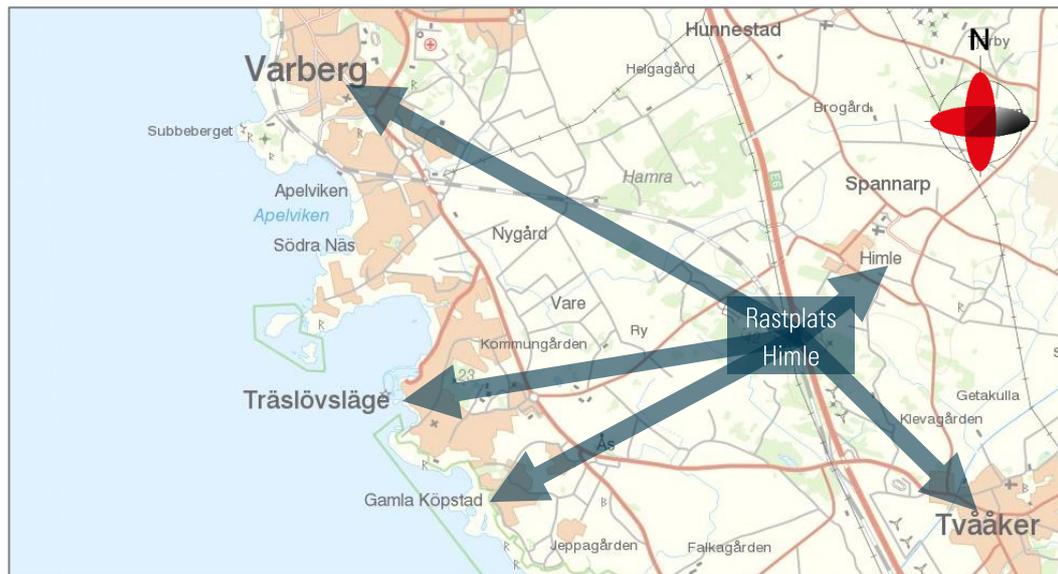
De strategiska ställningstagandena som anges i planeringsdirektivet är att området i huvudsak föreslås utvecklas med verksamheter med inriktning mot lager, logistik, industri och tillverkning. Direktivet anger även att det kan vara lämpligt med eventuella kompletterande handel- och serviceetableringar i anslutning till befintliga verksamheter vid rastplatsen i Himle.

Programområdet utgörs av cirka 240 hektar mark. Enligt planeringsdirektivet bör det utredas hur stor del av området som är lämpligt för utveckling av verksamheter respektive bostäder. Direktivet anger även att den i tidiga planeringen ska skapas förutsättningar för de boende och verksamma att göra hållbara val. Trafikutredningens omfattning och koppling till detta beskrivs närmare i kapitel 1.3.

3 NULÄGESANALYS

3.1 LOKALISERING, RESTIDER OCH RESTIDSKVOTER

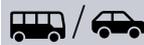
Områden kring rastplats Himle är beläget strategiskt längs med E6/E20 vilket gör att tillgängligheten med framförallt bil, är relativt god till och från hela området och med potential till ännu bättre tillgänglighet. Nuvarande infrastruktur håller dock låg standard på vissa platser och i vissa avseenden, vilket preciseras närmare i kommande analys.



Figur 3. Områdets lokalisering och angremsande orter (Varbergs kommun, 2019b).

För ett hållbart resande mellan området och närliggande orter, med en stor andel resor som görs med gång-, cykel- samt kollektivtrafik – är det av stor betydelse att skillnaden i restid mellan bil respektive var och ett av de mer hållbara färdssätten, är minimerad. Detta beskrivs som restidskvot. Helst ska restiden med cykel eller med kollektivtrafik vara kortare än den med bil, d.v.s. en restidskvot under 1.

Tabell 1. Jämförelse av restid till närliggande orter.

Närliggande orter	Restid			Restidskvot	
					
Himle	6 min	5 min	2 min	3,0	2,5
Varberg	30 min	17 min	14 min	2,1	1,2
Träslövsläge	13 min	26 min	7 min	1,9	3,7
Gamla Köpstad	13 min	23 min	7 min	1,9	3,3
Tvååker	20 min	29 min	7 min	2,9	4,1

3.2 FÖRUTSÄTTNINGAR ATT GÅ OCH CYKLA

Området ligger ca. 10 km sydost om Varbergs tätort och ca. 2 km väst om Himle tätort. På Lantmannavägen (väg 761) som förbinder området med de närliggande orterna saknas i nuläget både gång- och cykelinfrastruktur, se foton från Lantmannavägen i Figur 4 som exempel.



Figur 4. Osäker trafikmiljö för oskyddade trafikanter på Lantmannavägen.

Med områdets läge och avstånd till närliggande orter bedöms dock förutsättningarna att kunna gå och cykla bli bättre i framtiden om gång- och cykelinfrastruktur anläggs såväl inom området, som mot anslutande orter. Idag finns anslutning för gång- och cykelbana förberedd på Lantmannavägens västra del, i cirkulationsplatsen Vare, på den södra sidan av Lantmannavägen.

Vidare finns en befintlig gång- och cykelväg i Himle tätort på 500 meter. Gång- och cykelvägen går på östra sidan om Himlevägen och ansluter till Spannarps förskola och skola.

3.3 FÖRUTSÄTTNINGAR ATT RESA MED KOLLEKTIVTRAFIK

Området kring rastplatsen ligger ej utmed något större stråk för kollektivtrafik. Inom området finns dock en hållplats, Bergsgård (Fun City Varberg) på Lantmannavägen (se foto i Figur 5). Hållplatsen är placerad vid vägrenen, vilket är en vanlig lösning på landsbygden, där bussen står i körbanan när den angör hållplatsen och därmed blockerar bakomvarande trafik. Olycksrisken för gående till och från hållplatsen bedöms som potentiellt stor då separat gångväg till hållplatsen utmed Lantmannavägen saknas. Hållplatsen Bergsgård saknar dessutom plattform, vilket innebär försämrad tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning.

Från hållplatsen trafikerar buss 653 mellan Varbergs bussterminal och Himle, med 6 turer/respektive riktning under vardagar. Under helger finns ingen kollektivtrafik att tillgå. Med bussen tar det cirka 17 minuter att resa till Varbergs bussterminal och cirka 5 minuter att resa till Himle (Hallandstrafiken, 2019). Området bedöms utifrån ovanstående ha mycket bristande tillgång till kollektivtrafik. Framtida eventuella verksamheter och boende bedöms ha svaga förutsättningar för att resa med kollektivtrafik utifrån nuvarande förutsättningar.



Figur 5. Hållplatsen Bergsgård.

3.4 FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR BIL- OCH LASTBILSTRAFIK

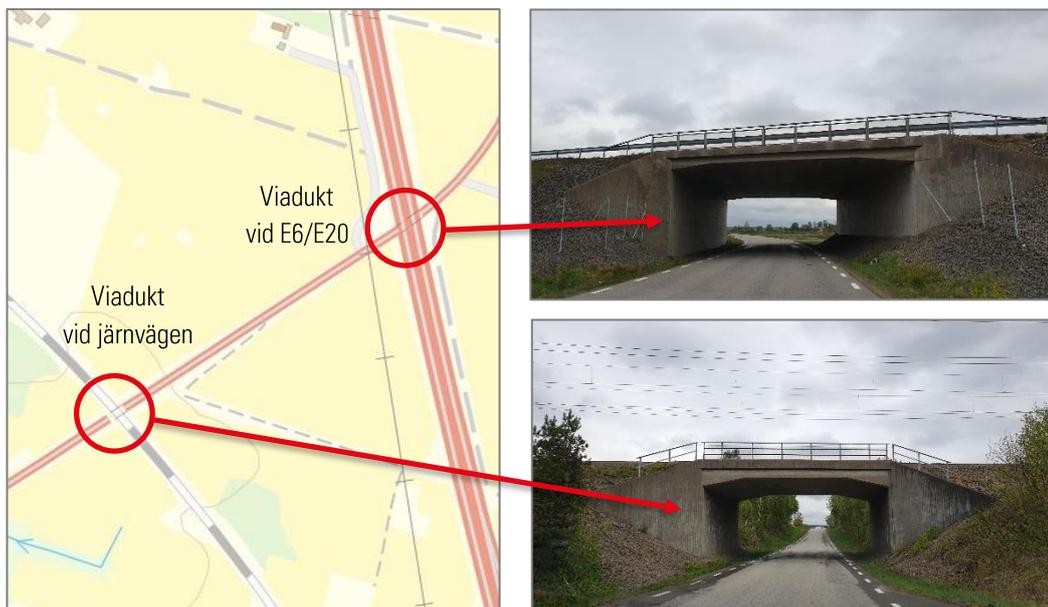
Genom programområdet går motorvägen E6/E20, vilket innebär ett gynnsamt läge för både biltrafik och tunga verksamhetstransporter (se foton i Figur 6). Programområdet ligger dessutom med direkt anslutning till rastplats Himle med påfart både norrut i riktning mot Göteborg och söderut i riktning mot Falkenberg. E6/E20 är en del av det transeuropeiska transportnätet (TEN-T).



Figur 6. E6/E20 norrgående (t.v.) och södergående (t.h.)

Genom programområdet går Lantmannavägen; västerut i riktning mot Varberg och österut i riktning mot Himle. Förutsättningarna att resa med bil för både boende och verksamma är mycket god till och från hela programområdet. Lantmannavägens utformning med två relativt sett trånga viadukter begränsar dock framkomligheten för tung trafik till och från delar av området (se foton i Figur 7). Därtill så är Lantmannavägen för smal för att fylla en god funktion för tung trafik. Den har även en bristande bärighet. Detsamma gäller väg Spannarp vid rastplatsen, som är en gammal byggväg.

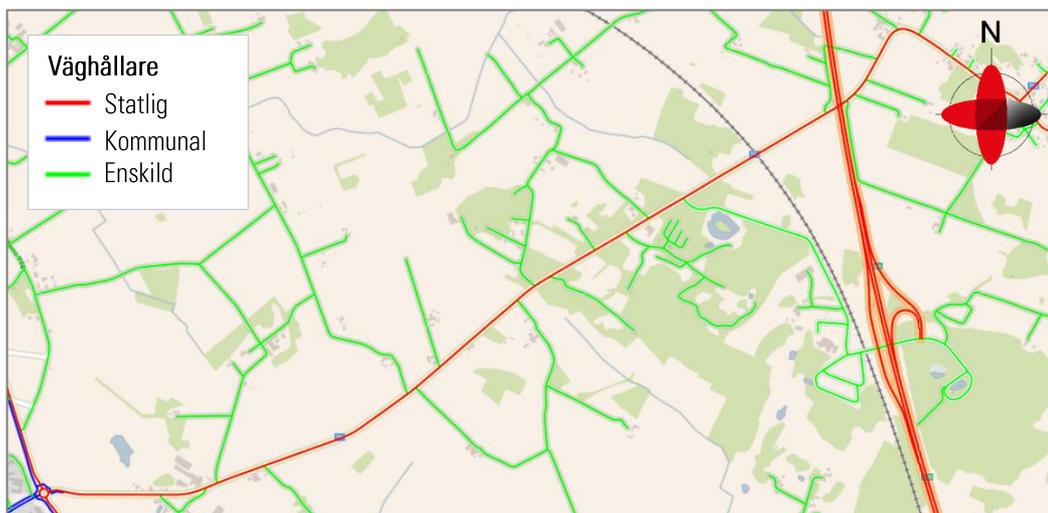
Sammantaget innebär bristerna och begränsningarna att funktionskravet för nytt verksamhetsområde inte uppfylls.



Figur 7. Viadukterna begränsar tung trafik.

Väghållare

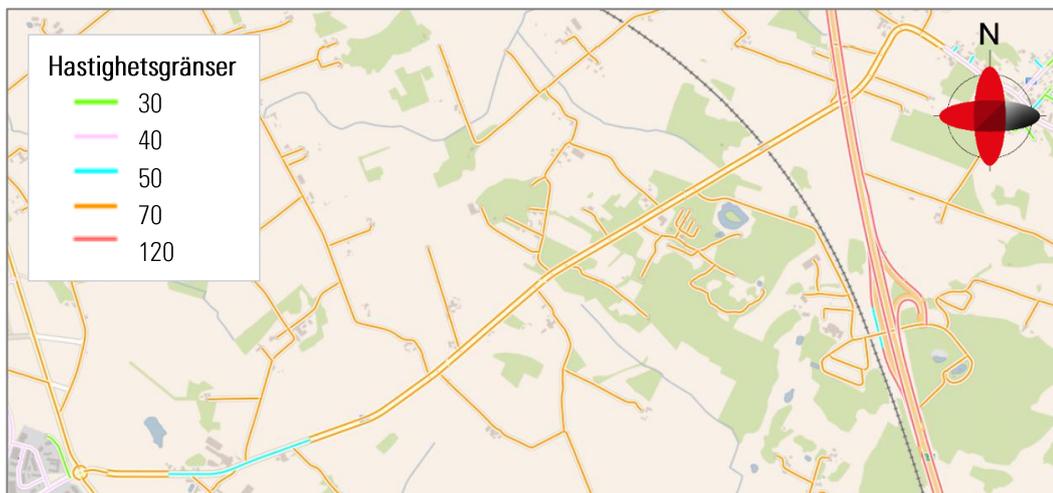
Programområdet är beläget vid E6/E20 med Trafikverket som väghållare. Även Lantmannavägen är en statlig väg (Trafikverket, NVDB på webb, 2019a). De statliga vägarna är rödmarkerade i Figur 8. Att Trafikverket är väghållare för Lantmannavägen innebär att eventuella förslag på förändringar för detta vägnät måste stämmas av och samordnas med Trafikverket. Övriga vägar är enskilda och har vägsamfällighet som väghållare, vilket innebär att ansvaret för väghållning på dessa vägar, ligger på de enskilda väghållarna. Dessa är grönmärkade i Figur 8.



Figur 8. Statliga, kommunala och enskilda vägar inom programområdet (Trafikverket, 2019a).

Hastighetsgränser

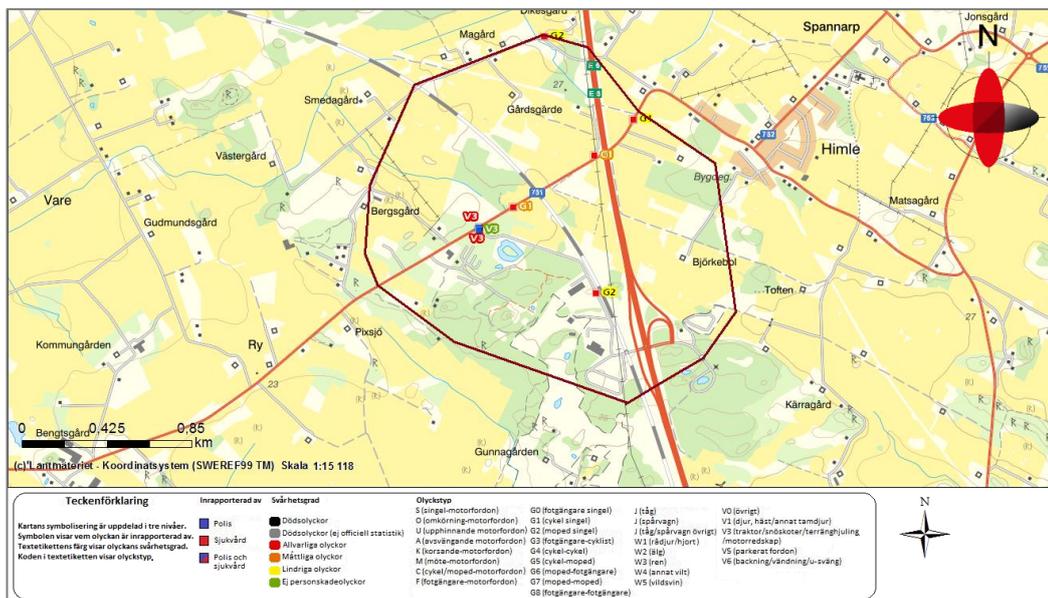
Högsta tillåtna hastighet genom programområdet är på motorvägen E6, med 120 km/h. På Lantmannavägen, samt övriga vägar inom programområdet är högsta tillåtna hastighet 70 km/h. Se hastighetsgränserna i Figur 9.



Figur 9. Hastighetsgränser på vägarna inom programområdet (Trafikverket, 2019a).

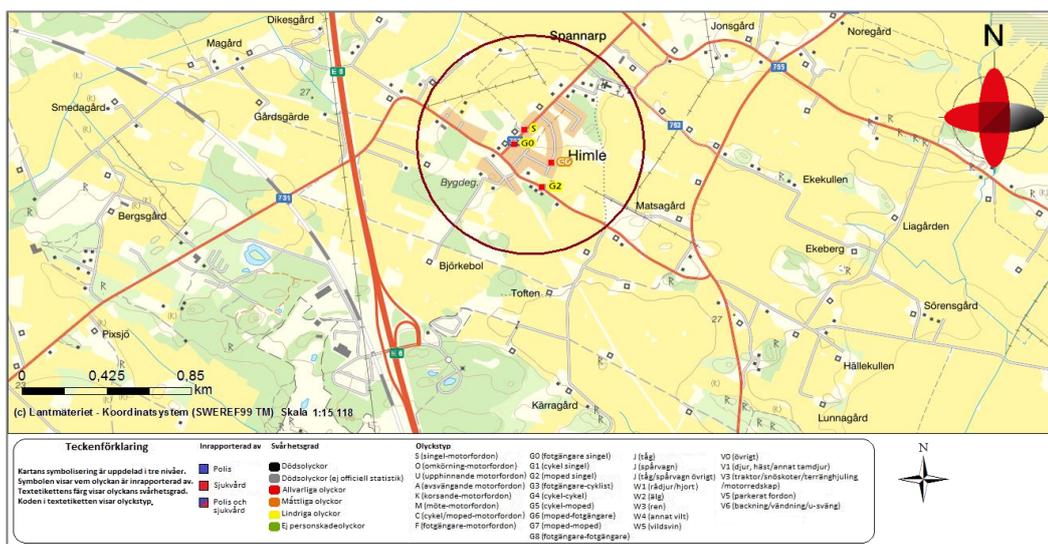
3.5 TRAFIKSÄKERHET

Nollvisionen är grunden för trafiksäkerhetsarbetet i Sverige. Nollvisionen innebär att ingen på sikt ska dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor. Genom uttag från olycksdatabasen STRADA (Swedish Traffic Accident Data Acquisition) har trafiksäkerhetssituationen inom aktuellt område studerats, med undantag för E6/E20 som ej studeras inom ramen för detta planprogram. Uttaget gjordes för 2009 till 2018, inom aktuellt område, se Figur 10. Totalt har 6 personer skadats i trafikolyckor inom berört område under denna period.



Figur 10. Trafiksäkerhetssituationen inom programområdet, uttag ur Strada 2009–2018.

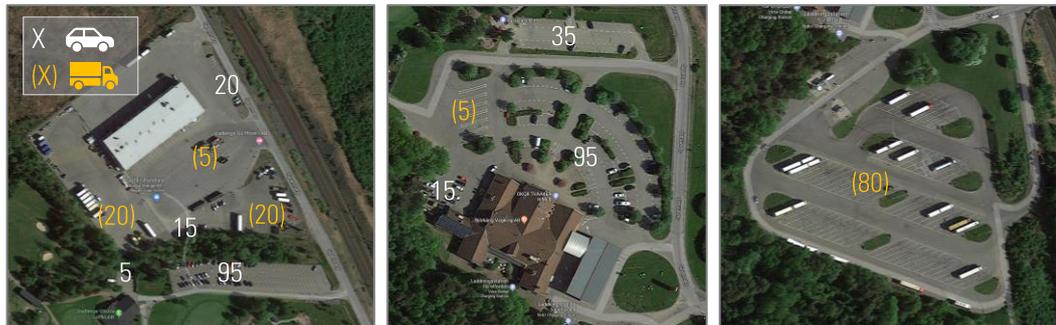
Motsvarande uttag har gjorts för den närliggande orten Himle. Statistiken visar att mellan åren 2009 och 2018 har totalt 4 personer skadats i trafikolyckor, samtliga i singelolyckor.



Figur 11. Trafiksäkerhetssituationen inom Himle tätort, uttag ur Strada 2009–2018.

3.6 BEFINTLIGA VERKSAMHETER OCH PARKERINGSPLATSER

I anslutning till motorvägsavfarten söderut finns redan idag vissa verksamheter, med särskild koppling till motorvägen, som exempelvis rastplats Himle med motell, restaurang och drivmedelsförsäljning. Inom området finns även ytterligare ett antal verksamhetsetableringar, bland annat en lastbilshandlare samt en golfklubb. Totalt beräknas de befintliga verksamheterna ha cirka 280 st. bilparkeringsplatser och 130 st. platser avsedda för lastbil/buss, se Figur 12.



Figur 12. Befintliga parkeringsplatser vid rastplats Himle.

3.7 INITIAL PROBLEMIIDENTIFIERING

En första, initial och mycket kortfattad problemidentifiering, görs redan i detta skede enligt nedan.

► **Restidskvoterna gynnar inte ett hållbart resande**

De redovisade restidskvoterna innebär att bilen i de flesta fall har ett stort eller mycket stort övertag jämfört med kollektivtrafik eller cykel.

► **Avsaknad av separerad gång- och cykeltrafik utmed landsvägar**

Brister för oskyddade trafikanter har identifierats vad gäller trafiksäkerhet, då gående och cyklister är hänvisade till blandtrafik, på mycket smala vägrenar. De oskyddade trafikanterna längs med flera av vägarna i området är utsatta och trafikmiljön är längs många sträckor riskfylld. Detta beror på avsaknad av utrymme för gående och cyklister, samtidigt som fordonstrafiken håller en hög hastighet (skyltad hastighet är 70 km/h). Därtill är passerande tung trafik också en negativ faktor.

► **Begränsad kollektivtrafik**

På grund av det begränsade resenärsunderlaget, är även kollektivtrafiken begränsad till ett fåtal turer.

► **Väghållarskap**

Kommunen har inte rådighet i området gällande vägarna, då det i nuläget är enskilda väghållare samt Trafikverket som äger vägarna. Varbergs kommun belyser att huvudmannaskapsfrågan behöver lösas i ett tidigt skede i den fortsatta planeringen, där inriktningen är att kommunen ska vara väghållare för allmän platsmark inom området.

► **Generella brister i utformning**

Flertalet vägar och korsningar bedöms ha en bristfällig utformning med avseende på geometri och i vissa fall även bärighet. Infrastrukturen är möjligen tillräcklig för dagens behov, men har brister som kräver åtgärder i händelse av framtida exploatering och tillkommande trafik. Exempel på detta är Lantmannavägen som är för smal för ökade trafikmängder och inte minst tillkommande tung trafik. Vidare är vägen Spannarp en gammal byggväg i grunden som saknar tillräcklig bärighet för tillkommande tung trafik.

SAMMANFATTNING KAPITEL 3

- Restidskvoterna som beräknats för resor till och från området ligger på 1,9–3,0 för cykel och 1,2–4,1 för kollektivtrafik gentemot bilen, vilket bedöms vara missgynnsamt för cykel- och kollektivtrafik.
- Separerad infrastruktur för gång- och cykeltrafik saknas till mycket stor del i området, vilket gör området otillgängligt för oskyddade trafikanter utan att riskera trafiksäkerheten.
- Kollektivtrafiken är begränsad till en linje och ett fåtal turer per vardag, samt inga turer på helger. Linjen ligger utanför utpekad huvudstråk.
- Bil- och lastbilstrafik har goda förutsättningar att nå det närmaste området vid rastplatsen från E6/E20, och det finns gena lokalvägar till resmål såsom Varberg. Det saknas dock en tillräcklig infrastruktur för att möta en större utbyggnad enligt programområdet.
- E6/E20 är en del av TEN-T, vilket knyter rastplatsen till detta nät och ger den en stor betydelse för möjligheten att ta paus i området.
- Det är uteslutande Trafikverket och vägföreningar som är väghållare i området.
- Åren 2009-2018 har 6 personer skadats i trafikolyckor inom området.
- Det finns i nuläget 280 st. parkeringsplatser för bil och 130 st. platser för lastbilar och bussar vid rastplats Himle.
- En första initial probleminventering visar på begränsade möjligheter till hållbart resande inom, samt till/från området. Det finns även brister i utformningen av vägar och korsningar som måste beaktas vid ökande trafikmängder.

4 PLANERADE FÖRHÅLLANDEN

4.1 PLANPROGRAMSOMRÅDET

Planprogrammet syftar till att möjliggöra omkring 80–85 hektar ny verksamhetsmark. I utredningen har närmare bestämt 83 hektar utgjort en förutsättning. I samband med planläggningen ska även lämpligheten prövas för utveckling av upp till 200 nya bostäder, i ett läge sydväst om föreslagen verksamhetsmark (inom det före detta Fun City-området). Se utredningsområde i Figur 13.



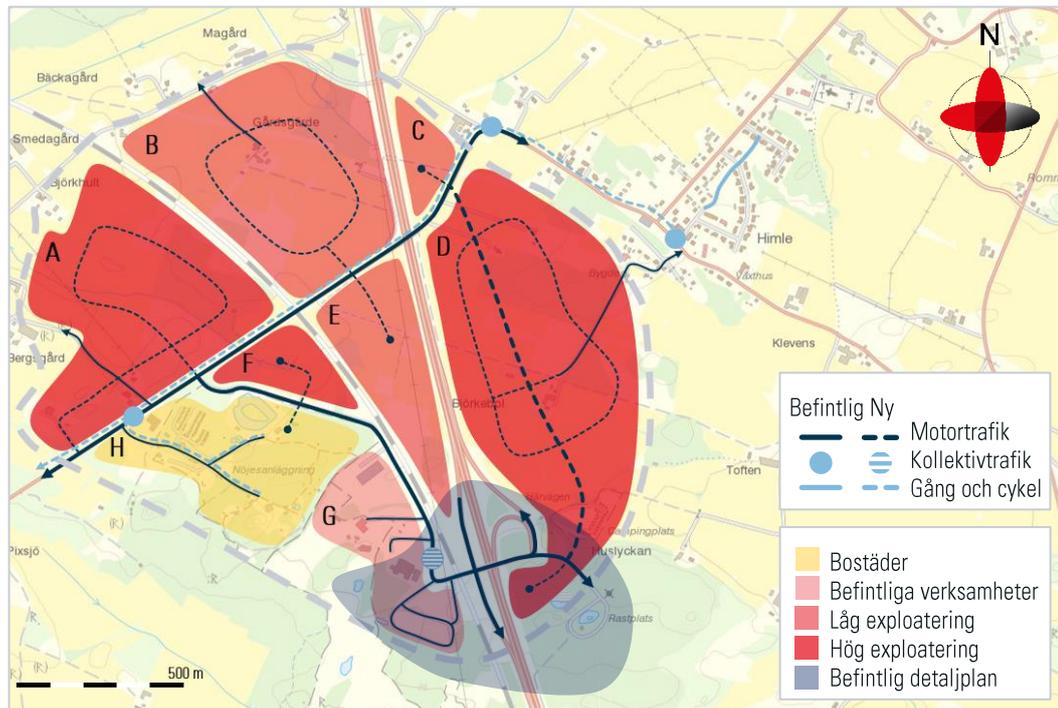
Figur 13. Utredningsområde (redigerad kartbild från Varbergs kommun).

4.2 VERKSAMHETSUTVECKLING

Marken kring rastplats Himle har varit utpekad som lämplig verksamhetsmark i Varbergs kommun översiktsplan sedan 2010. I översiktsplanen anges att området reserveras för ett större verksamhetsområde med störande, skrymmande eller transportintensiva verksamheter. Området ska, enligt översiktsplanen, nyttjas för befintlig och kompletterande verksamhet. Läget intill E6/E20 är gynnsamt för verksamhetstransporter, framför allt när det gäller tunga lastbilstransporter. Samtidigt finns det utmaningar för ett hållbart resande vad gäller arbetspendling.

Total yta och förväntad exploatering inom verksamhetsområdet

Planprogrammet syftar till att möjliggöra omkring 83 hektar ny verksamhetsmark kring rastplats Himle. Inom området finns befintliga industrifastigheter, jordbruksmark och nedlagda verksamheter. I södra delen av planområdet finns en befintlig detaljplan där ytan är delvis exploaterad. Ytterligare cirka 16 hektar verksamheter tillåts på östra sidan av rastplatsen enligt denna detaljplan, se Figur 14. Baserat på exploateringsgrad från liknande industriområden, antas att programområdet, när det är fullt utbyggt, exploateras till mellan 15 och 20 procent, vilket totalt ger cirka 166 000 m² bebyggd yta.



Figur 14. Övergripande trafikstruktur med de olika verksamhetsområdena A-H (Sigma Civil).

Delområde A, D och F bedöms lämpliga för transportintensiva verksamheter, se Figur 14. Delområde B, C och E bedöms lämpliga för verksamheter som ej kräver intensiva och tunga transporter.

4.3 BOSTADSUTVECKLING

Lämpligheten provas för utveckling av upp till 200 nya bostäder, huvudsakligen tätare småhusbebyggelse, i ett läge sydväst om föreslagen verksamhetsmark (inom det före detta Fun City-området). Vid utveckling av bostäder inom området finns det utmaningar i att skapa förutsättningar för ett hållbart resande för de boendes vardagliga resor, vilket måste tas i beaktande vid planeringen. Samtidigt som det är viktigt att bostäderna planeras så att en god bebyggd miljö uppnås för de boende menar kommunen att det är viktigt att en utbyggnad av det nya bostadsområdet inte hindrar eller omöjliggör en utveckling av verksamheter vid rastplats Himle.

SAMMANFATTNING KAPITEL 4

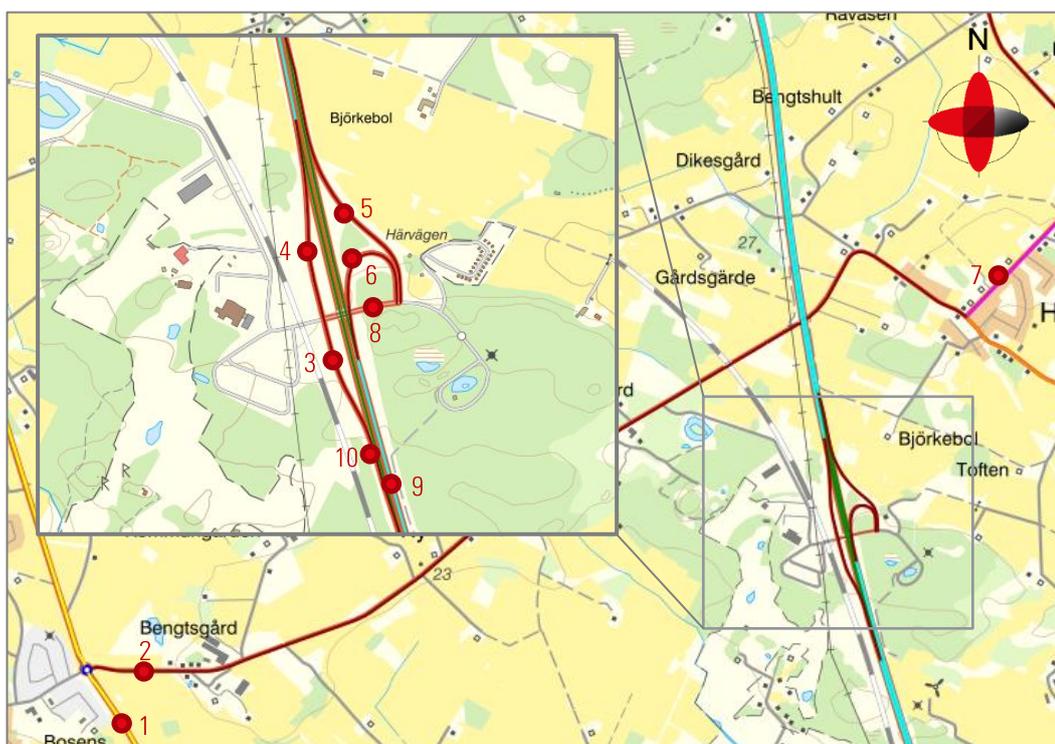
- Programområdet innebär prövning av ca 83 ha verksamhetsyta och ca 200 bostäder.
- En exploatering av verksamheter med byggnadsyta om ca 15-20% av angiven markyta skulle ge en byggnadsyta om totalt ca 166 000 m².
- I översiktsplanen anges att området reserveras för ett större verksamhetsområde med störande, skrymmande eller transportintensiva verksamheter. Området ska nyttjas för befintlig och kompletterande verksamhet.

5 TRAFIKANALYS

Trafikanalysen innebär redovisning av nuvarande trafikmängder, samt prognos för år 2040 – dels för nollalternativet, dels för utbyggnadsalternativet. Med Varbergs trafikmodell i Dynameq fördelas de beräknade trafikmängderna i utbyggnadsalternativet ut i det befintliga vägnätet. Vidare analyseras kapaciteten i de två korsningarna vid rastplats Himle samt viadukterna under järnvägen och E6/E20.

Trafikmodellen är ett kraftfullt verktyg för analyser på dygnsnivå och det är även möjligt att göra bedömningar av flöden i högtrafiktimmen. Det ska samtidigt påpekas att osäkerheter alltid föreligger i den här sortens analyser, särskilt verksamhetsområden såsom är fallet med Himle kan innebära att den bedömda trafikstringen är svår att uppskatta i omfattning.

5.1 NULÄGE – UPPMÄTTA TRAFIKMÄNGDER 2019



Figur 15. Trafikverkets stickprovspunkter (Trafikverket, 2019b).

Tabell 2. Sammanställning Trafikverkets stickprovspunkter.

Plats	Riktning	Stickprovspunkt	Väg	Avsnitt	Mätår	ÅDT	Andel tung trafik
Cirkulationsplats Vare	Norr- och södergående	1	760	5140055	2016	3740	6%
	Östergående	2	761	5140056	2007	1320	7%
Trafikplats Himle väst	Påfart söderut	3	6	5140140	2016*	1100	14%
	Avfart söderut	4	6	5140139	2016*	1300	13%
Trafikplats Himle öst	Påfart norrut	5	6	5140142	2016*	1100	12%
	Avfart norrut	6	6	5140141	2016*	1100	14%
Himlevägen	Nordost och sydväst	7	762	5140063	2007	610	7%
Spannarp		8	NA				
E6	Norrut	9	6	5140145	2016	10630	20%
	Söderut	10	6	5140145	2016	9960	20%

* Enbart Trafikverkets bedömning

5.2 NOLLALTERNATIV: TRAFIKUPPRÄKNING TILL 2040



Nollalternativet för området utgår från de förhållanden som råder på platsen utan att exploateringen av planprogrammet genomförs. För att få en korrekt jämförelse av nollalternativet och ett fullt utbyggt verksamhets- och bostadsområde för Himle görs en uppräknings av nuläget enligt Trafikverkets uppräkningsstal fram till år 2040. Uppräkningsstalen motsvarar en normal utveckling av området med befolkningsutveckling och utbyggnad av orten men inte i den omfattning som motsvarar planprogrammet för Himle verksamhetsområde.

Tabell 3. Trafikuppräkningsstal för Stor-Göteborg dit Varberg tillhör.

Trafikuppräkningsstal	Beräkning
Trafikuppräkningsstal Stor-Göteborg för 2014–2040	1,3
Ökning per år	1,01
Uppräkning från 2007 till 2040	1,40
Uppräkning från 2016 till 2040	1,27

Tabell 4. Framräknat ÅDT för befintlig trafik år 2040 i nollalternativet.

Stickprovspunkt	ÅDT 2007	ÅDT 2016	Uppräknad ÅDT år 2040	Ökning 2019–2040 pga. trafikuppräknning (nollalternativet)	
				Antal fordon	%
1		3740	4760	910	24%
2	1320		1840	350	
3		1100	1400	270	
4		1300	1660	320	
5		1100	1400	270	
6		1100	1400	270	
7		610	780	150	
8	NA				
9		10630	13540	2580	24%
10		9960	12690	2420	

5.3 UTBYGGNADSLTERNATIV: TRAFIKALSTRING FRÅN PLANPROGRAM



Trafikalstring från tillkommande verksamheter

Vid utredning av verksamhetstrafik har fokus legat på påverkan på rastplatsen och omkringliggande större vägar. Eftersom det idag är oklart vilka verksamheter som framöver kommer bli aktuella har antaganden om fördelning av verksamheter gjorts. Antaganden och typ av verksamheter spelar stor roll för den beräknade trafikstringen, vilket innebär att siffrorna måste ses som osäkra.

Tabell 5. Sammanställning trafikstring verksamheter - Input till Dynameq

Typ av exploatering 	Delområde	Biltrafik	Nyttotrafik		Totalt
			Tung trafik *	Yrkestrafik **	
Högintensiv trafik	A	7 850	700	80	8 630
	D	1 950	170	20	2 140
	F	5 160	450	50	5 660
Lågintensiv trafik	B	410	400	0	450
	C	780	70	10	860
	E	440	40	0	480
Totalt		16 590	1 470	160	18 220

Trafikalstring från tillkommande bostäder

Utifrån statistikdatabasen SCB (2019) över Varbergs kommun framgår det att det i snitt bor 2,3 personer per småhus och 1,8 personer per lägenhet i flerbostadshus, vilket även antas gälla för det aktuella programområdet.

Utifrån antal bostäder som planeras vid rastplats Himle, tillsammans med hur många som i genomsnitt förväntas bo i respektive bostad, kan antalet framtida innevånare i området beräknas. Totalt beräknas området kring rastplats Himle kunna få cirka 470 nya boende, se Tabell 6.

Tabell 6. Tillkommande trafikalstring för bostäder vid rastplats Himle.

Område	Typ av bostad	Antal bostäder	Antal boende/bostad	Totalt antal boende	Trafikalstring/boende	ÅVDT*	ÅDT** nya bostäder
F.d. Fun City-området		200 st.	2,3	470 st.	2,2	1030	910

* ÅVDT: Trafikalstring/område/vardagsdygn

** ÅDT: Årsdygnstrafik

Tabell 7. Sammanställning trafikalstring bostäder - Input till Dynameq.

Typ av bostad	Biltrafik	Nyttotrafik		Totalt	
		Tung trafik *	Yrkestrafik **		
Villor / tätare småhusbebyggelse		910 f/d	130 f/d	10 f/d	1050 f/d

Sammanställning av beräknad ÅDT från programområdet

Den totala trafikalstringen för programområdet för ett fullt utbyggt scenario uppgår till ett ÅDT om 19 270 fordon/dygn, se Tabell 8.

Tabell 8. Total tillkommande trafik ÅDT från planerad exploatering inom programområdet.

Typ av bostad	Biltrafik	Nyttotrafik		Totalt	
		Tung trafik *	Yrkestrafik **		
Verksamheter		16 590	1 470	160	18 220
Bostäder		910	130	10	1 050
Totalt		17 500 f/d	1 600 f/d	170 f/d	19 270 f/d

5.4 MODELL FÖR DYGNSTRAFIKEN

Baserat på utbyggnadsalternativet fördelas de beräknade trafikmängderna i vägnätet med hjälp av Varbergs trafikmodell i Dynameq. För att beskriva biltrafiken vid rastplats Himle, i ett framtida scenario år 2040, med tillkommande exploatering, har en analys av vägnätet genomförts med hjälp av nätverksmodellen Dynameq. Dynameq är ett simuleringsverktyg på mesonivå som står mittemellan makro- och mikromodellerna. En mesomodell lämpar sig för allt från en mindre stad eller storstad och är inte lika grov som en makromodell men är samtidigt inte fullt så detaljerad som en mikromodell. Genom Dynameq kan vägnätet beskrivas och analysen kan ge svar på

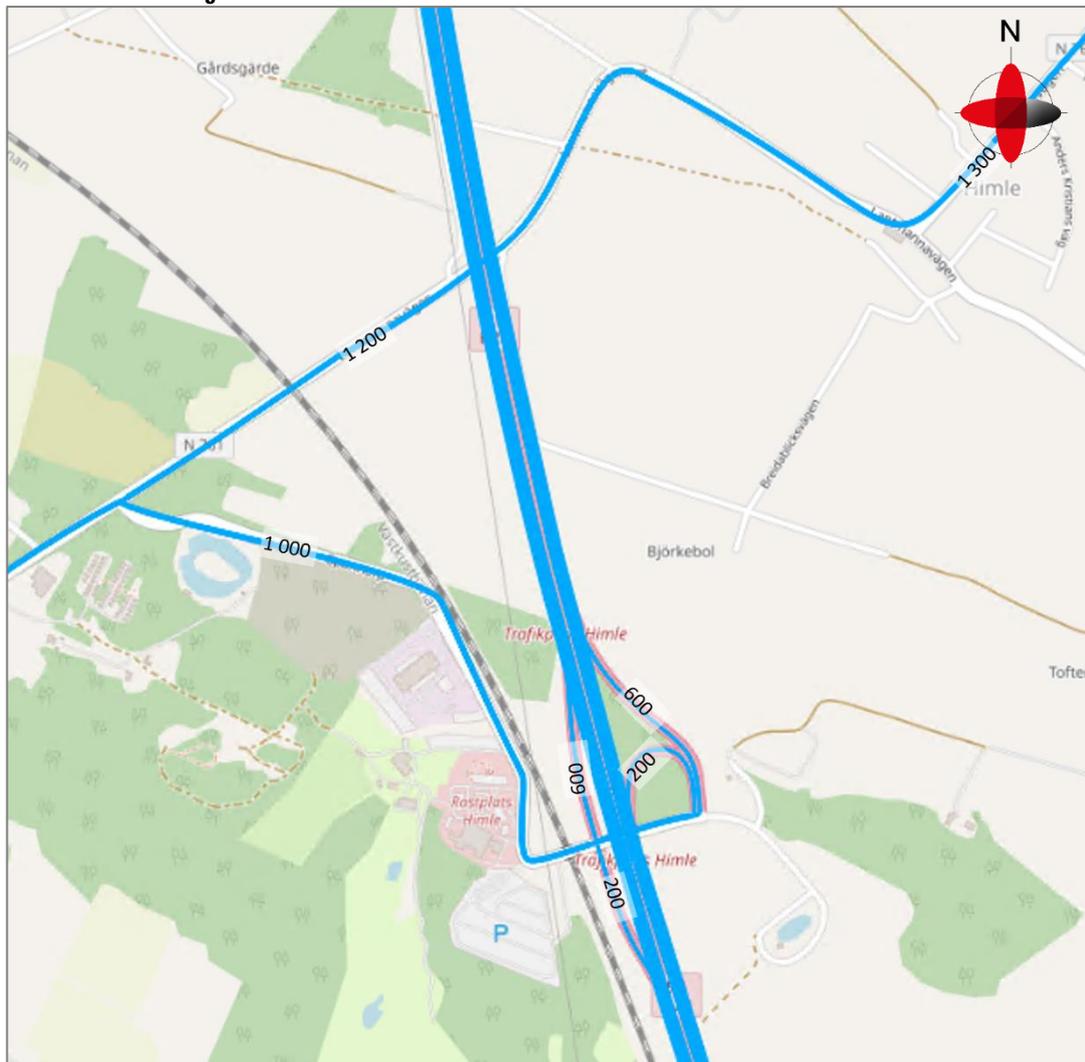
trafikkonsekvenser till följd av planerad exploatering och förändring av vägnätet, förväntade trafikflöden på olika länkar och var i vägnätet som eventuella flaskhalsar kan uppstå.

5.5 MAKRONIVÅ: SIMULERING AV TRAFIKMÄNGDER 2019/2040

Utifrån framräknad trafikalstring i utbyggnadsalternativet, baserad på 200 bostäder och 83 hektar verksamhetsmark fås en total ÅDT om cirka 19 300 fordon/dygn. Av resorna antas cirka 20 procent ha start eller mål längs E6/E20 utanför Varberg. Lastbilsandelen antas vara cirka 20 procent för verksamheterna.

Nedan redovisas modellerade trafikmängder ÅVDT nuvarande år, se Figur 16, samt prognostiserade trafikmängder för år 2040, se Figur 17 - Figur 19. I figurerna presenteras trafikmängderna för respektive riktning. Trafikprognosen är baserad på den övergripande trafikstrukturen som presenterades i kapitel 4.

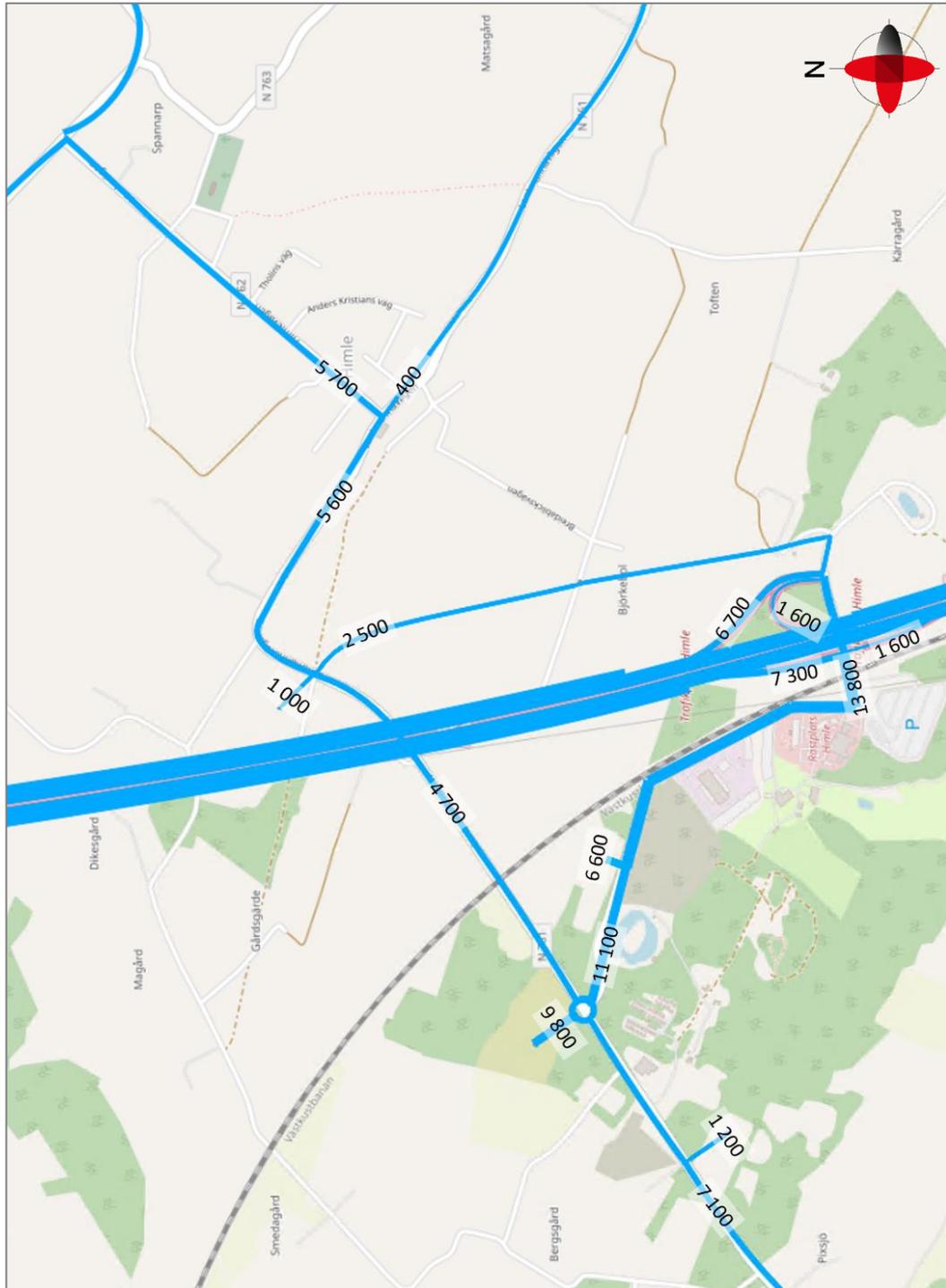
Himle 2019 – nuläge ÅVDT



Figur 16. Trafikmängder ÅVDT för nuläge enligt Dynameq. (Varbergs kommun)

Himle 2040 – prognos ÅVDT

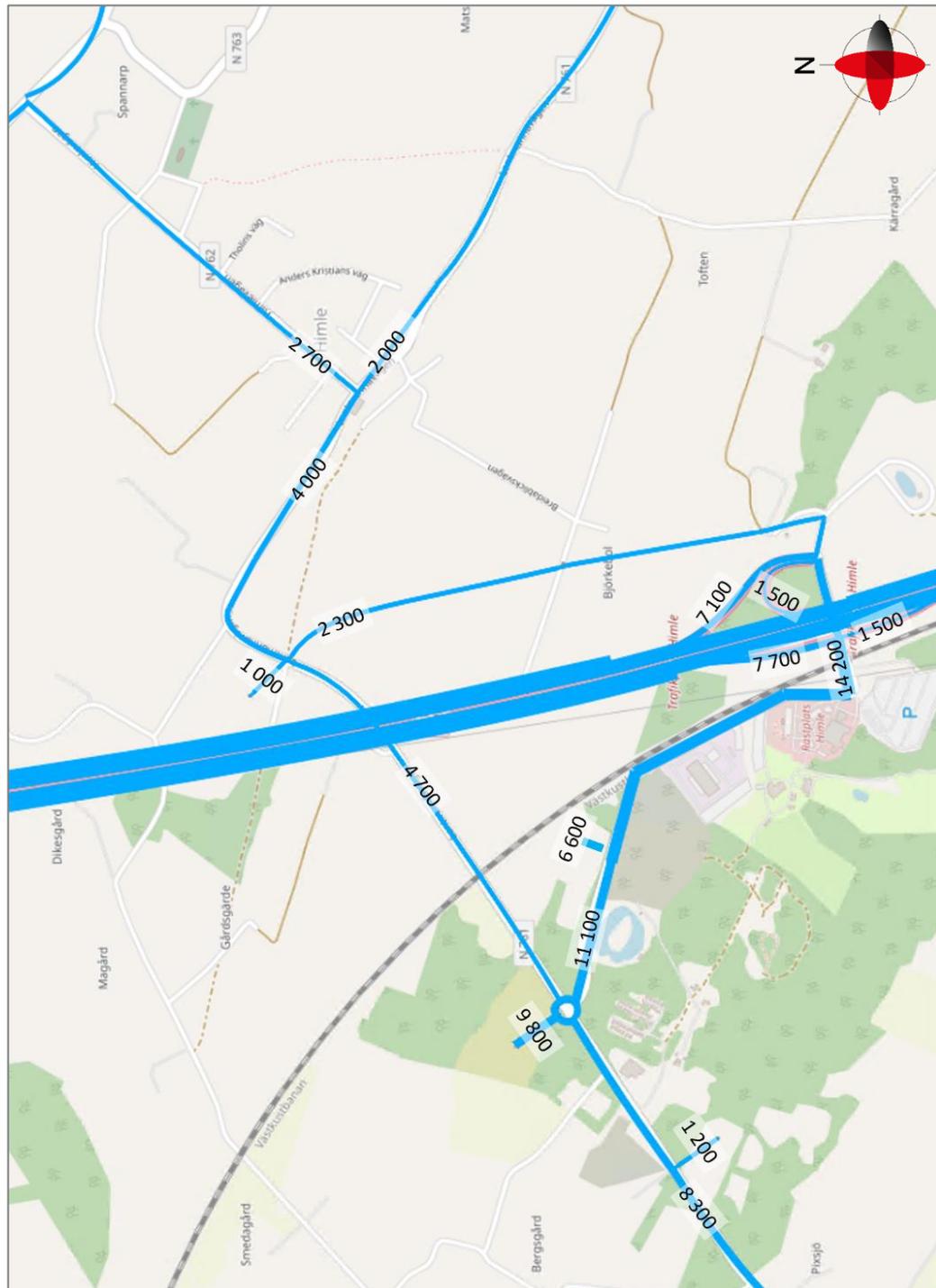
Basprognos vid full utbyggnad, som ligger till grund för beräkning av kapacitet i enskilda korsningar:



Figur 17. Trafikprognos och fördelning av tillkommande trafik för rastplats Himle för år 2040 motsvarande ett ÅVDT på 21 900 fordon/vardagsdygn.

Himle 2040 – prognos ÅVDT med fartdämpningar i Himle tätort

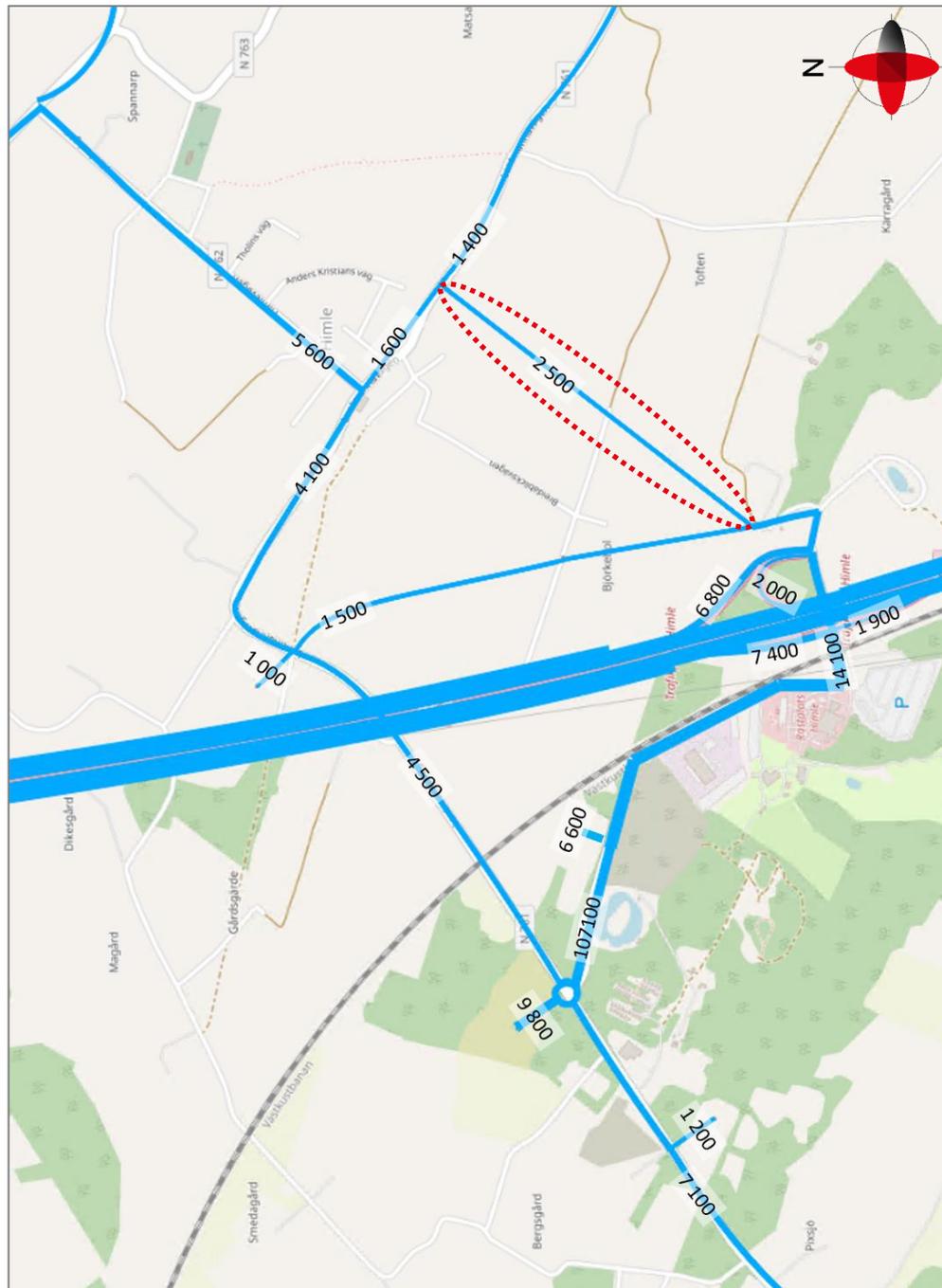
Följande prognos är en variant av basprognosen vid full utbyggnad, som innehåller ett tidsstraff på Himlevägen genom Himle tätort. Detta visar en alternativ fördelning av trafik, då basprognosen indikerar att relativt många väljer Himlevägen för att nå de centrala/norra delarna av Varberg.



Figur 18. Trafikprognos och fördelning av tillkommande trafik för rastplats Himle för år 2040 motsvarande ett ÅVDT på 21 900 fordon/vardagsdygn med hastighetsdämpande åtgärder i Himle tätort.

Himle 2040 – prognos ÅVDT med ny koppling till Lantmannavägen

Följande prognos är en variant av basprognosen vid full utbyggnad, som innehåller en ny koppling till Lantmannavägen. Detta visar en alternativ fördelning av trafik, då basprognosen indikerar att relativt många väljer Lantmannavägen för att köra mot Himlevägen. Alternativet ger en viss effekt, totalt väljer cirka 2 500 fordon/dygn den nya vägen och den resulterande minskningen på Lantmannavägen väster om Himlevägen går från cirka 5 600 fordon/dygn till cirka 4 100 fordon/dygn.



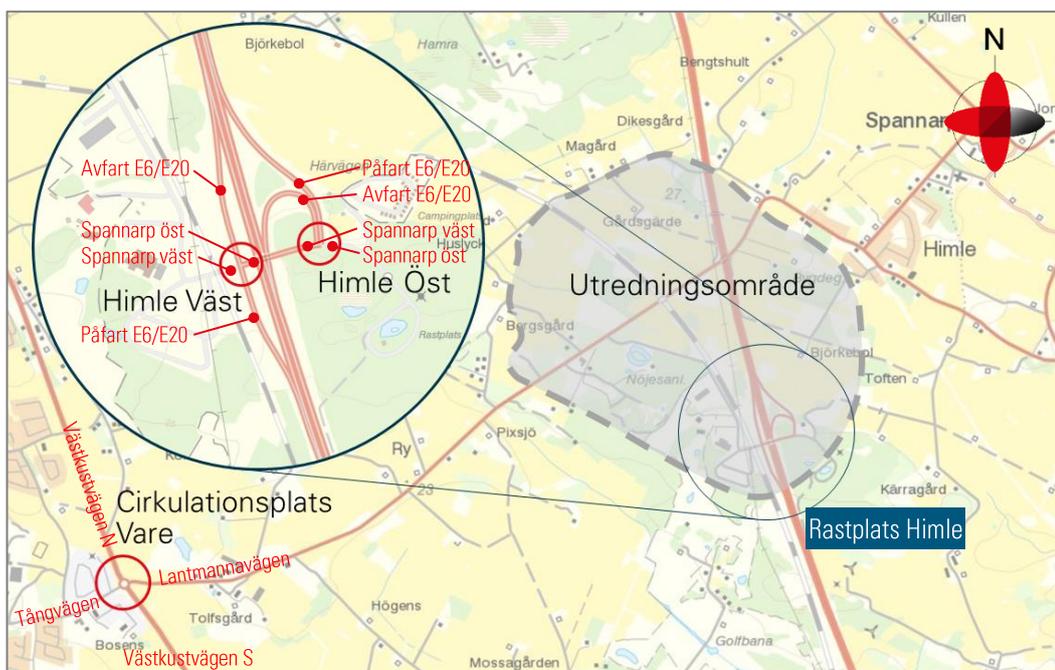
Figur 19. Trafikprognos och fördelning av tillkommande trafik år 2040 motsvarande ett ÅVDT på 21 900 fordon/vardagsdygn, med ny koppling mellan Lantmannavägen och rastplats Himle.

Slutsats

De framtagna prognosema visar på en mycket omfattande ökning av trafikmängder på vägnätet inom planområdet. Vägen Spannarp bedöms få en ökning från ca 1000 fordon/dygn till 11 000 fordon/dygn och Lantmannavägen kan öka från ca 1200 fordon/dygn till ca 7000 fordon/dygn. Dessa två exempel och liknande på flera andra vägsträckor innebär att utformningen behöver ses över för att klara den belastning som prognosema motsvarar. Det kan även vara en god idé att se över lokala effekter såsom ökning på Himlevägen, vilket kan begränsas genom hastighetsdämpande åtgärder.

5.6 MIKRONIVÅ: TRAFIKFÖRDELNING OCH SVÄNGRELATIONER

För att utreda kapaciteten för två korsningar vid rastplats Himle samt cirkulationsplats Vare, görs Capcal-analyser för nollalternativet samt för prognosåret 2040. Korsningarna som analyseras i Capcal ses i Figur 20. Korsningarna i Himle har en direkt påverkan på rastplatsen.



Figur 20. Capcal-analys genomförs vid tre korsningar. Himle väst och Himle öst inom utredningsområdet i rastplats Himle samt Cirkulationsplats Vare 2,5 km sydväst-väst om utredningsområdet för planprogrammet.

Vidare krävs kännedom om svängrelationerna mellan en korsnings olika ben – alltså hur många in-respektive utgående fordon som passerar de olika alternativen. Svängfördelningen för de tre studerade korsningarna har tagits fram med hjälp av Dynameq och utgör indata i kapacitetsberäkningen.

5.7 MIKRONIVÅ: KAPACITETSANALYS I CAPCAL AV UTVALDA KORSNINGAR

För att kunna göra en analys av korsningarnas kapacitet, baserat på bedömda trafikflöden, har kapacitetsberäkningsprogrammet Capcal använts.

Tabell 9. Önskvärd och godkänd belastningsgrad (Trafikverket, 2012).

	Korsning	Önskvärd servicenivå	Godtagbar servicenivå
Belastningsgrad	Väjningsreglerad	B < 0,6	B < 1,0
	Cirkulationsplats	B < 0,8	B < 1,0

Korsningen Trafikplats Himle väst

Nollalternativ

Tabell 10. Kapacitetsanalys Himle väst under dimensionerande timme, nollalternativ 2040.

Väg	Korsningstyp A		
	Högsta belastningsgrad	Körlängd 90-percentil [fordon]	Kapacitet enl. VGU
Spannarp väst	0,1	0,0	Önskvärd
Avfart E6/E20	0,11	0,1	Önskvärd
Spannarp öst	0,06	0,0	Önskvärd

Utbyggnadsalternativ 2040

Tabell 11. Kapacitetsanalys Himle väst under dimensionerande timme, utbyggnadsalternativ 2040.

Väg	1 Korsningstyp A			2 Korsningstyp A, två körfält avfart E6/E20			3 Korsningstyp C, cirkulationsplats		
	Högsta belastningsgrad	Körlängd 90-percentil [fordon]	Kapacitet enl. VGU	Högsta belastningsgrad	Körlängd 90-percentil [fordon]	Kapacitet enl. VGU	Högsta belastningsgrad	Körlängd 90-percentil [fordon]	Kapacitet enl. VGU
Spannarp väst	0,35	0	Önskvärd	0,35	0,0	Önskvärd	0,47	0,1	Önskvärd
Avfart E6/E20	0,68	4,0	Godtagbar servicenivå	0,48	2,0	Önskvärd	0,37	0,0	Önskvärd
				0,24	0,3	Önskvärd			
Spannarp öst	0,11	0	Önskvärd	0,11	0,0	Önskvärd	0,07	0,0	Önskvärd

Känslighetsanalys

En känslighetsanalys med ökade flöden om 10% respektive 20% har genomförts för befintlig trevägskorsning (fall 1 i tabell ovan) samt för en cirkulationsplats (fall 3 i tabell ovan).

- 10% ökning av ingående trafik i dimensionerande timme innebär 0,91 i belastningsgrad på avfarten E6/E20 för befintlig trevägskorsning och 0,59 för cirkulationsplats.
- 20% ökning av ingående trafik i dimensionerande timme innebär 1,01 i belastningsgrad på avfarten E6/E20 för befintlig trevägskorsning och 0,65 för cirkulationsplats.

En ökning av framtagna prognos om ytterligare 20% i befintlig korsning, Trafikplats Himle väst, ger alltså en växande kö (1,01) på avfartsrampen. Detta kan avhjälpas med cirkulationsplats som ger ett jämnare flöde.

Korsningen Trafikplats Himle öst

Nollalternativ

Tabell 12. Kapacitetsanalys Himle öst under dimensionerande timme, nollalternativ 2040.

Väg	Korsningstyp B		
	Högsta belastnings grad	Körlängd 90-percentil [fordon]	Kapacitet enl. VGU
Spannarp väst	0,08	0,1	Önskvärd
Avfart E6/E20	0,09	0,1	Önskvärd
Spannarp öst	0	0	Önskvärd

Utbyggnadsalternativ 2040

Tabell 13. Kapacitetsanalys Himle öst under dimensionerande timme, utbyggnadsalternativ 2040.

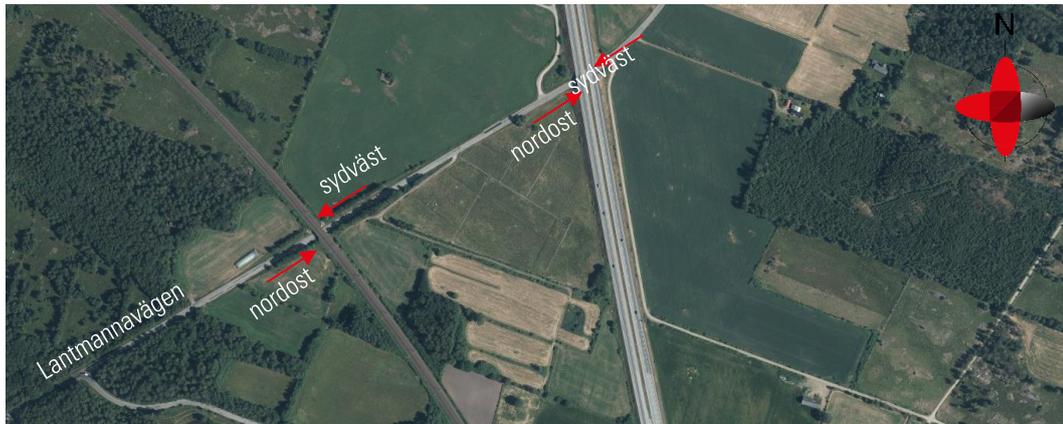
Väg	1 Korsningstyp B			2 Korsningstyp C, cirkulationsplats		
	Högsta belastnings-grad	Körlängd 90-percentil [fordon]	Kapacitet enl. VGU	Högsta belastnings-grad	Körlängd 90-percentil [fordon]	Kapacitet enl. VGU
Spannarp väst	0,64	2,5	Godtagbar servicenivå	0,41	0,0	Önskvärd
Avfart E6/E20	0,20	0,2	Önskvärd	0,06	0,0	Önskvärd
Spannarp öst	0,10	0,0	Önskvärd	0,17	0,1	Önskvärd

Slutsats

Kapacitetsberäkningarna i de båda korsningarna visar att en förändrad utformning kommer att behövas för att möta de ökade trafikmängderna som en exploatering skulle innebära. För såväl Himle väst som öst kan cirkulationsplatser vara lämpliga lösningar för att främja både kapacitet och trafiksäkerhet. Det krävs dock fortsatt utredning för att säkerställa att det är möjligt att utforma sådana korsningar istället för de befintliga trevägskorsningar, särskilt med tanke på plats och närhet till slänter, brofundament med mera.

5.8 MIKRONIVÅ: KAPACITETSANALYS I CAPCAL UTMED LANTMANNAVÄGEN

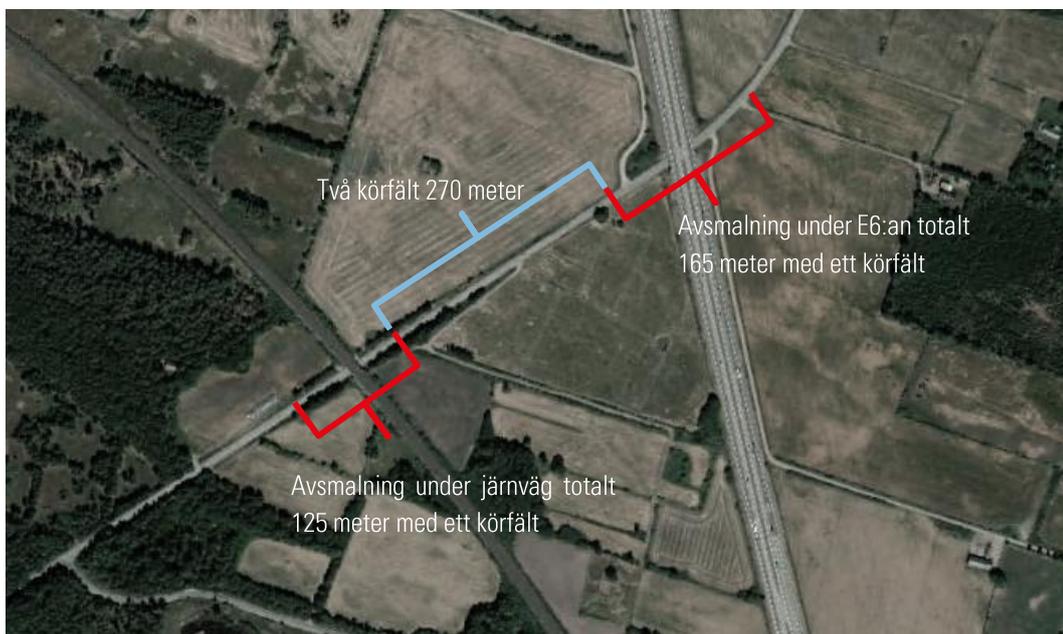
En särskild kapacitetsanalys vid viadukterna över Lantmannavägen har gjorts. Syftet är att se om det är möjligt att begränsa för biltrafiken, så att fysisk plats kan skapas för en GC-bana längs vägen. Enligt Dynameq-modellen för 2040 så är trafikmängden på Lantmannavägen 4 300 fordon/dygn genom den västra viadukten och 4 500 fordon/dygn genom den östra viadukten (ÅVDT). Det antas att andelen tung trafik är 7 procent för nuläge och 10 procent för prognos 2040.



Figur 21. Inkommande trafik i respektive viadukt.

Kapacitetsberäkningen görs för en avstängning av Lantmannavägen med signalreglering i form av skyttesignal som endast tillåter trafik i en riktning åt gången. Det finns alltså en skyttesignal per viadukt som ger grönt åt samma riktning samtidigt. Detta innebär att en del fordonsförare får grönt direkt i nästa skyttesignal medan några får vänta två signaler.

Ett annat alternativ som undersöks är också väjningsplikt i en riktning, det vill säga företräde och endast ett körfält öppet.



Figur 22. Sträckor med avsmalning till ett körfält och som regleras med skyttesignal (i rött) och sträckan mellan med två körfält (i blått) som idag. Bildkälla: M4Traffic.

Sedan görs även en jämförelse med kapacitetsberäkningen för en sträcka på 60 meter med ett körfält i respektive viadukt, det vill säga totalt 120 meter avsmalning av vägbanan. Detta för att visa på vilken påverkan den omfattande sträckan med endast ett körfält får på framkomligheten.

Nuläge

Ett körfält, totalt 290 meter

Tabell 14. Resultat för den inkommande trafiken för skyttesignal för nuläge för järnvägsviadukten, 125 meter avsmalning.

Tillfart	Flöde (fordon/timme)	Kapacitet (fordon/timme)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
				Medel	90-percentil
Lantmannavägen nordost	91	359	0,25	2,7	7,4
Lantmannavägen sydväst	116	458	0,25	3,1	8,2

Tabell 15. Resultat för den inkommande trafiken för skyttesignal för nuläge för motorvägsviadukten, 165 meter avsmalning.

Tillfart	Flöde (fordon/timme)	Kapacitet (fordon/timme)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
				Medel	90-percentil
Lantmannavägen nordost	91	353	0,26	3,3	8,6
Lantmannavägen sydväst	116	450	0,26	3,7	9,7

Ett körfält, totalt 120 meter

Kapacitetsberäkningen visar på låg belastningsgrad med ett trafikflöde på 200 fordon under maxtimmen. Kapaciteten med en skyttelsignal där endast en riktning åt gången får köra är fyra gånger högre än uppmätt trafik, se Tabell 16.

Tabell 16. Resultat för den inkommande trafiken för skyttesignal för nuläge.

Tillfart	Flöde (fordon/timme)	Kapacitet (fordon/timme)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
				Medel	90-percentil
Lantmannavägen nordost	100	436	0,23	1,6	4,7
Lantmannavägen sydväst	99	432	0,23	1,6	4,7

Kölängden för 90-percentilen, det vill säga de 6 minuterna med högst belastning, under timmen för rusningstid skulle för nuläget uppgå till 4,7 fordon. Antagen en andel tung trafik på 7 procent motsvarar det en kölängd på cirka 40 meter. Medelkölängden under timmen för rusningstid uppgår till 1,6 fordon motsvarande cirka 13 meter.

Alternativ med signalreglering – prognos 2040

Trafikprognosen anger ett flöde under maxtimmen en vardag på 475 fordon per timme på Lantmannavägen under järnvägen och 493 fordon per timme under motorvägen.

Ett körfält, 125 meter (järnvägsviadukten)

Tabell 17. Resultat för den inkommande trafiken för skyttesignal för prognos 2040.

Tillfart	Flöde (fordon/timme)	Kapacitet (fordon/timme)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
				Medel	90-percentil
Lantmannavägen nordost	266	552	0,48	8,0	19,6

Lantmannavägen sydväst	209	434	0,48	7,0	17,4
------------------------	-----	-----	------	-----	------

Ett körfält, 165 meter (motorvägsviadukten)

Tabell 18. Resultat för den inkommande trafiken för skyttesignal för prognos 2040.

Tillfart	Flöde (fordon/timme)	Kapacitet (fordon/timme)	Belastningsgrad	Körlängd (antal fordon)	
				Medel	90-percentil
Lantmannavägen nordost	207	413	0,50	8,8	21,5
Lantmannavägen sydväst	286	571	0,50	10,4	25,1

Kapacitet vid två skyttelsignaler samtidigt

Med dagens trafikmängder innebär en utformning med avsmalningar och skyttelsignal ingen betydande kapacitetsbrist. Som längst blir köerna ca 60 meter och det finns marginal för köerna på sträckan mellan avsmalningarna.

Prognosens tar höjd för en kraftig utbyggnad i området. Med prognosens betydligt högre trafik blir belastningen hög och köerna stundtals totalt cirka 230 meter långa, vid summering av köer från båda viadukterna vilket då sträcker sig nästan hela vägen mellan viadukterna. Med prognosens trafik bedöms det vara olämpligt att ha så pass långa sträckor med avsmalning och skyttelsignal. En kortare sträcka med avsmalning innebär att signalens cykeltid kan kortas vilket skulle medföra betydligt kortare maximala körlängder.

Alternativ med väjningsplikt i en riktning

Väjningsplikt i en riktning innebär att en fordonsström alltid har företräde. För att väjningsplikt i en riktning ska kunna utgöra ett alternativ behövs ett betydligt kortare avstånd än vad som kan anordnas vid de båda viadukterna. Som exempel kan ges Ringvägen i Varberg och Gunnebogatan i Mölndal, se Figur 23. Förväntad fordonsmängd och andel tung trafik påverkar också lämpligheten i att genomföra en trafikreglering med väjningsplikt i en riktning.



Figur 23. Väjningsplikt under viadukter på Ringvägen i Varberg och Gunnebogatan i Mölndal. (Google Maps)

Slutsats

De studerade alternativen skulle möjligen kunna fungera för nuvarande trafikmängder, men bedöms efter genomförd analys inte vara realistiskt i ett framtida scenario.

SAMMANFATTNING KAPITEL 5

- Den totala trafikallsträngen av ett fullt utbyggt område med 83 ha mark för verksamheter och 200 bostäder beräknas till ett flöde om cirka 19 300 fordon per årsmedeldygnstrafik, ÅDT. Detta motsvarar cirka 21 900 fordon per vardagsmedeldygn (ÅVDT).
- En kommunövergripande trafikmodell har använts i mjukvaran Dynameq för simulering av hur trafikflödena fördelas i området. Detta har gjorts både för nuläge som utgör en representation av verkligheten, och inte minst för prognosåret 2040.
- Ett scenario har simulerats för år 2040. Samma scenario har även simulerats i två varianter – dels med begränsningar på Himlevägen, dels med en ny koppling från programområdet till Lantmannavägen i Himle samhälle.
- Prognosen innebär relativt stora trafikökningar på det lokala vägnätet och i ett flertal korsningar, eftersom det handlar om så mycket som 21 900 fordon.
- Korsningarna vid på- och avfartsramperna till E6/E20 klarar enligt kapacitetsberäkningar av att hantera trafikmängderna i det trafikallstringsscenario som utgör grunden. Det framgår dock av en känslighetsanalys av västra delen med avfart i södergående riktning, att dagens utformning inte klarar av att hantera någon betydande ökning av trafikmängder. En ökning om 10% av prognosen kan vara möjlig att klara i maxtimmen, medan 20% tillkommande trafik innebär risk för växande kö på avfartsrampen från E6/E20.
- Viadukterna under järnvägen samt E6/E20 är relativt smala och begränsande för tung trafik. Det går att mötas men utrymmet är smalt. Frågan bör utredas vidare.

6 PROBLEMDIDENTIFIERING

Baserat på planerad utbyggnad kring rastplats Himle samt trafikanalysen med framtagna trafikprognoser, har ett antal problemområden identifierats. För att skapa ett trafiksäkert, tryggt och väl fungerade trafiksystem vid rastplats Himle, som skapar förutsättningar för ett attraktivt och hållbart samhälle, behöver ett antal potentiella problem hanteras.

6.1 PROBLEMOMRÅDE 1: OMFATTANDE UTBYGGNAD

Stor befolkningsökning. Tillkommande verksamhetsområdena kan utökas från cirka 30 hektar till cirka 83 hektar vilket är nära en tredubbling. Detta genererar en betydligt större trafikökning än nollalternativet, som är 21-28%.

6.2 PROBLEMOMRÅDE 2: PÅVERKAN PÅ ENSKILDA VÄGAR I LOKALVÄGNÄTET

Denna utredning har inte i detalj analyserat eventuell påverkan på enskilda lokalvägnätet. Det är dock viktigt att beakta detta, särskilt vid detaljplaneläggning, så att inga lokala smitvägar uppstår. Eventuellt tillskapande av en ny trafikplats med aktuell standard kan också utgöra en risk att befintliga lokala smitvägar får ännu större betydelse.

6.3 PROBLEMOMRÅDE 3: BEGRÄNSANDE VIADUKTER

Området mellan Västkustbanan och E6/E20 angörs via väg 761 med underfarter under järnvägen och motorvägen. De trånga viadukterna begränsar framkomligheten och tillgängligheten till programområdet. Vägens smala sektion genom viadukterna begränsar även möjlighet att anlägga en separat gång- och cykelväg för oskyddade trafikanter som ska ta sig genom planområdet i öst-västlig riktning.

6.4 PROBLEMOMRÅDE 4: OFÖRDELAKTIGA FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR HÅLLBARA RESOR

Restidskvoten för cykel är 1,9–3,0 och för kollektivtrafik 1,2–4,1 till närliggande orter, vilket är till både cykeln och kollektivtrafikens nackdel. I en sådan relation har både cykeln och kollektivtrafiken sämre möjligheter att konkurrera med bilen, varför kraftfulla åtgärder för att öka hållbara färdmedels attraktivitet är av stor vikt. Det kan till exempel handla om att prioritera gång- och cykelinfrastrukturen med gena kopplingar till närliggande orter och målpunkter och framkomlighetsåtgärder för oskyddade trafikanter.

6.5 PROBLEMOMRÅDE 5: GENERELL AVSAKNAD AV GÅNG- OCH CYKELSTRÅK

Oskyddade trafikanter saknar idag helt möjlighet att röra sig i området på ett trafiksäkert sätt. Vid en exploatering av området kommer behovet av säkra trafikmiljöer att öka eftersom belastning på trafiksystemet ökar.

6.6 PROBLEMOMRÅDE 6: GÅNG- OCH CYKELKOPPLING ÖVER E6/E20 VID RASTPLATS HIMLE

En GC-koppling över E6/E20 saknas vid ramperna, och det finns inte plats att anordna en sådan på befintlig vägbro. Detta kan utgöra ett problem och en brist, om det finns ett behov bland oskyddade trafikanter att röra sig över E6/E20. Ett sådant behov kan framförallt uppstå i de södra och västra delarna av programområdet, och vid resande med cykel till och från Tvååker.

6.7 PROBLEMOMRÅDE 7: KORSNINGARNA VID E6/E20

Analysen visar att båda korsningarnas kapacitet vid rastplats Himle klarar av ett fullt utbyggt scenario för år 2040, med den utformning som råder i dagsläget. Även om rastplats Himle enligt kapacitetsberäkningarna i Capcal klarar av de trafikmängder som exploateringen alstrar, så finns det andra anledningar att se över utformningen. Det handlar både om känsligheten i att större flöden snabbt kan innebära betydande kapacitetsproblem, samt om orienterbarhet.

En trafikplats utgör inte bara en korsningspunkt utan också ett val av fortsatt färdväg. Trafikplatser kan utgöra en tydlig övergång från landsväg till gaturum där förutsättningarna är ändrade. Cirkulationsplatser bidrar även till ökad trafiksäkerhet, i synnerhet vad gäller olyckor av allvarligare grad (TØI, 2020). Området mellan E6/E20 och järnvägen är begränsat och utgörs av en bredd på cirka 80 meter, se gul pil i figuren nedan, vilket tillsammans med släntlutningar och brofästen kräver en noggrann planering av en eventuell cirkulationsplats.

Det faktum att korsningarna och ramperna tillsammans inte utgör en fullvärdig trafikplats enligt den standard som Trafikverket kräver, är också en del i problemområdet med korsningarna. Helheten ger en trafiklösning som i nuläget enligt kapacitetsberäkningarna klarar av förväntade framtida flöden med relativt liten marginal. Detta gör systemet känsligt för störningar.



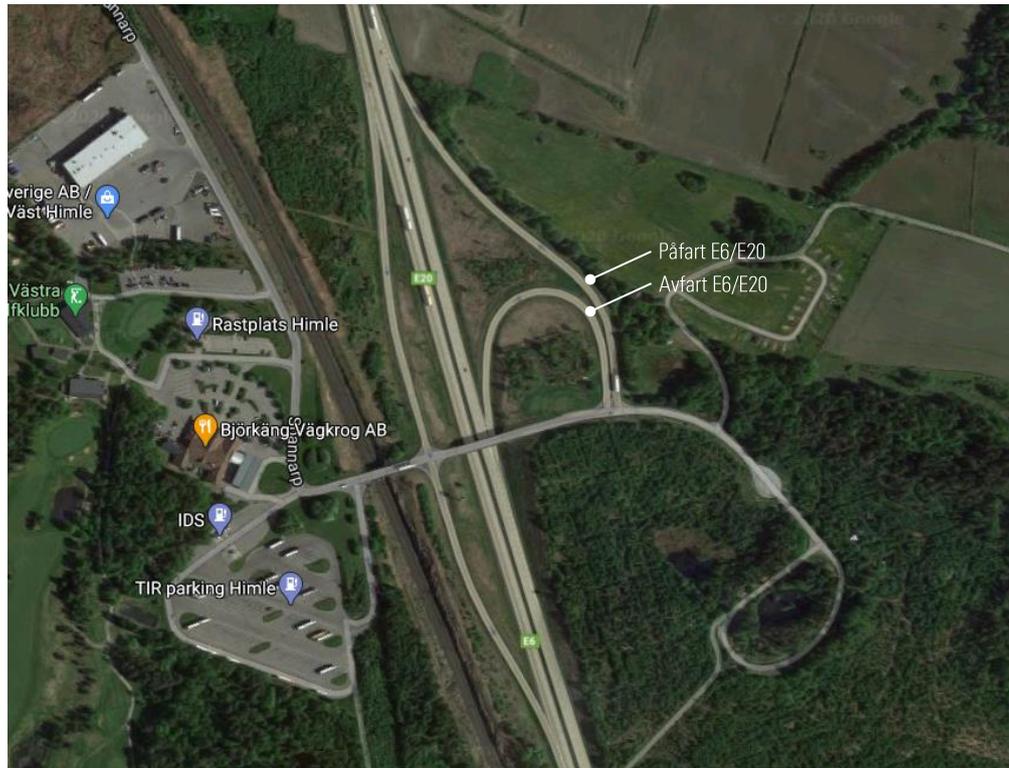
Figur 24. Begränsat utrymme för cirkulationsplats mellan järnvägen och E20 och begränsande vänstersvängar. (Lantmäteriet, 2019) (Redigerad bild: Sigma Civil)

6.8 PROBLEMOMRÅDE 8: LANTMANNAVÄGEN MELLAN HIMLE OCH TRÄSLÖVSLÄGE

Lantmannavägen utgörs idag av en landsväg med en bredd på cirka 6 meter. Den befintliga vägstandarden är bristfällig, då körbanan är i smalaste laget för att hantera ökade trafikmängder och särskilt tung trafik. Därtill finns det många korsningar i plan med mindre enskilda vägar, samt vissa direkt anslutande fastigheter. Det behövs därför en helhetssyn på Lantmannavägen för att skapa en trafiksäker miljö. Framförallt behövs en översyn av både trafikrummet, sektionen och de många korsningspunkterna. Med det ökade anspråket på alla trafikslag utmed vägen som en exploatering skulle medföra, kommer nuvarande utformning inte att möta kraven på framkomlighet och trafiksäkerhet för alla trafikslag.

6.9 PROBLEMOMRÅDE 9: AVFARTSRAMP SÖDERIFRÅN

Den ramp som kommer söderifrån på väg E6/E20 har av kommunen lyfts för utredning.

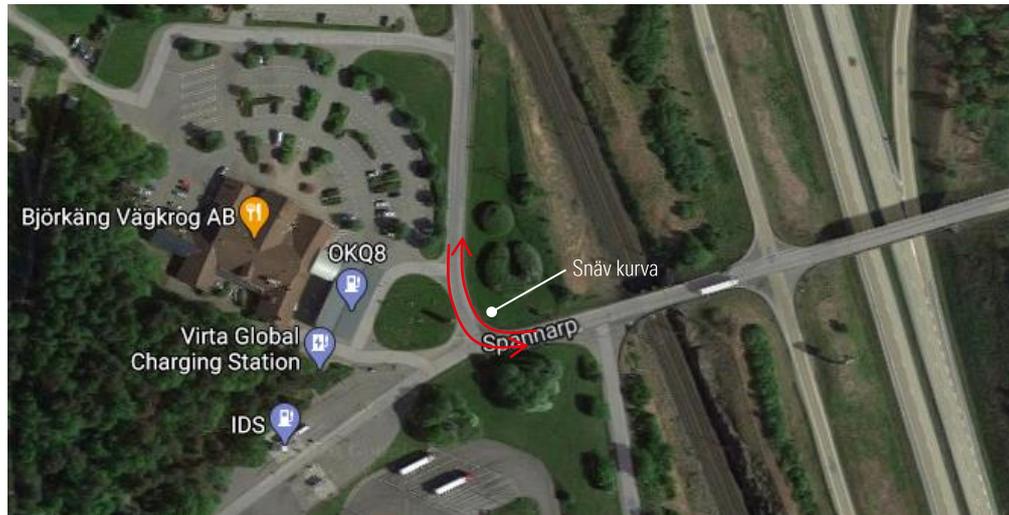


Figur 25. Rastplats Himle (Google Maps).

Avfarten har undersökts vad gäller geometri och vilka krav som gäller för nybyggnad enligt Trafikverket (VGU). Därtill har körspår för typfordon Lspec, som är det mest utrymmeskrävande i fråga om svep, tagits fram. Det kan i denna utredning konstateras att dagens ramp visserligen fungerar utifrån körspår betraktad, men den uppfyller inte de råd som anges i VGU. Föreliggande utredning har inte vidare studerat om eller på vilket sätt som rampen mot rastplats Himle bör byggas om utifrån dessa förutsättningar.

6.10 PROBLEMMOMRÅDE 10: VÄGKURVA ÖSTER OM RASTPLATSEN

En vägkurva i anslutning till befintlig väggkrog har av kommunen identifierats som snäv i dess geometri.



Figur 26. Berörd kurva (Google Maps).

Sigma Civil har inom denna utredning genomfört körspår för berörd kurva och kommit till slutsatsen att den är för snäv för att mötas i med större fordon och kurvan bedöms vara för snäv eller för smal för att möta framtida behov av framkomlighet. Då berörd väg Spannarp håller låg standard med bristfällig bärighet, och planprogrammet samtidigt väntas möjliggöra stora förändringar med ny exploatering, är det sannolikt att en annan lösning med ny vägdragningsplan kan vara aktuell i stället.

6.11 PROBLEMMOMRÅDE 11: ÖKADE TRAFIKMÄNGDER PÅ HIMLEVÄGEN

Enligt analysen i Dynameq finns det risk för att Himlevägen blir en smitväg vid resor till mellersta eller norra Varberg. Trots att Himlevägen genom samhället förbi Spannars skola innehåller farddämpningar, många anslutande fastigheter och är olämplig för större trafikmängder, så riskerar denna och vägen norrut förbi Blixtorp att bli den genaste och snabbaste vägen till vissa delar av Varberg – även om skillnaden är liten mot att välja Lantmannavägen och Västkustvägen.

6.12 PROBLEMMOMRÅDE 12: PLACERING AV BOSTÄDER

I arbetet med planprogrammet prövas ett större bostadsområde med cirka 200 bostäder vid det gamla Fun City området. Detta kan vara ett problematiskt läge ur trafikperspektiv, eftersom det kommer att alstras betydande trafikmängder (varav en stor andel tung trafik) från de planerade närliggande verksamhetsområdena. Denna trafik riskerar att påverka både trafiksäkerhet och trivsel för oskyddade trafikanter som rör sig i närheten av bostäderna. Därtill skulle området vara fränkopplat det befintliga samhället Himle. Det finns inga direkta fördelar med att separera dessa två bostadsområden från varandra. Det finns inte heller någon befintlig allmän service i form av skola eller förskola i en direkt närhet, vilket det däremot gör i samhället Himle. Den frågan kommer dock att bli aktuell oavsett placering av bostäderna, och det skulle troligen ändå behövas en översyn av antalet platser i förskolan och skolan med en så pass stor förtätning av bostäder.

En placering vid Fun City innebär något bättre närhet till Träslövsläge och Varberg, vilket skulle ha ett värde för många boende. Det är dock inte så stor skillnad mot samhället Himle. En alternativ

lokalisering av bostadsområdet skulle också istället kunna frigöra Fun city-området som verksamhetsmark vilket vore positivt med tanke på dess närhet till rastplats Himle och E6/E20.

6.13 PROBLEMOMRÅDE 13: GÄLLANDE VÄGHÅLLARSKAP KAN GE BEGRÄNSNINGAR

Kommunen har inte rådighet i området gällande vägarna, då det i nuläget är enskilda väghållare samt Trafikverket som äger vägarna. När området kring rastplatsen utvecklas med verksamheter och bostäder bedöms påverkan på befintlig infrastruktur bli stor. Ju högre trafikintensitet, desto större krav ställs på vägens farbarhet och trafiksäkerhet. Det kommer därför finnas behov av att se över vägnätet som helhet samt att diskutera frågan om vem som har huvudmannaskapet för drift och skötsel av vägar och gator i området.

SAMMANFATTNING KAPITEL 6

- Programförslaget innebär en omfattande utbyggnad av främst verksamheter i ett område som inte har vägar och korsningar med fullgod standard för det förväntade framtida anspråket från varken bil-, lastbils-, gång-, cykel- eller kollektivtrafik.
- Viadukterna utgör en begränsning för den tunga trafiken och för möjlighet till separerad GC-bana.
- Det råder generellt ofördelaktiga förhållanden för hållbara resor. Rådande vägnät är visserligen inte fullgott för en stor ökning av fordonstrafik heller, men det finns en närhet till E6/E20 och en koppling till Varberg m.fl. orter. Hållbara resor är däremot svårare att genomföra, eftersom det inte går att cykla eller gå på ett trafiksäkert sätt då det råder blandtrafik i området. Därutöver är kollektivtrafiken i nuläget mycket begränsad.
- Lantmannavägen är en av de viktigaste vägarna i området. Den är i nuläget inte lämpligt utformad för en stor trafikökning, på grund av dess bredd och inte minst på grund av det stora antalet små korsningar och tillfarter.
- Avfartsrampen söderifrån E6/E20 bedöms ha en geometri som inte uppfyller gällande krav i VGU. En stor trafikökning här skulle kunna innebära större olycksrisk.
- De planerade bostäderna vid gamla Fun City -området ligger avskilda från Himle samhälle och riskerar att upplevas som isolerade från offentlig service.
- Väghållarskapet innebär i dagsläget att kommunen saknar full rådighet över planeringen.

7 ÖVERGRIPANDE REKOMMENDERADE ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Nedan redovisas möjliga och rekommenderade åtgärder i trafiknätet utifrån identifierade brister och behov samt utifrån områdets förutsättningar och möjligheter. Geografisk avgränsning är främst inom planprogrammet, men i vissa fall görs utblickar längre bort. Tänkbara åtgärder har identifierats enligt fyrstegsprincipen. Förslag till lösningar på problem i vägsystemet provas därmed i fyra följande steg:



Tabell 19. Åtgärdsförslag och förekomst i sammanfattande kartbild.

Steg	Åtgärdsförslag	Redovisas i kartbild
1 Tänk om	1A. Lokalisering av målpunkter för oskyddade trafikanter <i>Optimerad planering av området med rätt målpunkt på rätt plats</i>	✗
	1B. Utökad kollektivtrafik <i>Planera områdena så att en utökad kollektivtrafik kan byggas in från början</i>	✗
	1C. Mobilitets- och gestaltungsprogram för stråk och parkeringsytor <i>Peka ut en inriktning för mobilitet, parkering och gestaltning inom kvartersmark</i>	✗
	1D. Alternativ lokalisering av planerade bostäder <i>Det rekommenderas att man även provar alternativa lägen för bostäder.</i>	✓
2 Optimera	2A. Utvecklad kollektivtrafik <i>Utveckla och optimera befintlig kollektivtrafik.</i>	✗
	2B. Översyn av hastighetsgränser <i>Det rekommenderas generellt 30, 40 eller 60 km/h beroende på läge i området.</i>	✗
	2C. Förändrad vägvisning <i>En genomtänkt vägvisning bidrar till önskad trafikstyrning.</i>	✗
	2D. Uppmuntra samåkning <i>Kommunen kan genom mobility management främja en lägre bilanvändning.</i>	✗
	2E. Nytt väghållarskap <i>Kommunen bör generellt vara väghållare för att garantera vägnätets funktion.</i>	✗
3 Bygg om	3A. Ombyggnad av vägar för ett övergripande gång- och cykelvägnät <i>Befintliga vägar bör byggas om för att inrymma separerad GC-trafik.</i>	✗
	3B. Gång- och cykelväg på Lantmannavägen genom programområdet <i>En separerad GC-väg behövs för att ge plats och säkerhet för alla trafikslag.</i>	✓
	3C. Bytespunkter för ökad andel hållbara resor <i>Nya attraktiva hållplatser och minst en större bytespunkt/nod för kollektivtrafik</i>	✓
	3D. Fartdämpningar på Himlevägen <i>Vid behov kan Himlevägen göras ännu långsammare för att hindra smittrafik.</i>	✓
4 Bygg nytt	4A. Ombyggnation korsningar vid E6/E20 <i>Nya cirkulationsplatser föreslås som tydliggörande entréer till området.</i>	✓
	4B. Nybyggnation av övergripande gång- och cykelvägnät <i>Ett nytt GC-nät föreslås byggas inom större delen av programområdet.</i>	✗
	4C. Mindre ombyggnader av korsningar <i>Ett flertal korsningspunkter bör ses över i fortsatt arbete.</i>	✓
	4D. Översyn av korsningspunkter och helhet för Lantmannavägen <i>Lantmannavägen föreslås byggas om med nya korsningspunkter m.m.</i>	✗



Figur 27. Sammanfattning av vissa åtgärdsförslag (Lantmäteriet, 2019) (Redigerad bild: Sigma Civil)

8 DISKUSSION OCH SLUTSATS

8.1 TRAFIKPROGNOSENS NIVÅER

Trafikökning

En uppräknig av trafiken mellan år 2019 och år 2040, enligt Trafikverkets uppräknigstal, ger en total trafikökning på 24 procent vilket motsvarar en normal bebyggelseutveckling utan att planprogrammet för Himle verksamhetsområde realiserar i sin helhet. Trafikökningen baseras på Trafikverkets prognoser och med ett aktivt arbete för att öka de hållbara resorna i linje med Varbergs kommuns Trafikstrategi kan trafikökningen bli mindre än vad uppräknigen visar.

Utbyggnaden enligt planprogram Himle verksamhetsområde bedöms ge en total alstring på cirka 21 900 fordon/dygn vilket motsvarar en flerdubbling av den totala trafikökningen på vägarna inom planområdet. Planprogramområdet är stort och enligt Dynameq (Varbergs kommun) fördelas trafiken på Lantmannavägen, Spannarpsvägen väster om rastplats Himle och den tilltänkta nya väganslutningen öster om rastplats Himle. Målpunkterna är lokaliserade inom hela planprogramområdet och trafikbelastningen blir störst närmast de två korsningarna som ansluter till E6/E20. Andelen tung trafik inom och strax utanför planprogramområdet beräknas öka från mellan 5 till 7 procent till 6 till 10 procent beroende på väg.

Sammantaget är trafikökningen omfattande och åtgärder för att främja kapacitet och trafiksäkerhet bedöms genomföras på flera platser inom programområdet, både på sträckor, i korsningar och för rastplatsen i sin helhet.

Korsningarna vid rastplats Himle

De två korsningarna öster och väster om E6/E20 får en betydande belastning om verksamhetsområdet byggs ut enligt planprogrammet. Korsningen Himle väst belastas i större grad än i dagsläget med längre köer som följd, dock inte värre än att det förefaller kunna hanteras av den befintliga utformningen. En ombyggnation av korsningen till en cirkulationsplats föreslås trots detta, främst av för trafiksäkerheten, enkelheten och framkomligheten. Känslighetsanalysen visar också på små marginaler innan det uppstår en betydande risk för köbildning på avfartsrampen i södergående riktning från E6/E20. För korsningen Himle öst gäller motsvarande resonemang.

Cirkulationsplats Vare

Utvecklingen kring Himle verksamhetsområde har en begränsad påverkan på cirkulationsplats Vare. För cirkulationsplats Vare är det av betydligt större vikt hur den interna trafikstrukturen och anslutningspunkter till Västkustvägen från planprogramområdet Gamla Köpstad och Östra Träslövsläge planeras och utformas. I cirkulationsplats Vare finns en god kapacitet för ökad trafik. Andel trafik som belastar det östra benet mot Lantmannavägen kommer procentuellt att öka mer än på Västkustvägen eftersom trafikbelastningen på Lantmannavägen är betydligt lägre än det övergripande nord-sydliga stråket.

8.2 ÖKA ANDELEN HÅLLBARA RESOR

Det övergripande målet i Varbergs trafikstrategi (Varbergs kommun, 2015) är ett hållbart transportsystem och för att nå målet måste andelen hållbara transportsätt (gång, cykel och kollektivtrafik) öka och dessutom behövs ett förändrat resande med minskat bilberoende. För att exploateringen, med 83 hektar ny verksamhetsmark samt 200 bostäder, ska bli aktuell vid rastplats Himle behövs kraftfulla åtgärder i form av stärkt gång- och cykelkoppling samt förbättrade förutsättningar för att öka andelen hållbara resor med kollektivtrafik.

Exploateringen vid rastplats Himle innebär fler verksamma och boende på en perifer plats, med begränsade möjligheter att nyttja befintlig kollektivtrafik. Detta medför en ökning av biltrafiken, där dagens kollektivtrafikutbud inte bedöms dämpa trafikalsstringen. Det perifera läget försvårar i nuläget hållbara resor med såväl gång- och cykel som kollektivtrafik. En utbyggnad vid rastplats Himle bedöms dock skapa förutsättningar, med ett ökat resandeunderlag, för utökning av kollektivtrafiken. Sigma Civil bedömer därför att det är utav stor vikt att prioritera, utveckla och tillgängliggöra kollektivtrafik i området – i den mån det är möjligt.

Sigma Civil bedömer också att det är utav stor vikt att prioritera gång- och cykelnätet till och genom exploateringsområdet. Resor med cykel bedöms ha potential att minska såväl de lokala bilresorna som resor till närliggande orter.

Lokalisering av bostadsområdet

I västra delen av planprogramområdet planeras bostadsbebyggelse, skild från Himle samhälle och med E6/E20, järnvägen och det utbyggnaden av verksamhetsområdet som barriär. Denna lokalisering försvårar möjligheten för boende att resa med hållbara färdslag. Möjligheten för personer att nå målpunkter för skola, service och fritid blir begränsade utan tillgång till bil. Det bör utredas om det finns en mer lämplig plats för bostadsbebyggelse inom eller strax utanför det tilltänka planprogramsområdet. Det vore fördelaktigt för det befintliga samhället Himle om ett tillskott av bostäder kunde förstärka orten och skapa ytterligare underlag för skola, service och kollektivtrafikutbud. Bostadsbebyggelse inom orten Himle skulle öka avståndet till Gamla Köpstad från 3,5 km för det befintliga västra läget till cirka 5 km i orten Himle. Samordningsvinsterna med att utvidga orten Himle bedöms vara större än att lokalisera bostadsbebyggelsen något närmare Gamla Köpstad.

Handel med skrymmande varor

Om handel med skrymmande varor ska tillåtas i programområdet bör detta beslutas med en medvetenhet om konsekvenserna. Handel med skrymmande varor alstrar generellt mer trafik än industriområden eftersom besöksintensiteten är högre. Vid eventuell planläggning av handelsområden bör dessa lokaliseras i anslutning till befintliga besöksintensiva verksamheter, såsom rastplatsen, för att tillsammans kunna utgöra underlag för utveckling av kollektivtrafiken i området. Utav samma anledning kan handel med skrymmande varor lokaliseras närmare Himle samhälle. I de verksamhetsområden där ett stort antal oskyddade trafikanter förväntas röra sig behöver sammanhängande gång- och cykelvägnät utvecklas för att säkerställa trygga och säkra färdvägar. Planprogrammet har potential att utveckla Himle samhälle med ett förbättrat gång- och cykelvägnät, bättre koppling till befintliga och tillkommande serviceetableringar i närområdet. Det är viktigt att göra avvägningar mellan den potentiellt genererande trafiken och tillkommande värden som den nya etableringar kan tillföra. Här är lokalisering av olika verksamheter och den nya vägstrukturen för samtliga trafikanter viktig att beakta.

8.3 FOKUSOMRÅDEN FÖR FORTSATT ARBETE

Exploateringsnivåer och typ

Eftersom planprogramområdet omfattas av både bostadsbebyggelse och verksamhetsutveckling krävs åtgärder för flera olika typer av resor och transporter och där behovet skiljer sig åt beroende på om det är boende eller besökare som nyttjar transportsystemet samt om syftet utgörs av arbetsresor eller leveranser och transporter. Därtill utgörs den planerade verksamhetsutveckling av en varierad sammansättning. I trafikalstringen har en fördelning av kontor, externhandel, restaurang, småindustri, industri och lager antagits inom planprogramområdet.

Eftersom trafikbelastningen blir omfattande på vägnätet inom och strax utanför planprogramområdet behöver kommunen göra en bedömning av vilken exploatering som är rimlig att planera för. Till exempel bör en bedömning av vilken trafikmängd som accepteras genom Himle samhälle göras, och likaså vilka trafikmängder som kan accepteras på Lantmannavägen mot Västkustvägen. Lokalisering av alternativa vägar för transportintensiva transporter bör övervägas. Vid planering av verksamheter i kommande detaljplanearbete är det viktigt att beakta vilken typ av trafik som förväntas alstras. Tung trafik bör fokuseras till områden nära rastplats Himle. Därför kan det vara lämpligt med lager nära motorvägen om verksamheten förväntas generera stora mängder tung trafik.

Från rastplats till trafikplats

Den infrastruktur vid rastplatsen som i nuläget är av samma karaktär som en trafikplats ansluten till E6/E20, men utan att räknas som en fullvärdig trafikplats, behöver ses över och troligen utvecklas till en riktig trafikplats av högre standard. Den samlade bedömningen är att avfarter, påfarter, ramper och korsningar är något som kan komma att behöva ses över för att möta de framtida behoven som planprogrammet väntas innebära. I föreliggande trafikutredning är det mycket som talar för behovet av en ny trafikplats. Detta behöver dock utredas närmare, inte minst utifrån ett Trafikverksperspektiv.

En utredning bör belysa både det mikro/mesoperspektiv som planprogrammet innebär, men även det större makroperspektivet där målpunkter längre bort beaktas – exempelvis Gamla Köpstad, Träslövsläge och Nygård, samt de södra delarna av Varberg. Målet med en sådan utredning bör vara att tydligt klargöra hur behovet av en ny trafikplats ser ut, förutsatt att planprogrammet och den resulterande trafikprognosen realiserar. Likaså bör ovan nämnda målpunkter och övrig eventuell närliggande utveckling av Varberg beaktas, för att ge svar på om det finns fler anledningar till en ny trafikplats utöver de konsekvenser och behov som planprogrammet eventuellt medför.

Genomförbarhet av ny GC-väg längs med Lantmannavägen

För att möjliggöra anläggandet av en gång- och cykelväg längs med Lantmannavägen bör en fortsatt utredning genomföras i kombination med en översyn av alla nya korsningspunkter som väntas bli aktuella för de nya exploateringsområdena. Det bör även undersökas vidare om en flytt av vägen i sidled går att genomföra i viadukterna för att frigöra utrymme för en gång- och cykelväg på ena sidan.

Behov av mobilitets- och gestaltningsprogram

För att skapa så goda förutsättningar som möjligt för att öka andelen hållbara resor bör ett mobilitets- och gestaltningsprogram för stråk och parkeringsytor tas fram innan detaljplanearbetet påbörjas. Sigma Civil har erfarenhet av gestaltning av parkeringsplatser och gång- och cykelstråk,

ekosystemtjänster på parkeringsytor, mobilitetsutredningar för olika målgrupper, samnyttjande av parkering samt tillgänglighetsutredningar som går att applicera på Himle verksamhetsområde. I en sådan mobilitetsutredning bör en enklare cykelplan och kollektivtrafikplan tas fram, vilket för dessa trafikslag kan utgöra ett fortsatt arbete och en fördjupning av den här trafikutredningen. Dessa planer bör även fortsatt konkretiseras som utformningsförslag för GC-banor och busshållplatser.

FOKUSOMRÅDEN

- **Beslut om lämplig exploateringsgrad** med tanke på trafikalsstringens omfattning.
- Bedömning av vilken **trafikmängd som accepteras genom Himle** samhälle och på Lantmannavägen, samt **alternativa väganslutningar** för att minska belastningen genom viadukterna och Himle samhälle.
- Mycket talar för att en **ny trafikplats** kan behövas för att hantera den exploatering som planprogrammet innebär, men det återstår frågor att utreda innan en sådan slutsats kan fastställas.
- **Helhetsgrepp om Lantmannavägen genom viadukterna** för att möjliggöra både en gång- och cykelväg, god framkomlighet och säkra korsningspunkter.
- Framtagande av **mobilitets- och gestaltningsprogram för stråk och parkeringsytor**. Enklare cykelplan och kollektivtrafikplan bör även tas fram i detta arbete.

9 REFERENSER

- Anund, V. &. (2016). *Självförklarande gator*. VTI, Statens väg och transportforskningsinstitut.
- Banverket. (1984). *E6 Malmö-Göteborg, delen Långås-Gunnestorp, N661 bro över väg 761 vid Spannarp å väg E6 sammanställning*.
- Banverket. (1992). *Relationsritning Vägport N.Varbergs sommarland för väg 761 Spannarp. Dubbelspår Göteborg-Halmstad km 87+273. Sammanställning. 1 - 530624/1*.
- Hallandstrafiken. (2019). *Reseplaneraren*. Hämtat från Hallandstrafiken: https://www.hallandstrafiken.se/reseplaneraren?selregion=0&inpPointFr=%C2%A0Bergsg%C3%A5rd+%28Functy+Varberg%29&inpPointTo=%C2%A0Varbergs+bussterminal&inpTime=09%3A31&inpDate=2019-04-18&inpPointFr_ajax=Bergsg%C3%A5rd+%28Functy+Varberg%29%7C6016%7C0&inpP
- Inregia. (2005). *Trafikalstringstal och trafikprognoser vid bebyggelseplanering*. Vägverket.
- Lantmäteriet. (den 08 11 2019). *Kartsök och ortnamn*. Hämtat från <https://kso.etjanster.lantmateriet.se/>
- Lomma kommun. (2013). *Parkeringsnorm för Lomma kommun*. Lomma: Lomma kommun.
- SCB. (2017). *Antal boende per hushåll efter region och boendeform. År 2017*. Hämtat från Statistiska centralbyrån: http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__HE__HE0111/HushallT29/?rxid=a185ae38-24d4-4262-9208-bdda2b8fe723
- SCB. (2019). *Antal personer per hushåll efter region, boendeform och år*. Hämtat från Statistikdatabasen: <http://www.statistikdatabasen.scb.se>
- SCB. (den 15 08 2019). *Befolkning i tätorter efter typ av bostad, per tätort. År 2000 - 2015*. Hämtat från Statistikmyndigheten SCB: http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__MI__MI0810__MI0810B/BefTatorTostTyp/table/tableViewLayout1/
- Sigma Civil. (2019). *Trafikutredning planprogram Gamla Köpstad och Östra Träslövsläge, Varbergs kommun*.
- Sigma Civil. (2020). *Trafikutredning för planprogram Himle*.
- SKL. (2015). *Kommunal VGU guide - Vägars och gators utformning i tätort*. Sveriges Kommuner och Landsting.
- SKL. (2015). *Trafik för en attraktiv stad, Underlag till TRAST Handbok*. Boverket, Trafikverket & Sveriges Kommuner och Landsting.
- Skånetrafiken. (2018). *Reseplaneraren*. Hämtat från Skåne trafiken: <https://www.skånetrafiken.se/sok-resa/>
- Trafikverket & SKL. (2016). *Vägars och gators utformning, Stödjande kunskap, VGU-guide*. Borlänge: Trafikverket och Sveriges Kommuner och Landsting.
- Trafikverket & SKL. (2016a). *Vägars och gators utformning, Stödjande kunskap, VGU-guide*. Borlänge: Trafikverket och Sveriges Kommuner och Landsting.
- Trafikverket. (2019-11-08 2004). *Trafikplatser VGU 2004*. Hämtat från <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/vag/Utformning-av-vagar-och-gator/vgu/aldre/pub/trafikplatser/>
- Trafikverket. (2012). *Övergripande krav för vägars och gators utformning*. Trafikverket.
- Trafikverket. (2012c). *Vägars och gators utformning: Övergripande krav*. Trafikverket och Sveriges Kommuner och Landsting.
- Trafikverket. (2014). *Beräkningsmetodik och gemensamma förutsättningar för transportsektorns samhällsekonomiska analyser, Kapitel 6 Trafikprognoser och prognosmodeller*. Borlänge: Trafikverket.

- Trafikverket. (2015). *Åtgärdsvalsstudier - nytt steg i planering av transportlösningar,Handledning*.
Trafikverket i samarbete med Boverket och Sveriges kommuner och landsting.
- Trafikverket. (2015). *Åtgärdsvalsstudier – nytt steg i planering av transportlösningar. Handledning 2015:171*.
Trafikverket i samarbete med Boverket och Sveriges kommuner och landsting.
- Trafikverket. (2016a). *Bygg om eller bygg nytt, Effektsamband för transportsystemet, Fyrstegsprincipen Steg 3 och 4, Kapitel 3 Trafikanalyser*. Borlänge: Trafikverket.
- Trafikverket. (2016b). *Trafikuppräkningsstal för EVA 2014-2040-2060*. Borlänge: Trafikverket.
- Trafikverket. (2019a). *NVDB på webb*. Hämtat från Nationella vägdatatabasen (NVDB):
<https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>
- Trafikverket. (2019b). *TIKK*. Hämtat från Vägtrafikflödeskartan: <http://vtf.trafikverket.se/SeTrafikinformation>
- Trafikverket. (2020a). *KRAV - VGU, Begrepp och grundvärden (2020:030)*.
- Trafikverket. (2020b). *KRAV - VGU, Vägars och gators utformning (2020:030)*.
- TØI. (2020). *Trafikksikkerhetshåndboken - Vegutforming og vegutstyr*. Hämtat från
Trafikksikkerhetshåndboken: <https://www.tshandbok.no/del-2/1-vegutforming-og-vegutstyr/doc622/>
- Varbergs kommun. (2010). *Översiktsplan för Varbergs kommun*. Varberg: Varbergs kommun.
- Varbergs kommun. (2012). *Parkeringsnorm för Varbergs kommun*. Varberg: Varbergs kommun.
- Varbergs kommun. (2013). *Bebyggelsestrategi 2013-05-21*. Varberg: Varbergs kommun.
- Varbergs kommun. (2015). *Trafikstrategi 2030*. Varberg: Varbergs kommun.
- Varbergs kommun. (2016). *Cykelplan 2016-2020*. Varberg: Varbergs kommun.
- Varbergs kommun. (2016). *Hållbarhetsmål 2017-2025 - Inriktningar för hållbarhetsarbetet i Varbergs kommun*. Varberg: Varbergs kommun.
- Varbergs kommun. (2019a). *Planeringsdirektiv Himlemotet - ett nytt verksamhetsområde i ett växande Varberg*.
- Varbergs kommun. (2019b). *Digitala Varbergskartan*. Hämtat från <https://karta.varberg.se/>
- Vectura. (2011). *Hastighetsplan Varbergs kommun*. Vectura.
- Vägverket & SKL. (2008). *Rätt fart i staden - Handbok för hastighetsnivåer i en attraktiv stad*. Borlänge: Vägverket & SKL.



Trafikutredning för Planprogram Himle
2022-07-06
Projektnummer 146081

