



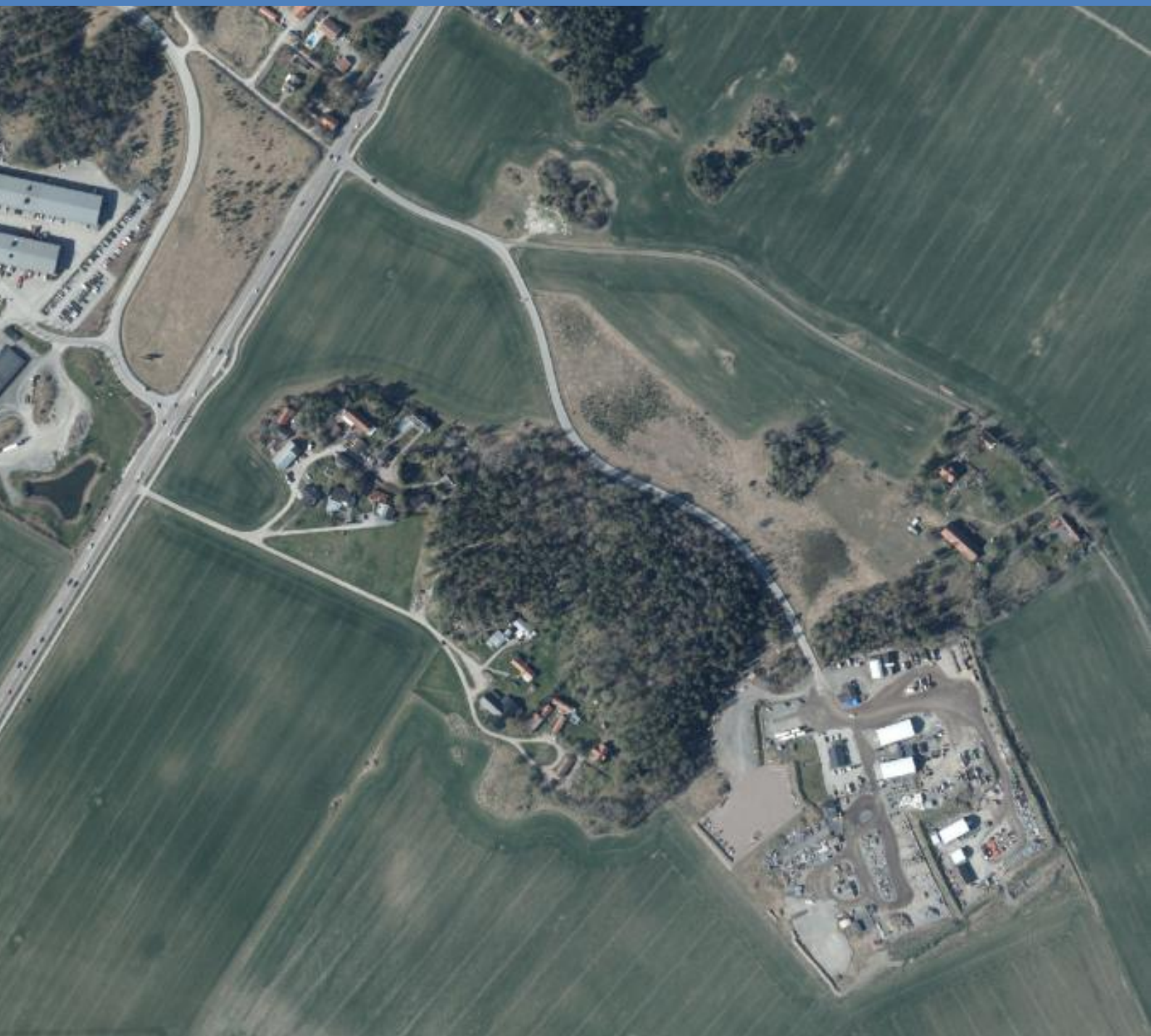
PM

Trafikutredning Vaksala-Skälby

Uppsala kommun, Uppsala län

Uppdragsnummer 25 708

2025-09-29



Skapat av: Madeleine Allvin
Dokumentdatum: 2025-09-29
Dokumentnamn: Trafikutredning Vaksala-Skälby
Uppdragsnummer: 25 708
Uppdragsansvarig: Madeleine Allvin, VAP VA-Projekt AB

Innehåll

Bakgrund/Uppdraget.....	4
Avgränsning	5
Planförslag.....	6
Nulägesbeskrivning	7
Förutsättningar.....	9
Trafikalstring.....	11
Vägutformningsprinciper	12
Skissförslag	12
Fastighetsgränser	14
Kapacitetsbedömning.....	15
Scenario 1 + Trafikverkets basprognos 2045.....	15
Scenario 2 + Trafikverkets basprognos 2045.....	17
Känslighetsanalys	19
Slutsats	21

Bilaga 1. Skiss - korsningstyp C

Bakgrund/Uppdraget

Planområdet ligger cirka 5 kilometer nordöst om Uppsala och 1,3 km från E4:an med infart från norr via väg 288.

VAP Va-Projekt AB har fått i uppdrag att fram en trafikutredning för området med fastighetsbeteckning Vaksala-Skälby 1:7 m fl.

Området används idag främst för småindustri med inriktning mot drift och anläggning. Syftet med detaljplanen är att utöka området och möjliggöra för verksamheter av olika slag.

Målsättningen är att skapa en levande och cirkulär miljö med en lantlig karaktär, som harmoniserar med det omgivande kulturlandskapet. Tanken är att utveckla området organiskt, där inte alla byggnader uppförs på en gång, utan i stället växer fram över tid i överensstämmelse med framtida hyresgäster.

Utredningen ska beskriva förutsättningar för trafiken och vägnätet nu och framåt samt titta på lämplig korsningstyp som ansluter mot väg 288. Trafiksäkerhetshöjande åtgärder ska föreslås samt beskrivas för såväl fordonstrafik som oskyddade trafikanter.

Trafikutredningen innehåller följande delar:

- Trafikflöden (nuläge och framtida). Trafikverkets basprognos tillämpas på den statliga vägen för att räkna upp trafiken mot 2045. Trafikalstring beräknas från utredningsområdet med uppskattad trafikfördelning ut mot väg 288.
- Trafikalstring beräknas i två olika scenarier. Ett alternativ som vi anser vara det rimliga samt ett scenario som beskriver ett worst case scenario.
- Lämplig korsningstyp ut mot väg 288 föreslås, skissas upp samt kapacitetsbedöms.
- Bedöma trafiksäkerheten samt framkomlighet för olika trafikslag och föreslå åtgärder. Föreslå möjlig gång- och cykelangöring från väg 288 in mot planområdet.



Figur 1. Utredningsområdets placering, se röd markering.

Avgränsning

Utredningen avgränsas till området som illustreras i *figur 2*.

Befintliga vägkopplingar inom utredningsområdet har studerats med nuvarande och framtida trafikflöden.

Befintliga gång- och cykelvägar (GC-väg) i anslutning till planområdet har kartlagts och möjlig koppling mot utredningsområdet har studerats.

Kollektivtrafiken har redovisats.



Figur 2. Illustration över utredningsområdet.

Planförslag

Området med fastighetsbeteckning Vaksala-Skälby 1:7 planeras som ett flexibelt verksamhetsområde eller företagsby.

Användningsbestämmelserna för byggrätterna ska regleras för en bred variation av olika verksamhetstyper – allt ifrån kontor och handel till lager, småindustri, parkering, upplag och eventuellt inslag av friskvård eller sport.

Strukturskissen för den framtida utvecklingen av området omfattar omkring 33 500 m² bruttoarea (BTA). Området kommer att förändras och utvecklas gradvis över tid. Detaljplanen ska ge möjligheter för de verksamheter som etablerar sig där att växa i sina lokaler eller reducera sin yta utifrån skiftande behov. Detta inom ramen för detaljplanens begränsningar, och det ska kunna ske med relativt kort varsel.



Figur 3. Projektförslagets illustrerade situationsplan.

Nulägesbeskrivning

Planområdet är lokaliserat norr om Uppsala och E4:an. Angöring sker idag via en enskild väg med direkt anslutning från väg 288 i en enkel trevägskorsning (typ A).

Enskild väg mot planområdet är asfalterad och är cirka 6 meter bred. Uppskattad trafikallstring kopplat till dagens verksamheter bedöms vara cirka 120 årsmedeldygnstrafik (ÅDT), varav cirka hälften består av tunga transporter¹.

Väg 288 är reglerad med 80 km/h, ÅDT uppgår till 15 000 med cirka 6 % andel tung trafik (mätår 2021). Vägen är cirka 12 meter bred.



Figur 4. Kartan visar väghållarskap, reglerad hastighet samt årsdygnstrafik (ÅDT).

¹ Baserat på underlag hämtat från *Mobilitets- och parkeringsbedömning- Vaksala-Skälby 2025-02-12*.

GC-vägar – En separat gång- och cykelväg löper parallellt utmed väg 288's östra sida förbi planområdet. Gång- och cykelbanan är cirka 3 meter bred med koppling mellan bostadsområdet Lindbacken (ca 2 km norr om planområde) och centrala Uppsala.

Från planområdet korsar gång- och cykelvägen sekundärvägen utan någon utmärkning, se röd markering i figuren nedan. På motsatt sida ansluter en gångbana mot väg 288, denna förmodas ha en låg nyttjandegrad mot bakgrund av att busshållplatsen som tidigare var lokaliserad här är flyttad söderut.

I höjd med befintlig busshållplats finns det ett släpp för oskyddade trafikanter att korsa vägen (en gatupassage utan utmärkning) med låg trafiksäkerhetsstandard.

Kollektivtrafik – Närmsta busshållplats finns att tillgå utmed väg 288 (busshållplats Kväve) cirka 1 km från planområdet där linje 116, 188, 805, 811 och 886 angör, se figur 5.

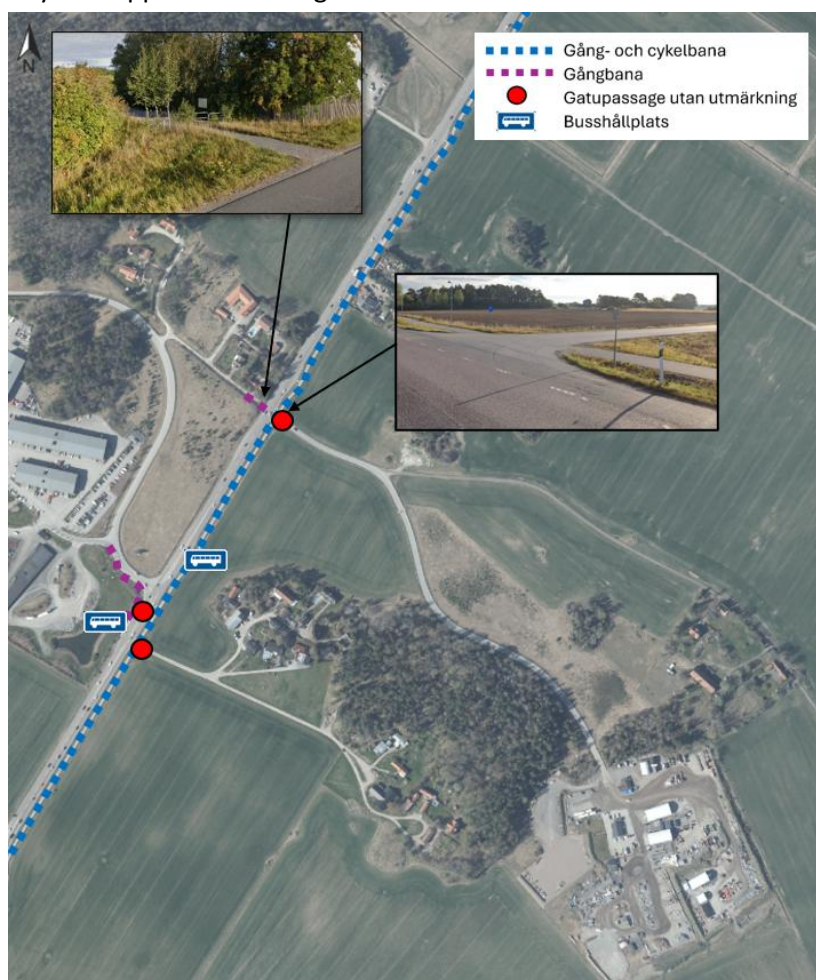
Linje 116 trafikerar mellan Stavby och Uppsala C med låg turtäthet.

Linje 118 trafikerar mellan Gåvsta och Uppsala med 2 avgångar i timmen under vardagar, samt 1 avgång i timmen i helgtrafik.

Linje 805 trafikerar mellan Hallstavik och Uppsala med låg turtäthet.

Linje 811 trafikerar mellan Öregrund och Uppsala med cirka 2–4 avgångar i timmen på vardagar samt 1 avgång i timmen i helgtrafik, dock trafikeras inte hållplatsen av alla turer.

Linje 886 trafikerar mellan Alunda och Uppsala med cirka 2 avgångar i timmen på vardagar samt 1 avgång i timmen i helgtrafik.



Figur 5. Bilden visar befintlig gång- och cykelväg samt busshållplatser utmed väg 288.

Förutsättningar

Som underlag för beräkning av trafikstring för berört område har det befintliga vägnätet i närområdet kartlagts och årsdygnstrafik (ÅDT) har tagits fram.

Vid beräkning av uppskattad trafikstring har nyckeltal för olika verksamhetsområden tillämpats. Nyckeltalen är framtagna efter lokalisering av planområdet i "externt läge" och ser ut enligt följande:

Vid beräkning av antalet resor till och från utredningsområdet har följande nyckeltal tillämpats utifrån två scenarion:

Scenario 1 – Det mest sannolika scenariot där hela BTA-ytan (34 000² m²) fördelats upp enligt följande och tydliggörs i blå tabell:

- **K. Kontor** – Innefattas av kontor, tjänsteverksamhet och annan jämförlig verksamhet med liten eller ingen varuhantering.
- **Z. Verksamheter** – Innefattas av service, lager, tillverkning med tillhörande försäljning, partihandel och annan jämförlig verksamhet med begränsad omgivningspåverkan.
- **J. Industri** – Innefattas av produktion, lager, partihandel och andra liknande verksamheter. Komplement till verksamheten industri ingår i användningen, liksom logistik, upplag och processindustri.
- **R. Besöksverksamhet** – Innefattas av verksamheter som riktar sig till besökare. Inkluderar kulturella och religiösa evenemang, sportaktiviteter samt andra typer av besöksverksamheter.

Scenario 2 – Hela BTA-ytan har beräknats för den mest trafikintensiva verksamheten, dvs kontor enligt röd tabell.

Verksamhet i Scenario 1	BTA-yta	Nyckeltal	Trafikstring (fordon/dygn)
K. Kontor	3 400 m ² ≈ 10 %	50 bilresor/ 1 000 m ² och dygn	170
Z. Verksamheter	11 900 m ² ≈ 35 %	20 bilresor/ 1 000 m ² och dygn	240
J. Industri	11 900 m ² ≈ 35 %	30 bilresor/ 1 000 m ² och dygn	360
R. Besöksverksamhet	6 800 m ² ≈ 20 %	40 bilresor/ 1 000 m ² och dygn	270*
Totalt			1 000

Tabell 1. Nyckeltal baserat på verksamhet i scenario 1.

*Trafikstring som bedöms genereras från verksamhet R kommer i huvudsak infalla på helger och eventuellt kvällar. Dvs, trafiken belastar inte trafiksystemet dagtid då maxtimmen är som störst.

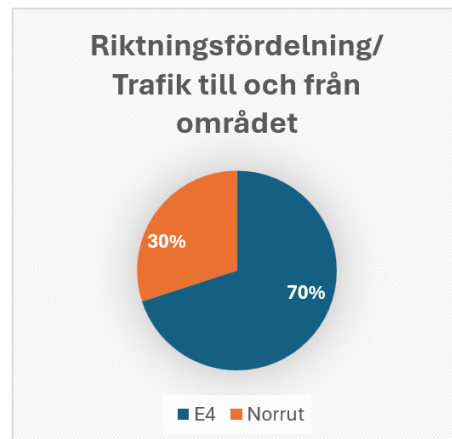
² Motsvarar en cirka 50-procentig exploateringsgrad

Verksamhet i Scenario 2	BTA-yta	Nyckeltal	Trafikalstring (fordon/dygn)
Kontor	34 000 m ² ≈ 100 %	50 bilresor/ 1 000 m ² och dygn	1 700

Tabell 2. Nyckeltal baserat på verksamhet i scenario 2.

Statlig väg har räknats upp med Trafikverkets basprognos mot 2045³ för att få en uppskattning av den framtida trafiken. Mot bakgrund av kommande exploatering utmed väg 288 har 50 % av verksamhetsområdets trafikalstring adderats till Trafikverkets uppräkningsstal.

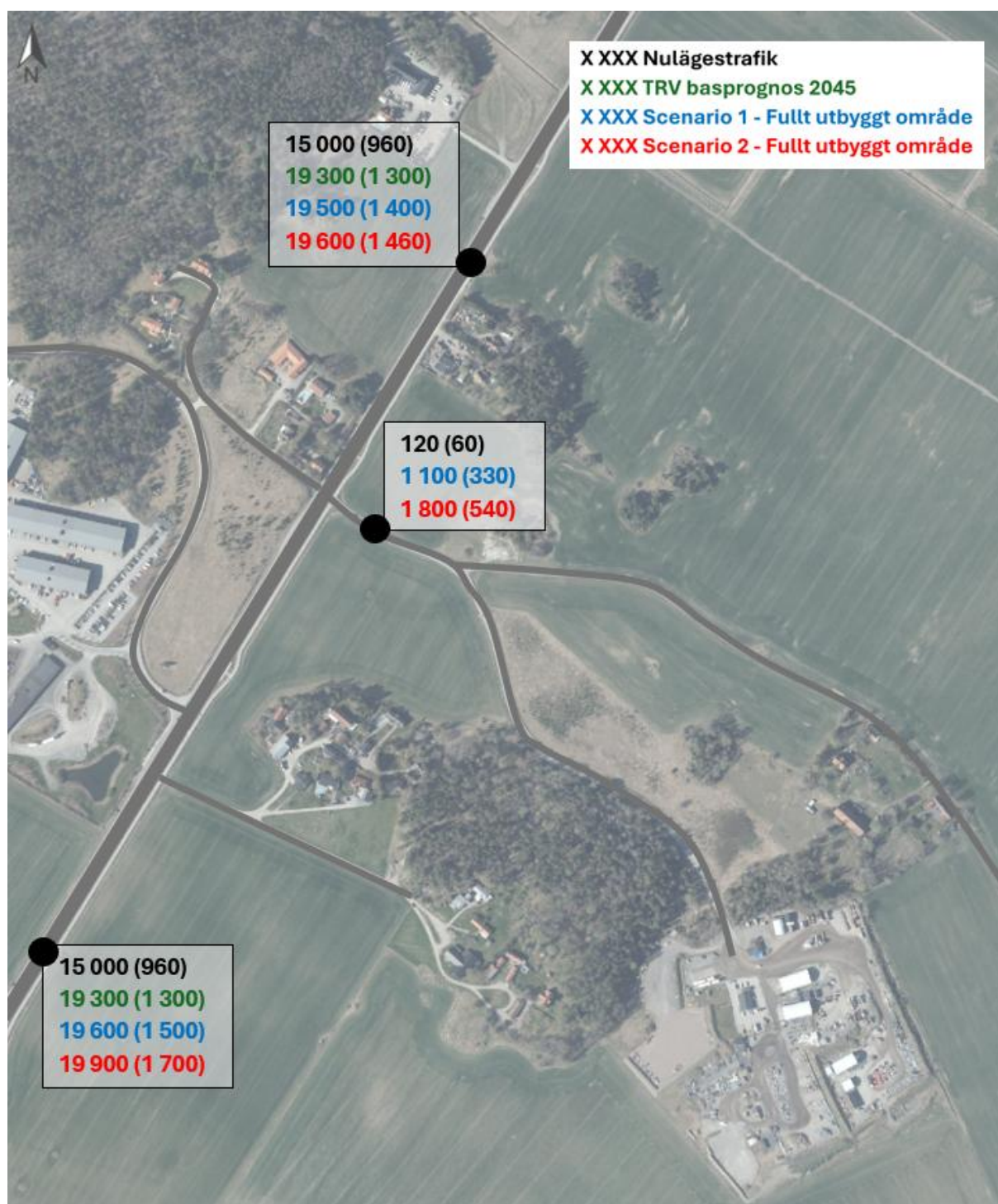
En riktningsfördelning har antagits från planområdet där 70 % tillkommande trafik uppskattas gå söderut mot E4 och resterande 30 % norrut. Av tillkommande trafik bedöms cirka 30 % bestå av tunga transporter.



³ Uppsala län, lb=x 1,39 pb=x1,13

Trafikalstring

Trafikalstring har beräknats utifrån planområdets karaktär och lokalisering. I figur 6 redogörs för befintligt ÅDT utmed väg 288 och enskild anslutning med koppling mot planområdet. Statlig väg har i nästa steg räknats upp till 2045 med Trafikverkets uppräkningsstal. Därefter har 50% av trafikflödet från planområdet adderats till 2045-prognosen i scenario 1 och 2 för att se vilken ökning som sker och hur vägnätet påverkas.



Figur 6. Resultat av trafikalstring i olika scenarier.

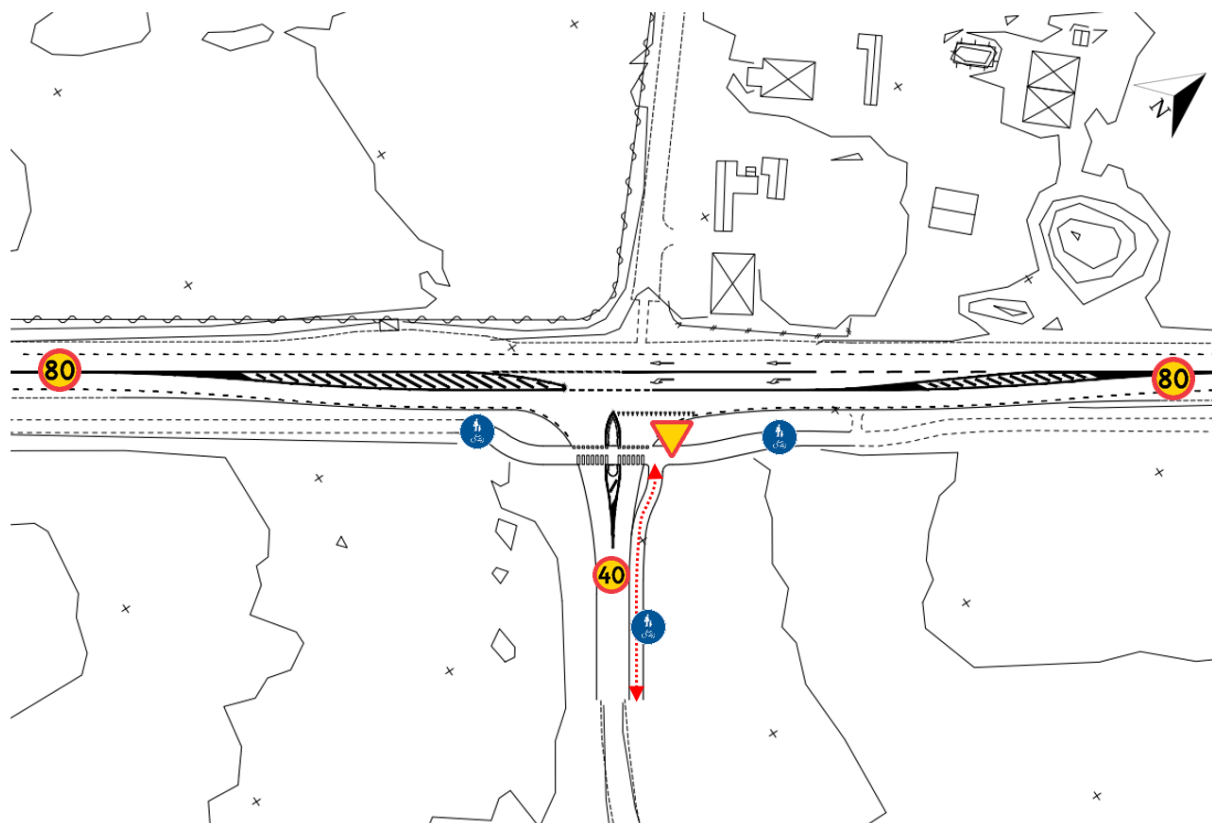
Vägutformningsprinciper

Korsningen är idag utformad som en enkel trevägskorsning (typ A), utan vänstersvängkörfält från primärvägen med en låg andel trafik från sekundärvägen. Genom att trafiken över tid kommer att öka till/från Vaksala-Skälby så har ett skissförslag på korsningstyp C tagits fram för att korsningen ska klara framtida trafikflöden.

Skissförslag

En trevägskorsning har skissats upp med refuger på primär- och sekundärväg samt separat fält för vänstersvängande trafik i primärriktningen (cirka 50 m långt). Sekundärvägen föreslås hastighets regleras med 40 km/h. Vägen har dimensionerats för möte lastbil/lastbil (7 m) vilket medför att vägen kommer behöva breddas cirka 1 m, breddning av väg föreslås sker norrut.

Utfarten regleras med väjningsplikt. Befintlig gång- och cykelväg föreslås dras in mot sekundärvägen för att säkerställa utrymmet som krävs för att en bil ska kunna passera till ett vilplan innan den trafikerar väg 288. Fordon kan på så vis undvika att bli ståendes på gång- och cykelvägen.



Figur 7. Skissen visar en trevägskorsning typ C med indragen gång- och cykelväg, sänkt hastighet på sekundärväg. Rödsträckt linje visar en möjlig GC-koppling mot planområdet.

Gång- och cykel – Befintlig gång- och cykelväg som sträcker sig utmed väg 288 förskjuts cirka 6 m österut mot sekundärvägen i anslutning till korsningen. Detta för att öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter och för att undvika att konflikt uppstår mellan bilister och oskyddade trafikanter.

I skissförslaget illustreras en gång- och cykelväg med koppling mot planområdet (se röstreckad linje, 3 m bred⁴). Att understryka är att denna koppling inte föreslås i ett första skede, utan bara inritad som en möjlig länk beroende på hur verksamhetsområdet kommer utvecklas över tid. Såvida en gång- och cykelväg kommer krävas i framtiden så är lämplig placering utmed den norra sidan.

Enligt VGU ska gator med en referenshastighet över 40 km/h och ÅDT över 4 000 förse med en separerad gång- och cykelväg, se informationsrutan nedan. Med tilltänkta verksamheter så kommer inte området uppnå dom trafikflödena och därmed anses inte en separat gång- och cykelkoppling vara nödvändig i detta skede.

7.1. Separering av GCM-trafik från övrig fordonstrafik

7.1.1. GCM-separering vid olika hastigheter och flöden

K242465

Gångtrafik ska separeras från motorfordonstrafik på vägar och gator med referenshastighet över 30 km/h och ÅDT >2000.

K235467

Cykeltrafik och moped klass II med ÅDT>50 (högtrafikperioden) ska separeras på vägar och gator med referenshastighet över 40 km/h och ÅDT >4000.

Passagen som korsar väg 288 i anslutning till befintlig busshållplats är trafiksäkerhetsklassad som låg i Trafikverkets databas (där gång- och cykelpassager utmed statliga vägar trafiksäkerhetsklassats⁵).

För att öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter skulle på sikt en planskild korsning behöva etableras då reglerad hastighet idag är 80 km/h. I annat fall skulle passagen behöva hastighetssäkras till 40 km/h.

⁴Kan skalas ner till 2,5 m.

⁵ <https://gis.trafikverket.se/>

Kapacitetsbedömning

I syfte att analysera kapaciteten i trafiksystemet har kapacitetsberäkningar utförts i korsning Väg 288/Vaksala-Skälby (enskild väg) för en korsningstyp C. Beräkningarna har skett med Capcal version 4.10, ett datorstöd för analys av kapacitetsutnyttjandet i en korsningspunkt.

Kapacitetsberäkningar har genomförts för scenario 1 och 2 med Trafikverkets basprognos uppräknat till 2045.

En känslighetsanalys har därefter genomförts med dagens trafiksituation (2021) ackumulerat med tillkommande trafik från scenario 1. Därefter har trafiken succesivt ökats på med 10 och 20 % i alla relationer (med undantag för oskyddade trafikanter) för att undersöka var maxbelastningen går för korsningen (typ C).

Utifrån ett antagande om att maxtimtrafiken utgör 10 % av ÅDT kan trafiksituationen för den dimensionerande timmen (em, vardagar 16–17) konstrueras. Riktningfördelningen under maxtimmen har antagits vara likafördelad (50/50⁶) och andelen tung trafik har i beräkningarna antagits uppgå till 6 % på väg 288 samt 30 % från planområdet.

Kapacitetsberäkningar visar vilken belastningsgrad som uppstår i korsningarna. Såvida belastningsgraden underskrider 0.6 klassas det som god standard, mellan 0.6–0.8 mindre god standard och över 0.8 låg standard. Belastningsgrader över 1.0 innebär ett överbelastat system som inom en viss tidsram medför stillastående trafik med stora fördröjningar.

För det övre gränsvärdet med belastningsgrad upp till 1.0, eller över 1.0 så finns det undantag om det finns särskilda skäl som gör att högre belastningsgrad kan accepteras. Enligt Vägar och gators utformning, VGU (Trafikverket 2024d) kan detta godtas vid DH-Dim om investeringen bedöms som lönsam och det i övrigt finns särskilda skäl.

I kapacitetsberäkningarna har även GC-trafiken beaktats.

Scenario 1 + Trafikverkets basprognos 2045

Scenario 1 har prövats med nuvarande utformning, utan vänstersvängkörfält från väg 288.

Trafikverkets basprognos 2045 har tillämpats och 50 % av tillkommande trafik från planområdet har lagts till. Inkommande trafik i korsningen motsvarar cirka 20 100 ÅDT.

Kapaciteten klaras och belastningsgraden blir som störst från sekundärvägen med 0.85, vilket motsvarar en låg standard men anses som godtagbar. På väg 288 blir belastningsgraden något högre för trafiken som kommer norrifrån med 0.59 (inom ramen för god standard) eftersom det bara finns ett vägfält att förhålla sig till. För trafik söderifrån blir belastningsgraden 0.53 vilket motsvarar en god standard. Resultatet påvisar att etableringen inte påverkar framkomligheten utmed väg 288.

I nästa steg har beräkningen utförd i en korsningstyp C med samma ingångsvärden som ovan.

Belastningsgraden blir som störst från planområdet med 0.99 och motsvarar en låg standard med små marginaler till kapacitetstaket 1.0.

⁶ Antagandet bygger på att lika många åker in/ut ur korsningen under maxtimmen. Samma antagande har gjorts i alla tillfarter.

Väg 288 bedöms inte påverkas av tillkommande trafikflöden från sekundärvägen. Belastningsgraden för båda tillfarterna hamnar på 0.51 respektive 0.53 inom ramen för god standard.

Om sekundärvägen förses med ett högersvängkörfält sänks belastningsgraden till 0.45 vilket motsvarar god standard. Övriga relationer får en sänkt belastningsgrad med ett värde på 0.40 respektive 0.43 (fortfarande god standard). Analysen visar att ett separat högersvängkörfält från sekundärvägen dock ej bedöms som nödvändigt. Trafikflödena kan hanteras väl även utan åtgärden, och framkomligheten på väg 288 förblir oförändrad (det vill säga fortsättningsvis med god standard på primärvägen). Resultatet visar även här att etableringen inte påverkar framkomligheten utmed väg 288.



Figur 9. Trafikflöden fördelat under maxtimmen (em) i scenario 1 i en korsningstyp C.

Scenario 2 + Trafikverkets basprognos 2045

Scenario 2 har även här prövats med nuvarande utformning, utan vänstersvängkörfält från väg 288. Trafikverkets basprognos 2045 ackumulerat med 50 % av planområdets trafikallstring har tillämpats i scenario 2. Inkommande trafik i korsningen motsvarar cirka 20 700 ÅDT.

Belastningsgraden blir som störst från sekundärvägen med 1.55 vilket är långt över gränsvärdet. På väg 288 blir belastningsgraden något högre för trafiken som kommer norrifrån med 0.64 (mindre god standard) eftersom det bara finns ett vägfält att förhålla sig till. För trafik söderifrån blir belastningsgraden 0.53, vilket motsvarar en god standard.

I nästa steg har beräkningen utförts i en korsningstyp C med samma ingångsvärden som ovan.

Belastningsgraden blir som störst från planområdet med 1.81, vilket är långt över gränsvärdet 1.0, se figur 10.

Väg 288 påverkas inte av trafikökningen från planområdet. Belastningsgraden för dessa hamnar på 0.51 respektive 0.54, fortfarande inom ramen för god standard.

Om sekundärvägen förses med ett högersvängkörfält sänks belastningsgraden till 0.85 vilket motsvarar låg standard, dock inom acceptabla gränser. Även övriga relationer får en sänkt belastningsgrad på 0.40 respektive 0.43. Scenario 2 kan jämföras med ett worst case scenario och bedöms som en osannolik utveckling för området.

Den stora trafiktillväxten utmed väg 288 bidrar till att det blir svårt för fordonstrafiken från sekundärvägen att svänga vänster, vilket i framtiden kommer påverka flera sekundärvägar med angöring mot väg 288. För Vaksala-Skälby blir problematiken som störst i eftermiddagstrafik. I övrigt påverkas inte trafiken utmed primärvägen, dessa relationer uppnår god standard i alla scenarier.



Figur 10. Trafikflöden fördelat under maxtimmen (em) i scenario 2 i en korsningstyp C.

Känslighetsanalys

Utredningen har genomfört en känslighetsberäkning i Capcal för att få en uppfattning om var kapacitetstaket går med nulägestrafiken som utgångspunkt.

Ingångsvärden är att verksamhetsområdet uppförs i **scenario 1**. Detta innebär att ***dagens trafikflöden har adderats med 100% tillkommande trafik från planområdet*** och analyserats i en korsningstyp C. Inkommande trafik bedöms motsvara cirka 16 200 ÅDT, se figur 11.

Resultatet visar att trafiken klarar sig med goda marginaler. Belastningsgraden blir som störst från planområdets tillfart med 0.51, motsvarande 0.40 och 0.42 söder och norrgående utmed väg 288. Samtliga tillfarter får en belastningsgrad under 0.6 och klassas därmed som god standard, se figur 11.

Därefter har trafiken ***räknats upp med 10% i alla relationer*** vilket motsvarar cirka 17 800 inkommande ÅDT. Även då klarar sig korsningen inom rimliga kapacitetsgränser. Belastningsgraden blir som störst från planområdet med 0.73, motsvarande 0.44 och 0.46 söder och norrgående på väg 288. Resultatet visar att tillkommande trafik från planområdet inte påverkar kapaciteten på väg 288 vars belastningsgrad fortfarande klassas som god. En viss försämring sker på sekundärvägen och klassningen övergår från god till mindre god standard, dock fortfarande inom rimliga gränser, se figur 11.

Vid en ***trafikökning på totalt 20%*** i alla relationer (vilket motsvarar cirka 19 400 inkommande ÅDT) så uppnås gränsvärdet för kapacitetstaket med 1.0 från planområdet. Utmed statlig väg uppgår belastningsgraden till 0.50 i norrgående riktning samt 0.48 i södergående. Resultatet bekräftar att tillkommande trafik från planområdet inte påverkar kapaciteten på statlig väg vars belastningsgrad fortfarande klassas som god.

En 20 % trafikökning motsvarar cirka 1 320 ÅDT på sekundärvägen. Kapacitetsanalysen visar att denna trafikökning skulle klaras med goda marginaler såvida ett högersvängkörfält etableras. Belastningsgraden bli då som störst på sekundärvägen med 0.50 (god standard), se figur 11.

Slutsatsen med denna analys är att nulägestrafiken + senario 1 inkluderat av en generell trafikökning om 20% påminner mycket om resultatet som framgår av resultatet avseende scenario 1 Trafikverkets basprognos + 2045, se figur 9.

Med ovanstående ingångsvärden i maxtimmen får trafiken från planområdet svårare att ta sig ut i en vänstersväng vilket innebär att det under en viss tid på dygnet finns risk för att längre köer uppstår. Som det tidigare nämnts så finns det undantag när det kommer till det övre gränsvärdet gällande belastningsgrad. Detta om det finns särskilda skäl och såvida markägaren godtar dessa förhållanden.

Slutsatsen är att den befintliga korsningen har tillräckligt med kapacitet för att hantera trafiken utan åtgärder. C-korsning bedöms dock vara ett mer långsiktigt hållbart alternativ då det ökar trafiksäkerheten och förbättrar framkomligheten.

- Fordon per timme (andel tung trafik)
 Passerande gående och cyklister per timme
XXX Scenario 1
XXX Scenario 1 + 10 % ökning av trafik
XXX Scenario 1 + 20 % ökning av trafik
XXX Scenario 1 + 20 % ökning av trafik/inkl högersvängkörfält



Kapacitet och körlängder per körfält						
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Körlängd (antal fordon)
Väg 288 N	1	R	750	1887	0.40	0.0
	2	V	18	327	0.06	0.0
Vaksala-Skälby	1	HV	55	107	0.51	1.0
Väg 288 S	1	HR	787	1887	0.42	0.0

Kapacitet och körlängder per körfält						
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Körlängd (antal fordon)
Väg 288 N	1	R	825	1887	0.44	0.0
	2	V	20	286	0.07	0.1
Vaksala-Skälby	1	HV	61	84	0.73	2.3
Väg 288 S	1	HR	866	1887	0.46	0.0

Kapacitet och körlängder per körfält						
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Körlängd (antal fordon)
Väg 288 N	1	R	900	1887	0.48	0.0
	2	V	22	249	0.09	0.1
Vaksala-Skälby	1	HV	66	66	1.00	8.3
Väg 288 S	1	HR	944	1887	0.50	0.0

Kapacitet och körlängder per körfält						
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Körlängd (antal fordon)
Väg 288 N	1	R	900	1887	0.48	0.0
	2	V	22	249	0.09	0.1
Vaksala-Skälby	1	HV	42	83	0.50	0.9
	2	V	24	49	0.50	1.0
Väg 288 S	1	HR	944	1887	0.50	0.0

Figur 11. Känslighetsanalys med nulägestrafik och scenario 1 som utgångspunkt.

Slutsats

Utredningen har tagit fram ett skissförslag på en trevägskorsning typ C för att klara framtida trafikflöden.

Befintlig gång- och cykelväg som löper parallellt med väg 288 föreslås dras in mot sekundärvägen för att öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter. En personbil kan på så vis passera passagen till ett vilplan innan angöring mot väg 288 sker.

Beroende på hur området utvecklas så kan en gång- och cykelväg på sikt behövas med anslutning in mot planområdet. Därmed är det bra att ta höjd för en möjlig breddning på vägens norra sida. I nuläget och med det mest troliga scenariot (scenario 1) bedöms inte en separat gång- och cykelväg krävas.

Med tanke på områdets placering i förhållande till centrala Uppsala så finns det dessutom utmaningar när det kommer till att försöka uppnå ett hållbart resande. Till den här typen av område så bedöms majoriteten besökare angöra med bil.

Vägen föreslås dimensioneras för möte lastbil/lastbil vilket innebär att vägen behöver breddas med cirka 1 meter, breddning föreslås ske norrut. Hastigheten föreslås sänkas till 40 km/h.

Planområdet bedöms generera relativt låga trafikflöden, totalt 1 100 ÅDT i scenario 1 (respektive 1 800 i scenario 2). Den största utmaningen bedöms vara vänstersvängande trafik ut från området, vilket kapacitetsberäkningarna visar kan bli ett problem framför allt i scenario 2 (till viss del i scenario 1) med uppräknad trafik mot 2045 (väg 288). Om ett högersvängskörfält anläggs från sekundärvägen i en korsningstyp C bedöms dock trafiken kunna hanteras väl i båda scenarierna. I scenario 1 anses ett särskilt högersvängskörfält inte nödvändigt, eftersom trafiken kan klaras utan åtgärd.

Vid högtrafik kan viss köbildning uppstå från sekundärväg under kortare perioder, men detta påverkar inte framkomligheten på väg 288. Dessutom förväntas en del av den tillkommande trafiken i scenario 1 främst uppstå på helger och kvällar (ca 270 trafikrörelser av totalt 1 000 tillkommande, se tabell 1), vilket gör att den andelen trafik inte belastar vägnätet under maxtimmen. Därmed kan kapacitetsberäkningen anses vara något högt räknade.

Utredningen har även testat korsningen i scenario 1 med nuvarande utformning. Resultaten visar att kapaciteten klaras. Mest belastade tillfart är från sekundärvägen med belastningsgrad 0.85. På primärvägen motsvarar kapaciteten god standard (under 0,6).

Beroende på vilken verksamhet som exploateras på området så kommer maxtimmen variera. Därmed kan antagandet för planområdet maxtimmen vara väl tilltagen och visa på ett högre värde än vad som blir i praktiken. Vid ett fullt utbyggt scenario kan trafiken bli mer utspridd över dagen vilket innebär att områdets maxtimme inte nödvändigtvis behöver infalla samtidigt som maxtimmen utmed väg 288.

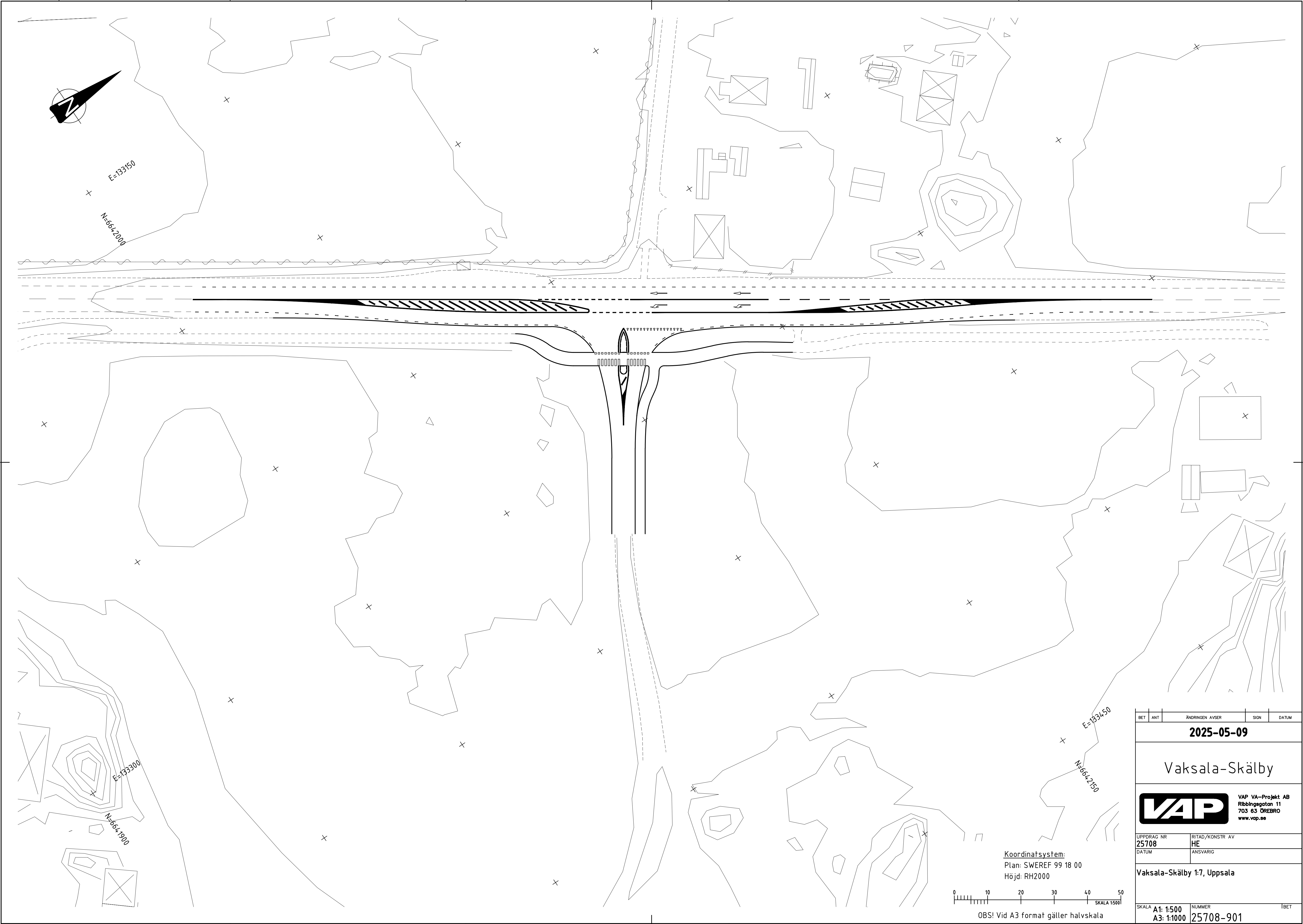
Resultatet har kapacitetsprövats genom att addera planområdets tillkommande trafikallstring med nulägestrafiken utmed väg 288 vilket visar sig fungera med goda marginaler. Därefter har trafiken i alla relationer räknat upp med 10 %, även då klarar sig korsningen inom rimliga kapacitetsgränser. Belastningsgraden blir som störst från planområdet med 0.73. Med en 20-procentig ökning är analysen likvärdig med Scenario 1 + Trafikverkets basprognos 2045 och når precis kapacitetstaket på 1.0.

Kapacitetsberäkningarna visar att trafiken kan hanteras med korsningens befintliga utformning utan att påverka trafikflödet utmed väg 288. Detta innebär att korsningen inte behöver byggas om till en C-korsning.

Bedömningen är dock att en korsning av typ C utgör ett trafiksäkrare alternativ, vilket innebär en tydligare reglering av trafikflödena och minskar risken för konfliktpunkter, särskilt vid vänstersvängande rörelser. Därmed kan en sådan lösning bidra till både ökad trafiksäkerhet och bättre framkomlighet på längre sikt.

Beroende på hur trafiken utvecklas i området och om en C-korsning byggs så kan ett högersvängkörfält från sekundärväg övervägas för att underlätta för framtida trafikflöden.

För att lastbilar ska kunna mötas utmed sekundärvägen så föreslås denna breddas.



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
2025-05-09				
Vaksala-Skälby				
			VAP VA-Projekt AB Ribbingsgatan 11 703 63 ÖREBRO www.vap.se	
UPPDRAG NR 25708		RITAD/KONSTR AV HE		
DATUM		ANSVARIG		
Vaksala-Skälby 1:7, Uppsala				
SKALA	A1: 1:500 A3: 1:1000	NUMMER	IBET	
		25708-901		

Koordinatsystem:
Plan: SWEREF 99 18 00
Höjd: RH2000

