

PM TRAFIKUTREDNING ASSMUNDTORP, PÅVERKAN PÅ VÄG 549, HÄRRYDAVÄGEN



Halmstad 2023-10-05

WSP Sverige AB

Stina Alexandersson

Andreas Lundqvist

Carl Lindgren

Linn Haglund

INNEHÅLL

Inledning	3
Syfte	3
Avgränsning	3
Metod	3
Nuläge och problembild	4
Nuvarande markanvändning	4
Omgivning	5
Dagens trafiksituation	6
Kända brister och behov	9
Prognosticerad trafikutveckling	10
Föreslagen markanvändning	10
Jämförelsealternativ	11
Utredningsalternativ	12
Utbyggt scenario, förmiddag	13
Utbyggt scenario, eftermiddag	16
Utbyggt scenario 2045, förmiddag	17
Utbyggt scenario 2045, eftermiddag	18
Utbyggt scenario 2045, eftermiddag, 50 km/h	19
Utbyggt scenario 2045, eftermiddag, trevägskorsning	20
Konsekvensanalys	22
Kapacitet	22
Trafiksäkerhet	22
Övriga konsekvenser	23
Åtgärdsförslag	24
Steg 1-åtgärder	24
Steg 2-åtgärder	25
Steg 3-åtgärder	25
Steg 4-åtgärder	28
Behov av vägplan	29
Slutsats	30

INLEDNING

Härryda kommun arbetar med en detaljplan för fastighet Assmundtorp 2:9 m.fl. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra en ny kommunal is- och idrottshall samt ett nytt verksamhetsområde. Planområdet ligger intill den statliga vägen Härrydavägen, väg 549.

SYFTE

Syftet med denna utredning är att bedöma detaljplanens påverkan på väg 549, Härrydavägen. Om det finns behov av åtgärder, ska åtgärdsförslag redovisas och analyseras. För eventuella åtgärder, ska behovet av vägplan bedömas.

AVGRÄNSNING

Denna PM fokuserar enbart på detaljplanens påverkan på intilliggande statlig väg, och är en delleverans av en mer heltäckande trafik- och parkeringsutredning för detaljplanen. Särskilt fokus ligger på den korsningspunkt, där detaljplaneområdet kommer att anslutas till väg 549.

Både framkomlighet och trafiksäkerhet beaktas i utredningen. Hänsyn tas till såväl biltrafik som kollektivtrafik, cykel och gång.

METOD

För att kunna beskriva nuläget används utdrag från Transportstyrelsens olycksdatabas STRADA, data om trafikmängder hämtade från Trafikverkets Vägtrafikflödeskarta (TIKK) samt resultat från trafikmätningar utförda av Härryda kommun i december 2022.

Trafikutvecklingen har prognosticerats med och utan exploatering, fram till 2045. Anledningen till att prognosår 2045 har valts, är för att det bedöms vara 20 år efter att detaljplanen vunnit laga kraft.

För prognosticerad trafikutveckling används Trafikverkets trafiktillväxttal, som gäller från 2020-06-15, och trafikmängden på väg 549 räknas upp i enlighet med den förväntade trafiktillväxten i Stor-Göteborg, grupp 141. Detaljplanens förväntade trafikstring beräknas med hjälp av Trafikverkets Trafikalstringsverktyg i tillämpliga delar. Den planerade exploateringen innehåller dock en del specifika verksamheter, där trafikstringen beräknas med andra metoder, se avsnitt Utredningsalternativ för mer detaljer. Det finns olika förslag på vilka typer av verksamhet som ska etableras här. Trafikalstring beräknas för respektive förslag. För att inte underskatta behovet av åtgärder, används sedan det mest trafikalstrande förslaget för fortsatt utredning.

Kapacitetsberäkningar för korsningen görs med hjälp av Capcal, programversion 4.6. Capcal gör beräkningar i enlighet med Trafikverkets metodbeskrivning för beräkning av kapacitet och framkomlighetseffekter¹. Analys av resultat samt identifiering och utvärdering av möjliga åtgärder görs med stöd av VGU 2022. Behov av vägplan bedöms utifrån lagtext i Väglag (1971:948) och Plan- och bygglag (2010:900).

¹ Trafikverket (2014) TRVMB Kapacitet och framkomlighetseffekter – Trafikverkets metodbeskrivning för beräkning av kapacitet och framkomlighetseffekter i vägtrafikanläggningar. Dokument-ID: TRV 2013:64343.

NULÄGE OCH PROBLEMBILD

I detta avsnitt beskrivs hur planområdet, kringliggande vägnät och trafiksituationen är i nuläget.

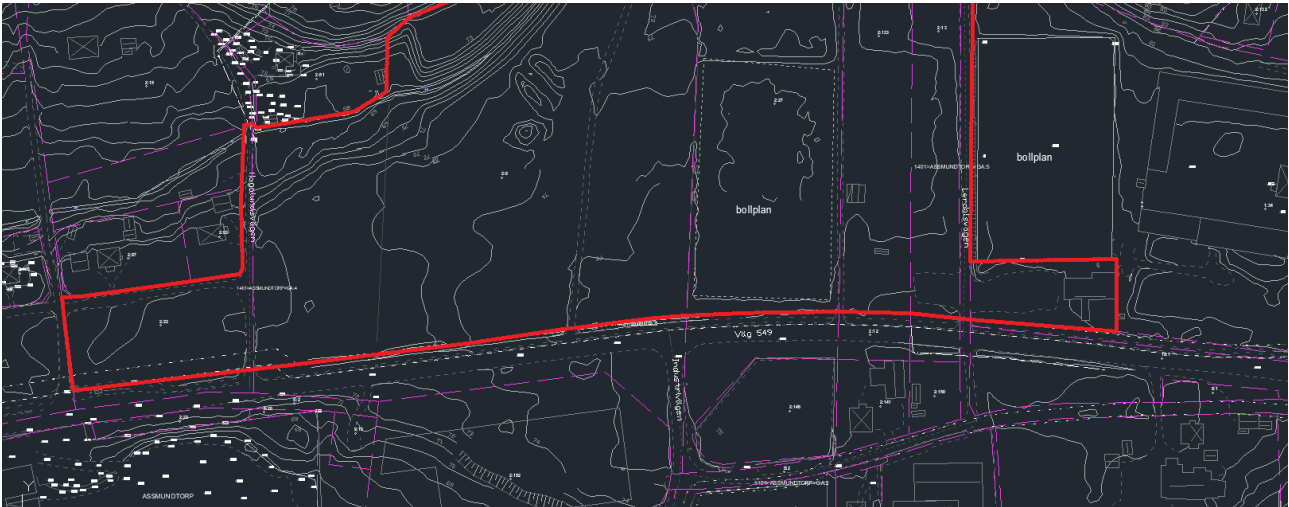
NUVARANDE MARKANVÄNDNING

Inom planområdet finns i nuläget en fotbollsplan och tillhörande föreningslokal, se Figur 1. Det finns fyra enskilda vägar, med anslutning till väg 549, som leder till/genom planområdet. I den västra delen finns Hagalundsvägen som går genom planområdet och leder till ett bostadsområde med cirka 30 villatomter. I den östra delen finns Lerdalsvägen som går genom planområdet, till ett område med cirka 20 bostäder och vidare norrut in i skogen. De två vägarna däremellan leder till fotbollsplanen och dess tillhörande byggnad, och till en enskild tomt.



Figur 1 Ortofoto med plangränser. Härryda kommun 2022.

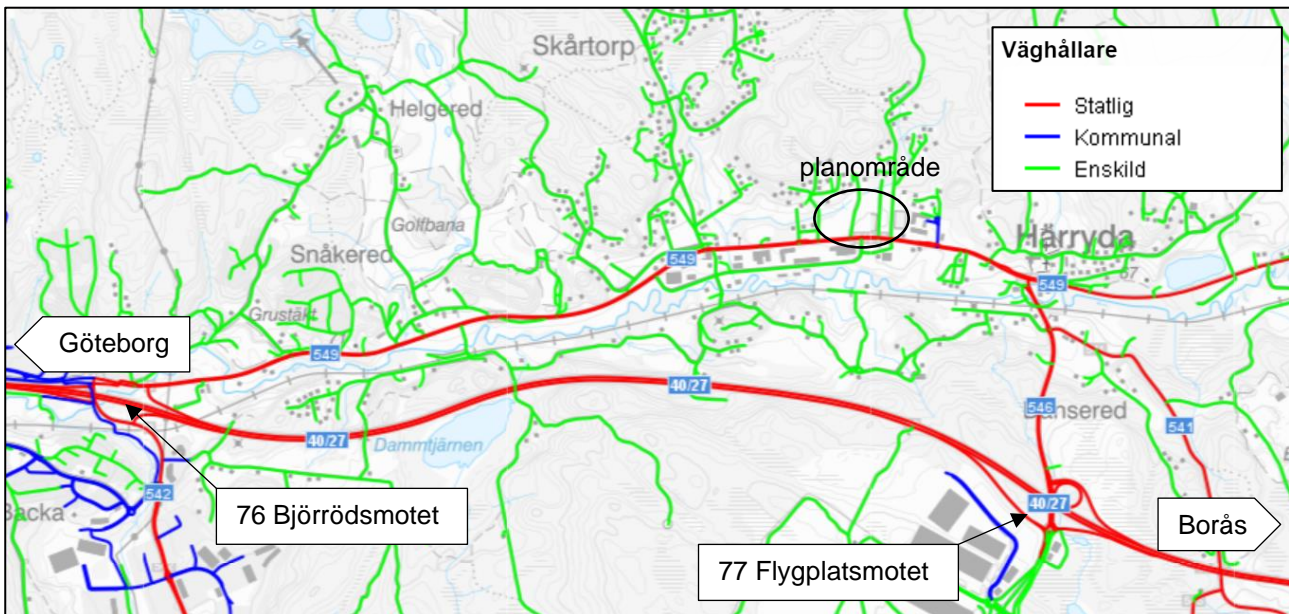
Vid Industrivägens anslutning till väg 549 har fastighetsgränser satts med generöst utrymme kring korsningen. I Figur 2 nedan visas fastighetsgränser med lila linje. Röd linje anger preliminär planområdesgräns. Marken kring korsningen ägs av Härryda kommun och den exploatör som är delaktig i framtagandet av detaljplanen.



Figur 2 Primärkarta. Röd linje visar preliminär planområdesgräns. Lila linjer visar fastighetsgränser. Material erhållit från Härryda kommun november 2022.

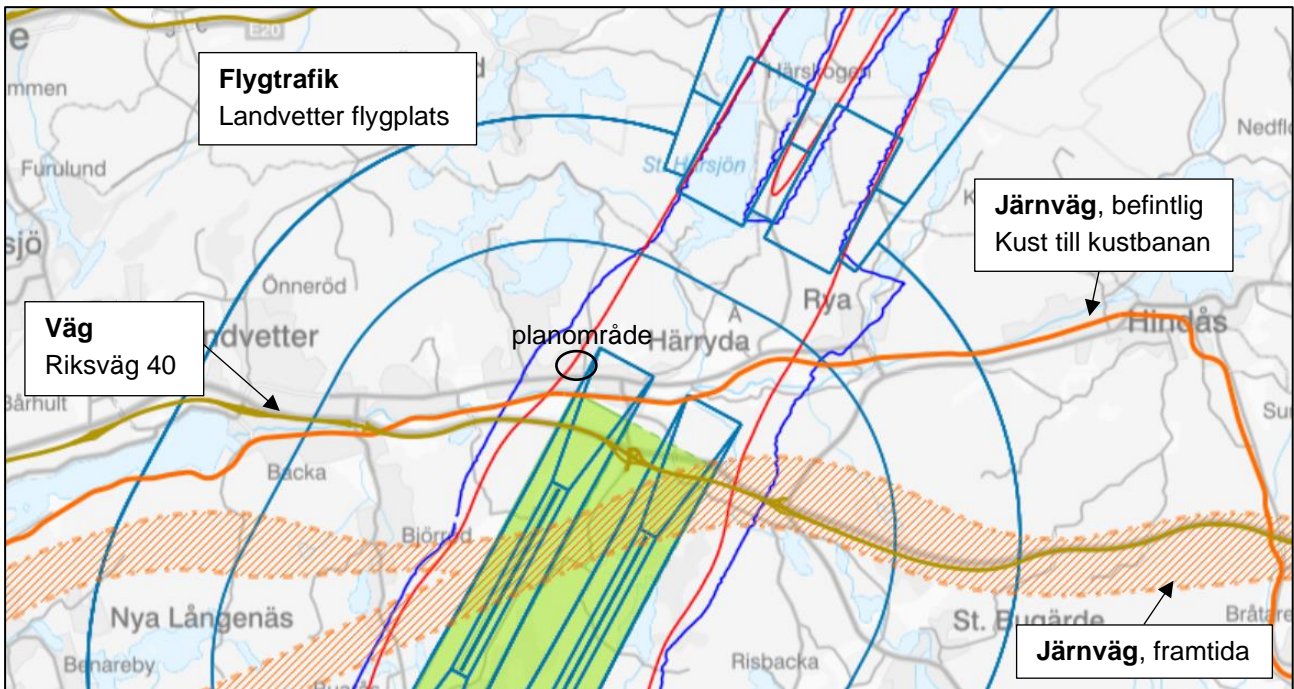
OMGIVNING

Planområdet ligger längs väg 549 Härrydavägen. Området är uppkopplat mot riksväg 40 genom Björrödsmotet, 3,7 km körväg västerut från planområdet, och Flygplatsmotet, 1,8 km körväg österut från planområdet. Riksväg 40 tillhör *Funktionellt prioriterat vägnät*, och är utpekad som en nationellt viktig väg. Västerut leder riksväg 40 till Göteborg, österut leder den till Borås. Väg 546, Flygplatsvägen, som leder mellan riksväg 40 och väg 549 via Flygplatsmotet, samt väg 549 österut (inte förbi planområdet) ingår också i Funktionellt prioriterat vägnät, som kompletterande, regionalt viktiga vägar. Mellan planområdet och riksväg 40 finns järnvägen Kust till kustbanan. Söder om riksväg 40 ligger Landvetter flygplats. Vägen mellan planområdet och flygplatsen är drygt 3 km lång och tar omkring 4 minuter att köra med bil.



Figur 3 Vägnät kring planområdet. Svart ring visar var planområdet ligger. Karta hämtad från NVDB, Nationell vägdatabas [NVDB på webb \(trafikverket.se\)](https://www.trafikverket.se) i december 2022.

I planområdets omgivning finns flera riksintressen för transporter. Riksväg 40 är riksintresse väg, Kust till kustbanan är riksintresse järnväg och Landvetter flygplats är riksintresse för flygtrafik.



Figur 4 Riksintressen för transporter kring planområdet. Svart ring visar var planområdet ligger. Karta hämtad från Trafikverkets tittskåp för riksintressen [Riksintressen \(trafikverket.se\)](https://trafikverket.se) i december 2022.

I planområdets absoluta närhet finns ett verksamhetsområde, söder om väg 549, och tillhörande väg Industrivägen. Idrottsområdet Härryda IP, med fotbollsplaner, ligger både inom och utanför planområdet. Det finns en konstgräsplan strax utanför planområdet, som ska behållas. I anslutning till planområdet finns också en grundskola, Härrydaskolan, med omkring 140 elever i årskurserna förskoleklass till årskurs 6².

Inom orten Härryda bor 1 900 personer³. I Härryda kommun bor totalt 39 000 personer, där Mölnlycke är största ort (17 800 invånare) följt av Landvetter (8 300 invånare).

DAGENS TRAFIKSITUATION

GÅNG OCH CYKEL: Längs väg 549, på vägens norra sida, finns en gång- och cykelbana. Gång- och cykelvägen fortsätter till orten Landvetter i väster, och till Prästgårdsvägen i öster. I korsningen med Flygplatsvägen fortsätter en cykelväg längs Flygplatsvägen till Landvetter flygplats i sydost, se Figur 5.

² Härryda kommun (2022) "Härrydaskolan", en sida på kommunens hemsida www.harryda.se. Finns tillgänglig på [Härrydaskolan F-6 - Härryda kommun \(harryda.se\)](https://www.harryda.se/harrydaskolan-f-6-harryda-kommun)

³ Härryda kommun (2022) "Statistik", en sida på kommunens hemsida www.harryda.se. Finns tillgänglig på [Statistik - Härryda kommun \(harryda.se\)](https://www.harryda.se/statistik-harryda-kommun)



Figur 5 Cykelvägnät kring planområdet. Röd linje är cykelväg. Svart ring visar var planområdet ligger. Karta hämtad från kommunens digitala karttjänst *Härrydakartan* i december 2022. Finns tillgänglig på [ArcGIS Web Application \(harryda.se\)](https://arcgis.com/webapp/view/harryda.se)

KOLLEKTIVTRAFIK: Området försörjs med kollektivtrafik, via linje 611 och 612 med hållplats Assmundtorp väster om planområdet och hållplats Härryda skola öster om planområdet, se Figur 6. Linje 611 går mellan Bollebygd och Mölnlycke och har 50 avgångar i varje riktning under ett vardagsdygn⁴. Här går även linje 612, mellan Landvetter resecentrum och Landvetter flygplats, med 35 avgångar i varje riktning under ett vardagsdygn samt ytterligare 8 turer som kräver förbeställning. Under maxtimmen passerar sju bussar i varje riktning, totalt fjorton bussar. Vid hållplats Härryda skola finns ett övergångsställe med mittrefug.



Figur 6 Kollektivtrafik kring planområdet. Turkos linje är busslinje 611. Svart ring visar var planområdet ligger. Karta hämtad från kommunens digitala karttjänst *Härrydakartan* i december 2022. Finns tillgänglig på [ArcGIS Web Application \(harryda.se\)](https://arcgis.com/webapp/view/harryda.se)

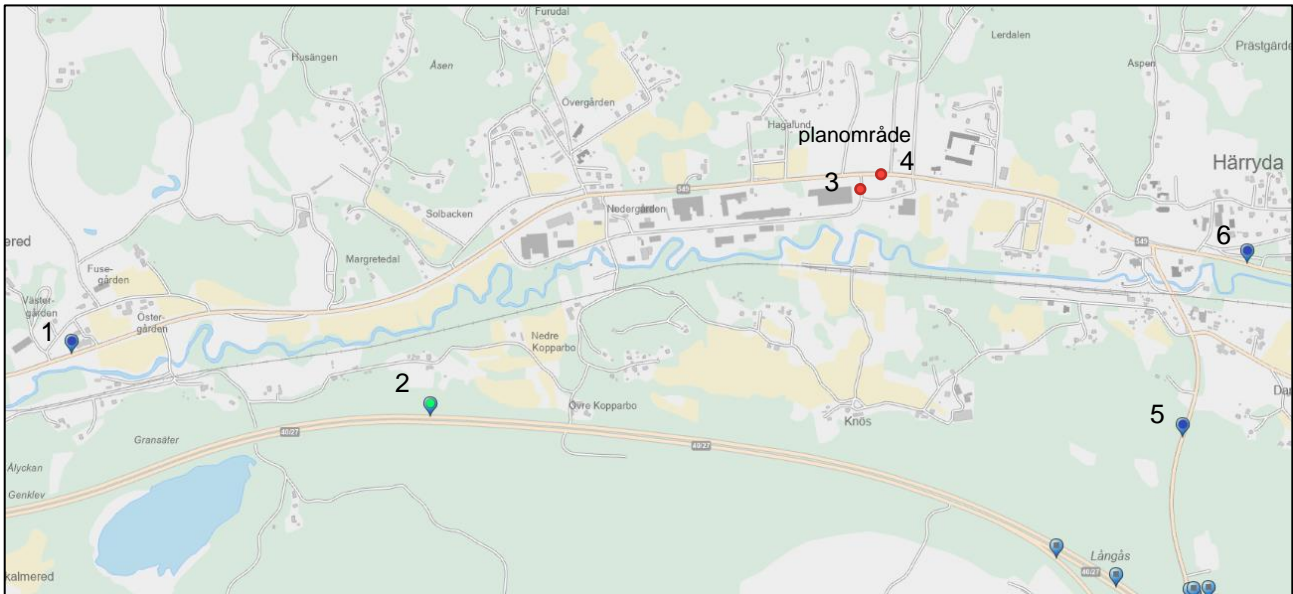
BILTRAFIK: Väg 549 har hastighetsgräns 70 km/h. I den östra delen av planområdet övergår hastigheten till 50 km/h, förbi Härrydaskolan. Hastighetsgräns 50 km/h gäller vardagar kl. 7-17.

Industrivägen ansluter till väg 549 i en trevägskorsning reglerad med väjningsplikt. Det finns inga svängkörfält eller mittrefuger; korsningen är en typ A-korsning. Industrivägen har hastighetsgräns 50 km/h.

Trafikmängderna kring planområdet har mätts av Trafikverket 2015 och av Härryda kommun 2022. I Figur 7 och Tabell 1 nedan visas uppmätta trafikmängder, beräknad ÅDT för 2022 samt information om andel tung

⁴ Västtrafik (2022) *Tidtabell linje 611 Bollebygd-Rävlanda-Mölnlycke*, giltig 2022-12-11 till 2023-06-18. Hämtad från Västtrafiks hemsida www.vasttrafik.se
7 (30)

trafik och trafik under förmiddagens respektive eftermiddagens maxtimme. De mätningar som Härryda kommun låtit utföra har gjorts i december månad. Mätningen på Industrivägen stördes av väderförhållanden, och där finns endast uppgifter från ett vardagsdygn. Denna information anses ändå vara bättre att utgå från än att göra antaganden om trafikallsträng. Mätningarna utförda i december 2022 har räknats om till ÅDT med hjälp av Trafikverkets omvandlingstabell, som anger att månadsindex för december är 86,2 för personbilstrafik och 82,8 för lastbilstrafik, i genomsnitt för statliga vägar⁵. Dessa månadsindex har använts även för Industrivägen, trots att detta inte är en statlig väg, då det saknas uppgifter om årsvariation. De äldre mätningarna har räknats om till ÅDT för 2022 genom att använda det trafikillväxttal som Trafikverket anger för region 141 Stor-Göteborg, en tillväxt på 1,09 % per år⁶. Detta trafikillväxttal gäller från 2017, men har här använts även för de två åren mellan 2015 och 2017.



Figur 7 Trafikmätningar utförda kring planområdet. Röda markeringar visar trafikmätningar som Härryda kommun har utfört i december 2022. Numreringen återfinns i tabellen nedan. Bakgrundskarta från Trafikverkets Vägtrafikflödeskarta, tillgänglig på [Vägtrafikflödeskartan \(trafikverket.se\)](https://www.trafikverket.se/vagtrafikflodeskarta)

Tabell 1 Uppmätta och beräknade trafikmängder för vägar kring planområdet.

Punkt	Trafikmängd (år)*	ÅDT 2022**	Andel tung trafik	kl. 7-8 [% av ÅDT]	kl. 16-17 [% av ÅDT]
1	4 160 (2015)	4 500	11 %	7 %	12 %
2	46 850 (2018)	48 900	11 %		
3	550 (vardag 2022)	650	17 %	4 %	9 %
4	2 903 (vecko 2022)	3 400	19 %	9 %	12 %
5	3 070 (2015)	3 300	10 %	7 %	11 %
6	3 450 (2015)	3 700	12 %	8 %	11 %

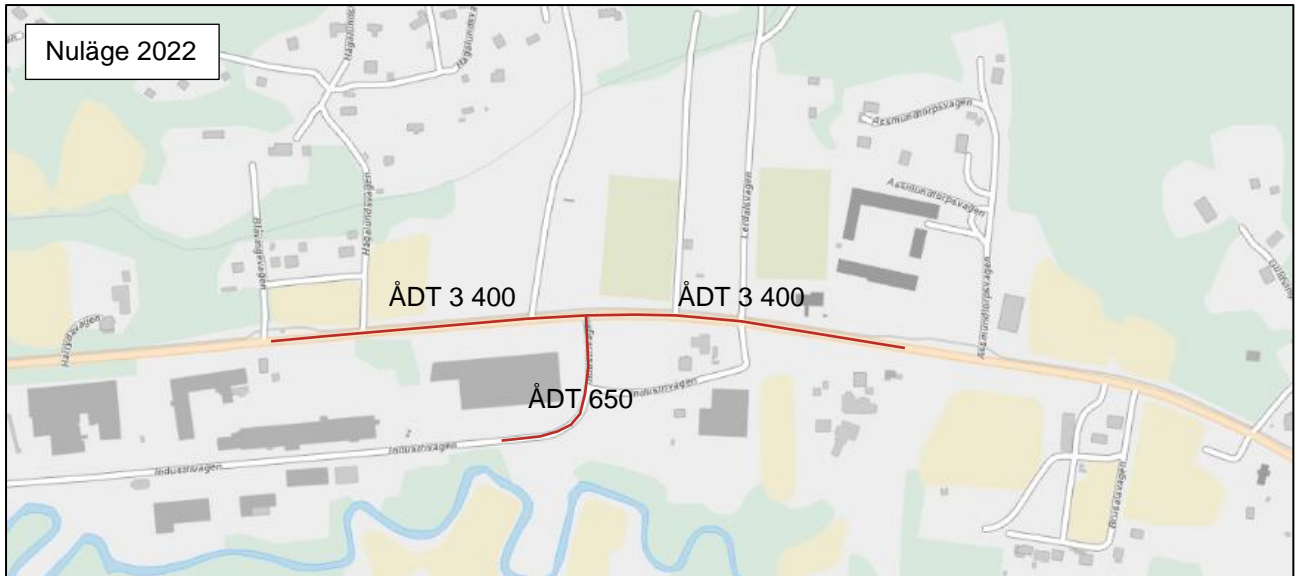
* från trafikmätningar och Vägtrafikflödeskartan

** beräknat värde

Punkt 2 på riksväg 40 behövs inte för denna utredning. Information om ÅDT redovisas endast för att ge en förståelse för trafiksystemet i området. De punkter som är mest relevanta för denna utredning, och som används för kapacitetsberäkningar i Capcal, är punkt 3 och 4.

⁵ Trafikverket (2016) *Effektsamband för transportsystemet, Bygg och eller bygg nytt, Kapitel 3 Trafikanalyser*. Publicerad 2016-04-01. Sida 19

⁶ Trafikverket (2020) *Trafikillväxt för väganalys i Samkalk*. Gäller från 2020-06-15

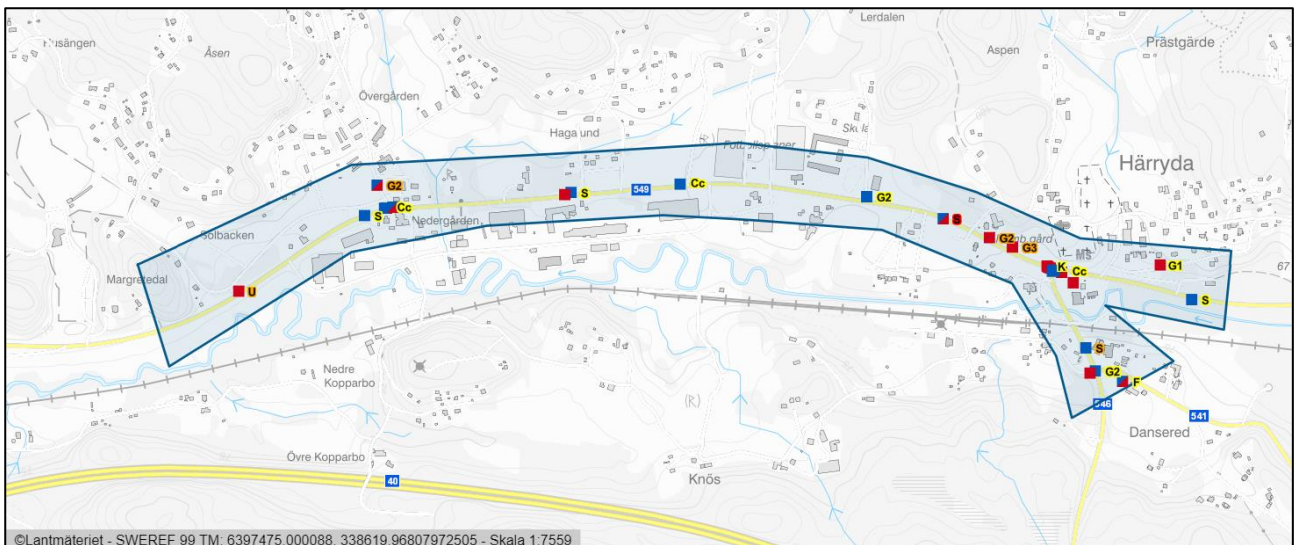


Figur 8 Trafikmängder i nuläget, år 2022. Beräknad årsdygnstrafik (ÅDT) utifrån trafikmätningar. Bakgrundskarta från Trafikverkets Vägtrafikflödeskarta.

KÄNDA BRISTER OCH BEHOV

Utdrag från Transportstyrelsens olycksdatabas STRADA för perioden 2010-2022 visar att den olyckstyp som är vanligast längs aktuell sträcka av väg 549 är singelolycka med motorfordon (S), följt av singelolycka med moped (G2) och därefter kollision mellan motorfordon och cykel (Cc), se Figur 9. Det har inte skett någon dödsolycka inom studerat område, inom den valda tidsperioden. Däremot har det skett några olyckor som gett allvarliga eller måttliga personskador, framför allt singelolyckor med moped men även någon singelolycka med motorfordon (motorcykel), upphinnandeolycka och kollision mellan fotgängare och cyklist.

Det har skett en trafikolycka i närheten av korsningen väg 549-Industrivägen, vid planområdet. Detta var en kollision mellan motorfordon och cykel. Denna olycka skedde innan gång- och cykelvägen längs väg 549 fick sin nuvarande utformning, vilket gör det svårt att dra några slutsatser om dagens brister, utifrån den olyckan. Det har skett två trafikolyckor strax väster om planområdet, vid Blåvingevägens anslutning till väg 549.



Figur 9 Trafikolyckor registrerade av polis och akutsjukvård under perioden 2010-01-01 till 2022-12-05, för markerat område. Utdrag från Transportstyrelsens olycksdatabas STRADA.

PROGNOSTICERAD TRAFIKUTVECKLING

Trafikutvecklingen har prognosticerats med och utan exploatering, fram till 2045.

FÖRESLAGEN MARKANVÄNDNING

Detaljplanen omfattar två delar. I den östra delen planeras en kommunal is- och idrottshall. Den västra delen ska bli ett verksamhetsområde, och för verksamhetsområdet finns fyra olika förslag på exploatering. I det första förslaget, scenario 1, byggs 64 000 m² parkeringshus, med nästan 2 200 parkeringsplatser.

Parkeringen är i första hand avsedd för flygresenärer. Tanken är att personer som ska flyga från Landvetter flygplats kan parkera i parkeringshuset, och sedan åka med en mindre buss som går i skytteltrafik till flygplatsen. Det finns också möjlighet att övernatta på det hotell som planeras intill parkeringshuset. Hotellet förväntas främst användas av flygresenärer, och kan ses som ett komplement till parkeringshuset. Hotellet beräknas få cirka 200 rum. Parkeringshuset kan komma att ersätta en del inofficiella parkeringsytor i området kring Landvetter flygplats, och erbjuda resenärer ett lovligt och skyddat alternativ för biluppställning.

I scenario 2.1 och 2.2 finns parkeringshus med samma funktion, men i mindre omfattning. I dessa scenarier används en stor del av området för bilcenter, där det kan finnas funktioner som bilhandel och biluthyrning.

Scenario 1, 2.1 och 2.2 inkluderar ett hälsocenter. Detta hälsocenter ska komplettera is- och idrottshallen och kan innehålla rehabilitering, gym, vårdcentral och liknande funktioner. Det finns planer på en mindre yta för handel, som kan vara en närbutik. I området planeras också fordonsservice och kontorslokaler.

I scenario 3 finns inget parkeringshus och inget hotell, utan området används helt för kontorslokaler och verksamhetsmark, där logistikverksamhet i mindre/medelstor skala förväntas.

I Tabell 2 presenteras de olika förslagen till markanvändning. I samtliga scenarier har is- och idrottshallen en BTA på 13 000 m² fördelat på två våningar, och innefattar tre hallar (två ishallar, en idrottshall). I samtliga förslag har exploatören räknat med cirka 300 parkeringsplatser på mark, i den västra delen.

Tabell 2 Markanvändning i de olika förslag till exploatering som är aktuella. Antal kvadratmeter avser BTA, bruttototalarea.

Scenario 1 Hotell, P-hus mm.	Scenario 2.1 Bilcenter, hotell mm.	Scenario 2.2 Bilcenter, hotell mm. alt.	Scenario 3 Logistik och verksamhet
Is- och idrottshall Tre hallar 13 000 m ²	Is- och idrottshall Tre hallar 13 000 m ²	Is- och idrottshall Tre hallar 13 000 m ²	Is- och idrottshall Tre hallar 13 000 m ²
Parkeringshus 2 170 p-platser	Parkeringshus 440 p-platser	Parkeringshus 590 p-platser	-
Hotell 6 500 m ²	Hotell 6 500 m ²	Hotell 6 500 m ²	-
Hälsocenter 4 600 m ²	Hälsocenter 4 600 m ²	Hälsocenter 3 600 m ²	-
Fordonsservice 2 250 m ²	Fordonsservice 2 000 m ²	Fordonsservice 2 000 m ²	-
Handel 450 m ²	Handel 450 m ²	Handel 450 m ²	-
Kontor 2 800 m ²	Kontor 2 800 m ²	Kontor 2 800 m ²	Kontor 2 800 m ²
-	Bilcenter 23 500 m ²	Bilcenter 23 500 m ²	-
-	-	-	Logistik/verksamheter 16 500 m ²

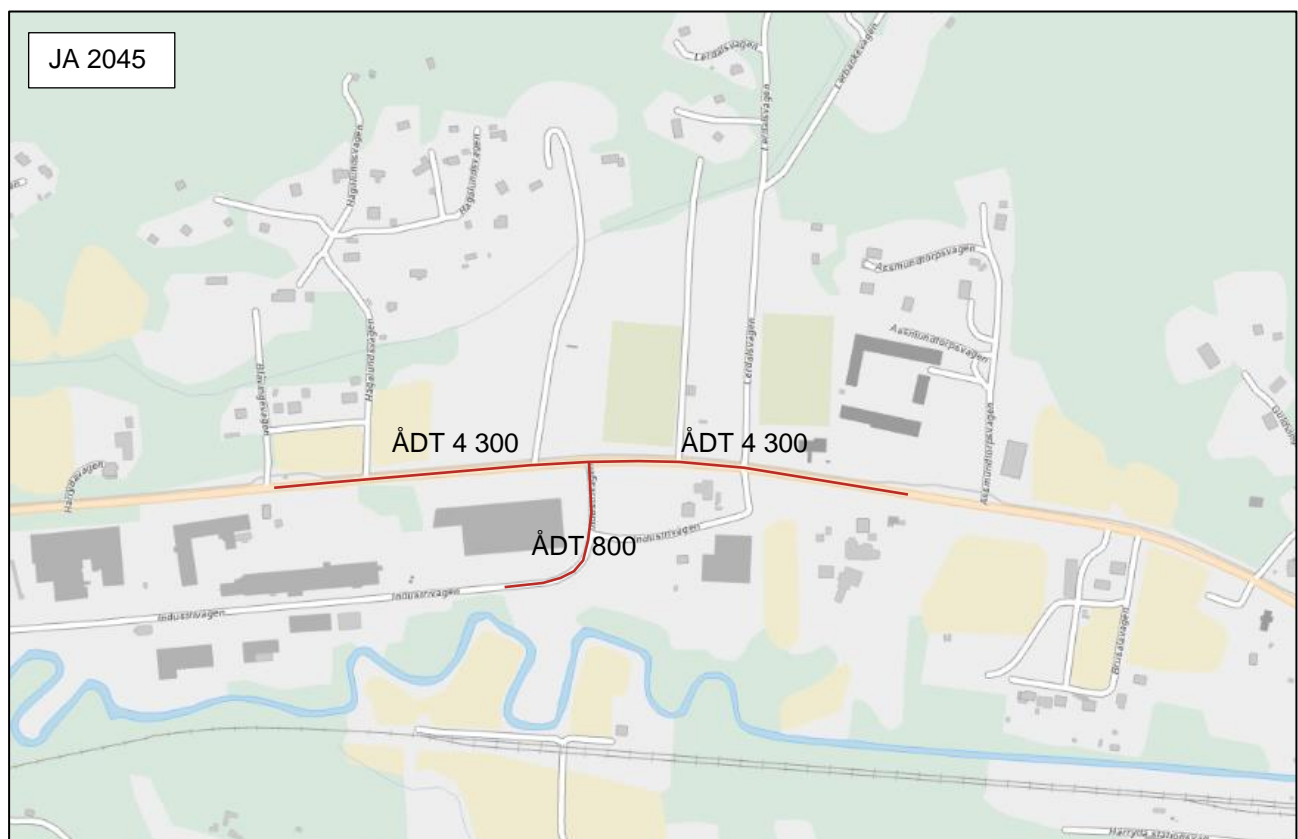
JÄMFÖRELSEALTERNATIV

För att beräkna trafikutvecklingen i området, utan att detaljplanen förverkligas, används Trafikverkets basprognos. Härryda ligger inom den expansiva regionen Stor-Göteborg och har en prognosticerad trafiktillväxt på 1,09 % per år fram till 2040 och därefter 0,60 % per år⁷.

Samtliga trafikmängder i den studerade korsningen räknas upp med dessa tillväxttal. Därmed räknas även trafikmängderna på Industrivägen upp, trots att det är en enskild väg. Detta görs för att ta höjd för en möjlig utveckling av befintliga verksamheter i området. Exempelvis skulle den logistikverksamhet som finns närmast korsningen med väg 549 kunna utöka sin verksamhet kommande år, då det är en relativt ny etablering.

Tabell 3 Trafikmängder i JA, jämförelsealternativ. Förväntade trafikmängder kring korsningen väg 549-Industrivägen år 2045 om detaljplanen inte förverkligas.

Väg	ÅDT 2022	ÅDT 2040	ÅDT 2045	Trafikmängd kl. 7-8	Trafikmängd kl. 16-17
Väg 549 V	3 400	4 100	4 300	370 (9 % av ÅDT)	500 (12 % av ÅDT)
Väg 549 Ö	3 400	4 100	4 300	370 (9 % av ÅDT)	500 (12 % av ÅDT)
Industrivägen	650	780	800	30 (4 % av ÅDT)	70 (9 % av ÅDT)



Figur 10 Prognosticerade trafikmängder 2045 i JA jämförelsealternativ, utan att detaljplanen förverkligas. Bakgrundskarta från Trafikverkets Vägtrafikflödeskarta.

⁷ Trafikverket (2020) *Trafiktillväxt för väganalys i Samkalk*. Gäller från 2020-06-15
 11 (30)

UTREDNINGSSALTERNATIV

För att beräkna trafikstringen från föreslagen markanvändning har i första hand Trafikverkets trafikstringsverktyg använts. Där denna inte har kunnat tillämpas har andra metoder använts, se tabell nedan för mer detaljer kring beräknad trafikstring.

All tillkommande trafik från trafikstringsberäkningar tas med i kapacitetsberäkningar för korsningen med väg 549. Det är rimligt att en del av den tillkommande trafiken ansluter till området via Hagalundsvägen och Lerdalsvägen. Då all trafikstring tas med i kapacitetsberäkningar kan det tolkas som ett typ av värsta scenario då de faktiska trafikmängderna antas vara något lägre. Trafikstringstal redovisas i tabell 4.

Tabell 4 Trafikstringstal per typ av markanvändning.

Markanvändning	Alstring (f/d)	Kommentar
Parkeringshus	0,16 per parkeringsplats	Rörelse till och från p-plats. Omsätts var 10e dag, 80 % beläggning.
Hotell	30	Endast personal för 200 rum
Hälsocenter	57 per 1000 BTA	Trafikverkets trafikstringsverktyg
Fordonsservice	162 per 1000 BTA	Trafikverkets trafikstringsverktyg
Handel	51	Trafikverkets trafikstringsverktyg
Kontor	248	Trafikverkets trafikstringsverktyg
Bilcenter	722	Trafikverkets trafikstringsverktyg (Större industri)
Logistikverksamhet	365	Trafikverkets trafikstringsverktyg (Större industri)
Idrottshall	1260	90 idrottande per timme, kl. 16-21 70 % skjutsande dit och hem 0 % av bilförarna som stannar Resterande samåker/cyklar/åker kollektivtrafik

Utifrån ovanstående antaganden och trafikstringstal för respektive verksamhet så har en total trafikstring beräknats för respektive scenario. Den totala trafikstringen för respektive scenario redovisas i tabell 5 nedan. Scenario 2.1 är det mest trafikstrande scenariot, och således det scenario som kapacitetsberäkningar utgår från. I Figur 11 visas en tidig skiss över planområdet. I Figur 12 visas beräknade trafikmängder för det mest trafikstrande scenariot.

Tabell 5 Trafikstring för respektive scenario.

	Scenario 1 Hotell, P-hus mm.	Scenario 2.1 Bilcenter, hotell mm.	Scenario 2.2 Bilcenter, hotell mm. alt.	Scenario 3 Logistik och verksamhet
Trafikstring	2570	2970	2940	1870

Utbyggt scenario, förmiddag

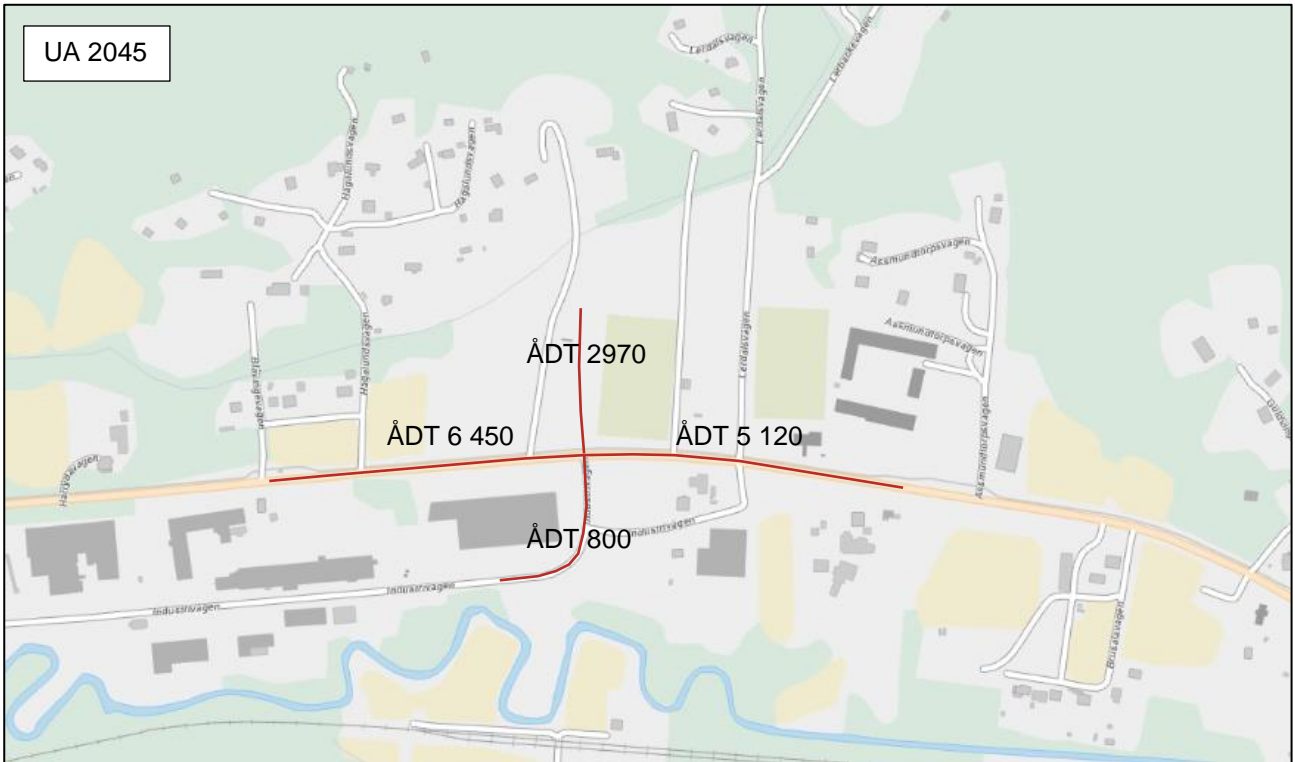
Vid ett utbyggt scenario på kort sikt, med befintliga trafikvolymerna för Härrydavägen och Industrivägen samt tillkommande trafik för det nya området norr om Härrydavägen blir belastningsgraden 0,22 under förmiddagens maxtimme och ingen köbildning uppstår.

Under förmiddagens maxtimme är det fler som åker till än från planområdet, vilket beror på att folk som arbetar i området framför allt tar sig dit under morgonen. Hotellet beräknas ha större personalbehov under dagen än under kvällen och natten, kontorsverksamheten bedöms vara enbart dagtid.

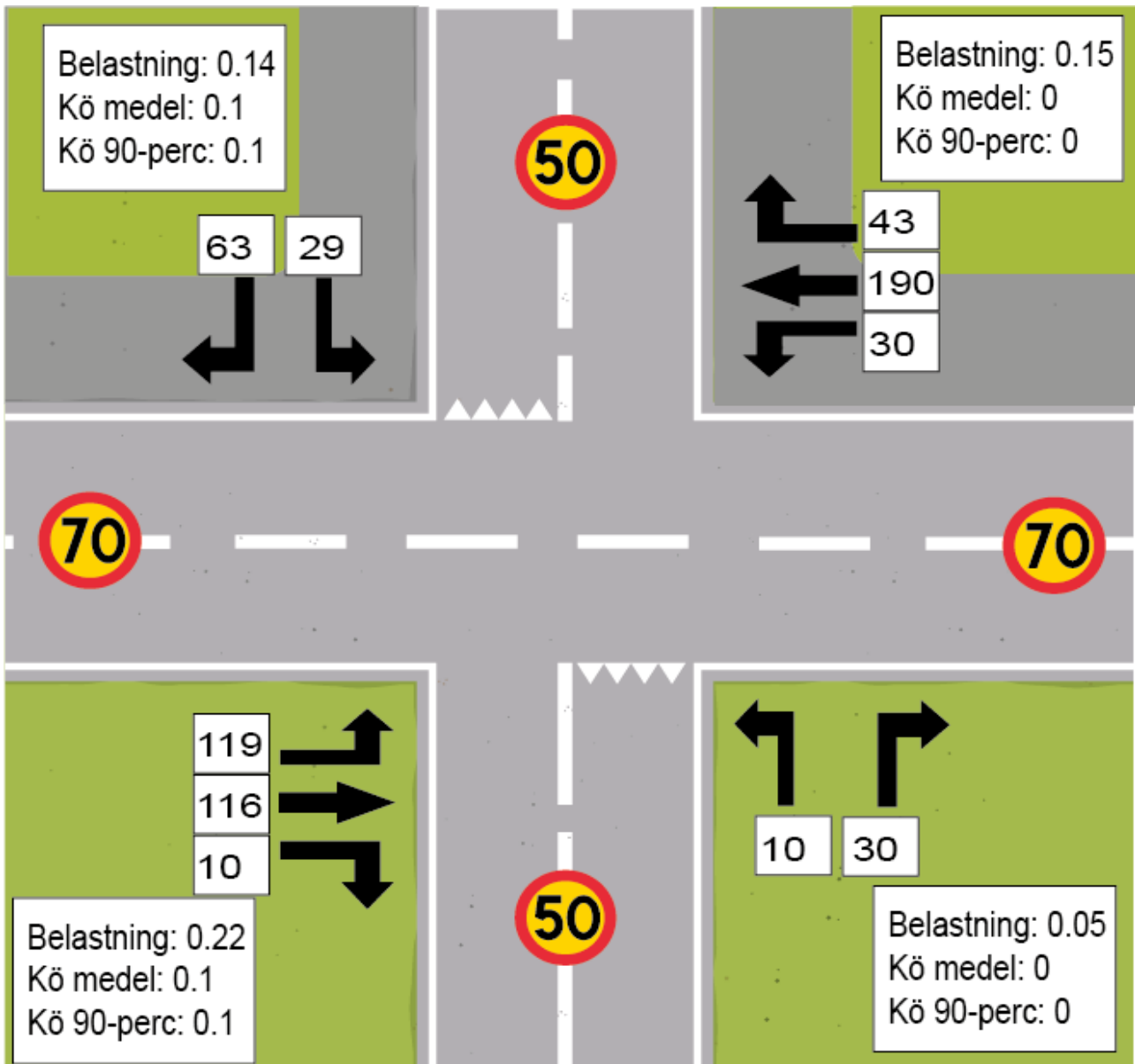
För samtliga vägar antas andelen tung trafik vara 10 %.



Figur 11 Illustration över detaljplaneområdet. I den östra delen syns den planerade kommunala is- och idrottshallen och norr om den syns det planerade parkeringshuset. I den västra delen syns det planerade verksamhetsområdet med hotell, kontor mm.



Figur 12 Beräknade trafikmängder år 2045 i UA utredningsalternativ, med förverkligad detaljplan. Bakgrundskarta från Trafikverkets Vägtrafikflödeskarta.



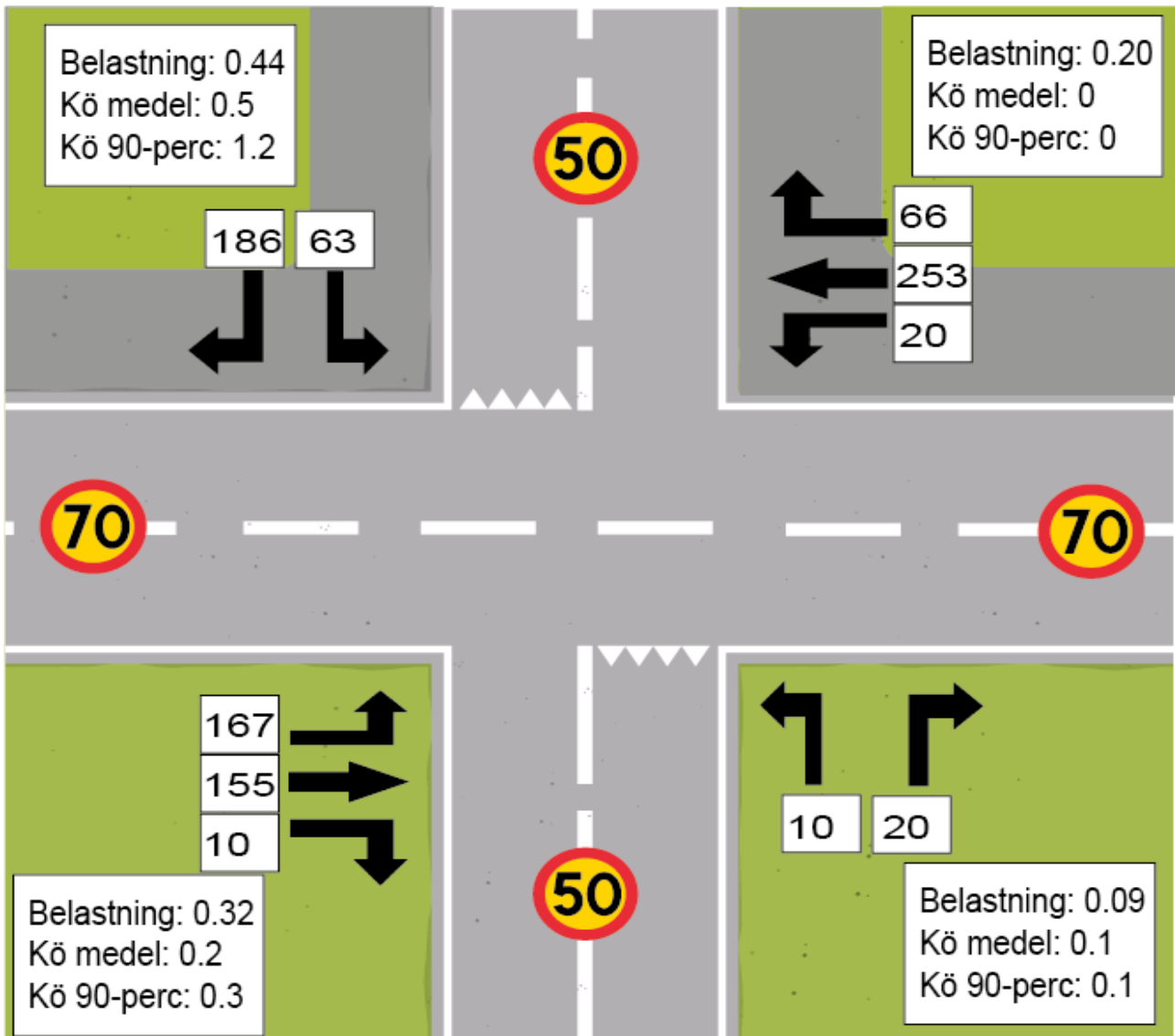
Figur 13 Trafikmängder, belastningsgrader och kölängder under förmiddagens maxtimme i korsningen väg 549-Industrivägen med förverkligad detaljplan, på kort sikt.

Utbyggt scenario, eftermiddag

Vid ett utbyggt scenario på kort sikt, med befintliga trafikvolymerna för Härrydavägen och Industrivägen samt tillkommande trafik för det nya området norr om Härrydavägen blir belastningsgraden 0,44 under eftermiddagens maxtimme och köbildningen blir marginell. Det mest belastade benet är den nya vägen in till planområdet.

Trafikmängderna är större under eftermiddagen än under förmiddagen, främst beroende på is- och idrottshallen. Denna förväntas användas av skolan under dagtid, vilket inte alstrar någon ny trafik till området. Under eftermiddagen och kvällen förväntas den dock alstra trafik till träningar och matcher.

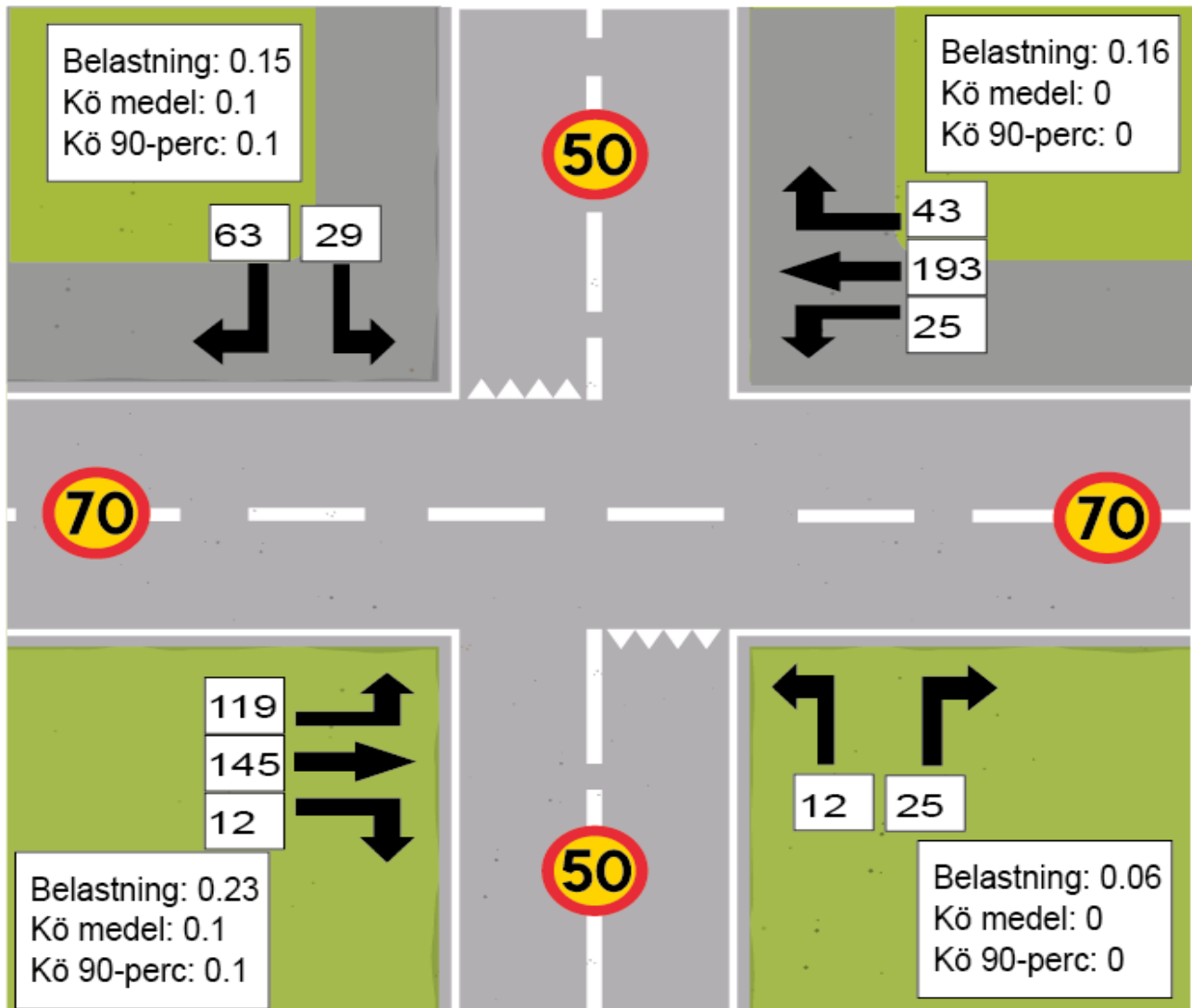
För samtliga vägar antas andelen tung trafik vara 10 %.



Figur 14 Trafikmängder, belastningsgrader och kölängder under eftermiddagens maxtimme i korsningen väg 549-Industrivägen med förverkligad detaljplan, på kort sikt

Utbyggt scenario 2045, förmiddag

I en utblick mot år 2045 antas att trafikvolymerna på Härrydavägen och Industrivägen ökar i enlighet med Trafikverkets prognos⁸. Anledningen till att trafikmängden på Industrivägen räknas upp, trots att det är en enskild väg, är för att det förväntas en viss utveckling av de verksamheter som finns längs Industrivägen. Trafiktillväxten på Härrydavägen är en följd av den generella samhällsutvecklingen i regionen. Det nya detaljplaneområdet antas ha fortsatt samma trafikvolym då det är fullt utbyggt. I detta scenario blir belastningsgraden 0,23 under förmiddagens maxtimme.

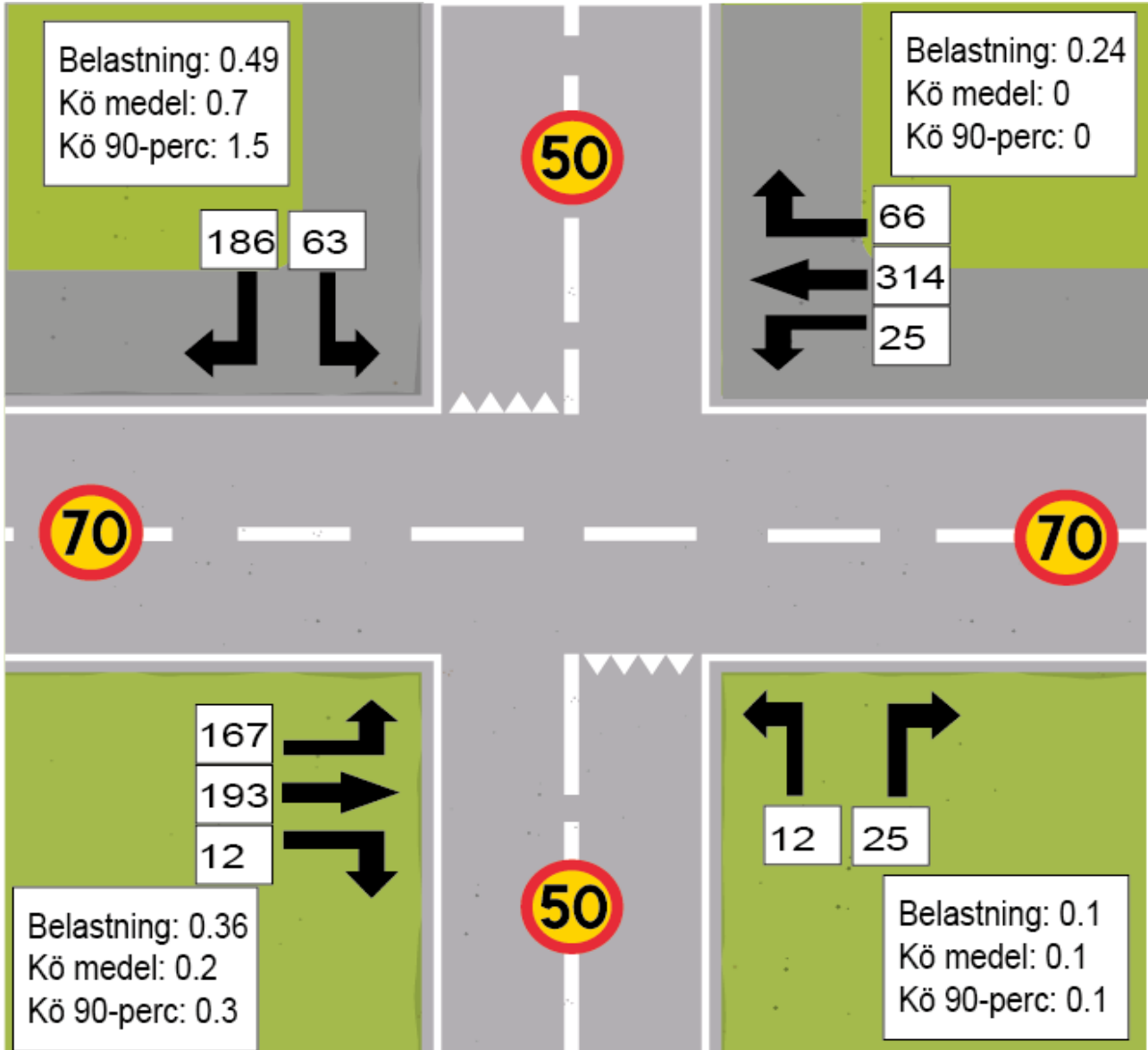


Figur 15 Trafikmängder, belastningsgrader och kölängder under förmiddagens maxtimme i korsningen väg 549-Industrivägen med förverkligad detaljplan, på lång sikt (år 2045)

⁸ Trafikverket (2020) *Trafiktillväxt för väganalys i Samkalk*. Gäller från 2020-06-15
17 (30)

Utbyggt scenario 2045, eftermiddag

En utblick mot år 2045 antar att trafikvolymerna på Härrydavägen och Industrivägen ökar i enlighet med Trafikverkets prognos⁹. Anledningen till att trafikmängden på Industrivägen räknas upp, trots att det är en enskild väg, är för att det förväntas en viss utveckling av de verksamheter som finns längs Industrivägen. Trafiktillväxten på Härrydavägen är en följd av den generella samhällsutvecklingen i regionen. Det nya detaljplaneområdet antas ha fortsatt samma trafikvolym då det är fullt utbyggt. I detta scenario blir belastningsgraden 0,49 under eftermiddagens maxtimme och det uppstår en liten köbildning ut från det nya området.

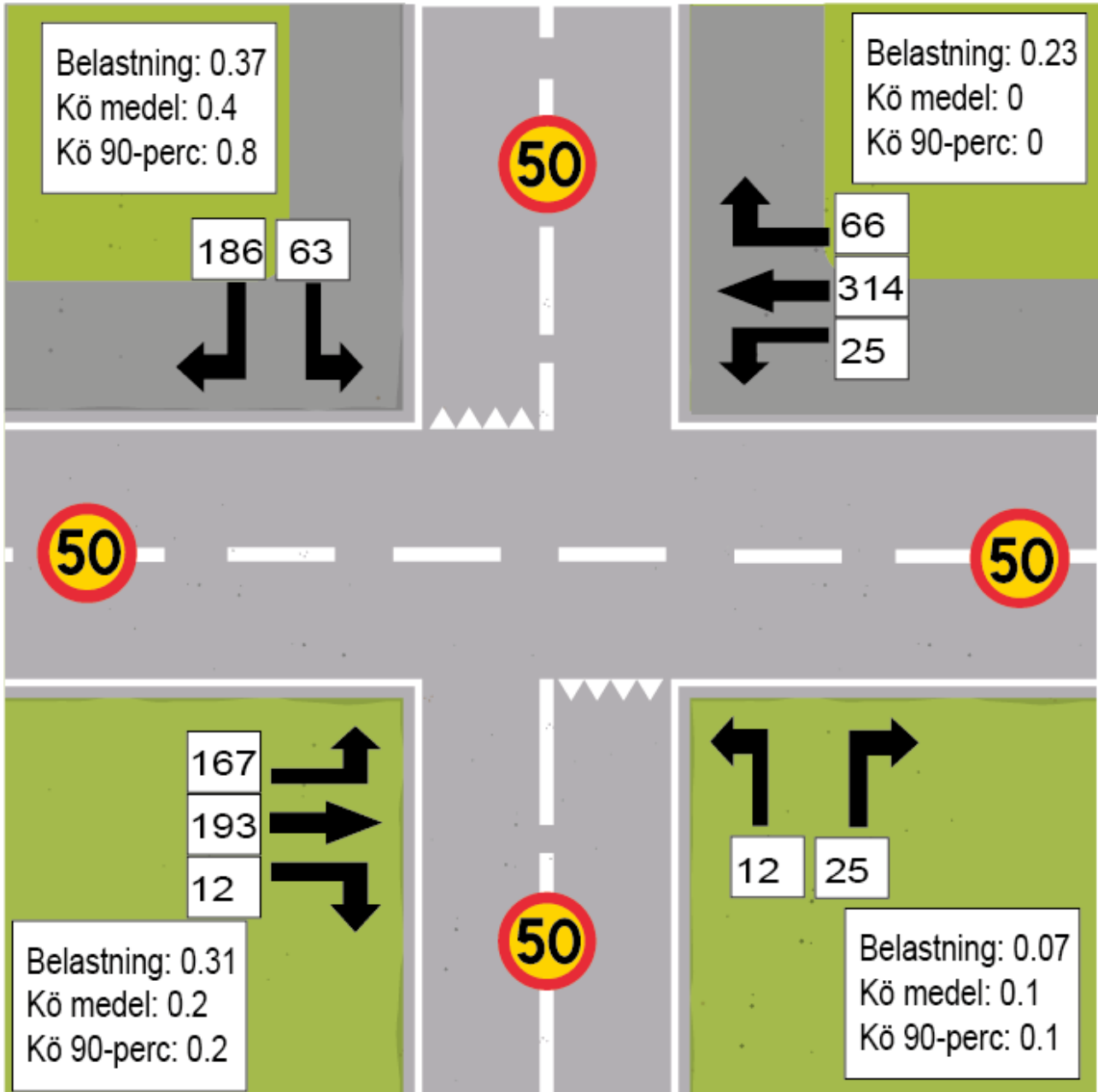


Figur 16 Trafikmängder, belastningsgrader och kölängder under eftermiddagens maxtimme i korsningen väg 549-Industrivägen med förverkligad detaljplan, på lång sikt (år 2045)

⁹ Trafikverket (2020) *Trafiktillväxt för väganalys i Samkalk*. Gäller från 2020-06-15
18 (30)

Utbyggt scenario 2045, eftermiddag, 50 km/h

Vid utbyggt scenario 2045 för eftermiddagen så påvisades en liten köbildning, men trafikbelastningen ansågs vara godtagbar. Om hastighetsgränsen på Härrydavägen sänks från 70 km/h till 50 km/h minskas både belastningsgrader och köbildning i korsningen. Med en sänkt hastighetsgräns, sänks belastningsgraden från 0,49 till 0,37 under eftermiddagens maxtimme.

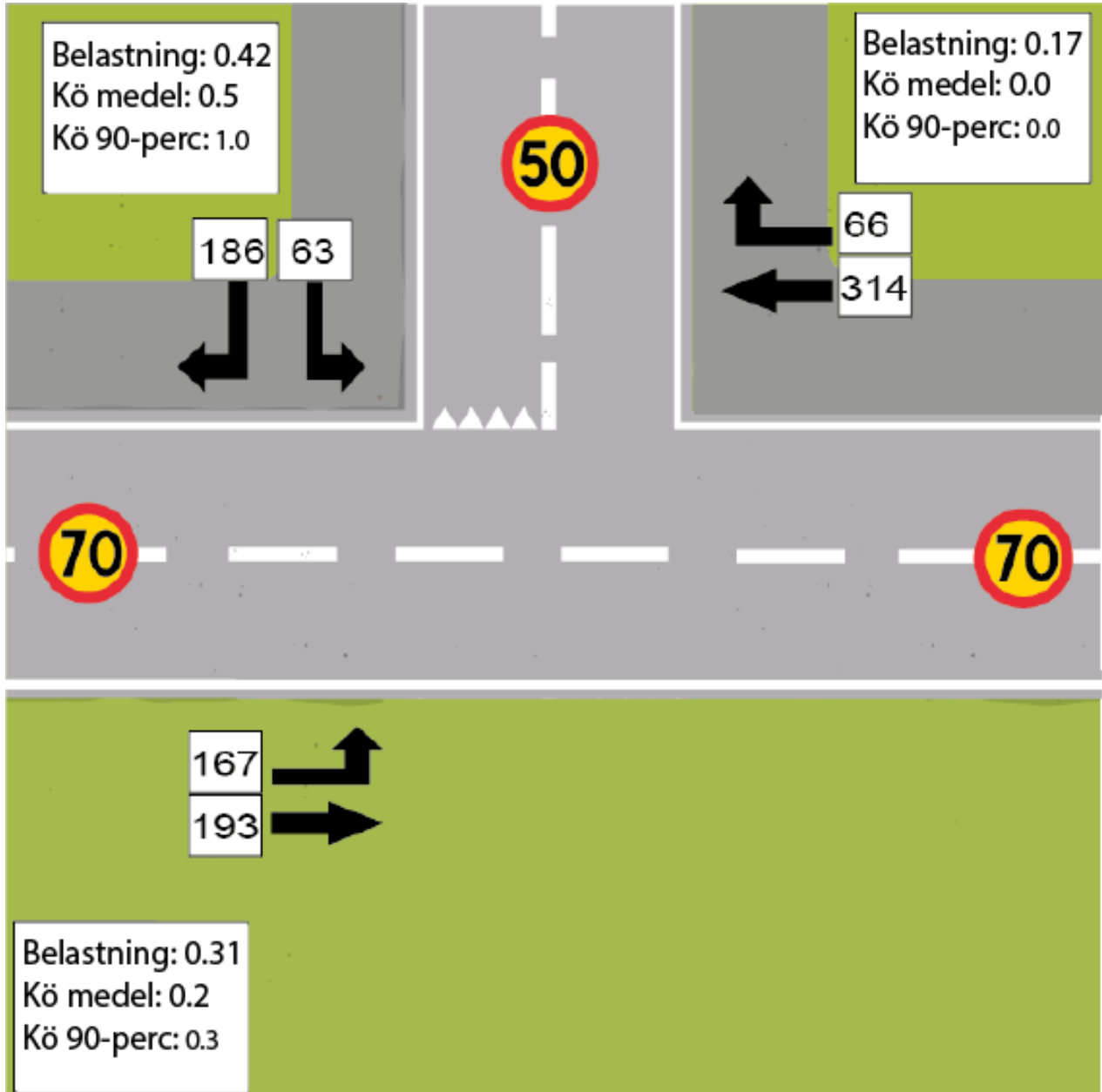


Figur 17 Trafikmängder, belastningsgrader och kölängder under eftermiddagens maxtimme i korsningen väg 549-Industrivägen med förverkligad detaljplan, på lång sikt (år 2045). Med ändrad hastighetsgräns, till 50 km/h.

Utbyggt scenario 2045, eftermiddag, trevägskorsning

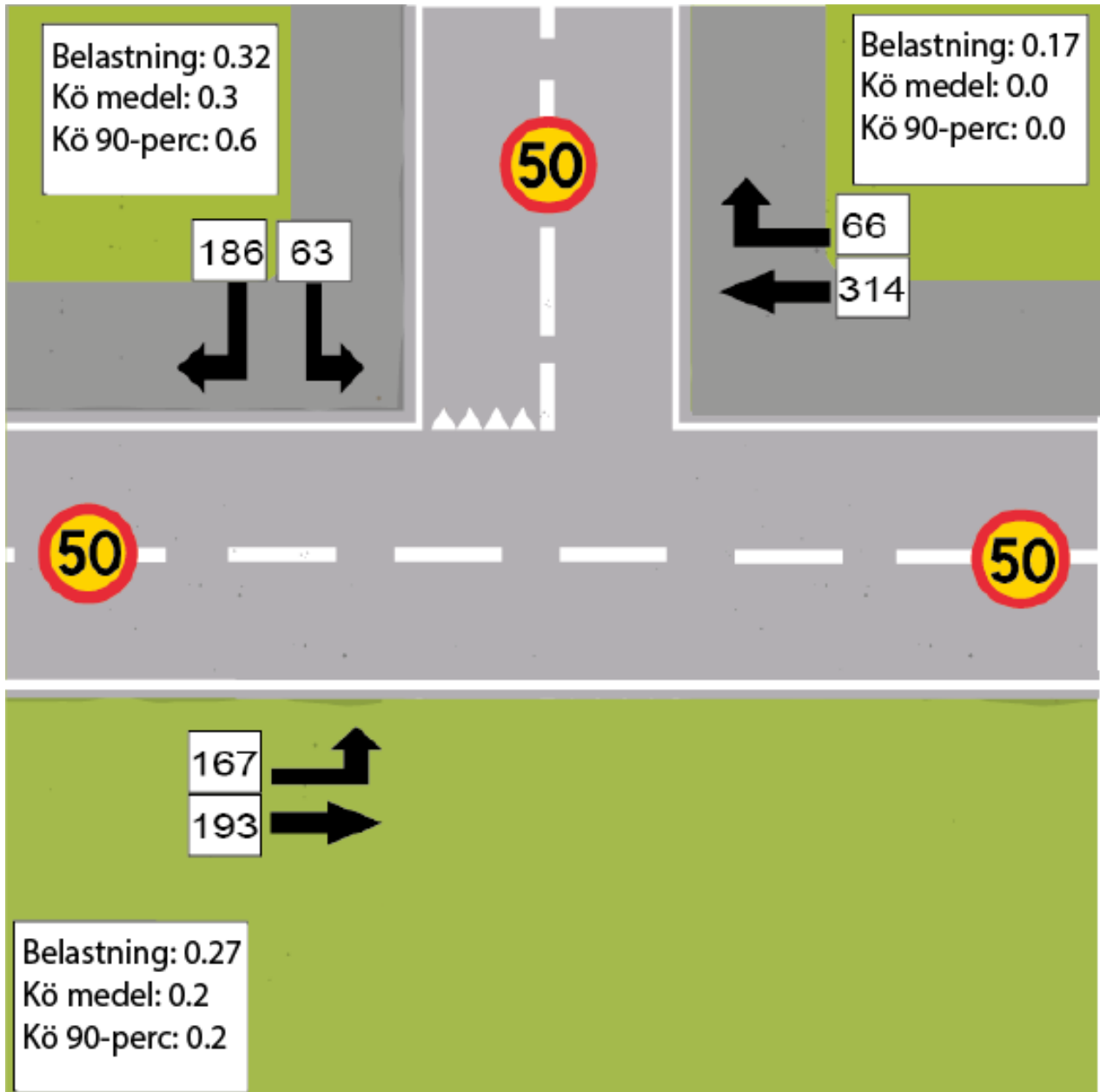
Ett alternativ är att ansluta den nya vägen i en trevägskorsning till väg 549, förskjuten från Industrivägen.

Kapacitetsberäkningar har utförts med nuvarande hastighetsbegränsning 70 km/h på väg 549 och även ett alternativ med 50 km/h. Kapacitetsberäkningar har gjorts för eftermiddagens maxtimme, med de trafikmängder som förväntas år 2045. Belastningsgraden blir 0,42 på den nya vägen och 0,31 på väg 549, Härrydavägen om hastighetsgränsen fortsatt är 70 km/h.



Figur 18 Trafikmängder, belastningsgrader och kölängder under eftermiddagens maxtimme, om den nya vägen till planområdet ansluts till väg 549 i en trevägskorsning. Med förverkligad detaljplan, på lång sikt (år 2045)

Med hastighet 50 km/h blir belastningsgraden 0,32 på den nya vägen och 0,27 på väg 549, Härrydavägen.



Figur 19 Trafikmängder, belastningsgrader och kölängder under eftermiddagens maxtimme, om den nya vägen till planområdet ansluts till väg 549 i en trevägskorsning. Med förverkligad detaljplan, på lång sikt (år 2045). Med ändrad hastighetsgräns till 50 km/h.

KONSEKVENSANALYS

Detaljplanen kommer att få effekter på det statliga vägnätet, eftersom det ansluter till väg 549, Härrydvägen. I detta avsnitt presenteras förväntade effekter, både vad gäller kapacitet och trafiksäkerhet.

KAPACITET

Kapacitetsanalyser i Capcal påvisar inga kapacitetsproblem i korsningspunkten med anledning av den planerade exploatering, vare sig på kort eller lång sikt. För en korsning med väjningsplikt, är det önskvärt att belastningsgraden är under 0,6¹⁰. Detta uppfylls i samtliga studerade scenarier, även utan några kapacitetshöjande åtgärder i korsningen.

Framkomlighet för gående och cyklister blir fortsatt god längs väg 549, men försämras tvärs väg 549 i takt med att mängden biltrafik ökar. Där gång- och cykelvägen korsas av den nya vägen in till planområdet, blir det dock en försämring även för de gående och cyklister som cyklar längs väg 549, då det skapas en konfliktpunkt.

TRAFIKSÄKERHET

När det gäller trafiksäkerhet för gående och cyklister, är det en stor fördel att en gång- och cykelbana finns längs väg 549, och att den ligger på samma sida av vägen som planerad exploatering. Det gör att det är både enkelt och säkert att ta sig till och från området till fots eller med cykel.

Exploateringen leder till ökade trafikmängder, och det påverkar möjligheten att korsa vägen för att ta sig till och från busshållplatserna. Trafikmängden på väg 549 beräknas öka med 90 % vilket blir en märkbar skillnad för de som ska korsa vägen. Vid hållplats Härryda skola, på den del av väg 549 som har hastighetsgräns 50 km/h, finns ett övergångsställe med mittrefug. Längs en sträcka med 50 km/h är det möjligt att anlägga övergångsställen. Till skillnad från gång- och cykelpassager innebär övergångsställen att framkomligheten för gående och cyklister som ska korsa vägen är god, oavsett trafikflöde, då bilisterna har väjningsplikt för de gående. Trafiksäkerheten måste säkerställas med god sikt och med en utformning som ger låga hastigheter för biltrafiken.

Den tillkommande trafiken leder även till ökad belastning i korsningen mellan väg 549 och Industrivägen samt den nya vägen in till planområdet. Även om beräkningar i Capcal inte visar på några kapacitetsproblem i korsningen, kan en ökad belastning leda till att trafikanter accepterar mindre tidsluckor och därmed tar större risker. Andelen sekundärvägstrafik kommer att öka. I nuläget motsvarar inkommande sekundärvägstrafik 10 % av primärvägstrafiken. År 2045 förväntas den motsvara till 33 % av primärvägstrafiken, vilket kommer att öka olycksrisken i korsningen. Mängden vänstersvängande i korsningen kommer att öka, med bilister som kommer västerifrån, från Landvetter/Mölnlycke, och sedan svänger vänster från väg 549 in till planområdet. Vänstersväng från landsväg är förenat med risker.

¹⁰ Trafikverket (2022) *Krav – VGU, Vägars och gators utformning*. Publikation 2022:001. Sida 20.

I Trafikverkets publikation *Effektsamband för transportsystemet*, kapitel 6 *Trafiksäkerhet* uppges följande generella samband mellan trafiksäkerhet och andel sekundärvägstrafik, när det gäller trevägs- eller fyrvägs korsning¹¹:

- "Antalet motorfordonsolyckor ökar dels med ökad trafik och dels med ökad andel sekundärvägstrafik. Olyckskvoten ökar i första hand med ökad andel sekundärvägstrafik.
- Olyckskvoten är genomsnittligt 1,5-2 gånger större för 4-vägs korsningar än för 3-vägs korsningar vid jämförbara trafikförhållanden. Dessutom är skadeföljden uppemot 1,5 gånger större för 4-vägs korsningar än för 3-vägs korsningar. 4-vägs korsningar utgör därmed ofta ett stort trafiksäkerhetsproblem och som fordrar att särskilda åtgärder vidtas.
- Olyckskvot och speciellt skadekonsekvenserna ökar med ökad högsta tillåtna hastighet. Vid given högsta tillåtna hastighet påverkas nämnda mått även av bebyggelse typ eftersom faktiska hastigheten blir högre ju lantligare miljö.
- Olyckskvotens påverkan av andel sekundärvägstrafik är större för 4-vägs korsningar än för 3-vägs korsningar och dessutom större för vanliga korsningar än för signalkorsningar. För cirkulationsplatser har inget samband mellan olyckskvot och andel sekundärvägstrafik påvisats."

Enligt VGU ska fyrvägs korsningar undvikas på vägar med bashastighet 70 km/h, om det inte är mycket låga flöden¹². I tätort, där bashastigheten är 50 km/h, är det dock mer fritt att välja korsningstyp. Korsningar i tätort ska anpassas till tätortsmiljön, och hänsyn ska tas till gående och cyklister.

ÖVRIGA KONSEKVENSER

Utöver effekterna på kapacitet och trafiksäkerhet, kommer den planerade exploatering bidra till att väg 549 kommer att få en mer tätortslig omgivning. Vägen kommer att uppfattas mindre som en landsväg och mer som en del av orten Härryda, när det blir bebyggelse på båda sidor och det etableras verksamheter som bidrar till att skapa ett centrum för orten. Is- och idrottshallen förväntas bli en viktig målpunkt för många inom kommunen och parkeringshuset med tillhörande hotell blir en förlängning av den stora målpunkt som Landvetter flygplats är redan idag, för människor i hela Västsverige.

Med mer folk i rörelse kring väg 549, så väl bilister, bussresenärer, cyklister som fotgängare, blir området mer tätortslikt.

¹¹ Trafikverket (2022-04-01) *Effektsamband för transportsystemet, Bygg om eller bygg nytt, kapitel 6 Trafiksäkerhet*. Sida 49.

¹² Trafikverket (2022) *Krav – VGU, Vägars och gators utformning*. Publikation 2022:001. Sida 32.

ÅTGÄRDSFÖRSLAG

För att säkerställa god funktion i det statliga vägnätet, har följande åtgärder identifierats som möjliga att genomföra i samband med detaljplan Assmundtorp 2:9 m.fl. Åtgärderna är kategoriserade enligt fyrstegsprincipen, där steg 1-åtgärder påverkar behovet av transporter och val av transportsätt, steg 2-åtgärder optimerar användningen av befintlig infrastruktur, steg 3-åtgärder innefattar begränsade ombyggnationer och steg 4-åtgärder är omfattande ombyggnation eller nybyggnation av infrastruktur.

STEG 1-ÅTGÄRDER

Kompletterande funktioner på samma yta minskar resbehovet. Att samla funktioner som idrottshall och hälsocenter, eller parkeringsanläggning och fordonsservice, gör att flera ärenden kan uträttas per resa. Det minskar behovet av transporter. Kommunen och exploitören bör därför sträva efter att kompletterande funktioner samlas inom området.

Sänkt hastighetsgräns förbi området bidrar till ökad trafiksäkerhet i korsningen och gör det tryggare och säkrare för gående och cyklister att passera vägen. Det ger samtidigt negativa effekter för framkomligheten på väg 549, då de bilister som passerar området får en längre restid. Från befintliga 50-skyltar till Blåvingevägen är det cirka 400 m. Att sänka hastigheten från 70 km/h till 50 km/h på en sträcka av 400 m innebär att restiden ökar med 8,2 sekunder. För de 3 400 fordon som passerar idag, förutsatt att det sitter i genomsnitt 1,2 personer i varje bil, innebär det totalt 9,3 persontimmar per dygn. Bland de positiva effekterna finns ökad trafiksäkerhet, bättre förutsättningar för samspel mellan trafikslagen, bättre förutsättningar för kollektivtrafik samt att störningar från biltrafiken i form av buller minskar. Med sänkt hastighet blir förhållandena mer tätortslika, och det ger större möjligheter vad gäller korsningsutformning. En sänkning av hastighetsgränsen bör kombineras med en översyn av vägens utformning, så att vägen signalerar rätt hastighet vilket bidrar till bättre hastighetsefterlevnad.

Hastighetsgränsen bör gälla hela dygnet, då barn och unga förväntas besöka is- och idrottshallen även under kvällar och helger.

Attraktiva cykelparkeringar behöver ordnas vid samtliga verksamheter. Dessa ska vara lättillgängliga från cykelvägen och bör ha god standard för att uppmuntra personal och besökare att ta sig till området med cykel. Service för cyklister bör finnas i den mån det är lämpligt för respektive verksamhet. Möjlighet att duscha, möjlighet att låsa fast cykelns ram, väderskydd vid cykelparkeringen, utrymme att hänga regnkläder på tork och möjlighet att duscha är exempel på saker som kan underlätta för cyklister. Barnperspektivet behöver vägas in, och cykelparkeringar ska vara placerade och utformade så att det är tryggt för barn och unga att använda cykeln för att ta sig till och från exempelvis träningar.

Bra kopplingar till hållplatser behövs för att uppmuntra personal och besökare att ta sig till området med kollektivtrafik. Det ska vara gena, trygga och trafiksäkra gångkopplingar till hållplatserna. Kollektivtrafik finns, och planeringen inom området behöver anpassas till denna för att det ska vara så enkelt som möjligt att resa kollektivt till och från platsen. Barnperspektivet behöver vägas in, och gångkopplingar samt hållplatser ska vara utformade så att det är tryggt för barn och unga att använda bussen för att ta sig till och från exempelvis träningar.

Gröna resplaner för de verksamheter som etableras sig i området kan bidra till att transporter kopplade till verksamheterna optimeras och att hållbara transporter gynnas. Detta kräver engagemang från respektive verksamhet, dels vid framtagandet av resplanen, dels för långsiktig efterlevnad och uppföljning. Det kan finnas möjlighet för kommunen att driva på för gröna resplaner vid exempelvis avtalsskrivning. Även den kommunala verksamheten inom planområdet, is- och idrottshallen, bör ta fram en grön resplan.

STEG 2-ÅTGÄRDER

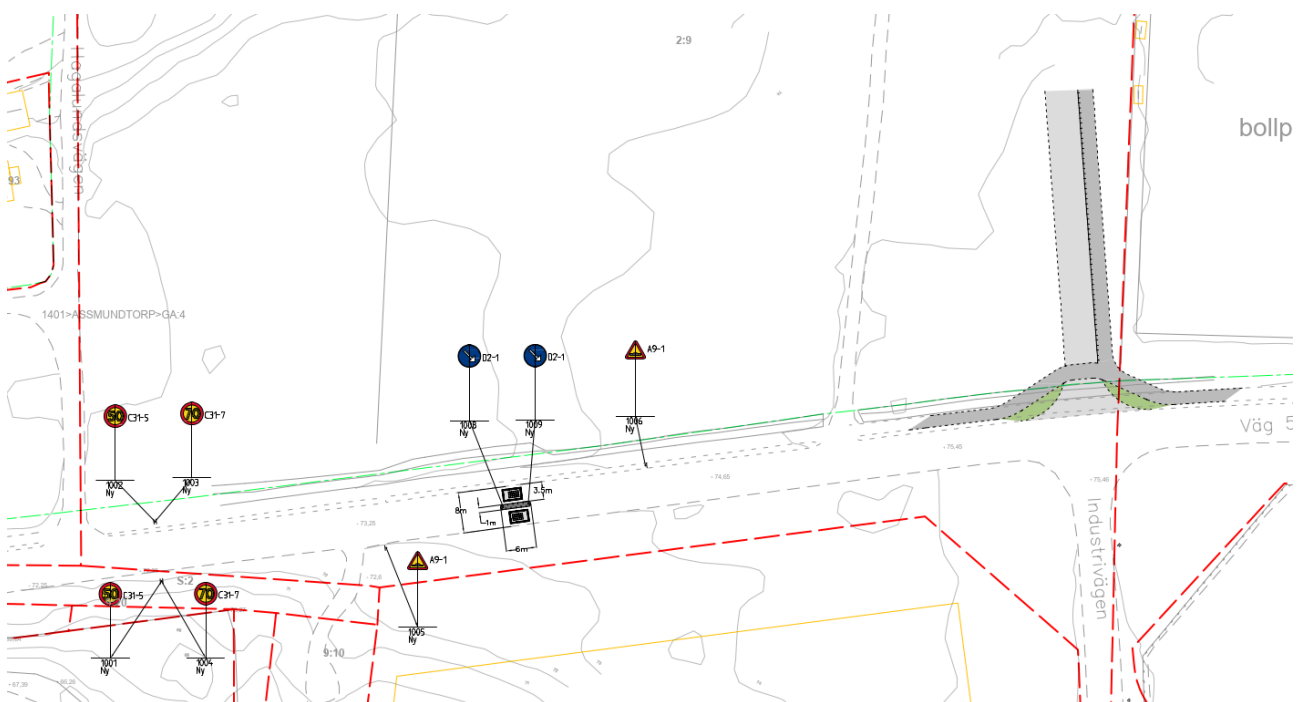
Ökad turtäthet i kollektivtrafiken gör bussen till ett mer attraktivt färdmedel. Tidtabellen för linje 611 bör ses över i takt med att området blir en större målpunkt.

Byta placering av hållplatser kan göras för att skapa en tydligare koppling till kollektivtrafiken, för det nya verksamhetsområdet. Is- och idrottshallen förväntas kunna ha en stor andel besökare som väljer kollektivtrafik, om det finns bra förutsättningar. Barnperspektivet behöver vägas in, och gångkopplingar samt hållplatser ska vara utformade så att det är tryggt för barn och unga att använda bussen för att ta sig till och från exempelvis träningar.

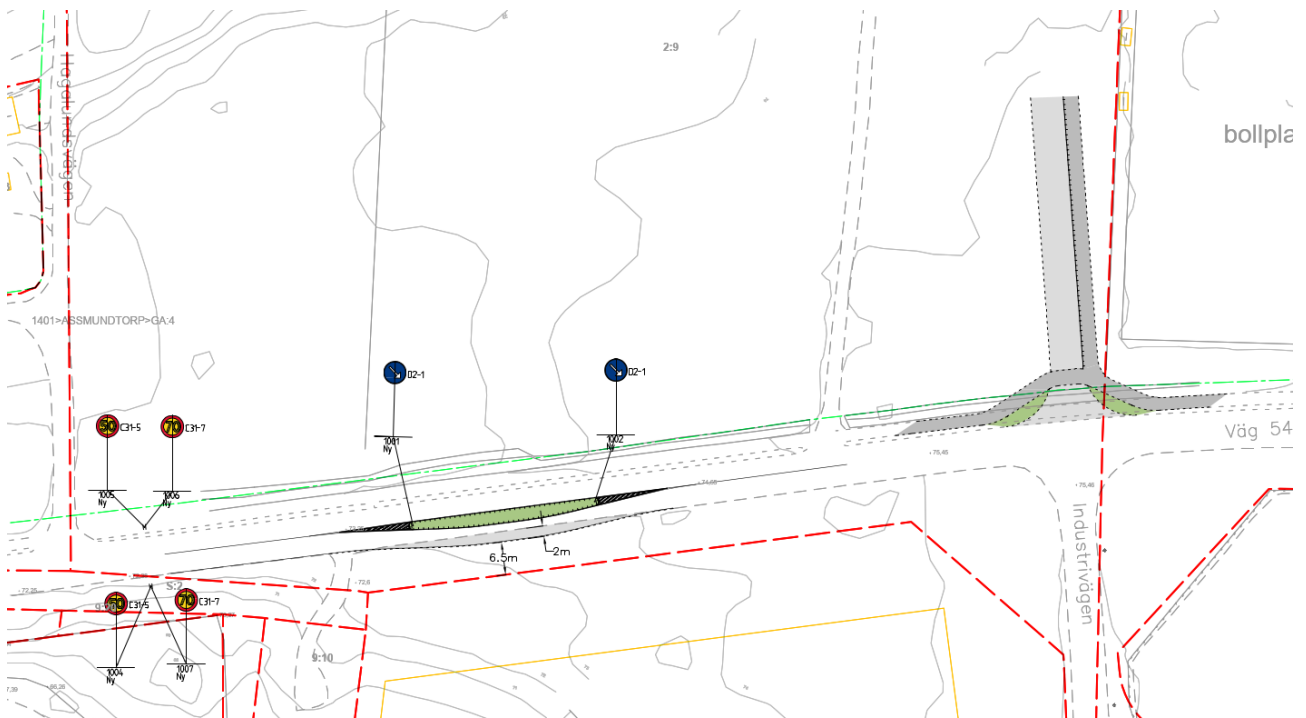
STEG 3-ÅTGÄRDER

Skapa en gång- och cykelpassage med mittrefug i korsningens norra ben, där den nya vägen ansluter till väg 549, se Figur 24. Detta för att tydliggöra gåendes och cyklisters utrymme i trafikmiljön samt göra det tryggare för gående och cyklister att passera vägen. Detta behövs i korsningen norra ben, där gång- och cykelvägen passerar.

Anlägga den nya vägen som en fyrvägskorsning mitt emot befintlig väg Industrivägen. Detta bör göras i kombination med sänkt hastighet till 50 km/h, se Steg-1-åtgärder. Sänkt hastighet och fyrvägskorsning skulle bidra till att det upplevs som en del av det tätbebygda området. För att hastighetsändringen ska efterlevas föreslås hastighetsdämpande åtgärder väster om den nya vägen. Hastighetsdämpande åtgärd som föreslås är antingen busskuddar i båda riktningar (se Figur 20) med en 6 meter lång mittrefug. En annan möjlig hastighetsdämpande åtgärd är att anlägga en mittrefug som innebär en sidoförskjutning om 2 meter för östgående trafik (se Figur 21).



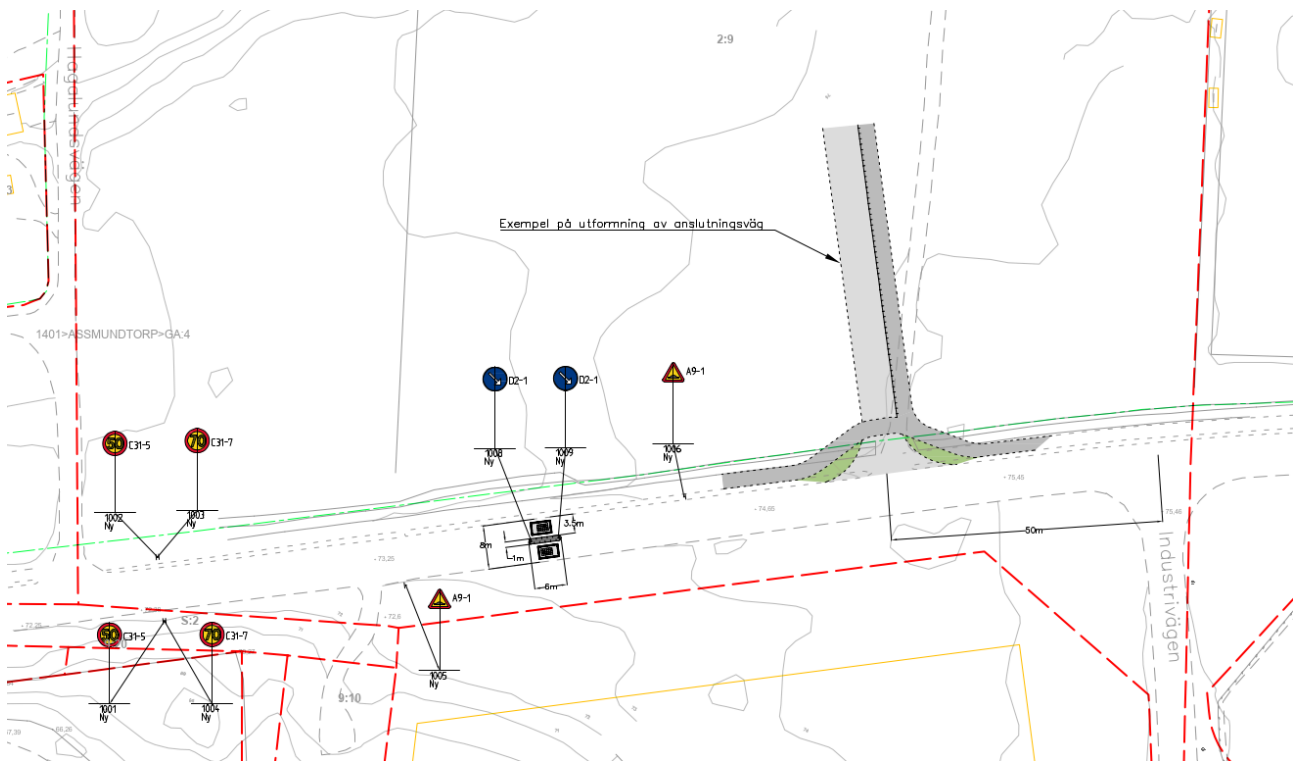
Figur 20. Skiss för fyrvägskorsning med busskuddar i båda riktningar som hastighetsdämpande åtgärd.



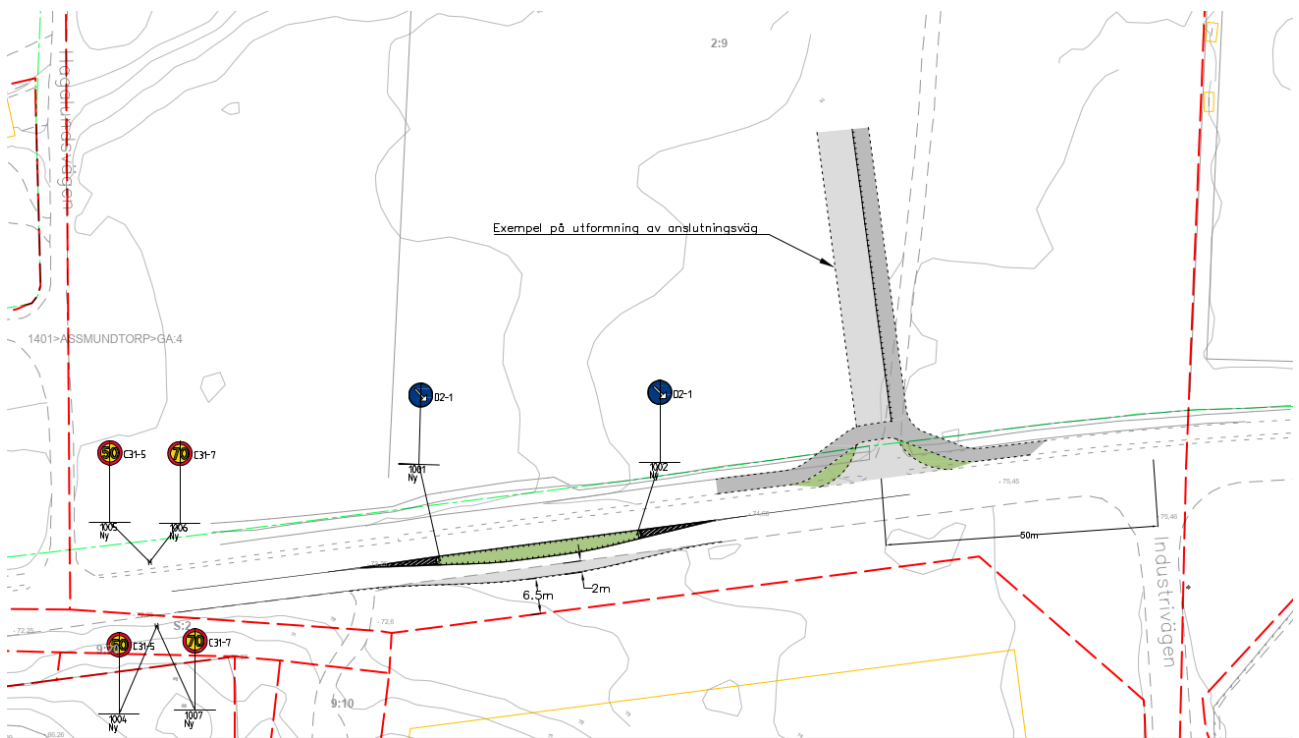
Figur 21. Skiss för Fyrvägs korsning med sidoförskjutning för östgående trafik som hastighetsdämpande åtgärd.

Anlägga den nya vägen som en trevägs korsning, förskjuten från befintlig korsning. Generellt är två förskjutna trevägs korsningar en mer trafiksäker lösning än en fyrvägs korsning. Fyrvägs korsningar är inte lämpliga på vägar med hastighetsgräns 70 km/h, om inte trafikmängden på någon av sekundärvägarna är mycket liten (< 100 ÅDT).

Den nya vägen föreslås förskjutas 50 meter väster om Industrivägen och förses med hastighetsdämpande åtgärder väster om korsningen för att förbättra hastighetsefterlevnad vid hastighetsändring från 70 till 50 km/h, se Steg 1-åtgärder. Hastighetsdämpande åtgärd som föreslås är antingen busskuddar i båda riktningar (se Figur 22) med en 6 meter lång mittrefug. En annan möjlig hastighetsdämpande åtgärd är att anlägga en mittrefug som innebär en sidoförskjutning om 2 meter för östgående trafik (se Figur 23).

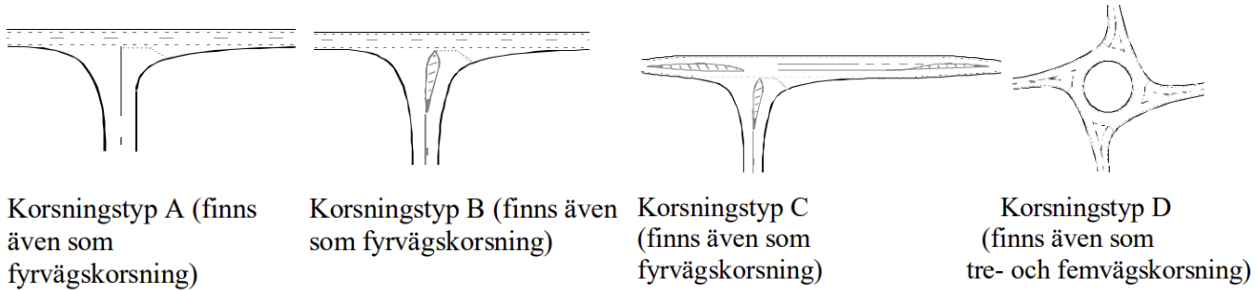


Figur 22. Skiss för trevägskorsning med busskuddar i båda riktningar som hastighetsdämpande åtgärd.



Figur 23. Skiss för trevägskorsning med sidoförskjutning för östgående trafik som hastighetsdämpande åtgärd.

Skapa vänstersvängfält i korsningen för att öka trafiksäkerheten vid vänstersväng, det vill säga göra korsningen till en typ C-korsning enligt nomenklaturen i VGU. Vänstersvängfält ökar både kapacitet och trafiksäkerhet. Typ C-korsningar bör dock utformas som två förskjutna trevägskorsningar, se punkten ovan.



Figur 24 Korsningstyper. Från Trafikverkets publikation 2022:002 KRAV - VGU, Begrepp och grundvärden

STEG 4-ÅTGÄRDER

Cirkulationsplats där det nya området samt befintliga Industrivägen ansluts till väg 549. En cirkulationsplats är en både kapacitetsstark och trafiksäker lösning, som är lämplig vid stor andel sekundärvägstrafik. En nackdel med att anlägga en cirkulationsplats är att den har negativ effekt på framkomligheten på väg 549. Dessutom är det en omfattande åtgärd, vad gäller utrymme, tid och kostnad. Cirkulationsplatsen kan samordnas med en säker passage för gående och ett nytt hållplatsläge.

BEHOV AV VÄGPLAN

Föreslagna åtgärder jämförs mot kriterierna för vägplan. Några relevanta paragrafer från väglagen och plan- och bygglagen listas nedan.

Väglag (1971:948)

Byggande av väg

10 § Med byggande av väg avses att anlägga en ny väg och att bygga om en väg.

Ny väg får anläggas, om vägen behövs för allmän samfärdsel eller annars kan antas få synnerlig betydelse för det allmänna.

En väg får byggas om, när det är motiverat från allmän synpunkt.

En åtgärd på en befintlig väg ska inte anses vara byggande av väg om

1. åtgärden medför endast marginell ytterligare påverkan på omgivningen, och
2. berörda fastighetsägare eller innehavare av särskild rätt skriftligen medgett att mark eller annat utrymme får tas i anspråk. *Lag (2012:439)*.

12 § Bestämmelser om skyldighet för staten att inom områden med detaljplan ställa i ordning och till allmänt begagnande upplåta gata finns i 6 kap. 19 § plan- och bygglagen (2010:900). *Lag (2010:904)*

14 a § Den som avser att bygga en väg ska upprätta en vägplan.

Plan- och bygglag (2010:900)

6 kap. Genomförandet av detaljplaner

Ordnanandet av allmänna platser

18 § Efter hand som bebyggelsen färdigställs enligt detaljplanen, ska kommunen ordna de gator och andra allmänna platser som kommunen är huvudman för, så att platserna kan användas för deras avsedda ändamål.

Kommunen ska upplåta platserna för allmän användning så snart det område som platserna finns inom har bebyggt enligt planen eller, om genomförandetiden har löpt ut, efter hand som bebyggelsen färdigställs.

När platserna upplåts för allmän användning ska de vara ordnade på ett ändamålsenligt sätt och i enlighet med ortens sed. De ska i fråga om gatubredd, höjdläge och utformning i övrigt följa detaljplanen. Kommunen får göra små avvikelser från planen, om det inte motverkar syftet med planen.

19 § I den mån staten är väghållare inom ett område som omfattas av detaljplanen, ska det som enligt 18 § gäller i fråga om kommunens skyldighet att ordna gator i stället gälla staten.

Om en gata ges en större bredd eller ett dyrbarare utförande i övrigt än vad som behövs med hänsyn till trafiken, ska kommunen trots första stycket betala merkostnaden.

Regeringen får i det enskilda fallet besluta att staten ska svara för den merkostnad som avses i andra stycket.

Sammanfattningsvis kan en åtgärd på vägen göras utan vägplan om åtgärden har marginell påverkan på omgivning och det finns frivillig markåtkomst. I detta fall är markåtkomsten inte något bekymmer då det är de två parterna i detaljplanen – kommunen och den privata exploatören – som är markägare. Av de möjliga åtgärder som identifierats, är det endast anläggandet av en cirkulationsplats som bedöms kräva vägplan. Detta beror på att övriga föreslagna åtgärder kan lösas mer eller mindre inom befintligt vägområde och att påverkan på vägens funktion bedöms bli liten.

SLUTSATS

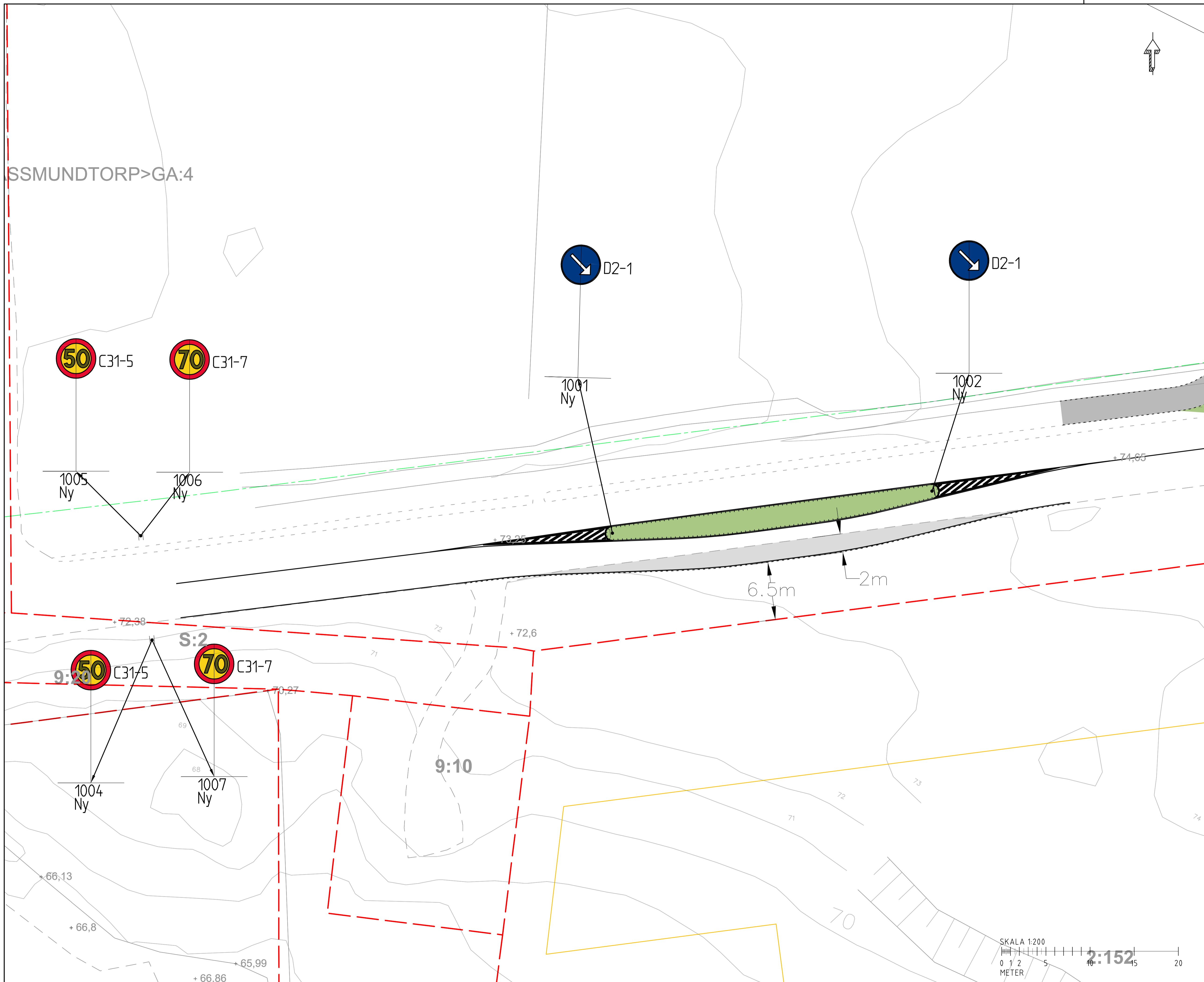
För att uppnå tillräcklig trafiksäkerhet i korsningen vid planområdet, bör hastigheten sänkas till 50 km/h och samtidigt bör utformningen av vägen och korsningen bearbetas, för att signalera rätt hastighet och gynna samspel i trafiken. En sänkning av hastigheten förbättrar förutsättningarna för kollektivtrafik, dels genom att bilister då ska väja för en buss som kör ut från hållplats, dels genom att det underlättar för gående att korsa vägen på väg till eller från hållplats.

Anslutningen till det nya området bör förses med gång- och cykelpassage.

Kommunen och den privata exploatören bör genomföra ett flertal steg 1-åtgärder, som att skapa attraktiva cykelparkeringar och att skapa bra kopplingar till hållplats.

Den nya anslutningen till området bör göras i form av en typ A-korsning, det vill säga utan att anlägga några svängkörfält eller andra kapacitetshöjande åtgärder. Anslutningen kan göras antingen som en fyrvägs-korsning med Industrivägen eller som en trevägs-korsning, där den nya vägen anläggs 50 m väster om Industrivägen.

Det är Trafikverket som avgör om en vägplan behövs. Den bedömning som gjorts inom denna utredning är dock att de förordade åtgärderna inte kräver vägplan.



SSMUNDTORP>GA:4

- - - - - Fastighetsgräns
- - - - - Plangräns
- - - - - Ny kantlinje Väg
- - - - - Ny kantlinje GC
- - - - - Kantsten 12 cm
- Körbana
- Kombinerad GC
- Grönyta

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----------------	-------	------

Trafikförslag

Härrydavägen, Härryda kommun

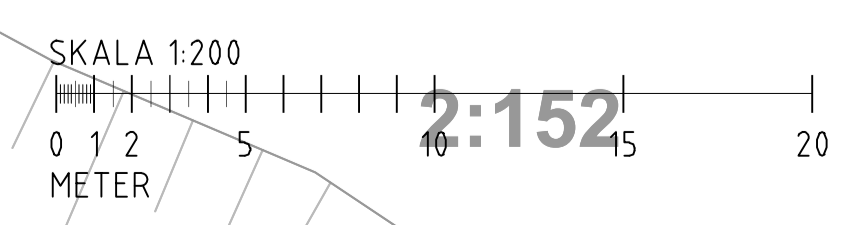
Advisory
 Transportssystem
 Stockholm
 TEL: 010-722 50 00
 www.wsp.com



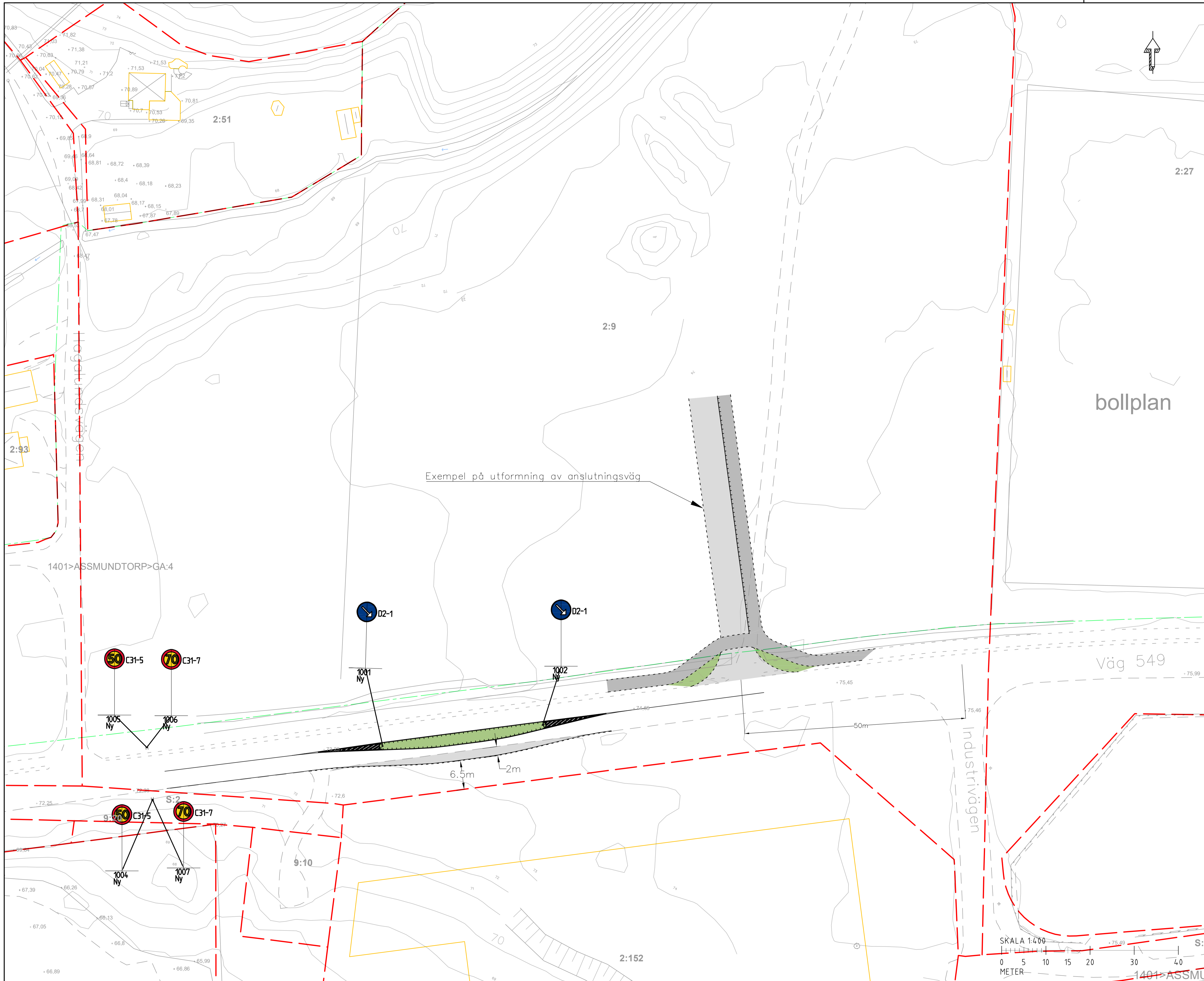
UPPDRAG NR 10348104	RITAD/KONSTRUERAD AV Carl Lindgren	HANDLAGGARE
DATUM 2023-08-30	ANSVARIG Stina Alexandersson	

Hastighetsdämpande åtgärd

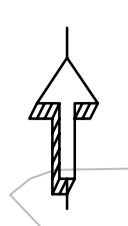
SKALA 1:200	A1	NUMMER I BET
----------------	----	-----------------



FEL: V:\oppgavs\wsp\03\0824\11_CAD\0804\020228\11-30-1-000.dwg PLOTTAD: 2023-08-30 13:50 AV: ANVANDARE: SCS2026



- - - - - Fastighetsgräns
- - - - - Plangräns
- - - - - Ny kantlinje Väg
- - - - - Ny kantlinje GC
- Kantsten 12 cm
- Körbana
- Kombinerad GC
- Grönyta



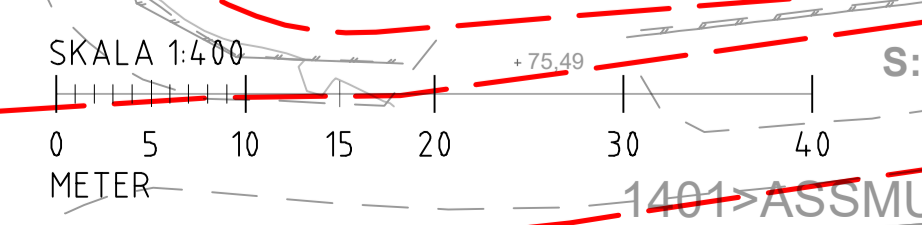
Exempel på utformning av anslutningsväg

bollplan

1401>ASSMUNDTORP>GA:4

Väg 549

Industrivägen



BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----------------	-------	------

Trafikförslag

Härrydavägen, Härryda kommun

Advisory
 Transportssystem
 Stockholm
 TEL: 010-722 50 00
 www.wsp.com



UPPDRAG NR 10348104	RITAD/KONSTRUERAD AV Carl Lindgren	HANDLAGGARE
DATUM 2023-08-30	ANSVARIG Stina Alexandersson	

SKALA 1:400	A1	NUMMER	I BET
----------------	----	--------	-------

FE:\v\proj\wsp\sk\0\proj\10348104\10348104_01.dwg PLOT:AD 2023-08-30 10:45 AV:ANNAKARL SELL2023

