

PM trafikutredning

Haninge Fors Park



Uppdrag:	Haninge Fors Park
Uppdragsnummer:	30033004
Datum:	2023-06-30
Upprättad av:	Sofia Buhrgard
Granskning:	Jeannine Schönberg
Dokumentreferens:	\\sestofs010\projekt\23573\30033004\000_haninge_fors_park\16- trafik_pm\arbetsmaterial\pm_trafikutredning_haninge_fors_park.docx

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
2	Styrdokument	5
2.1	Utformningskrav och dimensionering	5
2.2	Parkering	6
3	Nuläge	8
3.1	Översikt	8
3.2	Beslutade planer	10
3.3	Trafikflöden och trafiksäkerhet	12
3.4	Gång och cykel	14
3.5	Kollektivtrafik	16
3.6	Motorfordonstrafik	18
3.7	Enskilda anslutningar	18
4	Planförslaget	20
5	Konsekvenser av planförslaget	22
5.1	Trafikflöden	22
5.2	Gång och cykel	22
5.3	Kollektivtrafik	23
5.4	Anslutningar motorfordon	23
5.5	Framkomlighet räddningstjänst	25
5.6	Trafiksäkerhet	25
6	Parkeringsbehov	26
6.1	Förutsättning för personresor	26
6.2	Parkeringsbehov enligt p-norm	27
6.3	Trafikverkets alstringsverktyg	27
6.4	Jämförelse med andra lager	27
6.5	Parkeringsbehov för golfverksamhet	28
6.6	Slutsats om parkeringsbehov	28
7	Exempel interntrafik	29
7.1	Gång och cykel	31
7.2	Personbilar	31
7.3	Gods	31
7.4	Räddningstjänst	35
8	Slutsats och förslag	36
8.1	Åtgärder på Väg 560	37
8.2	Åtgärder på väg Väg 563	37
8.3	Övriga åtgärder	38
9	Referenser	38

1 Inledning

Vid trafikplats Fors, längs riksväg 73, pågår en detaljplaneprovning för att möjliggöra ny bebyggelse närmast Vitsåvägen med användning verksamheter, logistik och kontor samt omlokalisering av befintlig bebyggelse för golfverksamhet. Rapporten beskriver förutsättningarna och konsekvenser från planen för samtliga trafikslags framkomlighet och trafiksäkerhet.



Figur 1 Översikt

Utöver denna trafikutredning har även en trafikanalys gjorts för planförslagets påverkan på trafikflöden och risk för köer. Den presenteras i en separat rapport som har använts som underlag i denna trafikutredning.

2 Styrdokument

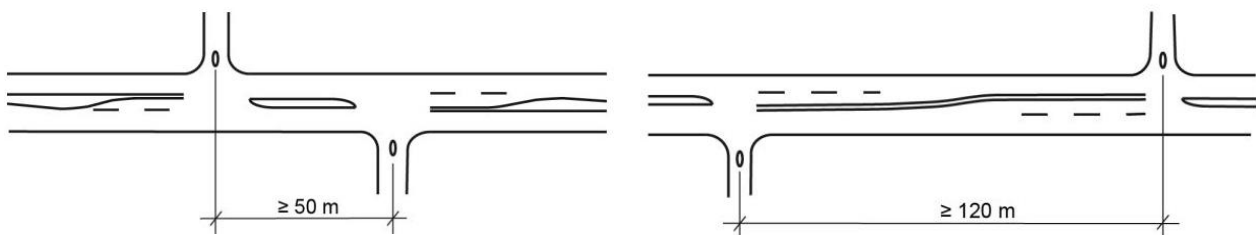
2.1 Utformningskrav och dimensionering

VGU

Trafikverkets dokument Väggar och Gators Utformning (VGU) från 2022 anger utformningskrav och råd för statliga trafikanläggningar. Även för kommunala vägar kan dokumenten användas för vägledning.

VGU anger:

- Trevägs korsningar förordas framför fyrvägs korsningar för trafiksäkerhet.
- Vid ÅDT över 4000 bör nya korsningar begränsas
- Krav på avstånd mellan korsningar vid 70 km/h ska vara minst enligt Figur 2. Vid korsningstyp A och B kan, efter att det motiverats och godkänts av Trafikverket mindre avstånd än 120 m användas i det nedre fallet, dock aldrig mindre än 50 m.
- Korsningstyp bör väljas utifrån **Fel! Hittar inte referensälla.** och **Fel! Hittar inte referensälla.**
- korsningsvinkel mellan vägar ska vara i spannet 77 – 104 grader
- Vid hastighetsgräns 70 km/h är önskvärd siktsträcka för fri sikt (5 meter från korsning) cirka 170 meter och minst godtagbara 130 meter.
- Vid hastighetsgräns 60 km/h är minsta godtagbara siktsträcka 100 meter. Vid 40 km/h är den 60 meter.
- Vilplan på anslutning intill väg ska vara 25 meter långt och ha högst 0,6 meters höjdskillnad.
- Generell ska för utpekade cykelstråk längs statligt vägnät separera till egen bana eller lokaliseras på lokalvägnät



Figur 2 Avståndskrav från VGU

RiGata-Buss

Dokumentet beskriver Trafikförvaltningen Region Stockholms riktlinjer för utformning av infrastruktur för buss i gatumiljö.

Regional cykeplan

Den senaste regionala cykelplanen i Stockholm anger utrymmesbehov för regionalt cykelstråk. Om stråket anläggs på en gemensam dubbelriktad gång- och cykelbana bedöms 4,3 meters bredd vara låg standard och 5,3 meter högre standard.

2.2 Parkering

Relevanta kommunala dokument är Parkeringsstrategi Haninge kommun (2018) samt Tillämpning av zoner och parkeringstal (2018).

Parkeringsstrategin beskriver övergripande principer för planering av parkering. Strategin anger att parkeringsbehov beror av:

- Platsens utbud till service och kollektivtrafik
- För platsen specifika förutsättningar på lägenheter, typ av verksamhet eller bostad
- Samnyttjande
- Mobilitetstjänster

Följande specifika principer är relevanta för planområdet.

Cykelparkeringar ska alltid lokaliseras:

- så nära målpunkten som möjligt
- så att de ansluter till cykelvägnätet
- så att god tillgänglighet till kollektivtrafik erbjuds

Det ska eftersträvas att en hög andel av cykelparkeringar är:

- stöldsäkrade med till exempel ramlåsning
- lättillgängliga och helst placerade i markplan
- trygga och säkra genom belysning, skyltning med mera
- väderskyddade
- till en viss del särskilda cykelparkeringsplatser för specialcyklar som lådcykel eller cykelkärror samt med tillgång till elladdning

Bilparkeringar:

- Ska alltid lokaliseras så att de varken hindrar andra trafikslag eller försämrar gatumiljön
- Bör alltid lokaliseras så att parkering för boende och verksamma finns på lika långt avstånd som närmaste busshållplats eller tågstation
- Samordning och samnyttjande av parkeringsplatser ska eftersträvas
- Platser ska utformas trygga och säkra genom belysning, skyltning med mera och gestaltas behovsanpassat både estetiskt och tekniskt
- Det ska finnas möjlighet till el-laddning

Beräkning av förväntad efterfrågan på parkering görs stegvis av fastighetsägare/ byggaktör i samarbete med kommunen. Tjänstemannen har då rollen som rådgivare och granskare. Stadsbyggnadsnämnden informeras i varje planskede om parkeringstalet. *Det slutliga parkeringstalet beslutas av stadsbyggnadsnämnden under bygglovsskede.* (Tillämpning av zoner och parkeringstal. Haninge kommun 2018)

Planområdet ligger inom parkeringszon D vilket enligt Haninge kommuns parkeringstal innebär 5 cykelplatser och 22 bilplatser per 1000 m² BTA industri eller hantverk och 5 cykelplatser och 7 bilplatser per 1000 m² BTA lager.

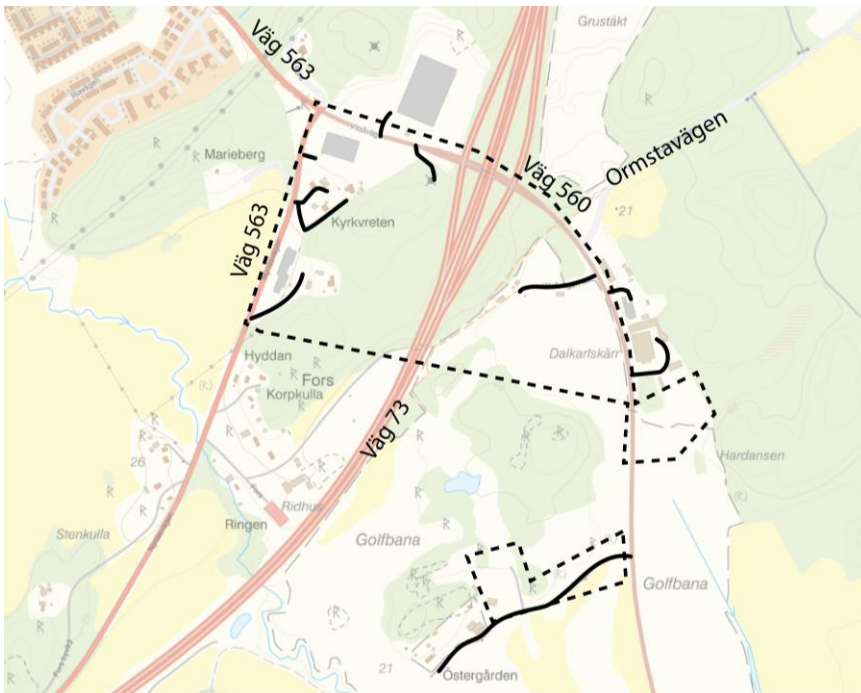
Tabell 1 parkeringstal Haninge kommun

TYPER AV VERKSAMHETER/ ZONER	ZON A	ZON B	ZON C	<u>ZON D</u>
Industri och hantverk - cykelplatser per 1000 m ² BTA, inkl . besökare	12	12	9	<u>5</u>
Industri och hantverk - bilplatser per 1000 m ² BTA, inkl . besökare	10	14	18	<u>22</u>
Lager - cykelplatser per 1000 m ² BTA	7	7	5	<u>5</u>
Lager - bilplatser per 1000 m ² BTA	7	7	7	<u>7</u>

3 Nuläge

3.1 Översikt

Planområdet ligger vid Trafikplats Fors, sydöst om tätorten Västerhaninge. Anslutningsvägarna till området är den statliga Väg 560 (Vitsåvägen) och kommunala Väg 563 (Nynäsvägen). Genom planområdet går även den statliga motorvägen Väg 73 (Nynäsvägen) med på och avfarter mot väg 560. Eftersom Väg 73 och Väg 563 har samma namn används deras vägnummer i den här rapporten.



Figur 3 Befintliga enskilda anslutningar i och intill preliminärt planområdet (streckad linje)

Längs väg 563 finns tre befintliga anslutningar inom planområdet. Två till verksamheter och en till ett fåtal enbostadshus. Längs väg 560 finns en anslutning till en serviceväg för en mast samt en anslutning mot verksamhet norr om vägen. På östra sidan om trafikplatsen finns en anslutning till golfbanan och på motsatt sida av vägen två anslutningar till verksamheter. Längre söderut finns en anslutning till ytterligare en verksamhet.



Figur 4 Översikt av målpunkter

Väg 563 är utpekad regionalt cykelstråk och väg 560 är utpekad som en saknad länk i ett huvudcykelstråk för cykel.



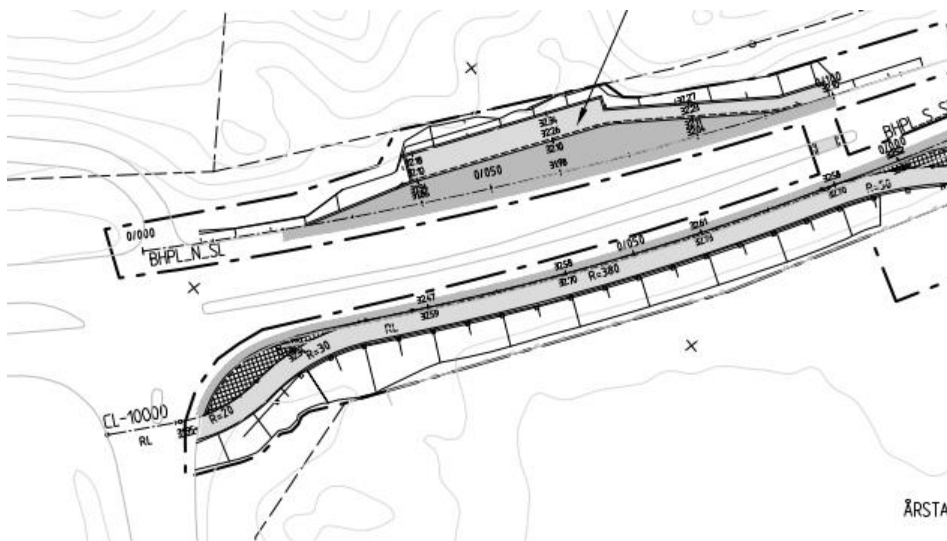
Figur 5 Karta över cykelvägnät tillhandahållen av Haninge kommun

3.2 Beslutade planer

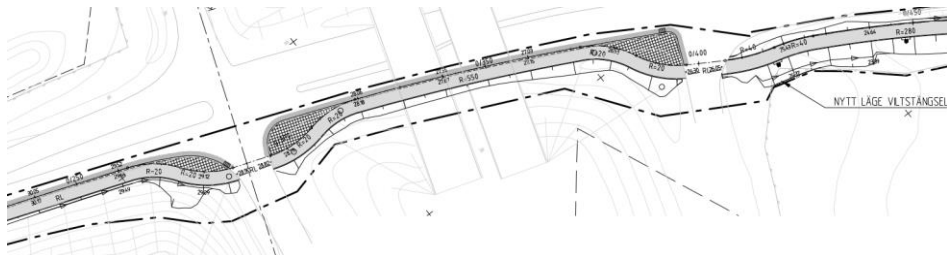
Vägplan Årsta havsbad, gång- och cykelväg

Trafikverket planerar att bygga gång- och cykelväg mellan korsning väg 560/563 och Årsta havsbad. Preliminär byggstart är hösten 2022. Den kommer vara 3 meter bred och intill aktuellt planområde gå på söder sida om väg 560. Gång- och cykelvägen kommer inte att ha separat belysning.

Gång- och cykelvägen har vid korsningen för väg 560/563 och vid ramperna för Väg 73 dragits in för att förare lättare ska kunna upptäcka oskyddade trafikanter.



Figur 6 GC-banan intill Väg 563



Figur 7 GC-banan vid rampen för Väg 73

Barnkonsekvensanalysen för planen föreslår sänkt hastigheter vid trafikplats Fors och ramperna ner från väg 73. Trafikverket bedömer dock att hastigheten dämpas utan reglering till följd av in och utfart från väg 73 och en ändrad hastighetsreglering därför inte är nödvändig.

Väster om trafikplats Fors anläggs två fickhållplatser för buss, en på vardera sida av väg 560. Det norra hållplatsläget har en gångpassage som avskiljs med mittrefug. Planen nämner inget specifikt om befintliga hållplatser längs väg 560 och därför antas de finnas kvar.

Detaljplan Nedersta Skarplöt

En lagakraftvunnen men ej genomförd detaljplan finns väster om väg 563. Planen medger upp till 290 bostäder. Planen innehåller anslutning för en ny lokalgata mot väg 563 samt en ny gång – och cykelväg från väg 563, väster om korsningen, och längs västra sidan av vägen till den nya anslutningen.

Den nya bebyggelsen bedöms inte påverka vägens nuvarande karaktär som trafikled eftersom bebyggelsen ligger avskild från vägen med en naturremsa. Vägens dike hindrar trafikanter att nå vägen annat än vid planerad anslutning. Planbeskrivningen beskriver inga förslag på ombyggnad av väg 563.



Figur 8 Del av plankarta för Detaljplan Nedersta Skarplöt intill planområdet

3.3 Trafikflöden och trafiksäkerhet

Gång, cykel och kollektivtrafikresenärer

Det finns inga kända trafikmätningar för gående, cyklister eller kollektivtrafikresenärer inom planområdet. Potentiella målpunkter för dessa färdslag i närheten av planområdet idag bedöms främst vara Fors Gård med sin ridverksamhet och golfklubben. Enligt ägare för Fors gård har de i högsäsong cirka 300 besökare per vecka, främst barn på ridskola. Besökarna bedöms primärt komma med bil eller buss, ett fåtal på cykel eller moped.

Motorfordon

Enligt Trafikverkets databas NVDB har väg 560 en årsdygnstrafik (ÅDT) på cirka 4200. ÅDT för Väg 563 är inte känt men antal fordon i maxtimme vid mätning i båda riktningarna för trafikanalysen var 419. För Väg 560 passerar 17% av ÅDT i maxtimme, enligt trafikanalysens mätningar. Om samma kvot antas för Väg 563 ger det ett ÅDT på 2500 fordon.

Statistik

Enligt uppgifter från olycksdatabasen Strada, tillhandahållna av Haninge kommun i augusti 2022, har det de senaste tio åren skett fyra personskador på Väg 563, 15 personskador på ramper för trafikplats Fors och tolv personskador på Väg 560.

För Väg 563 var de flesta skador singelolyckor med moped eller vid gång. De är så pass få att det inte går att säga något statistiskt signifikant för dem. I trafikplatsen utgjorde singelolyckor med motorfordon huvudparten. Bland oskyddade trafikanter i trafikplatsen har kollision mellan cykel och cykel skett men även cykel och motorfordon i höjd med Väg 560. För Väg 560 finns det en stor variation av olyckstyper och ingen är mer frekvent.

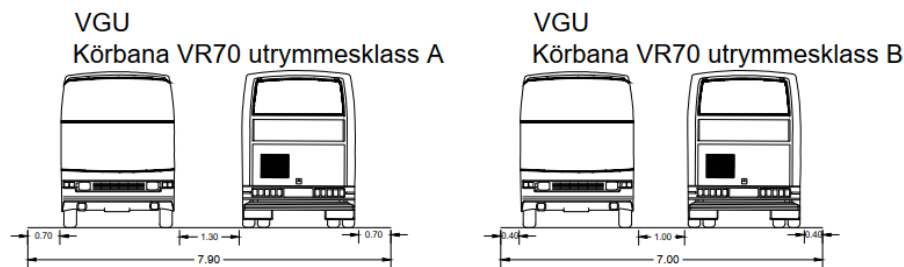
Ingen specifik brist har kunnat utläsas från underlaget. Den planerade gång- och cykelvägen längs 560 minskar risken för olycka med kombinationen motorfordon och oskyddade trafikanter.

Dimensionering och hastighet

Tabell 2 Vägar

Vägnummer	Vägnamn	Huvudmannaskap	Vägbanebredd	Hastighetsgräns	ÅDT
Väg 560	Vitsåvägen	Statlig	7,5 m	70	4200
Väg 563	Nynäsvägen	Kommunal	8 meter	60/40	2500

Väg 560 har ett körfält i varje riktning utan mittremsa. Vägbredd är cirka 7,5 meter bred. Vägen saknar yta för gång, och cykel. Bredden medge möte för två bussar med utrymmesklass B vid hastighet 70 km/h.



Figur 9 Utrymmesbehov enligt VGU

Väg 563 har ett körfält i varje riktning och en bredd på cirka 8 meter. Utanför planområdet, väster om korsningen med väg 560, går en gång, och cykelbana på södra sidan. Söder om korsningen är vägen utformad med heldragen linje längs vägrenen vilken är målad röd och försedd med cykelmarkering. Körbanan för väg 563 är cirka 5,5 meter bred och vägren cirka 1,25 meter på varje sida.

Hastigheten på väg 563 är 60 km/h längs den del av planområdet som är aktuell för exploatering. Kommunen bedömer att det sannolikt förekommer många hastighetsöverträdelser längs sträckan på grund av vägens utformning med rak vägbana och avsaknad av referensobjekt i sidoområdet. Längre söderut, intill anslutning till Fors gård är hastighetsgränsen sänkt till 40 km/h. Det finns inga hastighetsdämpande åtgärder direkt i anslutning till den ändrade regleringen men längre söderut vid busshållplatsen Berga Gård är vägen avsmalnad till en timglashållplats för buss.

Eftersom vägrenen för Väg 563 har heldragen linje är det inte tillåtet för motorfordonsförare att nyttja vägren vid möte. Om den uppskattade bredden på 5,5 meter på vägbans stämmer medger den inte riktigt möte mellan två bussar eller två lastbilar med dimensionering VR 60 utrymmesklass B, enligt Trafikverkets dokument Begrepp och Grundvärden. Körbanan medger möte mellan personbil och buss eller lastbil med utrymmesklass A. Utrymmet är otillräckligt för att mötet ska kunna ske intill en oskyddad trafikant på bussens sida.

3.4 Gång och cykel

Fram till planområdet kan gående och cyklister från Västerhaninge färdas på GC-banan längs väg 563 fram till korsningen med väg 560. Denna sträcka är utpekad som ett regionalt cykelstråk och sopsaltas vintertid.



Figur 10 Korsning väg 563 och väg 560 sedd från väster (Sweco, 08-2022)

Efter korsningen hänvisas oskyddade trafikanter på Väg 563 till vägrenen med en bredd på cirka 1,25 meter. I den beslutade detaljplanen för bostadsområdet redovisas en gång- och cykelväg fram till dess närmaste infart, en sträcka på cirka 200 meter.

Troligen består de oskyddade trafikanterna på Väg 563 till största delen av cyklister, gående främst till och från busshållplatsen. Längs med planområdet är vägrenen markerad med heldragen linje och målad röd med cykelmarkering. Det kan vara otydligt för gående var de är hänvisade på grund av cykelmarkeringen. Det är även svårt att säkerställa att motorfordonsförare inte nyttjar vägren vid möten varför den heldragna linjen kan ge en falsk säkerhet för oskyddade trafikanter. Vägen saknar belysning vilket försämrar förutsättningarna att upptäcka oskyddade trafikanter i mörker.

Enligt Haninge kommun ska enkelriktat cykelfält för regional cykelväg ha en bredd på minst 1,7 meter vilket vägrenen uppskattningsvis inte uppnår.

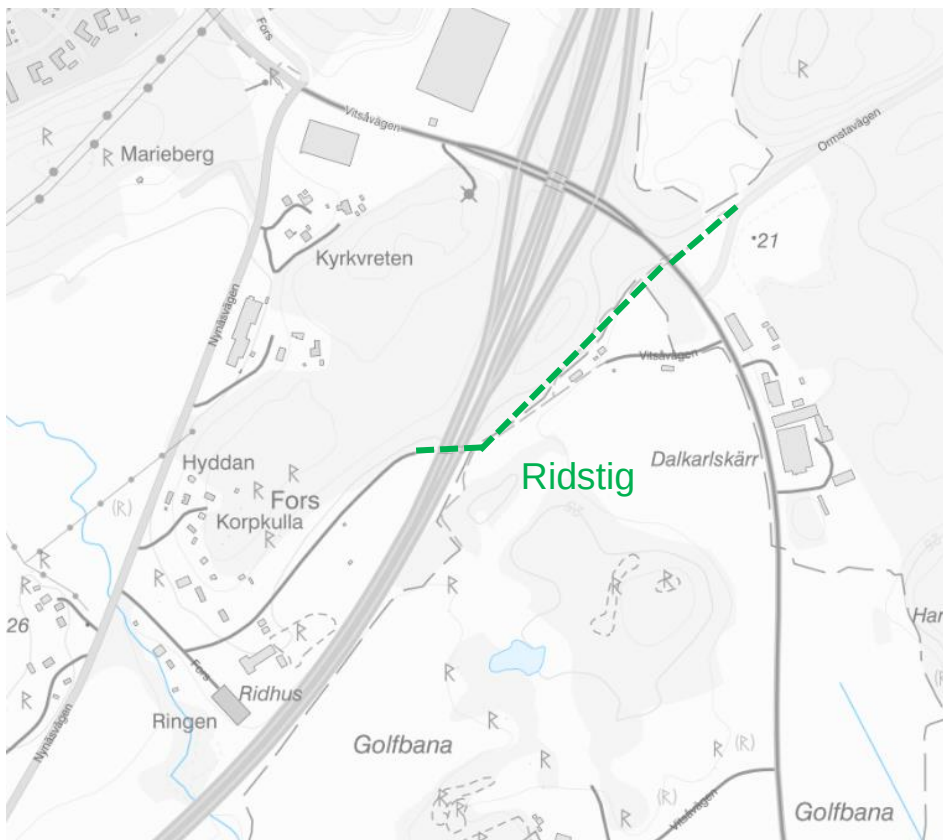


Figur 11 Korsning väg 563 och väg 560 sett från söder (Sweco, 08-2022)

Som nämnt i avsnitt Dimensionering medger bredd på vägbanan och vägren för personbil och buss eller lastbil att mötas intill en oskyddad trafikant på en hastighet med 60 km/h. I realiteten skulle dock en oskyddad trafikant sannolikt uppleva ett sådant möte som farligt och det är lämpligt att förare för den tunga trafiken anpassar sitt möte så att det inte sker intill den oskyddade trafikanten.

För Väg 560 finns ingen separat gång- och cykelbana idag och färd i körbanan är riskabelt på grund av passage förbi trafikplatsens ramper och avsaknad av vägren. Trafikverkets planerade utbyggnad av en gång- och cykelbana på planområdets sida kommer att förbättra framkomlighet, trygghet och säkerhet för oskyddade trafikanter. Det är viktigt att passagen förbi ramper med på och avfart från väg 73 utformas så att bilister har god uppsikt över oskyddade trafikanter

I övrigt finns en ridstig i området som planskilt korsar väg 560 och därefter väg 73 och ansluter till en enskild väg på västra sidan om denna. Enligt uppgift från ägare av Fors Gård förekommer cykling på stigen och det upplevs skapa risk för ridolyckor till följd av kollision eller skrämde hästar. Ägaren tror att de cyklister som tar ridstigen gör så dels för att passagen förbi trafikplatsen bedöms som otrygg och för att den är genare med mindre höjdskillnad.



Figur 12 Karta med ridstig

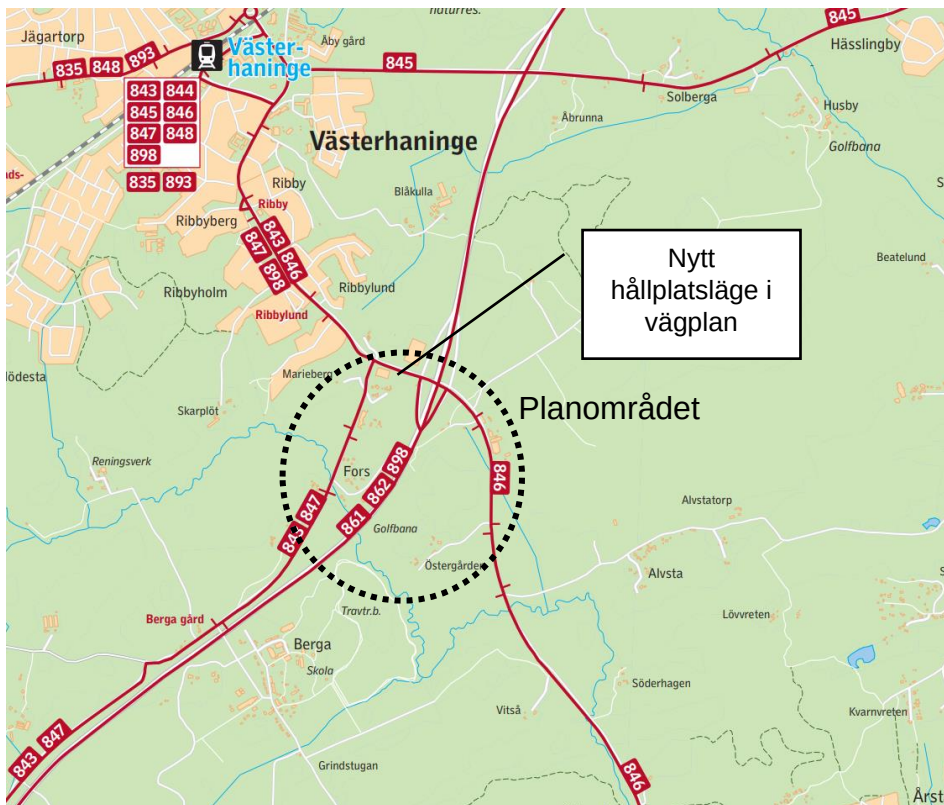
3.5 Kollektivtrafik

Området trafikeras av tre busslinjer. Hållplatsen utmed väg 563, sydväst i planområdet, trafikeras av linje 843 mellan Söderby brygga och Västerhaninge station som har ett fåtal turer per dag samt 847 mellan Ösmo centrum och Västerhaninge station med timmestrafik. Hållplatsen öst utmed väg 560 trafikeras av linje 846 mellan Västerhaninge station och området vid Årsta havsbad med halvtimmemestrafik under dagtid och annars timmestrafik. Trafikplanerare på kommunen har i kommunikation uttryckt att en eventuell utökad turtäthet för buss 846 bör beaktas för planförslaget. Busslinjerna som passerar på väg 73 stannar inte i området.

På grund av nuvarande heldragen linje i vägren på väg 563, vilken resulterar i en körbana på endast cirka 5,5 meter är det osäkert om bussar kan mötas inom vägbanan. Region Stockholm har krav på körfältsbredd om minst 3,5 meter för busstrafik.

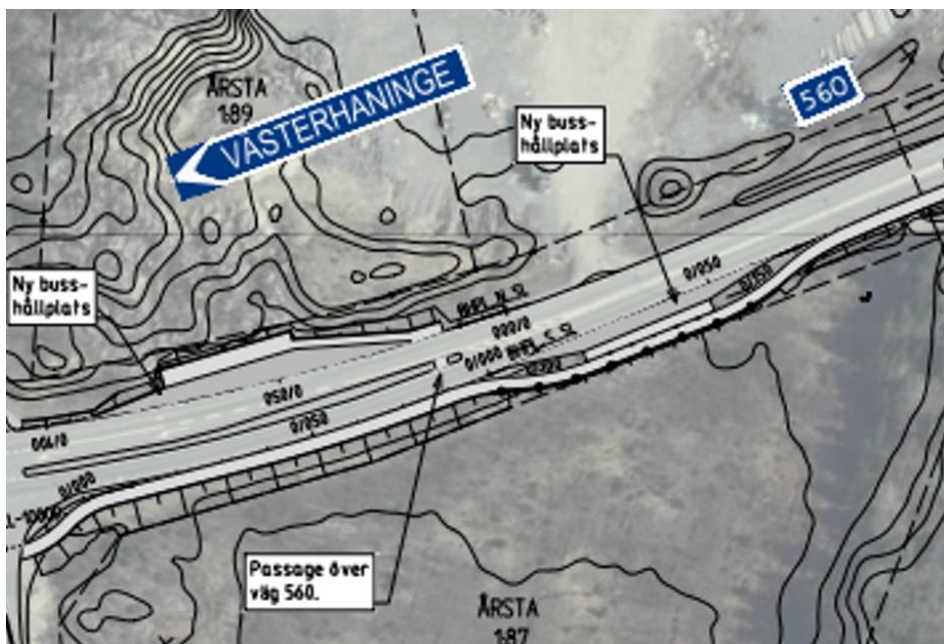
Busshållplatsen på östra sidan av väg 563 intill planområdet är placerad så att bussen till viss del blockerar befintlig in och utfart vid angöring.

Väg 560 är utpekad av Trafikverket som funktionellt prioriterat vägnät med kategorin *Kompletterande Regionalt Viktiga Vägar* och funktionen *Kollektivtrafik med Buss*. Detta innebär att tillgängligheten för buss i linjetrafik ska värnas längs denna sträcka.



Figur 13 Nuvarande busslinjer, SL 2022

Vägplanens beslutade nya hållplatsläget längs väg 560 innebär en ny hållplats i varje riktning. Den ger möjlighet för buss 898 och 846 att stanna till inom planområdets västra del.



Figur 14 Utformning av busshållplats från vägplan

Befintliga hållplatser på väg 560 inom planområdet är placerade intill korsning med anslutande vägar. Detta är en vanlig placering på landsbygd eftersom den samlar funktioner som kräver dämpning av hastighet på samma plats. Placeringen gör det dock svårt att uppföra mittrefug för att förbättra framkomlighet och trafiksäkerhet för gående till och från hållplats, på grund av utrymmeskrav för svängande fordon.

3.6 Motorfordonstrafik

Tillgänglighet med motorfordon till området är överlag god på grund av närheten till trafikplats 73 och vägarnas utformning som transportrum. Längs Väg 563 är dock körbanans begränsade bredd ett hinder för tillgänglighet då det försämrar förutsättning för möte.

Korsningen mellan Väg 560 och 563 är enligt VGUs klassificering av typen A. Det genomsnittliga inkommande dygnsflödet antas vara hälften av den totala dygnsflödet (ÅDT). Det ger en ÅDT in på 2100 och 1250 fordon. Detta är inom det intervall som Trafikverket bedömer acceptabelt för korsningar på landsbygd med hastighetsgräns upp till 80 km/h, se **Fel! Hittar inte referenskälla.**

Vägbansans bredd möjliggör inte möte mellan två tyngre fordon och oskyddad trafikant. Flöde av cyklister längs vägen är inte känt men uppskattningsvis kommer det inte vara så stor att de begränsar möjligheten att mötas mer än undantagsvis. Motiveringen är att det finns få målpunkter längs vägen.

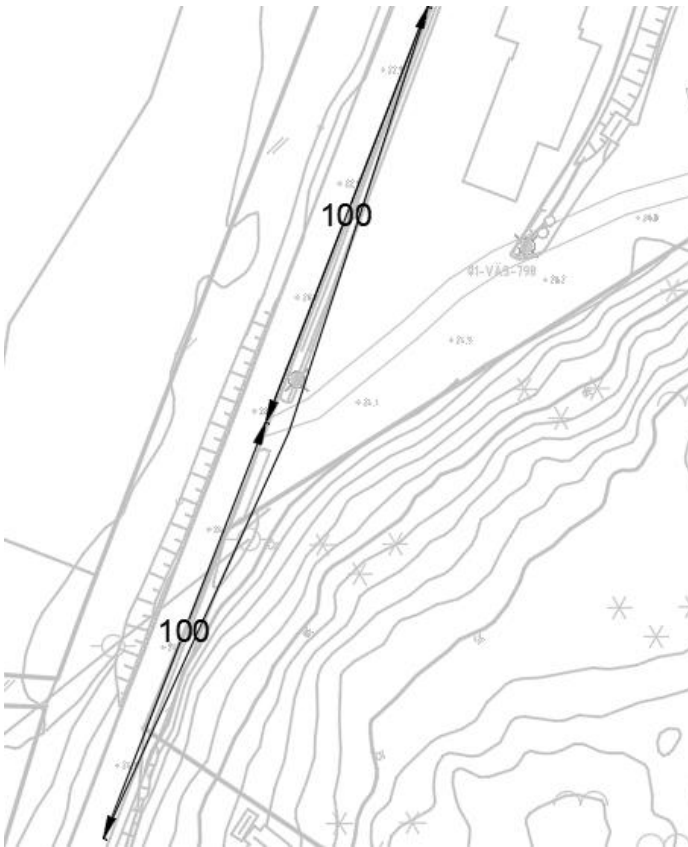
3.7 Enskilda anslutningar

Alla enskilda anslutningar till allmän väg är utformade som trevägskorsningar. Alla följer VGUs krav på minsta avstånd utom två. Golfverksamheten och en anslutning till verksamhet ligger endast på cirka 45 meter när de enligt VGU borde vara minst 120 meter.



Figur 15 Anslutningar som inte uppfyller VGUs krav på avstånd

Befintlig utfart mot Väg 563 har begränsad sikt mot söder på grund av berg intill vägen. Rekommenderad stoppsikt enligt VGU är 100 meter vid hastighetsgräns 60 km/h.



Figur 16 Sikt från befintlig utfart mot Väg 563 begränsas av berg

Den befintliga anslutningen invid busshållplats Östergården är cirka 4 meter vilket är otillräckligt för möte mellan två personbilar. Sikten mot vägen begränsas av vegetation. Vägen är en grusväg och det är okänt om dess bärighet möjliggör för räddningstjänst.



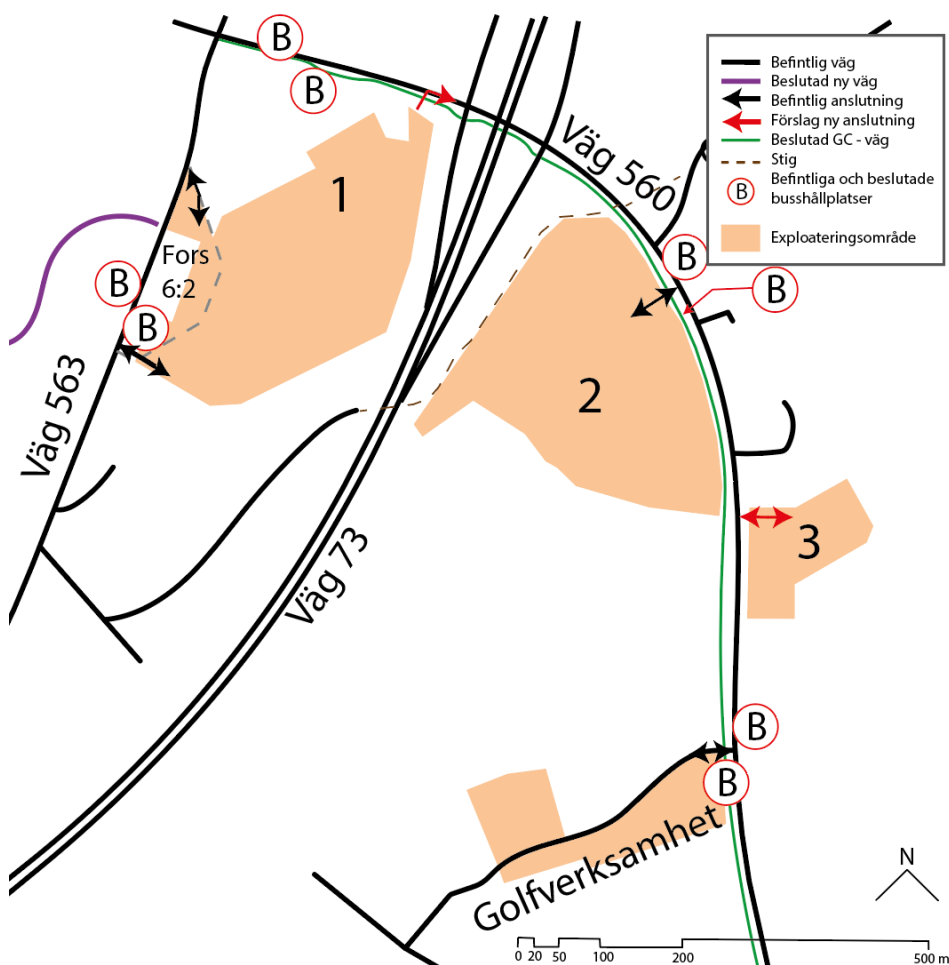
Figur 17 Anslutning invid busshållplats Östergården

4 Planförslaget

Område 1 ligger väster om Trafikplats Fors. Tomtytan är cirka 70 000 m² och den har en möjlig bruttoarea (BTA) på cirka 41 000 m². Intill område 1 ligger fastigheten FORS 6:2 med befintlig verksamhet. Dess byggrätt föreslås utökas med ytterligare cirka 5000 m² BTA. Område 2 ligger öster om Trafikplats Fors och har samma användning som område 1. Den har en tomtyta på cirka 50 000 m² och en BTA på cirka 43 000 m². Område 3 ligger öster om Väg 560. Den är planerad för mindre lättindustri såsom verkstäder. Dess tomtyta är cirka 15 000 m² och föreslagen BTA cirka 6 000 m².

Bebyggelse för golfverksamheten som idag ligger inom område 2 föreslås omlokaliseras längre söderut. Golfverksamhetens planeras inte öka i omfattning och dess trafik anses därmed inte ändras från nuläget.

För verksamheterna för logistik och industri förväntas en liten del av byggnaden bestå av kontor för att hantera administration med mera för byggnadens verksamheter. Det kan även tillkomma andra kompletterande verksamheter såsom mindre lunchrestaurang.



För område 1 föreslås två huvudsakliga anslutningar för motorfordonstrafik. Den södra är en befintlig anslutning mot väg 563 som flyttas något söderut. Den andra är en ny utfart mot Väg 560. På grund av utfartens placering på Väg 560 kommer fordon bara kunna svänga höger eftersom motstående körfält är separerat med en refug. Det finns också en befintlig anslutning mot bostäder som kommer användas för anslutning mot planerad ny bebyggelse intill befintlig på fastigheten Fors 6:2. För gång- och cykel redovisar illustrationsplanen två separata anslutningar, en mot väg 560 och en mot väg 563. För område 2 föreslås att nyttja befintlig anslutning mot väg 560 som gemensam anslutning för personbilar och lastbilar. För område 3 föreslås en ny anslutning mot Väg 560. Även gående och cyklister antas nyttja den anslutningen.

Golfverksamheten kommer använda en befintlig anslutning intill busshållplats Östergården. Anslutningen är en grusväg med bredd på cirka 4 meter.

5 Konsekvenser av planförslaget

5.1 Trafikflöden

I rapporten för trafikanalysen presenteras mätt samt beräknat prognostiserad trafik för 2040 i maxtimme. Prognos har gjorts för trafik utan planförslaget (JA) och med (UA). Dessa redovisas i Trafikanalysen.

Tabell 3 Beräknad ÅDT

	ÅDT Nuläge	ÅDT JA	ÅDT UA
Väg 560 väst	4 570	5 390	6 500
Väg 563	2 670	3 120	4 170

Belastning

Enligt resultaten är det ingen kö för de flesta anslutningar och korsningar i 90-percentilen av belastningen. Den norra avfarten från trafikplatsen har 60 meters kö för 90-percentilen men kön innebär inga kapacitetsproblem för väg 73.

Enligt VGU bör nya korsningar begränsas vid ÅDT över 4000 fordon. Trafikanalysen visar dock att trafikgenereringen från de tre nya verksamhetsområdena kan hanteras inom befintlig utformning av vägnätet.

Utfarter

Trafikanalysen har inte dragit några slutsatser om lämplig längd och frekvens på köbildning för trafik ut från planområdet. Lastbilar och personbilar som svänger vänster ut från område 2 kan behöva vänta vid tider med stort trafikflöde. Det finns utrymme inom områdena för köbildning.

5.2 Gång och cykel

Placering av gång- och cykelanslutningar till det allmänna nätet har inte preciserats i planförslaget. Ett exempel på lösning beskrivs under avsnitt 7.

Längs Väg 560 kommer det till stor del finnas goda förutsättningar för anslutning till planområdet från den framtida GC-vägen. Höjdskillnad inom område 1 mot vägen kommer delvis att jämnas ut och vid område 2 finns ingen höjdskillnad idag. För område 3 saknas gång- och cykelväg till området. Passage över vägen från gång- och cykelväg på motsatt sida är inte hastighetssäkrad och har ingen mittrefug. Det finns inte förutsättning att anordna refug för gångpassage intill anslutning till område 3 eftersom det då inte finns utrymme för utfart med större lastbil såsom typfordon LBN med längd 12 meter. Refug skulle behöva placeras cirka 25 meter söder om anslutningen.

Mot Väg 563 är förutsättning för anslutning mer begränsad på grund av befintliga verksamheter längs vägen. Utifrån befintlig markanvändning tycks den enda möjliga anslutningen vara gemensamt med in- och utfarten för personbilar. Eftersom cyklisterna och gångtrafikanterna färdas i vägrenen måste de korsa körbanan vid anslutningen.

5.3 Kollektivtrafik

Anslutning intill befintlig hållplats på väg 563 kvarstår i planförslaget och skulle troligen försvåra för in och utfart när buss står vid hållplatsen.

Hastighetssäkrade passager till och från befintliga hållplatser på väg 560 saknas. Det saknas även mittrefug vilket skulle förbättra säkerhet för oskyddade trafikanter vid korsande av vägbanan. På grund av hållplatsernas placering intill korsning bedöms införande av mittrefug inte möjligt. Hastighetssäkrade fysiska åtgärder såsom gupp är inte lämpligt på grund av dess dimensionerande hastighet på 70 km/h.

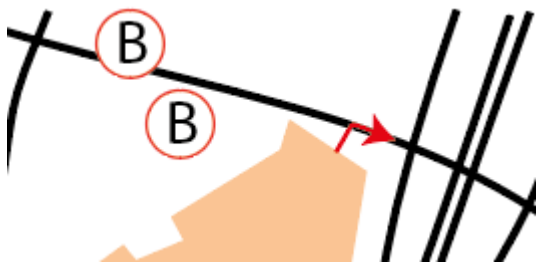
5.4 Anslutningar motorfordon

Område 1 - Utfart mot Väg 560

Anslutningen är placerad 50 meter från påfartsramp samt avfartsrampen till Väg 73. Detta bedöms tillräckligt eftersom det endast är utfart och därför finns ingen risk för köbildning öster om utfart till följd av vänstersvängande fordon. På grund av vägens refug som avskiljer körfälten kan fordon bara svänga åt höger. Den tunga trafiken bedöms huvudsakligen ha målpunkt mot trafikplats Fors och därmed inte begränsas av utformningen. Det behöver finnas utrymme inom planområdet för vändning av fordon vid behov av utfart mot Väg 563.

För personbil är det troligen mer förekommande med målpunkt även mot Västerhaninge eller andra platser västerut och därför är det lämpligt att utfart för personbilar hänvisas till Väg 563.

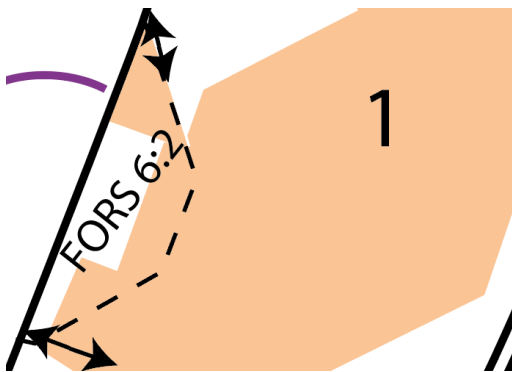
Placering av utfart mot Väg 560 från planområdet kommer kräva en ändring av marknivån för att skapa plan yta för färdväg samt sikt. Längden på vilplan ska vara minst 25 meter med en höjdskillnad på max 0,6 meter.



Figur 19 utfart mot väg 560

Område 1 och FORS 6:2 - Anslutningar mot Väg 563

Det finns två befintliga anslutningar mot väg 563 inom planområdet. Den norra anslutningen är kopplad till den norra delen av ny bebyggelse på fastighet FORS 6:2. Den södra är den huvudsakliga anslutningen som är i förbindelse med hela resten av område 1.



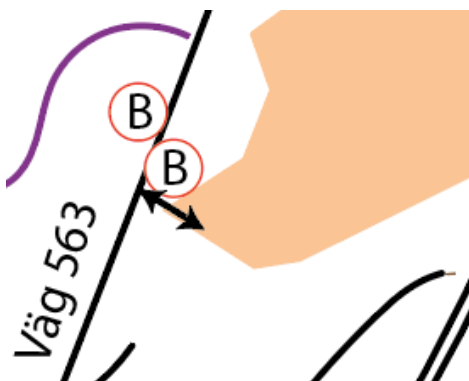
Figur 20 Anslutningar mot område 1 mot väg 563

Den norra anslutningen ligger närmare än 50 meter från den planerade anslutningen till det nya bostadsområdet, vilket innebär att den inte uppnår minimimått enligt VGU. Exakt avstånd mellan anslutningarna går inte att bedöma eftersom vägen till bostadsområdet inte är inritad exakt, dess vägområde är 30 meter brett vid anslutningen till väg 563. Vidd byggnation bör den nya lokalgatan till bostadsområdet placeras i antingen den nordligaste eller sydligaste läget av sitt vägreservat. Om den placeras som sydligast blir det cirka 30 meter mellan anslutningarna. Om den placeras som nordligast blir det istället en fyrvägs korsning. Anslutningen till FORS 6:2 behöver justeras för att få en mer rät vinkel till väg 563 så att högersvängande förare får god sikt.

Det korta avståndet mellan anslutningarna bedöms inte skapa risk för olyckor eftersom trafiken till respektive område förväntas komma skilda tider. Trafik till bostäderna är främst innan och efter kontorstid medan trafik till verkstad eller liknande verksamhet är utspridd under dagen.

Den södra anslutningen är placerad tillräckligt långt bort från befintliga anslutningar för att uppnå måtten enligt VGU. Den bedöms även ha tillräckligt långt avstånd till den planerade anslutningen för det nya villaområdet. Utifrån tolkning av dess placering i plankartan tycks avståndet vara mer än 120 meter.

Den begränsade sikten söderut på Väg 563 från anslutningen förbättras inte av byggnationen eftersom berget ligger utanför exploateringsområdet.



Figur 21 utfart mot väg 563

Område 2

Den befintliga anslutningen till område 2 uppfyller inte VGUs krav om minsta avstånd på 50 meter. På grund av dess placering i förhållande till den andra befintliga anslutningen söderut ska den ha minst 120 meters avstånd. Situationen bedöms acceptabel eftersom den andra anslutningen bedöms ha få trafikrörelser, endast till två mindre verksamheter. Majoriteten av trafikrörelserna till och från område 2 kommer heller inte passera förbi den södra anslutningen, eftersom den mesta trafiken förväntas färdas norrgående. Avsteget kräver Trafikverkets godkännande.

Siktförutsättningarna är goda förutsatt att sidoområden utmed vägen hålls fri från vegetation. Det finns förutsättning att ordna rak vinkel mot vägen och tillräckligt vilplan.

Område 3

Den föreslagna nya anslutningen är en trevägskorsning (det finns endast en gångstig på motsatt sida) och dess avstånd till andra korsningar uppfyller VGUs krav. Siktförutsättningarna är goda förutsatt att sidoområden utmed vägen hålls fri från vegetation. Det finns förutsättning att ordna rak vinkel mot vägen och tillräckligt vilplan.

Golfverksamhet

Den befintliga anslutningen som föreslås för Golfverksamhet har begränsad trafiksäkerhet och framkomlighet idag. Det finns förutsättning att bredda vägen och att förbättra sikt genom vegetationsröjning i samband med genomförande av planförslaget.

5.5 Framkomlighet räddningstjänst

Eftersom bebyggelsen är storskalig med färdvägar som dimensioneras för lastbilar är förutsättningarna att ordna framkomliga interna vägar för räddningstjänsten god. Förutsättning för räddningstjänsten beskrivs mer ingående i avsnitt 7.

5.6 Trafiksäkerhet

Över lag bedöms inte planförslaget ha påverkan på trafiksäkerhet då den genererade trafiken utgör en mindre andel av den totala.

Vid föreslagen utfarten från område 1 samt vid in- och utfarter från område 2 korsar fordon gång- och cykelbanan. För område 2 innebär infart högersväng över gång- och cykelbanan. I tätorter är högersväng med lastbil en vanlig orsak till allvariga olyckor för cyklister, på grund av många lastbilars bristfälliga utformning med stor död vinkel. Denna situation uppkommer dock framför allt i korsning när cyklister och lastbilsförare startar samtidigt eller cyklister hinner i kapp lastbilar. För planområdet förväntas lastbilar hålla högre hastighet än oskyddade trafikanter och därmed har förare förutsättning att se cyklister framför sig innan högersväng. Det är viktigt att gång och cykelbanan och dess bakgrund är väl upplyst intill in och utfart för att säkerställa trafikanters synlighet.

6 Parkeringsbehov

6.1 Förutsättning för personresor

Analys av mobilitet har gjorts utifrån utbyggd gång- och cykelbanan längs Väg 560.

Gång

Gångresa till arbetet är troligen inte intressant för de flesta anställda på grund av de relativt få bostäder inom gångavstånd från planområdet. Pendeltågsstationen Västerhaninge centrum ligger på 2 – 3 km avstånd från målpunkter i planområdet vilket bedöms vara för långt för att locka till gångtransport men busshållplats ligger som längs på 400 meters gångavstånd.

Cykel

Cykel är troligen det mest intressanta alternativa färdssättet till motorfordon på grund av dess större räckvidd än gång och dess flexibilitet i tidpunkt för resor i jämförelse med kollektivtrafik. Om skift startar eller slutar utanför rusningstid kan personer ta med cykel på pendeltåget vilket underlättar en sådan kombinationsresa. Vid resor i rusningstid kan kombinationsresa göras genom att ha en cykel stående vid stationen i Västerhaninge, under förutsättning att den går att förvara stödsäkert där. Nya cykeltyper såsom hopfällbar elsparkcykel kan också underlätta kombinationsresande.

Kollektivtrafik

I de fall start av skift sammanfaller med buss kan kollektivtrafik vara attraktivt, beroende på personernas boendeplats. Eftersom turtätheten är relativt låg och de flesta målpunkter kräver byte är det troligen inte ett attraktivt färdssättet för de flesta anställda.

Motorfordon

Det är lätt att ta sig med bil till området eftersom det ligger precis intill av – och påfart till Väg 73. Därför har troligen bilen betydligt kortare restid än de andra färdssätten för de flesta. Attraktiviteten kan påverkas av kostnad för arbetsparkering inom planområdet. Beroende på hur skift är strukturerade kan det finnas förutsättning för personal att samåka med varandra.

Moped klass 2 eller motorcykel kan vara ett möjligt alternativ. Moped klass 1 är troligen inte intressant på grund av dess förbud mot att köra på cykelbana vilket gör att den inte har någon trygg färdväg.

Fysiska förutsättningar

Område 1 och 2 har direkt koppling till GC-vägen längs Väg 560. För område 3 krävs passage över Väg 560 vilket skapar en sämre trygghet och säkerhet. Även för resor med buss krävs passage över Väg 560 eller Väg 563.

Bedömning om parkeringszon

Enligt kartan i *Tillämpning av zoner och parkeringstal (2018)* ligger området inom parkeringszon D. När gång- och cykelväg längs Väg 560 är utbyggd borde dock parkeringszon C kunna användas för området, eftersom det ligger inom bekvämt cykelavstånd från Västerhaninge och trafikeras av flera busslinjer.

6.2 Parkeringsbehov enligt p-norm

I zon C är parkeringstalet **7 bilplatser och 5 cykelplatser** för lager och **18 bilplatser och 9 cykelplatser** för industri och verksamhet per 1000 m² BTA. Område 1 och 2 bedöms ha verksamhet *Lager*. Område 3 och FORS 6:2 bedöms ha verksamhet *Industri och hantverk*. Eventuella kompletterande verksamheter såsom lunchrestaurang innefattas i den primära användningen eftersom dess gäster förväntas vara framförallt personal inom planområdet.

Område	BTA	P-norm cykel	P-norm bil	Cykelplatser	Bilplatser
1	40 900	5 platser / 1000 BTA	7 platser / 1000 BTA	205	286
FORS 6:2	4 900	9 platser / 1000 BTA	18 platser / 1000 BTA	44	88
2	42 600	5 platser / 1000 BTA	7 platser / 1000 BTA	213	298
3	6 400	9 platser / 1000 BTA	18 platser / 1000 BTA	58	115

6.3 Trafikverkets alstringsverktyg

Trafikverket har ingen lagerverksamhet i sitt verktyg för beräkning av trafikstring. Vid användning *Större industri* i med lokalisering *Västerhaninge kommun* och typ av plats *I mindre tätort i kommunen* är uppskattningen att 69% av resorna sker med bil. Baserat på verktyget kan behov av antal parkeringsplatser antas vara 69% av antal anställda samt antal besökare på plats samtidigt. Ingen uppskattning av antalet anställda finns i detta skede.

6.4 Jämförelse med andra lager

I samband med Trafikutredningen har andra lagerverksamheter studerats.

Icas lager utanför Helsingborg, på Långebergavägen 100, är enligt Ica högautomatiserat. Området ligger cirka 6 km från centrala Helsingborg med separerad gång och cykelväg. Den har en busshållplats intill som trafikeras större delen av dygnet. Från studie av flygfoto uppskattas BTA till cirka 100 200 m². Området har cirka 660 parkeringsplatser. **6,6 bilplatser per 1000 kvadratmeter BTA**. Cykelplatser är cirka 120 varav några är anvisade till mopeder. Parkeringstal för cykel är därmed 1,2 per 1000 m².

En avstämning gjordes per telefon med Paulina Schønning, Chef för Logistikfastigheter på ICA fastigheter. Enligt hennes bedömning används alla parkeringsplatser för bil. Hon beskrev dock att inte alla anställda i byggnaden arbetar med uppgifter specifikt knutet till lagret utan vissa arbetar med andra kontorsuppgifter. Exakt antalet anställda med andra uppgifter är inte klarlagt men Schønning uppskattade det färre än 100 personer. Om parkeringsplatser för 100 kontorsanställda skulle räknas bort innebär det 57 platser färre (57% av de anställda förväntas resa med bil utifrån Trafikverkets alstringsverktyg för kontor på aktuell plats). Det blir då i stället 6 bilplatser per 1000 kvadratmeter BTA.

Ica har också ett större lager på Saltängsvägen 38 utanför Västerås, vilket byggts tidigare och inte har samma nivå av automatisering. Platsen ligger cirka 6 km från centrala Västerås och det finns en busshållplats som trafikeras med kvartstrafik under rusningstid och timmestrafik övriga tider kl 5 – 23. Den trafikeras även på helgen. Från studie på flygfoto uppskattas BTA till cirka 83 000 m² och antal bilparkeringsplatser till 729, vilket innebär **8,8 bilplatser per 1000 kvadratmeter BTA**. Det finns inga synliga cykelparkeringar.

Ikeas distributionscenter på Byråvägen 6 i Jönköping har en byggnad med BTA på cirka 94 000 m². Platsen ligger cirka 10 km från centrala Jönköping. Det saknas gång- och cykelväg till centralorten. Området trafikeras av kollektivtrafik större delen av dygnet. Under dagtid är det halvtimmestrafik. Det finns 195 bilparkeringsplatser utomhus och en yta för MC parkering. Det innebär **2,1 bilparkeringsplatser per 1000 m² BTA**. Det finns inga synliga cykelparkeringar.

I samma område ligger El-Giganten logistik på Möbelvägen 51. Byggnaden har en BTA på cirka 107 000 m². Det finns 443 markparkeringsplatser utomhus vilket innebär **4,1 bilparkeringsplatser per 1000 m² BTA**. Det finns inga synliga cykelparkeringar.

Ett annat exempel är Rustas lager i Östra Bravikenvägen i Norrköping. Det bedöms ha låg automatisering. Det ligger cirka 7 km från centrala Norrköping utan separat gång och cykelbana. Det finns en busslinje med halvtimmestrafik vardagar under dagtid. Dess yta är cirka 100 800 m² BTA. Enligt ett pressmeddelande har lagret 300 medarbetare. Flygbild visar 283 parkeringsplatser för bil vilket ger ett parkeringstal på **2,8 bilplatser per 1000 m² BTA**. Det finns inga synliga cykelparkeringar.

6.5 Parkeringsbehov för golfverksamhet

Parkeringsbehovet för golfverksamheten har satts utifrån verksamhetsutövarns uppskattning om nuvarande och framtida behov. Bedömningen är 80 parkeringsplatser för bil. Antal cykelparkeringsplatser har inte specificerats men det finns utrymme att ställa ut cykelställ utifrån behov.

6.6 Slutsats om parkeringsbehov

Jämförelserna med andra stora lagerbyggnader visar att mängd parkering i förhållande till byggnadens yta kan variera stort. Troligen påverkas personaltäthet i verksamheten på grund av typen av varor som hanteras. Personalens resval påverkas av arbetstider och verksamhetens arbete med att främja hållbart resande. Även kommunens krav på parkeringstal påverkar hur många parkeringsplatser som byggs och därmed hur lättillgängligt området är med bil. Haninge kommuns parkeringstal ligger högre än de flesta referensexemplen men det är fortfarande inom spannet. Sweco bedömer därför det som lämpligt att i detaljplaneskedet utgå från Haninge kommuns parkeringstal för zon C.

Detta innebär **7 bilplatser samt 5 cykelplatser per 1000 BTA** för område 1 och 2 och **18 bilplatser samt 9 cykelplatser per 1000 BTA** i FORS 6:2 och område 3. I detta ingår besöksparkering. Cykelparkeringen bör inkludera platser för cyklar med större utrymmesbehov samt platser för mopedparkering.

Kommunens parkeringsstrategi anger att *Det slutliga parkeringstalet beslutas av stadsbyggnadsnämnden under bygglovskedet*. Det finns därför möjlighet för

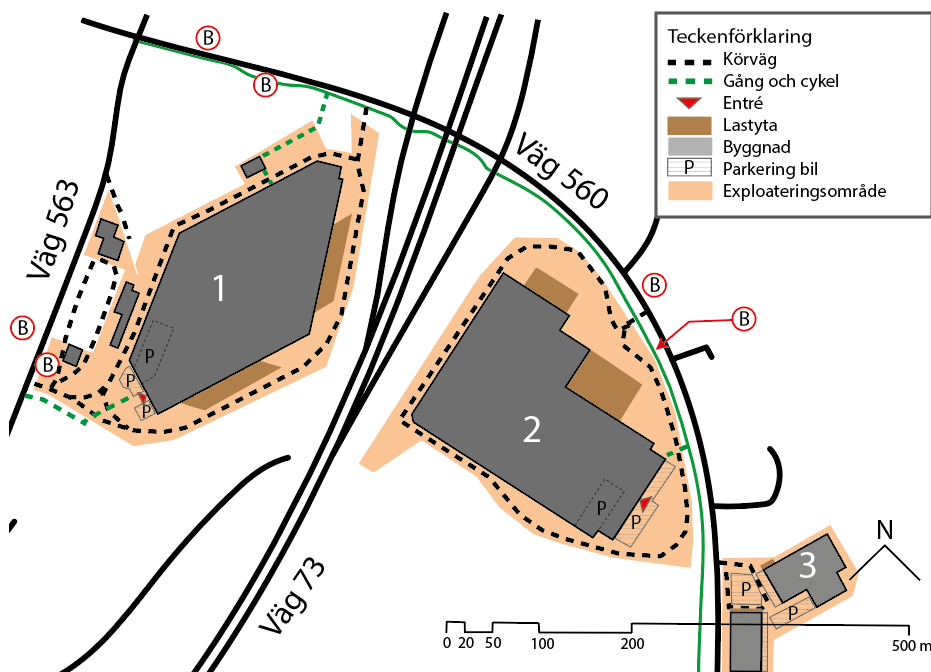
fastighetsägare att i bygglovsskedet motivera ett lägre parkeringstal, till exempel utifrån verksamhetens antal anställda eller planerade mobilitetsåtgärder. Faktorer inom planområde som har störst påverkan på resval i detta fall bedöms vara:

- kvaliteten på cykelparkering med placering intill samtliga entréer, ramlåsning, väderskydd, belysning samt plats för lastcyklar
- Dusch och omklädningsrum för personal
- säker färdväg för cyklister till parkering inom verksamhetsområdet
- säker färdväg för gående från busshållplats till byggnaders entréer
- marknadsmässig prissättning av personalparkering för bil
- bilparkerings lokalisering på längre avstånd från entréer än cykelparkering och gärna även busshållplatser

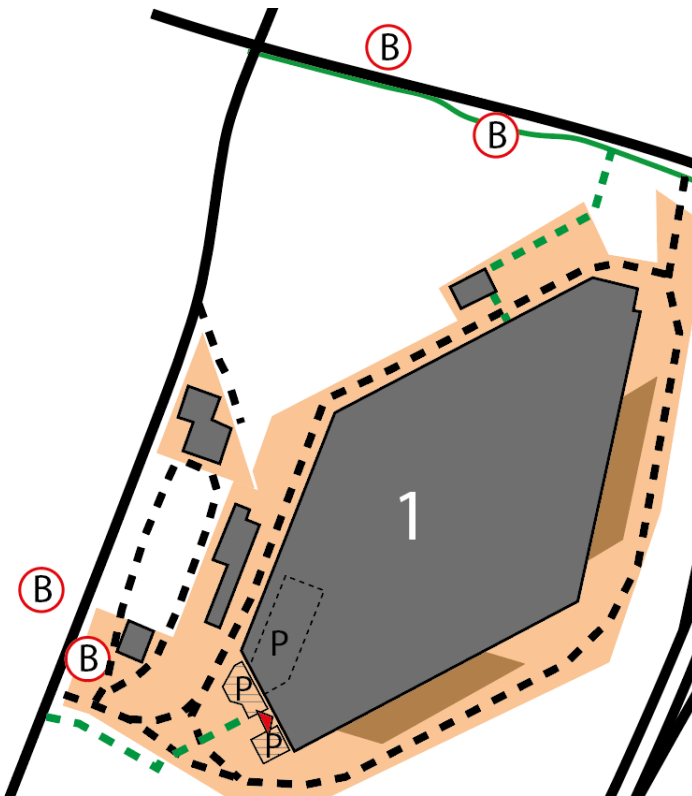
Vid planering av elförsörjning till området bör laddningsbehov för bilparkering tas i beaktan. Detta innefattar nuvarande laddbehov samt förväntad utveckling över tid. Det kan påverka dimensionering av transformatorstationer för området.

7 Exempel interntrafik

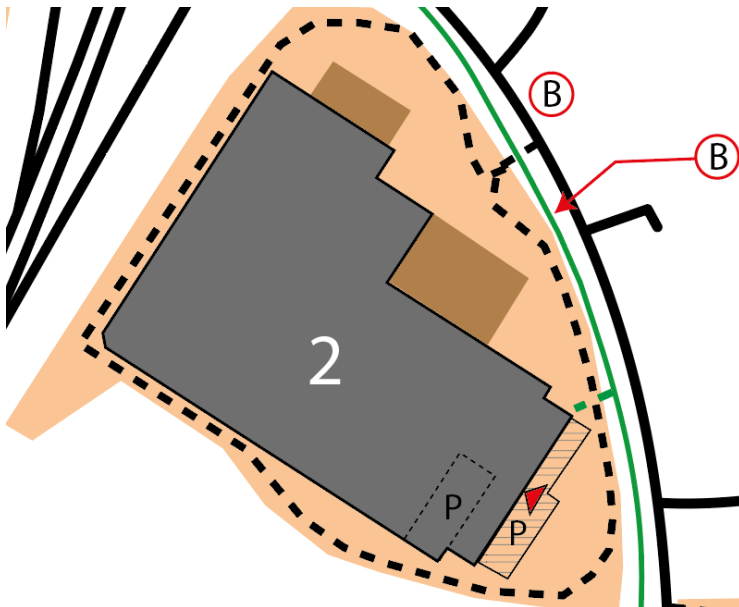
Förutsättningarna för interntrafik har studerats utifrån planförslagets illustrationsplan. Haninge kommun har ställt krav att illustrationsplanen ska redovisa en trafiklösning där lastbilstrafik kan köra runt byggnaderna i område 1 och 2 med utrymme för möte. Körspår har modellerats med hastighet 10 km/h. Denna hastighet har valts eftersom det inte är lämpligt för förare att köra fortare än så i korsningar utifrån trafiksäkerhet. Övergripande körspår finns redovisat i illustrationsplanen och i detta kapitel redovisas kompletterande körspår för in- och utfarter.



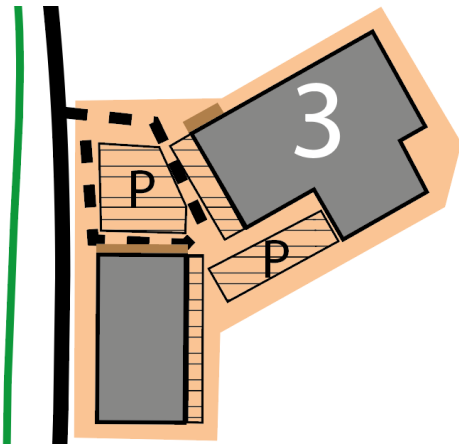
Figur 22 Översiktsbild interntrafik



Figur 23 Intertrafik område 1



Figur 24 Intertrafik område 2



Figur 25 Interntrafik område 3

7.1 Gång och cykel

För område 1 finns två interna vägar för gång och cykel redovisade i illustrationsplanen. Dels från anslutningen i söder till huvudentrén och dels från anslutning till gång- och cykelbanan i norr till ett cykelhus med en bro in till byggnaden. I område 2 finns anslutning från gång- och cykelbanan till huvudentrén. Vid båda huvudentréerna finns parkering för cykel och för personbil.

Anslutningarna från allmän platsmark är placerade för att minimera korsningar mellan oskyddade trafikanter och motorfordonstrafik. På grund av kommunens krav på rundkörning för lastbilar är det dock inte möjligt att redovisa någon färdväg för oskyddade trafikanter som är helt skild från godstrafik.

Illustrationsplanen redovisar hur passagen kan utmärkas genom avvikande färg från övrig köryta. Det är också möjligt att hastighetssäkra mötesplatserna genom till exempel upphöjda ytor för de oskyddade trafikanterna. Bebyggelsens placering möjliggör god sikt för möten.

För område 3 är oskyddade trafikanter mer blandade med motorfordonstrafik. Detta är acceptabelt eftersom fordonen i detta område förväntas vara mindre och hastigheterna lägre på grund av frånvaron av raksträckor.

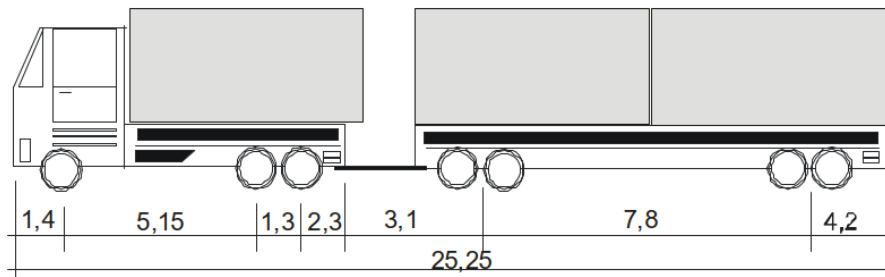
7.2 Personbilar

Alla infarter är gemensamma för personbil och godstrafik. I område 1 förväntas personbilsförare endast färdas i den södra delen av området, mellan parkering och anslutningen till väg 563. I område 2 har personbilarna gemensam färdväg med ytan för lastbilars rundkörning. Antal godstransporter som kör runt byggnaden förväntas dock vara begränsad varpå risken för konflikt med personbil bedöms liten.

I område 1 och 2 redovisas personbilsparkering delvis i parkeringsgarage.

7.3 Gods

För att studera tillgängligheten för godstrafik har modellering av körspår gjorts för Trafikverkets typfordon Lmod i område 1 och 2. Denna typen av fordon är standard för transport av gods eftersom de är enkla att lasta och lossa och har den maximala längd som Trafikverkets vägnät är dimensionerat för.



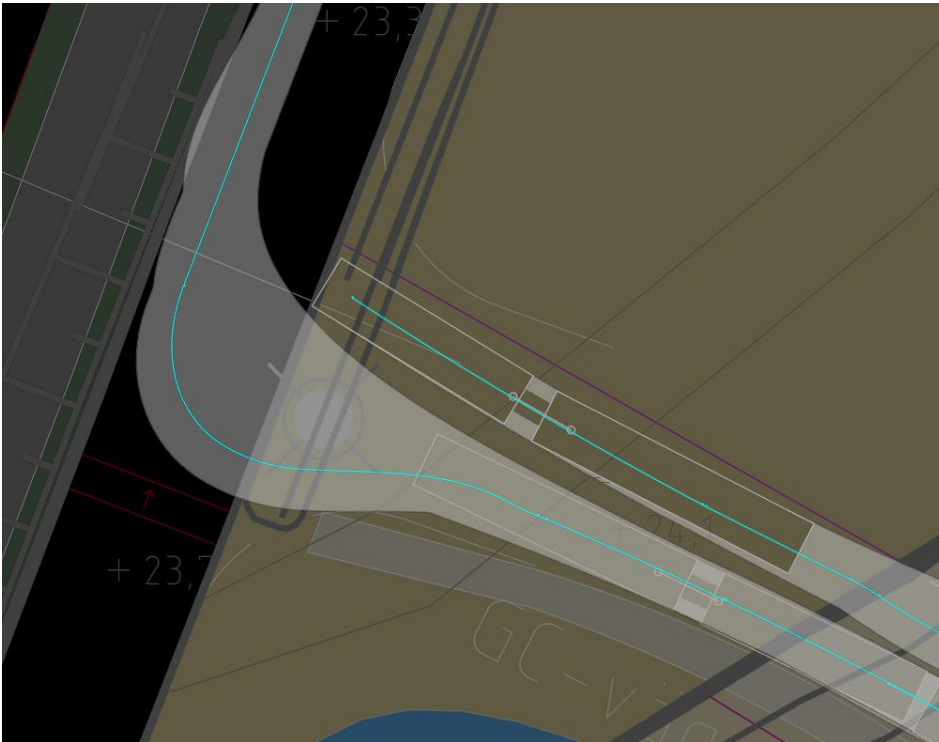
Figur 26 Typfordon Lmod

I område 1 är den enklaste färdvägen för godstrafik, utifrån hur lastplatser har placerats i exemplet, att angöra från väg 563 och lämna genom högersväng ut på väg 560. Byggnadens placering i illustrationsplanen medger också för Lmod att köra dubbelriktad trafik även på byggnadens västra sida. Det finns utrymme för uppställning av lastbil i södra delen av området samt på västra sidan mellan körbanan och bergskärning.



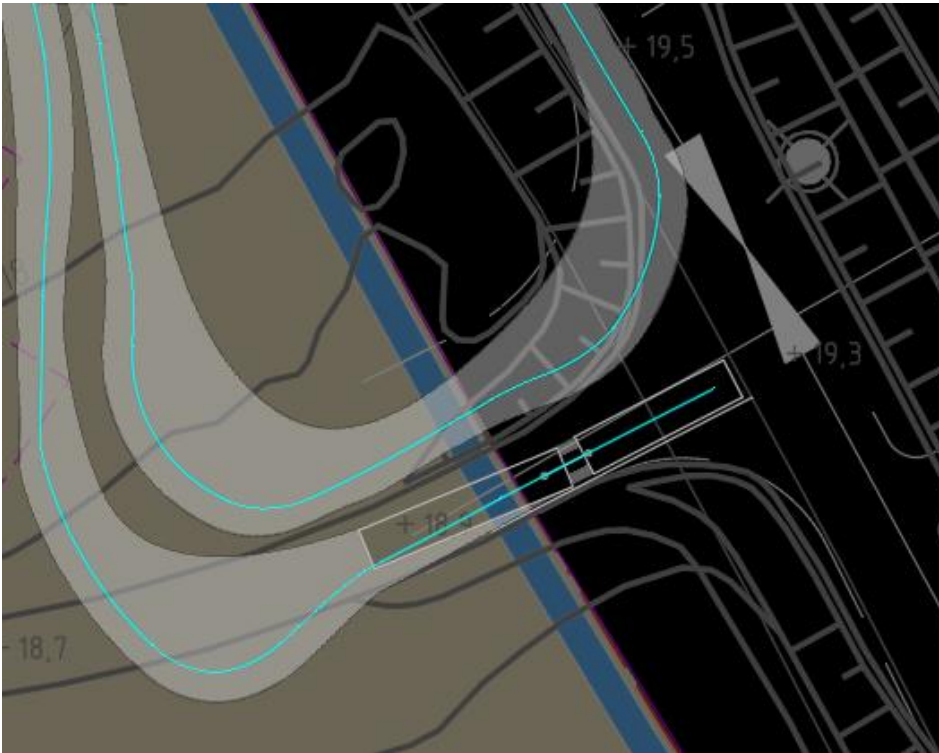
Figur 27 Körspår från område 1 mot väg 560

I anslutningen mot väg 563 ryms infart med Lmod samtidigt som en annan Lmod står och väntar på att köra ut.



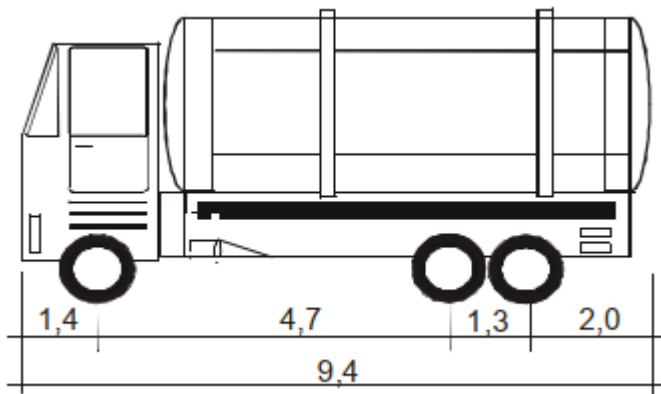
Figur 28 Körspår södra anslutning mot väg 563

För område 2 angör och lämnar godstrafiken via samma infart. Illustrationsplanenes utformning möjliggör för dubbelriktad trafik med Lmod runt byggnaden. Det finns ställplatser placerade intill rangergårdarna samt runt om byggnaden. Anslutningen rymmer infart av Lmod samtidigt som annan Lmod väntar på att köra ut.

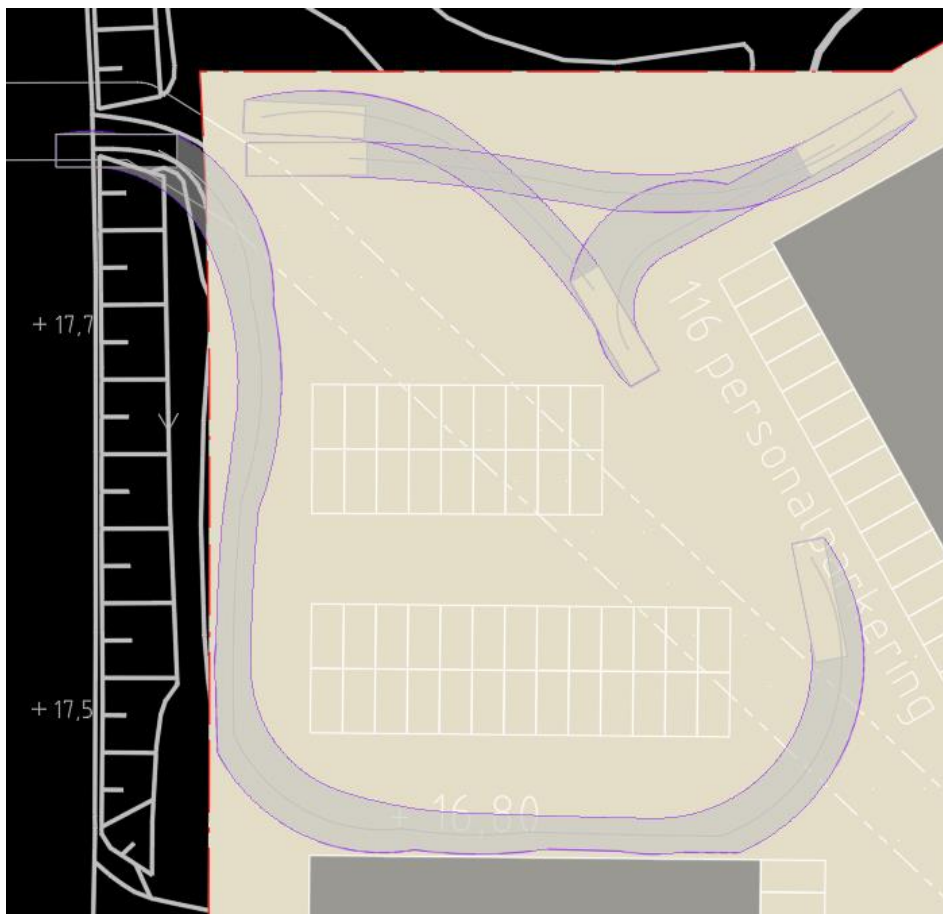


Figur 29 Körspår för anslutning för område 2

I område 3 har körspår för typfordon Los studerats. Det finns möjlighet för fordonet att angöra längs båda byggnaderna, till exempel för leveranser och sophantering.



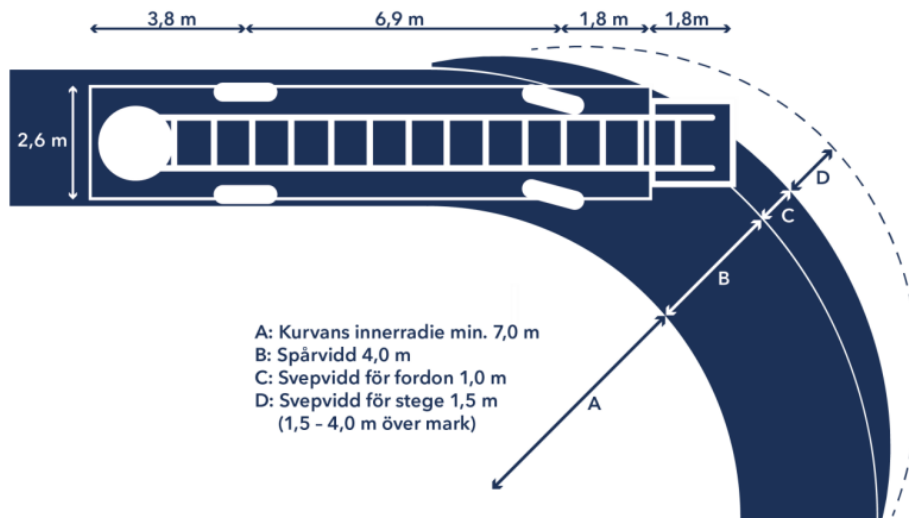
Figur 30 Typfordon Los



Figur 31 Körspår område 3

7.4 Räddningstjänst

Alla områden uppfyller utrymmeskraven från Södertörns brandförvarsförbund. Vägarna för motorfordon i område 1 och 2 har långt mer än tillräcklig dimension. För område 3 har byggnaderna placerats för att möjliggöra räddningsfordon att nå alla fasader.



Figur 32 utrymmeskrav från Södertörns brandförsvärsförbund

8 Slutsats och förslag

Området har en bra placering för logistikverksamhet på grund av dess närhet till trafikplats Fors och Väg 73. Förutsättning för hållbart personresande gynnas av cykelavstånd till Västerhaninge. Den planerade gång- och cykelvägen längs väg 563 möjliggör säker cykling till större delen av planområdet; förutsatt att det finns trafiksäkra interna vägar för oskyddade trafikanter. Tillgängligheten för buss är förhållandevis god men det finns begränsad av turtäthet och passage över vägen till busshållplatser är inte utformad med prioritet för gåendes framkomlighet eller säkerhet.

Trafikanalysen visar att exploateringen i stort inte försämrar kapaciteten i området eller intilliggande vägnät. Den tillkommande trafiken skapar en ökning av maxkö på en av ramperna i trafikplatsen men den är inte så varaktig att det medför risk för trafiksäkerhet eller framkomlighet på Väg 73.

För Väg 563 är dagens infrastruktur för cykel och gående bristfällig. Vägaren som är markerad för cykel har inte den bredd som Haninge kommun hänvisar till för regionalt cykelstråk. Gående kan uppleva att de inte har tillåtelse att använda vägaren. Bristerna med Väg 563 finns även i nuläge och förändras inte avgörande med den tillkommande trafiken från planområdet. I den beslutade detaljplan för bostäder finns separat gång- och cykelväg fram till anslutningen vid Väg 563 men ingen koppling till busshållplatsen längre söderut på Väg 563 eller längs resterande regionala stråk.

Utredningen förslår att parkering planeras utifrån kommunens parkeringstal för lager i zon c. Enligt kommunens parkeringsstrategi bestäms dock det slutgiltiga parkeringstalet i bygglovsskedet. Det finns därför förutsättning för verksamhetsutövaren att då inkomma med motivering till att reducera antalet parkeringsplatser till lägre än för parkeringszon C. Detta bör göras utifrån verksamhetsbeskrivning samt eventuell handlingsplan för att främja hållbart resande.

8.1 Åtgärder på Väg 560

En gångpassage över väg 560 till område 3 bör anordnas och förses med mittrefug för att öka framkomlighet och trafiksäkerhet för gående. Refugen kan dock inte placeras närmare än cirka 25 meter från anslutningen om större fordon ska kunna svänga vänster vid utfart.

Lokalisera målpunkter nära Väg 560

Om kompletterande verksamhet, såsom exempelvis en lunchrestaurang, anläggs inom området bör dessa lokaliseras nära Väg 560 för att underlätta för gång- och cykelresor mellan den och övriga delar av planområdet.

Separata GC-anslutningar från väg 560

För verksamhetsområdena samlokaliseras normalt anslutningar för gående och cyklister med de för motorfordonstrafik, så att all korsande trafik är samlat på ett ställe. Den dubbelriktade gång och cykelvägen längs väg 560 gör dock att oskyddade trafikanter inte behöver korsa vägen precis vid entrén och det finns därför en flexibilitet i var de anslutningarna placeras. De kan lokaliseras separerade från motorfordonstrafik utifrån vad som ger genast färdväg till entréer.

Korsande av väg 560 kommer då att ske primärt intill busshållplatserna vilket är de främsta målpunkterna på motsatt sida av vägen.

8.2 Åtgärder på väg 563

Vid Väg 563 behöver det göras åtgärder för att förbättra trafiksäkerhet för busshållplatsen samt för cyklister till infart. En åtgärd som skulle kunna genomföras inom befintligt vägområde är en timglashållplats för buss likt den som finns vid hållplatsen Berga gård, söder om planområdet. En refug kan anordnas innan hållplatsen för att säkerställa att förare måste sakta ner. Därmed får åtgärden en hastighetsdämpande effekt och säkerheten för bussresenärer förbättras med plattformen skild från fordonstrafik. Placering av vägmarkering invid avsmalningen kan också ha viss påverkan genom att vägrummet upplevs smalare. Cyklister får lättare att korsa vägen med hållplatsens hastighetsdämpande effekt.

Utöver denna åtgärd ser Haninge kommun också behov av att dämpa hastigheten längs med sträckan utmed planområdet. Detta kan göras genom ändring av utformning för att påverka beteende som vegetationsplantering i närheten av vägen.

Nuvarande vägbana har inte tillräcklig bredd för separation av oskyddade trafikanter. Intill planområdet finns det förutsättning att anlägga en dubbelriktad gång- och cykelbana på västra sidan av vägen. Den yta för gång- och cykelbana som är utritad i Detaljplan Nedersta Skarplöt är cirka 10 meter bred, troligen för att ge en flexibilitet i placering av banan. Banan i detaljplanen kan förlängas vidare söderut. Förslagsvis utformas den med 5,3 meter bredd (enligt rekommenderad bredd för regionalt cykelstråk) och 1,6 meter skyddsremsa mot körbanan. Banan behöver förses med belysning och passage intill busshållplats samt anslutning till planområdet behöver också belysas.

Söder om utfarten mot Väg 563 bör också bergskärning utökas för att möjliggöra en siktsträcka på minst 100 meter från en plats 5 meter in från väggkant.

Om den befintliga anslutningen till bostadsfastigheter ska nyttjas för ny verksamhet på FORS 6:2 så behöver anslutningen rätas upp mot vägen för att säkerhetsställa god sikt för förare vid utfart.

8.3 Övriga åtgärder

I bygglovsskedet behöver anslutning över gång- och cykelvägen detalj utformas för trafiksäkerhet. Exploateringsområdet intill gång- och cykelvägen bör förse med belysningsarmaturer för att belysa banan för oskyddade trafikanter samt förbättra deras synlighet för förare. Lämplig plats för att stanna med lastbil för god sikt mot gång- och cykelväg vid utfart behöver markeras. Lämpligen kan gång- och cykelvägen förse med infärgad asfalt för att uppmärksamma förare på passagen.

9 Referenser

<https://www.icagruppen.se/arkiv/pressmeddelandearkiv/2006/premiar-for-icas-nya-lager-i-helsingborg/>

<https://via.tt.se/pressmeddelande/byggstart-for-utbyggnaden-av-rustas-centrallager-i-norrkoping?publisherId=1347718&releasId=3261583>