

RAPPORT
TRAFIKUTREDNING ELISEFARM



2020-02-20

UPPDRAG 286113, Elisefarm
Titel på rapport: Trafikutredning Elisefarm
Status: Granskningshandling
Datum: 2020-02-20

MEDVERKANDE

Beställare: Elisefarm AB
Kontaktperson: Lars Ingesson

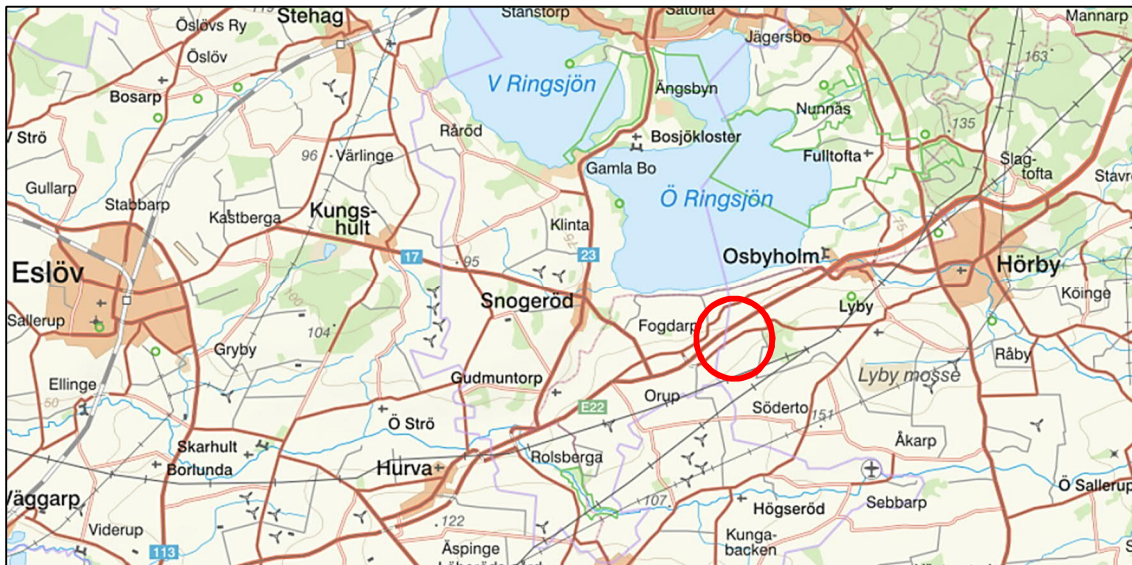
Konsult: Tyréns AB
Uppdragsansvarig: Torbjörn Melin
Handläggare trafik: Anna-Karin Nyberg
Kvalitetsgranskare: Sofia Kamf

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

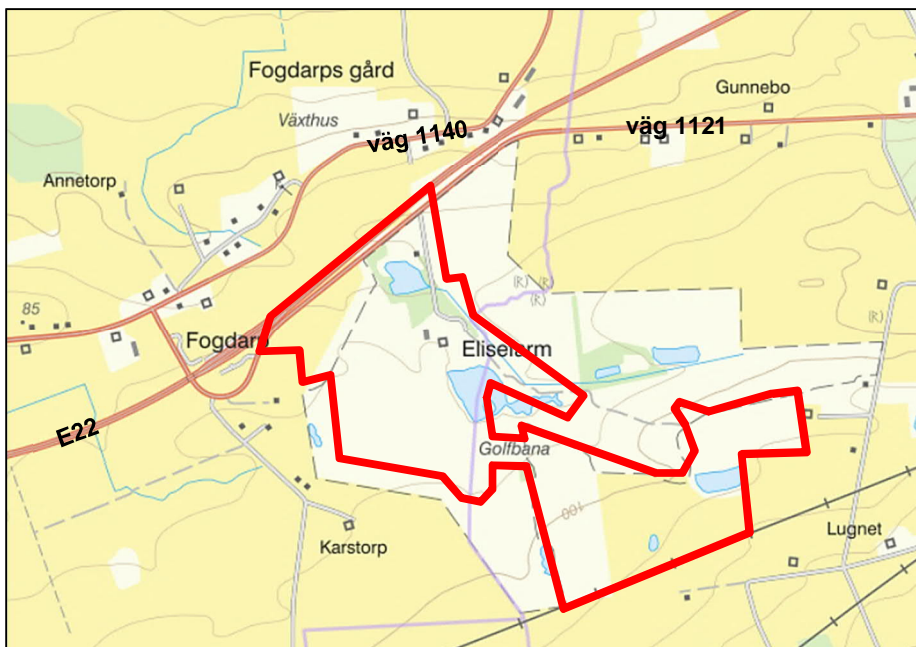
1	BAKGRUND OCH SYFTE	5
2	FÖRUTSÄTTNINGAR.....	6
2.1	PLANERAD UTBYGGNAD.....	6
2.2	VÄGNÄT OCH BILTRAFIKFLÖDEN.....	7
2.3	KOLLEKTIVTRAFIK.....	9
2.4	GÅNG- OCH CYKELTRAFIK	10
2.5	OLYCKSSTATISTIK	11
3	KONSEKVENSER.....	13
3.1	BILTRAFIKALSTRING.....	13
3.2	TRAFIKFÖRDELNING.....	15
3.3	FRAMTIDA BILTRAFIKFLÖDEN	16
3.4	PARKERINGSBEHOV.....	22
3.5	FRAMKOMLIGHET.....	26
3.6	TRAFIKSÄKERHET.....	28
4	UTFORMNINGSPRINCIPER.....	30
4.1	BILTRAFIK.....	30
4.2	GÅNG- OCH CYKELTRAFIK	33
5	INFÖR DETALJUTFORMNING - ÅTGÄRDSFÖRSLAG.....	34
6	SAMMANFATTANDE SLUTSATS	38

1 BAKGRUND OCH SYFTE

Elisefarm ligger söder om Ringsjön, på gränsen mellan Hörs och Hörby kommun i Skåne, se figur 1 och 2. Elisefarm vill exploatera området kring golfbanan och få området detaljplanelagt för detta. Ambitionen är att på lång sikt bygga 600 - 750 bostäder. Området är ca 58 ha stort.



Figur 1. Planområdets läge markerat med röd ring, kartunderlag: viss.lanstyrelsen.se.



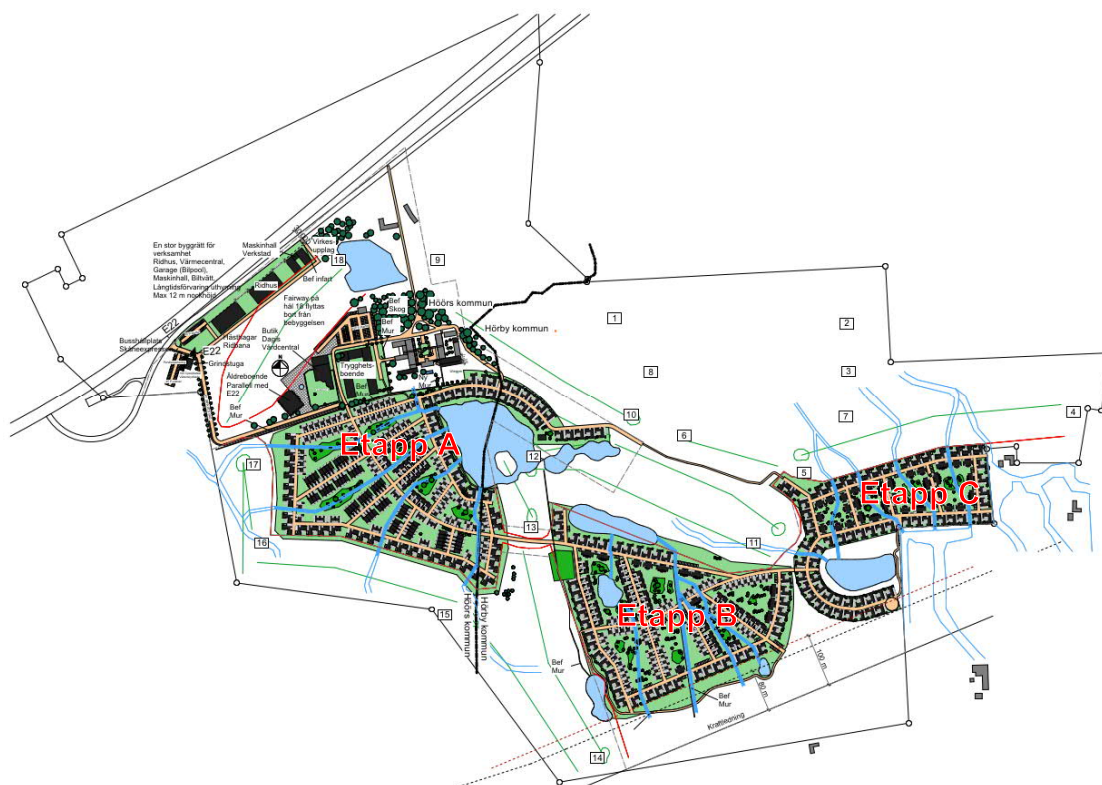
Figur 2. Planområdet markerat med röd linje, kartunderlag: viss.lanstyrelsen.se.

Syftet med trafikutredningen är att utreda de trafikala konsekvenserna av den planerade utbyggnaden, dels inom planområdet, dels på vägnätet i anslutning till planområdet.

2 FÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 PLANERAD UTBYGGNAD

Inom planområdet planeras huvudsakligen för utbyggnad av bostäder – villor och radhus – men även för förskola, äldreboende, trygghetsboende, vårdcentral, stall/ridhus samt viss handel.



Figur 3. Planerad utbyggnad med befintlig anläggning i norr med etapp A-C markerad, källa: Illustrationsplan 200114, Lloyds arkitekter.

Omfattningen av utbyggnaden som utgjort underlag för trafikutredningen uppgår till följande:

Typ	Innehåll
Bostäder	659 bostäder
Förskola	120 barn
Äldreboende	60 boende
Trygghetsboende	ca 100 bostäder
Vårdcentral	-
Ridhus	Stall och ridhus för inomhusträning för boende i närområdet, ej ridskoleverksamhet.
Handel	T ex mindre närbutik

Utbyggnaden av bostäder förväntas ske etappvis, där den första etappen, etapp A utgörs av området närmast E22 och befintlig anläggning. Etapp B och C ligger väster om

etapp A, där etapp B förväntas byggas ut före etapp C. De olika etapperna framgår av bilden ovan där etapp A avser bebyggelsegruppen närmast befintlig anläggning, etapp B den mellersta bebyggelsegruppen och etapp C bebyggelsegruppen längst bort från befintlig anläggning. Verksamheterna antas byggas ut inom ramen för etapp A.

Bostäderna fördelar sig på de olika etapperna enligt följande sammanställning, där ett hushåll motsvarar en bostad och varje stadsvilla omfattar fyra hushåll, i trafikstringsberäkningen:

Område A			
Hustyp	Antal hus	BTA	BOA
Villa 1, 1-plans	35	6300	5320
Villa 2, 1-plans	30	5970	5040
Parhus, 2-plans	15	1860	1590
Kedjehus, 2-plans	108	13392	11448
Radhus, 2,5-plans	74	14948	12876
Stadsvilla A, 2,5-plans	0	0	0
Stadsvilla B, 2,5-plans	0	0	0
Summa	262	42470	36274

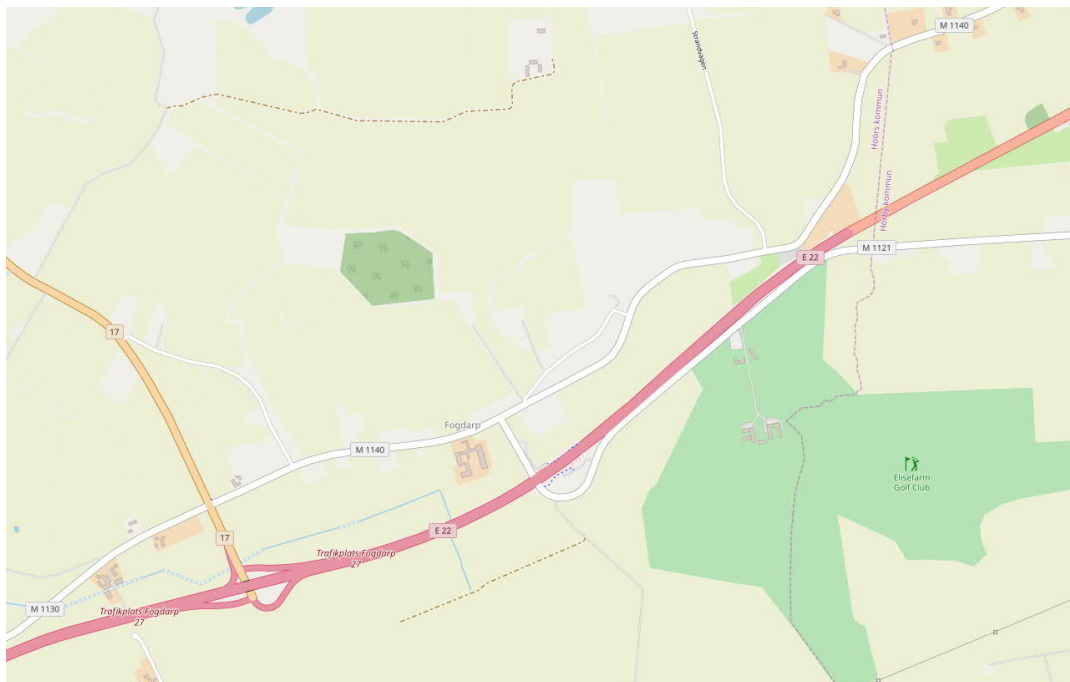
Område B			
Hustyp	Antal hus	BTA	BOA
Villa 1, 1-plans	44	7920	6688
Villa 2, 1-plans	0	0	0
Parhus, 2-plans	0	0	0
Kedjehus, 2-plans	107	13268	11342
Radhus, 2,5-plans	0	0	0
Stadsvilla A, 2,5-plans	5	1810	1560
Stadsvilla B, 2,5-plans	9	4248	3708
Summa	165	27246	23298

Område C			
Hustyp	Antal hus	BTA	BOA
Villa 1, 1-plans	46	8280	6992
Villa 2, 1-plans	16	3184	2688
Parhus, 2-plans	0	0	0
Kedjehus, 2-plans	0	0	0
Radhus, 2,5-plans	0	0	0
Stadsvilla A, 2,5-plans	17	6154	5304
Stadsvilla B, 2,5-plans	15	7080	6180
Summa	94	24698	21164

Hela området				
Hustyp	Antal hus	BTA	BOA	Antal hushåll
Villa 1, 1-plans	125	22500	19000	125
Villa 2, 1-plans	46	9154	7728	46
Parhus, 2-plans	15	1860	1590	15
Kedjehus, 2-plans	215	26660	22790	215
Radhus, 2,5-plans	74	14948	12876	74
Stadsvilla A, 2,5-plans	22	7964	6864	88
Stadsvilla B, 2,5-plans	24	11328	9888	96
Summa	521	94414	80736	659

Ca 35% av de planerade bostäder ligger i Hörs kommun och 65% i Hörby kommun.

2.2 VÄGNÄT OCH BILTRAFIKFLÖDEN



Figur 4. Vagnät med vägnummer, källa Openstreetmap © Openstreetmap bidragsgivare.

E22 passerar norr om planområdet. Vägen är motorväg med två körfält i vardera riktningen med hastighetsbegränsningen 110 km/tim. Vägen ingår i det funktionellt prioriterade vägnät och är en TEN-T väg, dvs den ingår i Trans-European Transport Network, vilket innebär att den är av särskild internationell betydelse. Vägen är också rekommenderad för transporter med farligt gods. E22 går mot Lund/Malmö/Köpenhamn i väster och mot Hörby/Kristianstad/Blekinge och vidare norrut utmed ostkusten i öster.

Nordväst om planområdet går riksväg 17, från trafikplats Fogdarp på E22 och vidare norrut mot bland annat Eslöv. Vägen är vanlig väg, 7,5 m bred, med hastighetsbegränsningen 70 km/tim. Väg 17 är en regionalt viktig väg och är rekommenderad för transporter med farligt gods. Väg 17 leder mot nordväst via vilken man når Höör (väg 23 norrut), Eslöv och i förlängningen Landskrona och E6 i väster.

Lokalt närmast planområdet passerar väg 1121. Vägen är vanlig väg, 7,5 m bred och med hastighetsbegränsningen 70 km/tim. Via väg 1121 kan man köra mot Hörby och väg 13 öster om Elisefarm.

Väg 1121 ansluter till väg 1140 norr om E22. Väg 1140 är 7 m bred med hastighetsbegränsningen 70 km/tim och ansluter i sin tur till väg 17 i väster.

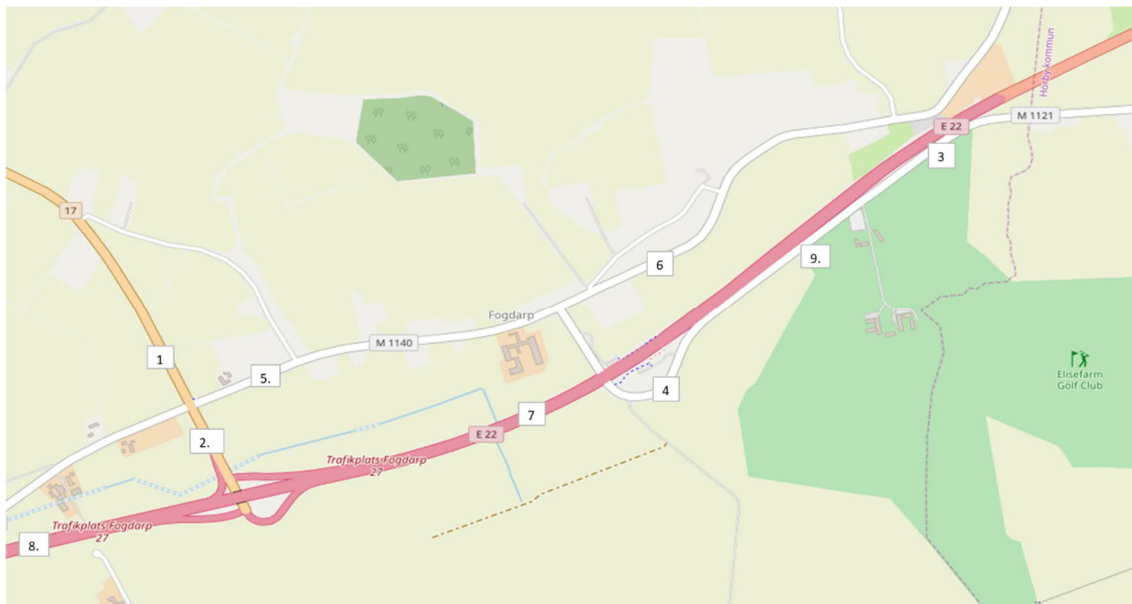
Vägarna 1121 och 1140 utgör de huvudsakliga tillfartsvägarna till planområdet. Enligt Trafikverket är det inte aktuellt med sänkt hastighet på väg 1121 och väg 1140.

Det aktuella vägnätet trafikeras enligt Trafikverkets trafikräkningar trafikflöden redovisade i tabellen nedan, dubbelriktade flöden. Trafikräknepunkternas läge framgår av Figur 5 nedan, under tabellen.

Det kursiva flödet i punkt 4 utgår från de trafikräkningar som finns för den aktuella vägen men har givits ett tillskott från den befintliga verksamheten då det inte finns några trafikräkningar på de aktuella avsnitten av vägarna.

Kursiva flöden i punkt 2 och 5 har bedömts baserat på omgivande trafikräkningar.

Vägavsnitt		Trafikräkningar		
		Totalt antal fordon	Andel tung trafik	Räkneår
1	Väg 17 norr väg 1140	2520	13%	2018
2	Väg 17 norr om E22	2420	11%	2019
3	Väg 1121 öster om Elisefarm	190	16%	2013
4	Väg 1121 väster om Elisefarm	390	10%	2013
5	Väg 1140 väster om 1121	560	6%	2016
6	Väg 1140 öster om 1121	360	7%	2016
7	E22 öster om trafikplats Fogdarp	13500	12%	2015
8	E22 väster om trafikplats Fogdarp	12240	13%	2015



Figur 5. Lägen för redovisade trafikräkningar och bedömda flöden, kartunderlag: Openstreetmap © Openstreetmap bidragsgivare.

2.3 KOLLEKTIVTRAFIK

2.3.1 BUSS

I nära anslutning till planområdet, vid vägporten under E22, finns busshållplats Fogdarp vilken trafikeras av Skånetrafikens busslinjer Skåneexpressen 1 och 2 samt linje 474. Linjerna trafikeras enligt följande under en vardag:

Linje	Sträckning	Antal turer per vardag, båda riktningarna
Skåneexpressen 1	Malmö-Kristianstad	88
Skåneexpressen 2	Lund-Hörby	88
Linje 474*	Eslöv-Hörby	29

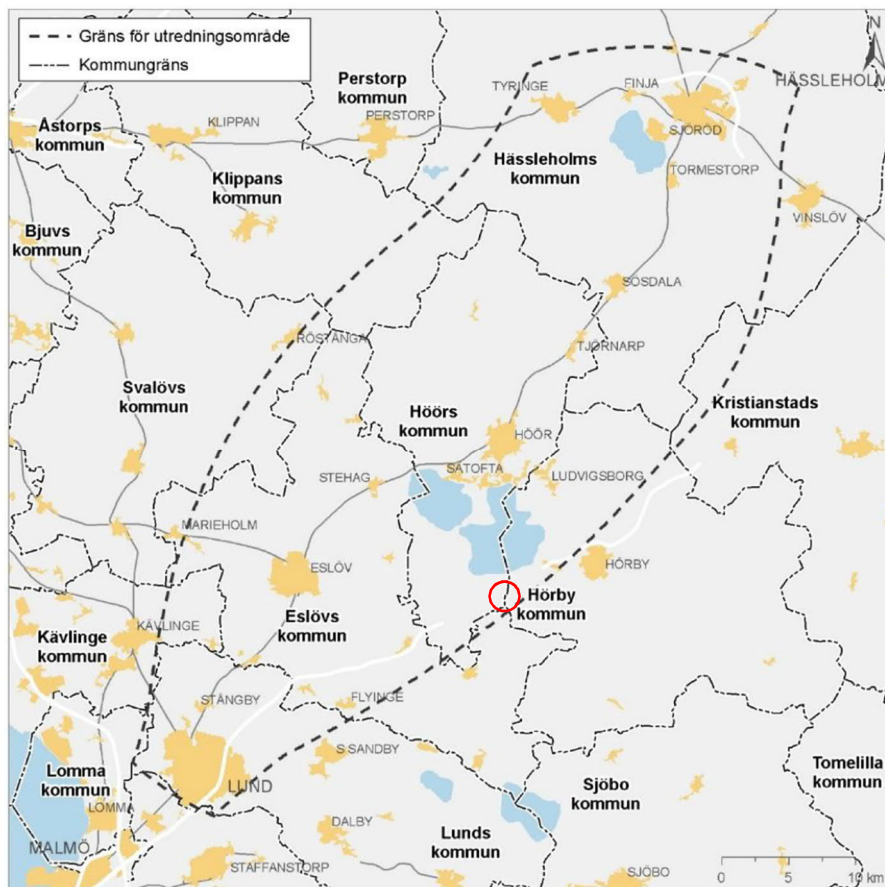
* Går endast dagtid måndag-fredag.

2.3.2 HÖGHASTIGHETSJÄRNVÄG

Trafikverket planerar för höghastighetsjärnväg mellan Hässleholm och Lund, ca 70 km lång ny dubbelspårig stambana med hastigheten 320 km/h för höghastighetståg och 250 km/h för snabba regionaltåg.

Planerad byggstart för höghastighetsjärnvägen är någon gång mellan 2027-2029. Byggtiden uppskattas grovt till ca tio år. I nuläget pågår en lokaliseringsutredning som förväntas vara klar år 2022.

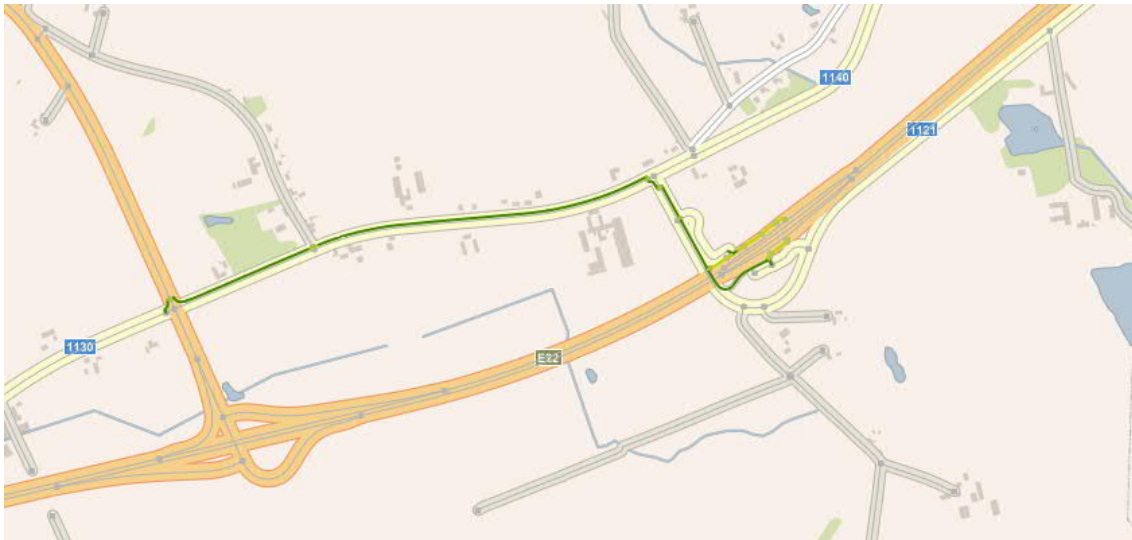
Planområdet ligger i utredningsområdets södra del, se bild nedan hämtad från samrådsunderlaget till järnvägsvägsplanen för höghastighetsjärnvägen.



Utredningsområde för höghastighetsjärnväg Hässleholm-Lund med aktuellt läge markerat, källa: Samrådsunderlag Höghastighetsjärnväg Hässleholm-Lund, Järnvägsplan rev 181203.

2.4 GÅNG- OCH CYKELTRAFIK

Separerad gång- och cykelbana finns utmed väg 1140 och väg 1121 från väg 17 i väster till busshållplatsen på E22 vid vägporten för väg 1121 under E22 väster om planområdet. Cykelbanan är separerad från vägbanan med kantstöd. Bilvägarna korsas i plan utan särskild markering eller hastighetssäkring. I övrigt hänvisas till cykling i blandtrafik.

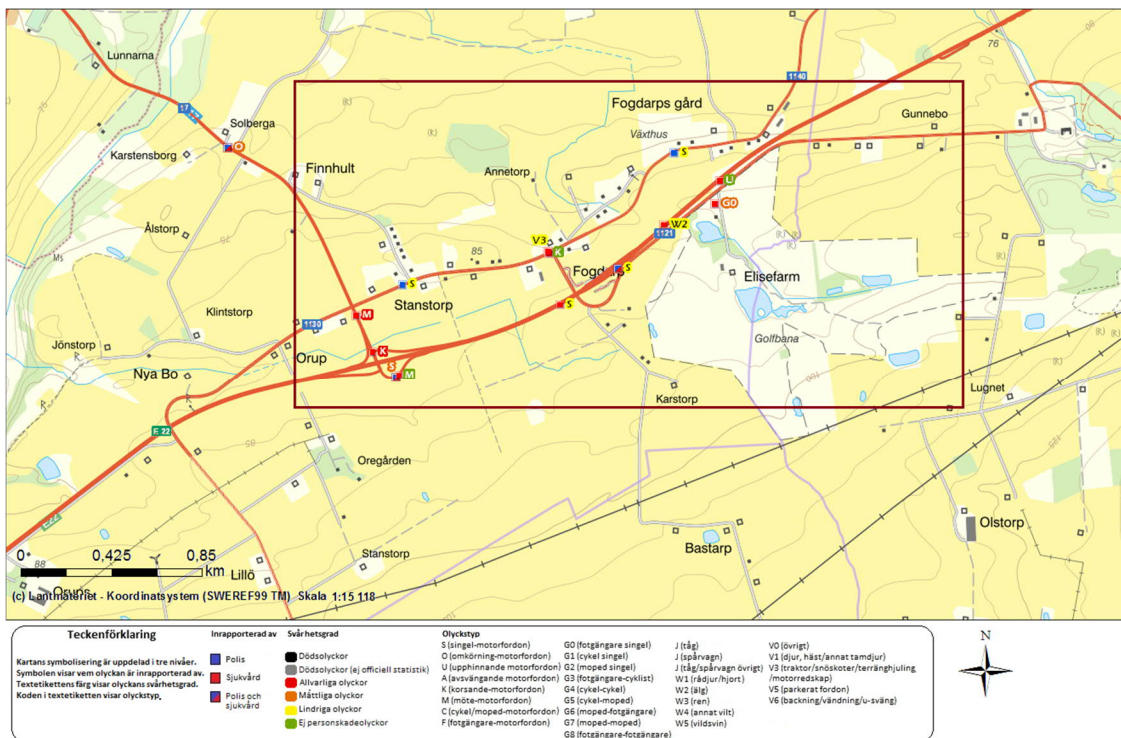


Figur 6. Cykelbana, grön linje, till busshållplatsen vid E22, källa NVDB.

Det finns inga räkningar avseende antalet gång-och cykeltrafikanter på vägnätet kring planområdet. Bedömningen är att detta sannolikt är mycket begränsat och att den främsta målpunkten är busshållplatsen vid E22.

2.5 OLYCKSSTATISTIK

Olycksstatistik för det studerade vägnätet har hämtats från STRADA för femårsperioden 20140701-20190701.



Figur 7. Olycksstatistik från STRADA 20140701-20190701, uttagsdatum 20191002.

Totalt har det inträffat 14 olyckor i området, varav 11 med personskada. Skadeföljden har huvudsakligen varit lindrig/måttlig men två olyckor hade allvarlig skadeföljd där två personer skadats allvarligt.

3 KONSEKVENSER

3.1 BILTRAFIKALSTRING

Trafikalstringsberäkningar har genomförts för dagens situation med befintlig verksamhet samt för framtida situation med planerade utbyggnader.

3.1.1 NULÄGE

Den befintliga verksamhetens trafikalstring har beräknat utifrån erhållna uppgifter avseende antal besökare, anställda och transporter. I tabellen redovisas antal fordonsrörelser, in+ut, per medeldygn. Antalet fordonsrörelser per dygn beräknas som antalet besökare eller anställda dividerat med antalet personer per fordon multiplicerat med 2 (en fordonsrörelse in och en fordonsrörelse ut).

Nuvarande verksamhet	Antal besökare/ anställda/ leveranser	Antal personer/fordon	Antal fordonsrörelser in+ut/dygn
Golfbanan			
Antal golfare/medeldygn	20	1,5	=20/1,5*2=26,7
Spa			
Antal besökare/medeldygn	10	1,5	=10/1,5*2=13,3
Restaurang			
Antal besökare/medeldygn	70	1,5	=70/1,5*2=93,3
Hotell			
Antal boende/medeldygn	15	1,5	=15/1,5*2=20
Konferenser			
Antal konferensbesökare/medeldygn	10	1,5	=10/1,5*2=13,3
Totalt antal besökare/medeldygn	125	1,5	=125/1,5*2=166,6
Antal anställda totalt alla verksamheterna			
Totalt/medeldygn	15	1,2	=15/1,2=25
Antal leveranser totalt alla verksamheter			
Totalt/medeldygn	4	-	=4*2=8
Total trafikalstring, fordonsrörelser/medeldygn			199,6

Totalt beräknas den befintliga verksamheten alstra knappt 200 fordonsrörelser per dygn in+ut till anläggningen.

3.1.2 NOLLALTERNATIV

I nollalternativet antas den befintliga verksamheten finnas kvar med samma omfattning som idag.

Mindre utbyggnadsplaner finns avseende hotell- och konferensdelarna men det är osäkert när i tiden dessa kommer till stånd. Dessa antas inte påverka verksamhetens trafikstring i någon större omfattning.

3.1.3 UTBYGGNADSALTERNATIV

Trafikalstringsberäkningarna för bostäder har i de tidigare versionerna av trafikutredning baserats på underlag avseende bilresande som inhämtats från Region Skånes resvaneundersökning för Skåne 2018 för Höör/Hörby kommun, i kombination med statistik från SCB avseende antal boende per hushåll. Detta underlag gav ett alstringstal på ca 5,2 fordonsrörelser per hushåll och dygn, inkl tillskott på 15% för nyttotrafik. Det beräknade alstringstalet ligger även i linje med Trafikverkets alstringsverktyg.

Höørs kommun brukar räkna med 6-8 fordonsrörelser/bostad. Fortsättningsvis används alstringstalet 6 fordonsrörelser/hushåll för bostäderna, dvs något högre än vad statistiken och Trafikverkets alstringsverktyg redovisar.

För verksamheterna har trafikstringsberäkningen baserats på erhållet underlag och antaganden kring antal besökare/anställda per dygn mm.

Samtliga gjorda antaganden redovisas i tabellen nedan.

Utbyggnadsplanerna beräknas ge upphov till följande tillkommande trafik.

Innehåll	Antal	Beräknad trafikstring per medeldygn	Antaganden för alstring
Bostäder	659 radhus/villor	$=659*6=3954$ Totalt 3954 fordonsrörelser/dygn	6 fordonsrörelser/hushåll
Förskola	120 barn	$=6*20*90\%/1,3*4*90\%=299,1$ + $=6*4*95\%/1,2*2=38$ + $=1*2=2$ Totalt 339,1 fordonsrörelser/vardagsdygn	6 avdelningar med 20 barn per avdelning (enl Höørs kommun. 90% av barnen antas köras till/från förskolan 1,3 barn/bil (syskon), à 4 fordonsrörelser/bil och dygn 90% kommer utifrån +4 anställda/avdelning, 95% åker bil, 1,2 personer/bil, à 2 fordonsrörelser/bil och dygn. +1 leverans/dygn (mat, material etc)
Äldreboende	60 boende	$=60*2=120$ + $=60*0,33*95\%/1,2*2=31,4$ + $=1*2=2$ Totalt 153,4 fordonsrörelser/dygn	2 bilflyttning/boende och dygn (besökare, sjukresor etc) +0,33 anställda/boende (samma som i Maglehill i Höör), 95% i bil, 1,2 personer/bil, à 2 fordonsrörelser/bil och dygn +1 leveranser/dygn (mat, material mm)
Trygghetsboende	ca 100 boende	$=100*3=300$ + $3*95\%*2=5,7$ Totalt 305,7 fordonsrörelser/dygn	3 bilflyttning/boende och dygn (besökare, sjukresor etc) +3 anställda/dygn, 95% i bil, à 2 fordonsrörelser/bil och dygn
Vårdcentral	3300 kvm	$=8*3*5*1*95\%/1*2=228$ + $=(5+3)*95\%/1,2*2=12,7$	Mottagning 8 timmar/vardag 3 patienter/timma och vårdgivare, 95% i bil, 1 vårdtagare per bil

Innehåll	Antal	Beräknad trafikstring per medeldygn	Antaganden för alstring
		+ =2*2=4 Totalt 244,7 fordonsrörelser/dygn	5 vårdgivare per dag (läkare, distriktsköterska, sjukgymnast etc) 3 övrig personal (reception, städ etc), 95% i bil, 1,5 personer/bil, à 2 fordonsrörelser/bil och dygn +2 leveranser/dygn (prover, material etc)
Ridhus och stall för boende i området		=4*4*1*2=32 Totalt 32 fordonsrörelser/dygn	2-4 ryttare/timma, 4 timmar/medeldygn => 16 besökare/veckomedeldygn, 1 besökare/bil (med hästrailer), à 2 fordonsrörelser/bil och dygn. Ridhuset antas skötas av den befintliga verksamheten.
Butik	ca 520 kvm	=70*0,6=42 Totalt 42 fordonsrörelser/dygn	Trafikverkets trafikstringsverktyg kategori närbutik på landsbygd i Höörs kommun. 40% av de bilburna besökarna antas vara boende/besökare i området som stannar till på vägen.
Totalt fordonsrörelser/medeldygn		-5070,9	

Totalt beräknas den planerade utbyggnaden alstra knappt 5100 fordonsrörelser/dygn in+ut till planområdet.

3.2 TRAFIKFÖRDELNING

Trafikens fördelning på vägnätet kring planområdet har baserats på resvaneundersökningar för Skåne och det underlag avseende bilresor till/från Höör och Hörbys kommuner som redovisas i dessa.

En stor del av biltrafiken görs internt inom kommunerna, drygt 30%, och dessa båda kommuner har också ett stort utbyte mellan sig, knappt 15%.

Utöver den "interna" biltrafiken har en stor del av biltrafiken mål/startpunkt i framför allt Malmö/Lund och övriga sydvästra Skåne, drygt 20%, och en relativt stor andel kör mot Eslöv, Hässleholm och Helsingborg (20%). Knappt 10% av bilresorna är riktade mot sydöst (Sjöbo, Ystad, Simrishamn mm) och en liten del har mål österut t ex Kristianstad, knappa 5%.

Baserat på mål/startpunkt enligt ovan och vägnätets utformning och hur planområdet kopplar till detta har trafiken till/från planområdet antagits fördela sig enligt följande:

Väg/riktning	Andel av den totala trafiken	Fördelning befintlig verksamhet	Fördelning tillkommande trafik
Väg 17 m fl mot nordväst	40%	80	2030
E22 västerut	25%	50	1270
E22 österut	25%	50	1270
Väg 13 m fl mot sydöst	10%	20	500
Summa	100%	200	5070

I de stora andelarna som antas välja väg 17 mot nordväst och E22 österut ligger intern trafik inom/mellan kommunerna bl a till kommuncentra Höör och Hörby.

Merparten av trafiken antas välja att köra väg 1121 och väg 1140 västerut och ansluta till väg 17 norr om trafikplats Fogdarp, där drygt hälften av trafiken kör mot trafikplatsen och E22 och resterande trafik kör norrut på väg 17.

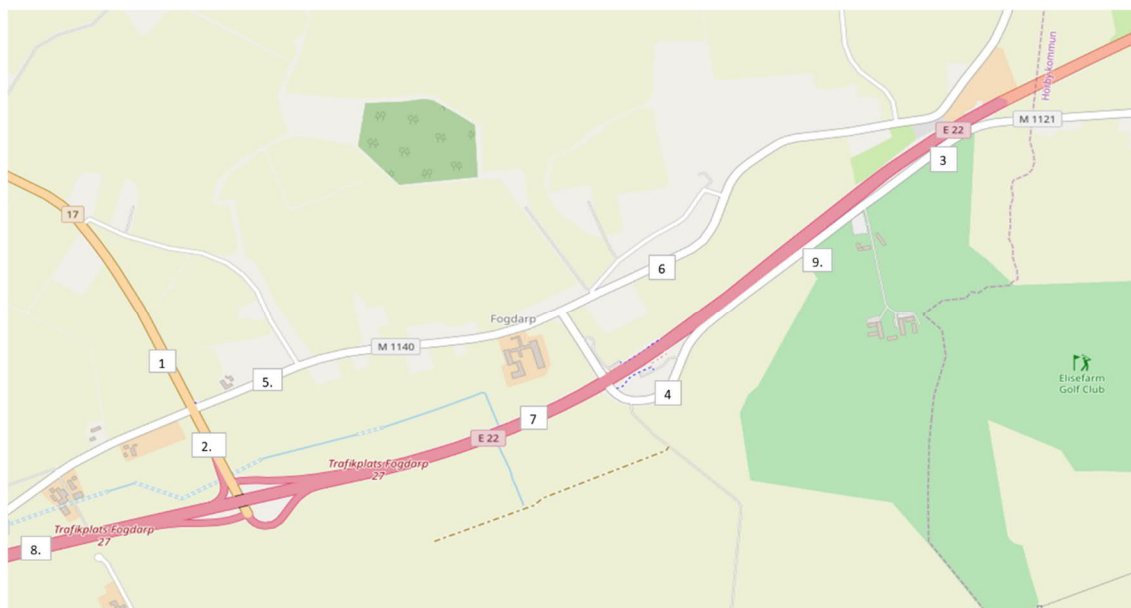
Den nyalstrade trafiken ansluter till området via den nya infartsvägen.

3.3 FRAMTIDA BILTRAFIKFLÖDEN

Dagens trafik enligt Trafikverkets trafikräkningar på vägnätet kring planområdet har räknats upp till prognosåret 2040 med hjälp av Trafikverkets uppräkningsstal för Skåne län gällande från 2018-04-01.

I nollalternativet läggs ett tillskott i enlighet med nuläget till de uppräknade trafiksiffrorna. Kursiva flöden är bedömda. Trafikflödet på vägnätet i nollalternativet beräknas uppgå till följande, trafikflödespunkternas läge på vägnätet redovisas i Figur 8. Lägen på vägnätet för redovisade trafikflöden i nollalternativet, kartunderlag: Openstreetmap © Openstreetmap bidragsgivare.:

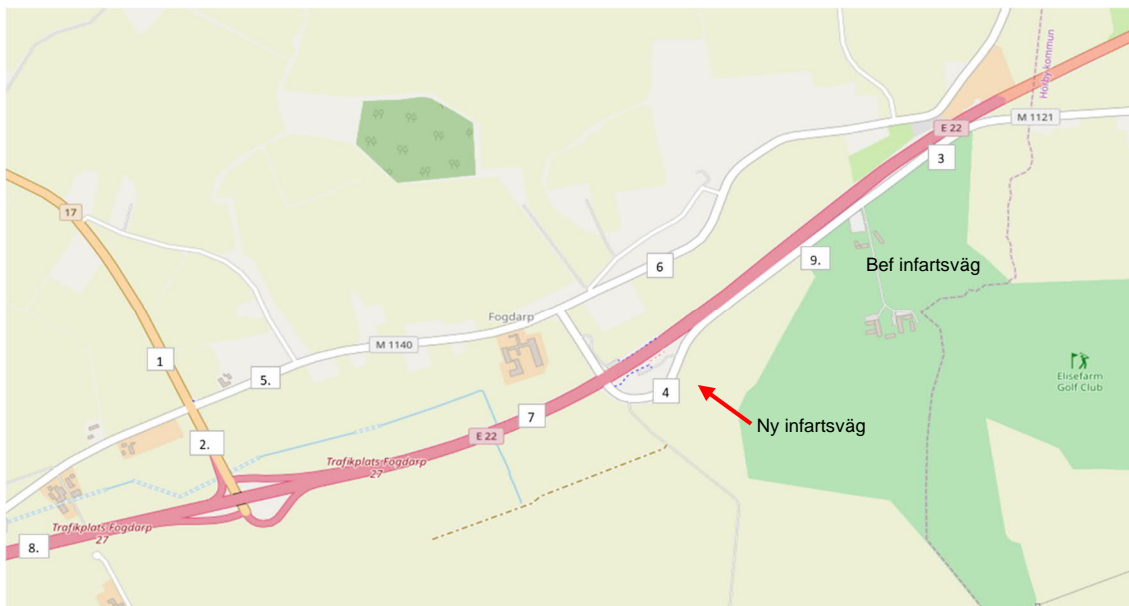
Vägavsnitt		Nollalternativ 2040	
		Totalt antal fordon	Andel tung trafik
1	Väg 17 norr väg 1140	3500	14%
2	Väg 17 norr om E22	3300	11%
3	Väg 1121 öster om Elisefarm	300	16%
4	Väg 1121 väster om Elisefarm	500	11%
5	Väg 1140 väster om 1121	700	6%
6	Väg 1140 öster om 1121	500	7%
7	E22 öster om trafikplats Fogdarp	19300	13%
8	E22 väster om trafikplats Fogdarp	17500	14%



Figur 8. Lägen på vägnätet för redovisade trafikflöden i nollalternativet, kartunderlag: Openstreetmap © Openstreetmap bidragsgivare.

I utbyggnadsalternativet har dagens trafik enligt Trafikverkets trafikräkningar räknats upp till prognosåret 2040 på samma sätt som i nollalternativet. Till de uppräknade flödena har tillskott för såväl befintlig verksamhet som planområdets trafikallstring lagts. Trafikflödespunkternas läge på vägnätet redovisas i Figur 9. Kursiva flöden är bedömda.

Vägavsnitt	Utredningsalternativ 2040	
	Totalt antal fordon	Andel tung trafik
1 Väg 17 norr väg 1140	5600	10%
2 Väg 17 norr om E22	5900	7%
3 Väg 1121 öster om Elisefarm	800	7%
4 Väg 1121 väster om Elisefarm	5000	4%
5 Väg 1140 väster om 1121	5200	3%
6 Väg 1140 öster om 1121	500	7%
7 E22 öster om trafikplats Fogdarp	20600	12%
8 E22 väster om trafikplats Fogdarp	18800	13%
9 Väg 1121 mellan befintlig och ny infart till Elisefarm	1000	6%



Figur 9. Lägen på vägnätet för redovisade trafikflöden i utredningsalternativet, kartunderlag: Openstreetmap © Openstreetmap bidragsgivare.

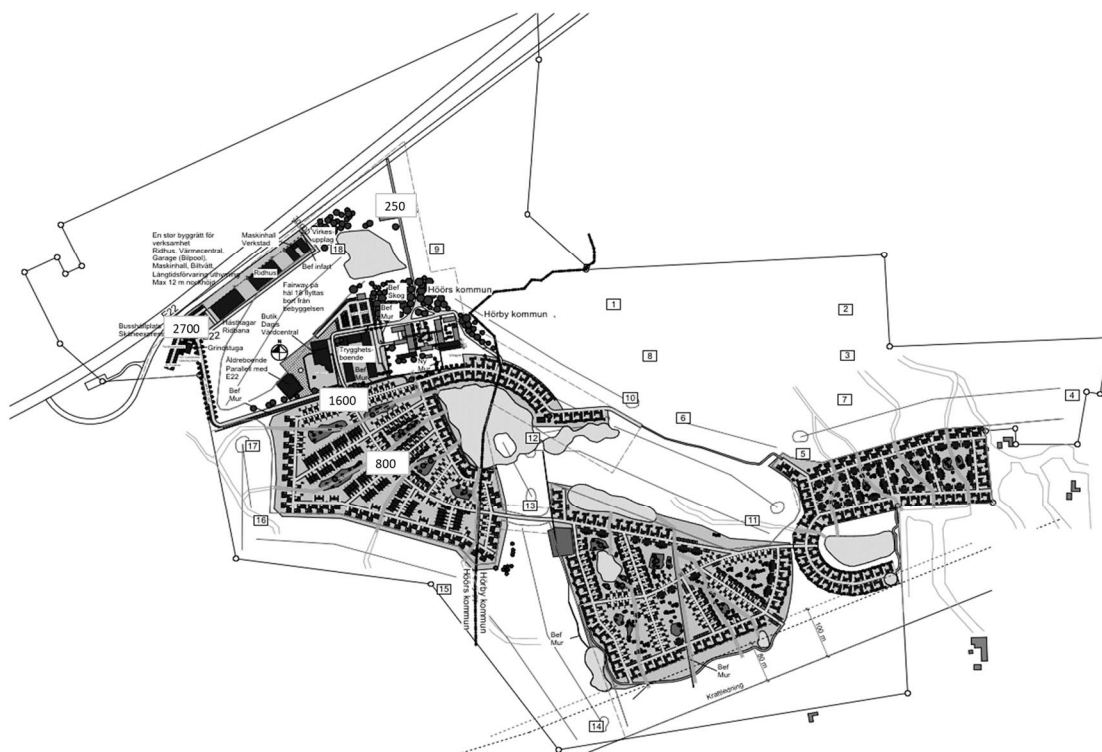
3.3.2 TRAFIKFLÖDEN ETAPPUTBYGGNAD

I tabellerna nedan redovisas trafikflödena på omgivande vägnät och inom planområdet vid etapputbyggnad. Prognosåren för etapperna har antagits till 2030 för utbyggnad av etapp A och 2035 för utbyggnad av etapp B. Full utbyggnad enligt ovan, kap 3.3, omfattar även utbyggnad av etapp C. Trafikflödespunkternas läge framgår av Figur 9.

UTBYGGNAD AV ETAPP A PROGNOŚÅR 2030

Vägavsnitt	Trafikräkningar			Nollalt 2030		Utredningsalt 2030	
	Totalt	Andel Ib	räkneår	Totalt	Andel Ib	Totalt	Andel Ib
1 Väg 17 norr väg 1140	2520	13%	2018	3000	14%	4180	11%
2 Väg 17 norr om E22	2420	11%	2019	2800	11%	4280	8%
3 Väg 1121 öster om Elisefarm	190	16%	2013	200	20%	490	9%
4 Väg 1121 väster om Elisefarm	390	10%	2013	400	12%	2860	4%
5 Väg 1140 väster om 1121	560	6%	2016	600	7%	3060	3%
6 Väg 1140 öster om 1121	360	7%	2016	400	8%	400	8%
7 E22 öster om trafikplats Fogdarp	13500	12%	2015	16700	13%	17440	12%
8 E22 väster om trafikplats Fogdarp	12240	13%	2015	15200	14%	15940	13%
9 Väg 1121 väster om Elisefarm före ny ansl	390	10%	2013	500	11%	790	8%

Kursiva flöden är bedömda baserat på räkningar i annat läge.

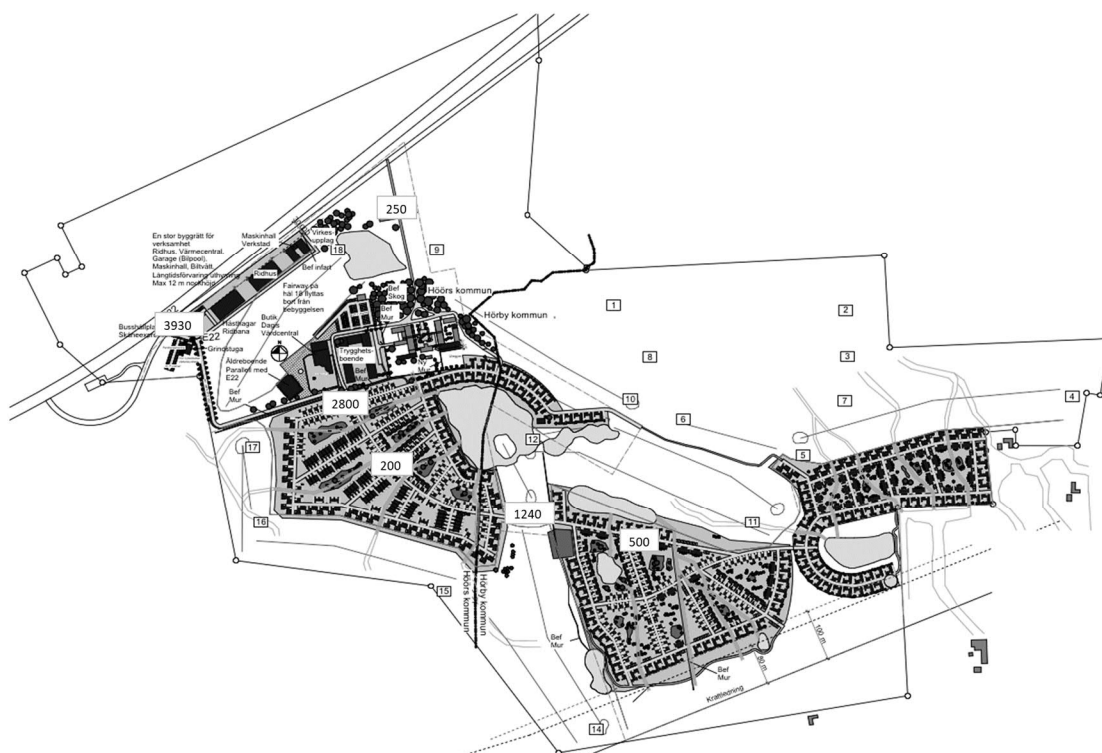


Figur 11. Trafikflödets fördelning inom planområdet etapp A, bildkälla: Illustrationsplan 200114, Lloyds arkitekter.

UTBYGGNAD AV ETAPP B (INKL ETAPP A) PROGNOSEN 2035

Vägavsnitt	Trafikräkningar			Nollalt 2035		Utredningsalt 2035	
	Totalt	Andel lb	räkneår	Totalt	Andel lb	Totalt	Andel lb
1 Väg 17 norr väg 1140	2520	13%	2018	3200	14%	4880	10%
2 Väg 17 norr om E22	2420	11%	2019	3000	11%	5100	8%
3 Väg 1121 öster om Elisefarm	190	16%	2013	300	14%	720	7%
4 Väg 1121 väster om Elisefarm	390	10%	2013	500	10%	4080	4%
5 Väg 1140 väster om 1121	560	6%	2016	700	6%	4280	3%
6 Väg 1140 öster om 1121	360	7%	2016	500	7%	500	7%
7 E22 öster om trafikplats Fogdarp	13500	12%	2015	18000	13%	19050	12%
8 E22 väster om trafikplats Fogdarp	12240	13%	2015	16300	14%	17350	13%
9 Väg 1121 väster om Elisefarm före ny ansl	390	10%	2013	500	11%	920	7%

Kursiva flöden är bedömda baserat på räkningar i annat läge.



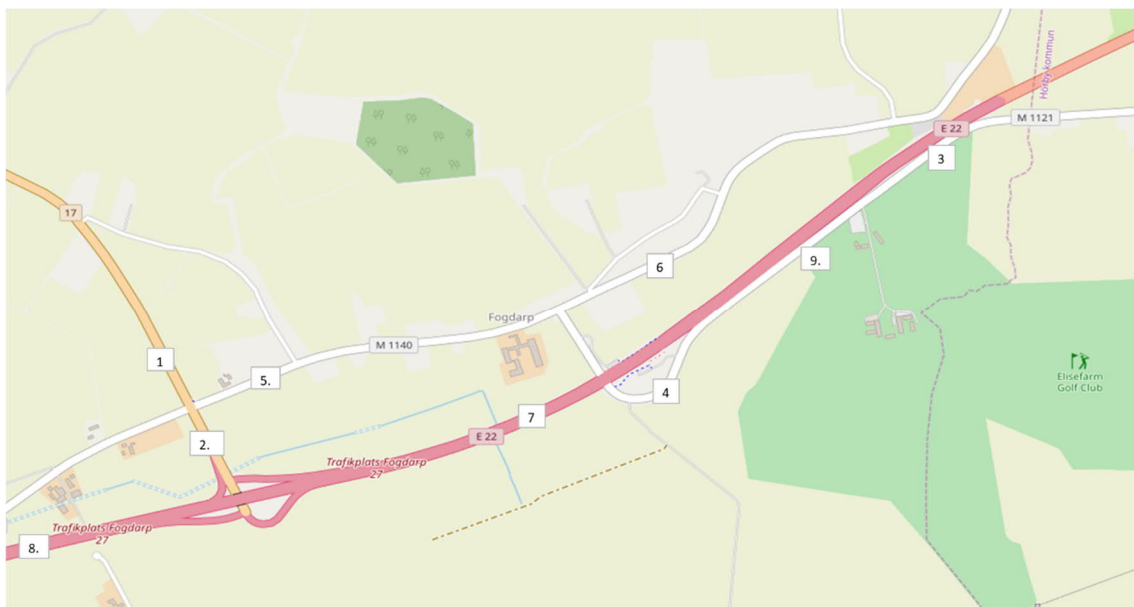
Figur 12. Trafikflödets fördelning inom planområdet etapp A och B, bildkälla: Illustrationsplan 200114, Lloyds arkitekter.

3.3.3 SAMMANSTÄLLNING TRAFIKFLÖDEN FULL UTBYGGNAD

I tabellen nedan är trafikflödena, dubbelriktade fordonsrörelser/dygn vid de studerade situationerna sammanställda. Punkternas lägen framgår av Figur 13 under tabellen.

Vägavsnitt	Trafikräkningar			Nollalt 2040		Utredningsalt 2040	
	Totalt	Andel Ib	räkneår	Totalt	Andel Ib	Totalt	Andel Ib
1 Väg 17 norr väg 1140	2520	13%	2018	3500	14%	5600	10%
2 Väg 17 norr om E22	2420	11%	2019	3300	11%	6000	7%
3 Väg 1121 öster om Elisefarm	190	16%	2013	300	16%	800	7%
4 Väg 1121 väster om Elisefarm	390	10%	2013	500	11%	5100	4%
5 Väg 1140 väster om 1121	560	6%	2016	700	6%	5300	3%
6 Väg 1140 öster om 1121	360	7%	2016	500	7%	500	7%
7 E22 öster om trafikplats Fogdarp	13500	12%	2015	19300	13%	20600	12%
8 E22 väster om trafikplats Fogdarp	12240	13%	2015	17500	14%	18800	13%
9 Väg 1121 väster om Elisefarm före ny ansl	390	10%	2013	500	11%	1000	6%

Kursiva flöden är bedömda baserat på räkningar i annat läge.



Figur 13. Lägen på vägnätet för redovisade trafikflöden, kartunderlag: Openstreetmap © Openstreetmap bidragsgivare.

3.4 PARKERINGSBEHOV

3.4.1 PLANERAD UTBYGGNAD

Hörby kommun har en parkeringsstrategi från 2018 som anger parkeringstal för bostäder och verksamheter. I parkeringsstrategin anges att dessa huvudsakligen gäller för Hörby tätort men att de är applicerbara för hela kommunen.

Höörby kommun lät ta fram ett förslag till parkeringsplan med parkeringsnorm för bostäder och verksamheter år 2013. Denna har inte antagits av kommunfullmäktige men har använts som utgångspunkt för beräkning av parkeringsbehovet för den planerade utbyggnaden.

De angivna parkeringstalen stämmer bitvis väl överens, men skiljer sig i vissa fall för verksamheter och Hörby kommun anger även olika tal beroende på förutsättningarna.

I tabellerna nedan redovisas utgångspunkten för beräkningarna, kommunernas parkeringstal per kategori och vilket parkeringsbehov dessa kan ge upphov till.

Utbyggnadens perifera läge utanför tätort och att befolkningsunderlaget som utbyggnaden medför är relativt begränsat bedöms medföra att möjligheterna att reducera parkeringstalen, t ex genom olika mobilitetsåtgärder, är små.

Beräkningarna visar att det behövs ca 1470-1500 bilplatser (bpl) samt ca 2115-2160 cykelplatser (cpl). Merparten av dessa utgör platser vid bostäderna och förutsätts huvudsakligen anordnas på den egna fastigheten. Exakt hur många platser som kommer att anläggas, var dessa placeras och hur de utformas redovisas närmare i detaljplane- och bygglovsskedena.

3.4.2 PARKERINGSBEHOV BIL – ANTAL BILPLATSER

Innehåll	Antal	Parkeringsantal Bilplatser/enhet		Parkeringsbehov antal bilplatser (bpl)		Kommentar
		Hörby	Höör	Hörby	Höör	
Bostäder	659 radhus/villor	2 per bostad	2 per bostad	1318	1318	Enskild parkering på egen fastighet. Med samlad parkering kan p-talet minskas.
Förskola	1125 kvm	Anställda 10/1000 kvm Besökare 0-7/1000 kvm	Anställda 8/1000 kvm Besökare 4/1000 kvm	11-19	14	Om besökare kan antas parkera på annan plats, kan p-talet för besökare sättas till 0 enl Hörbys strategi. Sannolikt inte aktuellt här.
Äldreboende	5468 kvm	Anställda 2/1000 kvm Besökare 1/1000 kvm	Anställda 1,5/1000 kvm Besökare 3/1000 kvm	16	25	
Trygghetsboende	ca 100 boende max 2 anställda på plats samtidigt	-	-	102	102	Antag 1 bpl/bostad + 2 för anställda
Vårdcentral	3290 kvm	Anställda 2/1000 kvm Besökare 1/1000 kvm	Anställda 1,5/1000 kvm Besökare 3/1000 kvm	10	15	Hörbys parkeringsantal bedöms vara något låga med tanke på det bilorienterade läget.
Ridhus	ca 1800 kvm	-	-	8	8	Max 4 ryttare per timma + överlapp i tid för lossning och lastning av hästar. Plats för hästrailer.
Butik	ca 520 kvm	Övrig handel Anställda 5/1000 kvm Besökare 0-20/1000 kvm	Anställda 4,5/1000 kvm Besökare 25/1000 kvm	2,5-12,5	15	Antalet platser för besökare kan vara högt, då uppehållstiden sannolikt är kort. Hörbys strategi ger möjlighet att minska antalet platser för besökare om butiken ligger centralt i tätort där det finns ett större utbud av allmän parkering.
Totalt				1468-1486	1497	

3.4.3 PARKERINGSBEHOV CYKEL – ANTAL CYKELPLATSERPLATSER

Innehåll	Antal	Parkeringstal Cykelplatser/enhet		Parkeringsbehov antal cykelplatser (cpl)		Kommentar
		Hörby	Höör	Hörby	Höör	
Bostäder	659 radhus/villor	3 per bostad	3 per bostad	1977	1977	På enskild fastighet.
Förskola	1125 kvm	Anställda 6/1000 kvm Besökare 4/1000 kvm	Anställda 6/1000 kvm Besökare 12,5/1000 kvm	11	21	-
Äldreboende	5468 kvm	Anställda 1,5/1000 kvm Besökare 0,5/1000 kvm	Anställda 1/1000 kvm Besökare 5,5/1000 kvm	11	36	Antalet cykelplatser för besökare enligt Höörs norm är högt med tanke på det bilorienterade läget.
Trygghetsboende	ca 100 boende max 2 anställda på plats samtidigt	-	-	100	100	Antag 1 cpl/bostad
Vårdcentral	3290 kvm	Anställda 1,5/1000 kvm Besökare 0,5/1000 kvm	Anställda 1/1000 kvm Besökare 5,5/1000 kvm	7	21	Höörs parkeringstal för besökare kan vara högt med tanke på det bilorienterade läget.
Ridhus, ej uppställning eller ridskola	ca 1800 kvm	-	-	-	-	Användare av ridhuset har häst med sig, varför behovet av cykelplatser är litet.
Butik	ca 520 kvm	Anställda 3/1000 kvm Besökare 12/1000 kvm	Anställda 3,5/1000 kvm Besökare 6/1000 kvm	8	5	Antalet platser för besökare kan vara lågt, då handeln i stor utsträckning antas vända sig till boende i området.
Totalt				2114	2160	

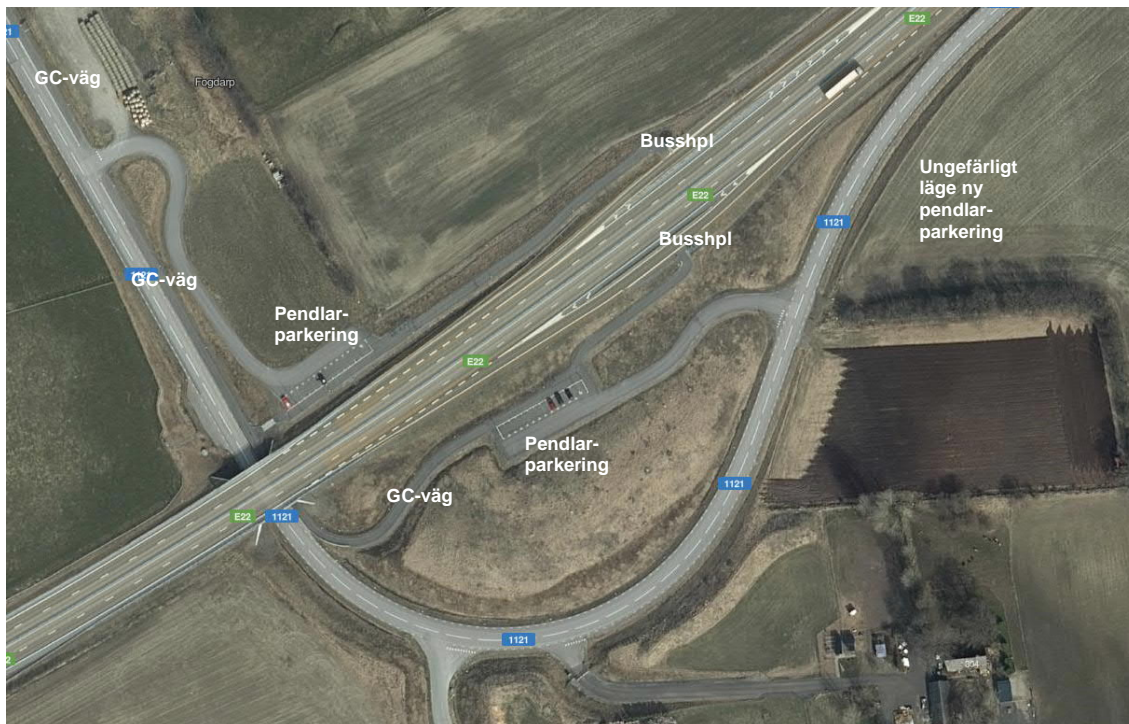
3.4.4 PENDLARPARKERING

Befintlig pendlerparkering vid busshållplatsen på E22 har 13 bilplatser på södra sidan av E22 och 14 bilplatser på norra sidan i nuläget, varav en plats för rörelsehindrade på respektive sida. På södra sidan finns 5 cykelplatser och på norra sidan 15 cykelplatser.

En beläggningsstudie genomförd under vecka 50 visade att beläggningen på södra sidan av E22 uppgick till 2-3 bilar samt 3 cyklar och till 3-5 bilar samt 4-5 cyklar på norra sidan. Beläggningsstudien visar att det finns visst utrymme inom befintlig pendlerparkering för fler pendlare.

Om det i framtiden visar sig att fler parkeringsplatser behövs för pendlare kom det i kommande detaljplan redovisas ett markområde för eventuellt nya parkeringsplatser i anslutning till väg 1121, inom 150 m gångavstånd från busshållplatsen på södra sidan av E22, se Figur 15. Till det norra hållplatsläget är gångavståndet ytterligare ca 350 m, då man får gå via befintlig gång- och cykelväg i vägporten under E22. Totalt är det möjligt att anordna 45 bilplatser och 100 väderskyddade cykelplatser. I Figur 15 illustreras även förslag till alternativ, genare, gång- och cykelväg till busshållplatsen.

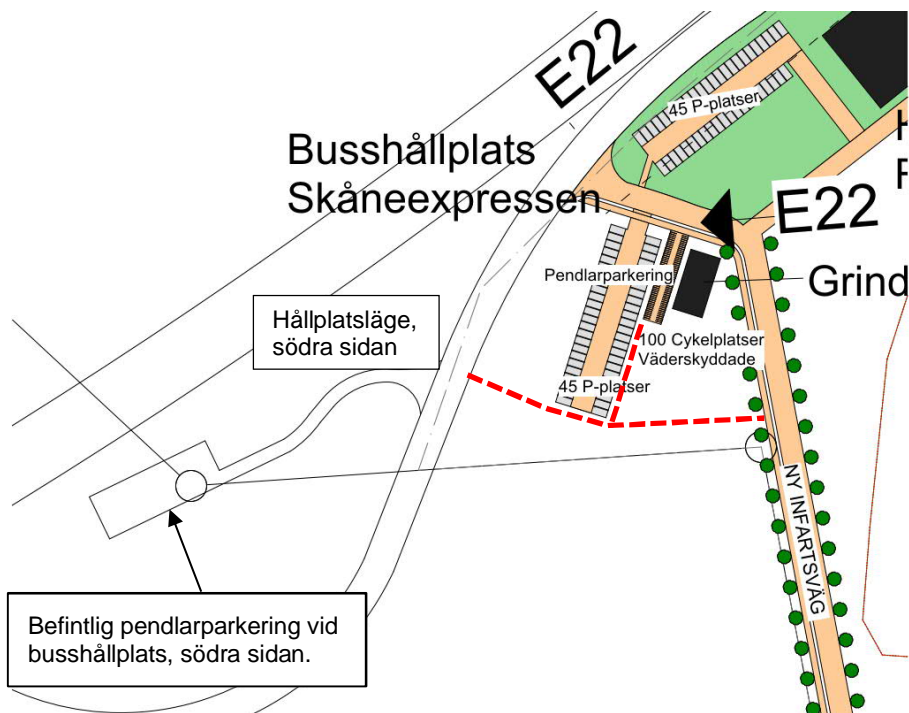
Totalt finns därmed 72 bilplatser och 120 cykelplatser för pendlare med kollektivtrafik som kör eller cyklar till busshållplatsen.



Figur 14. Busshållplats (busshpl) på E22 med befintlig pendlerparkering norr och söder om E22 och befintlig gång- och cykelväg (GC-väg) mellan hållplatslägena och vidare norrut mot väg 1140 (mörkare grå asfalterad yta parallellt med ljusare grå vägbana för biltrafik), källa Hitta.se. I bilden har även ungefärligt läge för kompletterande pendlerparkering för bil och cykel i anslutning till ny infartsväg markerats.

Enligt Trafikverkets trafikstringsverktyg görs 85% av alla resor med bil (boende på landsbygd i Hörs kommun). Baserat på 659 bostäder och 6 fordonsrörelser per bostad beräknas därmed totalt antal resor till 4650 resor/dygn. Enligt alstringsverktyget görs 2% av resorna med kollektivtrafik, dvs 93 resor/dygn, vilket innebär att drygt 45 personer/dygn kan antas välja att resa med buss varje dag. Till dessa kommer anställda vid verksamheterna inom området, totalt ca 70 personer inklusive befintlig verksamhet. Om 2% av dessa väljer att åka kollektivt tillkommer ytterligare 2 personer.

Hur många av dessa som kör, cyklar eller går till busshållplatsen är svårt att veta, men det kan konstateras att utbudet av bil- och cykelplatser ger utrymme för fler än 45-50 personer/dygn att köra eller cykla till hållplatsen för att välja buss som huvudsakligt färdmedel.



Figur 15. Tillkommande pendelparkering för cykel och bil inom planområdet i anslutning till väg 1121. I bilden illustreras även förslag till alternativ, genare, sträckning av gång- och cykelväg mot busshållplatsen, röd streckad linje, bildkälla: Illustrationsplan 200114, Lloyds arkitekter.

3.5 FRAMKOMLIGHET

3.5.1 BIL

Generellt är det normalt korsningarna som är begränsande för framkomligheten på vägnätet. Bedömningen är att framkomligheten på sträckan på de vägar som berörs av ökad biltrafik till följd av den planerade utbyggnaden är god även efter utbyggnaden.

För de korsningspunkter som berörs har kapacitetsberäkningar genomförts med hjälp av Capcal version 4.3.0.4 med befintliga utformningar av korsningarna, dvs ett ingående körfält i varje anslutande ben, med väjningsplikt och hastighetsbegränsningen 70 km/tim. Motsvarande utformning har antagits för den nya anslutningen till planområdet.

Beräkningarna är baserade på följande antaganden:

Trafik	Dimensionerande timma (dh)	Riktningfördelning under dh
Befintlig trafik morgon	9%	55/45 (mot E22)
Befintlig trafik eftermiddag	12%	45/55 (mot E22)
Tillkommande trafik morgon	12%	60/40 (ut från planområdet)
Tillkommande trafik eftermiddag	10%	40/60 (ut mot planområdet)

Belastningsgraden i en korsning bör ligga under 0,8 för en trafiksituation 20 år efter öppnande.

Väg 17/väg 1140

Framkomligheten i väg 1140s anslutning till väg 17 har beräknats för prognosåret 2040 för morgonens samt eftermiddagens maxtimma.

Nedan redovisas resultaten från kapacitetsberäkningarna för nollalternativet, dvs utan utbyggnaden, och utredningsalternativet med utbyggnad för dimensionerande timme, maxtimmen, på morgonen respektive eftermiddagen. Högsta belastningsgrad är markerad med fet stil.

Nollalternativet dh morgon	Riktning*	Antal inkommande fordon	Kapacitet fordon/timme	Belastningsgrad	Medelkölängd (fordon)	Kölängd 90th percentil (fordon)
Väg 1140 fr väst	HRV	7	680	0.01	0.0	0.0
Väg 17 fr norr	HRV	173	1605	0.11	0.0	0.0
Väg 1140 fr öst	HRV	26	771	0.03	0.0	0.0
Väg 17 fr syd	HRV	131	1787	0.07	0.0	0.0

* HRV = Höger Rakt fram Vänster

Nollalternativet dh eftermiddag	Riktning*	Antal inkommande fordon	Kapacitet fordon/timme	Belastningsgrad	Medelkölängd (fordon)	Kölängd 90th percentil (fordon)
Väg 1140 fr väst	HRV	14	670	0.02	0.0	0.0
Väg 17 fr norr	HRV	189	1573	0.12	0.0	0.0
Väg 1140 fr öst	HRV	31	730	0.04	0.0	0.0
Väg 17 fr syd	HRV	216	1758	0.12	0.0	0.0

* HRV = Höger Rakt fram Vänster

Utredningsalternativet dh morgon	Riktning*	Antal inkommande fordon	Kapacitet fordon/timme	Belastningsgrad	Medelkölängd (fordon)	Kölängd 90th percentil (fordon)
Väg 1140 fr väst	HRV	7	412	0.02	0.0	0.0
Väg 17 fr norr	HRV	269	1169	0.23	0.1	0.1
Väg 1140 fr öst	HRV	357	634	0.56	0.9	2.1
Väg 17 fr syd	HRV	256	1861	0.14	0.0	0.0

* HRV = Höger Rakt fram Vänster

Utredningsalternativet dh eftermiddag	Riktning*	Antal inkommande fordon	Kapacitet fordon/timme	Belastningsgrad	Medelkölängd (fordon)	Kölängd 90th percentil (fordon)
Väg 1140 fr väst	HRV	14	461	0.03	0.0	0.0
Väg 17 fr norr	HRV	309	1039	0.30	0.2	0.2
Väg 1140 fr öst	HRV	215	536	0.40	0.4	0.9
Väg 17 fr syd	HRV	372	1841	0.20	0.0	0.0

* HRV = Höger Rakt fram Vänster

Beräkningarna visar att belastningsgraden vid prognosåret 2040 med planerad utbyggnad ligger väl under 0,8 varför det inte förväntas bli några framkomlighetsproblem i korsningen trots det kraftigt ökade trafikflödet på väg 1140 från öst till följd av den planerade utbyggnaden.

Som en känslighetsanalys har beräkningar också gjorts för en överdriven dimensionerande timma på morgonen med antagandet att all tillkommande trafik från planområdet kör ut på morgonen. Belastningsgraden i anslutningen från väg 1140 från öster till väg 17 ökar då från 0,56 till 0,77, strax under gränsvärdet 0,8.

Väg 1140/väg 1121 samt väg 1121/planområdet

Beräkningarna för korsningen väg 1140/väg 1121 samt väg 1121/planområdet för morgonen vid prognosåret 2040 med full utbyggnad av planområdet visar att det inte heller förväntas bli några framkomlighetsproblem i dessa anslutningar, belastningsgraderna beräknas ligga väl under 0,8.

Väg 1140/väg 1121

Utredningsalternativet dh morgon	Riktning*	Antal inkommande fordon	Kapacitet fordon/timme	Belastningsgrad	Medelkölängd (fordon)	Kölängd 90th percentil (fordon)
Väg 1140 fr väst	HR	253	1942	0.13	0.0	0.0
Väg 1140 fr öst	RV	31	1383	0.02	0.0	0.0
Väg 1121 fr syd	HV	376	919	0.41	0.7	1.5

* HR=Höger Rakt fram, RV=Rakt fram Vänster, HV=Höger Vänster

Väg 1121/planområdet

Utredningsalternativet dh morgon	Riktning*	Antal inkommande fordon	Kapacitet fordon/timme	Belastningsgrad	Medelkölängd (fordon)	Kölängd 90th percentil (fordon)
Väg 1121 fr väst	HR	238	1923	0.12	0.0	0.0
Väg 1121 fr öst	RV	49	1135	0.04	0.0	0.0
Planområdet fr syd	HV	364	887	0.41	0.6	1.5

* HR=Höger Rakt fram, RV=Rakt fram Vänster, HV=Höger Vänster

Som en känslighetsanalys har beräkningar också gjorts för en överdriven dimensionerande timma på morgonen med antagandet att all tillkommande trafik från planområdet kör ut på morgonen. Belastningsgraden i anslutningen till väg 1121 samt till väg 1140 från söder ökar då från 0,41 till 0,65 respektive 0,67, dvs under gränsvärdet 0,8.

3.5.2 OSKYDDADE TRAFIKANTER

Framkomligheten för oskyddade trafikanter begränsas huvudsakligen i de punkter där man behöver korsa vägar med biltrafik i den mån de oskyddade trafikanterna inte är prioriterade i dessa punkter, t ex genom markerade gång- och cykelöverfarter.

Mängden oskyddade trafikanter är begränsad idag men kan förväntas öka med utbyggnaden, även om planområdet ligger i ett bilorienterat och perifert läge. Merparten av gång- och cykelresorna kan dock huvudsakligen antas göras inom planområdet och i viss mån till befintlig busshållplats vid E22.

De oskyddade trafikanterna kommer sannolikt inte prioriteras då hastigheten på väg 1121 inte får sänkas. När de oskyddade trafikanter ska passera över väg 1121 med vidare koppling till busshållplatsen vid E22 kan framkomligheten för dessa därmed bli begränsad då väg 1121 enligt nu gällande illustration kommer att korsas väster om infartsvägen till planområdet där tillskottet av trafik från planområdet är störst.

3.6 TRAFIKSÄKERHET

3.6.1 BIL

Trafikflödet på väg 1121 och väg 1140 är litet idag men med den planerade utbyggnaden beräknas trafikflödet på vägarna på sträckan mellan väg 17 och den nya anslutningen till området öka markant. Vägarna bedöms dock ha en utformning (vägbredd,

siktförhållanden mm) som innebär att de klarar den ökade trafiken utan att olycksrisken ökar. För biltrafiken bedöms trafiksäkerheten vara god.

Utmed större delen av den del av väg 1121 som får merparten av trafiktillskottet, från busshållplatsen och vidare västerut finns befintliga kullar/vallar som skymmer trafiken på väg 1121 för trafiken på E22. Vid den nya infartsvägens anslutning till väg 1121 kan det emellertid finnas viss risk för bländning.

3.6.2 OSKYDDADE TRAFIKANTER

Oskyddade trafikanter är separerade på sträckan mellan busshållplatsen på södra sidan av E22 fram till väg 17 i nordväst. Därefter hänvisas man att gå och cykla i blandtrafik. Väg 1121 och väg 1140 korsas i plan utan annan markering än reflexpinnar i väggkant, se figur Figur 16 och Figur 17.



Figur 16. Cykelbana utmed väg 1140 i riktning västerut. Passage över väg 1140, väster om väg 1121, källa Google Maps.



Figur 17. Cykelbana utmed väg 1121 i riktning söderut mot pendlarparkeringar vid busshållplats på E22. Passage över väg 1121, söder om väg 1140, källa Google Maps.

Med tanke på det markant ökade biltrafikflödet bör de båda passagerna tvärs väg 1121 respektive väg 1140 ses över även om antalet oskyddade trafikanter vid dessa passager inte förväntas öka nämnvärt till följd av utbyggnaden.

Den planerade utbyggnaden kommer att medföra en markant ökning av antalet boende i området. Närheten till busshållplatsen vid E22 medför att det finns möjligheter att t ex arbetspendla med kollektivtrafik, främst mot Malmö/Lund och mot Kristianstad, men även mot Eslöv. Även personal vid förskola, vårdboende, vårdcentral inom planområdet har möjlighet att resa kollektivt.

En förutsättning för att i större utsträckning välja kollektivtrafiken är att det går att ansluta till busshållplatsen på E22 på ett framkomligt och trafiksäkert sätt. Inom planområdet illustreras separerad gång- och cykelväg parallellt med infartsvägen fram till väg 1121. I förlängningen bör även passagen tvärs väg 1121 mot busshållplatsen hanteras, se kap 5.1.2.

Utbyggnaden är omfattande och förväntas alstra en hel del biltrafik och gång- och cykelresor lokalt även inne i området. Det är därför viktigt att det känns säkert att färdas till fots eller på cykel inne i området.

4 UTFORMNINGSPRINCIPER

Syftet med detta kapitel är att lyfta fram övergripande planeringsprinciper ur ett trafikperspektiv och belysa vad som är viktigt att ta hänsyn till i det fortsatta arbetet med utformningen av gatunätet inom planområdet.

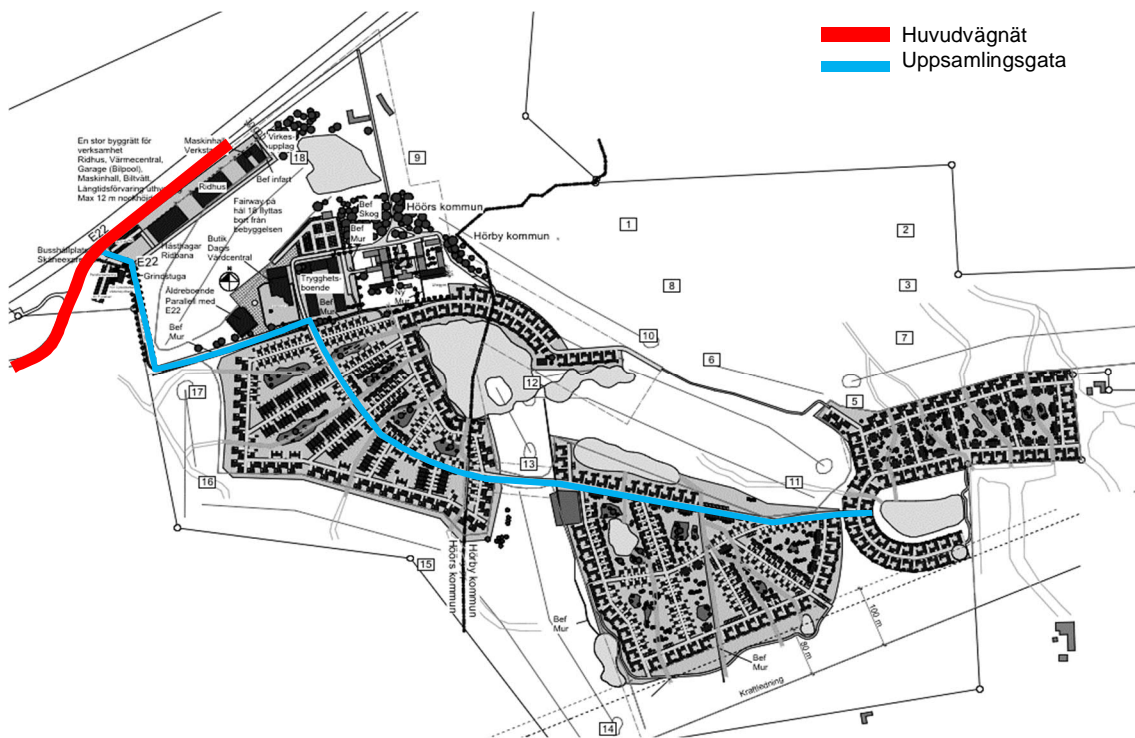
4.1 BILTRAFIK

Bilnätet kan delas in i ett huvudnät och ett lokalnät.

Huvudnätet är övergripande och består av regionala kopplingar och länkar som har en förbindande funktion i samhället. Varje korsning eller anslutning medför en konfliktpunkt, varför man bör vara restriktiv till för många anslutningspunkter till huvudnätet där hastigheten kan vara hög. Fördelen med att ha många anslutningar till ett planområde är dock att trafiken fördelas mer i det inre gatunätet istället för att koncentreras till ett fåtal punkter. I det här fallet utgörs huvudnätet av väg 1121 och planområdet ansluter huvudsakligen till detta i en anslutningspunkt.

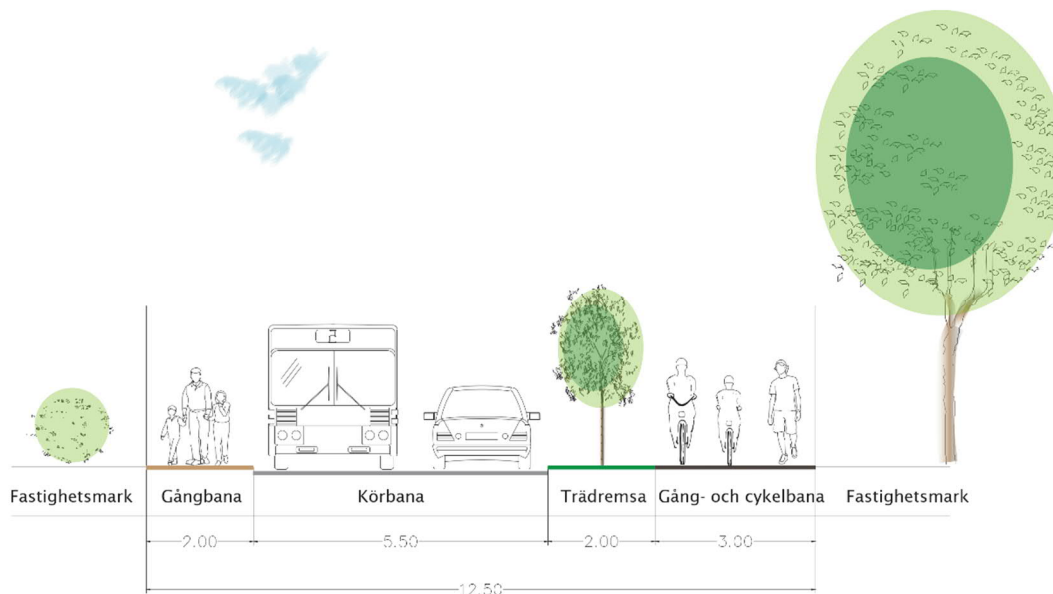
Då planområdet har en långsträckt utformning och kan byggas ut i etapper kan lokalnätet inne i planområdet byggas upp kring den genomgående vägen som illustrationen föreslår. Denna utgör en uppsamlingsgata, som eventuellt kan tillåtas ha något högre körhastigheter och där gång- och cykeltrafiken företrädesvis är separerad. Uppsamlingsgatan utgör en ryggrad i området och bidrar till att skapa en hierarki samt ökar orienterbarheten i området.

I bilden nedan redovisas en principiell indelning av gatunätet. Omarkerade gator är lokalgator.



Figur 18. Principer för uppbyggnad av gatenätet i planområdet och i dess anslutning. Omarkerade gator är lokalgator, bildkälla: Illustrationsplan 200114, Lloyds arkitekter.

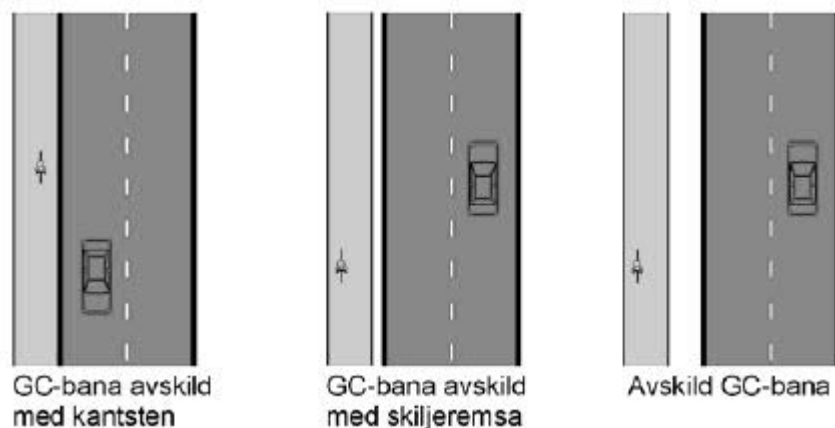
I bilden nedan illustreras ett exempel på gatusektion utmed den centrala uppsamlingsgatan genom området med separerad gång- och cykelbana på båda sidor av vägen. Detaljutformningen av gatorna, körbanebredder, grad och typ av separering mm, bestäms i samband med projektering.



Figur 19. Exempel på sektion för uppsamlingsgata med separerad gång- och cykeltrafik, bredare gatusektioner är tänkbara, beroende på vilken typ av gatumiljö man vill uppnå på infarts/upsamlingsgatan genom i området, källa: Tyréns AB.

Den del av uppsamlingsgatan som ligger mellan väg 1121 och bebyggelsen föreslås få en något annan karaktär än delen genom bebyggelsen. Trafikflödet på infartsvägen är

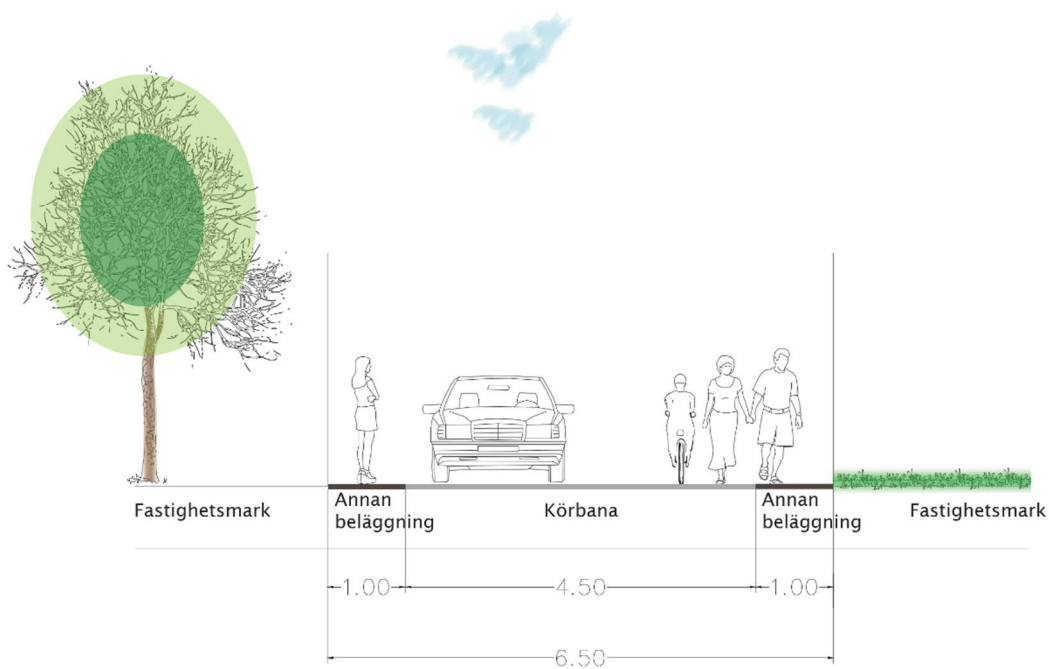
beräknat till drygt 5000 fordon rörelser/dygn varför gång- och cykelbanan bör vara separerad. I illustrationen framtagen av arkitekten ligger gång- och cykelbanan på södra sidan av infartsvägen. Skiljeremsans bredd kan variera beroende på hur mycket man vill begränsa intrånget i omgivande mark. På denna del av infartsvägen kan något högre körhastigheter tillåtas.



Figur 20. Exempel på skiljeremsa, källa: VGU.

Det övriga gatunätet, villagatorna, inom området ges ett slags "rutnätsstruktur" med en genomsilande funktion. Fördelen med en rutnätsstruktur är att området får en småskalig karaktär där de olika trafikantgrupperna möts på liknande villkor samtidigt som strukturen erbjuder alternativa färdvägar. I rutnätsstrukturen är det boendemiljön och trafikrörelser med låga hastigheter som prioriteras och fokus ligger på de oskyddade trafikanterna som färdas i blandtrafik. Körhastigheten bör därför inte överstiga 30 km/tim.

I bilden nedan illustreras ett exempel på gatusektion för en villagata i området där man rör sig i blandtrafik. Genom att möte av två bilar endast är möjligt genom att gå ut på yta med avvikande beläggning har en sådan utformning en god hastighetsdämpande effekt. Om oskyddade trafikanter uppehåller sig på dessa ytor, måste bilarna stanna för att släppa fram mötande bil. Genom samspelet mellan såväl biltrafikanter som oskyddade trafikanter uppnås en lugnare trafikmiljö med god trafiksäkerhet. Gatan kan även utformas med en bredare körbana som tillåter att två fordon kan mötas utan att körhastigheterna dämpas.



Figur 21. Exempel på sektion för lokalgata/villagata med blandtrafik, bredare gatusektioner är tänkbara, beroende på vilken typ av gatumiljö man vill uppnå på de lokala villagatorna i området, källa Tyréns AB.

Ett rutnätssystem med blandtrafik ställer höga krav på utformning för att säkerställa låga körhastigheter. Korta länkar och en hög detaljrikedom är viktigt. Säkerställs inte en låg körhastighet finns risk för att boende utmed gatan, som uppfattar gatan som en liten bostadsgata som "tillhör" dem, hamnar i konflikt med andra trafikanter som istället ser gatan som en länk i deras väg till och från jobbet mm.

För att hålla en körhastighet på max 30 km/tim bör länklängden ligga mellan 50-100 m. Med länklängd avses här avståndet mellan två åtgärder eller händelser, t.ex. mellan en upphöjd korsning och en avsmalning eller sidoförskjutning. Långa, raka gator bör undvikas. Exempel på åtgärder för hastighetsdämpning:

- Platsbildning/sidoförskjutning
- Gupp
- Upphöjda korsningar
- Sidoförskjutning/siktbrutning med träd och möblering

Detaljutformningen av villagatorna inne i området ska göras med hänsyn till räddningstjänstens behov av framkomlighet och tillgänglighet. Gatubredder, beläggning, ev hastighetsdämpningar mm bestäms närmare i samband med projektering.

4.2 GÅNG- OCH CYKELTRAFIK

Gång- och cykelnätet kan liksom biltrafiken delas in i ett huvudnät och ett lokalnät.

Huvudnätet för gång- och cykeltrafiken ska vara gent och tydligt kopplat till viktiga målpunkter. På huvudnätet ska gående och cyklande prioriteras när det gäller säkerhet, trygghet och tillgänglighet. Gång- och cykeltrafiken bör vara separerade från biltrafiken så mycket som möjligt. Särskilt viktiga är stråken till skolor och fritidsverksamheter. En separerad gång- och cykelväg utmed huvudstråket, uppsamlingsgatan, genom planområdet och vidare ut till väg 1121 och busshållplatsen kan utgöra det huvudnät för oskyddade trafikanter som planområdet kopplar till.

Lokalnätet för gång- och cykeltrafiken inne i planområdet är finmaskigare. I lokalnätet sker trafiken främst i blandtrafik, varför det är viktigt med låga körhastigheter för bil, men kan också utgöras av separerade länkar genom grönytor etc, som de illustrerade gång/cykelvägarna kring dammarna m fl platser i området. Lokalnätet inom planområdet kan koppla vidare till de befintliga anläggningarna och planerade verksamheter. Särskild omsorg bör läggas där lokalnäten har förskola/lekplats som målpunkt.

5 INFÖR DETALJUTFORMNING - ÅTGÄRDSFÖRSLAG

5.1.1 BILTRAFIK

KORSNINGsutformning

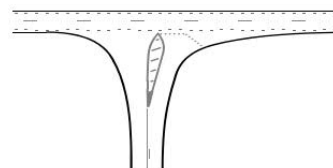
Kapacitetsberäkningarna visar att det inte uppstår några framkomlighetsproblem i korsningen med väg 17 med befintlig utformning av korsningen. Några krav på ombyggnad av korsningen för att hantera trafiken finns därmed inte.

Beräkningar visar också att den befintliga korsningen mellan väg 1121 och väg 1140 kommer att klara den tillkommande trafiken utan särskilda krav på utformningen. Även korsningen mellan väg 1121 och den nya infartsvägen till planområdet klarar framkomligheten utan särskilda krav på korsningens utformning.

Det finns inte heller några uppenbara trafiksäkerhetsskäl för att välja någon särskild korsningstyp i den nya infartsvägens anslutning till väg 1121, men i VGU står att en "större korsningstyp bör övervägas om sekundärvägstrafiken är av samma storleksordning som primärvägstrafiken". Med större korsning avses emellertid cirkulationsplats eller signalreglerad korsning, vilket bedöms vara en onödigt stor åtgärd.

I det här fallet är den genomgående trafiken på väg 1121, primärvägen, liten och den största trafikströmmen går mellan infartsvägen, sekundärvägen, och väg 1121 i riktning västerut.

Med en korsningsutformning av typ B, med trafikö/refug i infartsvägens anslutning till korsningen, kan genande svängar undvikas och korsningens synbarhet öka.

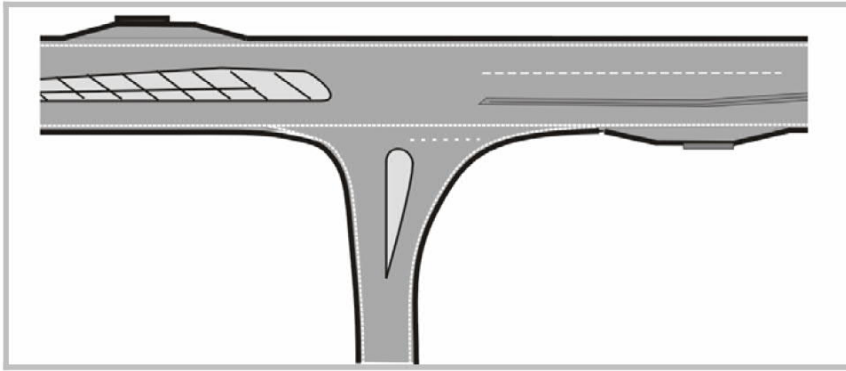


Korsningstyp B

Beroende på var de oskyddade trafikanterna ska korsa väg 1121 kan trafikö/refug även på väg 1121 övervägas (se även nedan 5.1.2 Oskyddade trafikanter), på västra sidan av korsningen, för att möjliggöra för de oskyddade trafikanterna att korsa väg 1121 i två steg. Refugerna ska förses med trafikledarmärke och korsningen bör även ha belysning för att öka synbarheten.

Kanaliseringen i korsningen ska utformas med hänsyn till svängande fordons utrymmesbehov, Lps (A). Sikten i korsningen ska vara god och siktområdet anpassas till hastighetsbegränsningen på väg 1121, idag 70 km/tim.

I bilden nedan redovisas principutformning för korsningstyp B med spärrområde/refug i primärvägen för att underlätta passage för oskyddade trafikanter.



Figur 22. Principutförning med spärrområde/refug i anslutning till korsning typ B, källa: VGU 2004.

BLÄNSKYDD

Frågan kring eventuellt behov av bländskydd mellan E22 och den nya infartsvägen har aktualiserats. I den nu gällande illustrationen (191220) är den nya infartsvägen placerad i ett läge där väg 1121 och E22 går ihop och löper parallellt i riktning mot nordost.

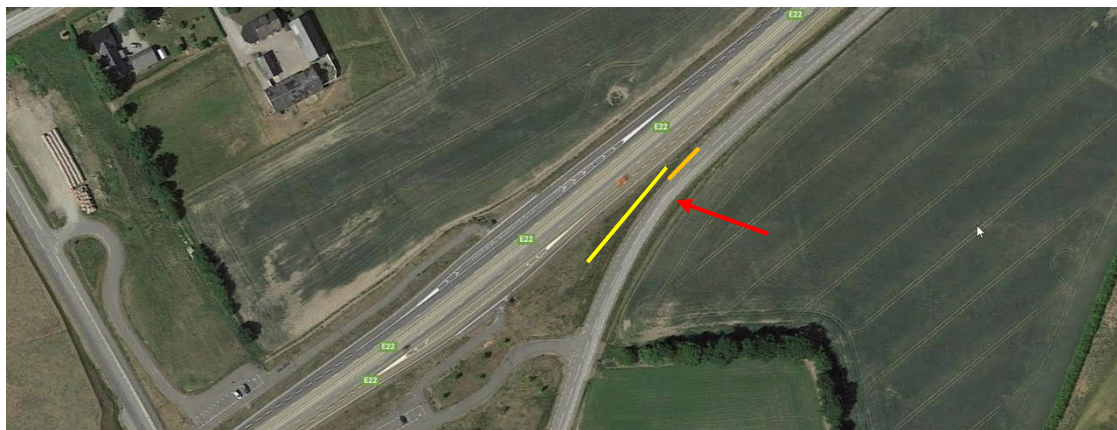
Mot sydväst, i den riktning merparten av trafiken från planområdet kommer att köra går vägarna isär där kulle/vall har anlagts mellan väg 1121 och busshållplatsen med pendlarparkering etc i samband med utbyggnaden av E22 till motorväg.



Figur 23. Vy från E22 mot nordost och infartsvägens anslutningspunkt till väg 1121, röd pil i ungefärligt läge, källa Google Maps.



Figur 24. Vy från E22 mot sydväst och befintlig vall vid busshållplatsen, källa Google Maps.



Figur 25. Översikt med ungefärlig anslutningspunkt enligt illustrationen, röd linje, och principiell placering av plank, gul linje, respektive bländskydd, orange linje, markerad, källa Google Maps.

Det föreslås att bländskydd i form av ett plank, som byggs ihop med den befintliga val-len, anläggs förbi infartsvägen. Hänsyn ska tas till befintliga räcken utmed de båda vägarna, E22 och väg 1121, med avseende på utrymmesbehovet för erforderlig arbetsbredd för räckena. Vidare föreslås att planket kompletteras mot nordost med bländskydd placerat på befintligt räcke utmed väg 1121, där utrymmet mellan E22 och väg 1121 är för smalt för plank. Befintliga räckens CE-märkning får inte påverkas av uppförandet av bländskyddet.

Höjden på planket och bländskyddets utformning är beroende av var infartsvägen kommer att placeras och hur den ansluter till väg 1121. I nuläget ligger marken på södra sidan av väg 1121 något högre och om infartsvägen inte läggs i skärning kan det krävas ett högre bländskydd. Genom att vinkla infartsvägen mot sydväst, i den riktning merparten av trafiken ska köra, kan bländskyddets längd mot nordost bli kortare.

Bländskyddets placering och utformning bestäms i samband med projektering av den nya infartsvägen.



Figur 26. Exempel bländskydd placerat på räcke, källa Google Maps.

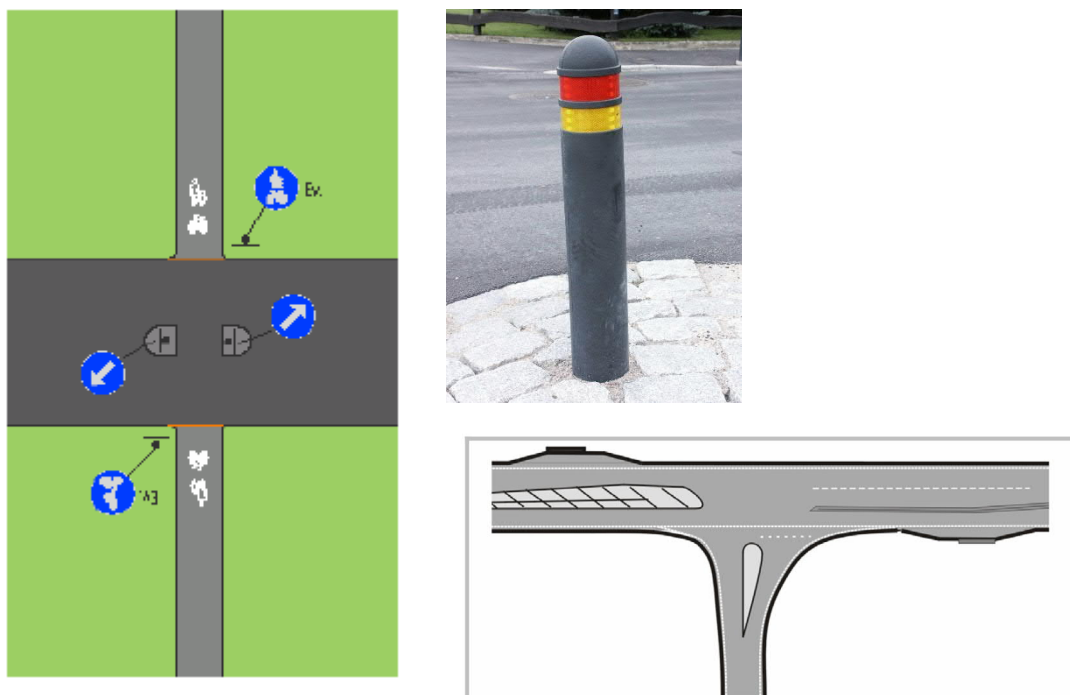
5.1.2 OSKYDDADE TRAFIKANTER

I illustrationsplanen har förslag till separerad gång- och cykelväg ritats in utmed infartsvägen på delen mellan den planerade bostadsbebyggelsen och väg 1121 i nordväst.

Då busshållplatsen kan antas vara den viktigaste målpunkten för oskyddade trafikanter från planområdet föreslås en alternativ sträckning söder om den planerade pendlarparkeringen med någon form av passage tvärs väg 1121 i höjd med infarten till den befintliga pendlarparkeringen vid busshållplatsen på E22s södra sida, se Figur 15. En sådan sträckning är genare och de oskyddade trafikanterna riskerar inte att behöva färdas i blandtrafik utmed väg 1121 för att nå busshållplatsen.

Där väg 1121 ska korsas föreslås att en mittrefug anläggs så att vägen kan passeras i två steg. Åtgärden bedöms bidra till bättre framkomlighet men framför allt till ökad trafiksäkerhet för de oskyddade trafikanterna som ska korsa vägen, då detta kan göra i två steg. Åtgärden kräver att väg 1121 breddas, men då mittrefugan anläggs i ett läge där en ny anslutning från planområdet kommer att placeras kan breddningen göras på den sida av vägen där planområdet ansluter. Refugan kan vara målad (spärrområde) eller utformas med kantsten.

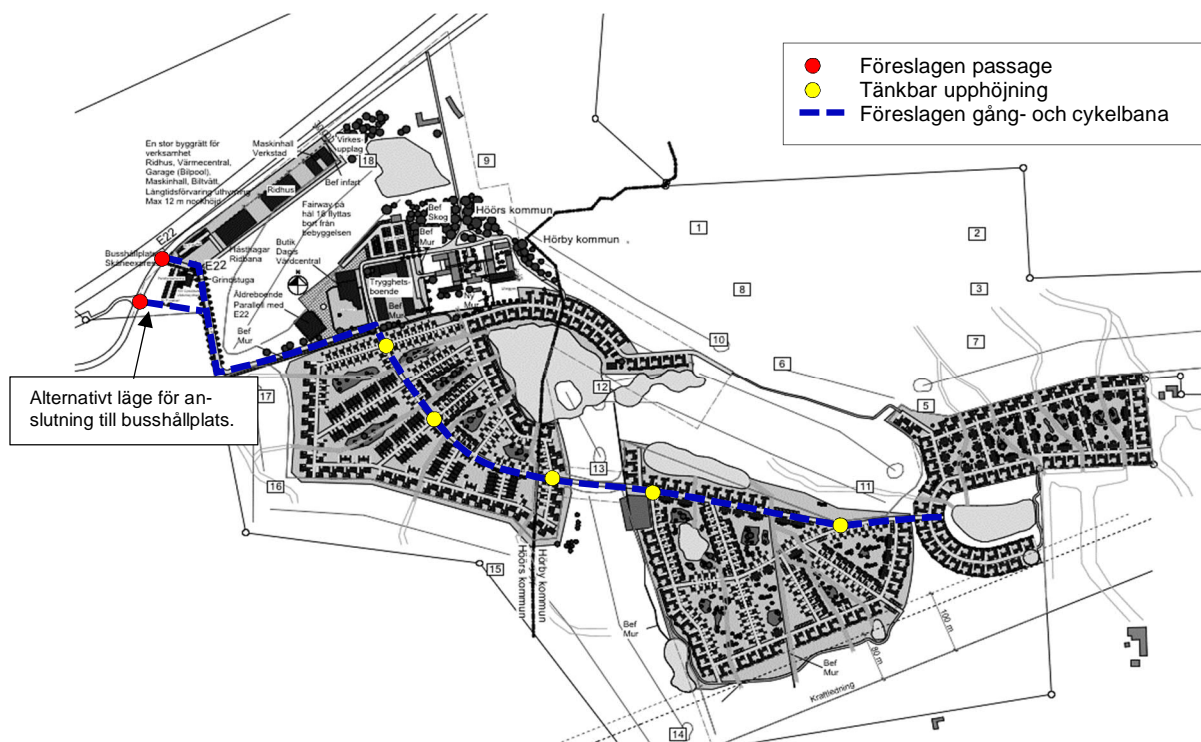
Utformningen förutsätts inte påverka framkomligheten för biltrafiken på väg 1121, men ställer krav på de oskyddade trafikanternas uppmärksamhet. För att inte riskera att framför allt cyklister kör rakt ut bör passagen förses t ex med stopplinje, eventuellt kan även bom eller gångfälla övervägas. Reflexstolpar och belysning tydliggör ytterligare passagen för bilisterna och ökar bilisternas uppmärksamhet.



Figur 27. Principutformning passage med mittrefug på sträcka, källa: Säkrare cykelpassager, Gatubolaget och Trafikverket 2007, samt exempel på reflekterande pollare, källa: runelandhs.se och exempel på utformning med spärrområde/refug i anslutning till korsning, källa: VGU 2004.

Vidare föreslås, utöver den gång- och cykelbana som illustrerats i planen, att separerad gång- och cykelbana anläggs utmed uppsamlingsgatan genom området, på en eller båda sidor av gatan. Då uppsamlingsgatan genom planområdet är lång föreslås även att några av korsningarna utmed denna höjs upp för att säkra körhastigheterna utmed gatan samt öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter som ska korsa gatan.

I bilden nedan redovisas även en alternativ sträckning av den sista delen av gång- och cykelbana samt passage över väg 1121 i höjd med infarten till befintlig pendlarparkeering.



Figur 28. Principer för tänkbar utbyggnad av separerad gång- och cykelväg samt hastighetssäkrade passager, bildkälla: Illustrationsplan 200114, Lloyds arkitekter.

Vid de befintliga passagera tvärs väg 1121 och väg 1140 norr om E22 föreslås stopplinjer för att minska risken att oskyddade trafikanter kör ut på vägen utan att se sig för. Passagera föreslås även ges en tydligare markering t ex med reflekterande polare istället för de reflexpinnar som finns idag.

6 SAMMANFATTANDE SLUTSATS

Den planerade utbyggnaden kommer att medföra en stor ökning av framför allt biltrafikflödet på vägnätet i närområdet, men även gång- och cykeltrafiken i området samt antalet på-/avstigande på busshållplats Fogdarp kan förväntas öka jämfört med idag.

Genomförda kapacitetsberäkningar visar att det omgivande vägnätet, väg 1121, väg 1140 och väg 17, kan hantera den tillkommande trafiken utan att några större störningar förväntas uppstå eller att några särskilda åtgärder för biltrafiken behöver vidtas. Bedömningen är också att trafiksäkerheten för biltrafiken inte förväntas bli sämre på det befintliga vägnätet. Den nya anslutningen från planområdet till väg 1121 föreslås utformas som korsningstyp B för att tydliggöra korsningspunkten. Bländskydd mot E22 kan krävas beroende på var anslutningspunkten placeras i slutändan.

För de oskyddade trafikanterna är det angeläget att separerad gång- och cykelväg anläggs, åtminstone från bebyggelsen inom planområdet fram till busshållplatsen vid E22 och att platsen där oskyddade trafikanter ska korsa väg 1121 tydliggörs för bilisterna. Även befintliga gång- och cykelpassager på norra sidan av E22, tvärs väg 1121 och väg 1140, bör ses över vad gäller synbarheten då biltrafikflödet ökar.

Även utmed den genomgående uppsamlingsgatan genom planområdet är det angeläget att gående och cyklister kan färdas tryggt och säkert. Förslagsvis anläggs separerad gång- och cykelbana utmed gatan på ena eller båda sidorna. Korsningspunkter bör tydliggöras och gärna höjas upp för att bidra till lägre körhastigheter utmed uppsamlingsgatan och att ge möjlighet att korsa denna på ett säkert sätt.