

RAPPORT
TRAFIKUTREDNING
INGELSTAD 5:4, EKOBO,
VÄSTRA INGELSTAD, VELLINGE KOMMUN



2023-12-20

UPPDRAG 324172, Ingelstad 5:4 Trafik- och bullerutredning
Titel på rapport: Trafikutredning, Ingelstad 5:4, Ekobo, Västra Ingelstad, Vellinge kommun
Status: Slutrapport
Datum: 2023-12-20

MEDVERKANDE

Beställare: Mjöbäck Entreprenad AB
Kontaktperson: Mattias Bengtsson
Ingrid Wingård, White arkitekter

Konsult: Tyréns AB
Uppdragsansvarig: Anna-Karin Nyberg
Handläggare: Amanda Wastring
Ebbe Borg
Elin Areskoug
Cassandra Sellfrid
Viktor Enesand
Kvalitetsgranskare: Ebbe Borg/Elin Areskoug/Marit Ripel

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING.....	7
1.1	BAKGRUND OCH SYFTE	7
2	NULÄGESBESKRIVNING	7
2.1	MÅLPUNKTSANALYS.....	8
2.2	GÅNG- OCH CYKELTRAFIK.....	9
2.3	KOLLEKTIVTRAFIK.....	12
2.4	BILTRAFIK.....	13
2.5	ÖVERSIKTSPLANEN	15
3	PLANERAD UTBYGGNAD	16
3.1	PLANOMRÅDET	16
3.2	ÖVRIGA UTBYGGNADSOMRÅDEN	16
3.3	FRAMTIDA GATUNÄT.....	17
4	STUDERADE ALTERNATIV OCH ÅTGÄRDER	19
4.1	LOKALGATOR OCH GATA NORR OM FÖRSKOLANS PARKERING.....	19
4.2	PASSAGE FÖR OSKYDDADE TRAFIKANTER VID KYRKOVÄGEN.....	19
4.3	KORSNINGEN KYRKOVÄGEN/BYVÄGEN.....	20
4.4	GÅNG- OCH CYKELBANA UTMED STATIONSVÄGEN.....	20
4.5	GATA FÖRBI UTBYGGNADSOMRÅDET	21
5	FRAMTIDA TRAFIKSITUATION	21
5.1	TRAFIKALSTRING	21
5.2	UPPRÄKNING AV TRAFIK.....	22
5.3	TRAFIKFÖRDELNING.....	23
5.4	FRAMTIDA TRAFIKFLÖDEN PÅ VÄGNÄTET	24
5.5	HÅLLBART RESANDE	28
6	PARKERINGSBEHOV	28
7	UTFORMNING	29
7.1	LOKALGATOR OCH GATA NORR OM FÖRSKOLAN.....	29
7.2	PASSAGE FÖR OSKYDDADE TRAFIKANTER VID KYRKOVÄGEN.....	32
7.3	KORSNINGEN KYRKOVÄGEN/BYVÄGEN.....	35
7.4	GÅNG- OCH CYKELBANA UTMED STATIONSVÄGEN.....	36
7.5	GATA FÖRBI UTBYGGNADSOMRÅDET	37
8	KONSEKVENSBEDÖMNING.....	41
8.1	GÅNG- OCH CYKELTRAFIK.....	41
8.2	KOLLEKTIVTRAFIK MED BUSS.....	44
8.3	BILTRAFIK.....	45
9	KOSTNADSBEDÖMNINGAR.....	49
10	SAMMANFATTANDE SLUTSATS	51
10.1	VÄRDERING.....	52
10.2	REKOMMENDATION.....	53
	BILAGOR	54

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND OCH SYFTE

I samband med framtagandet av detaljplan för utbyggnaden av ett nytt bostadsområde i Västra Ingelstad, Ekobo, har en trafikutredning tagits fram.

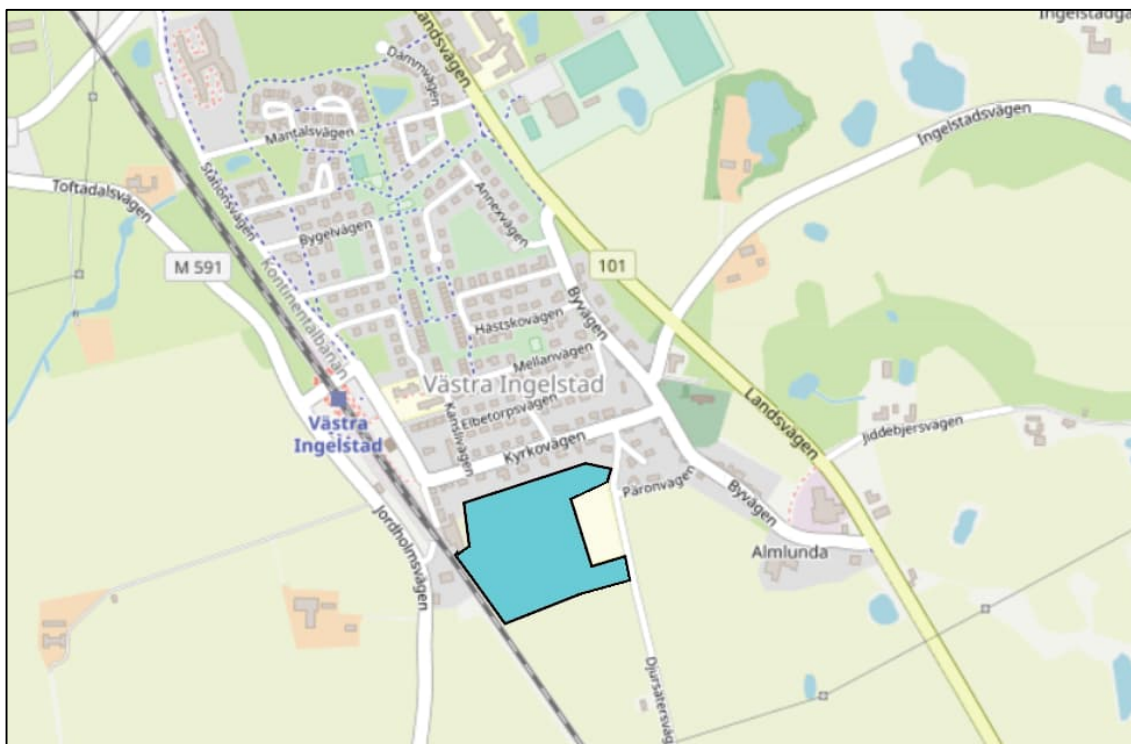
Syftet med utredningen är dels att studera hur det nya planområdets trafikstring påverkar såväl befintligt gatunät avseende trafikmängder, dels att ta höjd för hur samtliga framtida utbyggnader i södra Västra Ingelstad enligt Vellinge kommuns översiktsplan påverkar.

Syftet är även att studera möjligheten att koppla planområdet till befintligt gatunät – Djursätersvägen, Pärönvägen, Byvägen. I uppdraget ingår även att studera möjligheten att anlägga en mer övergripande vägförbindelse via Stationsvägen för att på längre sikt trafikförsörja samtliga utbyggnadsområden i söder i enlighet med översiktsplanens intentioner.

Föreliggande utredning är en revidering av den trafikutredning som togs fram våren/sommaren 2022, efter det att kommunen arbetat vidare internt med planområdet och det framtida gatunätet.

2 NULÄGESBESKRIVNING

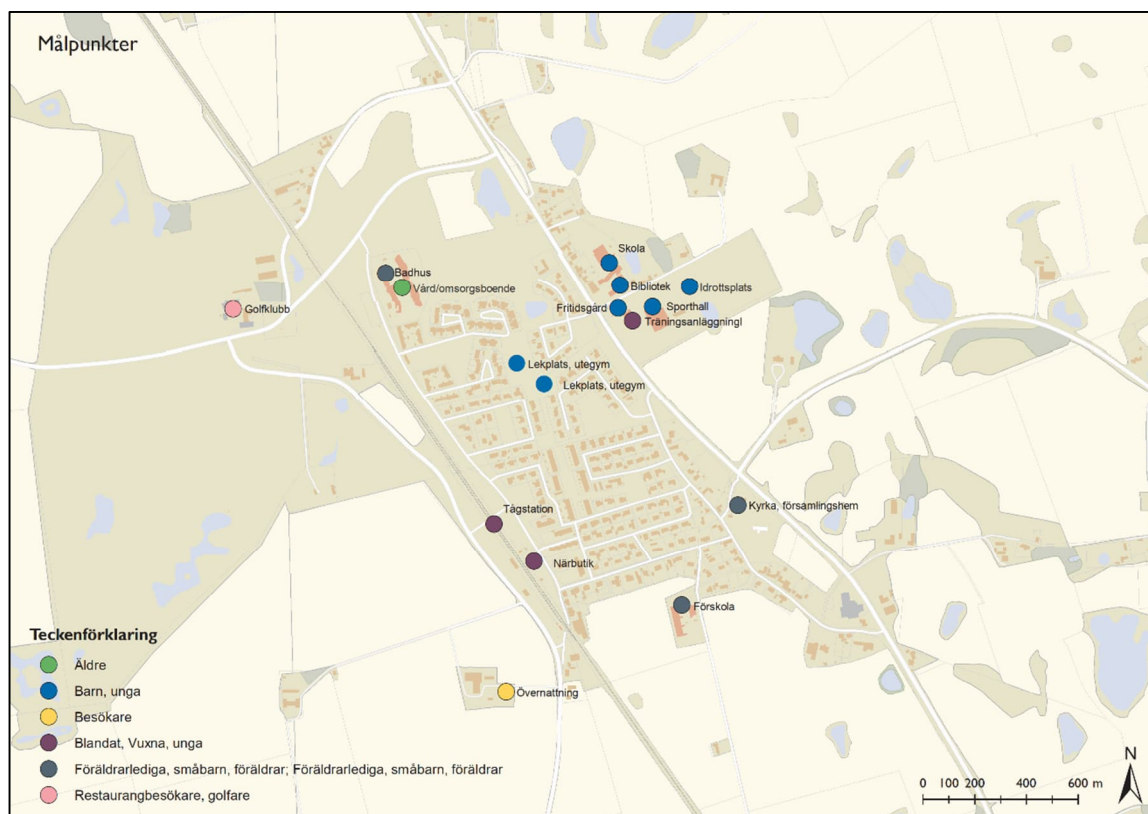
Planområdet ligger i södra delarna av Västra Ingelstad. Initialt avsåg planen ge möjlighet för en utbyggnad av 40-75 enbostadshus, villor och radhus/kedjehus. Under processens gång har detta reviderats och aktuell plan ger möjlighet till utbyggnad av 63 bostäder. Bostadsområdet ligger cirka 400 meter från Västra Ingelstads tågstation samt intill en förskola.



Figur 1 Kartbild över Västra Ingelstad. Detaljplanens utbyggnadsområde är markerat i blått. Karta: © OpenStreetMap contributors.

2.1 MÅLPUNKTSANALYS

I Ortsanalysen från 2019 (*Ortsanalys Västra Ingelstad Planeringsunderlag till bymiljöprogram, Vellinge kommun 2019*) och Bymiljöprogrammet antaget 2020 (*Bymiljöprogram Västra Ingelstad dnr Ks 2018/559*) finns en målpunktsanalys baserad på underlag från Trivectors rapport från 2011 (*Tillgänglighet för barn och ungdomar i Västra Ingelstad och Östra Greve, Trivector 2011*) som visar målpunkter inom Västra Ingelstad. Bilden har uppdaterats för dagens situation.



Figur 2 Målpunkter inom Västra Ingelstad, källa: *Ortsanalys Västra Ingelstad Planeringsunderlag till bymiljöprogram, Vellinge kommun 2019. Uppdaterad 20230208.*

En stor målpunkt för boende inom planområdet kommer att vara skolan med bibliotek, sporthall mm på östra sidan av väg 101.

Förskolan ligger i direkt anslutning till planområdet. Övriga samhället upplever det, enligt uppgift från kommunen, svårt att ta sig med gång och cykel till förskolan som ligger direkt öster om planområdet.

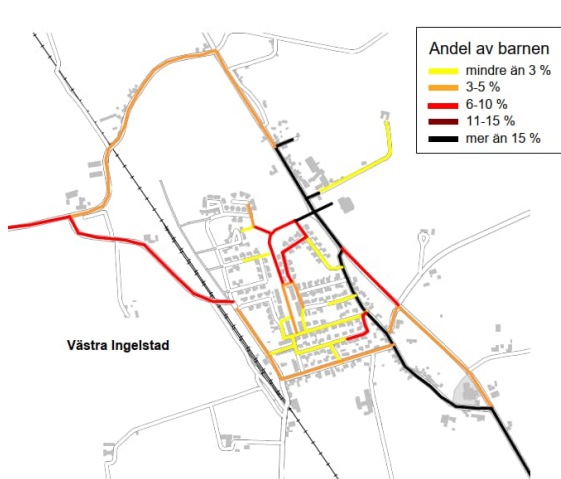
Även tågstationen är en stark målpunkt för gång och cykel, bland annat för arbetspendling men även för fritidsresor.

Målpunkter utanför Västra Ingelstad bedöms baserat på resvaneundersökningen från 2018 framför allt vara Malmö för arbete mm.

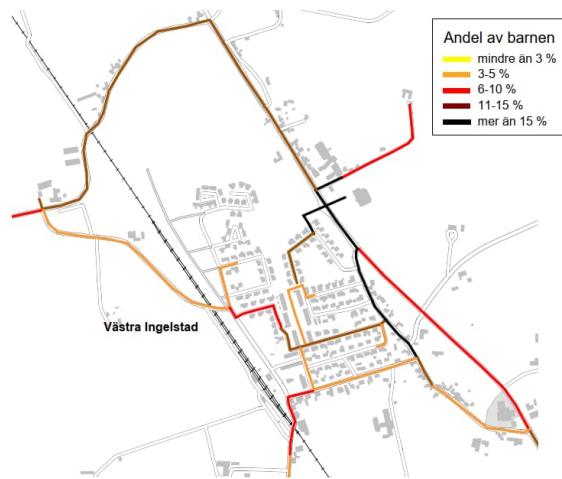
2.2 GÅNG- OCH CYKELTRAFIK

2011 studerades tillgängligheten för barn och ungdomar i bland annat Västra Ingelstad (*Tillgänglighet för barn och ungdomar i Västra Ingelstad och Östra Greve, Trivector 2011*). Studien är inte helt aktuell. När studien gjordes var inte Trelleborgsbanan trafikerad, och den nya bebyggelsen i norra delen av samhället och förskolan vid Djursätersvägen var inte byggd.

I studien konstaterades att det stråk som främst användes av barn för att cykla till/från skolan och fritidsaktiviteter var utmed Byvägen som barnen upplevde otrygg då bilarna körde fort och belysningen var dålig.



Figur 3 Skolvägar. Källa: *Tillgänglighet för barn och ungdomar i Västra Ingelstad och Östra Greve, Trivector 2011*.



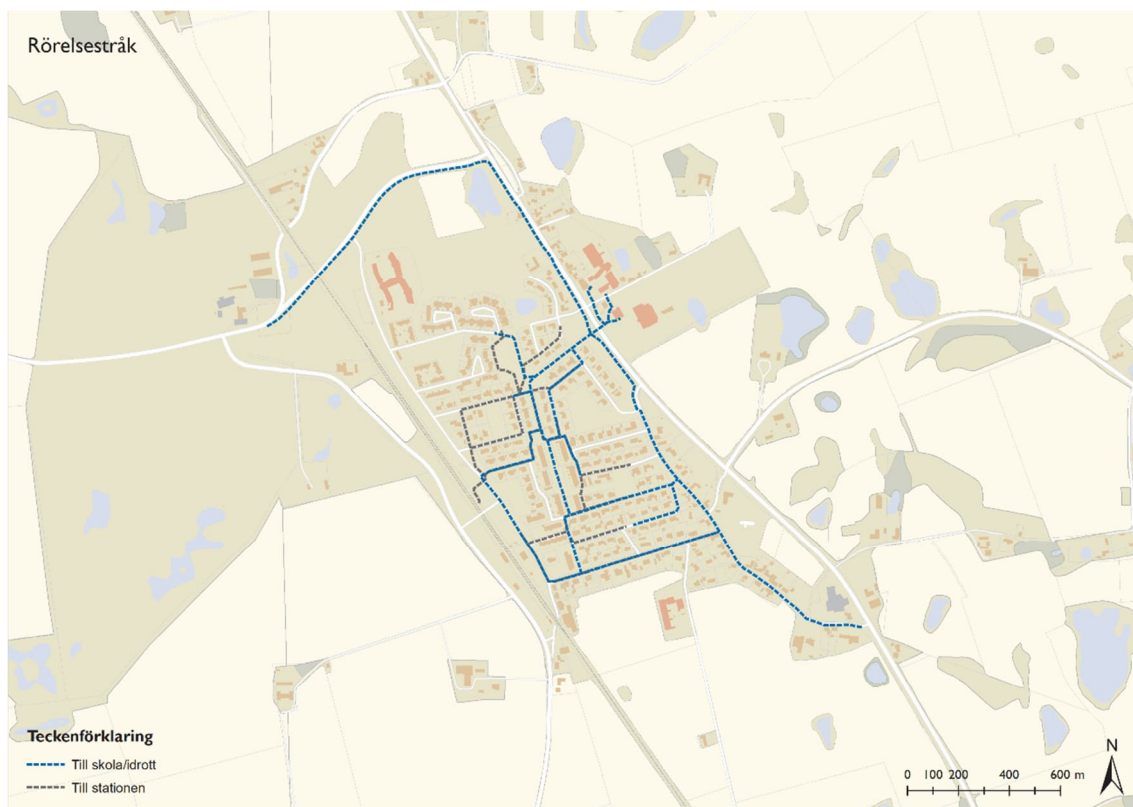
Figur 4 Fritidsvägar. Källa: *Tillgänglighet för barn och ungdomar i Västra Ingelstad och Östra Greve, Trivector 2011*.

Studien bedömde att Byvägen hade mindre god kvalitet främst då det bitvis saknas trottoar och att det helt saknas separering för cykeltrafiken, samt att sikten är dåligt pga växtlighet. Byvägen föreslogs byggas om till 2-1-väg, även kallad bygdeväg, med ett centrerat dubbelriktat körfält för motorfordonstrafik i kombination med två cykel-fält på vardera sida av körfältet. Utformningen avser att ge mer utrymme för de oskyddade trafikanterna. En förutsättning för denna vägtyp är att trafikflödet är litet < 2000 fordon/dygn.

I övrigt föreslogs även Mellanvägen byggas om till 2-1-väg samt att befintligt gång- och cykelnät kompletterades med en länk från Mellangatan norrut genom gröntan för att skapa ett kontinuerligt stråk mellan Mellanvägen och skolan. Inte heller dessa åtgärder har genomförts ännu. Dock har kommunen i samband med detta projekt tagit upp den saknade länken i det befintliga gång- och cykelstråket genom gröntorna i mitten av samhället.

2019 togs en ortsanalys för Västra Ingelstad fram som underlag för Bymiljöprogrammet som antogs 2020.

De rörelsestråk som redovisas i rapporterna baseras dels på Trivectors rapport samt på dialog med boende i samhället.

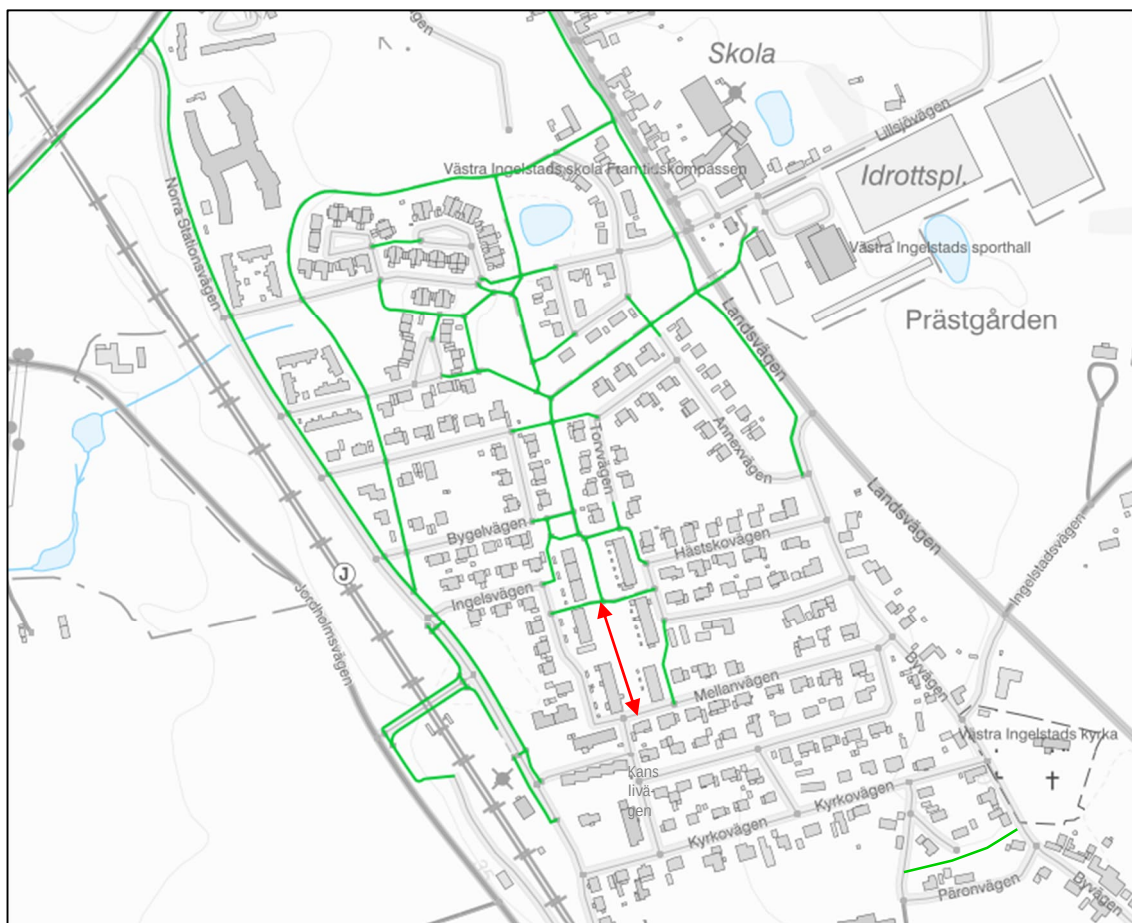


Figur 5 Rörelsestråk i Västra Ingelstad, källa: Ortsanalys Västra Ingelstad Planeringsunderlag till bymiljöprogram, Vellinge kommun 2019.

Det kan konstateras att även i Figur 5 är sträckan genom grönytan mellan Mellanvägen och befintlig gång- och cykelnät inritad i stråket mitt i samhället, trots att det inte finns någon länk där.

Figur 6 är hämtad från NVDB (nationell vägdata) och visar det lokala cykelvägnätet i Västra Ingelstad idag. Detta är förhållandevis väl utbyggt inne i samhället och i anslutning till stationen. Mot skolan m fl målpunkter öster om väg 101 finns en planskild passage under vägen.

Bilden tydliggör att det i de södra och sydvästra delarna av Västra Ingelstad att det saknas ett utbyggt gång- och cykelnät. Bilden har kompletterats med gång- och cykelstigen mellan Byvägen och Djursätersvägen.



Figur 6 Separerade cykelvägar i Västra Ingelstad, källa NVDB. Saknad länk i rött.

Det kan konstateras att i södra och sydvästra delarna av Västra Ingelstad är man i nuläget hänvisad till att cykla i blandtrafik eller att sicksacka sig fram på en kombination av separerade gång- och cykelbanor och lokalgator. Trottoarer finns ofta utmed huvudgatorna, exempelvis Kyrkovägen och Byvägen, men dessa är bitvis smala och ibland mer eller mindre övervuxna av omgivande buskar mm. Precis som påtalats i bland annat Trivectors utredning från 2011, och som framgår i Figur 6, saknas kopplingar i cykelnätet helt i de södra delarna där det nya planområdet är lokaliserat.

Bebyggelsen har varit begränsad i området, men med de planerade utbyggnaderna inom planområdet och på längre sikt mer utbyggnader i söder ökar behovet av säkra och framkomliga gång- och cykelvägar eller utpekade stråk som kopplar de nya områdena till de befintliga stråken.

2.3 KOLLEKTIVTRAFIK

Inom Västra Ingelstad går regionbusslinjerna 143, 144 och 379. Linje 143 är en anropsstyrd linje mellan Svedala, Västra Kärrstorp och Västra Ingelstad. Linje 144 går mellan Persborg i Malmö och Anderslöv. Linjen går en gång i timmen under rusningstid på vardagar, totalt 6 turer/dag i vardera riktning, på delen mellan Malmö och Östra Greve. Linje 379 går mellan Vellinge och Östra Greve via Västra Ingelstad och Arrie. Även denna linje är i huvudsak anpassad till rusningstid på vardagar och går med 8 turer/dag i vardera riktning. Därmed trafikeras Västra Ingelstad med 14 bussturer vardag i vardera riktning, totalt 28 bussar vardag.

Enligt Skånetrafiken planeras inte för någon utökning av busstrafiken i Västra Ingelstad då samhället har tågtrafik. Västra Ingelstad är inte heller så stort, varför det även med utbyggnader kommer att dröja länge innan det finns ett behov av utökad busstrafik. Linje 144s främsta syfte är att kollektivtrafikförsörja de orter som ligger längre ut och inte har egen tågstation, t ex Anderslöv m fl. Vellinge kommun bekostar vissa turer på befintliga linjer och kan bekosta fler turer om man ser ett behov i framtiden.

Bussarnas körväg genom Västra Ingelstad går till/från väg 101 via Norra Hötoftavägen- Stationsvägen-Kyrkovägen-Byvägen.

Enligt uppgift från kommunen har bussarna framkomlighetsproblem i korsningen Kyrkovägen/Byvägen. Utrymmet är begränsat och sikten dålig vid utfart från Kyrkovägen. Bussarnas svep tar motstående körbana och gångyta i anspråk.

I normalfallet väljer bussen att svänga vänster från Kyrkovägen för att, via Byvägen, ansluta till väg 101 nordöst om församlingshemmet istället för att svänga höger mot Byvägen söderut. Även i motsatt riktning väljer man den norra korsningen på väg 101.

Vid besök på platsen kom emellertid en buss som valde att svänga höger i korsningen. I bilderna syns hur bussen tar motstående körbana och en bit av gångytan utmed kyrkogården i anspråk.



Bussen närmar sig korsningen, källa: Tyréns.

Svänger höger och sveper över gångytan, Efter ca 35 m har den inte kommit över i rätt körfält, källa Tyréns.

Figur 7 Bussens behov av yta i korsningen Kyrkovägen/Byvägen. Källa: Tyréns.

Väster om planområdet passerar Trelleborgsbanan. Banan trafikeras av Pågatåg och godståg. Tågen går i dagsläget 1-2 gånger per timma i vardera riktning mellan Trelleborg och Helsingborg, via Malmö. Antalet godståg uppgår till ca 6 per dygn.

Framtida trafikering på banan, prognosår 2040, har hämtats från Trafikverkets hemsida.

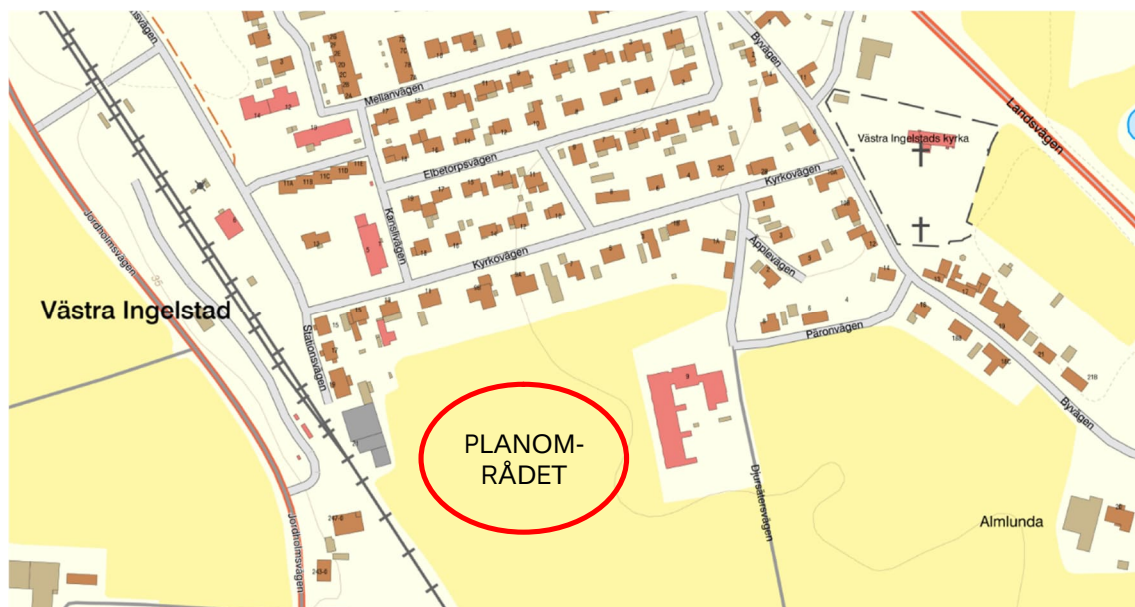
Tågtyp	Antal tåg/dygn	Medellängd, m	Maxlängd, m	Hastighet, sth
År 2040				
Pågatåg	77	614	670	160
Godståg	10	150	215	100

Enligt prognosen kommer pågatågen även fortsättningsvis köra med ca halvtimmestrafik. Antalet godståg beräknas öka något.

2.4 BILTRAFIK

2.4.1 GATUNÄT

Befintligt huvudgatunät i anslutning till planområdet utgörs av Stationsvägen i väster, Kyrkovägen i norr och Byvägen i öster. Från Byvägen går lokalgatan Pärönvägen in till Djursätersvägen och förskolan. I nordsydlig riktning från Kyrkovägen förbi förskolan och vidare ner i landskapet går Djursätersvägen.



Figur 8 Översikt befintlig gatunät i södra delen av Västra Ingelstad. Karta: Lantmäteriet.

I tabellerna nedan sammanställs förutsättningarna för befintligt gatunät. Gatubredder och hastighetsbegränsning har huvudsakligen hämtats från NVDB (nationell vägdata-bas). I NVDB anges 30 km/tim för Kyrkovägen och Byvägen, men hastigheten höjdes till 40 km/tim på dessa gator någon gång efter 2011.

Gata	Bredd	Hastighet	Beläggning	Separering
Stationsvägen	5 m söder om Kyrkovägen	40 km/tim	Asfalterad	Trottoar på östra sidan
Kyrkovägen	6 m	40 km/tim	Asfalterad	Trottoarer på båda sidor
Byvägen	6,5 m	40 km/tim	Asfalterad	Trottoar/gångyta på endera sida av gatan, på båda sidor på kortare sträcka vid korsningen med Kyrkovägen.
Djursätersvägen	5 m norr om Äpplevägen 3 m söder om Äpplevägen	30 km/tim	Asfalterad norr om Pärönvägen Grusad söder om Pärönvägen	Ingen separering
Pärönvägen	5 m	30 km/tim	Asfalterad	Trottoar på norra sidan

Korsning	Regleringsform
Stationsvägen/Kyrkovägen	Högerregel
Kyrkovägen/Djursätersvägen	Högerregel (i praktiken troligtvis som väjningsplikt pga sikt mm)
Kyrkovägen/Byvägen	Stopplikt på Kyrkovägen
Byvägen/Pärönvägen	Högerregel (i praktiken troligtvis som väjningsplikt pga sikt mm)
Byvägen/väg 101	Stopplikt på Byvägen

2.4.2 TRAFIKMÄNGDER

Trafikverket gör regelbundet trafikräkningar på det statliga vägnätet. De statliga vägarna i planområdets närområde är:

Mätpunkter	ÅDT (f/d)	Andel tung trafik, %	Mätår
Väg 591, Toftadalsvägen	670	7%	2015
Väg 591, Jordholmsvägen	670	7%	2015
Väg 101, Landsvägen	3300	8%	2017

Kommunen har genomfört trafikräkningar på gatunätet i närområdet. Dessvärre fungerade inte mätutrustningen i några av punkterna, varför antalet mätta punkter blev färre än förväntat. Det var egentligen bara de två mätpunkterna på Kyrkovägen som gav ett någorlunda användbart resultat. Andelen tung trafik har antagits från en äldre trafikräkning från 2018.

Mätpunkter	ÅDT (f/d)	Andel tung trafik, %	Mätår
Kyrkovägen, väster om Djursätersvägen	550	5%	2022
Kyrkovägen, öster om Djursätersvägen	730	4%	2022

Trafikräkningen på Djursätersvägen söder om villorna men norr om förskolan visade endast 44 passager i genomsnitt per dag, men spridningen över dygnet stämmer väl överens med lämning och hämtning av barn vid förskolan. Räkningarna på Kyrkovägen tyder dock på att trafikflödet vid anslutningen till Kyrkovägen bör vara betydligt högre

Alternativet är att räkningarna på Kyrkovägen, kanske främst öster om korsningen, inte stämmer och att det räknade flödet, 730 fordon/dygn är för högt.

Baserat på trafikräkningarna samt information från förskolan om hur många av personal samt föräldrar som antas köra till/från förskolan, samt med ett bedömt tillskott från bostäderna har trafikflödet på Djursätersvägen vid anslutningen till Kyrkovägen samt Pärönvägen vid anslutningen till Byvägen bedömts.

Trafikflödet på Byvägen norr och söder om Kyrkovägen samt söder om Pärönvägen har också bedömts baserat på tillgängligt underlag enligt ovan. De bedömda trafikflödena på gatunätet uppgår till följande.

Bedömda punkter	ÅDT (f/d)	Andel tung trafik, %
Djursätersvägen söder om Kyrkovägen	230	0-1%
Pärönvägen väster om Byvägen	210	0-1%
Byvägen norr om Kyrkovägen	400	5%
Byvägen söder om Kyrkovägen	500	3%
Byvägen söder om Pärönvägen	450	3%

2.5 ÖVERSIKTSPLANEN

Enligt Vellinge kommuns Översiktsplan från 2010 ska Västra Ingelstad växa söderut i olika etapper/skeden. Det aktuella planområdet ligger i skede 2, utbyggnad inom 10-30 år. Ytterligare fyra områden finns utpekade i området, varav 3 i skede 3, utbyggnad inom 20-40 år. I trafikutredningen ska hänsyn tas även till dessa områden vad gäller trafikalstring.



Figur 9 Framtida utbyggnader i Västra Ingelstad, källa Vellinge kommun.

I översiktsplanen redovisas även nya väglänkar i och i anslutning till området. Pärönvägen, kopplingen mot Byvägen, är redan byggd. Planer finns dels för en ny väg i Stationsvägens förlängning mot sydöst, dels för en ny väg söder om Västra Ingelstad mellan väg 101 och väg 591, Jordholmsvägen. På lång sikt kan även en vidare koppling västerut från Jordholmsvägen till Vellinge tätort byggas.

3 PLANERAD UTBYGGNAD

3.1 PLANOMRÅDET

Inom planområdet planeras för en utbyggnad av 63 enbostadshus, parhus och radhus.



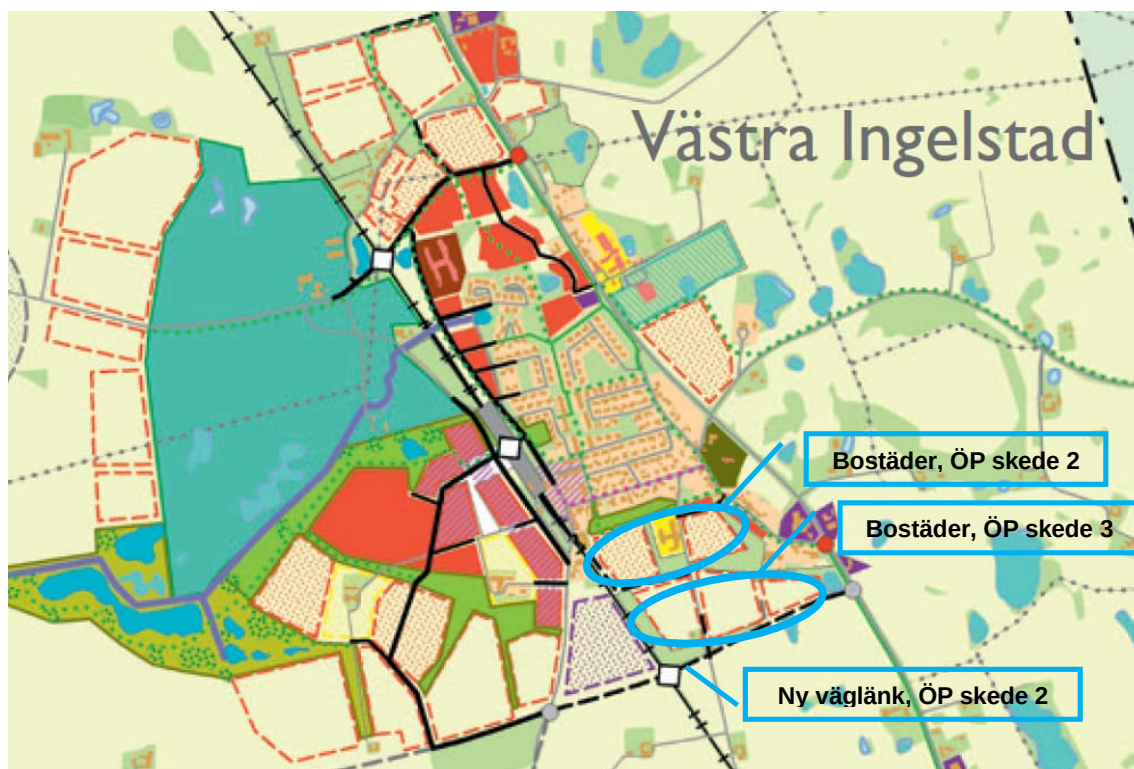
Figur 10 Illustration över planområdets bebyggelse med förlängning av Stationsvägen i nordväst till Djursätersvägen i sydöst, för bil och gång- och cykeltrafik, källa: White arkitekter 231124.

3.2 ÖVRIGA UTBYGGNADSOMRÅDEN

Förenklat antas övriga fyra utbyggnadsområden byggas ut i samma omfattning som tidigare förslag för planområdet, dvs 40-75 bostäder. För att ta höjd för en maxsituation antas samtliga områden byggas ut med 75 bostäder.

Ett av områdena ingår tillsammans med planområdet i skede 2 och det övriga tre ingår i skede 3.

Till prognosåret 2040 antas för analysen samtliga områden vara utbyggda.



Figur 11 Utbyggnadsområden söder om befintlig bebyggelse, källa Vellinge kommun.

3.3 FRAMTIDA GATUNÄT

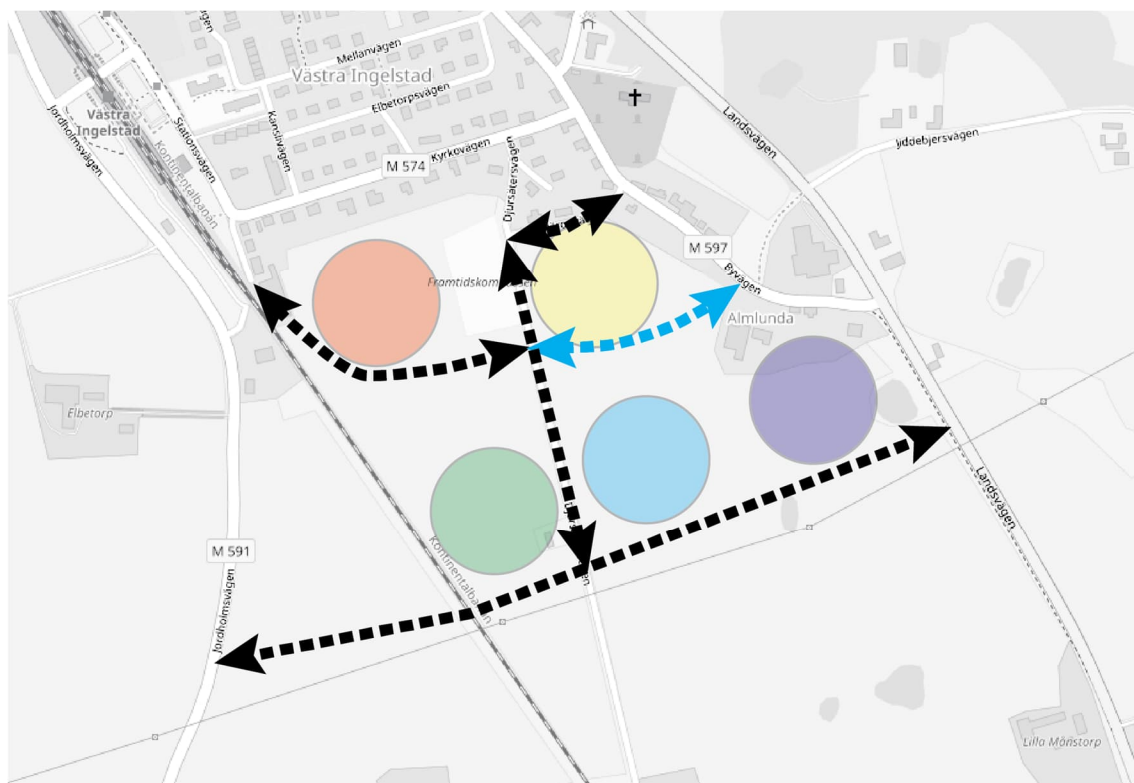
Gatunätet i södra delarna av Västra Ingelstad kan förväntas utvecklas allteftersom området byggs ut.

På kort sikt, med endast planområdet, kan området trafikförsörjas via befintligt gatunät. Dock kan övervägas att stänga Djursätersvägen för biltrafik söder om Äpplevägen. Gatan kan dock även fortsättningsvis användas av oskyddade trafikanter, t ex föräldrar som lämnar och hämtar på förskolan.

Allteftersom fler delområden kommer att byggas ut utvecklas gatunätet. Djursätersvägen söder om Pärönvägen kan antas byggas om till fullgod standard med separerad gång- och cykelbana, Pärönvägen kan breddas mot söder och förses med gångbana, eventuellt även cykelbana även på södra sidan. En ny gata förbi utbyggnadsområdet i Stationsvägens förlängning kan byggas för att förmedla busstrafiken samt trafik från de södra områdena till stationen och vidare mot nordväst, men även övrig trafik i nordväst-sydöstlig riktning. När de södra områdena byggs kan även den östvästliga kopplingen mellan väg 101 och Jordholmsvägen komma till stand, i första hand föreslås kopplingen till väg 101 prioriteras.

För att sprida trafiken ytterligare kan även en koppling mellan Djursätersvägen och Byvägen längre söderut vara aktuell.

Inne i de olika planområdena byggs ett lokalt gatunät som ansluter till huvudgatorna - ny gata i väster, Djursätersvägen, Pärönvägen och öst-västlig länk i söder. Det är möjligt att även vissa gator inom planområdena kommer att ingå som del i ett övergripande huvudnät.



Figur 12 Tänkbart principiellt framtida huvudgatunät i södra delarna av Västra Ingelstad. Karta: Lantmäteriet.

4 STUDERADE ALTERNATIV OCH ÅTGÄRDER

Följande alternativ och åtgärder studeras i den reviderade trafikutredningen. I kap 7 Utformning redogörs för konkreta förslag till utformning av åtgärderna.

4.1 LOKALGATOR OCH GATA NORR OM FÖRSKOLANS PARKERING

Förslag på tänkbar utformning av lokalgator inom planområdet tas fram. Anslutningen av den norra gatan genom planområdet till Djursättersvägen i öster, på norra sidan av förskolans parkering, studeras närmare med avseende på framkomlighet och intrång.



Figur 13 Princip för anslutning mellan ny gata genom planområdet norr om förskolan och Pärönvägen, underlag äldre illustration.

Förskolans parkerings- och angöringsytor samt gatorna i anslutning till förskolan medför att kopplingen mellan ny gata genom planområdet och Pärönvägen kan vara besvärlig att lösa geometriskt. Även siktförhållandena är i nuläget begränsade.

4.2 PASSAGE FÖR OSKYDDADE TRAFIKANTER VID KYRKOVÄGEN

En anslutning mellan planområdet och Kyrkovägen i gattet mellan två fastigheter, Ingelstad 5:25 och Ingelstad 5:29, ska anläggas. Genom vidare koppling norrut via Kanslivägen och vidare upp mot befintligt stråk genom grönområdet förväntas detta bli ett huvudstråk för oskyddade trafikanter mellan planområdet och framför allt skolan m fl målpunkter i nordöst, men även mot stationen. I stråket behöver en säker passage över Kyrkovägen studeras.



Figur 14 Princip för passage över Kyrkovägen vid planerad gång- och cykelväg från planområdet, med vidare koppling norrut mot befintligt stråk för oskyddade trafikanter genom grönytorna, underlag äldre illustration.

4.3 KORSNINGEN KYRKOVÄGEN/BYVÄGEN

Bussarna har problem med framkomligheten i korsningen Kyrkovägen/Byvägen. Bussarna är riktad söderut men utrymmet i korsningen är begränsat och sikten dålig varför bussarna som regel väljer att köra norrut och ansluta till väg 101 i nordöst för vidare färd söderut på väg 101.



Figur 15 Korsningen Kyrkovägen/Byvägen.

Möjliga åtgärder för att öka bussens framkomlighet i korsningen studeras.

4.4 GÅNG- OCH CYKELBANA UTMED STATIONSVÄGEN

Inom ramen för trafikutredningen har även möjligheten att förlänga befintlig gång- och cykelbana på Stationsvägens västra sida ner till planområdet, med möjlighet att på längre sikt förlänga gång- och cykelbanan mot sydöst när övriga delar av utbyggnaderna i södra Västra Ingelstad genomförs.

Att bygga gång- och cykelbana i Stationsvägens förlängning kan vara ett alternativ till att bygga gata förbi utbyggnadsområdet, men utgör även en del av en utbyggnad av gata förbi utbyggnadsområdet.



Figur 16 Förlängning av befintlig gång- och cykelbana utmed Stationsvägen.

4.5 GATA FÖRBI UTBYGGNADSOMRÅDET

Nedan redovisas illustration med ny gata förbi utbyggnadsområdet. Gatans exakta placering och utformning studeras närmare i senare skede.



Figur 17 Illustration av planerad utbyggnad inom planområdet med ny gata förbi området, källa: White arkitekter 231124.



Figur 18 Kommunens förslag på gata förbi området, källa: Vellinge kommun..

5 FRAMTIDA TRAFIKSITUATION

5.1 TRAFIKALSTRING

Trafikalstringsberäkningar har gjorts med hjälp av Trafikverkets alstringsverktyg. Beräkningarna har gjorts för mindre tätort i kommunen. Alstringsberäkningarna har gjorts för 75 bostäder, varav ca 25% villor 75% radhus/kedjehus, enligt tidigare förslag för planområdet, vilket bedöms motsvara en maxsituation. ÅDT har beräknats till cirka 350 fordon per dygn, inklusive nyttotrafik (besökare, leveranser, sophantering, hantverkare).

Bostadstyp	Antal enheter	Antal fordon/dygn ÅDT
Villor	19	90
Radhus	56	260
Totalt	75	350

I översiktsplanen redovisas ytterligare fyra utbyggnadsområden i samma område söder om dagens samhälle, se Figur 11. I dagsläget är det okänt hur stora utbyggnaderna i dessa områden kommer att bli. Enligt kommunen är utgångspunkten i detta skede att dessa byggs ut i motsvarande omfattning som det aktuella planområdet, maximalt 75 bostäder per område. Till prognosåret 2040 antas samtliga områden vara utbyggda.

Totalt beräknas därmed de fem utbyggnadsområdena alstra ca 1750 fordon/dygn inklusive nyttotrafik.

5.2 UPPRÄKNING AV TRAFIK

Trafiken på det statliga vägnätet har räknats upp till prognosår 2040 med Trafikverkets uppräkningsstal gällande från 200615. Trafiken på det kommunala gatunätet har räknats upp med 2% per år för att ta höjd för andra utbyggnader i Västra Ingelstad, t ex på andra sidan järnvägen mm. För Djursätersvägen och Pärönvägen görs ingen uppräknings, utan ökningen på dessa kommer från utbyggnaderna i området.

I nollalternativet, prognosår 2040 exkl planerade utbyggnader i söder, uppgår trafiken till följande:

Mätpunkter	ÅDT (f/d)	Andel tung trafik, %
Väg 591, Toftadalsvägen	950	8%
Väg 591, Jordholmsvägen	950	7%
Väg 101, Landsvägen	4550	8%

Mätpunkter	ÅDT (f/d)	Andel tung trafik, %
Kyrkovägen, väster om Djursätersvägen	790	4%
Kyrkovägen, öster om Djursätersvägen	1040	4%

Bedömda punkter	ÅDT (f/d)	Andel tung trafik, %
Byvägen norr om Kyrkovägen	570	5%
Byvägen söder om Kyrkovägen	710	3%
Byvägen söder om Pärönvägen	640	3%



Figur 19 Trafikflöden på vägnätet vid prognosåret 2040 utan utbyggnader söder om Kyrkovägen, Nollalternativet.

5.3 TRAFIKFÖRDELNING

Trafikens övergripande fördelning på vägnätet har bedömts med stöd av statistik för bilresor till/från Västra Ingelstad hämtade från Region Skånes resvaneundersökning från 2018.

Till	Antal bilresor	Från	Antal bilresor
Anderslöv	3	Anderslöv	3
		Arrie	39
Bara	13	Bara	13
Bunkeflostrand	18		
Hököpinge	35	Hököpinge	35
Lund	11	Lund	11
Malmö	281	Malmö	268
Stockholm	22	Stockholm	22
Svedala och Sjödiken	64	Svedala och Sjödiken	39
Trelleborg	110	Trelleborg	134
Vellinge	92	Vellinge	105
Västra Ingelstad	402	Västra Ingelstad	402
Östra Grevie	78	Östra Grevie	78
Totalt	1130		1149

Baserat på underlaget har den tillkommande trafikens fördelning bedömts till följande:

Vägval	Utan ny väg i söder	Med ny väg i söder
Väg 101 söderut	20%	20%
Väg101 norrut	30%	30%
Jordholmsvägen via Stationsvägen	15%	5%
Jordholmsvägen via ny väg i söder	-	10%
Ingelstadsvägen österut	5%	5%
Internt	30%	30%
Summa	100%	100%

En stor andel av resorna görs internt i Västra Ingelstad. Målpunkter för dessa resor bedöms vara stationen, skolan inklusive idrottsplats, sporthall, bibliotek mm. Även Månstorps ängar och golfbanan kan vara interna mål.

Tillgången på trafikräkningar i området är begränsad varför det är svårbedömt hur mycket befintlig trafik som kan tänkas omfördelas i alternativen med nya länkar. Likaså är såväl exakt sträckning, utformning och hastighetsbegränsningar för det framtida vägarna inte bestämt. Översiktliga bedömningar av reslängd och restid (baserat på skyltad eller bedömd hastighet) visar att skillnaden i restid blir liten för de flesta resrelationer med det nya vägnätet.

I ett vägnät med Stationsvägens förlängning, gata förbi utbyggnadsområdet, har bedömningen gjorts att av de 640 fordon/dygn som kör Byvägen söderut vid prognosår 2040 kan ungefär hälften, ca 300 fordon/dygn, flytta från stråket Kyrkovägen-Byvägen till Stationsvägens förlängning-Djursätersvägen-ny länk söder om Västra Ingelstad till väg 101. I detta alternativ antas även samtliga busslinjer flytta över till samma vägsträckning.

En lokal omfördelning av trafik till/från förskolan, ca 200 fordon/dygn, antas ske från Djursätersvägen till Pärönvägen i de alternativ där Djursätersvägen antas vara stängd mot Kyrkovägen.

I övrigt framstår inga andra omfördelningar av befintlig trafik vara aktuella. Med den nya södra länken i alternativen med full utbyggnad, mellan väg 101 och Jordholmsvä-

gen, kan viss trafik välja att köra denna, men det finns inga uppenbara skäl att välja denna väg baserat på dagens kunskap om framtida vägnät. Med utbyggnad av Västra Ingelstad på västra sidan av järnvägen antas dock vägen få mer trafik i framtiden då den kopplar västra sidan till väg 101 i öster.

5.4 FRAMTIDA TRAFIKFLÖDEN PÅ VÄGNÄTET

Den alstrade trafiken har fördelats ut på vägnätet i enlighet med antagandena i kapitel 5.3. Två trafiksituationer har studerats – endast planområdet utbyggt samt full utbyggnad av området söder om Västra Ingelstad i enlighet med översiktsplanen.



Med endast planområdet utbyggt har två alternativa vägnät studerats, med Djursätersvägen öppen för biltrafik norrut till Kyrkovägen och med Djursätersvägen stängd för biltrafik norrut till Kyrkovägen.

Djursätersvägen är endast 3 m bred på delen söder om Äpplevägen fram till förskolans parkering, ca 55 m, och det finns inte utrymme för två fordon att mötas på sträckan.

Med planområdet utbyggt kan trafikflödet på vägvägsnittet förväntas öka och risken för konflikt blir större. Med samtliga utbyggnadsområden utbyggda är bedömningen att trafikflödet blir för stort för att kunna hanteras av befintlig väg.

Figur 20 Djursätersvägen från söder med Kyrkovägen i fonden. Foto: Tyréns.

Möjligheterna att bredda Djursätersvägen bedöms vara små, men kan studeras närmare om kommunen anser att kopplingen till Kyrkovägen är viktig.

Idag används Djursätersvägen av föräldrar som kör sina barn till förskolan. För dessa innebär stängningen att man får köra via Pärönvägen istället, vilket kan innebära en viss omväg, men också att man kör på bättre vägar. Korsningen Kyrkovägen/Byvägen upplevs dock som livsfarlig enligt ortsanalysen från 2019, dock framgår inte vad som avses. Av texten i ortsanalysen att döma kör man dock mycket bil, även när man tågpendlar.

I framtiden med utbyggda trafiknät kommer det att finnas alternativa vägar att köra men även bättre gång- och cykelförbindelser, vilket kan bidra till att fler väljer att gå/cykla till förskolan. Med Djursätersvägen stängd för biltrafik kommer denna bli tryggare för gående och cyklande till skolan.

I följande bilder redovisas tre tänkbara framtida trafiksituationer, A och B med endast planområdet utbyggt, C med full utbyggnad i de södra delarna av Västra Ingelstad.

A. Planområdet – befintligt vägnät.

I detta alternativ byggs endast planområdet ut med maximalt 75 bostäder vilka beräknats alstra ca 350 fordon/dygn. Trafiken fördelas ut på befintligt vägnät via Djursätersvägen norrut mot Kyrkovägen och Pärönvägen österut mot Byvägen. I bilden nedan redovisas framtida trafik vid prognosåret 2040 inklusive trafik alstrad av planområdet.



B. Planområdet – befintligt vägnät med Djursätersvägen stängd mot Kyrkovägen.

I detta alternativ byggs endast planområdet ut med maximalt 75 bostäder vilka beräknats alstra ca 350 fordon/dygn. Trafiken fördelas ut på befintligt vägnät, dock med Djursätersvägen stängd för biltrafik söder om Äpplevägen. Biltrafik till/från planområdet och förskolan kör via Pärönvägen mot Byvägen.

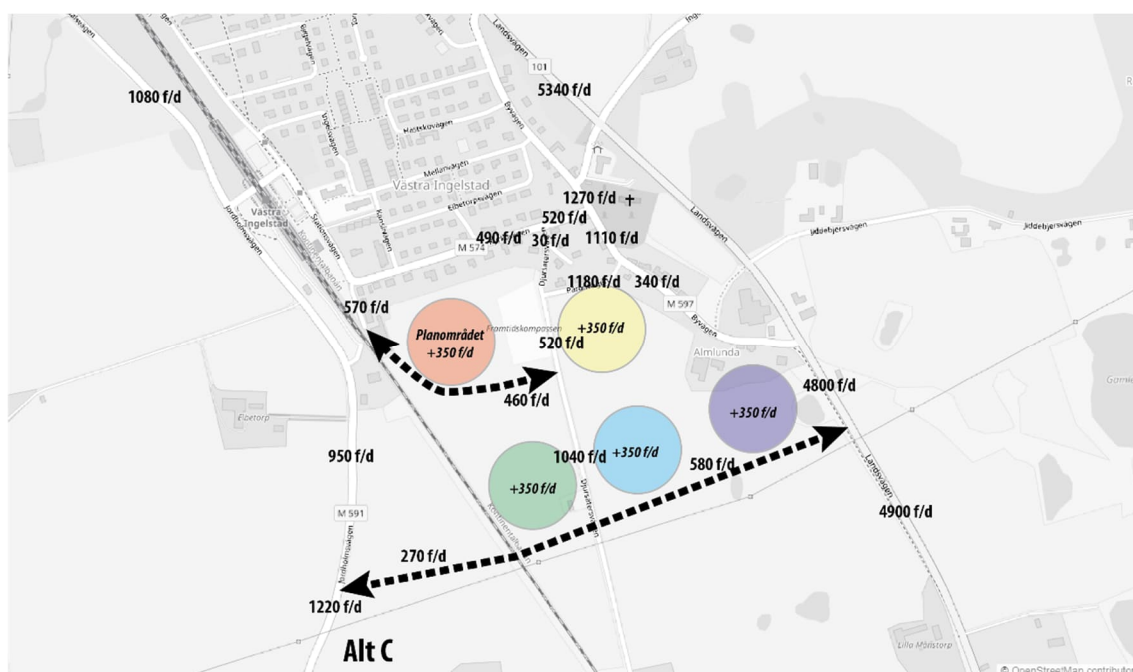


- C. Full utbyggnad – befintligt vägnät med ny länk i söder, med Djursättersvägen stängd i norr och ny gata i Stationsvägens förlängning i väster förbi planområdet.

I detta alternativ antas hela området söder om Kyrkovägen och väster om Byvägen vara fullt utbyggt motsvarande fem planområden med maximalt 75 bostäder per planområde, vilka beräknas alstra totalt ca 1750 fordon/dygn.

Trafiken nyttjar i huvudsak befintligt vägnät men Djursätersvägen antas vara stängd för biltrafik i norr, mot Kyrkovägen. I söder antas Djursätersvägen vara ansluten till en ny öst-västlig förbindelse mellan väg 101 i öster och Jordholmsvägen i väster. Alternativet omfattar även en ny gata förbi utbyggnadsområdet, mellan Stationsvägen i väster och Djursätersvägen i öster.

Trafiken kör norrut via Djursätersvägen och vidare österut via Pärönvägen till Byvägen alternativt mot nordväst på ny förbindelse till Stationsvägen samt söderut via Djursätersvägen till ny förbindelse i söder.



5.5 HÅLLBART RESANDE

Alstringsberäkningarna är gjorda för en trafiksituation som speglar de resvaneundersökningar som Region Skåne genomfört för kommunerna i regionen. För kategorin mindre tätort i kommunen ligger andelen bilresor på 72%. Om man gör en utsökning på bara Västra Ingelstad ligger bilandelen på 83%, dock baserat på ett litet antal svarande. Andelen som reser kollektivt ligger på ca 12%, 11% är tågresor. Endast 6% har svarat att dom går eller cyklar.

Boende i Västra Ingelstad har tillgång till god kollektivtrafik i och med Pågatågen. Hela samhället ligger väl inom ett fågelavstånd på 1500 m, det avstånd till tågstation som anses vara stationsnära. Övrig service i samhället är begränsad, men skola, förskola och idrottsplats utgör viktiga målpunkter inom samhället. Allt ligger inom rimliga gång- och cykelavstånd och ändå kör många bil.

Det har konstaterats i flera av de analyser som tagits fram för Västra Ingelstad att det finns brister i gång- och cykelnäten. Det saknas länkar i övergripande stråk och i södra delarna finns i stort sett inget gång- och cykelnät.

En tredjedel av bilresorna görs inom Västra Ingelstad. Många av dessa kan troligtvis göras med cykel eller till fots. Hälften av alla bilresor går mot Malmö, Lund och Trelleborg, en del av dessa kanske kan göras med tåg.

I och med utbyggnaden av planområdet och på sikt av hela området i söder ges möjlighet att bygga upp ett gång- och cykelnät som ger goda förutsättningar för de boende i området att välja gång, cykel och tåg framför bilen, för såväl resor inom samhället som för arbetsresor och fritidsresor utanför samhället.

Genom att koppla ihop ett framtida gång- och cykelnät inom utbyggnadsområdena i söder med befintliga stråk i mellersta och norra delarna av samhället kan förutsättningar ges att välja att cykla till skolan osv. Genom att bygga en gen och trafiksäker gång- och cykelväg från området mot stationen ges förutsättningarna att redan från början välja att cykla eller gå till stationen för att resa vidare med tåg istället för att ta bilen.

6 PARKERINGSBEHOV

Kommunens parkeringsnorm anger följande parkeringstal för enbostadshus/småhus:

- Parkering på enskild tomt: 2,0 bilplatser/lägenhet (För enbostadshus krävs att man kan parkera 2 stycken bilar på egen tomt).
- Småhus och bostadsrätt med gemensam parkering: 1,5 bilplatser/lägenhet.

Baserat på parkeringsnormen används följande parkeringstal för den planerade bebyggelsen inom planområdet.

- Parhus: 2,0 bilplatser/bostad på egen fastighet.
- Radhus: 1,0 bilplats/bostad på egen fastighet samt 0,5 bilplats/bostad på gemensam parkering.

I den illustration som tagits fram för utbyggnaden är 63 bostäder illustrerade, varav 29 är parhus och 34 är radhus.

Parkeringsbehovet för illustrerad bebyggelse beräknas till följande

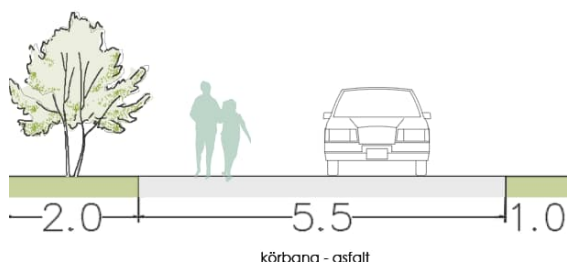
Typ av bostad	Antal bostäder	Parkeringsstal, antal bilplatser/bostad	Parkeringsbehov, totalt antal bilplatser
Parhus, enskild parkering	29	2	58
Radhus, enskild parkering	34	1	34
gemensam parkering		0,5	17
Totalt	63		109

7 UTFORMNING

7.1 LOKALGATOR OCH GATA NORR OM FÖRSKOLAN

Lokalgatorna inne i planområdet föreslås utformas som en gata där bilar, gående och cyklister samspelar om utrymmet. Utgångspunkten är att gatorna inne i området endast trafikeras av boendetrafik, personbilar, samt i begränsad omfattning av mindre lastfordon som renhållningsfordon, leveranser, hantverkare.

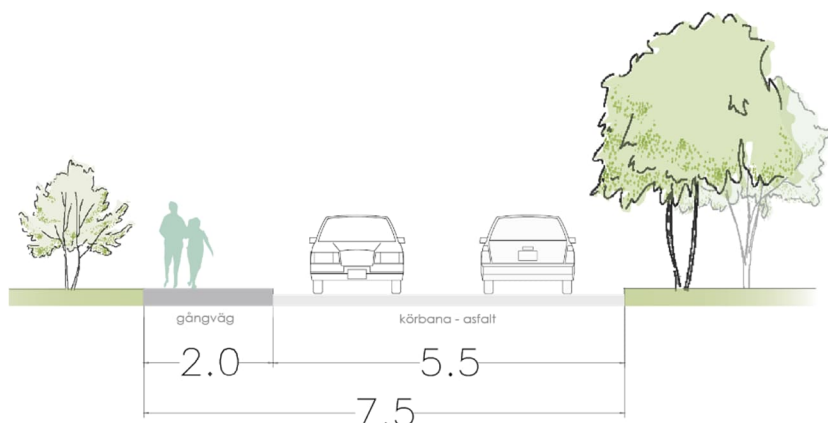
Med en sektion på 5,5 m finns utrymme för två fordon att mötas, acceptabel framkomlighet för driftsfordon mm men gatan har ändå en småskalig bykaraktär. Under merparten av tiden delar gående, cyklister och boendetrafik på utrymmet.



Figur 21 EXEMPEL på tänkbar utformning av lokalgata, källa: Tyréns och Vellinge kommun.

Utmed den norra gatan genom området, öst-västlig riktning, föreslås en sektion där gående separeras från biltrafiken. Körbanan föreslås vara 5,5 m bred med en separat gångbana på 2,0 m, totalt 7,5 m.

På längre sikt, när planområdet kopplas till en framtida gata i väster, kan gatan i större utsträckning fungera som infartsväg till planområdet och även användas för biltrafik till förskolan öster om planområdet, gatan får mer huvudgatukaraktär.



Figur 22 EXEMPEL på tänkbar utformning av den norra gatan med mer huvudgaturakt, källa: Tyréns och Vellinge kommun.

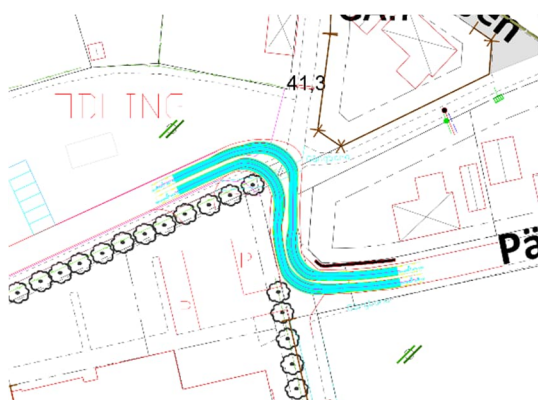
Då trafikmängderna på gatorna inom planområdet är begränsade och huvudsakligen utgörs av boende inom området kan direktutfart från tomterna tillåtas. Det är dock viktigt att utfarterna anläggs med goda siktförhållanden utan skymmande vegetation, plank eller liknande.

Det är även viktigt att säkra låga körhastigheter för bilarna, t ex genom upphöjda korsningar och passager, avvikande beläggning mm.

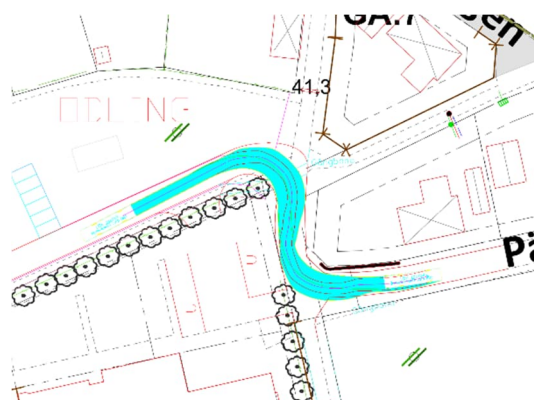
I svängen från den norra öst-västliga gatan mot Djursätersvägen söderut kan en större lastbil/normalbuss, LBn, och en personbil inte mötas. Med goda siktförhållanden, vilket innebär att träd och buskage vid förskolans parkering bör tas bort, kan trafiken ges möjlighet att anpassa sig.

Bedömningen är dock att lastbilar av denna storlek endast kommer att förekomma i begränsad omfattning, främst som transporter till förskolan.

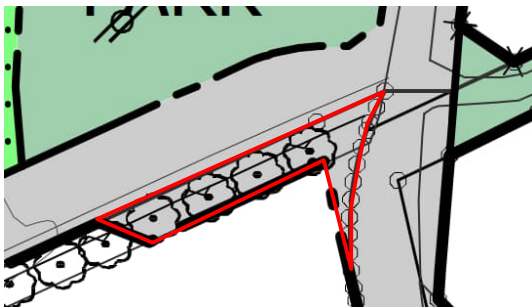
Med en körbanebredd på 5,5 meter kan två personbilar mötas i svängen Djursätersvägen- norra gatan utan problem.



Figur 23 Körspår personbil-personbil för anslutande lokalgata från planområdet mot Djursätersvägen och vidare söderut eller mot Pärönvägen. Källa: Tyréns.



Figur 24 Körspår lastbil för anslutande lokalgata från planområdet mot Djursätersvägen och vidare söderut eller mot Pärönvägen. Källa: Tyréns.



Figur 26 Intrång i förskolans fastighet inringat i rött. Källa: Vellinge kommun.

Utformningen av den nya gatan med separerad gångbana innebär att totalt ca 100 kvm mark behöver tas i anspråk på förskolans fastighet. Intrånget på förskolans tomt bedöms inte påverka den befintliga utformningen i sak då en del av den del av tomten som tas i anspråk redan används som gata idag eller används för växtlighet.

Den norra infarten till förskolans parkeringen föreslås stängas och ersättas av en ny infart från den nya gatan norr om förskolan. Infarten placeras i den östra delen av parkeringsytan för leveransfordonens tillgänglighet. Gångbanan tvärs infarten föreslås vara upphöjd och in/utfartens bredd anpassas så att två personbilar kan mötas.

Ombyggnaderna innebär att ca 5-6 träd samt befintligt buskage norr om träden utmed den befintliga parkeringens norra kant troligtvis behöver tas bort, dels för att säkra god sikt i den nya in/utfarten till förskolans parkering, dels för att säkra sikten in mot svängen vid Djursätersvägen. Troligtvis behöver även två belysningsstolpar flyttas.



Figur 25 Förslag till ny infart till förskolans parkering. Karta: Lantmäteriet.



Figur 27 Norra infarten till förskolan från Djursätersvägen samt från parkeringen. Träd samt belysningsstolpe som måste flyttas syns i första bilden. Källa: Tyréns.

Stängningen av den norra infarten till parkeringsytan vid förskolan kan ge möjlighet att utöka parkeringen med 1-2 platser.

Bedömningen är att trafik till/från förskolan kommer att ha fortsatt god tillgänglighet, förutsatt att utformningen anpassas till förskolans in- och utfarter.

7.2 PASSAGE FÖR OSKYDDADE TRAFIKANTER VID KYRKOVÄGEN



Figur 28 Område för ny gång- och cykelväg mellan planområdet och Kyrkovägen med vidare koppling till befintliga gång- och cykelstråk i samhället via Kanslivägen. Satellitbild med tomtgräns källa: Lantmäteriet.

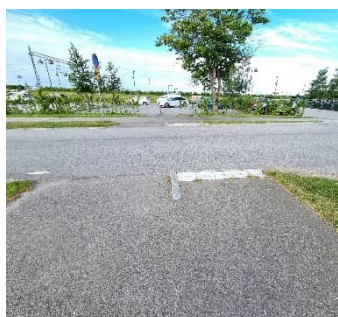
Från planområdet planeras för en kombinerad gång- och cykelväg i gattet mellan fastigheterna Ingelstad 5:25 och Ingelstad 5:29. Passagen ansluter till den smala trottoaren, ca 1 m bred, utmed Kyrkovägens södra sida. På norra sidan av Kyrkovägen finns en bredare trottoar, drygt 2 m bred. Trottoaren kopplar vidare till Kanslivägen i väster och vidare norrut mot befintliga gång- och cykelstråk inne i samhället, se Figur 5 och Figur 6.

I trafikutredningen ingår att studera möjligheterna att anlägga någon form av passage för oskyddade trafikanter tvärs Kyrkovägen för att koppla ihop den nya gång- och cykelvägen från planområdet i söder till befintliga stråk norr om Kyrkovägen, bland annat mot skolan i nordöst.

Kyrkovägen trafikeras av ca 550 fordon/dygn på det aktuella avsnittet. Trafikflödet är förhållandevis begränsat, i flödet ingår buss i linjetrafik, med totalt 28 turer vardag.

Passagen behöver synliggöras för biltrafiken på Kyrkovägen och det måste vara tydligt för samtliga trafikanter vem som har väjningsplikt, bilen eller den oskyddade trafikanter.

Utmed Stationsvägen norr om Kyrkovägen finns en antal befintliga passager för såväl gångtrafikanter som för cyklister tvärs vägen mellan gång- och cykelbanorna på vardera sidan av vägen. Motsvarande lösning finns även vid passager över lokalgator som ansluter till Stationsvägen. Dessa är utformade som ett släpp i kantstenen för cyklister och en rad taktila plattor på varderas sidan av vägen för gångtrafikanterna. Det finns inga övergångsställen, upphöjda passager eller annat som tydliggör att det kan förekomma oskyddade trafikanter som korsar vägen i dessa punkter.



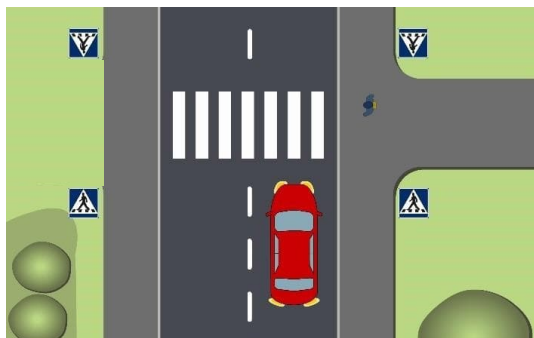
Figur 29 Befintliga passager för oskyddade trafikanter utmed Stationsvägen – söder om Ingelsvägen, tvärs Spårvägen (vid planskild korsning med järnvägen) samt vid södra delen av parkeringen.

Kyrkovägens körbana är något bredare än Stationsvägen, och har endast trottoarer utmed båda sidor av vägen. Gaturummet är totalt sett emellertid smalare då bebygg-

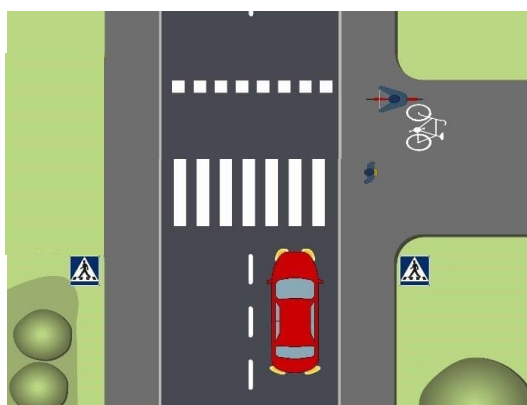
gelse och växtlighet omger vägen. Vägen är också något kuperad och bilister har bitvis skymd sikt. Från en punkt ca 35 m öster om Gårdsvägen är dock sikten fri västerut mot läget för en tänkbar passage. Flödesmässigt kan antas att de båda gatorna ligger på ungefär samma nivå, och båda gatorna trafikeras av buss i linjetrafik.

Detta tillsammans med det faktum att passagen kommer att användas av barn och ungdomar mot skolan i nordöstra delen av samhället medför att den lösning som används i övriga samhället inte bedöms vara lämplig här.

Då det inte finns cykelbanor utmed Kyrkovägen kan man välja att utforma passagen med övergångsställe, där cyklande barn och ungdomar från planområdet får kliva av cykeln och gå över gatan för att fortsätta cykla utmed Kyrkovägens norra sida fram till Kanslivägen och vidare norrut mot skolan mm. I motstående riktning, från skolan mm, kan cyklande välja att korsa Kyrkovägen i blandtrafik i korsningen med Kanslivägen, alternativt kliva av cykeln och gå bort till övergångsstället.



Figur 30 EXEMPELBild på gångpassage i form av övergångsställe. Källa lulea.se.



Figur 31 EXEMPELBild på övergångsställe med cykelpassage. Montage av exempelbilder på lulea.se.



Figur 32 Olika typer av hastighetssäkring av övergångsställe. Källa: NTF.

Passagen kan kompletteras med passage även för cykel, där man får fortsätta i blandtrafik utmed norra sidan av Kyrkovägen.

Passagen ska användas av skolbarn varför denna bör hastighetssäkras till exempel genom upphöjning. Hastighetsdämpning kan även uppnås genom avsmalning av körbanan, t ex timglas, där endast ett fordon åt gången kan passera passagen för oskyddade trafikanter, eller med hastighetsdämpande gupp/kudde inför passagen.



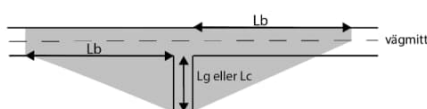
Figur 33 Gatt där planerad gång- och cykelväg från planområdet ansluter till Kyrkovägens södra trottoar. Källa Tyréns.

I den punkt där planerad gång- och cykelväg från planområdet i söder ansluter till den södra trottoaren utmed Kyrkovägen är det idag riklig vegetation. Denna begränsar sikten i anslutningen, varför vegetationen behöver ses över och viss röjning ske i samband med utbyggnaden av gång- och cykelvägen och passagen tvärs Kyrkovägen. Delar av denna vegetation ligger inne på privata tomter. Vegetation inom hörnavskärningen bör inte över-skrida 80 cm. När man kommit ut på trottoaren är det dock fri sikt åt båda håll.

Enligt VGU gäller följande avseende siktområde för anslutande gång- och cykelväg.

Siktområde

GCM-anslutning ska ha siktområde enligt Figur 10.26 och Tabell 10.11.



Figur 10.26 Siktområde vid GCM-vägs anslutning till gata/väg

Tabell 10.11 Längder i siktområde

		Lb (bil)	Lc (cykel)	Lg (gående)
VR30	ca 8 m/s	30,0 m (ca 4 sek)	10,0 m (ca 2 sek)	5,0 m (ca 4 sek)
VR40	ca 11 m/s	45,0 m (ca 4 sek)	10,0 m (ca 2 sek)	5,0 m (ca 4 sek)
VR50		55,0 m (ca 4 sek)	10,0 m (ca 2 sek)	5,0 m (ca 4 sek)
VR60		70,0 m (ca 4 sek)	10,0 m (ca 2 sek)	5,0 m (ca 4 sek)

Där GCM-anslutning är utförd med trafiksäkerhetshöjande åtgärd ska siktkrav för VR30 vara uppfyllt.

Siktområde vid GCM-vägs anslutning till gata/väg ska vara fritt från siktskymmande

1. vegetation och föremål,
2. markförhöjning.

Figur 34 Krav på siktområde enligt VGU. Källa: Trafikverket.



Figur 35 Ungefärliga siktområden för gång respektive cykel vid hastighetssäkrad passage tvärs Kyrkovägen. Karta: Lantmäteriet.

Uppfylls måtten enligt VGU erhålls god standard. Sannolikt blir det svårt att uppnå dessa krav fullt ut då det innebär ingrepp i vegetationen på privata tomter. Det finns dock inget krav att uppfylla dessa på kommunala gator utan rimliga avsteg kan göras.

I följande bilder redovisas ett ungefärligt siktområde för gående respektive cykel på anslutningen till Kyrkovägen i enlighet med VGU.

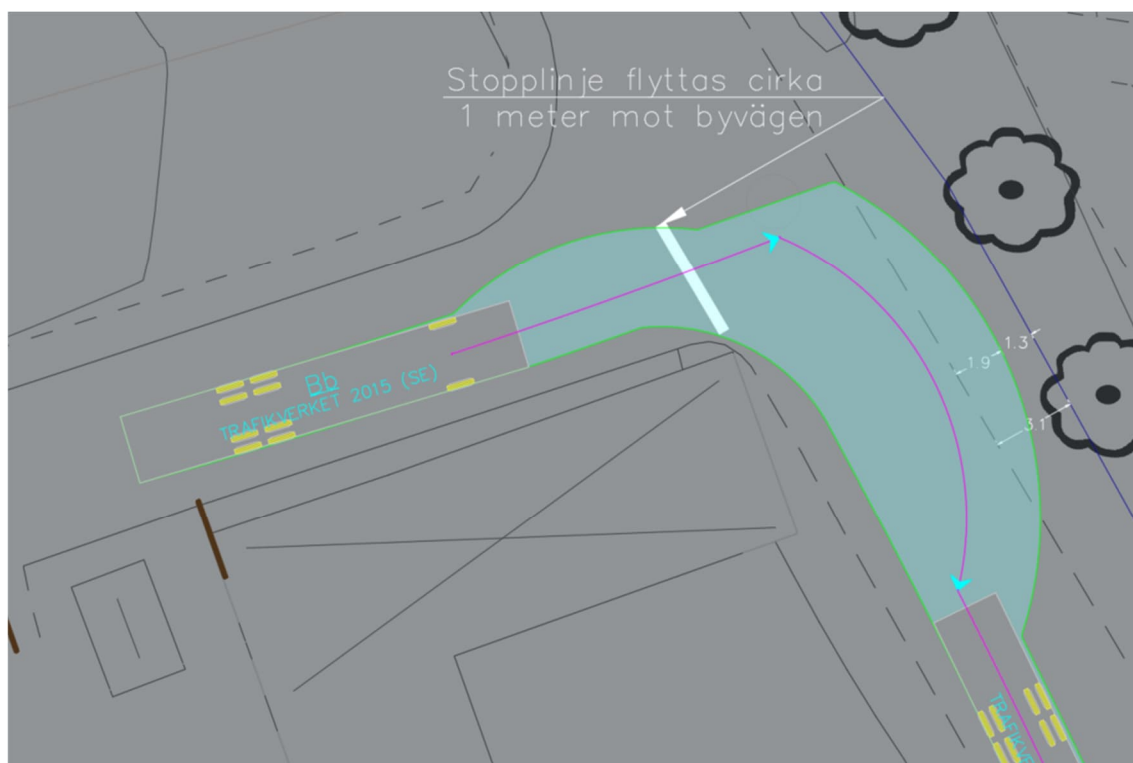
För att förhindra att framför allt barn cyklar rätt ut i gatan, oavsett utformning av passagen över Kyrkovägen, kan någon form av bom eller fälla övervägas där gång- och cykelvägen ansluter till trottoaren på södra sidan av Kyrkovägen. Bommar används redan i Västra Ingelstad, på Mantalsvägen, Arrendevägen, Bygelvägen och mellan Mantalsvägen och Stenåkersvägen där gång- och cykelväg ska korsa/ansluta till bilväg.

Med någon form av hinder/skydd för hastig utkörning kan sikttriangeln för gående vara ett riktmärke och vegetationen inom denna anpassas till en höjd som tillåter god sikt för såväl bilar som för gående och cyklister.

7.3 KORSNINGEN KYRKOVÄGEN/BYVÄGEN

Gångbanan utmed östra sidan av Byvägen utmed kyrkogården går från en bredd på ca 2 m i söder till ca 6 m i norr. I höjd med korsningen är trottoaren drygt 3 m bred.

För att studera möjligheten att skapa utrymme vid korsningen har utrymmesbehovet prövats med körspår för högersväng med boogiebuss. Det kan konstateras att bussens svep över gångytan är så pass stort att man skulle behöva ta närmare 2 m av gångbanan för att bussens svep ska ligga inom vägbanan. Det utrymme som kvarstår för gående är ca 1,3 m, vilket bedöms vara för smalt för att en gående ska känna sig trygg när bussen, eller ett annat stort fordon, svänger.



Figur 36 Körspår med buss i korsningen Kyrkovägen/Byvägen, källa: Tyréns.

Antalet busspassager enligt dagens tidtabeller uppgår till totalt 28 passager, 14 i vardera riktning under vardagar. Utöver bussarna förekommer säkerligen andra tunga fordon i korsningen, bedömningen är dock att bussarna utgör den största andelen.

Antalet bussar som svänger i korsningen är emellertid få, och antalet gångtrafikanter utmed Byvägens östra sida är sannolikt också begränsat, även om Byvägen enligt Tri-vectors utredning från 2011 används av cyklande skolungdomar.

Utrymmet att bygga om korsningen för att öka bussarnas framkomlighet är begränsat. Bedömningen är i och med det att dagens situation bör vara acceptabel med tanke på de förhållandevis begränsade trafikmängderna. Att bussarna använder gångbanan för att komma ut på vägen bedöms trots allt inte innebära någon större konflikt i normalfallet. Om bussarna anser att det är bekvämare att svänga vänster och ansluta till väg 101 i norr istället bör även detta vara en acceptabel situation, då möjligheten att åtgärda korsningen är små. Svepet över motstående gångbana blir något mindre, men även vid vänstersväng behöver denna nyttjas för att komma fram i korsningen.

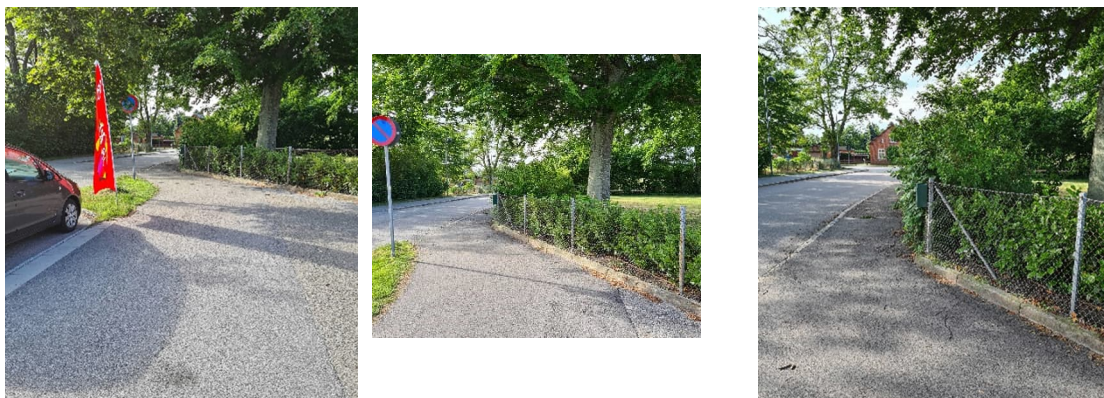
Förslagsvis kan, om möjligt, stopplinjen i Kyrkovägens anslutning flyttas ut så långt som möjligt för att förbättra sikten i korsningen. I bilden ovan är den placerad i linje med trottoarernas kantsten, vilket är för långt ut i förhållande till VGUs krav (1 m bakom beläggningsskant). Med tanke på det begränsade trafikflödet och siktförhållandena i korsningen, som enligt boende (samråd i ortsanalysen) upplevs som farlig, kan ett avsteg från VGUs krav övervägas.

Ytterligare åtgärder för korsningen har inte bedömts vara aktuella på grund av det begränsade utrymmet. För att uppnå en förbättrad framkomlighet i korsningen behöver sannolikt ett större helhetsgrepp som omfattar en allmän översyn av Kyrkovägens och Byvägens utformning och önskade funktion i ett framtida gatunät tas. En översyn som även inkluderar säkrare cykelmöjligheter utmed de båda vägarna.

7.4 GÅNG- OCH CYKELBANA UTMED STATIONSVÄGEN

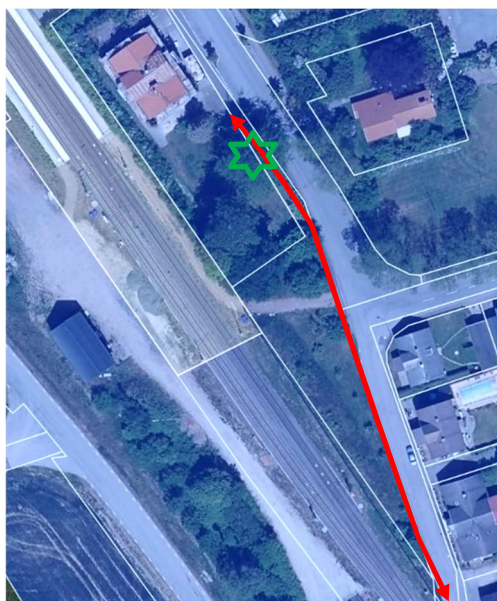
Möjligheten att förlänga befintlig gång- och cykelbana förbi stationen och närbutiken (gamla stationshuset) förbi stationsparken och vidare utmed Stationsvägen mot planområdet har studerats.

I dag avslutas befintlig gång- och cykelbana vid stationsparkens norra del, vid närbutiken. Därefter hänvisas gående till trottoaren utmed parkens östra staket och cyklande till gatan.



Figur 37 Befintlig gång- och cykelbana från norr mot stationsparken, skyddsvärd bok till höger, källa Tyréns.

Förlängningen av den befintliga sektionen på gång- och cykelbanan söderut innebär att mark på västra sidan av vägen tas i anspråk. Intrånget i stationsparken, fastigheten Ingelstad 3:108, är beräknat till ca 70 kvm. Parken används för diverse evenemang. Eventuellt kan intrånget i parken kompenseras genom att mark på fastigheten söder om parken tillgängliggörs som parkyta.



Figur 38 Fastighetsgränser - närbutik och stationsparken i norr, skyddsvärd bok markerad i grönt, och fastighet i söder som ev kan införlivas i parken, Källa: Eniro.



Figur 39 Förlängning av befintlig gång- och cykelbana utmed Stationsvägen in till planområdet. Källa: Tyréns.

I parken finns en bok som bedömts skyddsvärd i kommunens trädinventering. Denna kan komma i konflikt med förlängningen av gång- och cykelbanan då den ligger precis intill, om inte annat kan rotsystem mm medföra att gång- och cykelbanan behöver ha en något smalare sektion förbi trädet.

Längre söderut finns ytterligare två skyddsvärda träd, två äldre fruktträd. Dessa berörs dock inte av gång- och cykelbanan.

Möjligheten att ta mark i parken måste utredas för att det ska vara möjligt att förlänga befintlig gång- och cykelbana på hela sträckan ner till planområdet. Alternativet kan annars vara att se över trottoaren utmed parken och att cykling får ske i blandtrafik på en kortare sträcka förbi parken.

Längst ner på Stationsvägen är avståndet mellan erforderligt skyddsavstånd till järnvägen och närmaste fastighetsgräns begränsat. Fastigheten Ingelstad 5:11 har infart söder om byggnaden varför gång- och cykelbanan delvis kommer in konflikt med infarten till fastigheten.

Med beaktande ett skyddsavstånd på 7,5 m från närmaste spårmitt, se kap 7.5, innebär detta att biltrafik måste tillåtas på en kort del av gång- och cykelbanan för att möjliggöra för boende på fastigheten Ingelstad 5:11 att köra in på fastigheten. Den aktuella ytan är skrafferad i ritningen ovan. Då det endast rör sig om trafik till/från en bostad bedöms detta vara godtagbart.

En förlängning av gång- och cykelbanan bedöms vara genomförbar, men behöver studeras närmare, dels avseende intrång i stationsparken och närheten till skyddsvärt träd, dels med avseende på infarten till fastigheten Ingelstad 5:11.

7.5 GATA FÖRBI UTBYGGNADSOMRÅDET

Järnvägens närhet till Stationsvägen innebär att det ställs krav på säkerhetsavstånd mellan väg och järnväg. Det hastighetsberoende säkerhetsavståndet mellan spårmitt och väggkant uppgår enligt Trafikverkets regelverk till 10 m. Med hänsyn tagen till detta

återstår endast ca 4,1 m på det smalaste partiet vid befintligt bostadshus längst i söder på Stationsvägen, Ingelstad 5:11.



Figur 40 Foto från söder mot Stationsvägen norrut med fastigheten Ingelstad 5:11 till höger, källa Tyréns.

För att kunna genomföra översiktsplanens intentioner avseende en förlängning av Stationsvägen ansökte emellertid kommunen om dispens från säkerhetsavståndet på 10 m hos Trafikverket. Dispens gavs (daterat 2012-10-22) att minska skyddsavståndet till 7,5 m under förutsättning att den del av vägsträckan som hamnar närmare än 10 m från spårmittpåsen förses med avkörningsskydd för vägtrafiken.

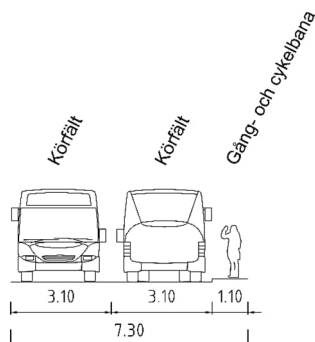
Dispensen innebär att ytterligare 2,5 m kan nyttjas för breddningen av vägen med eller utan gång- och cykelbana.

Tre sektioner har studerats på det smalaste partiet där utgångspunkten är bilvägens bredd och det utrymme som återstår nyttjas för de oskyddade trafikanterna. I samtliga sektioner förutsätts att vägräcke sätts mot järnvägen på en sträcka om ca 45 m.

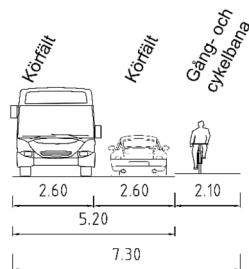
Följande vägbredder har studerats utmed de smalaste partiet, sektionerna utgår från de mått som redovisas i Trafikverkets Vägar och Gators Utformning, VGU:

Vägbredd och utrymme kvar för oskyddade trafikanter

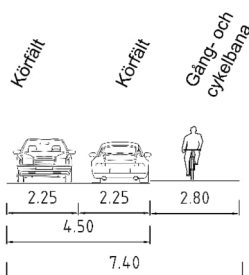
- Alternativ X:
6,2 meter bred körbana där två bussar kan mötas och 1,10 m gångbana. Cykling sker i blandtrafik.



- Alternativ Y:
5,2 meter bred körbana där buss och personbil kan mötas och 2,10 meter bred kombinerad GC (låg standard) alternativt 2,10 meter bred gångbana och cykling i blandtrafik.



- Alternativ Z:
4,5 meter bred körbana där två personbilar kan mötas och 2,80 meter bred gång- och cykelbana med acceptabel standard.



I både alternativ Y och Z kan gång- och cykelbanan antingen ledas över till förlängningen av befintlig gång- och cykelbana utmed Stationsvägens västra sida, som illustrerats i ritningarna, eller så leds cyklister ut i blandtrafik och gående fortsätter på befintlig trottoar utmed Stationsvägens östra sida.

Nedan redovisas de två illustrationer av planområdet och gatan förbi planområdet.

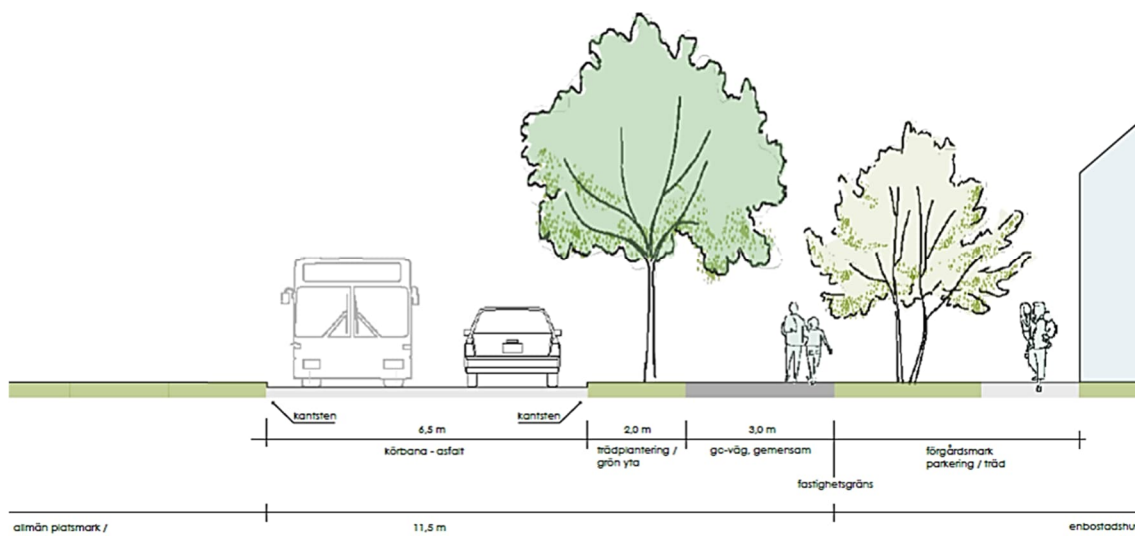


Figur 41 Illustration av planerad utbyggnad inom planområdet med ny gata förbi området.
Källa: White arkitekter 231124.



Figur 42 Kommunens förslag på gata förbi området.
Källa: Vellinge kommun.

Gatan föreslås ha en total sektion om 11,5 meter vilken innefattar en körbana om 6,5 meter, kombinerad gång-och cykelbana 3 meter samt trädplantering/grönyta om 2 meter på den norra/östra sidan av gatan.



Figur 43 EXEMPEL på sektion för gata förbi utbyggnadsområdet, Källa: Vellinge kommun.

Då i stort sett hela gatan ligger i en radie föreslås en något bredare körbana än vad utrymmesklass A i VGU (Vägar och gators utformning, Trafikverket) kräver i syfte att säkerställa att bussar kan mötas på i stort sett hela sträckan. Ambitionen är att ge gatan uttrycket av en huvudgata där oskyddade trafikanter är väl separerade från motorfordonstrafik.

Gatan föreslås planeras med möjlighet att ansluta till det lokala gatunätet i planområdet, både för motorfordon och för oskyddade trafikanter.

Vidare föreslås att hastighetssäkrade övergångsställen anläggs i de punkter där oskyddade trafikanter bedöms ha ett korsningsbehov i syfte att minska gatans barriäreffekt, t ex för att kunna nå framtida planområde söder om vägen.

Gatan förväntas i framtiden förmedla trafik till de kommande etapperna söder om det nu aktuella planområdet och då kompletteras med anslutningar till dessa samt med gång- och cykelbana och trädplantering på den södra sidan.

Beroende på hur man vill prioritera biltrafik eller gång- och cykeltrafik förbi det smala partiet, kan gatan byggas ut enligt sektionerna X, Y och Z som redovisas ovan. Samtliga alternativ innebär att en liten del av fastigheten Ingelstad 5:11 behöver tas i anspråk för gångbana/gång- och cykelbanan, markerat i bilderna nedan.



Figur 44 Del av Ingelstad 5:11 som behöver tas i anspråk för gång/cykelbana.

Gatans exakta placering och utformning studeras vidare i senare skede.

8 KONSEKVENSBEDÖMNING

Konsekvensbedömningen fokuserar på tillgänglighet och framkomlighet samt trafiksäkerhet och trygghet. Efter en inledande beskrivning av vilka aspekter som är viktiga att fokusera på i det fortsatta arbetet följer en samlad bedömning per trafikslag för de studerade alternativen.

Framkomlighet är kopplat till fart, tid och kapacitet, hur snabbt och bekvämt man kan ta sig fram, till fots, med cykel eller med buss och bil. Tillgänglighet avser närhet och lätthet att nå sin målpunkt, där restiden är en parameter. Begreppen hänger ihop och är ibland svåra att skilja åt.

Även begreppen trafiksäkerhet och trygghet hänger ihop och skiljer sig åt. Trafiksäkerhet är ett objektivt begrepp som handlar om risken att skadas eller omkomma i trafiken. Trygghet är ett subjektivt begrepp, en personlig känsla av rädsla och oro, inte enbart för risken att skadas i trafiken utan även risken att utsättas för våldsbrott när man rör sig i samhället.

Trafiksäkerhet är kopplat till utformningen av infrastrukturnäten där korsningspunkter mellan olika trafikslag är särskilt angelägna. Det är också kopplat till hastighet, som regel motorfordonens körhastighet.

Trygghet är också kopplat till utformningen av infrastrukturnäten, där såväl korsningspunkter som sträckor är relevanta för den upplevda tryggheten, men även placeringen av framför allt gång- och cykelvägar spelar roll för trygghetskänslan.

8.1 GÅNG- OCH CYKELTRAFIK

Gång- och cykeltrafik alstrad inom planområdet och i övriga delar av utbyggnadsområdena i söder är i stor utsträckningen riktade mot skola, idrottsplats mm i nordöst och mot stationen i nordväst.

Idag finns i stort sett inget gång- och cykelnät i anslutning till området. I samband med utbyggnaderna av området bör därför goda gång- och cykelmöjligheter utvecklas inom och mellan de olika planområdena. Ett nord-sydligt separerat stråk mellan planområdet och Kyrkovägen har studerats tillsammans med en koppling mot Stationsvägen i nordväst. Utöver detta bör kommunen åter ta upp tankarna om att utveckla Byvägen för att säkra de oskyddade trafikanternas framkomlighet och säkerhet utmed med hela sträckan.

8.1.1 LOKALGATOR OCH GATA NORR OM FÖRSKOLANS PARKERING

På lokalgatorna antas man gå och cykla i blandtrafik men bilarnas körhastighet ska vara låga. Hastighetsbegränsningen på gatan förutsätts vara 30 km/tim precis som i övriga Västra Ingelstad.

Biltrafikflödet är begränsat och såväl framkomlighet som trafiksäkerhet, som bygger på ömsesidig hänsyn för de oskyddade trafikanterna, bedöms vara god.

Belysning och synlighet är viktigt för oskyddade trafikanters känsla av trygghet. Den nya gång- och cykelvägen mot Kyrkovägen förutsätts ha god belysning.

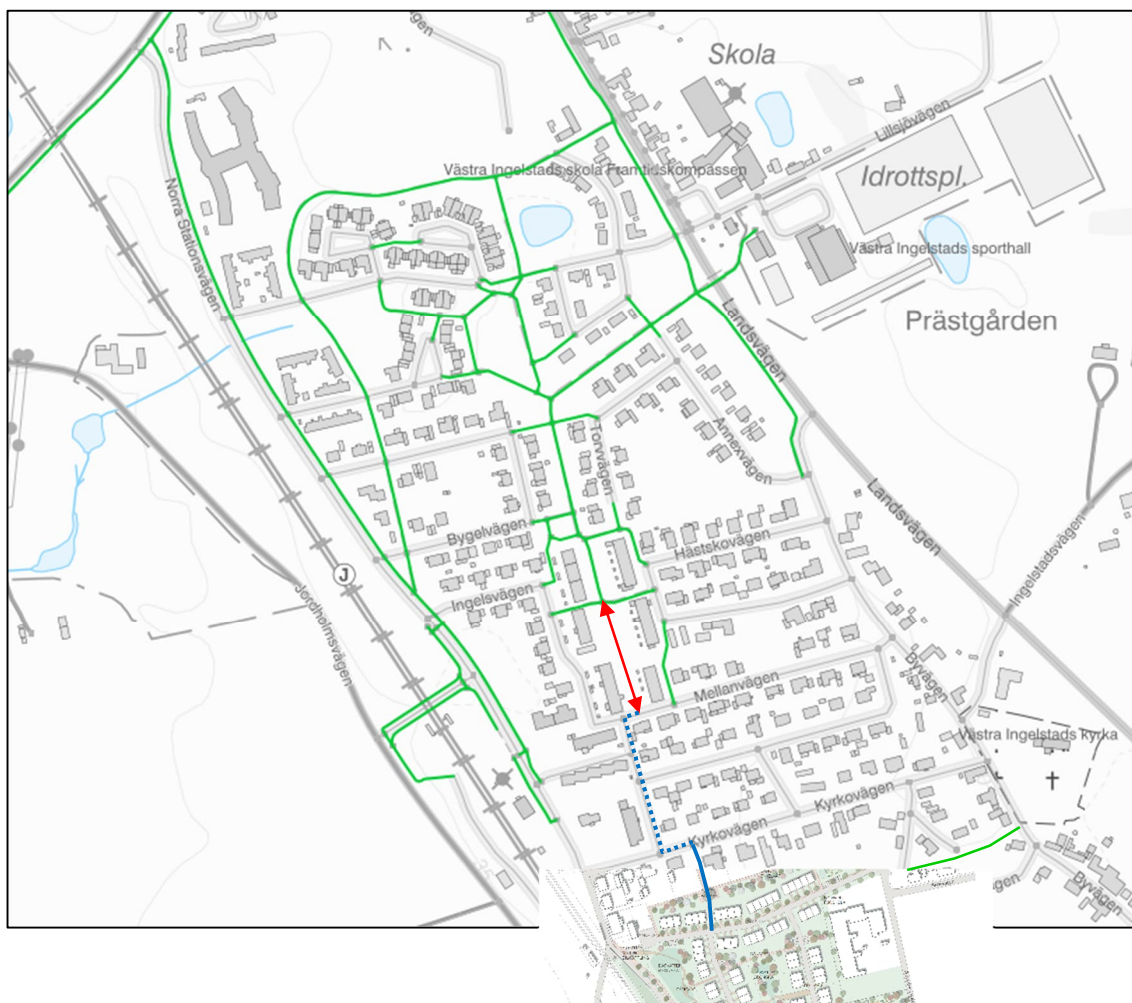
Där den nya gång- och cykelvägen mot Kyrkovägen ansluter till den norra lokalgatan genom planområdet föreslås att någon form av dämpande åtgärd vidtas. Antingen kan inriktningen vara att cyklister inte ska kunna köra rakt ut i gatan, alternativt kan t ex en upphöjning bidra till dämpade körhastigheter för bilarna.

Där lokalgatorna ansluter till Djursätersvägen förutsätts att sikten är god för att säkra såväl framkomlighet som säkerhet för de oskyddade trafikanterna.

Anslutningar till och passager tvärs framtida huvudgator, som gatan förbi planområdet och troligtvis även Djursättersvägen söder om Pärönvägen, förutsätts utformas på ett trafiksäkert sätt .

8.1.2 PASSAGE FÖR OSKYDDADE TRAFIKANTER VID KYRKOVÄGEN

Oavsett hur vägnätet i framtiden kommer att se ut söder om planområdet kommer en gång- och cykelväg anordnas mellan planområdet och Kyrkovägen. Denna kommer att utgöra en förlängning av det befintliga stråk i nord-sydlig riktning som går genom grönyrtorna mitt i samhället till skolan, idrottsplatsen m fl målpunkter i nordöstra delen av samhället. Gång- och cykelvägen kommer att koppla ihop utbyggnaderna i söder med den befintliga bebyggelsen i norr.



Figur 45 Cykelvägnätet kompletterat med koppling till planområdet i blått. Helledragen linje separerad gc, streckad linje cykling i blandtrafik. Saknad länk genom grönyrtorna i rött. Underlag från NVDB.

En ordnad hastighetssäkrad passage över Kyrkovägen bidrar till god framkomlighet och trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter, skolbarn, från samtliga utbyggnadsområden söder om Kyrkovägen, men även befintliga bostäder utmed framför allt södra sidan av Kyrkovägen får tillgång till en tryggare och säkrare passage tvärs vägen. Passagen tillsammans med ny gång- och cykelväg ner till planområdet, och på sikt vidare söder om detta, bidrar till ökad tillgänglighet för de södra delarna av samhället.

8.1.3 KORSNINGEN KYRKOVÄGEN/BYVÄGEN

Befintlig trottoarbredd tas i anspråk redan idag för svängande bussar i korsningen. Genom att flytta ut stopplinjen kan sikten i korsningen bli bättre. Möjligheten att bygga om korsningen i övrigt bedöms vara liten. Då antalet svängande bussar emellertid är begränsat är bedömningen att situationen i korsningen trots allt kan anses vara acceptabel för gående på trottoaren.

I ett framtida perspektiv om bland annat busstrafiken flyttas från Kyrkovägen/Byvägen till ny sträckning via Stationsvägens förlängning förbi planområdet och vidare söderut till ny öst-västlig länk i söder kommer problematiken med dagens korsningsutformning minska, även om det även i framtiden kan förekomma att stora fordon behöver svänga i korsningen.

8.1.4 GÅNG- OCH CYKELBANA UTMED STATIONSVÄGEN

Med den separerade gång- och cykelbanan i Stationsvägens förlängning, i kombination med gata förbi utbyggnadsområdet, får de oskyddade trafikanterna möjlighet att färdas mellan samtliga utbyggnadsområden och stationen i ett gent stråk med god framkomlighet och hög trafiksäkerhet. Kompletterat med lokala kopplingar på kvartersnivå erhålls en mycket god tillgänglighet till stationen för oskyddade trafikanter, vilket främjar ett hållbart resande där man väljer tåget framför bilen och väljer att cykla eller gå till stationen.

8.1.5 GATA FÖRBI UTBYGGNADSOMRÅDET

För gatan förbi planområdet bedöms trafikmängderna vara något större och delvis utgöras av genomgående trafik, bland annat antas bussen köra denna väg i framtiden. Man kan också förvänta sig viss överflyttning av trafik från Kyrkovägen/Byvägen. För de oskyddade trafikanternas säkerhet ska passager tvärs bilvägen företrädesvis vara upphöjda. Trafikmängderna är dock inte av sådan storlek utan att de oskyddade trafikanternas framkomlighet och säkerhet totalt sett är god, med god tillgänglighet till stationen.

Oskyddade trafikanter färdas utmed gatan förbi planområdet separerade från biltrafiken. Utmed större delen av sträckan, söderut mot Djursätersvägen, föreslås en fullbred gång- och cykelbana, med god belysning, parallellt med vägen, vilket ger god framkomlighet och säkerhet för de oskyddade trafikanterna.

I norr, vid anslutningen till Stationsvägen är emellertid utrymmet begränsat. Beroende på vilken sektion som väljs på det smalaste partiet vid järnvägen i väster, kan cykling ske antingen i blandtrafik eller separerat från biltrafiken.

I valet av sektion på de smalaste partiet bör de oskyddade trafikanterna prioriteras framför bil- och busstrafik. I västra delen måste de oskyddade trafikanterna korsa bilvägen i något läge.

Inne i planområdet antas oskyddade trafikanter röra sig i blandtrafik, trafiken på lokalgatorna utgörs huvudsakligen av boendetrafik inom planområdet. Då trafikmängderna är begränsade och huvudsakligen utgörs av boende bedöms trafiksäkerheten för de oskyddade trafikanterna vara god. Framkomligheten kan delvis påverkas då man rör sig i samspel med övriga trafikanter.

8.1.6 ÖVRIGT

Redan för drygt 10 år sedan fanns förslag på hur Byvägen skulle kunna utformas på ett sätt som ökar framkomlighet och säkerhet för de oskyddade trafikanterna. Allteftersom södra delarna av Västra Ingelstad byggs ut i framtiden kommer behovet av säkrare cykelmöjligheter utmed Byvägen öka. Om busstrafiken flyttas från Kyrkovä-

gen/Byvägen till ny sträckning via Stationsvägens förlängning förbi planområdet och vidare söderut till ny öst-västlig länk i söder ökar möjligheterna att ge Byvägen en ny utformning med fokus på de oskyddade trafikanterna.

För planområdets vidkommande bedöms dock inte en ombyggnad av Byvägen i närtid vara prioriterad.

8.2 KOLLEKTIVTRAFIK MED BUSS

8.2.1 LOKALGATOR OCH GATA NORR OM FÖRSKOLANS PARKERING

Berör inte busstrafiken.

8.2.2 PASSAGE FÖR OSKYDDADE TRAFIKANTER VID KYRKOVÄGEN

Med en passage över Kyrkovägen som prioriterar oskyddade trafikanter, främst gående, kommer bussen bli något fördröjd när någon vill korsa vägen samtidigt som bussen ska passera. Fördröjningen bedöms dock vara liten och antalet bussar som passerar under ett dygn är få.

Om passagen görs upphöjd kan denna påverka komforten för förare och de som reser med bussen. Det är därför viktigt att en eventuell upphöjning görs med omsorg och anpassas till bussens förutsättningar. Utformningen av en upphöjd passage bör samrådask med Skånetrafiken.

8.2.3 KORSNINGEN KYRKOVÄGEN/BYVÄGEN

Åtgärderna i korsningen bedöms medföra något bättre säkerhet för bussen då sikten i korsningen förbättras något. I övrigt består befintlig situation där framför allt svängen söderut är besvärlig. På sikt kan busstrafiken flyttas till ny gata förbi utbyggnadsområdet.

8.2.4 GÅNG- OCH CYKELBANA UTMED STATIONSVÄGEN

Om endast en förlängning av gång- och cykelbanan utmed Stationsvägen byggs ut, utan gatan förbi planområdet, kommer busstrafiken inte att beröras då denna ligger kvar på Kyrkovägen/Byvägen.

8.2.5 GATA FÖRBI UTBYGGNADSOMRÅDET

Med en gata förbi utbyggnadsområdet med vidare anslutning söderut mot ny öst-västlig länk kommer bussen troligtvis att få en ny körväg genom södra delarna av Västra Ingelstad. Den nybyggda vägen utformas för god framkomlighet och trafiksäkerhet för bussen, dock med prioritet för oskyddade trafikanter som korsar vägen. Beroende på vilken sektion som väljs i det smalaste partiet vid järnvägen kan eventuellt bussens framkomlighet påverkas, om än liten omfattning. Med en smalare sektion kan inte två bussar mötas, men risken att detta ska inträffa precis i det smala partiet av vägen bedöms vara liten, då antalet bussar som kommer att trafikera sträckan är få. Antalet tunga fordon generellt som kommer att trafikera sträckan bedöms också vara få.

Lokalisering och utformning av de framtida infrastrukturnäten i och genom de nya utbyggnadsområdena i söder inte är närmare studerat ännu. Det är dock tänkbart att gatan förbi planområdet och Djursåtersvägen vidare söderut kommer att korsa lokala gång- och cykelbanor mellan delområdena. Detta kan i viss mån kan medföra fördröjningar för bussen, beroende på hur man väljer att utforma passagerna.

Resandeunderlaget för bussen kommer att öka i takt med att områdena i söder byggs ut, dels mot stationen för vidare färd med tåg, dels mot omgivande samhällen och in

till Vellinge tätort. Bedömningen är att en ny busshållplats på sträckan kan behövas för att ge de nya områdena bättre möjlighet att till exempel ta bussen in till Vellinge tätort.

8.3 BILTRAFIK

Biltrafiken som alstras inom planområdet och inom de övriga utbyggnadsområdena bedöms huvudsakligen vara riktad mot väg 101, se kap 5.3. Det befintliga vägnätet som kan nyttjas av planområdet är i huvudsak riktat österut varför tillgängligheten för planområdet bedöms vara god i relation till den trafikmängd som trafikerar gatorna idag och den trafikmängd som planområdet förväntas alstra.

Allteftersom övriga områden blir aktuella för utbyggnad bör dock befintliga gatubredder ses över. Förslagsvis stängs Djursättersvägen mot Kyrkovägen där delen norr om Äpplevägen blir en säckgata för de befintliga bostäderna. Detta då möjligheten att bredda delen söder om Äpplevägen på ett ändamålsenligt sätt bedöms vara begränsad.

Den södra delen av Djursätersvägen, från Pärönvägen och vidare ner till ny framtida öst-västlig förbindelse i söder, antas i framtiden fungera som huvudgata genom hela utbyggnadsområdet. Den befintliga grusvägen breddas upp, och asfalteras, till en sektion som är anpassad till vägens funktion i området, förslagsvis med separerad gång- och cykelbana utmed hela sträckan mellan Pärönvägen och den nya vägen i söder. De olika planområdenas lokalgator ansluter bland annat till Djursätersvägen för vidare färd ut på det övergripande vägnätet.

Päronvägen blir en viktig koppling österut mot väg 101 norrut via Byvägen. Denna behöver breddas på sikt, när ytterligare planområden blir aktuella, men detta bedöms inte vara ett krav i samband med utbyggnaden av aktuellt planområde.

Eventuellt kan man även överväga att anlägga ytterligare en koppling mellan området och Byvägen i det gatt som finns ca 120-150 m sydöst om Pärönvägen. Syftet är att ytterligare sprida trafiken från utbyggnadsområdena på vägnätet som i huvudsak bedöms vara riktad mot nordöst på väg 101.



Figur 46 Framtida vägar i utbyggnadsområdena som finns med i utredningen, svarta, samt förslag till kompletterande väg, blå.

8.3.1 LOKALGATOR OCH GATA NORR OM FÖRSKOLANS PARKERING

Bedömningen är att med det begränsade trafikflödet och hastighetsbegränsningen 30 km/tim kommer framkomlighet och trafiksäkerhet för såväl eventuell genomgående trafik i framtiden som för trafik med mål inom planområdet att vara god.

I svängen mot Djursätersvägen kan det vara begränsad framkomlighet för två större fordon att mötas, men med goda siktförhållanden bör detta inte medföra några trafiksäkerhetsrisker. Som beskrivits ovan under utformning visar körspårskontrollen att det inte ska vara några problem för två personbilar eller personbil-sopbil att mötas i svängen mellan lokalgatan och Djursätersvägen beroende på vilket utrymme som skapas i lokalgatans anslutning till Djursätersvägen.

Sikten i svängen måste dock säkras, varför minst ett träd i den befintliga trädraden behöver tas bort. Sannolikt behöver även norra in/utfarten från förskolans parkering skjutas något söderut, där en parkeringsplats och delar av befintligt buskage samt ett träd utmed Djursätersvägen tas i anspråk. Ett alternativ kan vara att flytta in/utfarten till norra sidan av parkeringsytan. Detta kommer dock kräva att ytterligare 4-5 träd behöver tas i anspråk.

Korsningspunkten med Pärönvägen är relativt nybyggd och fungerar i nuläget med dagliga leveranser till förskolan. Det kan dock vara trång för sopbil och personbil att mötas. På sikt kommer dock såväl Pärönvägen som Djursätersvägen söder om Pärönvägen att breddas och ytan i korsningen ökar därmed.

Eventuell hastighetsdämpande åtgärd där gång- och cykelstråket från Kyrkovägen ansluter från norr kan ha en liten inverkan på framkomligheten inom planområdet, men bedöms vara marginell.

8.3.2 PASSAGE FÖR OSKYDDADE TRAFIKANTER VID KYRKOVÄGEN

Med övergångsställe, upphöjt eller i plan, tvärs Kyrkovägen måste biltrafiken lämna företräde för oskyddade trafikanter som ska passera. Antalet passerande oskyddade trafikanter förväntas dock inte uppgå till några större mängder varför fördröjningen för biltrafiken bedöms vara begränsad. Ställt mot trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter, skolbarn, är denna fördröjning i stort sett försumbar.

Trafiksäkerheten för bilburna resenärer bedöms inte påverkas av passagen.

8.3.3 KORSNINGEN KYRKOVÄGEN/BYVÄGEN

Något bättre sikt bedöms öka säkerheten för busstrafik samt övrig tung trafik i korsningen. Även för personbilstrafiken bidrar bättre sikt i korsningen till något ökad trafiksäkerhet. Framkomligheten för denna trafik bedöms dock vara oförändrad jämfört med dagens korsning.

8.3.4 GÅNG- OCH CYKELBANA UTMED STATIONSVÄGEN

Med enbart gång- och cykelbana i Stationsvägens förlängning hänvisas biltrafiken till befintligt och tillkommande vägnät norr, öster och söder om utbyggnadsområdena. För den trafik som är riktad mot nordväst innebär detta viss omväg jämfört med om en gata förbi utbyggnadsområdet med vidare koppling mot söder byggs.

Utbyggnadsområdena i söder kan välja att köra den nya vägen i söder under järnvägen och fortsätta norrut på Jordholmsvägen. Dessa vägar antas ha en högre skyltad hastighet, 60-70 km/tim, varför det restidsmässigt beräknas kan gå fortare att köra denna väg. Längre norrut i området bedöms det naturliga vägvalet gå via Pärönvägen-Byvägen-Kyrkovägen, vilket innebär att det tar något längre tid jämfört med om en gata förbi utbyggnadsområdet byggs.

Den ökade trafikbelastningen till följd av omvägarna är dock liten och bedöms ha liten påverkan på framkomlighet och trafiksäkerhet på det övergripande vägnätet i Västra Ingelstad.

8.3.5 GATA FÖRBI UTBYGGNADSOMRÅDET

Med Stationsvägens förlängning till ny gata förbi utbyggnadsområdet är avsikten att bland annat busstrafiken ska använda denna väg istället för som idag köra via Kyrkovägen och Byvägen. Med den föreslagna utformningen bedöms biltrafiken i den nord-sydliga stråket och vidare österut till väg 101 mot söder få en god framkomlighet och en något genare sträckning. Bedömningen är att ca 300 fordon/dygn, bland annat busstrafiken, kan omfördelas från Kyrkovägen-Byvägen söderut till det nya vägnätet. För befintlig trafik med mål i Vellinge tätort finns inga vinster med att köra via de nya vägarna förbi och genom utbyggnadsområdena.

För utbyggnadsområdena som helhet bedöms en förhållandevis liten del av biltrafiken välja att köra mot nordväst, då det i flertalet resrelationer går snabbare att köra via väg 101 norrut.

Den nya vägens sektion kommer att vara av fullgod standard där två bussar kan mötas förutom på det smalaste partiet vid järnvägen i norr. Här kan framför allt bussarnas framkomlighet vara begränsad då två bussar inte kommer att kunna mötas. Detta är dock en situation som sannolikt endast uppstår i undantagsfall.

Beroende på vilken sektion som väljs på det smalaste partiet mot järnvägen kan framkomligheten för biltrafiken generellt begränsas något, men totalt sett bedöms sektionen i detta parti ha liten inverkan på framkomligheten.

Trafiksäkerheten för biltrafiken bedöms vara god.

8.3.6 KAPACITETSBERÄKNINGAR

Kapacitetsberäkningar har genomförts för en rad korsningar på det övergripande vägnätet med hjälp av beräkningsprogrammet Capcal version 4.7. Baserat på Trafikverkets trafikräkningarna för väg 101 har maxtimman antagits utgöra 12% av dygnstrafiken och riktningsfördelningen till 70% söderut och in mot Västra Ingelstad under eftermiddagens maxtimma, kl 16-17. För morgonen, kl 7-8, antas maxtimman utgöra 12% av dygnstrafiken med en riktningsfördelning på 80% norrut och ut från Västra Ingelstad.

Beräkningarna har gjorts för följande korsningar:

1. Byvägen norr/väg 101
2. Byvägen söder/väg 101
3. Kyrkovägen/Byvägen
4. Pärönvägen/Byvägen
5. Kyrkovägen/Stationsvägen



Beräkningarna har gjorts för trafiksituation B, med endast planområdet utbyggt och trafiksituation C, full utbyggnad med ny gata förbi utbyggnadsområdet och vidare koppling söderut.

Beräkningarna visar att det inte förväntas bli några kapacitetsproblem i någon av korsningarna oavsett trafiksituation, belastningsgraderna ligger långt under önskvärd servicenivå på 0,6 (Trafikverket VGU publikation 2021:001).

Högsta belastningsgrad är beräknad till 0,24 under eftermiddagens maxtimma i Byvägen norra anslutning till väg 101.

Inne på det lokala vägnätet i Västra Ingelstad är högsta belastningsgrad beräknad till 0,13 under morgonens maxtimma i Pärönvägens anslutning till Byvägen.

I tabellerna nedan har samtliga beräkningar ställts samman med angivande om trafiksituation, högsta belastningsgrad och mest belastade tillfart i korsningen.

1. Byvägen norr/väg 101

Trafiksituation	Högsta belastningsgrad	Mest belastade tillfart
B förmiddag	0,23	Väg 101 från söder
B eftermiddag	0,24	Väg 101 från norr

Beräkningarna visar att utbyggnaderna inte förväntas medföra några kapacitetsproblem i den norra korsningen med väg 101.

2. Byvägen söder/väg 101

Trafiksituation	Högsta belastningsgrad	Mest belastade tillfart
B förmiddag	0,23	Väg 101 från söder
B eftermiddag	0,20	Väg 101 från norr

Beräkningarna visar att utbyggnaderna inte förväntas medföra några kapacitetsproblem i den södra korsningen med väg 101.

3. Kyrkovägen/Byvägen

Trafiksituation	Högsta belastningsgrad	Mest belastade tillfart
B förmiddag	0,03	Byvägen från söder
B eftermiddag	0,05	Byvägen från söder

Beräkningarna visar att utbyggnaderna inte förväntas medföra några kapacitetsproblem i korsningen.

4. Pärönvägen/Byvägen

Trafiksituation	Högsta belastningsgrad	Mest belastade tillfart
B förmiddag	0,07	Pärönvägen
B eftermiddag	0,04	Byvägen från söder

Inte heller i denna korsning beräknas det uppstå några kapacitetsproblem till följd av utbyggnaderna.

5. Kyrkovägen/Stationsvägen

Trafiksituation	Högsta belastningsgrad	Mest belastade tillfart
C förmiddag	0,05	Stationsvägen från norr
C eftermiddag	0,04	Kyrkovägen

Det beräknas inte uppstå några kapacitetsproblem i korsningen till följd av utbyggnaderna.

9 KOSTNADSBEDÖMNINGAR

En översiktlig kostnadsbedömning, prisnivå 2023-08, har gjorts för

- Upphöjd passage tvärs Kyrkovägen
- Övergångsställe tvärs Kyrkovägen
- Gång- och cykelbana utmed Stationsvägen till planområdet
- Gång- och cykelbana utmed Stationsvägen till Djursätersvägen i sydöst
- Gata förbi utbyggnadsområdet

I kostnaderna ingår inte marklösen eller särskilda åtgärder med hänsyn till markförhållanden eller liknande.

Kostnadsbedömning	Summa
Upphöjd passage tvärs Kyrkovägen	
Anläggningskostnad	382 450 kr
Kalkylpåslag, Diverse oförutsett, 15%	57 368 kr
Delsumma Anläggningskostnader	439 818 kr
Projektadministrativa kostnader	
Detaljprojektering (15 %)	65 973 kr
Tillkommande projektering under byggskedet (10 %)	6 597 kr
Kontroll och besiktning, byggledning (5%)	21 991 kr
Byggherreadministration (2%)	8 796 kr
Myndighetsavgifter (2%)	8 796 kr
Produktionskostnad, Upphöjd passage tvärs Kyrkovägen (Avrundad)	560 000 kr
Övergångsställe tvärs Kyrkovägen, målning och skyltning	
Anläggningskostnad	10 720 kr
Kalkylpåslag, Diverse oförutsett, 15%	1 608 kr
Delsumma Anläggningskostnader	12 328 kr
Projektadministrativa kostnader	
Detaljprojektering (15 %)	1 849 kr
Tillkommande projektering under byggskedet (10 %)	185 kr
Kontroll och besiktning, byggledning (5%)	616 kr
Byggherreadministration (2%)	247 kr
Myndighetsavgifter (2%)	247 kr
Produktionskostnad, Övergångsställe tvärs Kyrkovägen (Avrundad)	20 000 kr
Förlängning gång- och cykelväg, från gamla stationshuset till anslutning planområdet.	
Anläggningskostnad	246 682 kr
Kalkylpåslag, Diverse oförutsett, 15%	37 002 kr
Delsumma Anläggningskostnader	283 685 kr
Projektadministrativa kostnader	
Detaljprojektering (15 %)	42 553 kr
Tillkommande projektering under byggskedet (10 %)	4 255 kr
Kontroll och besiktning, byggledning (5%)	14 184 kr
Byggherreadministration (2%)	5 674 kr
Myndighetsavgifter (2%)	5 674 kr
Produktionskostnad, Förlängning bef GC-väg till planområdet (Avrundad)	360 000 kr

Kostnadsbedömning	Summa
<i>Förlängning gång- och cykelväg, från gamla stationshuset till anslutning Djursåtersvägen sydöst om planområdet.</i>	
Anläggningskostnad	802 432 kr
Kalkylpåslag, Diverse oförutsett, 15%	120 365 kr
<i>Delsumma Anläggningskostnader</i>	<i>922 797 kr</i>
<i>Projektadministrativa kostnader</i>	
Detaljprojektering (15 %)	138 420 kr
Tillkommande projektering under byggskedet (10 %)	13 842 kr
Kontroll och besiktning, byggledning (5%)	46 140 kr
Byggherreadministration (2%)	18 456 kr
Myndighetsavgifter (2%)	18 456 kr
<i>Produktionskostnad, Förlängning bef GC-väg hela sträckan (Avrundad)</i>	<i>1 160 000 kr</i>
<i>Gata förbi utbyggnadsområdet inkl gång- och cykelväg från gamla stationshuset.</i>	
Anläggningskostnad	3 298 134 kr
Kalkylpåslag, Diverse oförutsett, 15%	494 720 kr
<i>Delsumma Anläggningskostnader</i>	<i>3 792 854 kr</i>
<i>Projektadministrativa kostnader</i>	
Detaljprojektering (15 %)	568 928 kr
Tillkommande projektering under byggskedet (10 %)	56 893 kr
Kontroll och besiktning, byggledning (5%)	189 643 kr
Byggherreadministration (2%)	75 857 kr
Myndighetsavgifter (2%)	75 857 kr
<i>Produktionskostnad, Gata förbi utbyggnadsområdet, inkl GC (Avrundad)</i>	<i>4 770 000 kr</i>

9.1.1 FÖRDELNINGSPRINCIP

En fördelningsprincip baserad på delområdenas trafikallstring har tagits fram. Då fyra av fem aktuella detaljplaneområdena ännu inte är aktuella är omfattningen av utbyggnaderna i dessa okända i nuläget. Fördelningen blir därför översiktlig och behöver justeras när planerna antagits. I fördelningen ingår även förskolan.

Utgångspunkten för fördelningen är den trafik varje delområde beräknas alstra.

I denna utredning har, i brist på bättre underlag, de fyra kommande detaljplanerna söder om aktuellt planområde antagits omfatta en utbyggnad i samma storleksordning som planområdet, vilket ger en beräknad trafikallstring per området på 350 fordon/dygn.

Enligt uppgift från förskolan kör 20 av 23 av personalen bil till arbetet, motsvarande 40 bilförflyttningar/dygn (in+ut).

Ca 100 föräldrar lämnar/hämtar barn på förskolan varje dag. Merparten av dessa antas av förskolan köra bil, då man arbetar utanför Västra Ingelstad, det är dock okänt hur många som faktiskt kör.

Baserat på antagandet att 75% av föräldrarna lämnar och hämtar med bil beräknas dessa alstra ca 300 bilförflyttningar per dygn (in+ut, morgon och eftermiddag).

Totalt beräknas förskolan alstra ca 340 fordon/dygn.

Område	Beräknad trafikstring	Andel av total trafikstring/andel av kostnad
Förskolan	340 f/d	16,2%
Planområdet	350 f/d	16,7%
Framtida område 1	350 f/d	16,7%
Framtida område 2	350 f/d	16,7%
Framtida område 3	350 f/d	16,7%
Framtida område 4	350 f/d	16,7%
Summa	2090 f/d	100%

10 SAMMANFATTANDE SLUTSATS

Trafikutredningen visar att vare sig utbyggnaden av planområdet eller av samtliga utbyggnadsområden, full utbyggnad, förväntas påverka trafiksituationen i närområdet i någon omfattande utsträckning.

Det är framför allt befintlig bebyggelse, bostäderna utmed Pärönvägen samt förskolan, som kan uppleva störst förändring jämfört med idag, då trafiken i nuläget är mycket begränsad i närområdet.

Generellt är dagens trafikmängder på gatunätet i Västra Ingelstad förhållandevis små. Tillskottet från utbyggnaderna kan bitvis vara påtagliga jämfört med nuläget, t ex utmed Pärönvägen, men effekterna totalt sett är förhållandevis ringa.

Gång- och cykelnätet i södra delarna av Västra Ingelstad har emellertid brister. Med de studerade utbyggnaderna, planområdet på kort sikt, samtliga utbyggnadsområden på lång sikt, behöver gång- och cykelvägnätet utvecklas.

En ny gång- och cykelväg planeras mellan planområdet och Kyrkovägen. Med en hastighetssäkrad passage för oskyddade trafikanter tvärs Kyrkovägen kan även en trafik-säker skolväg anordnas mellan planområdet och vidare längs befintligt gång- och cykelstråk genom grönyrtorna i mitten av samhället, mot skola, idrottsplats mm i nordöst och stationen i nordväst.

I korsningen Kyrkovägen/Byvägen finns geometriska framkomlighetsproblem för buss i nuläget, där motstående gångbana nyttjas för att komma runt. Antalet bussar som passerar korsningen är dock begränsat och förväntas inte öka. Genom att om möjligt flytta fram stopplinjen i korsningen kan sikten förbättras. I övrigt bedöms potentialen att förbättra möjligheten att svänga med buss i korsningen vara små. På längre sikt kan busstrafiken flyttas till ny gata förbi utbyggnadsområdet och vidare genom det framtida södra utbyggnadsområdena till ny öst-västlig länk mellan väg 101 och Jordholmsvägen.

Möjligheten att förlänga befintlig gång- och cykelbana på Stationsvägens västra sida ner till planområdet på kort sikt och vidare söderut på lång sikt har studerats. Denna skulle ge planområdet, och utbyggnadsområdena som helhet, mycket god tillgänglighet till stationen och bidra positivt till att välja hållbara transportslag.

En ny gata förbi utbyggnadsområdet i Stationsvägens förlängning med vidare koppling söderut mot bland annat väg 101 får en mer övergripande roll i det framtida gatunätet i de södra utbyggnadsområdena och i Västra Ingelstad som helhet. Förutom busstrafik, som avses att flyttas över till de nya gatorna, kan en allmän överflyttning av trafik förväntas. Likaså kommer biltrafik mellan utbyggnadsområdena och stationen samt vidare mot nordväst att nyttja gatan. Utmed gatan planeras även för separerad gång- och cykelbana enligt ovan. Den studerade gatan, i kombination med utbyggnad av gatunätet i söder i stort, kommer att bli ett framkomligt och trafiksäkerhet alternativ för bil-,

gång- och cykeltrafik i det nordväst-sydöstliga stråket genom det framtida Västra Ingelstad.

Generellt kan konstateras att det för de planerade utbyggnaderna finns ett perspektiv på kort sikt med utbyggnaden av planområdet och ett långsiktigt perspektiv med utbyggnaden av samtliga utbyggnadsområden i söder enligt översiktsplanen.

På kort sikt kan planområdet trafikförsörjas via befintligt gatunät, trafikmängderna är förhållandevis låga och tillskottet från planområdet begränsat. Tillsammans med gång- och cykelvägen mot Kyrkovägen och en ordnad passage tvärs Kyrkovägen kan oskyddade trafikanter, framför allt skolbarn, färdas på ett trafiksäkert sätt till skola och aktiviteter.

På lång sikt, allteftersom hela området byggs ut, behöver även trafiknäten att byggas ut. Gatan förbi planområdet behövs inte för att trafikförsörja planområdet idag, men när ytterligare områden tillkommer bidrar denna till att sprida tillkommande trafik på gatunätet och minska belastningen på befintliga gator, framför allt Pärönvägen. Men det är först när Djursätersvägen mot söder byggs ut och kopplas till väg 101 som en överflyttning av busstrafik och allmän trafik kan möjliggöras.

10.1 VÄRDERING

I följande matriser värderas de alternativ och åtgärder som har studerats i trafikutredningen utifrån hur de påverkar oskyddade trafikanter (gång och cykel), kollektivtrafik (buss), biltrafik, om alternativet/åtgärden kräver att mark tas i anspråk eller gör intrång i skyddsvärd miljö samt om åtgärden bedöms bidra till att välja hållbara transportmedel framför bil. Åtgärderna ställs mot dagens situation, dock mot bakgrund av de planerade utbyggnaderna, utan inbördes jämförelse.

En förlängning av gång- och cykelbanan utmed Stationsvägen och vidare ner mot utbyggnadsområdena kan vara ett alternativ till att bygga gatan förbi utbyggnadsområdet. Det kan också göras som en etapputbyggnad, där man börjar med gång- och cykelbanan fram till planområdet och när behovet av bilgatan kommer i framtiden byggs denna med en förlängning av gång- och cykelbanan söderut, utmed gatan.

	Oskyddade trafikanter	Kollektivtrafik	Biltrafik	Intrång	Bidrag till hållbara transporter
Passage över Kyrkovägen	Ökad trafiksäkerhet och framkomlighet.	Oförändrad trafiksäkerhet, något minskad framkomlighet och komfort.	Oförändrad trafiksäkerhet, något minskad framkomlighet	Inget intrång, dock skyltar och ev annan utrustning. Vegetation på privata tomter kan påverkas.	Bidrar till ökad tillgänglighet och säkerhet för oskyddade trafikanter, till skola och stationen mm.
Korsningen Kyrkovägen/Byvägen	Oförändrat.	Lite bättre sikt.	Lite bättre sikt.	Inget intrång.	
Förlängning GC Stationsvägen	Trafiksäker anslutning till planområdet och utbyggnadsområdena i söder med god framkomlighet/tillgänglighet.	Oförändrat, ligger kvar på befintligt gatunät. God trafiksäkerhet och framkomlighet, förutom i korsningen Kyrkovägen/Byvägen.	Oförändrat, ligger kvar på befintligt gatunät. God trafiksäkerhet och framkomlighet.	Tar mark i stationsparkern och på fastigheten söder om, samt i planområdet. Skyddsvärd bok kan påverkas.	Bidrar till ökad tillgänglighet och säkerhet för oskyddade trafikanter, framför allt till stationen mm.
Gata förbi utbyggnadsområdet exkl GC (se ovan).	Se ovan, dock behöver bilvägen korsas i södra delen av befintliga Stationsvägen.	I huvudsak god trafiksäkerhet och framkomlighet, dock smalt parti vid järnvägen. Avlastar Kyrkovägen/Byvägen.	I huvudsak god trafiksäkerhet och framkomlighet, dock smalt parti vid järnvägen. Avlastar Kyrkovägen/Byvägen.	Tar mark i planområdet i anspråk.	Ökad tillgänglighet till stationen med bil och inte bara med gång/cykel.

Mycket positivt	Positivt	Oförändrat	Negativt	Mycket negativt
-----------------	----------	------------	----------	-----------------

I stort sett samtliga åtgärder bedöms vara positiva för oskyddade trafikanter, gående och cyklister. I alternativet med gata förbi utbyggnadsområdet behöver dock körbanan korsas där Stationsvägen slutar idag. Detta då möjligheten att passera det smalaste partiet mot järnvägen begränsar vilken sektion som är möjlig.

Buss- och biltrafiken kan få en något minskad framkomlighet till följd av passagen över Kyrkovägen, för bussresenärerna minskar även komforten om passagen görs upphöjd, men trafiken bedöms i övrigt få en oförändrad eller förbättrad situation jämfört med dagens vägnät.

Åtgärderna medför förväntade intrång i mark inom planområdet. Förlängningen av gång- och cykelbanan utmed Stationsvägen kommer dock ta mark i stationsparken i anspråk, och riskerar att påverka en skyddsvärd bok i parkens norra del. Markintrånget kan eventuellt kompenseras med mark söder om befintlig park. Det bör även finnas goda möjligheter att utforma gång- och cykelbanan så att den utgör en del av parken.

Åtgärderna som främjar gång- och cykel kan också förväntas bidra till en ökad andel hållbara transporter. Med bra och säkra gång- och cykelvägar och stråk till skola och idrottsplats mm kan barn och ungdomar i större utsträckning gå/cykla, istället för att bli skjutsade med bil. Även god tillgänglighet till stationen till fots eller med cykel bidrar till ett hållbart resande.

10.2 REKOMMENDATION

Rekommendationen är att:

- Bygga gång- och cykelbana utmed Stationsvägens förlängning fram till planområdet, som en etapputbyggnad och för att tidigt ge goda förutsättningar för boende inom planområdet att välja ett hållbart resande med gång, cykel och tåg.
- Bygga gatan förbi utbyggnadsområdet på sikt, när fler utbyggnadsområden i söder är på gång, och behovet att avlasta de befintliga gatunätet ökar.

Utöver de alternativ/åtgärder som värderats ovan kan följande rekommenderas:

- Stäng Djursätersvägen norr om utbyggnadsområdet. Vägen är smal med begränsad sikt och bör inte belastas av mer biltrafik. Däremot kan den användas som en anslutning till området för oskyddade trafikanter.
- I det fortsatta arbetet med utformning av gatunätet lokalt ska hänsyn tas till förskolans in- och utfarter.
- Djursätersvägens sträckning söder om förskolan förutsätts byggas ut till fullgod standard för en huvudgata genom det framtida utbyggnadsområdena, förslagsvis med separerad gång- och cykelbana utmed hela sträckningen från korsningen med Pärönvägen.

BILAGOR

KS 2012/656 KOR14

Dokumenttyp: Brev
Dokumentdatum: 2012-10-22
Ärendenummer: TRV 2012/72732

Projektnummer: [Projektnummer]
Ert datum: 2012-10-03
Ert ärendenummer: Ks2012/656



TRAFIKVERKET

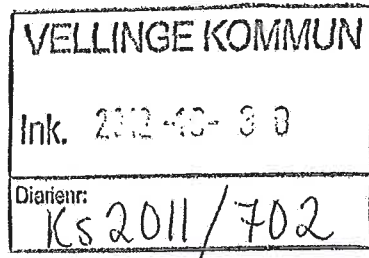
Trafikverket
78189 Borlänge

Besöksadress: Röda vägen 1
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se

www.trafikverket.se

Björn Södergren
UHabs
Direkt: 010-1231873
Mobbl: 070-662 61 30
bjorn.sodergren@trafikverket.se

Arne Wittstrand
Vellinge Kommun
235 81 Vellinge



Kopla till:

Diariet
Jörgen Borggren, UHossk
Jonas Larsson, UHabs
Jack Bårström, SSybs

Dispensansökan från BVF 586.20 "Fritt utrymme utmed banan"

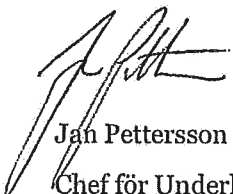
Beslut

Avsteg beviljas härmed från BVF 586.20 avseende minsta avstånd 7,5 m från spårmit till väggkant i samband med förlängning av Stationsvägen i Västra Ingelstad. Hela vägsträckan som kommer närmare än föreskrivna 10 m från järnvägen ska förses med avkörningsskydd. Det ska även utredas om behov av bländningsskydd föreligger på sträckan samt i samråd med Trafikverket föreslå lösning.

Bakgrund

Vid förlängning av Stationsvägen kommer en ca 50 m lång sträcka att komma närmare än 10 m som föreskriv i BVF586.20 "Fritt utrymme utmed banan". För att höja säkerheten bl.a. i händelse av avåkning förstärks skyddet förslagsvis med ett vägräcke med skyddsklass N1. Eftersom vägen har en riktning parallellt och med liten vinkel mot järnvägen kan risk för bländning av lokförare föreligga.

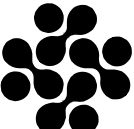
Med vänliga hälsningar

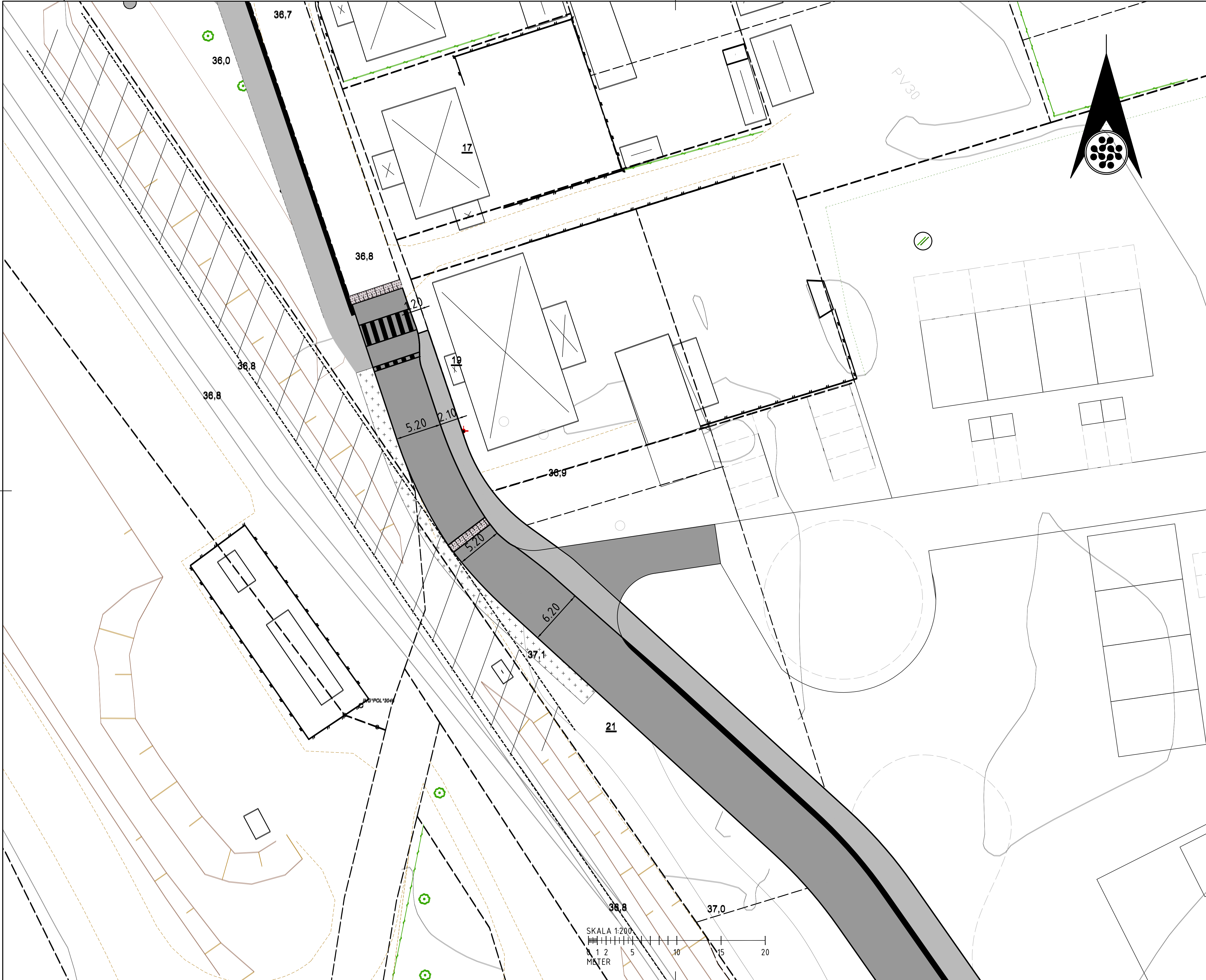

Jan Pettersson
Chef för Underhåll



TECKENFÖRKLARING

- | | |
|---|----------------------|
|  | Väggkant |
|  | Materialgräns |
|  | Kantstöd |
|  | Körbana |
|  | Gång- och cykelbana |
|  | Refug/Bufferzon |
|  | Säkerhetszon järnväg |
|  | Schematisk räckeszon |
|  | Hastighetssäkring |

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSEER	DATUM	SIG
GRANSKNINGSHANDLING				
INGELSTAD_5:4				
TRAFIKFÖRSLAG				
 TYRÉNS				
UPPRAG NR 324172		RTAD AV E.BORG	HANDLÄGGARE A-K.NYBERG	
DATUM 20220622		ANSYSGRE S.LINDMAN		
BILAGA_1				
ANSLUTNING_4,5_METER				
SKALA 1:200	NUMMER -01			BET



TECKENFÖRKLARING

Väggkant

Materialgräns

Kantstöd

Körbana

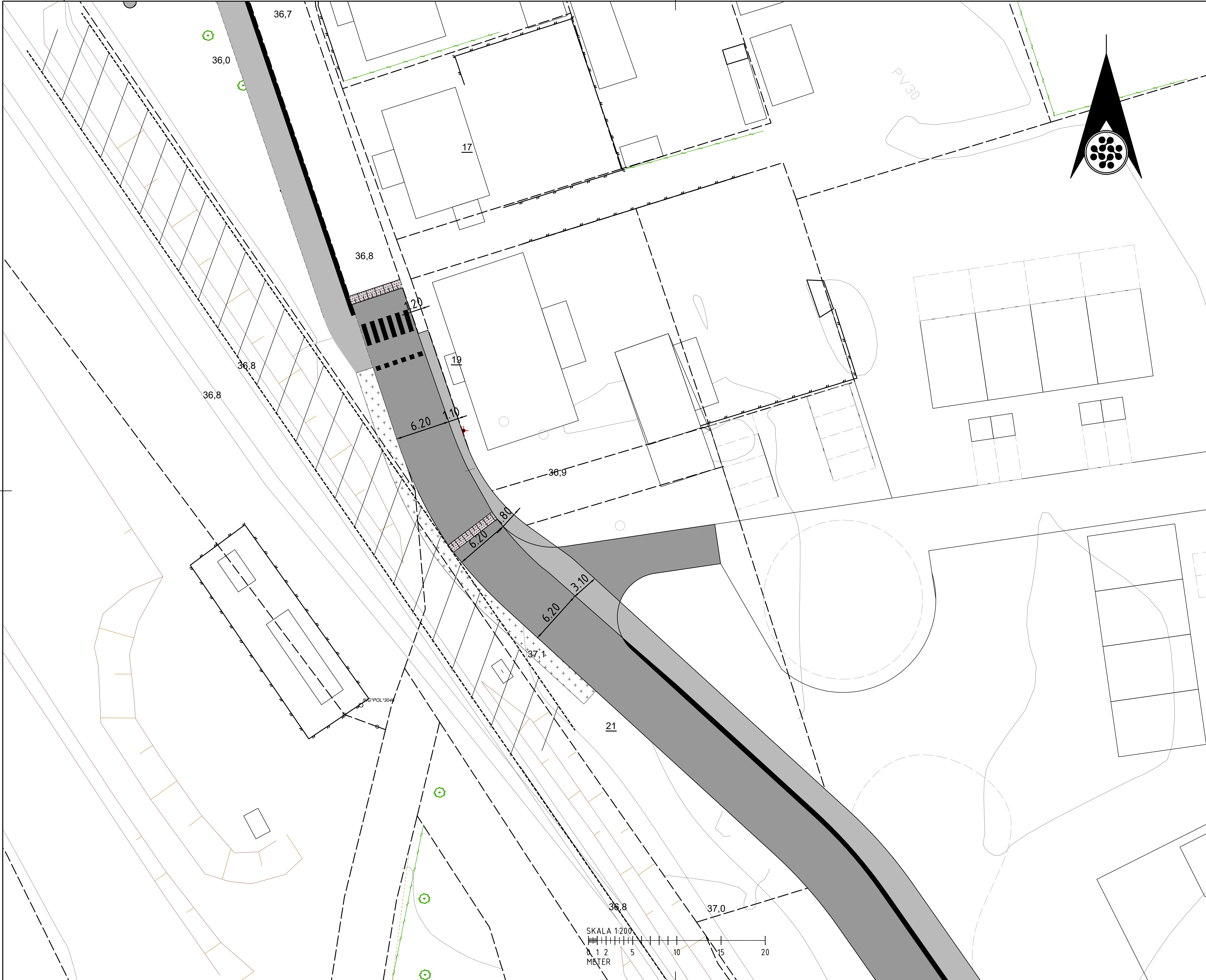
Gång- och cykelbana

Refug/Bufferzon

Säkerhetszon järnväg

Hastighetssäkring

BET	ANT	ÄNDRINGEN ÄR	DATUM	SEH
GRANSKNINGSHANDLING				
INGELSTAD_5:4				
TRAFIKFÖRSLAG				
TYRÉNS				
UPPDRAG NR	324172	RITAD AV	E.ÅRESKOU	HANDELSÄGARE
DATUM	20220830	ANSVARIG	S.LINDMAN	A-K.NYBERG
BILAGA_1				
ANSLUTNING_5,2_METER				
SKALA	1:200	NUMMER	-01	BET



TECKENFÖRKLARING

- Väggkant
- Materialgräns
- Kantstöd
- Körbana
- Gång- och cykelbana
- Refug/Bufferzon
- Säkerhetszon järnväg
- Hastighetssäkring

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
GRANSKNINGSHANDLING				
INGELSTAD_5:4				
TRAFIKFÖRSLAG				
				
UPPDRAG NR	324172	RITAD AV	E.ÅRESKOU	HANDELSÄGARE
DATUM	20220830	ANSVARIG	S.LINDMAN	A-K.NYBERG
BILAGA_1				
ANSLUTNING_6,2_METER				
SKALA	1:200	NUMMER	-01	BET



Ekobo
Västra Ingelstad

Illustrationsplan 2023-11-24

White arkitekter

Västra Ingelstad, kostnadsbedömning studerade alternativ
Kalkylsammanställning

Projektnummer Tyréns: 324172
Datum: 2023-11-22

Kostnadsbedömning	Summa
Upphöjd passage tvärs Kyrkovägen	
Anläggningskostnad	382 450 kr
Kalkylpåslag, Diverse oförutsett, 15%	57 368 kr
Delsumma Anläggningskostnader	439 818 kr
Projektadministrativa kostnader	
Detaljprojektering (15 %)	65 973 kr
Tillkommande projektering under byggskedet (10 %)	6 597 kr
Kontroll och besiktning, byggledning (5%)	21 991 kr
Byggherreadministration (2%)	8 796 kr
Myndighetsavgifter (2%)	8 796 kr
Produktionskostnad, Upphöjd passage tvärs Kyrkovägen (Avrundad)	560 000 kr
Övergångsställe tvärs Kyrkovägen, målning och skyltning	
Anläggningskostnad	10 720 kr
Kalkylpåslag, Diverse oförutsett, 15%	1 608 kr
Delsumma Anläggningskostnader	12 328 kr
Projektadministrativa kostnader	
Detaljprojektering (15 %)	1 849 kr
Tillkommande projektering under byggskedet (10 %)	185 kr
Kontroll och besiktning, byggledning (5%)	616 kr
Byggherreadministration (2%)	247 kr
Myndighetsavgifter (2%)	247 kr
Produktionskostnad, Övergångsställe tvärs Kyrkovägen (Avrundad)	20 000 kr
Förlängning gång- och cykelväg, från gamla stationshuset till anslutning planområdet.	
Anläggningskostnad	246 682 kr
Kalkylpåslag, Diverse oförutsett, 15%	37 002 kr
Delsumma Anläggningskostnader	283 685 kr
Projektadministrativa kostnader	
Detaljprojektering (15 %)	42 553 kr
Tillkommande projektering under byggskedet (10 %)	4 255 kr
Kontroll och besiktning, byggledning (5%)	14 184 kr
Byggherreadministration (2%)	5 674 kr
Myndighetsavgifter (2%)	5 674 kr
Produktionskostnad, Förlängning bef GC-väg till planområdet (Avrundad)	360 000 kr
Förlängning gång- och cykelväg, från gamla stationshuset till anslutning Djursättersvägen sydöst om planområdet.	
Anläggningskostnad	802 432 kr
Kalkylpåslag, Diverse oförutsett, 15%	120 365 kr
Delsumma Anläggningskostnader	922 797 kr
Projektadministrativa kostnader	
Detaljprojektering (15 %)	138 420 kr
Tillkommande projektering under byggskedet (10 %)	13 842 kr
Kontroll och besiktning, byggledning (5%)	46 140 kr
Byggherreadministration (2%)	18 456 kr
Myndighetsavgifter (2%)	18 456 kr

Västra Ingelstad, kostnadsbedömning studerade alternativ
Kalkylsammanställning

Projektnummer Tyréns: 324172
Datum: 2023-11-22

Kostnadsbedömning	Summa
<i>Produktionskostnad, Förlängning bef GC-väg hela sträckan (Avrundad)</i>	<i>1 160 000 kr</i>
<i>Gata förbi utbyggnadsområdet inkl gång- och cykelväg från gamla stationshuset.</i>	
Anläggningskostnad	3 298 134 kr
Kalkylpåslag, Diverse oförutsett, 15%	494 720 kr
<i>Delsumma Anläggningskostnader</i>	<i>3 792 854 kr</i>
<i>Projektadministrativa kostnader</i>	
Detaljprojektering (15 %)	568 928 kr
Tillkommande projektering under byggskedet (10 %)	56 893 kr
Kontroll och besiktning, byggledning (5%)	189 643 kr
Byggherreadministration (2%)	75 857 kr
Myndighetsavgifter (2%)	75 857 kr
<i>Produktionskostnad, Gata förbi utbyggnadsområdet, inkl GC (Avrundad)</i>	<i>4 770 000 kr</i>



Västra Ingelstad, kostnadsbedömning studerade alternativ

Projektnummer Tyréns: 324172

Datum: 2023-11-22

Prisnivå: 2023-08

Kostnadssammanställning

Arbete	Mängd	Enhet	å-pris	Summa	Kommentarer
Upphöjd passage tvärs Kyrkovägen				382 450 kr	
<i>Rivning</i>					
Rivning asfalt - gata		m ²	90 kr	0 kr	
Fräsning asfalt - gata		m ²	60 kr	0 kr	
Rivning asfalt - gc		m ²	60 kr	0 kr	
Borttagning jordmån		m ²	120 kr	0 kr	
<i>Överbyggnad - Gata</i>					
ABT 11 100/150 16 (40 mm)		m ²	150 kr	0 kr	
ABb 22 100/150 (50 mm)		m ²	170 kr	0 kr	
AG 22 100/150 (60 mm)		m ²	180 kr	0 kr	
Obundet bärlager, krossat bergmaterial 0-32 (80 mm)		m ²	60 kr	0 kr	
Förstärkningslager, krossat bergmaterial 0-90 (420 mm)		m ³	370 kr	0 kr	
Schakt och fyll		m ²	120 kr	0 kr	
<i>Överbyggnad - Gata - Justering</i>					
ABT 11 100/150 16 (40 mm)		m ²	150 kr	0 kr	
ABb 16 100/150 (justering)		ton	1 230 kr	0 kr	
<i>Överbyggnad - GC-väg</i>					
ABT 11 100/150 16 (40 mm)		m ²	150 kr	0 kr	Breddning 70 cm
Obundet bärlager, krossat bergmaterial 0-45 (260 mm)		m ²	180 kr	0 kr	Breddning 70 cm
Schakt och fyll		m ²	120 kr	0 kr	Breddning 70 cm
<i>Ramper & Refuger</i>					
Ramp, platsbyggd inkl. gatstensbeläggning, kantsten, cementbärlager, överbyggnad samt schakt- och fyll	60	m ²	6 170 kr	370 200 kr	Upphöjd passage.
Refug, platsbyggd inkl. gatstensbeläggning, kantsten, cementbärlager, överbyggnad samt schakt- och fyll		m ²	6 170 kr	0 kr	
<i>Vägmärken</i>					
Vägmärken, standardmärken	4	st	2 470 kr	9 880 kr	Övergångsställe, varning korsande GC
Vägmärken, lokaliseringtavlor		st	18 500 kr	0 kr	
Vägmärken, tabellvägvisare		st	12 330 kr	0 kr	
<i>Målning</i>					
Målning Väjningsplikt "Hajtänder"	10	st	90 kr	900 kr	
Målning Övergångsställe (0,5x2,0 m)	7	st	120 kr	840 kr	
Målning Cykelpassage (0,5x0,5 M)	7	st	90 kr	630 kr	



Västra Ingelstad, kostnadsbedömning studerade alternativ

Projektnummer Tyréns: 324172

Datum: 2023-11-22

Prisnivå: 2023-08

Kostnadssammanställning

Arbete	Mängd	Enhet	å-pris	Summa	Kommentarer
Övergångsställe tvärs Kyrkovägen, målning och skyltning				10 720 kr	
<i>Rivning</i>					
Rivning asfalt - gata		m ²	90 kr	0 kr	
Fräsning asfalt - gata		m ²	60 kr	0 kr	
Rivning asfalt - gc		m ²	60 kr	0 kr	
Borttagning jordmån		m ²	120 kr	0 kr	
<i>Överbyggnad - Gata</i>					
ABT 11 100/150 16 (40 mm)		m ²	150 kr	0 kr	
ABb 22 100/150 (50 mm)		m ²	170 kr	0 kr	
AG 22 100/150 (60 mm)		m ²	180 kr	0 kr	
Obundet bärlager, krossat bergmaterial 0-32 (80 mm)		m ²	60 kr	0 kr	
Förstärkningslager, krossat bergmaterial 0-90 (420 mm)		m ³	370 kr	0 kr	
Schakt och fyll		m ²	120 kr	0 kr	
<i>Överbyggnad - Gata - Justering</i>					
ABT 11 100/150 16 (40 mm)		m ²	150 kr	0 kr	
ABb 16 100/150 (justering)		ton	1 230 kr	0 kr	
<i>Överbyggnad - GC-väg</i>					
ABT 11 100/150 16 (40 mm)		m ²	150 kr	0 kr	
Obundet bärlager, krossat bergmaterial 0-45 (260 mm)		m ²	180 kr	0 kr	
Schakt och fyll		m ²	120 kr	0 kr	
<i>Ramper & Refuger</i>					
Ramp, platsbyggd inkl. gatstensbeläggning, kantsten, cementbärlager, överbyggnad samt schakt- och fyll		m ²	6 170 kr	0 kr	
Refug, platsbyggd inkl. gatstensbeläggning, kantsten, cementbärlager, överbyggnad samt schakt- och fyll		m ²	6 170 kr	0 kr	
<i>Vägmärken</i>					
Vägmärken, standardmärken	4	st	2 470 kr	9 880 kr	Övergångsställe, varning korsande GC
Vägmärken, lokaliseringtavlor		st	18 500 kr	0 kr	
Vägmärken, tabellvägvisare		st	12 330 kr	0 kr	
<i>Målning</i>					
Målning Väjningsplikt "Hajtänder"		st	90 kr	0 kr	
Målning Övergångsställe (0,5x2,0 m)	7	st	120 kr	840 kr	
Målning Cykelpassage (0,5x0,5 M)		st	90 kr	0 kr	



Västra Ingelstad, kostnadsbedömning studerade alternativ

Projektnummer Tyréns: 324172

Datum: 2023-11-22

Prisnivå: 2023-08

Kostnadssammanställning

Arbete	Mängd	Enhet	å-pris	Summa	Kommentarer
Förlängning gång- och cykelväg, från gamla stationshuset till anslutning planområdet.				246 682 kr	
<i>Rivning</i>					
Rivning asfalt - gata		m ²	90 kr	0 kr	
Fräsning asfalt - gata		m ²	60 kr	0 kr	
Rivning asfalt - gc	82,5	m ²	60 kr	4 950 kr	befintlig trottoar västra sidan, bedömd mängd
Borttagning jordmån		m ²	120 kr	0 kr	
<i>Överbyggnad - Gata</i>					
ABT 11 100/150 16 (40 mm)		m ²	150 kr	0 kr	
ABb 22 100/150 (50 mm)		m ²	170 kr	0 kr	
AG 22 100/150 (60 mm)		m ²	180 kr	0 kr	
Obundet bärlager, krossat bergmaterial 0-32 (80 mm)		m ²	60 kr	0 kr	
Förstärkningslager, krossat bergmaterial 0-90 (420 mm)		m ³	370 kr	0 kr	
Schakt och fyll		m ²	120 kr	0 kr	
<i>Överbyggnad - Gata - Justering</i>					
ABT 11 100/150 16 (40 mm)	40	m ²	150 kr	6 000 kr	Yta där ny GC korsar befintlig väg/yta i söder.
ABb 16 100/150 (justering)	3	ton	1 230 kr	3 542 kr	
<i>Överbyggnad - GC-väg</i>					
ABT 11 100/150 16 (40 mm)	505	m ²	150 kr	75 750 kr	Från gammal stationsbyggnad fram till planområdet
Obundet bärlager, krossat bergmaterial 0-45 (260 mm)	505	m ²	180 kr	90 900 kr	
Schakt och fyll	505	m ²	120 kr	60 600 kr	
<i>Ramper & Refuger</i>					
Ramp, platsbyggd inkl. gatstensbeläggning, kantsten, cementbärlager, överbyggnad samt schakt- och fyll		m ²	6 170 kr	0 kr	
Refug, platsbyggd inkl. gatstensbeläggning, kantsten, cementbärlager, överbyggnad samt schakt- och fyll		m ²	6 170 kr	0 kr	
<i>Vägmärken</i>					
Vägmärken, standardmärken	2	st	2 470 kr	4 940 kr	GC-väg
Vägmärken, lokaliseringtavlor		st	18 500 kr	0 kr	
Vägmärken, tabellvägvisare		st	12 330 kr	0 kr	
<i>Målning</i>					
Målning Vajningsplikt "Hajtänder"		st	90 kr	0 kr	
Målning Övergångsställe (0,5x2,0 m)		st	120 kr	0 kr	
Målning Cykelpassage (0,5x0,5 M)		st	90 kr	0 kr	



Västra Ingelstad, kostnadsbedömning studerade alternativ

Projektnummer Tyréns: 324172

Datum: 2023-11-22

Prisnivå: 2023-08

Kostnadssammanställning

Arbete	Mängd	Enhet	å-pris	Summa	Kommentarer
Förlängning gång- och cykelväg, från gamla stationshuset till anslutning Djursåtersvägen sydöst om planområdet.				802 432 kr	
<i>Rivning</i>					
Rivning asfalt - gata		m ²	90 kr	0 kr	
Fräsning asfalt - gata		m ²	60 kr	0 kr	
Rivning asfalt - gc	82,5	m ²	60 kr	4 950 kr	befintlig trottoar västra sidan, bedömd mängd
Borttagning jordmån		m ²	120 kr	0 kr	
<i>Överbyggnad - Gata</i>					
ABT 11 100/150 16 (40 mm)		m ²	150 kr	0 kr	
ABB 22 100/150 (50 mm)		m ²	170 kr	0 kr	
AG 22 100/150 (60 mm)		m ²	180 kr	0 kr	
Obundet bärlager, krossat bergmaterial 0-32 (80 mm)		m ²	60 kr	0 kr	
Förstärkningslager, krossat bergmaterial 0-90 (420 mm)		m ³	370 kr	0 kr	
Schakt och fyll		m ²	120 kr	0 kr	
<i>Överbyggnad - Gata - Justering</i>					
ABT 11 100/150 16 (40 mm)	40	m ²	150 kr	6 000 kr	Yta där ny GC korsar befintlig väg/yta i söder.
ABB 16 100/150 (justering)	3	ton	1 230 kr	3 542 kr	
<i>Överbyggnad - GC-väg</i>					
ABT 11 100/150 16 (40 mm)	1740	m ²	150 kr	261 000 kr	Från gammal stationsbyggnad fram till Djursåtersvägen söder om fsk
Obundet bärlager, krossat bergmaterial 0-45 (260 mm)	1740	m ²	180 kr	313 200 kr	
Schakt och fyll	1740	m ²	120 kr	208 800 kr	
<i>Ramper & Refuger</i>					
Ramp, platsbyggd inkl. gatstensbeläggning, kantsten, cementbärlager, överbyggnad samt schakt- och fyll		m ²	6 170 kr	0 kr	
Refug, platsbyggd inkl. gatstensbeläggning, kantsten, cementbärlager, överbyggnad samt schakt- och fyll		m ²	6 170 kr	0 kr	
<i>Vägmärken</i>					
Vägmärken, standardmärken	2	st	2 470 kr	4 940 kr	GC-väg
Vägmärken, lokaliseringtavlor		st	18 500 kr	0 kr	
Vägmärken, tabellvägvisare		st	12 330 kr	0 kr	
<i>Målning</i>					
Målning Vajningsplikt "Hajtänder"		st	90 kr	0 kr	
Målning Övergångsställe (0,5x2,0 m)		st	120 kr	0 kr	
Målning Cykelpassage (0,5x0,5 M)		st	90 kr	0 kr	

Arbete	Mängd	Enhet	å-pris	Summa	Kommentarer
Gata förbi utbyggnadsområdet inkl gång- och cykelväg från gamla stationshuset.				3 298 134 kr	
<i>Rivning</i>					
Rivning asfalt - gata	240	m ²	90 kr	21 600 kr	Rivning mm befintlig väg mm söder om bebyggelse, antagen mängd.
Fräsning asfalt - gata	240	m ²	60 kr	14 400 kr	Rivning mm befintlig väg mm söder om bebyggelse, antagen mängd.
Rivning asfalt - gc	240	m ²	60 kr	14 400 kr	Rivning mm befintlig väg mm söder om bebyggelse, antagen mängd.
Borttagning jordmån	240	m ²	120 kr	28 800 kr	Rivning mm befintlig väg mm söder om bebyggelse, antagen mängd.
<i>Överbyggnad - Gata</i>					
ABT 11 100/150 16 (40 mm)	2828	m ²	150 kr	424 125 kr	435 m gata, 6,5 m bred
ABb 22 100/150 (50 mm)	2828	m ²	170 kr	480 675 kr	435 m gata, 6,5 m bred
AG 22 100/150 (60 mm)	2828	m ²	180 kr	508 950 kr	435 m gata, 6,5 m bred
Obundet bärlager, krossat bergmaterial 0-32 (80 mm)	2828	m ²	60 kr	169 650 kr	435 m gata, 6,5 m bred
Förstärkningslager, krossat bergmaterial 0-90 (420 mm)	1188	m ³	370 kr	439 394 kr	
Schakt och fyll	2828	m ²	120 kr	339 300 kr	435 m gata, 6,5 m bred
Räcke N2	45	m	600 kr	27 000 kr	
<i>Överbyggnad - GC-väg</i>					
ABT 11 100/150 16 (40 mm)	1740	m ²	150 kr	261 000 kr	Från gammal stationsbyggnad fram till Djursättersvägen söder om fsk
Obundet bärlager, krossat bergmaterial 0-45 (260 mm)	1740	m ²	180 kr	313 200 kr	
Schakt och fyll	1740	m ²	120 kr	208 800 kr	
<i>Ramper & Refuger</i>					
Ramp, platsbyggd inkl. gatstensbeläggning, kantsten, cementbärlager, överbyggnad samt schakt- och fyll	5	m ²	6 170 kr	30 850 kr	upphöjning
Refug, platsbyggd inkl. gatstensbeläggning, kantsten, cementbärlager, överbyggnad samt schakt- och fyll		m ²	6 170 kr		
<i>Vägmärken</i>					
Vägmärken, standardmärken	6	st	2 470 kr	14 820 kr	GC-väg, övergångsställe, varning korsande GC-väg
Vägmärken, lokaliseringtavlor		st	18 500 kr		
Vägmärken, tabellvägvisare		st	12 330 kr		
<i>Målning</i>					
Målning Vajningsplikt "Hajtänder"		st	90 kr		
Målning Övergångsställe (0,5x2,0 m)	6	st	120 kr	720 kr	Sidbyte
Målning Cykelpassage (0,5x0,5 M)	5	st	90 kr	450 kr	Sidbyte