

RAPPORT
TRAFIKUTREDNING DP JONASTORP 5:1



2023-11-13

UPPDRAG 323342-Detaljplan för Jonastorp 5:1, Jonslunds skola

Titel på rapport: Trafikutredning för detaljplan Jonslund 5:1

Status: Granskningsrapport

Datum: 2023-11-13

MEDVERKANDE

Beställare: Essunga kommun

Kontaktperson:

Konsult: Kalle Jakobsson, Tyréns AB

Daniel Ojdanic, Tyréns AB

Uppdragsansvarig: Emelie Johansson, Tyréns AB

Kvalitetsgranskare: Lisa Herland, Tyréns AB

Version: 2.0

Reviderad av Kalle Jakobsson

Version	Datum	Revisionsförklaring	Initial
2.0	2023-11-13	Tillägg av kapacitetsberäkning i korsning v186/Ekvägen/Björkvägen. Kap 6	KJ
1.0	2023-05-12	Upprättande av rapport	KJ

SAMMANFATTNING

En ny detaljplan ska upprättas för fastighet Jonastorp 5:1, vilken ligger i centrala Jonslund i Essunga kommun. Syftet med en ny detaljplanen är att möjliggöra för byggnation av en ny förskola och grundskola i årskurs F-6 med tillhörande idrottsändamål. För resor till planområdet finns, utöver bilvägar från norr, söder och väst, en gång- och cykelbana som leder under väg 186 och kopplar an norra och södra delen av Jonslund. Utöver denna länk är Jonslunds gång- och cykelvägnät väldigt sporadiskt.

Utredningen är skriven i två delar, först ur nulägesperspektiv där området analyseras utifrån dagens utformning. Ur denna analys presenteras sedan åtgärder som har inarbetats i planförslaget. Efter samråd har även en kapacitetsberäkning tillkommit för att studera kapaciteten i intilliggande korsning på grund av detaljplanens möjliga trafikallsträng.

Detaljplanen är planerad att möjliggöra för 6600 m² byggnadsarea (BYA) och detta inkluderar möjliggörandet av en ny skolbyggnad, en ny idrottshall och den idag befintliga skolan samt expansion av nybyggd skolbyggnad i framtiden. Då planförslaget ska möjliggöra för byggnation av de nya byggnaderna tillsammans med aktiv verksamhet i den gamla behövs en så pass stor BYA.

Planförslaget för detaljplanen föreslår en skola på 4500 m² bruttoarea (BTA) söder om existerande skola samt en ny idrottsanläggning på 1700 m². I planförslaget föreslås trafiken hanteras genom att dela upp varutransporter, hämta och lämna trafik samt långtidsparkering. Varutransporter planeras att ske på en vändplan norr om skolbyggnaden, hämta och lämna trafiken föreslås att ledas söder ut längs med skolans östra fasad längs en enkelriktad väg med utfart i planområdet södra del. Långtidsparkeringen planeras ske längs Cypressvägen, antingen vid parkeringarna i öst eller på parkeringsplatsen vid badet.

För att studera påverkan på trafiken från detaljplaneförslaget tas en prognostiserad trafikallsträng fram för verksamheten från Trafikverkets allsträngsverktyg. Planförslaget uppskattas allstra ca 550 fordon ÅDT vilket motsvarar en 40 procentig ökning från nuläget. En fullt utbyggd detaljplan uppskattas allstra ca 922 fordon ÅDT vilket motsvarar en ökning på 130 procent. För att ge en bild av hur planen påverkar intilliggande område har en kapacitetsberäkning genomförts på intilliggande korsningen med Ekvägen, väg 186 och Björkvägen. Beräkningen har genomförts både för illustrerad plan och fullt utbyggd detaljplan. Trots mängden prognostiserad allsträng av trafik visade beräkningarna att korsningen kommer kunna hantera trafiken inom önskvärd servicenivå fram till 2065, vilket betyder att trafikplatsen kommer kunna upprätthålla god standard och inte skapar betydande köbildning.

Essunga kommun har idag ingen parkeringsnorm utan ett parkeringstal utreds utifrån omkringliggande kommuners parkeringsnormer och utmynnar i ett föreslaget parkeringstal på 40 parkeringar uppdelat mellan korttids- och långtidsparkeringar vilket täcks upp med de föreslagna hämta och lämna parkeringarna samt med de parkeringar som finns längs Cypressvägen. Skulle detaljplanen nyttjas till fullo så finns det parkeringsplatser norr om planen intill badet som kan samnyttjas för att täcka upp för de parkeringsbehovet som skapas vid en fullt utbyggd detaljplan.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

UPPDRAG	2
MEDVERKANDE	2
SAMMANFATTNING	3
INNEHÅLLSFÖRTECKNING	4
1 BAKGRUND	6
1.1 AVGRÄNSNINGAR.....	6
2 NULÄGESBESKRIVNING	6
2.1 OMKRINGLIGGANDE VÄGNÄT.....	7
2.2 TRAFIKFLÖDEN	8
2.2.1 FRAMTIDA FLÖDEN	9
2.3 GÅNG- OCH CYKELPASSAGE	9
2.4 KOLLEKTIVTRAFIK.....	10
2.5 TRAFIKSÄKERHET	10
2.5.1 OLYCKOR	11
2.6 PÅGÅENDE PROJEKT LÄNGS E20 MELLAN VÄRGÅRDA OCH VARA.....	11
3 ANALYS AV NULÄGE	12
4 FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER.....	13
4.1 BUSSHÅLLPLATS.....	13
4.2 PARKERING.....	13
4.3 CYKEL	13
4.4 GODS.....	13
4.5 ÅTGÄRDER FÖR ÖKAD TYDLIGHET	14
4.6 ÅTGÄRDER LÄNGS MED EKVÄGEN	14
5 PLANFÖRSLAG.....	15
5.1 PARKERING.....	16
5.1.1 SAMNYTTJANDE AV PARKERING	16
5.2 ALSTRING AV TRAFIK.....	17
5.2.1 ALSTRING NULÄGE – EXISTERANDE SKOLA I BERÄKNINGAR KALLAT SCENARIO 1	17
5.2.2 ALSTRING PLANFÖRSLAG – NY SKOLBYGGNAD I BERÄKNINGAR KALLAT SCENARIO 2	17
5.2.3 ALSTRING FULLT UTBYGGD DETALJPLAN I BERÄKNINGAR KALLAT SCENARIO 3	17
5.2.4 ÖVRIG TRAFIK	18

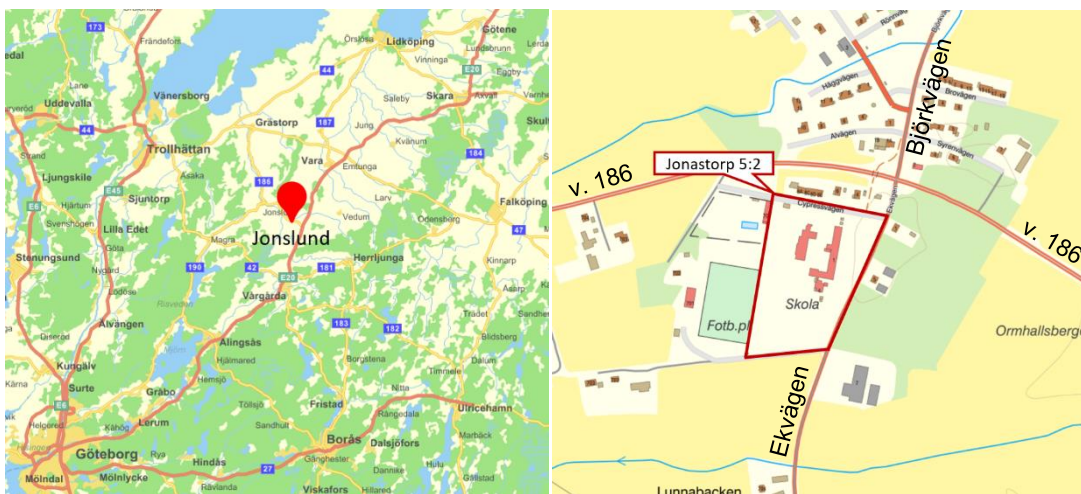
6	KAPACITETSBERÄKNINGAR CAPCAL.....	19
6.1	METOD FÖR KAPACITETSBERÄKNINGAR.....	19
6.2	TRAFIKRÄKNING.....	19
6.3	UPPRÄKNADE TRAFIKFLÖDEN	19
6.4	BELASTNINGRESULTAT.....	19
6.4.1	HÖGSTA OCH LÄGSTA BELASTNINGSGRAD FÖR ÅR 2023	20
6.4.2	HÖGSTA OCH LÄGSTA BELASTNINGSGRAD FÖR ÅR 2040	20
6.4.3	HÖGSTA OCH LÄGSTA BELASTNINGSGRAD FÖR ÅR 2065	20
7	SLUTSATS.....	21

Förkortningsförklaring:

ÅDT	- Årsmedelsdygnstrafik, Är det årliga genomsnittliga trafikflödet per dygn mätt som fordon per dygn
BYA	- Byggnadsarea, Är den area som byggnaden upptar på marken.
BTA	- Bruttoarea, Är summan av alla våningsplanens area som begränsas av de omslutande byggnadsdelarnas utsida.

1 BAKGRUND

En ny detaljplan ska upprättas på området för fastighet Jonastorp 5:1, vilken ligger i centrala Jonslund i Essunga kommun. I dagens detaljplan är området klassat som område för allmänt ändamål och huserar idag skolverksamhet från förskola till årskurs 5 (F-5), fritidshem samt lokalvård. Syftet med en ny detaljplan är att möjliggöra för byggnation av en ny förskola och grundskola i årskurs F-6 med tillhörande idrottsändamål.



Figur 1 - Lokalisering Jonastorp 5:1.

1.1 AVGRÄNSNINGAR

Rapporten är skriven i två steg. Första steget innefattade en nulägesanalys vilket studerade konfliktpunkter, behov och krav. I det andra steget studerades åtgärdsförslaget utifrån resultatet av första steget.

2 NULÄGESBESKRIVNING

Planområdet är beläget i Jonslund, vilket är en tätort i sydöstra delen av Essunga kommun i Västra Götaland. Jonslund har idag en befolkning på ungefär 300 personer och i orten finns en skola, förskola, fotbollsplan och badhus.

För att ta sig mellan Jonslunds största område av bostadsbebyggelse utan ett motorfordon, vilket ligger norr om väg 186 och planområdet söder om vägen finns en gång- och cykelbana via en tunnel under väg 186. Denna gång- och cykelbana leder ut på Cypressvägen och vidare till skolans väderskyddade cykelställ. För att ta sig vidare till badet som är placerat väster om planområdet knyter Cypressvägen an till gång- och cykelbanan och tar en vidare i blandtrafik bort till badet. Till fotbollsplanen, som ligger sydväst om planområdet, finns ingen gång- eller cykelbana utan cyklister och gångtrafikanter får antingen gena genom skolgården samt över skolans gräsyta eller tar sig runt skolan genom via Ekvägen i blandtrafik och sedan in via grusvägen till fotbollsplanen.

Planområdet har bra anslutning till vägnätet med tre intilliggande vägar, Cypressvägen i norr, Ekvägen i öst samt en enskild väg i belägen söder om planområdet. Längs

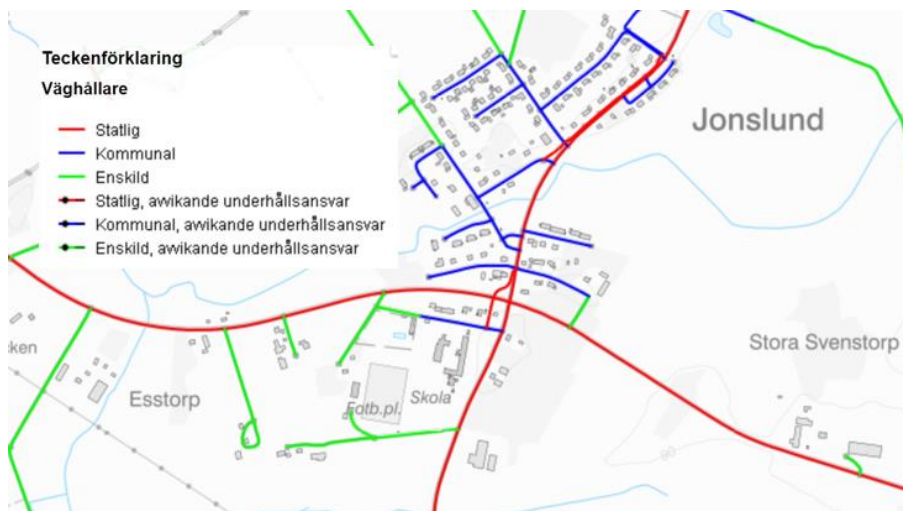
Cypressvägen mellan planområdet och badet finns idag en bom som under skoltid är öppen för skolbussar.

Parkera går att göra på tre platser inom skolområdet. Dessa parkeringar har inga utmålade parkeringsrutur vilket gör att ytan inte alltid används på ett optimalt sätt.-I och med detta är även det totala parkeringstalet för dagens planområde osäkert. Utifrån uppskattning finns det ca 50 parkeringar mellan skolan, förskolan och matsalen. Många av dessa parkeringar är avsedda för personal men i området finns det idag minimal skyltning för parkering i området samt att vägmärkesmålningarna är väldigt slitna vilket gör att det är svårt att veta vad de olika parkeringarna är avsedda för.

För gods till och från området angör fordon på tre ställen i området. För skolan sker matavlämningen samt sophämtningen i skolområdet nordvästra del. För förskolan sker detta vid förskolans parkering som nås via infart längs Ekvägen. Det finns idag även en lokalvård på skolans område vilken har godsavlämning mitt på skolgården.

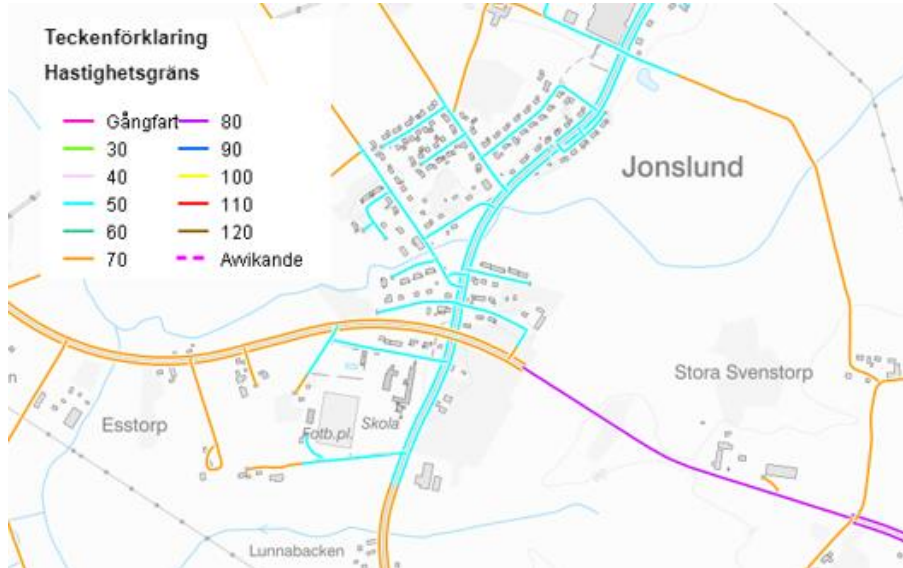
2.1 OMKRINGLIGGANDE VÄGNÄT

I Jonslund finns det statliga, kommunala och enskilda vägar. Runt skolan finns dessa tre olika väghållare med Cypressvägen som är kommunal, Ekvägen som är statlig samt den enskilda vägen i syd.



Figur 2 - Väghållare i anslutning till planområdet (NVDB).

Kring området är hastigheten reglerad till 50 km/h och längs med väg 186 är det en hastighetsgräns på 70km/h genom tätorten och västerut mot Nossebro samt 80 km/h ut mot E20.

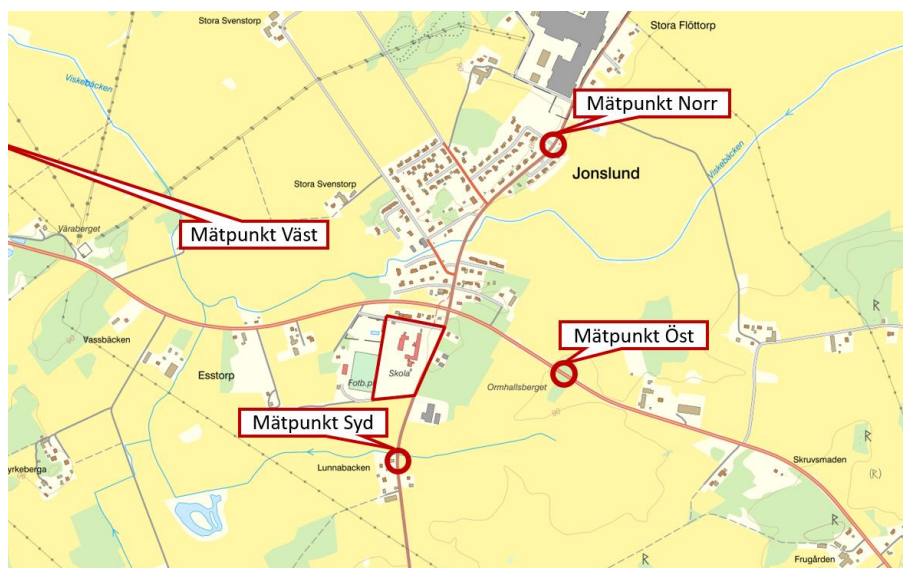


Figur 3 - Hastighetsgränser kring planområdet (NVDB).

2.2 TRAFIKFLÖDEN

Kring Jonslund har Trafikverket upprättat tre mätpunkter för att mäta årsmedelsdygnstrafik (ÅDT). På den norra och södra mätpunkten är den senaste mätningen genomförd 2018 medan det på den västra och östra har genomförts en 2021 (Notering år 2021 för möjlig avvikande siffror på grund av pandemin).

- Mätpunkt Norr - 580 ÅDT varav 60 Lastbilar
- Mätpunkt Öst - 870 ÅDT varav 80 Lastbilar
- Mätpunkt Väst - 1130 ÅDT varav 70 Lastbilar
- Mätpunkt Syd - 200 ÅDT varav 15 Lastbilar



Figur 4 – Mätningar av årsmedelsdygnstrafik i området. Planområdet markerat i rött. (Trafikverket)

2.2.1 FRAMTIDA FLÖDEN

För att få en bild av trafiksituationen då planområdets planerade exploatering är färdigställt, räknas dessa trafiksiffror upp med hjälp av Trafikverkets trafikuppräkningsstal. Trafikuppräkningsstalen bygger på kommuners genomsnittliga trafikutveckling och ger därför en ungefärlig bild av ett område och har i detta fall inte medräknat den specifika ökningen vid nybyggnation av planområdet.

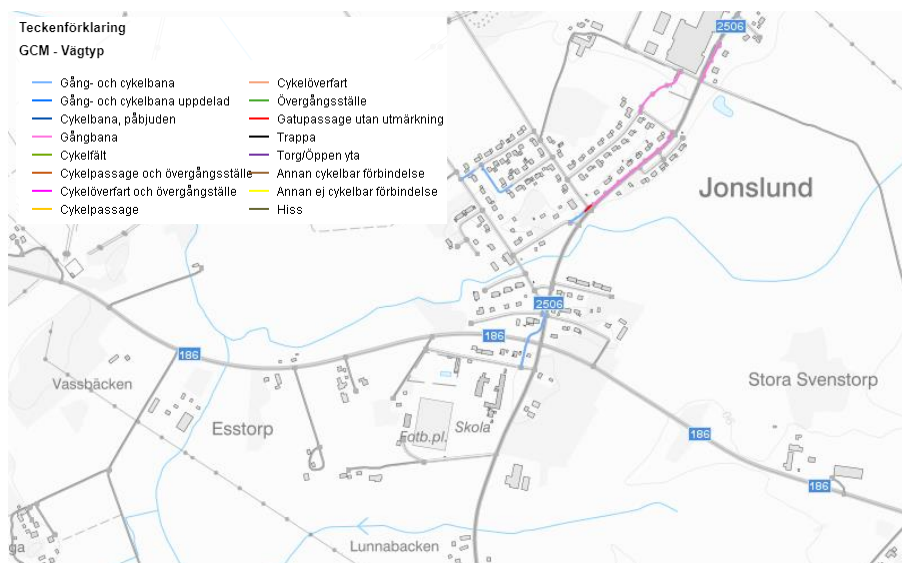
För de olika mätpunkterna får området nedan trafikflöden i årsmedelsdygnstrafik (ÅDT) till år 2040.

- Mätpunkt Norr - 749 ÅDT varav 110 Lastbilar
- Mätpunkt Öst - 1084 ÅDT varav 156 Lastbilar
- Mätpunkt Väst - 1409 ÅDT varav 203 Lastbilar
- Mätpunkt Syd - 258 ÅDT varav 38 Lastbilar

2.3 GÅNG- OCH CYKELPASSAGE

Jonslunds gång- och cykelvägnät är idag ett sporadiskt och uppdelat gång- och cykelvägnät. Med sträckor som går från gångbana till blandtrafik till att sedan övergår till gång- och cykelbana.

Kopplingen mellan norra och södra delen av Jonslund som knyter an skolan med Jonslunds större bostadsområde är en gång- och cykelbana som leder genom en tunnel under väg 186.



Figur 5 – GCM - Vägtyp i Jonslund (NVDB).

2.4 KOLLEKTIVTRAFIK

För kollektivt resande till området kan man ta sig med buss 581 till Jonslund via två hållplatser markerade i blått i nedan bild (Hållplats Jonslund och Badet). Dessa hållplatser trafikeras av Västtrafik och går endast i riktning mot Nossebro 8 till 10 gånger per dygn under vardagar. Dessutom går det skolbussar på morgon och eftermiddag till skolan som stannar vid den rödmarkerade pilen i bilden nedan. Denna plats är inte idag markerad för bussar och har inte heller markering i form av förhöjd kantsten som tydliggör och visar att bussar ska stanna på denna plats.



Figur 6 – Busshållplatser kring planområdet.



Figur 7 - Busshållplatser Jonstorp (Vänster) och Badet (Höger) som trafikeras av Buss 581.

2.5 TRAFIKSÄKERHET

Området med den utformning som råder idag saknar en tydlighet för trafikföring. Det finns inga parkeringsskyltar för vart personal och besökare kan parkera eller vart avlämning och hämtning avser genomföras. Dessutom finns idag ingen busshållplats för de skolbussar som stannar vid skolan utan de stannar längs gatan. Detta medför en känsla av osäkerhet för trafikanter som vistas på området och kan leda till konflikter. Detta visar sig som tydligast vid tidpunkter med höga flöden som exempelvis då föräldrar hämtar och lämnar sina barn vid skolan vilket sker samtidigt som skolbussar angör intill skolområdet.

Med de olika behov och typer av trafik som finns i området uppkommer olika typer av konflikter. Exempel på detta är i början av Cypressvägen, vid planområdets nordöstra del där det idag existerar en konfliktpunkt för området. Där ligger det idag en parkering för personal, föräldrar hämtar och lämnar innan och efter skolan, en gång- och cykelpassage samt att det i detta område även finns bostadshus som har möjlighet att parkera ute på gatan. Konflikterna uppstår på grund av platsbrist och avsaknad av tydlig markering vart föräldrar ska parkering vid upphämtning och avlämning av sina barn eller vart skolbussarna stannar. Utan denna tydlighet kan parkering ske på platser som skapar kö, konflikter eller skymmer sikt för andra trafikanter. För att ta sig ut från dessa platser kan det även medföra att backning sker på ett osäkert sätt. Då området är så pass nära Ekvägen och väg 186 kan hastigheterna in på området även vara höga då det idag inte finns en bra hastighetsäkring in på området. Detta gör att det vid höga flöden skapas osäkra situationer där barn vistas, på platser med dålig sikt och trafiken till och från dessa platser kan bli stressig och oförutsägbar.

2.5.1 OLYCKOR

Kring området har det sedan 2010-01-01 skett 13 olyckor. Av dessa är 6 motorfordonsrelaterade, 1 mopedrelaterad, 2 fotgängarrelaterade samt 4 cykelrelaterade olyckor. Utfallet är 1 allvarlig, 1 måttlig och 11 lindriga olyckor. De olyckor som är i direkt koppling till skolområdet är två singelolyckor på cykel och inträffade längs med Ekvägen.

Detta ger incitament för och behov av en säkrare trafiklösning för gång- och cykeltrafikanter längs med Ekvägen som idag är en ca 5m bred väg med smal väggkant och reglerad med en hastighet på 50 km/h förbi planområdet och 70 km/h vidare söderut.

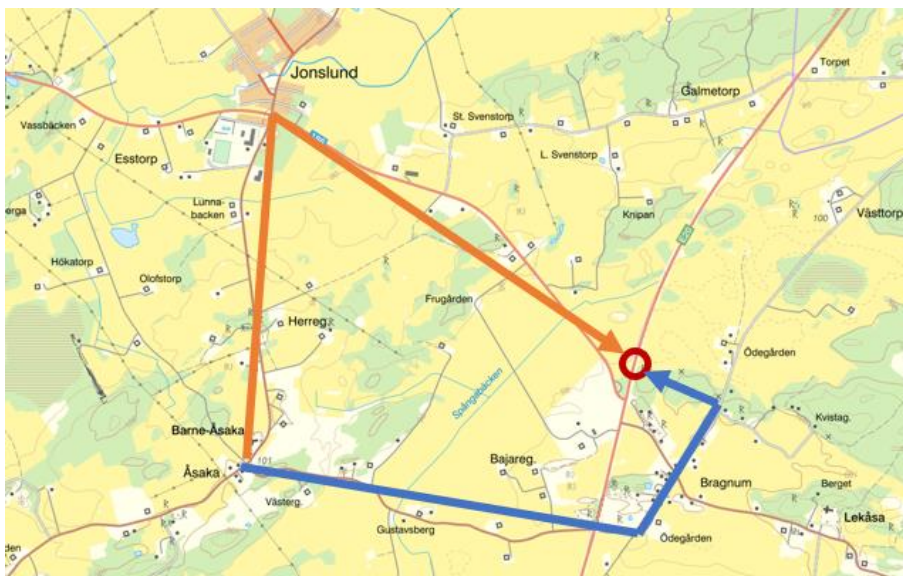
2.6 PÅGÅENDE PROJEKT LÄNGS E20 MELLAN VÅRGÅRDA OCH VARA

Just nu pågår ett projekt av Trafikverket längs med E20 mellan Vårgårda och Vara där E20 byggs om till mötesseparerad väg med mitträcke. Detta medför att av- och påfarter kommer att bli färre längs med denna vägsträcka vilket i sin tur kan påverka trafiken genom Jonslund längs med Ekvägen och väg 186.



Figur 8 - Av och påfarter till nya E20 Vårgårda-Vara.

Trafik från Fåglum som ska åka söderut kommer, då det inte finns en påfart till E20 mot söder, behöva åka antingen på en sidoväg ner till Vårgårda innan de kan ansluta till E20. Andra alternativet för dessa trafikanter är att åka upp till Åsaka och därefter antingen ta vägen via Jonslund ut på E20 eller åka österut under E20 för att sedan vända upp via Noltorp.



Figur 9 - Trafik till och från E20 efter ombyggnation.

Detta kan medföra en något ökad trafikmängd som kommer att passera via Jonslund jämfört vad det gör idag. Hur stor denna ökning blir är svår att avgöra då det finns olika alternativa färsätt att välja mellan. Men troligtvis handlar det om en ungefärlig ökning på upp till ca 10 procent för Ekvägen förbi Jonslunds skola samt väg 186 öster om planområdet.

På grund av denna låga och osäkra ökning tillsammans med en osäker alstring av trafik för ombyggnationen av planområdet kan denna ökning för ombyggnationen av E20 anses försumbar. Denna ökning kan istället antas inrymmas i den generella uppräknigen av trafik enligt Trafikverkets uppräkningsstal. Dock kan det på grund av osäkerheten kring denna ökning vara av värde att ta höjd för vid trafiksäkerhetsplaneringen för i planområdet.

3 ANALYS AV NULÄGE

Tack vare planområdets placering i tätorten finns goda anslutningar för både gående, cyklister och motorfordon. Detta skapar goda förutsättningar att kunna skapa en trygg och säker trafikmiljö vid skolan.

Med en minimal skyltning och vägmarkering som slitits bort för gång- och cykelresenärer som kommer från tunneln skapas konflikter mellan trafikslag. På en plats som delas av alla trafikslag på en och samma plats längs Cypressvägen. Denna plats medför under start och avslut av skoldagen en osäker och hektisk trafiksituation med skolelever och föräldrar. Skolbussarna har idag inte någon tydlig markeringen eller skyltning för vart de ska angöra, precis som det för besökare och personal inte finns någon anvisning för var de får parkera samt hämta och lämna med bil.

För de anställda på Jonslunds skola som reser från omkringliggande orter ser möjligheterna för alternativa färdvägar än med bil mindre bra ut. För kollektivt resande är Jonslund enbart trafikerad åt ett håll, med en linje som går från Vårgårda genom Jonslund till Nossebro. Gång- och cykelvägnätet är endast sporadiskt belägen i centralorten och det saknas möjlighet för kommunalöverskridande gång- och cykeltrafik. Antalet parkeringsplatser som finns tillgängliga bjuder också in till att de anställda ska ta en bil till arbetet.

4 FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER

4.1 BUSSHÅLLPLATS

I dag har skolbussarna ingen hållplats att angöra till utan stannar längs med Cypressvägen vilken delas med andra trafikslag. Detta kan åtgärdas med en tydlig yta för busshållplats som angör till en gång- och cykelbana eller direkt mot entrén till skolan för en säker färd mellan bussarna och skolan. Detta medför även en tydlig anvisning för andra trafikanter vart bussar angör.

4.2 PARKERING

Essunga kommun har idag ingen parkeringsnorm att förhålla sig till för parkeringstal vid framtagande av detaljplan och bygglov. För intelligande kommuner, som exempelvis Alingsås, Lidköping och Vårgårda, har de antagit parkeringsnormer som reglerar parkering inom kommunen. I dessa kommuners parkeringsnormer regleras parkeringstalet på olika sätt.

- Alingsås kommun reglerar parkeringstalen enligt 3 långtidsparkeringar + 4 korttidsparkeringar och 8 personalparkeringar + 5 besöksparkeringar per 1000 m² våningsyta för skola respektive förskola i kommunzon 2-3.
- Lidköpings parkeringsnorm reglerar grundskola till 9 parkeringar vara 4 för besökare per 1000 m², för förskola har de istället 14 parkeringar varav 4 parkeringsplatser för besökare.
- I Vårgårda kommun är parkeringstalet reglerad på 10 parkeringar per 1000 m² bruttoarea (BTA).

Baserat på dessa riktlinjer och närheten för cykel och gång inom Jonslund tillsammans med de skolbussar som går till och från skolan så bör parkeringsantalet vara lågt för att gynna hållbart resande.

4.3 CYKEL

För att gynna ett hållbart och hälsosamt resande bör en gång- och cykelbana anläggas så att trafik från tunneln under väg 186 kan ta sig till entrén till skolan. Intill entrén bör det även finnas väderskyddad cykelparkering för både anställda, elever och besökande.

4.4 GODS

För godstrafik och sophämtning, vilket oftast sker med lastbil eller skåpbil vilka har dålig sikt och skapar en trafiksituation som inte lämpar sig i miljöer med många oskyddade trafikanter. Därför är det viktigt att kring skolor i största mån försöka att separera dessa trafikslag från den dagliga hämta och lämna trafiken för att minimera konflikter då elever rör sig i dessa områden. Godsmottagningen bör därför vara belägen på ett sådant ställe där den kan angöra utan att det sker i närhet till hämta och lämna trafiken samt busshållplatserna.

4.5 ÅTGÄRDER FÖR ÖKAD TYDLIGHET

För att, utöver trafikseparering, öka tydligheten i området ytterligare bör underhållet av vägmarkeringar vara högt prioriterat. Både för att röja för väder som snö och fallande löv som täcker för målningen men även för att underhålla kvalitén och synligheten.

Vid det fall då olika målpunkter har separata infarter kan även en informationstavla sättas ut vid de olika ankomstplatserna till planområdet som hänvisar trafik till rätt infart och rätt plats. Detta för att göra trafikföringen så tydlig som möjligt oavsett om det handlar om buss, personbil eller gods.

4.6 ÅTGÄRDER LÄNGS MED EKVÄGEN

Ut mot Ekvägen från planområdet är det idag inget som tydligt separerar vägen med skolgården vilket gör att miljön intill vägen känns osäker och därför används till en mindre grad.

Tryggheten på denna plats kan förstärkas med olika åtgärder, både längs med vägen samt inom planområdet. I dagsläget finns ingen gång- och cykelväg längs med Ekvägen. Beläggs en sådan mellan skolgården och vägen skapas en buffert mellan skolgården och vägen vilket kan medföra en tryggare känsla. Detta medför även att de oskyddade trafikanterna som färdas längs med Ekvägen får en tryggare miljö då de kan färdas separerade från motortrafiken på vägen. Att ytterligare säkra hastigheten med hjälp av chikaner, vägghinder eller andra hastighetsdämpande åtgärder kan även skapa en tryggare miljö längs med vägen och för skolelever inne på skolområdet. Vål inne på området kan staket vara en åtgärd som inte bara gör skolgården tryggare utan kan även minimera att bollar och leksaker hamnar på Ekvägen, vilket även kan vara farligt för de som färdas på vägen.

För att göra miljön säkrare för gång- och cykeltrafikanter längs med Ekvägen finns även alternativet att reglera om vägen till 2 minus 1 väg, för att ge cyklister ett större anspråk på gaturummet och gör även att motorfordonstrafiken behöver anpassa sig efter de oskyddade trafikanterna.

5 PLANFÖRSLAG

Planförslaget möjliggör för byggnation av 6600 m² byggnadsarea (BYA). Detta inkluderar föreslagen ny skolbyggnad, idrottshall och befintlig skola. Då planförslaget ska möjliggöra nybyggnation av ny skola samtidigt som nuvarande skolan kvarstår för att undvika användning av baracker för skolverksamhet under byggtid måste detaljplanens BYA vara så pass stor. Planen ska även möjliggöra möjlig utbyggnad av skolan på längre sikt.

Förslaget på tillbyggnader som presenteras nedan innefattar ett förslag för en ny skola och förskola i samma byggnad, vilken planeras uppföras i två plan till en sammanlagd yta av 4500 m² bruttoarea (BTA). Skolan föreslås byggas söder om existerande skolbyggnad.

I norra delen av planförslaget föreslås även en idrottshall på 1700 m². Nuvarande skola kommer i ett första läge att ligga kvar tills de nya lokalerna är färdiga. På lång sikt ges möjligheten för byggnation av en kompletterande byggnad i området där befintlig skola är belägen. Denna utbyggnad av detaljplanen är dock inte illustrerad i bilden nedan.



Figur 10 - Situationsplan Jonslunds skola - Samrådsversion

Planförslaget delar upp hämta-, lämna- samt busstrafiken, som via en enkelriktad väg passerar skolan, med en vändplan för avfallshantering och leveranser till skolan, vilken leds in till en vändplan norr om skolan för att sedan ledas ut samma väg som den kom in. Samtidigt kommer parkeringarna inom planområdet i nordöstra hörnet att finnas kvar och för att komplettera dessa planeras parkeringen i nordväst utanför planområdet att rustas upp för att senare kunna användas för långtidsparkering för anställda på skolan. Denna åtgärd är inte avgörande för funktionen då det idag är en grusad parkering, men åtgärden skulle göra parkeringsytan mer attraktiv. Det kortvariga parkeringsområdet, vilket är avsedd för buss samt för hämtning och lämning av elever, är separerat från övrig verksamhet då den ligger mellan skolan och Ekvägen. Infarten är även hastighetsdämpande med de svängar som krävs för att ta sig

in på området från Ekvägen. Tillsammans med de markerade övergångställen som finns föreslagna i planen skapas en säkrare miljö. För passage från parkeringarna in till entrén finns det föreslaget ett gupp med övergångsställe för en tydlig och hastighetsdämpande passage. Norr om skolan är även den passagen föreslagen som hastighetsdämpad med ett gupp för gående och cyklister till och från skolan.

Mellan den nya föreslagna skolbyggnaden och cykelpassagen under väg 186 föreslås det anläggas en gång- och cykelpassage med tillhörande passager över infarten. Tillsammans med väderskyddade cykelställ ger detta en ökad tillgänglighet till och från skolan för personer som väljer att färdas via cykel eller till fots.

5.1 PARKERING

För planförslagets bruttoarea (BTA) på 4500, fördelat uppskattningsvis på 1300 förskola och 3200 skola, skulle detta medföra ett parkeringstal på 40 parkeringar enligt Alingsås P-norm, 45 parkeringar enligt Vårgårdas P-norm och 47 parkeringar enligt Lidköpings P-norm. För en fullt utbyggd detaljplan skulle dessa istället bli 96 enligt Alingsås P-norm, 115 enligt Vårgårdas P-norm och 116 enligt Lidköpings P-norm.

För Alingsås och Lidköping är en andel av dessa parkeringar dedikerade för besök och personal. Då Essunga kommun idag saknar en parkeringsnorm tillsammans med att Jonslunds korta förbindelser för gång, cykel samt en god möjlighet för resande med skolbuss borde parkeringstalet för detaljplanen anpassas efter ett lågt parkeringstal för att premiera hållbara färdmedel. Därför föreslås ett parkeringstal på 40 parkeringsplatser för personbilar varav 20 är för långtidsparkering och 20 för korttidsparkering. Däremot bör det byggas gott med cykelparkeringar som är väderskyddade och lättillgängliga för de som väljer att färdas med cykel.

Parkeringstal enligt Alingsås parkeringsnorm (Parentes är parkeringar för en fullt utbyggd detaljplan):

- Personal/Långtidsparkering 20 (47) parkeringar
- Besökare/Korttidsparkering 20 (49) parkeringar
- **Totalt 40 (96) parkeringar**

Parkeringstal enligt Lidköpings parkeringsnorm (Parentes är parkeringar för en fullt utbyggd detaljplan):

- Personal 18 (46) parkeringar
- Besökare 29 (70) parkeringar
- **Totalt 47 (116) parkeringar**

Parkeringstal enligt Vårgårda parkeringsnorm (Parentes är parkeringar för en fullt utbyggd detaljplan):

- **Totalt 45 (115) parkeringar**

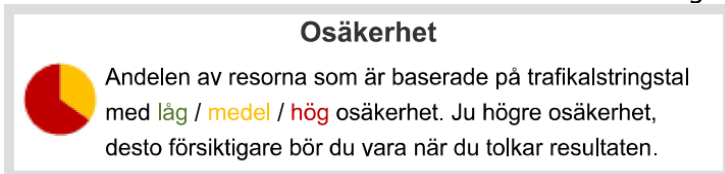
5.1.1 SAMNYTTJANDE AV PARKERING

Utanför planområdet i nordväst finns en parkeringsyta avsedd för badet intill skolan. Denna yta kan komplettera planens parkeringar genom samnyttjande av parkeringsplatserna. Detta då badets beläggning oftast sker utanför skoltid. Att samnyttja parkeringsplatser ger en högre beläggning och effektiviserar den anlagda ytan inom området. Detta skulle även underlätta för parkering vid en fullt utbyggd detaljplan då denna parkeringsyta har ca 88 parkeringar. Tillsammans med de ca 38 parkeringar som finns inom detaljplanen nås även de högsta parkeringstalet enligt ovan beräkningar från omkringliggande kommuners parkeringstal.

5.2 ALSTRING AV TRAFIK

Detta nya planförslag har analyserats med Trafikverkets trafikstringsverktyg för att studera den tillkommande trafiken som ombyggnationen medför. För att få en bild av dagens läge ur jämförelsesynpunkt har även trafikstringsverktyget används för dagens skola. Resultatet ger en samlad bild av resandet och färdmedelsfördelning, men i detta fall är det årsmedelsdygnstrafik (ÅDT) samt osäkerhetsgraden som är av intresse. Årsmedelsdygnstrafik är det årliga genomsnittet av trafikflöde per dygn som mäts i fordon per dygn, axelpar per dygn eller gående och cyklister per dygn.

För detta förslag genereras en osäkerhetsfaktor som hamnar på medel till hög osäkerhet. Detta då skolor och idrottsverksamhet kan variera stort baserat på dag, kommun och vart i kommunen verksamheten är belägen. (Se figur 11).



Figur 11 - Osäkerhetsfaktor trafikstring.

5.2.1 ALSTRING NULÄGE – EXISTERANDE SKOLA I BERÄKNINGAR KALLAT SCENARIO 1

För Jonslunds skola som den är utformad idag (Beräknat på en BTA av 2350 m²) gav resultatet en ÅDT på 402 bilar. För antalet resor per dygn för cykeltrafikanter och fotgängare gav alstringen 56 cyklister och 159 fotgängare.

5.2.2 ALSTRING PLANFÖRSLAG – NY SKOLBYGGNAD I BERÄKNINGAR KALLAT SCENARIO 2

För planförslaget utformning och dess ungefärliga BTA på 4500 m² ger trafikstringsverktyget en uppskattning på 550 bilar ÅDT. För dygnsresor motsvarar denna ÅDT 70 resor med cykel och 202 resor till fots.

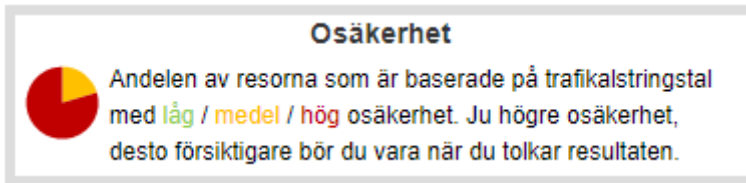
Detta bygger på ett resonemang där den gamla skolan brukas till den nya är färdigställd och därefter rivs den gamla skolan.

Detta ger en ökning på ungefär 150 fordon per dygn och en procentuell ökning på ungefär 40 procent. För cykel och gång motsvarar ökningen ca 25 procent för båda respektive färdssätt.

5.2.3 ALSTRING FULLT UTBYGGD DETALJPLAN I BERÄKNINGAR KALLAT SCENARIO 3

Då detaljplanen möjliggör för en yta på 6600 byggnadsarea (BYA) vilket kan resultera i en totalyta på 13 200 BTA så studerar vi även hur mycket en fullt utbyggd detaljplan alstrar i trafik. Till en fullt utbyggd detaljplan är det tänkt att ungefär 400 elever skulle kunna rymmas.

För en fullt utbyggd detaljplan på 13200 BTA med 1700 m² idrottsanläggning, 2500 m² förskola och skola på 9000 m² med ca 50, 60 respektive 340 personer, beräknas det skapa ett trafikflöde på 922 bilar ÅDT. För dygnsresor motsvarar denna ÅDT 152 resor med cykel och 380 resor till fots.



Figur 12 - Osäkerhetsfaktor trafikstring av fullt utbyggd detaljplan.

Denna alstring ger en ökning av trafikflöde på 130 procent jämfört med nuvarande skola. Då trafikflödena kring skolan är så pass låga och då alstringen genererar en stor osäkerhet är det i detta skede svårt att veta i vilken utsträckning som flödet kommer att påverka belastningen på kringliggande noder. Idrottshallen i planområdets norra del tillsammans med fördelningen mellan elever för förskola och skola är en stor påverkansfaktor till denna osäkerhet.

På grund av denna osäkerhet är det svårt att på en rimlig tydlighetsnivå kunna avgöra till vilken grad som en fullt utbyggd detaljplan kommer att påverka området belastningsgrad och bör studeras vidare vid kommande projekt för vidare utveckling av detaljplanområdet.

5.2.4 ÖVRIG TRAFIK

Resterande trafikslag som biltrafik till och från idrottsanläggningen samt en eventuell om- eller tillbyggnad där nuvarande skola ligger är inte medräknad i detta exempel. Detta görs inte på grund av osäkerheterna kring detta scenario. Resorna till idrottsanläggningen kommer även troligtvis ske utanför skoltid vilket gör att belastningen sprids ut över dagen.

6 KAPACITETSBERÄKNINGAR CAPCAL

På grund av de olika scenariernas trafikallströmning som tillkommer har vi även studerat kapaciteten i intilliggande korsning mellan väg 186, Ekvägen och Björkvägen (se figur 1). Denna korsning är idag reglerad med stoppliktt från Ekvägen och Björkvägen vilket medför att väg 186 som idag har störst andel trafik inte påverkas i stor utsträckning av en ökning av trafikmängd från Ekvägen.

Trafikmätningarna som Trafikverket gjort längs Ekvägen är genomförda ca 600 m söder ut från korsningen och därmed även söder om detaljplanen antas här att den allströmning som är till och från skolan är representativ för den trafik som i maxtimma rör sig ut från Ekvägen.

6.1 METOD FÖR KAPACITETSBERÄKNINGAR

Kapacitetsberäkningarna har genomförts med verktyget Capcal. Verktyget används för att beräkna kapacitet och framkomlighetseffekter för korsningar samt cirkulationsplatser. Capcal följer Trafikverkets metod för kapacitet och framkomlighetseffekter. Beräkningarna genomförs för trafikmängder i maxtimme. Maxtimmen för området uppstår kring kl. 16:00 och motsvarar ungefär 10% av ÅDT, vilket framkommer från Trafikverkets trafikmätningar i området, vilka mäter trafiken över hela dygn och presenterar dem timme för timme.

6.2 TRAFIKRÄKNING

För att kontrollera mängden trafik kring maxtimmen samt för att få en bild av svängandelar i korsningen har tre 30 minuters trafikräkningar genomförts på plats. Dessa genomfördes av Essunga kommun under tre olika tillfällen under september månad 2023. En trafikräkning genomfördes den 19 september kl 06:30 till 07:00, en mätning den 18 september mellan 15:30-16:00 och en sista mätning den 25 september mellan 16:00 till 16:30.

6.3 UPPRÄKNADE TRAFIKFLÖDEN

För att även kunna göra en rimlighetsbedömning för framtida kapacitet genomförs kapacitetsberäkningar även för uppräknade trafikflöden enligt Trafikverkets trafikuppräkningsstal 2040 och 2065.

6.4 BELASTNINGRESULTAT

Resultaten från verktyget redovisas i form av belastningsgrader och genomsnittliga kölängder vid varje ben i korsningspunkten. Belastningsgrad är förhållandet mellan faktiskt flöde och kapacitet. Detta innebär att belastningsgrader > 1 visar på en ohållbar trafiksituation där köerna byggs upp snabbare än de hinner avvecklas. Nedan tabell visar på de gränsvärden som beräknad belastningsgrad jämförs mot och ur tabellen får en sedan en nivå av service som motsvarar en skala för hur väl korsningen kan hantera det flöde som passerar genom korsningen.

Tabell 1. Godtagbara belastningsgrader enligt VGU.

Korsningstyp	Önskvärd servicenivå	Godtagbar (osäker) servicenivå	Ej godtagbar servicenivå
Väjningsplikt och stoppliktt (korsningstyp A-C)	< 0,6	0,6 < 1,0	> 1,0
Cirkulationsplats (korsningstyp D)	< 0,8	0,8 < 1,0	> 1,0

Signalreglerad korsning (korsningstyp E)	< 0,8	0,8 < 1,0	> 1,0
---	-------	-----------	-------

6.4.1 HÖGSTA OCH LÄGSTA BELASTNINGSGRAD FÖR ÅR 2023

- Scenario 1 gav en högsta belastningsgrad på det östra benet av väg 186 samt på Björkvägen och uppgick till 0,07.
- Scenario 2 gav en högsta belastningsgrad på Ekvägen och uppgick till 0,12.
- Scenario 3 gav en högsta belastningsgrad på Ekvägen och uppgick till 0,30.

6.4.2 HÖGSTA OCH LÄGSTA BELASTNINGSGRAD FÖR ÅR 2040

- Scenario 1 gav en högsta belastningsgrad på det östra benet av väg 186 samt på Björkvägen och uppgick till 0,09.
- Scenario 2 gav en högsta belastningsgrad på Ekvägen och uppgick till 0,13.
- Scenario 3 gav en högsta belastningsgrad på Ekvägen och uppgick till 0,37.

6.4.3 HÖGSTA OCH LÄGSTA BELASTNINGSGRAD FÖR ÅR 2065

- Scenario 1 gav en högsta belastningsgrad på det östra benet av väg 186 samt på Björkvägen och uppgick till 0,10.
- Scenario 2 gav en högsta belastningsgrad på Ekvägen och uppgick till 0,18.
- Scenario 3 gav en högsta belastningsgrad på Ekvägen och uppgick till 0,46.

Enligt ovan resultat ser vi att korsningen inte i något av ovan scenarion eller uppräkningsår går från önskvärd servicenivå utan ligger inom gränsvärdena. Detta medför att korsningen inte kommer att behöva åtgärdas för att fortsatt ligga kvar inom önskvärd servicenivå och då hantera eventuell kommande trafik med god kvalitet.

7 SLUTSATS

Trafikutredningens förslag till åtgärder är i stor utsträckning inarbetade i planförslaget. Med en enkelriktad hämta och lämna zon för både personbilar och bussar skapas en tydlig bild av vart trafiken åker och bussar har tydliga avsedda platser för uppställning. Med vändplanen som kan nå utan att passera hämta och lämna vägen kan tunga fordon för gods och renhållning hållas separerad från övrig trafik.

Vad gäller de hållbara färdmedlen som cykel och gång föreslås en gång och cykelbana på kvartersmark för att leda dessa färdmedel säkert och separerade från fordonstrafik mellan tunneln under väg 186 och skolan. I skolans norra del finns väderskyddade cykelplatser med skärmtak. Detta borde även kunna byggas för de cykelparkeringarna som är föreslagna att vara placerade intill den västra entrén. Dessa cykelparkeringar nås från passagen från norr över vägen in till vändplanen via den föreslagna hastighetssäkrade passagen med gupp där andra trafikslag korsar.

För långtidsparkeringen för de anställda och besökare planeras de parkeringsplatser som finns längs med Cypressvägen, både i väst samt i öst vid badet, att användas som parkeringsplatser till skolan. Detta resonemang är bra ur beläggningssynpunkt då de parkeringar som ligger vid badet inte har hög beläggning under dagtid och skolverksamhet. Dessutom kan avståndet till parkeringsplatserna sett från skolan göra att fler väljer cykel, gång eller kollektivtrafik snarare än att ta bilen till jobbet.

Då kommunen idag saknar en parkeringsnorm finns det inget exakt parkeringstal att utfå ifrån, men med badets parkeringsplatser inräknat uppnås det föreslagna parkeringstalet på 40 parkeringar med god marginal och med möjlighet att även nå upp till de parkeringstal som en fullt utbyggd detaljplan skulle medföra på grund av den samnyttjande möjligheten som badets parkering möjliggör.

Trots en stor osäkerhet i den, av detaljplanen alstrade trafiken så har alltså detaljplanen och intilliggande korsning mellan Ekvägen/väg 186 och Björkvägen goda förutsättningar för att kunna hantera den framtida trafik som beräknas tillkomma vid en byggnation av ny skola. Dessutom ger resultatet för kapacitetsberäkningarna goda förutsättningar för att området med korsningen även kommer med god standard kunna hantera den beräknade allmänna ökningen som antas tillkomma med åren efter fram till och med 2065.