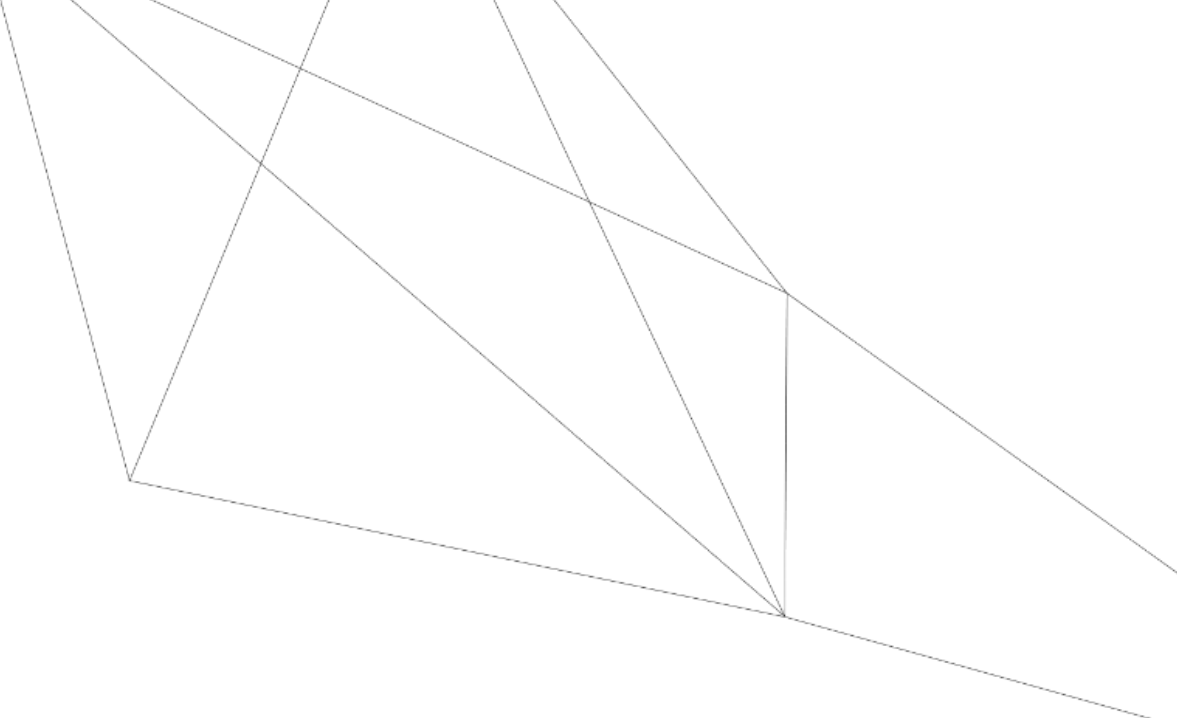




Trafik- mobilitets- och parkeringsutredning

Fastlandet 2:64

2025-02-20



Bouvier Advisory



Trafik- mobilitets- och parkeringsutredning
Detaljplan Fastlandet 2:64

KUND

Härnösands kommunfastigheter

AB Härnösands kommunfastigheter

KONSULT

Bouvier Sverige AB

Org nr: 559414-8339

www.bouvier.se

KONTAKTPERSON

Uppdragsledare, Alexander Persson, Alexander.persson@bouvier.se

Trafikutredare, Joel Roos, Joel.roos@bouvier.se

Innehåll

1	Inledning och bakgrund.....	4
1.1	Syfte.....	4
2	Nulägesbeskrivning.....	5
2.1	Kollektivtrafik	5
2.2	Gång och cykel	5
2.3	Parkering.....	6
3	Planområde och exploatering	7
3.1	Exploatering	7
4	Parkeringsutredning	8
4.1	Planeringsdokument parkering.....	8
4.2	Beräkningsförutsättningar	9
4.3	Beräkning bilparkeringsbehov.....	9
4.3.1	Beläggningsberäkning.....	9
4.4	Cykelparkering	11
5	Kapacitet- och tillgänglighetsanalys.....	12
5.1	Trafikalstring	12
5.2	Angöring till området	12
5.3	Kapacitetsanalys	13
5.4	Trafiksäkerhet	13
5.4.1	Farligt gods.....	14
5.5	Tillgänglighet	14
5.5.1	Gång och cykel.....	14
5.5.2	Kollektivtrafik.....	14
6	Slutsats.....	15

1 Inledning och bakgrund

Område Kullen ligger i Härnösands sydvästra delar och är ca 1,2 km ifrån stora torget i Härnösand centrum. Mellan bostadsområdet Kullen och Bergsstigen så planeras det för en förskola med upp till 120 barn och ca 20 anställda. Förskoleverksamheten planeras i två plan med uppskattad byggnadsarea på 974 kvadratmeter per våning, vilket innebär en BTA på 1840 kvadratmeter.



Figur 1 - Planområdet Kullen

1.1 Syfte

Syftet med utredningen är att ta fram ett underlag till arbetet med detaljplanen Fastlandet 2:64. I utredningen ingår det att beräkna förskolans framtida trafikallstring och analysera dess påverkan på omkringliggande trafiknätverk. Utredningen innefattar även en utredning kring parkeringsbehovet kopplat till förskolan samt en mobilitetsutredning.

2 Nulägesbeskrivning

Området Kullen ligger i de sydvästra delarna av Härnösand och angränsar till Sockenvägen och Bergstigen. Området utgör en grönyta mellan ett villaområde och ett flerbostadshusområde. Bebyggelsen i omgivningen karaktäriseras av villor i en och två våningar och lamellhus med ett våningstal på tre våningar med en tydlig innegårdsstruktur. Hastigheten på Sockenvägen är 50 km/h, men mellan 07.00-17.00 gäller 30 km/h. Figur 2 visar en översiktsbild över området Kullen.



Figur 2 - Översiktsbild området Kullen.

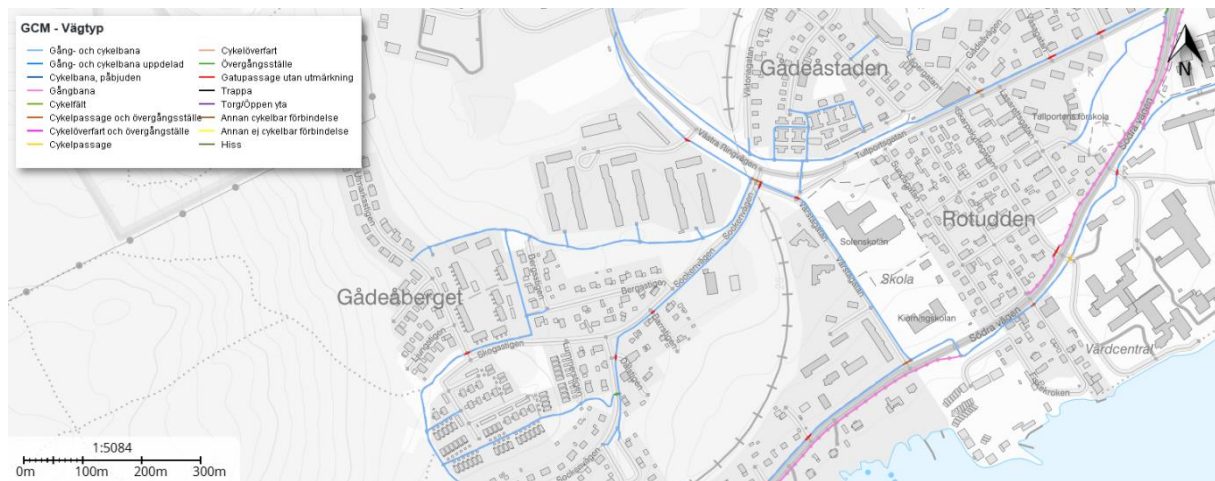
2.1 Kollektivtrafik

Närmaste busshållplats finns på Sockenvägen ca 80 meter väster om korsningen Sockenvägen/Bergstigen. Hållplatsen trafikeras av linjerna 502 och 590. Linje 502 trafikeras mellan Nickebostrand – Stenhammar - Centrum – Gådeåberget med halvtimmetrafik under vardagar. Linje 590 är en kvällstur som går mellan 19 och 22 på vardagar och trafikerat stora delar av Härnösand, totalt sker 66 stopp.

Det finns även en hållplats på Tullportsgatan ca 150 meter ifrån planområdet nordöstra gräns och denna trafikeras av linje 503 mellan Hälletorp – Centrum – Sälstens Udde med halvtimmetrafik under vardagar.

2.2 Gång och cykel

Gång och cykelanslutningarna i området är goda. I området finns det gång- och cykelväg längs med Sockenvägen, Västra Ringvägen, Tullportsgatan samt en genom planområdet. De lila linjerna i Figur 3 visar gång- och cykelvägarna i området.



Figur 3 - Gång- och cykelvägnät.

2.3 Parkering

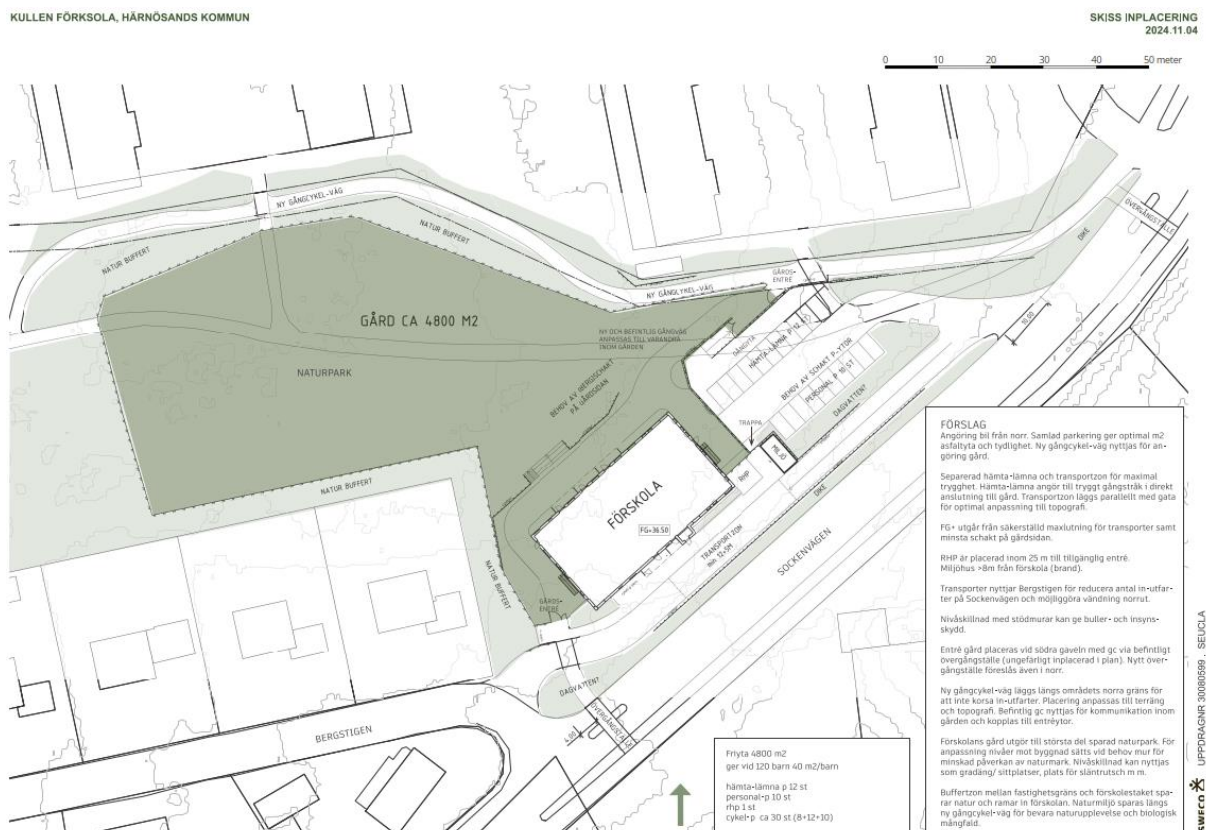
Det finns inga existerande allmänna parkeringar inom eller i anslutning till området som nyttjas för planerad verksamhet. Däremot får bilar parkera längs med Sockenvägen enligt nu gällande trafikreglering.

3 Planområde och exploatering

Aktuellt planområde finns i området Kullen och ligger i Härnösands sydvästra delar och är ca 1,2 km från Stora torget i Härnösands centrum. Planområdet utgör en grönyta mellan ett villaområde och flerbostadsområde, och angränsar till Sockenvägen och Bergsstigen i söder. Gentemot Sockenvägen ligger planområdet något upphöjt, där markens lutning sluttar lätt åt söder. Grönområdet är en grön kil/korridor mellan flerbostadshusen och villabebyggelsen, grönområdet karaktäriseras av tallskog med inslag av björk och blåbärsris. 70–80 meter ifrån planområdet ligger befintlig järnväg.

3.1 Exploatering

I planområdet planeras det för en ny förskoleverksamhet i två plan med uppskattad byggnadsarea på 974 kvadratmeter och en BTA på ca 1840 kvadratmeter. Uppskattningsvis beräknas verksamheten möjliggöra för upp till 120 barn och ca 20 anställda. Infarten till förskolan antas vara i planområdets nordöstra del, vilket också kommer fungera som utfart för hämta/lämna samt personalen till förskolan. I anslutning till in- och utfarten kommer det finnas en väg för olika transporter att åka, detta för att förenkla diverse olika leveranser. Denna väg kommer att vara enkelriktad och utfarten kommer att angränsa mot Bergsstigen. Figur 4 visar en skiss över den tänkta utformningen av området och förskolan.



Figur 4 - Skissutformning förskola

4 Parkeringsutredning

Efterfrågan på resor med olika färdmedel till en målpunkt påverkas i viss grad av tillgänglighet på parkeringen i kombination med parkeringens pris och tidsreglering vid målpunkten. Hög tillgång och lågt pris på bilparkeringen är drivande faktor till valet av bil som färdmedel.

Enligt Plan- och bygglagen 8 kap. 9 § är det fastighetsägaren som ansvarar för att anordna utrymme för parkering av fordon utifrån lämplighet och skälig utsträckning inom den egna tomten eller i närheten av denna.

Ofta använder kommuner parkeringstal som ett sätt att definiera vad skälig utsträckning innebär i antalet parkeringsplatser på tomtmark vid en exploatering. Parkeringstal innebär traditionellt ett minimumkrav på antalet platser och tillkom från början som ett svar på den ökade bilismens efterfrågan på gratis gatuparkeringsplats. Parkeringstalen har ofta fått representera ett framtida bedömt behov som en exploatering ger upphov till.

Det finns inget vetenskapligt förankrat stöd för att det objektivt går att dimensionera antalet parkeringsplatser. Parkering handlar i stället ytterst om vilken typ av byggd miljö som önskas tillsammans med de fysiska förutsättningarna i ett område. Att uttala sig om ett parkeringsbehov i absoluta tal är därför omöjligt. Det parkeringsbehov som bedöms som skäligt är alltid ett svar på de önskemål som inblandade parter har. För att rättvist bedöma fastighetsägarens ansvar vid en exploatering krävs att det finns en plan för förhållandet mellan gatu- och tomtmarksparkering i det aktuella området.

4.1 Planeringsdokument parkering

Kommunen har tagit fram mobilitetsriktlinjer (2019) som ska användas för planarbetets tidiga skede med exploatören. I detta dokument anges parkeringstal för markanvändningskategorierna "bostäder" respektive "verksamheter".

Dessa riktlinjer ska användas som utgångspunkt för de första tidiga dialogerna som planhandläggarna har med exploatörer i samband med framtagandet av nya detaljplaner. Av riktlinjerna framgår minsta antalet parkeringsplatser som byggherren/exploatören ska ordna i samband med bygglovsprövning för till- och nybyggnation samt ändrad användning av en fastighet.

Behovet för parkeringsplatser för bil och cykel vid skolor och förskolor varierar stort beroende på var verksamheten ligger i relation till var barn och elever bor, storleken på verksamheten och ålder på eleverna. Parkeringsnormen för skolor i Härnösand är baserad på omvärldsbevakning från referenskommunerna.

4.2 Beräkningsförutsättningar

Utredningen utgår ifrån underlaget från mobilitetsriktlinjerna. I planområdet handlar det om en nybyggnation i form av en förskola med 1840 BTA. I Tabell 1 nedan listas det parkeringstal som använts för skolor.

Tabell 1 - Parkeringstal.

Verksamhetstyp	Bilplatser per lägenhet/1000 BTA	Varav arbetsplats-parkering	Varav besöks-parkering	Kommentar
Förskola	7	4	3	
Skola	0,3-0,6	-	5	Särskild utredning krävs om skoleleverna själva kör bil.
Gymnasium	0,3-0,6	-	5	Särskild utredning krävs om skoleleverna själva kör bil.

För förskola så skall 4 av 7 parkeringar per 1000 kvm BTA vara avsatta för arbetsplatsparkeringar och resterande 3 parkeringar skall vara för besökare.

Enligt mobilitetsriktlinjerna för parkering gällande rörelsehindrade så står det *"Kravet är att minst en parkeringsplats ska anordnas inom 25 meters gångavstånd från en byggnads entré. Dock bör ca 5% av bilplatserna vara anpassade för funktionshindrade. Parkeringsplats för rörelsehindrade räknas inte som besöksparkering utan räknas utöver de platser som behövs för boende och besökare."*

4.3 Beräkning bilparkeringsbehov

Baserat på det parkeringstal som finns i mobilitetsriktlinjerna ska det vara sju parkeringsplatser per 1000 kvm BTA, det skulle innebära att den tänka förskolan i planområde Kullen skulle behöva 13 parkeringsplatser. 8 av dessa skulle fördelas till personalen till förskolan och resterande för hämta/lämna.

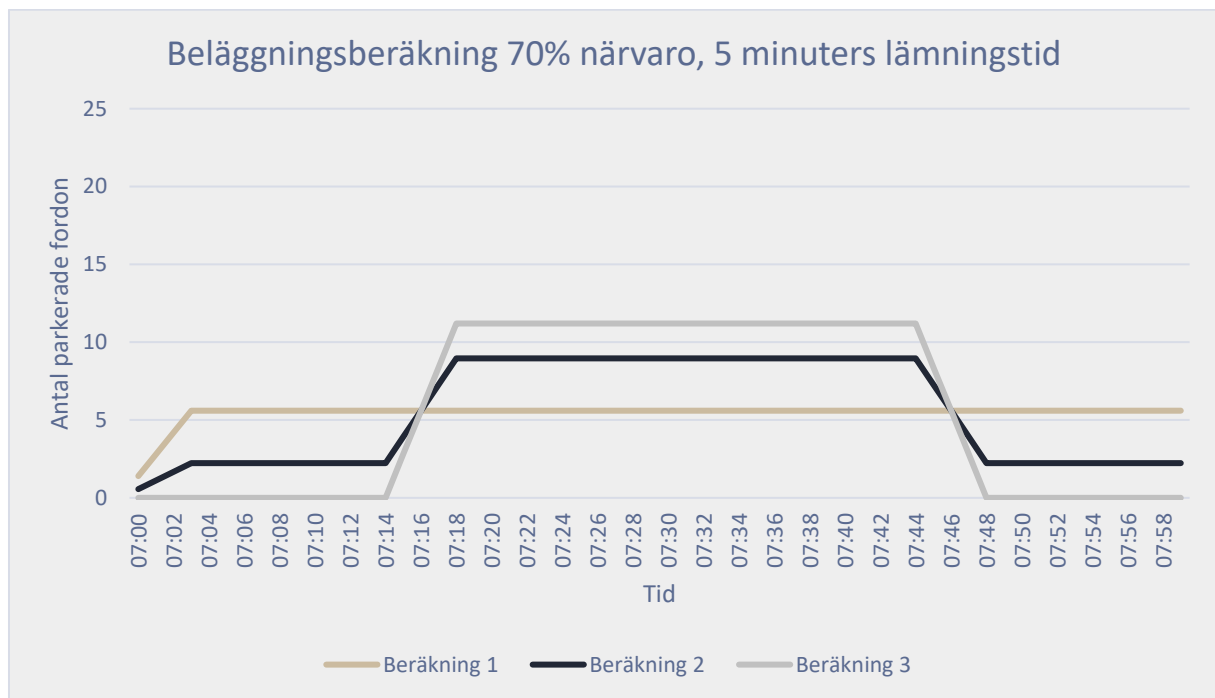
I planritningen har man gjort plats för 12 parkeringsplatser för hämta/lämna samt 10 platser för de anställda och det finns även en plats för rörelsehindrade. Vilket innebär att det kommer finnas tillräckligt med parkeringsplatser anslutning till förskolan. Att antalet parkeringsplatser är i överkant i planritningen anses vara bra då parkeringsplatser eventuellt behöva avvaras vintertid för snöupplag.

4.3.1 Beläggningsberäkning

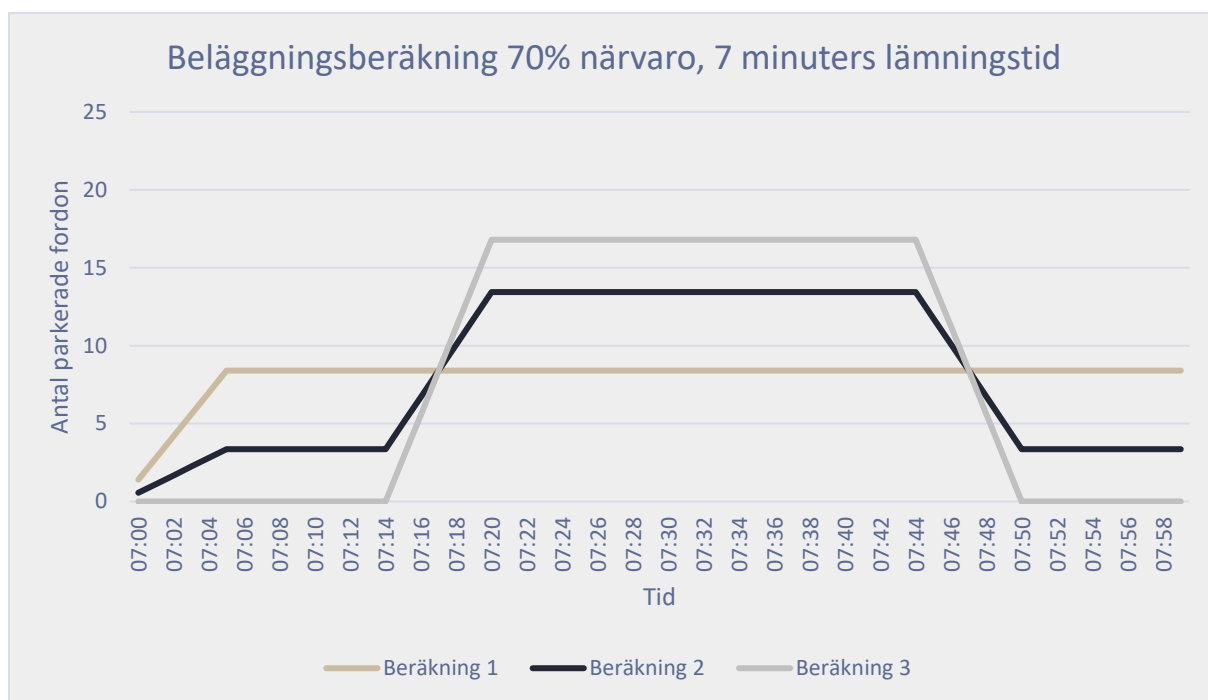
Ett exempel på beläggning över tid har beräknats för parkeringsytan vid förskolan under timmen 07.00–08.00 då de flesta barn antas anlända till förskolan, se Figur 5 och Figur 6. Beräkning tar enbart hänsyn till hämta/lämna och med följande förutsättningar:

- 70% av barnen är på förskolan och ankommer inom denna timme. I detta antagande antas att vissa barn är sjuka/lediga, vissa går bara deltid och börjar senare, vissa går/cyklar med förälder till förskolan.
- Det tar i genomsnitt 5-7 minuter att lämna barnet på förskolan, alltså att varje parkerad bil stannar 5-7 minuter på parkeringsplatsen.
- Alla barn ankommer med jämnt intervall.
- En bil per barn.
- Tre olika scenarion/beräkningar har gjorts där ankomstfördelningen över timmen har varierats. Följande tidsintervall har antagits: 07:00-07:15/07:15-07:45/07:45-08:00:
 - o Beräkning 1: 25%/50%/25%
 - o Beräkning 2: 10%/80%/10%
 - o Beräkning 3: 0%/100%/0%

Samtliga förutsättningar är antaganden då det saknas underlag för beläggningen på förskolorna samt hur lång tid det i genomsnitt tar att hämta/lämna barnen på förskolan. Hämta/lämna-tiden kan också variera beroende på årstid.



Figur 5 - Beläggingsberäkning för hämta/lämna-parkeringen, 5 minuters lämningstid.



Figur 6 - Beläggingsberäkning för hämta/lämna-parkeringen, 7 minuters lämningstid.

Resultaten påvisar att med en relativt jämn fördelning av barnens ankomst till förskolan under timmen så kommer det i genomsnitt vara ca 6-9 belagda parkeringsplatser. Med ett mer extremt ankomstantagande där samtliga barn ankommer mellan 0715-0745 så beräknas ca 11-17 parkeringsplatser vara belagda under denna halvtimme.

Baserat på detta bedöms de 12 parkeringsplatser som är dedikerade för hämta/lämna räcka till för att hantera hämta/lämna situationen. Det bedöms även finnas marginaler om det under vissa dagar eller tillfällen skulle bli kortare perioder med högre beläggning. Skulle det bli dagar med mycket hög beläggning finns det även marginaler för detta då de totalt planeras för 22 parkeringsplatser där till exempel alla platser dedikerade för personal inte bör vara belagda vid morgonen eller eftermiddagens hämta/lämna-period.

4.4 Cykelparkering

I dokumentet med kommunens mobilitetsriktlinjer och vägledning för parkering finns det även liknande parkeringstal fast för cykel. Normen för parkeringsmöjligheterna för cykel ska vara god. Det finns olika åtgärder som vidtas för att förbättra för cyklister och uppmuntra till ett hållbart resande. Sådana åtgärder kan vara till exempel att ha faciliteter som luftpump nära till hands, laddare för elcykel samt parkeringsplatser placerade under tak. Parkeringstalen för cyklar vid förskolor är 0,2 cykelplatser per anställd och 2 cykelplatser per avdelning. Detta skulle innebära ett behov på ca 20 cykelparkeringar i anslutning till förskolan.

5 Kapacitet- och tillgänglighetsanalys

5.1 Trafikalstring

I detta avsnitt har den trafik som alstras i och med ombyggnationen beräknats. Beräkningarna är baserade på Trafikverkets alstringsverktyg. Verktöget ger en uppskattning om antalet resor utifrån dagens kunskapsläge om trafikalstring. I och med detta finns det en del osäkerhetsfaktorer som kan påverka resultatet. Resultatet ger en fingervisning om hur mycket trafik som kan komma att genereras och ska inte tolkas som exakta siffror.

I planområdet planeras det för en förskola. Beroende på vad det är som skall exploateras genererar det olika antal fordonsrörelser och det används olika alstringstal för att beräkna fram dessa fordonsrörelser. För alstring av förskoleverksamhet antas det ske 6,4 resor per dag och elev. Vidare antas 60 % vara med bil och bilresorna antogs ske med en samåkningsfaktor på 1,2 personer per bil samt 5% nyttotrafik, sådant som till exempel sophämtning och postleverans. Detta genererade i en Årsdygntrafik (ÅDT) på 360 fordonsrörelser.

5.2 Angöring till området

Angöringen till området kommer att ske via Sockenvägen, där byggs det en ny in- och utfart. Sockenvägen är en vanlig väg med 2 körfält och en vägbredd på 8 meter, vilket anses vara tillräcklig bred för att hantera den nya trafiken. In- och utfarten till förskolan placeras i nordöstra hörnet av planområdet. Direkt vid angöring till fastigheten delas vägen upp, en väg för personbilstrafik till parkeringsytorna och en väg för tung trafik. Vägen för tung trafik skall även fungera som en på- och avlastningszon för till exempel leveranser eller sophantering. Tung trafik kommer att lämna området via en egen utfart som ansluter till Bergstigen. För att denna utformning skall vara möjligt krävs att utformningen av korsningen Bergstigen/Sockenvägen förändras. Övergångsstället som ligger i direkt anslutning till korsningen måste förskjutas österut då den refug som finns idag kommer att vara i vägen för tyngre/längre fordon från Bergstigen. Ska den tunga trafiken från förskolan vidare västerut kommer de att inskränka på motsatt körbana. Detta problem bedöms kunna hanteras de få gånger det eventuellt sker då det i genomsnitt antas ankomma en tung transport per dag till förskolan. Information saknas om svängriktning för dessa transporter. Körspåren visas i nedan i Figur 7 och Figur 8.



Figur 7 - Körspår för tunga fordon österut korsning Bergstigen/Sockenvägen

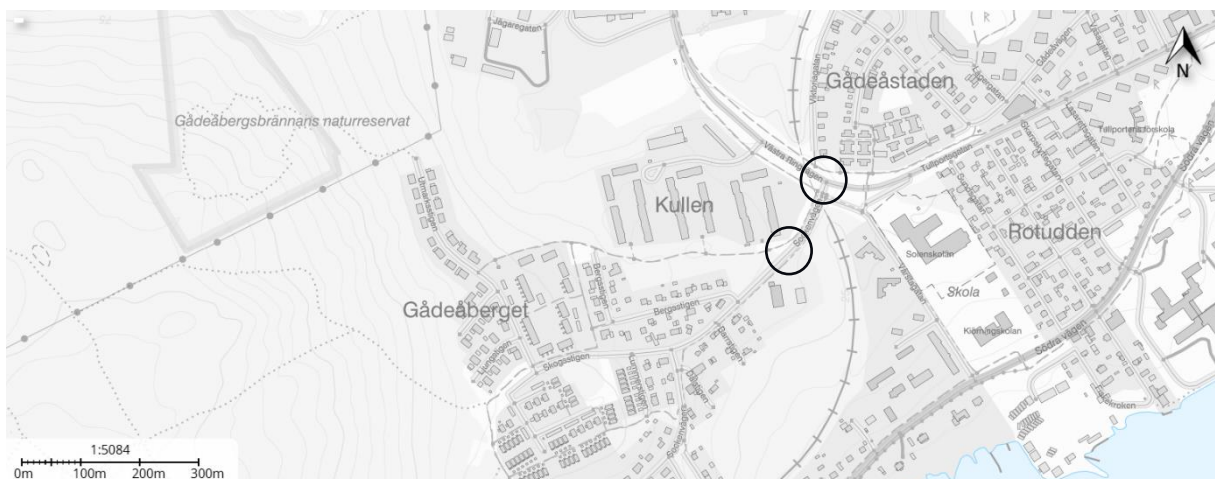


Figur 8 - Körspår för tunga fordon västerut korsning Bergstigen/Sockenvägen

5.3 Kapacitetsanalys

Kapacitetsanalysen genomfördes i verktyget Capcal och detta verktyg används för att beräkna kapacitet och framkomlighetseffekter för oreglerade och reglerade korsningar samt cirkulationsplatser. Resultatet från verktyget kan genereras i form av till exempel belastningsgrad och/eller genomsnittliga kölängder vid varje ben i korsningspunkten. Belastningsgrad är förhållandet mellan faktiskt flöde och kapacitet. Enligt VGU finns riktvärden för belastningen i olika typer av korsningspunkter. För oreglerade korsningspunkter är riktvärdet 0,6 och en belastningsgrad större än 1 påvisar en ohållbar trafiksituation där köer byggs upp snabbare än de hinner avvecklas.

Det genomfördes en kapacitetsberäkning i korsningen Västra Ringvägen/Tullportsgatan/Sockenvägen, Punkt A, samt för korsningen till förskolan, Punkt B. Båda korsningarna visade en belastningsgraden under 0,2 för samtliga korsningsben, vilket tyder på bra framkomlighet. Dessa situationer beräknas endast ske momentant och antas avvecklas snabbt, utan att någon bestående situation uppstår.



Figur 9 - Korsningspunkter kapacitetsanalys.

Kapacitetsanalysen är genomförd för den mest belastade timmen under för- och eftermiddagen. Det innebär att trafiksituationen kommer att se annorlunda ut under resterande tid på dygnet, där trafikflödena troligtvis kommer att vara betydligt lägre.

5.4 Trafiksäkerhet

Trafiksäkerheten i planområdet anses vara tillräcklig. Hämta/lämna platserna ligger placerad inom planområdet öster om förskolan, vilket innebär att dessa separeras på ett säkert sätt från biltrafiken. Nuvarande hastighetsgräns på Sockenvägen är 50 km/h, men mellan 07.00 – 17.00 gäller hastighetsgränsen till 30 km/h. Ett förbättringsförslag ur ett trafiksäkerhetsperspektiv är att permanent sänka hastigheten till 30km/h dygnet runt, detta för att göra regleringen av hastighet ännu tydligare samt för att vissa hämtar och lämnar sina barn före 07:00 eller efter 17:00.

I föreslagen utformningen kommer det vara två övergångsställen placerade utanför planområdet, en på vardera sida av förskolan. Hur övergångsställena utformas kan påverka trafiksäkerheten och framkomligheten. Exempelvis så kan upphöjda passager medföra att hastighetsefterlevnaden förbättras men här krävs också hänsyn till de tyngre fordonen samt buss som kan ställa specifika krav på utformningen.

5.4.1 Farligt gods

En transportled för farligt gods kan utgöra såväl riskobjekt som skyddsobjekt. Planprocessen behöver därför även inkludera en bedömning av hur omgivningen påverkas av föreslagen markanvändning genom att både bedöma risken mot och från det aktuella planområdet. Oavsett hur mycket eller lite farligt gods som transporteras längs vägen är det därför viktigt att säkerställa att funktionen inte riskerar att försämrast vid exploatering av områden nära farligt godsleder.

Enligt dokumentet Riskhantering vid transportleder för farligt gods (2022) säger Länsstyrelsen anser att skyddsavstånd generellt är att föredra framför andra skyddsåtgärder, där ett bebyggelsefritt område på minst 30 meter från närmaste spårmitt respektive väggkant bör upprätthållas runt riskobjektet. Där syftet är att säkerställa ett robust utförande som bland annat ökar åtkomligheten för räddnings- och bärgningsinsatser, minskar risk för direkt konflikt mellan fordon och byggnader, begränsar antalet människor som drabbas av en olycka och ger utrymme för förändrad riskbild. Riskhanteringsområdet anses vara 150 meter. Ligger bebyggelsen inom 150 meter från transportleden bör alltid riskbedömningen genomföras för att klara ut ifall om det krävs särskilda skyddsåtgärder.

I området Kullen har det identifierats tre potentiella riskkällor, dessa är den framtida järnvägskorridoren, befintlig järnvägs korridor och Västra Ringvägen. På Västra Ringvägen har det identifierats godstransporter med farligt gods. Förskolan ligger längre än 150 meter ifrån transportled för farligt gods, vilket innebär att en riskbedömning inte behöver genomföras för Västra Ringvägen. På järnvägen har det i dagsläget inte identifierats några farliga transporter, dock ligger järnvägen inom 150 meter från exploateringen, vilket innebär att ifall det transporteras farligt gods på järnvägen bör en riskbedömning genomföras. Gällande den framtida järnvägskorridoren är det i dagsläget inte känt exakt var den skall lokaliseras.

5.5 Tillgänglighet

5.5.1 Gång och cykel

För det som inte har tillgång till bil finns det goda möjligheter att transportera sig till fots eller med cykel. Strax utanför planområdet finns det väl utformade gång- och cykelvägar som är separerade från biltrafiken. Det planeras även för en ny gång- och cykelväg längs områdets norra gräns för att inte korsa in- och utfarter.

5.5.2 Kollektivtrafik

Möjligheten att transportera sig med kollektivtrafik anses vara goda. Det finns två busshållplatser ca 150 ifrån planområdet. Vilket bör anses mycket bra då Sveriges kommuner och regioner i *handbok för attraktiv kollektivtrafik* anser att gångavståndet till en hållplats i tätorter bör inte vara längre än 400 meter (fågelvägen).

6 Slutsats

Resultaten som presenteras i Kapitel 5.3 påvisar att exploateringen av förskolan väntas ha en minimal påverkan på Sockenvägen.

Parkeringsytorna enligt planskissen är väl tilltagna och uppfyller med marginal de krav som ställs enligt kommunens mobilitetsriktlinjer. Att inte ligga på gränsen kan vara en fördel under vintertid då vissa platser kan behöva avvaras för snöupplag.

Utformningen av utfarten från transportzonen bör ses över, detta då fordon som skall västerut inkräktar på motsatt körbana samt för de fordon som ska österut uppstår en konflikt med det befintliga övergångstället som är placerat på Sockenvägen i anslutning till korsningen. I föreslagen utformningen kommer det vara två övergångsställen placerade utanför planområdet, en på vardera sida av förskolan. Hur övergångsställena utformas kan påverka trafiksäkerheten och framkomligheten. Exempelvis så kan upphöjda passager medföra att hastighetsefterlevnaden förbättras men här krävs också hänsyn till de tyngre fordonen samt buss som kan ställa specifika krav på utformningen.

Hastighetsregleringen längs med Sockenvägen kan med fördel sänkas till 30 km/h permanent för att förtydliga att det är en förskola längs stråket och för att det inte ska kunna uppstå några missförstånd eller otydligheter.

Tillgängligheten för gång och cykel samt kollektivtrafik anses vara god. I närliggande vägnät finns det goda möjligheter att på ett säkert sätt transportera sig till fots eller med cykel. Gång- och cykelvägarna är utformade på ett trafiksäkert sätt, vilket innebär att de är separerade från biltrafiken och har en utformning som anses främjande för gående och cyklister. För de som väljer att resa kollektivt så finns det busshållplatser nära (ca 150 m), där busslinjerna även trafikeras till och från resecentrum vilket gör det möjligt att pendla utanför staden om man inte har tillgång till bil.