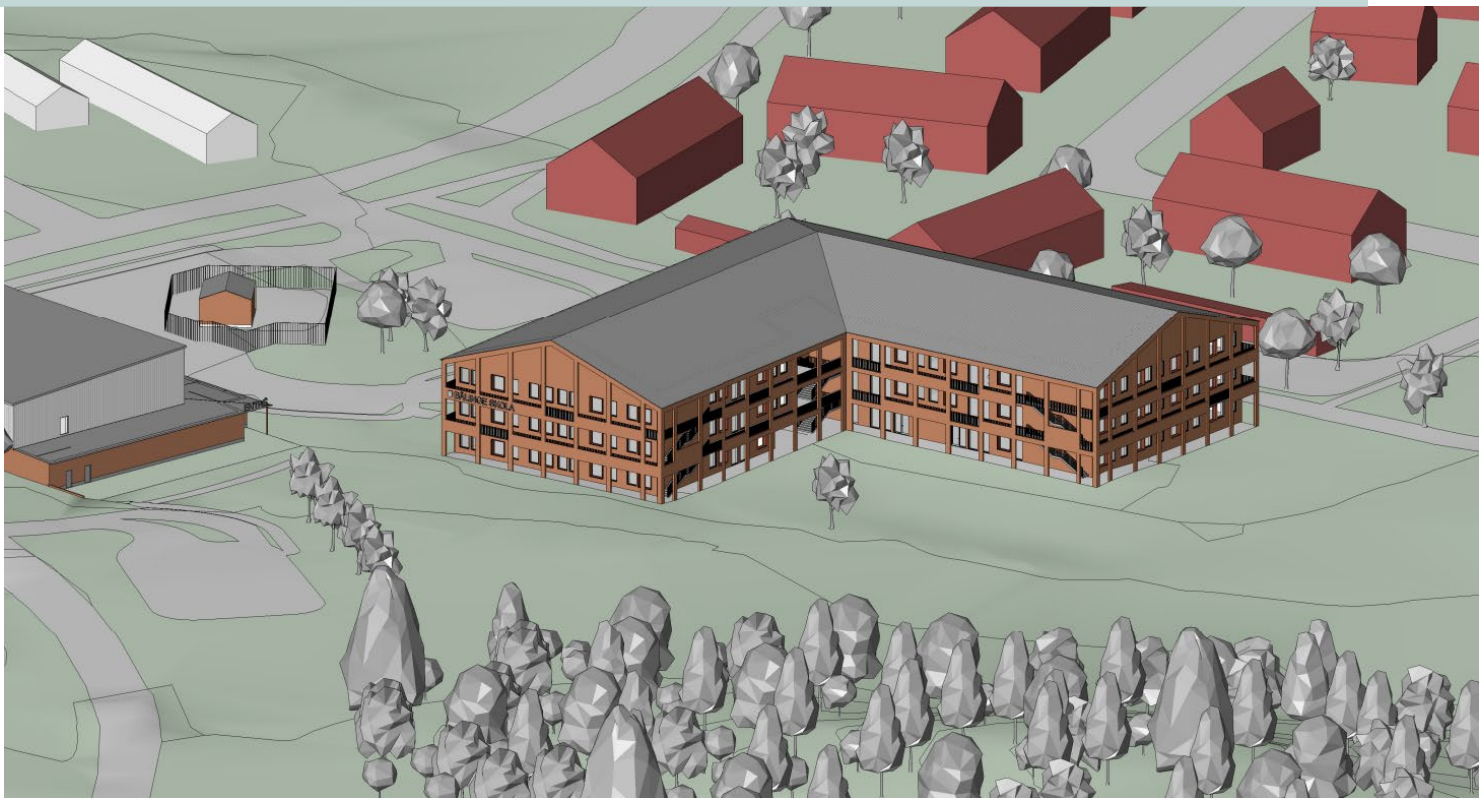


Trafikutredning Bälingseskolan



Uppdragsnamn Bälinge nya skola utredning Uppsala kommun Bälinge-Ekeby 1:3	Uppdragsgivare Uppsala kommun Skolfastigheter AB Athanasios Kargiotis	
Vår handläggare Sindri Norrby	Datum 2024-05-23	Senast rev.datum

Innehåll

Sammanfattning	3
1 Inledning	4
1.1 Bakgrund	4
1.2 Syfte med utredningen	5
1.3 Metod och avgränsning	5
2 Förutsättningar	6
2.1 Vad finns i området?	6
2.2 Trafiksystem	6
2.2.1 Gång- och cykeltrafik	6
2.2.2 Kollektivtrafik	7
2.2.3 Biltrafik	7
2.2.4 Parkering och angöring	8
2.3 Trafiksäkerhet	8
3 Planer	9
3.1 Detaljplan Bälinge-Ekeby 1:3	9
3.2 Övriga planer/tidigare utredningar	9
4 Tillkommande trafik	10
4.1 Trafikalstring	10
4.1.1 Beräkning med Trafikalstringsverktyget	10
4.1.2 Trafikalstring idrottshall	12
4.2 Sammanställd trafikstring	12
4.3 Framtida trafikmängder	13
5 Trafikförslag	14
5.1 Utformningsförslag	14
5.2 Förkastat utformningsförslag	17

6	Analys av utformningsförslag	18
6.1	Vändslinga och parkering.....	18
6.2	Gång- och cykeltrafik.....	18
6.3	Påverkan på närområdet.....	19
7	Förslag till åtgärder	20
8	Slutsatser	20
9	Referenser	21

Sammanfattning

Bjerking har tagit fram en trafikutredning för den planerade exploateringen vid fastigheten Bälunge-Ekeby 1:3 i Bälunge norr om Uppsala. Fastigheten planeras exploateras med en skola för upp till 780 elever samt tillhörande idrottshall. Ett utformningsförslag för exploateringen har tagits fram med nya gång- och cykelbanor, angöringsytor för skolbussar och leveransfordon samt parkeringsytor. Både den nya skolan och den tillhörande idrottshallen nås via en gemensam vändslinga. En befintlig tryckstegringsstation hägnas in och nås via denna vändslinga.

Trafikutredningen visar att utformningsförslaget har både positiva och negativa aspekter utifrån trafiksituationen. Till följd av detta föreslår utredningen ett antal åtgärder för att optimera trafiksäkerheten och framkomligheten. Hastigheten på intilliggande vägar föreslås sänkas under skoltid. Bussfickor föreslås placeras så att gående till och från skolan inte behöver korsa en bilväg.

Utredningen visar att den tillkommande biltrafiken som exploateringen alstrar tillfaller intilliggande vägar, vilket kan påverka belastningen på befintliga korsningar. Vidare utredning krävs för att säkerställa att höjdsättningen på tillkommande gång- och cykelbanor och parkeringsytor uppfyller tillgänglighetskrav, då befintlig mark har betydande höjdskillnader.

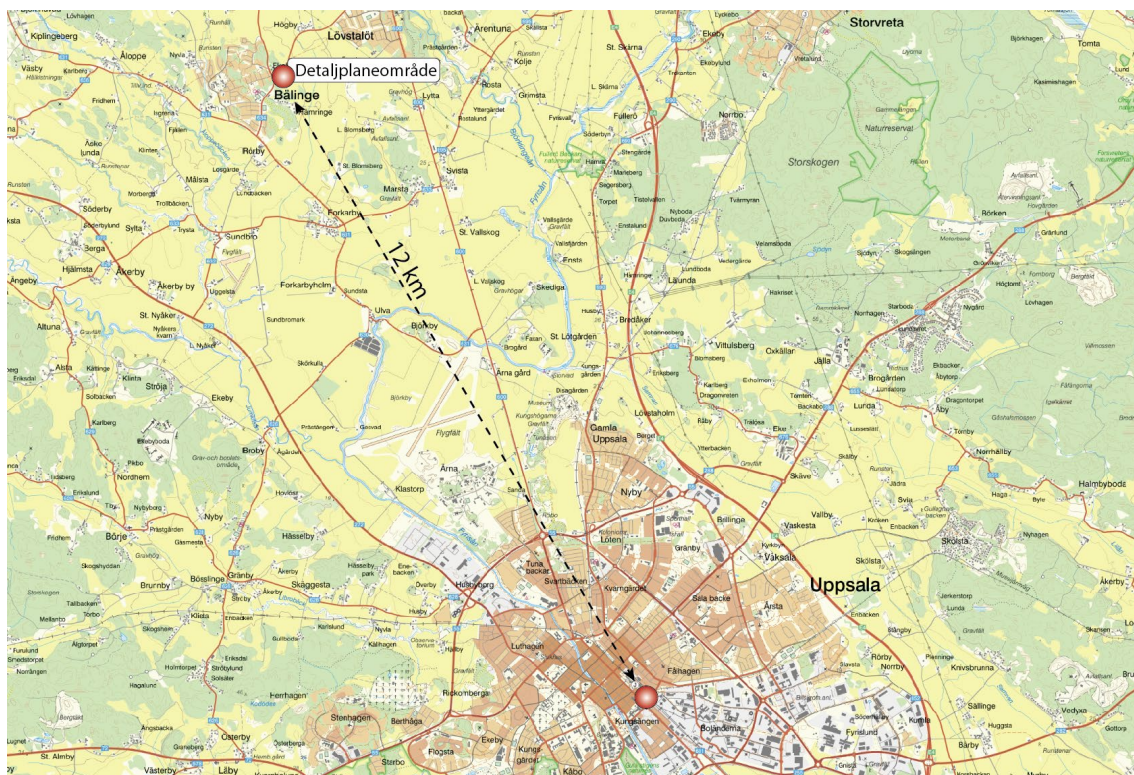
1 Inledning

Bjerking har fått i uppdrag att ta fram en trafikutredning i samband med att Uppsala kommun Skolfastigheter AB, fortsättningsvis kallat Skolfastigheter, planerar uppföra en ny grundskola (F-9) i Bälinge i Uppsala kommun. En detaljplan ska upprättas för området med projekt målet att utreda hur den tillkommande trafiken knuten till skolan påverkar framkomligheten och trafiksäkerheten på omkringliggande vägnät samt att anordna trygga och trafiksäkra vägar till och från skolan. Utredningen ska också bidra till en god utformning av tillkommande trafikytor. I detta kapitel beskrivs bakgrund, syfte och omfattning av denna utredning.

1.1 Bakgrund

Exploateringsområdet ligger i Bälinge i Uppsala kommun, cirka 12 kilometer nordväst om de centrala delarna av Uppsala. Bälinge är en av Uppsalas prioriterade tätorter där ett flertal nya detaljplaner tas fram. Befolkningen förväntas växa vilket i sin tur genererar ett ökat behov av allmän service inklusive skolplatser.

Planarbetet syftar till att möjliggöra för en ny grundskola (F-9) för 780 elever med tillhörande idrottshall, matsal och fritidsgård på en i nuläget (2024) obebyggd fastighet. Uppsala kommun äger fastigheten som i dagsläget inte är detaljplanelagd. Detaljplanen syftar även till att skapa nya anslutningar till befintligt vägnät samt möjliggöra för gång- och cykelstråk till den nya bebyggelsen. Figur 1 nedan visar planområdets läge i regionen och i förhållande till Uppsala.



Figur 1: Karta över utredningsområdet i förhållande till centrala Uppsala.

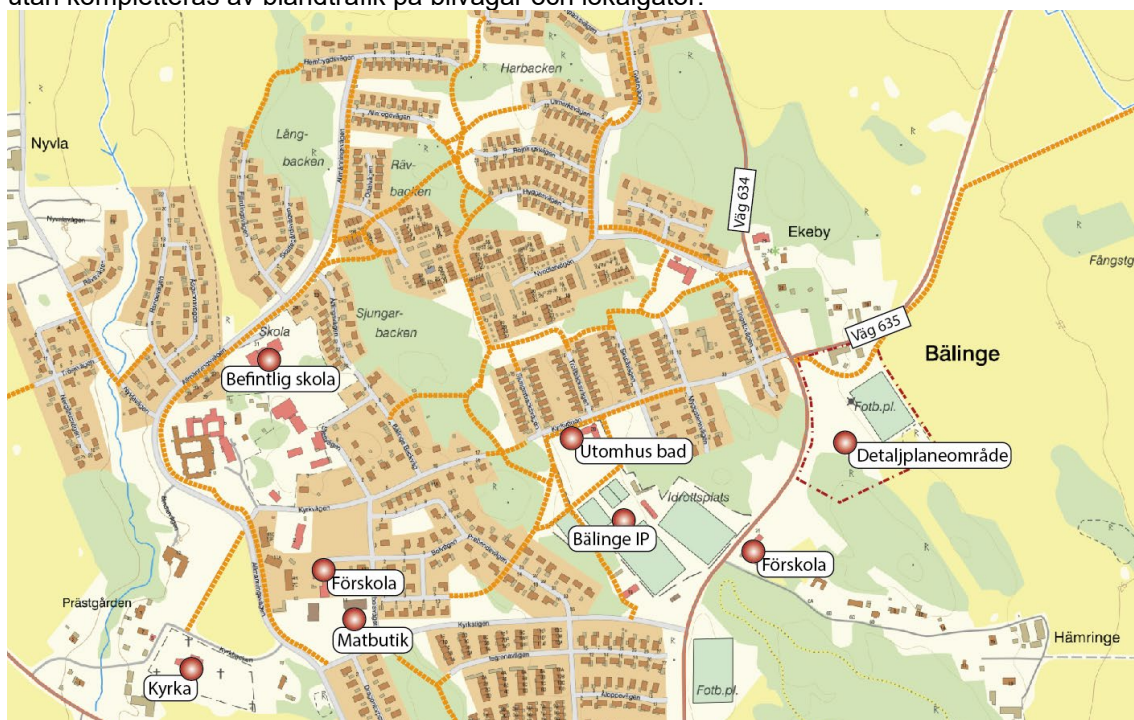
2 Förutsättningar

2.1 Vad finns i området?

Exploateringsområdet ligger centralt i Bälinge. Tätorten har cirka 2500 boende och består uteslutande av småhusbebyggelse med tillhörande lokalservice. Tätorten omgärdas av åker- och skogsmark och ansluts till resten av kommunen med regionala bussförbindelser och länsvägar. I Bälinge finns lokala knypunkter i form av en idrottsplats, ett badhus, matvarubutik samt den befintliga grundskolan, Bälinge skola. Närmaste större stad för service är Uppsala. Det tar cirka 25 minuter med bil och 30–40 minuter med kollektivtrafik att nå centrala Uppsala.

2.2 Trafiksystem

De två större vägarna som ansluter Bälinge regionalt, väg 634 i nord/sydlig riktning och väg 635 i östlig riktning, har Trafikverket som väghållare. Resterande vägar är enskilda eller kommunala. Det finns gång- och cykelbanor enligt Figur 3 nedan som ansluter till vissa av de lokala knypunkterna, gång- och cykelbanorna i sig bildar dock inget sammanhållet gång- och cykelnät utan kompletteras av blandtrafik på bilvägar och lokalgator.

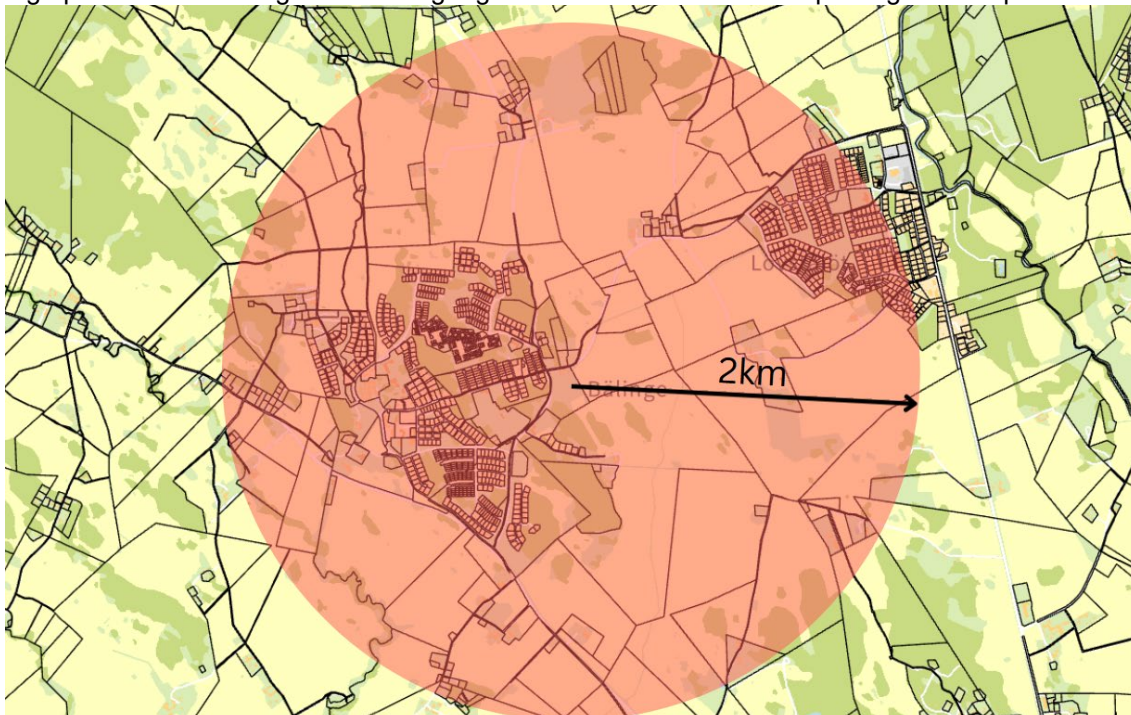


Figur 3: Trafiksystemet och lokala målpunkter i området. Orangea streckade linjer visar gång- och cykelbanor.

2.2.1 Gång- och cykeltrafik

Det finns en befintlig gemensam gång- och cykelväg som ansluter österifrån till planområdets norra sida, längsmed väg 635 i Figur 3 ovan. Gång- och cykelbanor har Trafikverket som väghållare på denna sträcka. Dess bredd är 2,7 meter och det finns ingen separation mellan gångtrafik och cykeltrafik på vägen. Vägbelysning saknas intill hela gång- och cykelbanan. Vid korsningen intill planområdets nordvästra hörn så fortsätter gång- och cykeltrafiken på trottoar

norrut, och västerut med en målad linje i vägbanan. För trafik söderut, längsmed planområdets västra gräns, finns dock varken en gång- och cykelbana eller trottoar varvid trafiken sker i blandtrafik. Trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter söderut är därmed bristfällig. Det finns inga planskilda korsningar i form av gångtunnlar eller broar utan alla passager sker i plan.



Figur 4: Tillgänglighet inom 2 km från den tilltänkta grundskolan

Figur 4 ovan visar planområdets och den tilltänkta skolans upptagningsområde inom 2 km, som därmed kan tänkas nås med cykel inom 10 minuter eller till fots inom 20 minuter. Hela Bälinge och större delarna av närliggande Lövstalöt ligger därmed inom detta gång- och cykelavstånd. Vid korsningen mellan väg 634 och 635 angränsande planområdet finns en befintlig cykelparkering med cirka 30 platser.

2.2.2 Kollektivtrafik

Det finns en befintlig busshållplats intill området, vid korsningen intill områdets nordvästra hörn. Hållplatsen trafikeras av linje 111 som går österut mot Uppsala Centralstation och söderut mot centrala Bälinge. Linjen trafikeras i 30-minuterstrafik under dag- och kvällstid, och 15-minuterstrafik under rusningstid på morgonen och eftermiddagen. I riktning mot Uppsala finns väderskydd vid hållplatsen. Båda hållplatslägena har tidtabeller och bänkar samt är belysta.

2.2.3 Biltrafik

Planområdet angränsar till två vägar som är en del av det regionala vägnätet. Väg 634 väster om planområdet som går söderut mot centrala Uppsala och norrut mot Skuttunge. Väg 635 börjar i Bälinge och fortsätter österut. Båda vägarna har Trafikverket som väghållare, är tvåfältiga och är skyltade till 40 km/h i tätorten.

De senaste trafikmätningarna som inhämtats från Nationella vägdatabasen (NVDB) visar dock att fordonshastigheten är betydligt högre än skyltade 40 km/h på väg 634 väst om planområdet. Den senaste mätningen från år 2022 visar en snitthastighet på 55 km/h, drygt 40% högre än skyltad hastighet. Väg 634 har cirka 1700 ÅDT, väg 635 som angränsar planområdet i norr cirka 1500 ÅDT. Andelen tunga fordon är cirka 12% på väg 635, och 5% på väg 634.



Figur 5: Trafiksiffror (2020) för de angränsande vägarna till planområde

2.2.4 Parkering och angöring

Det finns befintliga angöringsplatser och korttidsparkering vid förskolan som ligger på den angränsande fastigheten i sydväst. Gångavståndet från dessa platser till den nya skolans förväntade ingångar är cirka 200 meter.

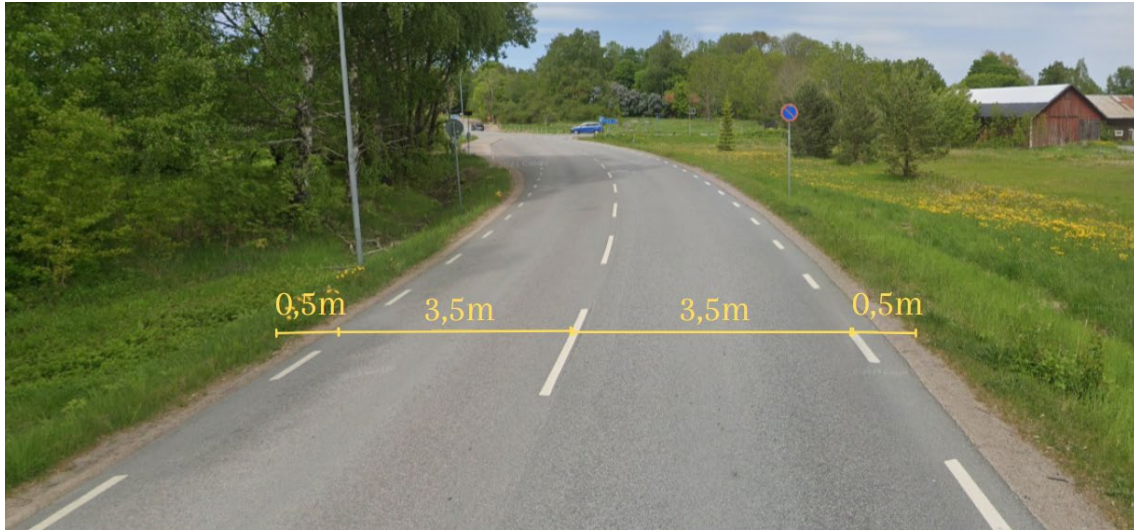
Det finns totalt cirka 150 parkeringsplatser i närheten av området vid Bålingebadet och Bålinge IP som är reglerade med 72-timmars parkering respektive fri parkering.

Det finns parkeringsförbud längsmed väg 634 utanför planområdet, intill den tilltänkta skolan.

2.3 Trafiksäkerhet

Längs väg 634 väster om det aktuella planområdet har gående ingen särskild avskild yta och är i stället hänvisade till att gå i körbanan. Vägen har en 0,5 meter bred stödremsa utanför vägmärkningarna, vilket innebär att gående antingen tvingas röra sig i körbanan eller ta sig fram längs en smal remsa intill en grässlänt, se Figur 6 nedan.

Trots att den officiella hastighetsgränsen är 40 km/h, är som tidigare nämnt den uppmätta körhastigheten närmare 55 km/h. Denna höga hastighet utgör en trafiksäkerhetsrisk för samtliga trafikanter men framför allt de oskyddade.



Figur 6: Vägbredd för väg 634 där gång- och cykeltrafik sker i blandtrafik

3 Planer

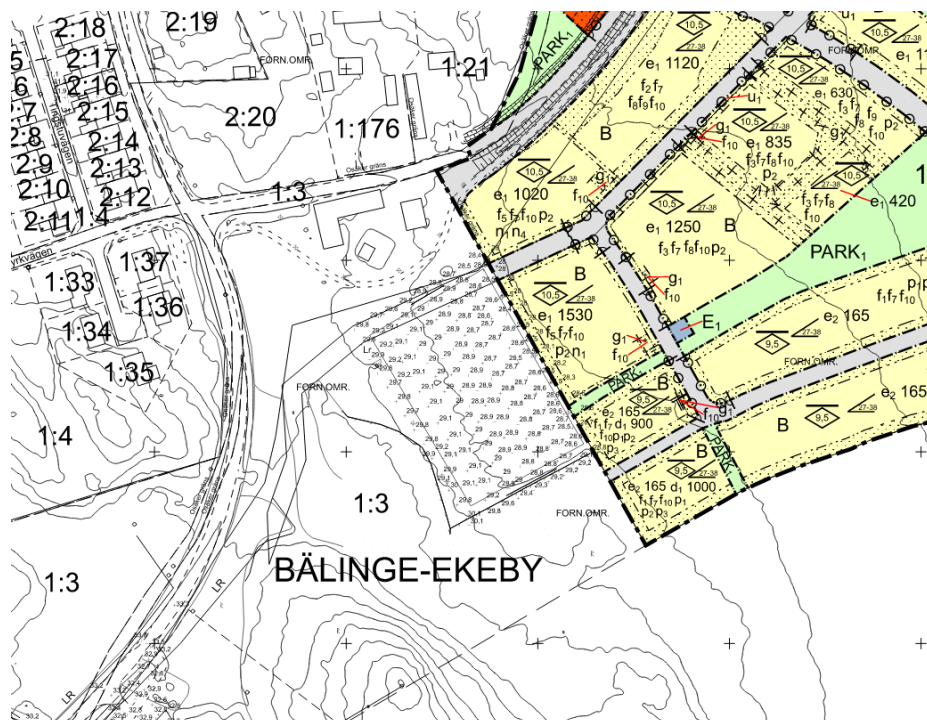
Bälinge är en av Uppsalas prioriterade tätorter där ett flertal nya detaljplaner tas fram. En förväntad befolkningsökning till följd av framtida bostadsbebyggelse kommer att öka behovet av allmän service inklusive skolplatser.

3.1 Detaljplan Bälinge-Ekeby 1:3

Uppsala kommun avser att inleda planläggning av fastigheten Bälinge-Ekeby 1:3. Syftet med planläggningen är att pröva markanvändningen grundskola på en del av fastigheten. Fastighetsägaren vill uppföra en grundskola med tillhörande matsal, idrottshall, fritidsgård med mera.

3.2 Övriga planer/tidigare utredningar

En trafikutredning har tidigare tagits fram inför detaljplanearbetet med angränsande fastighet i öst, där ett nytt bostadsområde planeras. Den tidigare trafikutredningen ligger delvis till grund för denna utredning. I samband med arbetet för den angränsande detaljplanen har gator ritats in som är tilltänkta att ansluta till den nya skolan. Figur 7 nedan visar den principiella skissen, där de två gator som slutar västerut utan vändplan är tilltänkta att ansluta till planområdet. Även ett gångstråk mellan dessa två, inom det gröna fältet i figuren, planeras ansluta till planområdet.



Figur 7: Detaljplan för angränsande fastighet i nordost

I Uppsala kommuns översiktsplan från 2016 pekas Bälinge ut som en av de prioriterade tätorter som kommunen satsar särskilt på. Utpekandet innebär bland annat att Bälinge ska utvecklas med fler bostäder, service och förbättrad tillgänglighet i det regionala kollektivtrafiknätverket. Det ställs även högre krav på de lokala gång- och cykelvägnäten, dess trafiksäkerhet och att nätet ska vara sammankopplat.

4 Tillkommande trafik

4.1 Trafikalstring

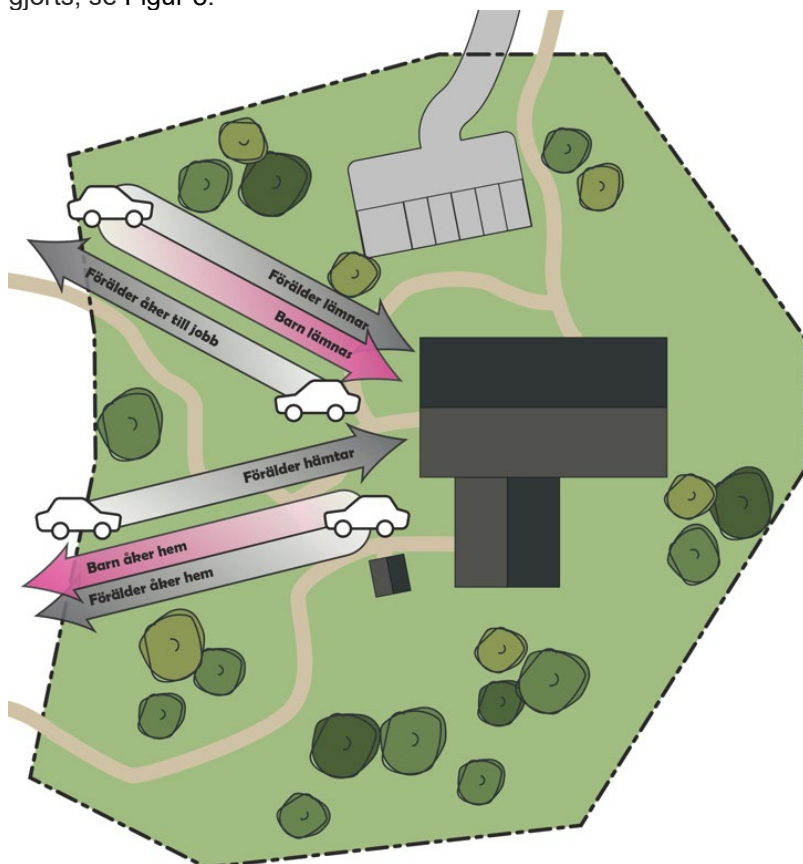
Den planerade skolan och idrottshallen genererar ny trafik. För att beräkna den tillkommande trafiken som exploateringen alstrar har följande data använts som underlag:

- Den nya skolan har 780 elever, jämnt fördelade över årskurser F-9.
- Fem skolbussar per dag skjutsar till och från skolan.
- Hämta/lämnplatser placeras en bit ifrån skolan för att uppmuntra till gång- och cykeltrafik.

4.1.1 Beräkning med Trafikalstringsverktyget

En trafikalstring har gjorts med Trafikverkets Alstringsverktyg för att uppskatta hur mycket trafik som genereras av den tillkommande exploateringen. Med trafikalstring avses samtliga resor som görs både till och från en verksamhet eller bostad, det vill säga en besökare till en verksamhet genererar totalt två resor, en inresa och en utresa. Om exempelvis ett barn får skjuts i bil av dess förälder till skolan och senare under dagen blir hämtat av föräldern genereras totalt sex resor, två resor till skolan, en resa ut från skolan när föräldern lämnat

barnet för att åka till jobbet, en resa när föräldern återvänder till skolan och ytterligare två resor när barnet och föräldern lämnar skolan tillsammans. Däremot har endast fyra fordonsrörelser gjorts, se Figur 8.



Figur 8: Illustration av skillnader i alstringen av fordonsrörelser och resor.

Beräkningen med Trafikalstringsverktyget baseras på antal elever, skolans läge i kommunen och de förutsättningar som finns för trafiksituationen för platsen.

Tabell 1: Trafikalstring utifrån Trafikverkets alstringsverktyg

Färdmedel	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor / dygn	1319	487	314	544	78	2743

Antalet kollektivtrafikresor är rimligt utifrån förutsättningarna att det går 5 skolbussar om dagen till och från skolan. Med 50 elever per buss blir det 250 resor på morgonen och 250 på eftermiddagen vilket stämmer väl med alstringen. Antalet fotgängare antas vara i linje med Trafikalstringsverktyget.

Cykeltrafiken antas vara högre än alstringen, cirka 600. Detta då förutsättningarna för cykeltrafik är goda i dagsläget samt att det tillskapas en stor mängd cykelparkering. Planen möjliggör dessutom för eventuella nya gång- och cykelvägar. Den ökade andelen cyklister antas ske på bekostnad av biltrafiken, som därför antas ligga på cirka 1000 resor.

Tabell 2 nedan visar den justerade trafikalsstringen, avrundat.

Tabell 2: Justerad trafikalsstring

Färdmedel	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor / dygn	1000	500	600	550	80	2730

4.1.2 Trafikalstring idrottshall

Inom skolområdet planeras det också anläggas en cirka 1800 m² idrottshall. Idrottshallen tilltänks användas för skolan under dagtid, samt för övriga aktiviteter under kvällar och helger. Idrottshallen alstrar därmed trafik men påverkar inte belastningen under maxtimmen. Ett antagande har gjorts att cirka 50 besökare per kväll besöker hallen.

Tabell 3: Trafikalstring för idrottshallen

Färdmedel	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor / dygn	75	5	10	10	5	105

4.2 Sammanställd trafikalsstring

Tabell 4 nedan visar den sammanställda trafikalsstringen för skolan och idrottshallen, där enheten är antal resor per dygn.

Tabell 4: Sammanställd trafikalsstring

Färdmedel	Bil	Buss	Cykel	Gång	Övrigt (inkl moped)	Totalt
Skola	1000	500	600	550	80	2730
Idrottshall	75	5	10	10	5	105
Totalt	1075	505	610	560	85	2835

Skolan som byggs kommer att ersätta den befintliga Bälingskolan som finns idag i västra delarna av Bälinge. Utifrån det så kommer alstringen ovan inte enbart bestå av *ny* trafik, en del av denna trafik finns redan men utgår ifrån en annan del av Bälinge. Ett antagande har gjorts att 20% av resenärerna till befintliga skolan redan trafikerar väg 634 och 635. Utifrån det blir den nettotillkommande trafiken, justerat för att man ersätter den befintliga Bälingskolan, enligt Tabell 5 nedan.

Tabell 5: Tillkommande trafik

Färdmedel	Bil	Buss	Cykel	Gång	Övrigt (inkl moped)	Totalt
Skola	800	400	480	440	65	2185
Idrottshall	75	5	10	10	5	105
Totalt	875	405	490	450	70	2290

875 bilresor motsvarar cirka 660 ÅDT i fordonstrafik som tillkommer.

4.3 Framtida trafikmängder

Befintliga flödessiffror på väg 634 och väg 635 skrivs upp till referensåret 2040. Trafiksiffrorna skrivs upp med Trafikverkets uppskrivningstal. Uppskrivningstalen medför en ökning på cirka 28% fram till 2040. För den befintliga trafiken motsvarar det drygt 1950 ÅDT för väg 635 och 2140 ÅDT för väg 634.

Utöver det tillkommer 660 ÅDT som exploateringen alstrar, där en stor bör hänföras till parkeringsplatserna och framför allt angöringsplatserna som ansluts från väg 634. En del av trafiken som alstras kommer dock använda vändslungan och dess p-platser, samt angöringstrafiken till skola och idrottshall. Utifrån det antas 360 ÅDT hänföras till väg 634 i väst, och 300 ÅDT till väg 635 i norr.

Sammantaget blir de framtida trafikmängderna 2040 enligt Figur 9 nedan, med befintlig trafik uppskriven till 2040 samt tillkommande trafik från exploateringen.

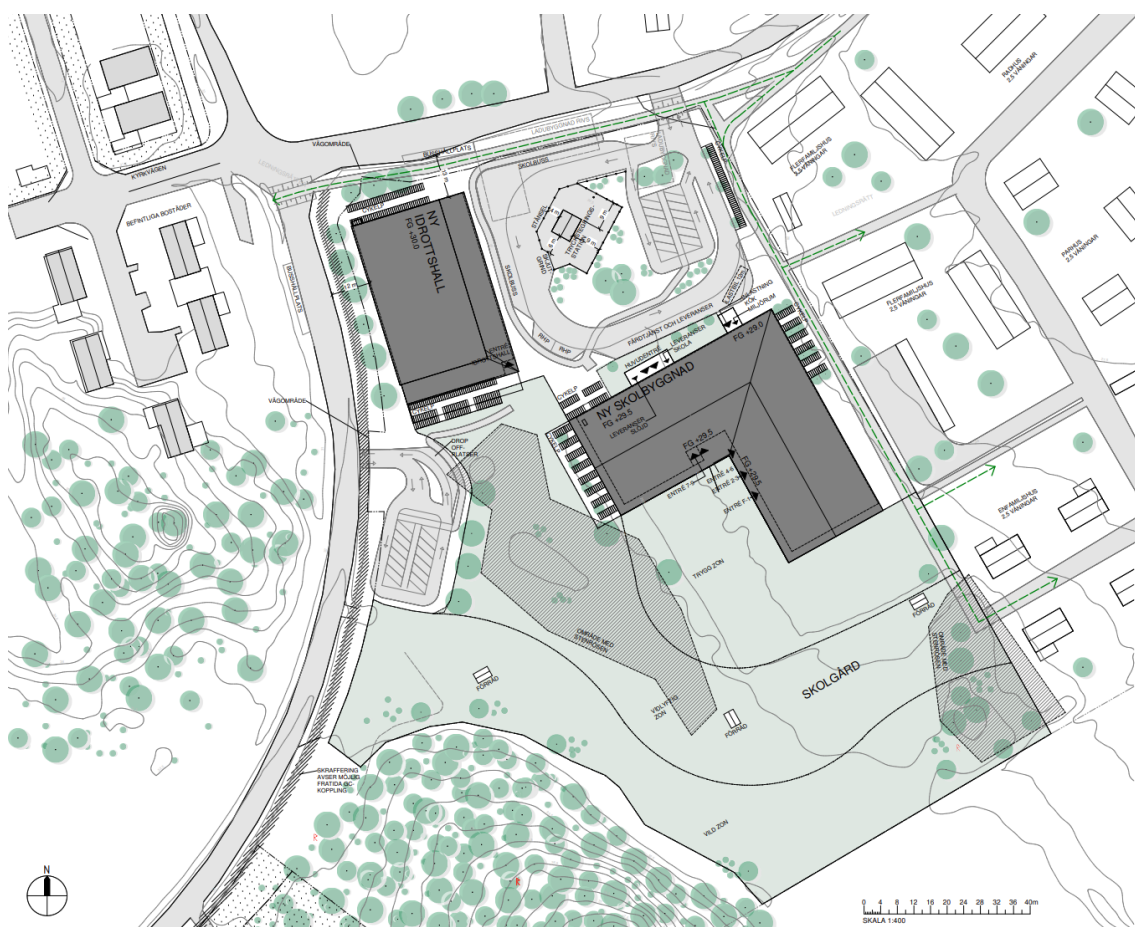


Figur 9: Trafikmängder år 2040

5 Trafikförslag

5.1 Utformningsförslag

Utifrån befintliga förutsättningar samt behovet för trafiken, landskapsutformningen och placeringen av skolbyggnaden har ett utformningsförslag tagits fram. I Figur 10 nedan visas den principiella utformningen för skolområdet i förslaget. I kanten på hela exploateringsområdet planeras gång- och cykelbanor som ansluter mot det befintliga gång- och cykelnätet samt anslutande detaljplan i öst och befintlig förskola i sydväst.



Figur 10: Utformningsförslag Bälinge skola

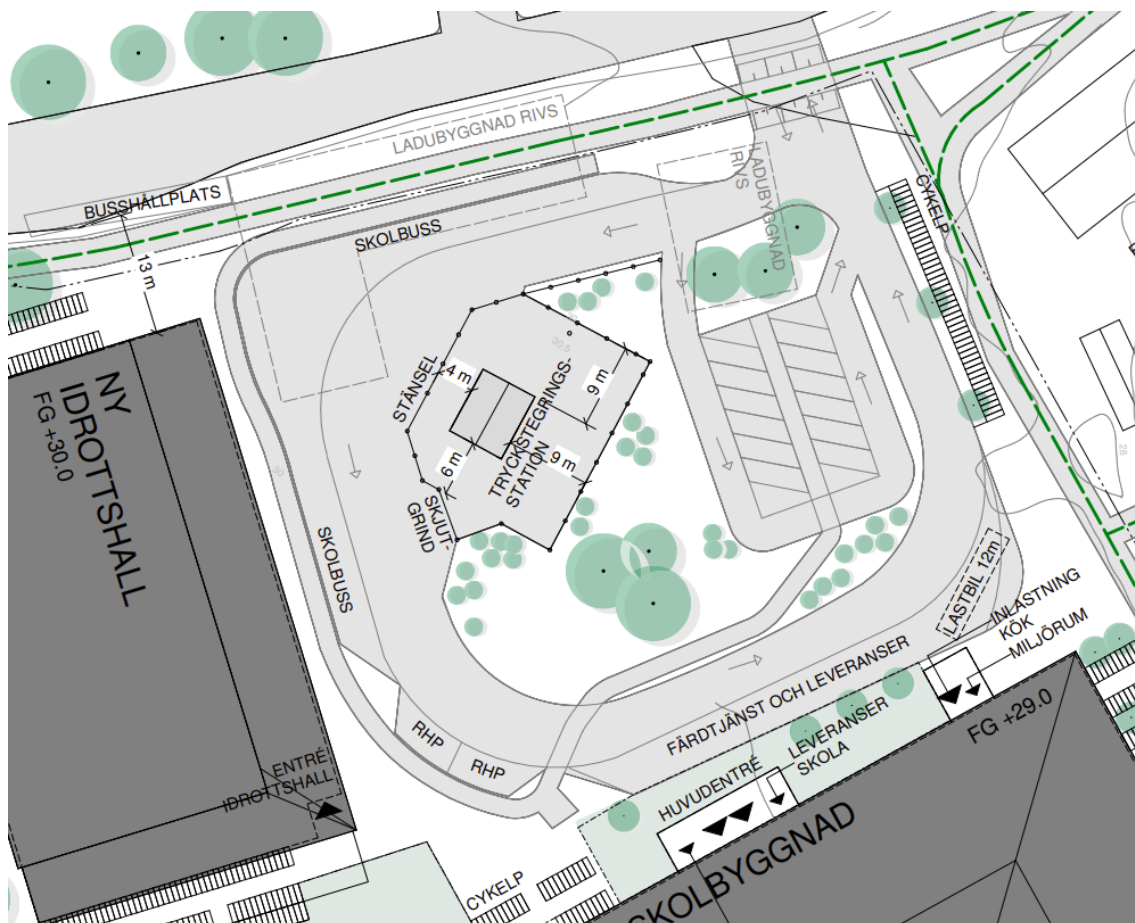
Huvudpunkten av exploateringen är den nya skolbyggnaden mitt i bild, med inlastning till storkök, slöjd och miljörum. I nordväst finns en idrottsbå. Tillgång till båda byggnaderna sker via en vändslinga som ansluter till väg 635 i norr. Vid infarten korsar den nya gång- och cykelbanan bilvägen, utformad som en upphöjd korsning. Kommunen har inkommit med önskemål om att den upphöjda korsningen ska utformas som ett platågupp med 7 meter ramp men på grund av platsbrist kan detta krav inte mötas då tryckstegringsstationen som är dimensionerande för vändslingan då måste flyttas. Ett annat alternativ är att angöring för buss måste lösas på annat sätt men då kommer friytan att påverkas kraftigt negativt. Cykelbanan korsar även väg 634 som är Trafikverkets väg. Även där föreslås att övergångsstället utformas med hastighetsdämpande åtgärd, förslagsvis platågupp.

En ny anslutning från väg 634 planeras för en parkeringsyta. Detaljplanen möjliggör för nya gång- och cykelbanekopplingar angränsande till detaljplaneområdet. Om en ny gång- och cykelbana anläggs i korsning med infarten till parkeringen längs väg 634 föreslås att korsningen även där utformas som upphöjd för ökad trafiksäkerhet. Infarterna detaljprojekteras i ett senare skede men redan i detta skede har det säkerställts att utrymme finns för att kraven i VGU gällande sikt, radier och trafiksäkerhet är möjliga att genomföra.

Det finns totalt 24 parkeringsplatser för bil i förslaget, vilket är i enlighet med kommunens parkeringstal om 0,03 platser per elev. Parkeringstalet är beräknat för 780 elever vilket kräver 23,4 platser. Hälften av platserna är placerade inuti vändslingan i nordost och resterande i sydväst. I anslutning till parkeringsplatserna i sydväst finns även angöringsplatser för hämta/lämna-trafik. Från båda parkeringsytorna planeras gångbanor som ansluter till skolans huvudentré.

Det finns totalt 429 cykelparkeringar inom tomten varav 18 platser för moped. Detta är baserat på kommunens riktlinjer om 0,55 cykelplatser per elev. Cykelplatserna är placerade på olika platser runt om skolan och idrottshallen för att vara lättillgängliga för elever som kommer från olika håll. Förhoppningen är att eleverna väljer den plats som är närmast det håll de kommer ifrån för att undvika cykling över skolgården. På dagarna kommer troligtvis parkeringsplatserna närmast skolan ha högre beläggning medan platserna omkring idrottshallen nyttjas i högre grad under kvällstid och helger.

Inom vändslingan finns dessutom tryckstegringsstationen som står på platsen även i nuläget. Att tryckstegringsstationen fortsatt måste stå på denna plats med tillhörande utrymmeskrav runt om, tillsammans med att angöringsplatser för bussar, färdtjänst och leveranser krävs på platsen har varit dimensionerande i utformningsarbetet med vändslingan. Detta har bidragit till den stora trafikytan framför skolan.



Figur 11: Förstorad bild på utformningsförslaget kring vändslingan.

Vändslingan planeras som enkelriktad enligt Figur 11 ovan. Tillgång till befintlig tryckstegringsstation sker från vändslingan.

För angoring av skolbussar finns en ficka framför idrottshallen, och en längre ficka för två bussar i den norra delen av vändslingan. Tillgång till skolbyggnaden från båda bussfickorna sker med en ny gångväg som ansluter i utkanten av vändslingan. För att minimera risken av barn som genar rakt över slingan för att komma till eller från bussfickan i norr så sätts ett stängsel upp som försvårar detta.

En angoringsficka framför huvudentrén skapas för färdtjänstfordon. Fortsättningen av denna ficka framför huvudentrén utgör utrymmet för inlastningszonen till skolans storkök. Längsmed vändslingan finns även två RHP-platser som ligger inom 25 meter från både huvudentrén till skolan och idrottshallen.

Dimensionerande fordonstyp för vändslingan är BB och BL, boggibuss respektive ledbuss där det handlar om de skolbussar som behöver komma fram till den nya skolan. Boggibussen utgör utrymmesbehovet för kurvor, medan ledbussen dimensionerar behovet för längden på uppställningsplatser.

För leveranstrafiken är inlastningszonen utformad utifrån behovet av en 12m lång lastbil, LBn. Utöver detta behöver även stegbil och sopbil tillgång till båda byggnader, men dessa fordon är mindre utrymmeskrävande än en LBn.

5.2 Förkastat utformningsförslag

I ett tidigare förslag var all parkering samlad i en enkelriktad parkeringsslinga sydväst om skolan. I enlighet med kommunens riktlinjer om att ett avstånd mellan skola och platsen för hämtning och lämning ökar attraktiviteten för att ta sig till skolan med andra färdmedel än bil placerades samtliga parkeringsplatser en bit bort. Förslaget gav dessutom mer plats för friyta. Slingans utformning möjliggjorde att gångbanan till skolan inte korsade körbanan på någon plats vilket är förenligt med kommunens vilja om att barnen ska kunna gå till och från platsen utan sällskap av förälder. Figur 12 nedan visar den principiella utformningen av det förkastade förslaget.



Figur 12: Förkastat utformningsförslag.

Förslaget förkastades på grund av att Trafikverket gjorde bedömningen att en parkeringslösning med två anslutningar till väg 634 i väst inte är godtagbart.

6 Analys av utformningsförslag

6.1 Vändslinga och parkering

I den föreslagna utformningen av vändslingan är parkeringsplatser, angöringsplatser och lastplatser integrerade i själva slingan. Det förväntas att flera fordon kommer att trafikera området samtidigt under morgon- och eftermiddagsrusningen vilket kan skapa högt tryck på framkomligheten. Under dessa tidpunkter förväntas också en hög frekvens av gående och cyklister som rör sig till och från skolan. Denna sammanströmning av trafik, med både motordrivna fordon och oskyddade trafikanter, innebär potentiella trafikkonflikter och ökar risken för trafiksäkerhetsincidenter. För att undvika konflikter mellan oskyddade trafikanter och motorfordon har ett stängsel placerats i vändslingans norra del.

Vändslingan kommer troligtvis locka en del trafik som egentligen bör använda infartsparkeringen. Parkeringen sydväst om skolan kan komma att nyttjas i lägre grad än tilltänkt när ett närmare alternativ finns vilket samtidigt ökar risken för biltrafik i skolområdet och lägre framkomlighet för cyklister, gångtrafikanter, bussar och leveransfordon som ytan är avsedd för i huvudsak.

En fördel med förslaget är att det är yteffektivt att nyttja slingans mitt till parkering, en annars troligtvis helt outnyttjad yta på grund av dess otillgängliga läge. Detta möjliggör en bättre användning av utrymmet för skolgården då mindre friyta tas i anspråk av parkering.

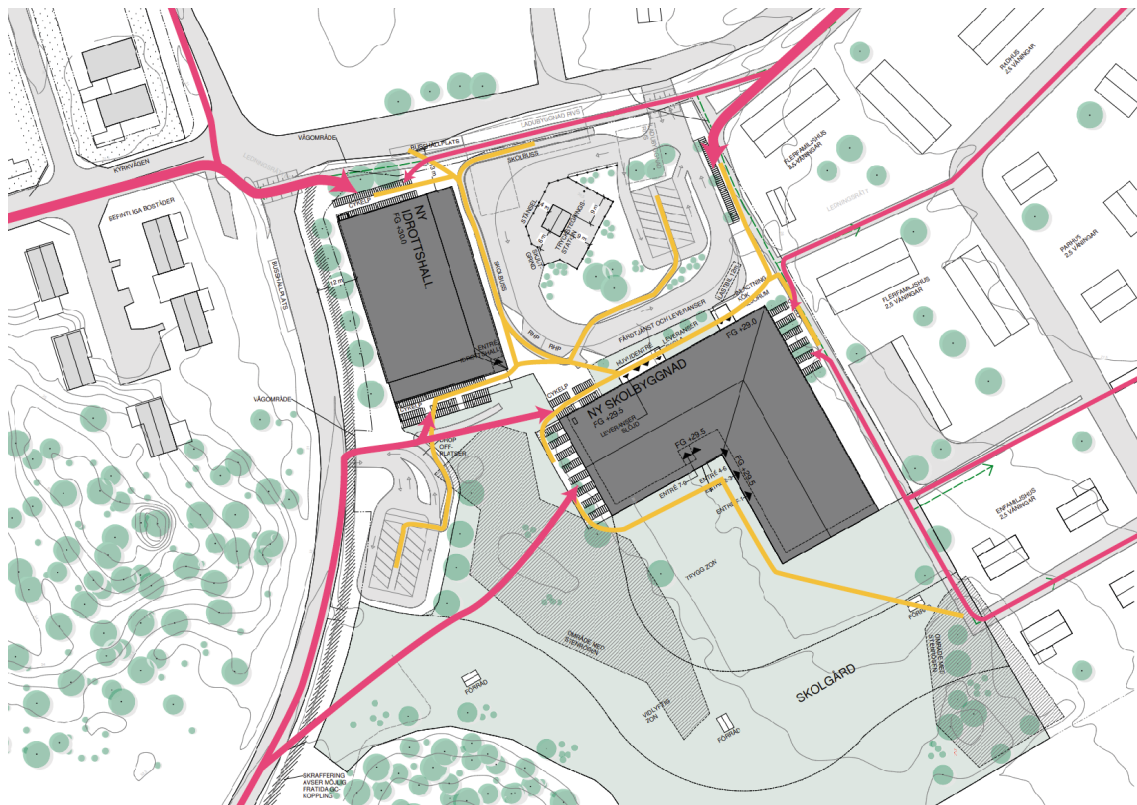
Parkeringsytan i sydväst kan samnyttjas av både skolan och den befintliga förskolan då den är placerad på ett lämpligt avstånd från båda. Den eventuellt framtida anläggningen av ny gång- och cykelbana intill väg 634 kan skapa en god förbindelse mellan dessa punkter. Den föreslagna placeringen på denna parkeringsyta intill väg 634 är på en plats med stora befintliga höjdskillnader. Vidare utredning krävs för att säkerställa lutningskrav och därmed god tillgänglighet på parkeringsytan och närliggande gång- och cykelytor uppnås.

Angöringen för både bussar och leveranstrafik sker i separata lastfickor utmed vändslingan vilket är positivt för framkomligheten, då de inte riskerar att blockera andra fordon.

Leveransfordon kan dessutom angöra utan att backa in till en lastkaj eller dylikt, vilket är positivt för trafiksäkerheten, framförallt för oskyddade trafikanter.

6.2 Gång- och cykeltrafik

Cykelparkeringarna i förslaget är överlag väl placerade i förhållande till huvudentrén på skolan och idrottshallen. Det är även väl placerade utifrån var cykeltrafiken troligtvis kommer komma ifrån externt. Det finns säkra och gena vägar till alla entréer, och ingen av cykelparkeringarna kräver att man korsar en väg för att komma till entréerna. Från söder kommer troligtvis både gång- och cykeltrafikanter ta sig över skolgården för att nå en gen väg till skolan. Se förväntade gång- och cykelflöden i illustrationen nedan.



Figur 13. Förväntade gång- och cykelflöden.

6.3 Påverkan på närområdet

Kollektivtrafiken beräknas belastas med ytterligare 400 nya resor per dygn, där merparten av ökningen förväntas bestå av resor med skolbusslinjer till skolan. Då skolbusslinjer kommer finnas så kommer de befintliga kollektivtrafiklinjer som finns i området inte påverkas nämnvärt. Biltrafiken förväntas öka med cirka 800 resor per dygn. Detta består till största delen av skolskjuts från föräldrar på morgonen och eftermiddagen. Den tillkommande mängden biltrafik kan påverka belastningsgraden på befintliga korsningar, i synnerhet korsningen mellan väg 634 och väg 635. Detta kan behöva undersökas i mer detalj.

Den i nuläget höga uppmätta snitthastigheten (55km/h) på väg 634 intill exploateringsområdet bör ses över. Enligt trafiksträngen i kapitel 5.2 förväntas cirka 1000 dagliga resor till fots och med cykel. En betydande del av dessa kommer komma från väst, och för att komma till skolan kommer dessa resande att behöva korsa väg 634. Likaså finns det en hög sannolikhet för gångtrafik mellan skolan och Bälinge IP i väst. I utformningsförslaget finns principiellt två hastighetssäkrade överfarter. Om det inte finns tillräckliga säkra övergångar placerade i sträckan så uppstår betydande trafiksäkerhetsrisker när skolbarn korsar denna väg.

7 Förslag till åtgärder

Tydlig skyltning vid infarten till skolområdet samt vid parkerings- och angöringsplatserna krävs för att tydliggöra trafikuppdelningen. Skyltningen bör utformas så att endast behörig trafik kan använda vändslingan i sin helhet, och övrig trafik endast får tillgång till parkeringsytan i vändslingan.

Hastighetsgränsen på väg 634 föreslås sänkas till 30 km/h på grund av dess närhet till skolan. Detta kan genomföras antingen som en permanent hastighetssänkning eller genom att införa en skolzon där hastighetsgränsen sänks under vardagar 6–18. Samma överväganden bör göras för den del av väg 635 som ligger intill skolområdet i norr. Detta åtgärds paket skulle bidra till att skapa en säkrare miljö för gående och cyklister, särskilt under skolans rusningstider.

Åtgärdsförslag

- Tydlig skyltning i vändslinga
- Sänkt hastighet på väg 634 och 635

8 Slutsatser

Den föreslagna utformningen har både positiva och negativa aspekter. Den tillkommande infrastrukturen för gång- och cykeltrafik är positiv för Bälinge. Det är positivt att backning kan undvikas genom utformningen av vändslingan med angöringsfickor för leveransfordon och skolbussar. Detta minskar risken för trafikolyckor och bidrar till ökad trafiksäkerhet. Dessutom är utformningen av vändslingan yteffektiv, vilket är fördelaktigt för att maximera den tillgängliga ytan för andra ändamål.

Det blir många trafikslag som ska samsas på en liten yta i och med vändslingans utformning. För att öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter bör ytan utformas som gångfartsområde.

Hastighetsgränsen på intilliggande väg 634 och väg 635 bör sänkas till 30 km/h då närheten till en skola gör de uppmätta hastigheterna till ett trafiksäkerhetsproblem.

9 Referenser

Trafikverket, Nationella Vägdatan (NVDB)

Trafikverket, Trafikflödeskartan

Trafikverket, Uppräkningstal vägtrafik

Trafikverket, Vägar och gators utformning (VGU)

Uppsala kommun, parkeringspolicy

Bjerking AB

Sindri Norrby
010-211 83 23
sindri.norrby@bjerking.se

Granskad av

Amanda Ödling
amanda.odling@bjerking.se