



Trafikutredning

Bälinge-Ekeby 1:2 och Gysta 1:3

Februari 2023

Illustrationer och bilder

Illustrationer: Jonathan Höglund, Iterio

Urklipp: Aros Bostadsutveckling AB och Trafikverket

Rapport framtagen av Iterio AB

Beställare: Aros Bostadsutveckling AB

Deltagande: Jonathan Höglund (utredare), Arvid Gentele (trafikanalys)
och Hanna Borg (granskare)

iterio

1. Bakgrund och syfte.....	4
1.1. Uppdraget	4
2. Planeringsförutsättningar.....	5
2.1. Omkringliggande projekt.....	6
3. Nulägesanalys.....	7
3.1. Gångtrafik	8
3.2. Cykeltrafik.....	9
3.3. Kollektivtrafik.....	10
3.4. Motorfordonstrafik.....	11
3.5. Olycksstatistik.....	12
4. Planförslag	13
4.1. Gångtrafik	14
4.2. Cykeltrafik.....	15
4.3. Alternativa gång- och cykelkopplingar mot Bälinge tätort.....	16
4.4. Kollektivtrafik.....	18
4.5. Motorfordonstrafik	19
4.6. Angöring	21
4.7. Säkra och trygga skolvägar	22
4.8. Trafikalstring och val av korsningstyp.....	24
5. Slutsats	27

1. Bakgrund och syfte

Aros Bostadsutveckling AB tar fram förslag till ny detaljplan inom fastigheterna Bälunge-Ekeby 1:2 och Gysta 1:3, i Bälunge tätort i Uppsala kommun.

Utvecklingsområdet ligger cirka 12 kilometer norr om centrala Uppsala. Planerna syftar till att möjliggöra bostadsbebyggelse på obebyggd och öppet jordbrukslandskap samt att åstadkomma en stor variation av olika hustyper. Planerna syftar även till att tillskapa allmänna ytor som lekplatser, parkstråk och aktivitetsområden, samt viss social service i form av bland annat förskola och gruppboende. Utvecklingsområdets läge i regionen är illustrerat i Figur 1.

1.1. Uppdraget

Iterio har på uppdrag av Aros Bostadsutveckling AB att genomföra en samordnad trafikutredning för detaljplaneområde Bälunge-Ekeby 1:2 och Gysta 1:13 i Bälunge, Uppsala kommun. Syftet är att utreda exploaterings påverkan på trafiken. Utöver trafikutredningen har Iterio bistått med en strukturanalys som legat till grund för planförslaget.



Figur 1 Utvecklingsområdets läge i regionen i förhållande till centrala Uppsala.

2. Planeringsförutsättningar

Till grund för utredningen ligger Uppsala kommuns styrande dokument enligt nedan.

Översiktsplan 2016 för Uppsala kommun

Bälinge är en av Uppsala kommuns prioriterade tätorter med bra geografiskt läge i det regionala kollektivtrafiksystemet som ska utvecklas som inbjudande och levande lokalsamhällen. Basservice och andra grundläggande funktioner ska finnas och utvecklas i möjligaste mån i centrala lägen.

I översiktsplanens inriktning för Bälinge och Lövstalöt bedöms endast en mindre utveckling av bostadsbebyggelse vara möjlig under översiktsplanens tidsperiod. Tätorternas läge i det öppna slättlandskapet och karaktären på befintlig bebyggelse sätter gränser för hur de kan utvecklas. För att kunna bedöma möjligheten till större expansion behövs programstudier som tar ett helhetsgrepp för båda tätorterna och inkluderar utvecklingsmöjligheterna av både bostäder, service och verksamheter.

Parkeringstal för Uppsala

Parkeringstal för Uppsala har som syfte att ge vägledning för planering av parkering för bil och cykel på kvartersmark. Vägledning sker med hjälp av riktvärden för att säkerställa skäligt utbud av parkering. Dokumentet tillämpas enbart på flerbostadshus, verksamheter, förskola och skola och understryker vikten av att arbeta med att få fler att gå, cykla och åka kollektivt.

Säkra skolvägar

Uppsala kommun arbetar aktivt för att skapa säkrare och hälsosammare skolvägar för barn samtidigt som de vill uppmuntra barnen att gå, cykla eller åka kollektivt med sina föräldrar.

Arbetet med att se över skolvägar pågår kontinuerligt för att sänka hastigheterna och öka tryggheten. Att fler föräldrar skjutsar sina barn till förskolan med bil medför att trafikmiljön kring skolor blir mindre säker.

2.1. Omkringliggande projekt

Bälinge-Nyvla 11:3

Detaljplanens syfte är att möjliggöra cirka 75 bostäder, en ny lekpark och en delvis ny dragning av Nyvlavägen. Den föreslagna bebyggelsen är en blandning mellan tätare bebyggelse längs Nyvlavägen och friliggande småhus. Nya lokalgator förser den nya bostadsbebyggelsen. Detaljplanen möjliggör en gång- och cykelväg längs Nyvlavägen samt nya möjliga kopplingar för gång- och cykeltrafik. Parkeringsbehovet för bil och cykel bedöms kunna lösas inom kvartersmark.

Planen har varit ute på granskning under sommaren 2021.

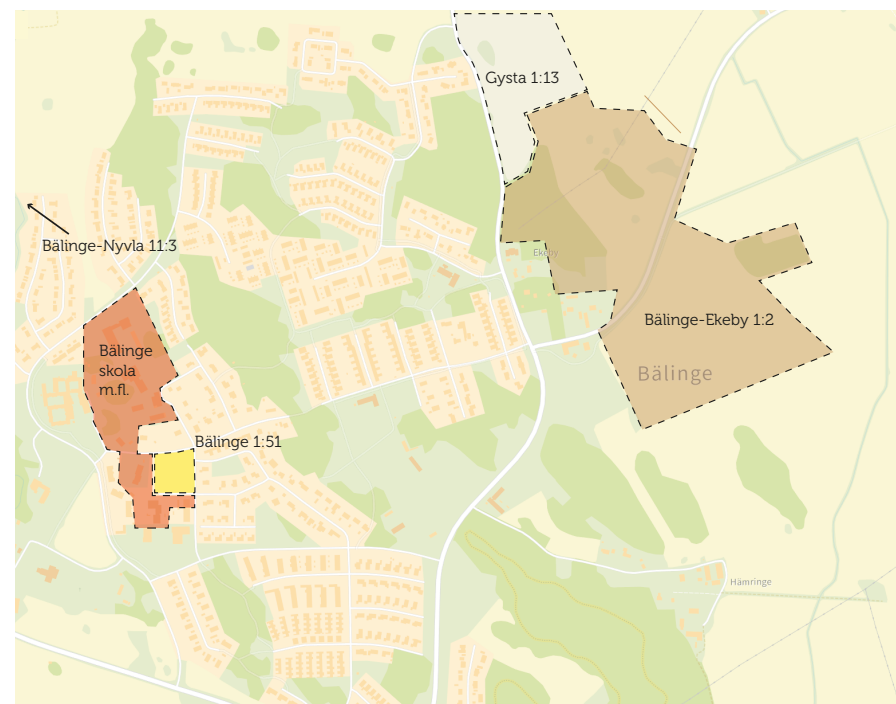
Bälinge 1:51

Detaljplanen medger att möjliggöra flerbostadshus på fastighet där det tidigare endast tillåtits envåningshus. Bebyggelsen beräknas inrymma cirka 50 lägenheter. Parkering för bil och cykel ska ordnas inom kvartersmark och angöring planeras från Kyrkvägen och Klockarbolsvägen. Antalet parkeringar följer kommunen riktlinjer för parkeringstal.

Plan- och byggnadsnämnden antog planen den 27 maj 2021. Byggstart planeras till våren 2022.

Bälinge skola m.fl.

Syftet med detaljplanen är att ändra markanvändningen för att Uppsala kommun Skolfastigheter AB ska kunna utveckla skolverksamheten i Bälinge. Detaljplanen syftar även till att möjliggöra en om- och tillbyggnad av Bälinge skola.



Figur 2 Omkringliggande projekt i området.

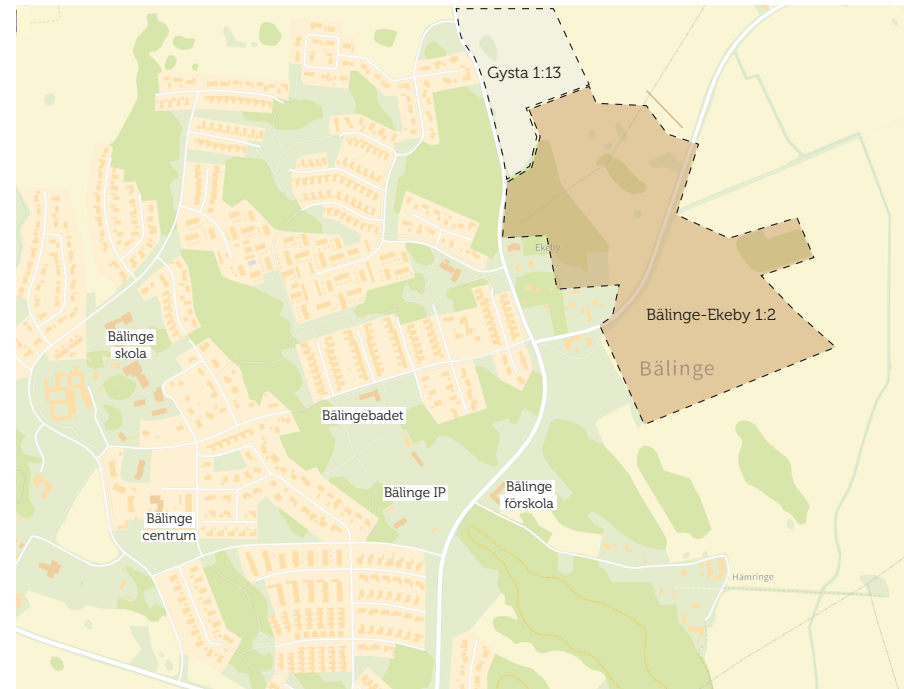
I planen tas kantstensparkering längs med Allmänligsvägen bort för att inte uppmuntra hämtning och lämning som innebär att elever hamnar i konflikt med bussarna. Nya parkeringsplatser för tillgänglighetsparkering, skolskjuts, taxi, besöksparkering och personalparkering anläggs i en kombinerad slinga för hämtning och lämning. Gång- och cykelväg dras om för att hamna närmare skolan utan att behöva korsa in- och utfarter för trafik.

Plan- och byggnadsnämnden antog planen den 27 augusti 2020.

3. Nulägesanalys

Utvecklingsområdet för Bälinge-Ekeby 1:2 och Gysta 1:3 är beläget i nordöstra Bälinge i Uppsala kommun. Bebyggelsen består till större delen av villor i ett lokalsamhälle med centrum, en grundskola, flertalet förskolor, äldreboende, idrottsplats och utomhusbad. Bälinge är en av Uppsala kommuns prioriterade tätorter som ska utvecklas som inbjudande och levande lokalsamhällen.

Utvecklingsområdet är avgränsat av väg 634 och 635. Området är idag obebyggt och ligger på åkermark i ett öppet och flackt jordbrukslandskap. Öster om utvecklingsområdet ligger tätorten Lövstalöt.



Figur 3 Planområdenas utbredning i förhållande till lokala målpunkter.

3.1. Gångtrafik

Gångnätet i området varierar mellan gångbanor utmed gatu-/vägnätet och friliggande gångvägar. Samtlig gånginfrastruktur är utformat gemensamt med cykeltrafiken och saknar separering vilket bedöms försämra framkomligheten och den upplevda tryggheten. Där gånginfrastruktur saknas utmed gatu-/vägnätet hänvisas gående till vägrenen vilket innebär trafiksäkerhetsrisker och försämrar den upplevda tryggheten.

Gångnätet som går genom planområdet består av en gång- och cykelväg som ansluter till Bälinge tätort och vidare västerut via gång- och cykelbanor, samt vidare österut mot Lövstalöt. Gång- och cykelvägen har en god standard med en bredd på cirka 3,0 meter enligt Uppsalas tekniska handbok. Övergångsstället över väg 634 och 635 saknar hastighetsdämpad åtgärd. En del av gång- och cykelbanan utmed Kyrkvägen saknar fysisk separering från motorfordonstrafiken vilket innebär trafiksäkerhetsrisker. Det saknas en koppling vidare söderut på väg 634 för att ansluta till gång- och cykelbana vid Bälinge förskola.

I det övriga gångnätet är gång- och cykelbanorna generellt smala med bristande kontinuitet. Gångstråk som löper genom skogspartier kan upplevas som otrygga. Gångnätet kan upplevas som svårorienterat då det bitvis går utmed återvändsgator.



Figur 4 Nulägesillustration över gång- och cykeltrafiken.

3.2. Cykeltrafik

Cykelnätet i området följer gångnätet med en variation av cykelbanor och cykelvägar. Samtlig cykelinfrastruktur är utformat gemensamt med gångtrafiken och saknar separering vilket bedöms försämra framkomligheten och den upplevda tryggheten. I övrigt hänvisas cyklister till körbanan inom tätorten vilket anses acceptabelt då hastigheten är begränsad till 30 km/h.

Cykelnätet genom planområdet består av en gång- och cykelväg med god standard enligt Uppsalas tekniska handbok, och kopplingar till Bälinge tätort och Lövstalöt. Cykelpassagerna med väg 634 och 635 saknar hastighetsdämpad åtgärd, och en del av gång- och cykelbanan utmed Kyrkvägen saknar fysisk separering från motorfordonstrafiken vilket innebär trafiksäkerhetsrisker.

Cykelnätet kan upplevas som svårorienterat då det bitvis går utmed återvändsgator.

Cykelparkering

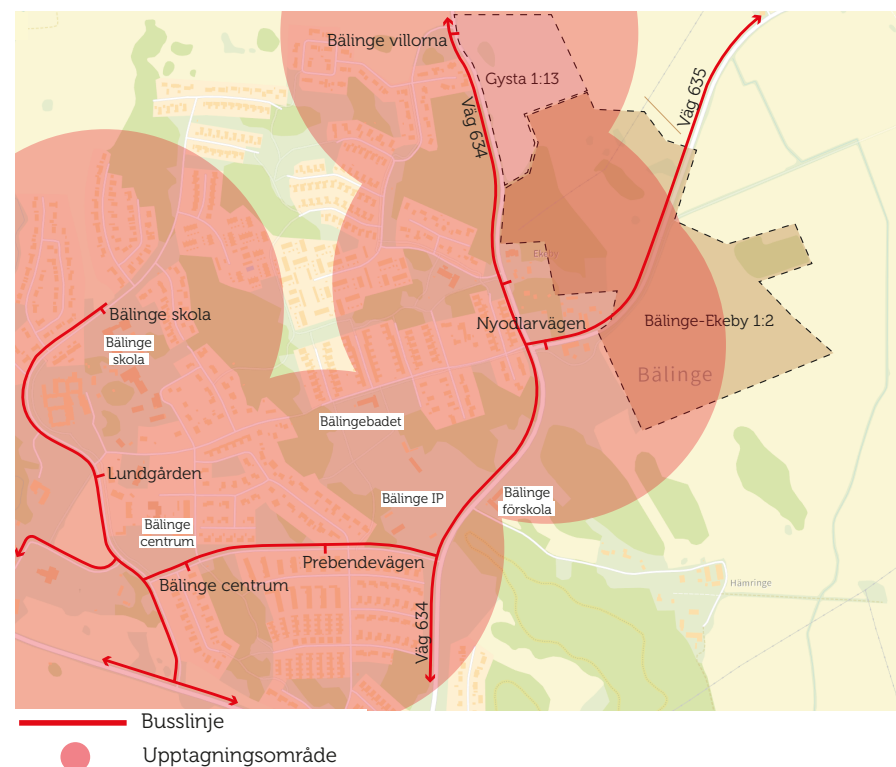
Allmän cykelparkering finns vid korsningen mellan väg 634, 635 och Kyrkvägen, i nära anslutning till busshållplatserna. Cykelparkeringen rymmer cirka 40 cyklar och har en bristfällig standard utan möjlighet till ramlåsning och väderskydd. Cykelparkeringen utgör en god förutsättning för de som önskar att nyttja både cykel och buss i samma resa.

3.3. Kollektivtrafik

Uppsala länstrafik, UL, försörjer Bälinge och planområdet via väg 634 och 635 med två regionala busslinjer (linje 104 och 111). Närmsta hållplats är Nyodlarvägen med totalt 4 hållplatslägen. Upptagningsområdet är god i området där stor del av planområdet täcks.

Resa med buss från Bälinge till Uppsala centralstation tar cirka 30 minuter, vilket kan jämföras med cirka 25 minuter med bil under högtrafik. Linje 104 trafikerar Långåker och Uppsala via Bälinge och avgår 1 gång per timme samt 1 extra avgång till/från Uppsala under morgon- respektive eftermiddagsrusningarna. Linje 111 trafikerar Bälinge och Lövstalöt och avgår fyra gånger per timme under högtrafik.

Vid Nyordlarvägen finns cykelparkering för de som önskar att nyttja både cykel och buss i samma resa.



Figur 5 Nulägesillustration över kollektivtrafiknätet i Bälinge. Upptagningsområdet utgör en radiell radie på 400 meter från respektive hållplats för lokal busstrafik, "Kol-TRAST planeringshandbok för attraktiv och effektiv kollektivtrafik", Sveriges kommuner och Landsting och Trafikverket, 2012.

3.4. Motorfordonstrafik

Bälinge ansluter till det regionala vägnätet bestående av väg 631 mot Harbo och Uppsala, väg 634 mot Skuttungebyn samt väg 635 mot Lövstalöt. Trafikverket är väghållare på det regionala vägnätet. Tätorten utgörs och enskilda gator och består mestadels av återvändsgator.

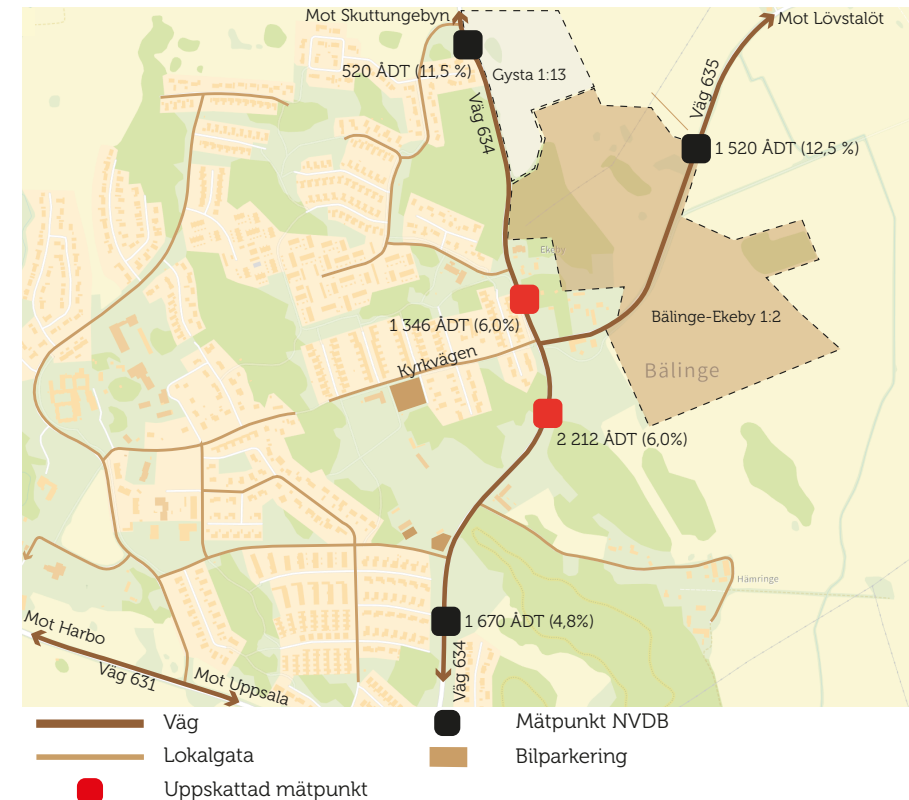
Planområdet har väg 634 och 635 som tillfartsväg. Hastigheten är skyltad till 70 km/h utanför tätorten och 40 km/h inom tätorten. Korsningspunkten mellan väg 634 och 635 med skyltad hastighet på 40 km/h saknar hastighetsdämpad åtgärd. Hastighetsdämpande åtgärder finns längre västerut på Kyrkvägen i form av en chikan och längre söderut på väg 634, norr om Bälinge förskola, finns en lokal avsmalning.

De senaste trafikmätningarna på vägnätet i Bälinge är från 2020 och har inhämtats från Trafikverkets NVDB, se Figur 6. Väg 634 söderut har ett uppmätt flöde på cirka 1 670 fordon per dygn, längre norrut är flödet 520 fordon per dygn. Väg 635 har ett uppmätt flöde på cirka 1 520 fordon per dygn. Andelen tung trafik är som störst utmed väg 635 med cirka 13%. Kompletterande trafikmängder har uppskattats 2018 med ett trafikflöde strax norr om korsningen mellan väg 634 och 635 på cirka 1300 fordon per dygn, samt cirka 2200 fordon per dygn söder om korsningen¹.

Parkering

Det finns inga anlagda parkeringsplatser inom planområdet.

De närmsta parkeringarna finns strax söder om Bälinge IP med plats för cirka 50 fordon. Platserna är oregrerade. Ytterligare platser finns i direkt anslutning till Bälingebadet med plats för cirka 110 fordon som är reglerade med 72-timmarsparkering.



Figur 6 Nulägesillustration över väg- och gatunätet i Bälinge.

¹ Trafikutredning Bälinge-Nyvla 11:3, Iterio, 2018-11-05.

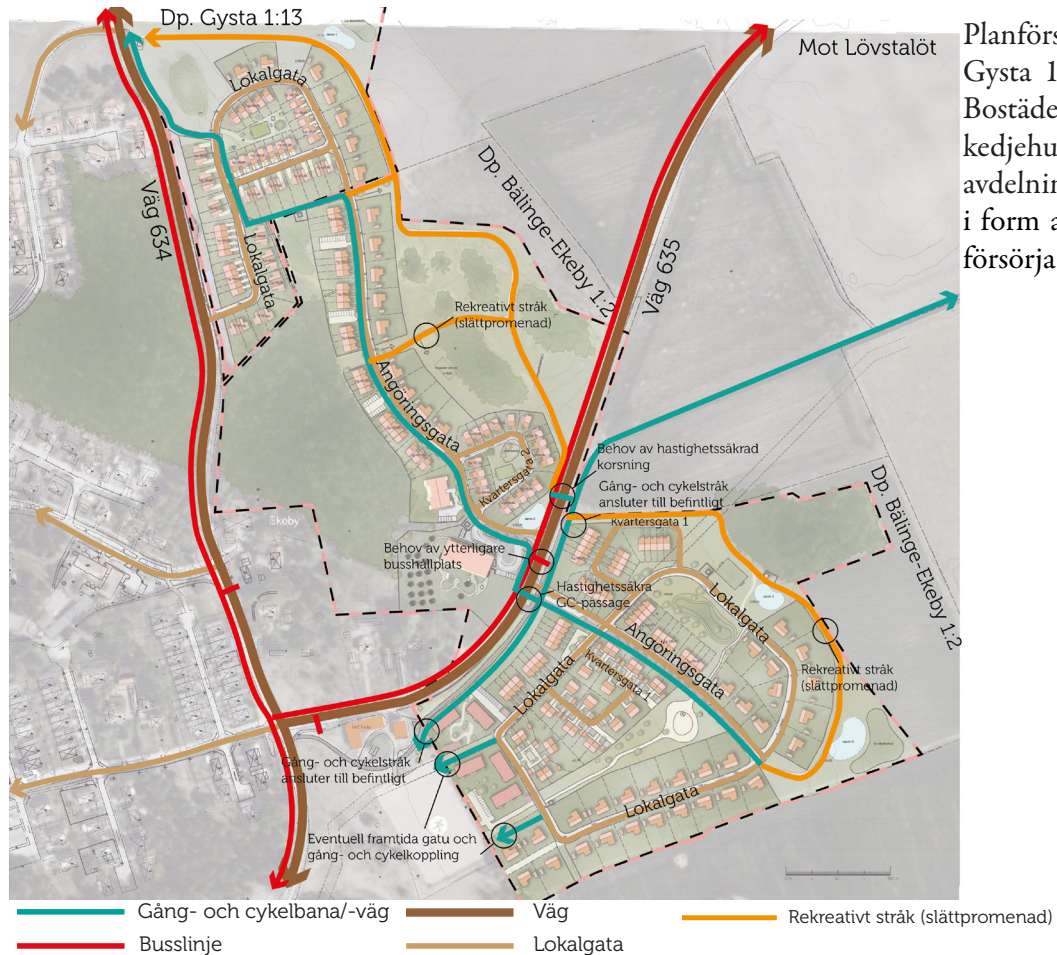
3.5. Olycksstatistik

Ett utdrag har gjorts från STRADA över olyckor inrapporterade mellan 2015 och 2021. Utdraget innefattar planområdet, inklusive det närliggande vägnätet, och omfattar vägtrafikolyckor där någon skadats. Informationen kommer från polis och/eller akutsjukvården. Det som rapporteras är de olyckor som kommer respektive källa till kännedom. Det finns en eftersläpning i rapporteringen, särskilt under Coronapandemin, vilket innebär att det kan tillkomma olyckor för 2020 och 2021.

Totalt har 5 olyckor rapporterats in, varav tre orsakats av korsande motorfordon i korsningen med väg 634 och 635. Resterande olyckor har varit singelolyckor (fall-/halkolyckor) med gång- eller cykeltrafikanter utmed gång-/cykelbana. Statistiken visar inte orsak till olycka p.g.a. sekretess men en vanlig orsak till singelolyckor är framför allt bristande snöröjning och halkbekämpning vid vinterväglag. Samtliga olyckor har föranlett lindriga till måttliga skador.

Allmänt, och på grund av det låga antalet olyckor under definierad tidsperiod, bör resultatet från STRADA ses som en fingervisning vad för typ och var konflikter samt olyckor kan uppstå, dessutom då allt inte rapporteras in och ”nästan-olyckor” inte fångas upp i statistiken.

4. Planförslag



Figur 7 Planförslaget med föreslagen trafikstruktur och förbättringssynpunkter.

Planförslaget syftar till att tillskapa cirka 60 bostadsenheter inom Gysta 1:13 och cirka 190 bostadsenheter inom Bälinge-Ekeby 1:2. Bostäderna föreslås uppföras med en variation av villor, radhus, kedjehus och parhus. Utöver detta föreslås en förskola med 6 avdelningar samt senior- och ungdomsboende i flerbostadshus. Gator i form av angöringsgata, lokalgator och kvartersgator anläggs för att försörja området.

4.1. Gångtrafik

Gångflöden förväntas utmed samtliga gator inom planområdet. För Gysta 1:13 bedöms flödena koncentreras till anslutningspunkterna till väg 634 och busshållplatsen Bälinge villorna. För Bälinge-Ekeby 1:2 bedöms flödena koncentreras till kopplingen över väg 635, samt västerut till fastighet Bälinge 1:3. Det är viktigt att tillgodose dessa kopplingar som strategiskt viktiga. Beroende på möjliga framtida utvecklingar inom Bälinge 1:3 kan kopplingen västerut bli ännu viktigare. För kopplingar över de omkringliggande vägarna är det viktigt att hastighetssäkra övergångsställena, detta förutsatt att hastighetsbegränsningen sänks till 40 km/h från dagens 70 km/h. Vid 70 km/h bör övergångsställen signalregleras eller planskiljas vilket bedöms som olämpligt med tanke på exploaterings storlek och områdets karaktär.

Inom detaljplan för Gysta 1:13 planläggs en ny gång- och cykelväg utmed norra delen av väg 634 som ansluter till befintligt stråk vid Gystavägen. I Bälinge-Ekeby 1:2 planläggs en ny gång och cykelväg utmed väg 635 som ansluter till befintligt stråk i bägge ändar. Gångvägarna föreslås utformas gemensamt med cykeltrafiken med en bredd på 3,5 meter. Ett rekreativt stråk (slättpromenad) planeras genom och strax öster om bebyggelsen mot det öppna jordbrukslandskapet. Stråket kan utformas för primärt gångtrafik men bör inte förbjuda cykeltrafik, det bör dessutom vinterunderhållas för att tillgodose stråkets tillgänglighet. Från stråken skapas kopplingar in till lokalgatorna. Strax öster om områdets korsningspunkt med väg 635 finns det behov av en kompletterande koppling till slättpromenaden.

En gång- och cykelbana planeras anläggas utmed västra sidan om angöringsgatan (se Figur 10) för att tillgodose en trygg och säker skolväg till förskolan. Gång- och cykelbanan föreslås utformas med 4,0 meters bredd inkl. en skiljeremsa på 0,5 meter mot körbanan. Kompletterande gångvägar och -stigar föreslås anläggas mellan lokala målpunkter som lekparker. Gångbanor anläggs även utmed ena sidan om lokalgatorna för att säkerställa en trygg och säker gångväg (se Figur 11). Gångbanorna ska skiljas fysiskt från körbanan med kantsten. Gångbanorna bör vara minst 2,0 meter bred. För att det ska vara möjligt att underhålla och snöröja med vanligt driftfordon bör gångbanorna ges en fri bredd på 2,5 meter. Alternativt kan detta lösas med mindre driftfordon eller manuell hantering. Kvartersgatorna rekommenderas utformas för låga hastigheter och för att bjuda in till vistelse över hela gatan, se mer under ”4.5. Motorfordonstrafik”.

Samtliga gångstråk bör vara väl belysta och utformas med god tillgänglighet, d.v.s. hänsyn till lutning och möjlighet till ledstråk vid övergångsställen och passager. Entré till bebyggelse möjliggörs från lokalgatorna.

Särskild hänsyn behövs tas till trygga och säkra kopplingar över väg 634 och 635 samt i anslutning till busshållplatser och planerad förskola.

Beroende på möjliga framtida utvecklingar inom Bälinge 1:3 kan behovet av kopplingar västerut öka, därför säkerställs en gatu- och en gång- och cykelvägskoppling till fastigheten Bälinge-Ekeby 1:3.

4.2. Cykeltrafik

Cykelflöden förväntas, likt gångtrafiken, utmed samtliga lokalgator i området med en koncentration till de nya cykelvägarna utmed den norra delen av väg 634 och utmed väg 635. Cykelvägarna föreslås utformas gemensamt med gångtrafiken. Mer detaljerad utformning beskrivs under ”4.1. Gångtrafik” på sida 14. För kopplingar över de omkringliggande vägarna är det viktigt att hastighetssäkra cykelpassagerna, förutsatt att hastighetsbegränsningen sänks till 40 km/h. Cykling bör även erbjudas utmed de planerade slättpromenaderna.

Inom området planeras en gång- och cykelbana utmed västra sidan om angoringsgatan som en trygg och säker skolväg till förskolan. Övrigt sker cykling i blandtrafik vilket anses trafiksäkert då skyltad hastighet föreslås bli 30 km/h, och fordonsflöden förväntas vara låga. Särskild hänsyn behövs tas till trygga och säkra kopplingar över väg 634 och 635 samt i anslutning till busshållplatser och planerad förskola.

Cykelparkering

Då det planeras för mestadels enbostadshus är inte Parkeringstal för Uppsala tillämpningsbar. Cykelparkering föreslås lösas separat på de enskilda tomterna utifrån de boendes specifika behov.

Dokumentet tillämpas på planerad gruppbostad och förskola. Gruppboستaden planeras utgöra cirka 400 m² BOA, enligt Parkeringstal för Uppsala ska 40 cykelparkeringsplatser tillskapas per 1000 m² BOA vilket motsvarar totalt 16 cykelparkeringsplatser. För förskolor ska 0,4 cykelparkeringsplatser per barn tillämpas. Totalt förväntas 108 barn gå på förskolan vilket innebär ett cykelparkeringsbehov på totalt 43 platser.

Vid hållplatser ska dokumentet Hållplatshandboken från Region Uppsala följas vilket anger att behovet av parkering ska bedömas för varje hållplats. Antalet cykelparkeringsplatser bör vidare utredas tillsammans med UL och Region Uppsala.

Utformning cykelparkering

De cykelparkeringsplatser som tillskapas för förskolan och gruppbostad bör utformas enligt nedanstående utformningsrekommendationer.

Hänsyn bör tas till olika typer av cyklar såsom låd- och lastcyklar vilket ställer krav på cykelparkeringens dimensionering, dörrmått o.s.v. En normal cykel med korg behöver cirka 0,7 meter i bredd och en lådcykel cirka 0,9 meter i bredd. De flesta cyklar ryms inom 2,0 meters längd.

För utomhusparkering är det viktigt att beakta trygghets- och säkerhetsaspekten. De ska vara väl upplysta samt att det ska vara möjligt att låsa fast cykeln i ramen. En andel kan förses med väderskydd för att öka attraktiviteten på cykelparkeringarna. Platserna bör lokaliseras i närheten av hållplatser och entréer. Avstånd längre än 25 meter till cykelparkering minskar snabbt attraktiviteten för parkeringsplatsen.

Cykelparkering som planeras i cykelförråd bör vara lättåtkomligt. Automatiska dörröppnare ökar tillgängligheten och automatisk belysning tillsammans med en dörr med fönster ökar tryggheten. Om yteffektiva ställ, som väggupphängning eller tvåvåningsställ används, ska dessa vara av den typ som hjälper till vid lyft. Cykelrum bör förses med en servicestation med enklare verktyg, cykelpump och möjlighet till att tvätta cykeln för att höja standarden på cykelfaciliteterna.

4.3. Alternativa gång- och cykelkopplingar mot Bälinge tätort

Uppsala kommun har yttrat önskemål att projektet säkerställer trygga och säkra skolvägar med nyetablerade gång- och cykelkopplingar till Bälinge tätort väster om området. Inom detaljplan för Gysta 1:13 föreslås en ny gång- och cykelbana anläggas utmed den norra delen av väg 634 som ansluter till befintligt stråk vid Gystavägen. Det föreslagna gång- och cykelstråket som ansluter till Gystavägen är viktigt och bedöms bidra till en trygg och säker skolväg västerut. Alternativa kopplingar har studerats och konsekvensbeskrivits. Alternativen illustreras i Figur 8.

Alternativ 1: Förlängd gång- och cykelbana utmed Gystavägen

Som kompletterande koppling till Bälinge för boende i de norra delarna av exploateringen kan den befintliga gång- och cykelbanan utmed västra sidan om Gystavägen förlängas upp till korsningen med väg 634.

Alternativet innebär att en trygg och säker koppling över väg 634 behöver säkerställas. Då en hastighetssäkrad passage är att föredra behövs hastighetsbegränsningen sänkas till 40 km/h från dagens 70 km/h. I samband med förslaget finns möjlighet att anlägga en attraktiv cykelparkering med ramlåsning och väderskydd i anslutning till busshållplats "Bälinge villorna".

Då flertalet målpunkter såsom Bälinge skola och idrottsplats ligger sydväst om planområdet kan alternativet ses som en omväg genom att först gå/cykla norrut för att ta sig söderut.

Alternativ 2: Ny gång- och cykelbana genom skogsparti

Som kompletterande stråk till närmsta busshållplats utmed väg 634 och till planerad förskola kan ett gång- och cykelstråk anläggas genom skogspartiet öster om väg 634 för att ansluta till föreslagna angoringsgata inom planområdet.

Alternativet innebär att en trygg och säker koppling etableras till befintlig busshållplats och ansluter till dagens övergångsställe över väg 634. Alternativet innebär att viss intrång behöver ske i naturmark. Alternativet innebär den mest gena vägen mot Bälinge tätort.



Figur 8 Illustration av alternativa gång- och cykelkopplingar mot Bålinge tätort.

4.4. Kollektivtrafik

Kollektivtrafikens upptagningsområde baseras på ett radiellt avstånd på cirka 400 meter från lokaltrafikens hållplatser och bedöms fortsatt vara god i området. För att täcka in hela planområdet finns det behov av en ytterligare busshållplats utmed väg 635. Hållplatsens läge behövs studeras vidare med UL och Region Uppsala. Trygga och säkra gång- och cykelkopplingar bör säkerställas till hållplatsen.



Figur 9 Kollektivtrafikens upptagningsområde med förslag till ny busshållplats.

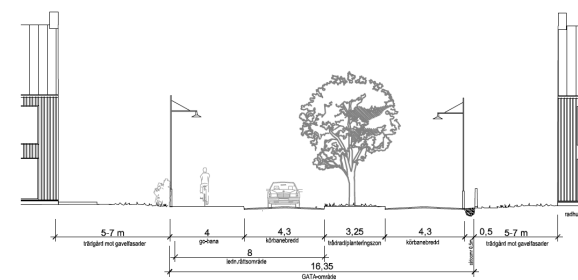
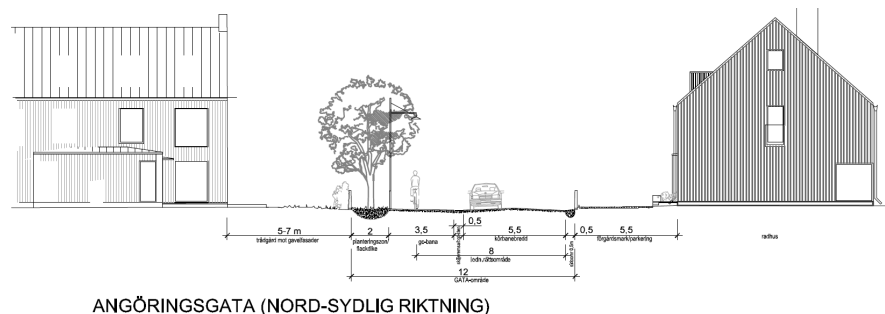
4.5. Motorfordonstrafik

Tillfartsvägarna kommer fortsatt utgöras av väg 634 för Gysta 1:13 och väg 635 för Bälunge-Ekeby 1:2. Från dessa vägar planeras gator anläggas i form av en angöringsgata i nord-sydlig riktning, lokalgator och kompletterande kvartersgator. Endast målpunktstrafik i form av boende, besökande, avfalls-/leveranstrafik samt trafik till förskolan förväntas trafikera lokalgatorna.

Det regionala vägnätet bör skyltas om till 40 km/h i anslutning till planområdet. Lokalgatorna bör skyltas till 30 km/h.

Områdena föreslås kopplas ihop för att undvika säckgator. Då planområdet ligger i utkanten av Bälunge tätort med få lokala målpunkter, med undantag för planerad förskola, bedöms risken för genomfartstrafik vara låg.

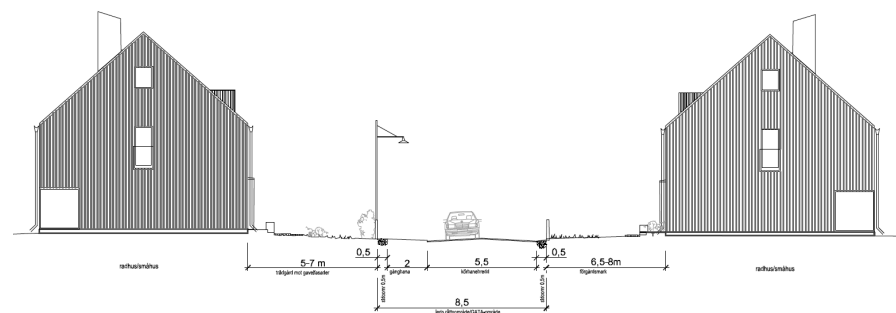
Angöringsgatan (se Figur 10) föreslås utformas för dubbelriktad trafik med ensidig trädrad (med undantag för gatulänken mot väg 635 i Bälunge-Ekeby 1:2 där trädraden placeras i mitten med enkelriktade körbanor på vardera sida). Parkeringsförbud bör gälla utmed gatan för att förhindra olovlig parkering. Utmed västra sidan föreslås en 4,0 meter bred gång- och cykelbana inkl. en 0,5 meter bred skiljeremsa mot körbanan. För att gatan ska kunna framföras med sopbil bör körbanabredden vara 5,5 meter där det är dubbelriktat. Körbanan ska avgränsas med kantsten mot gång- och cykelbana och trädrad/angöring.



Figur 10 Föreslagen sektion för angöringsgata.

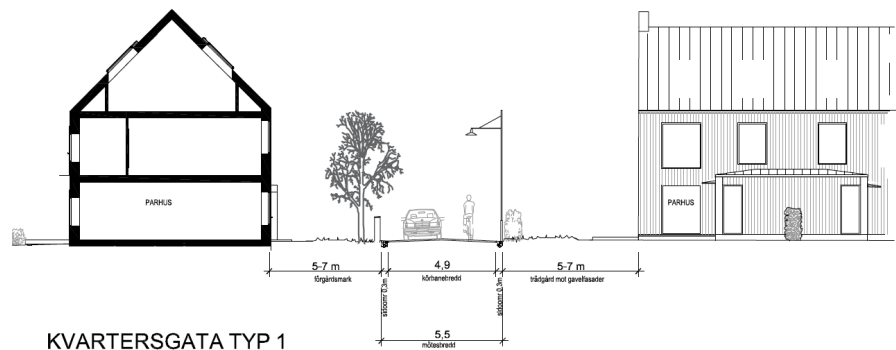
Lokalgatorna föreslås utformas för dubbelriktad trafik (se Figur 11). Parkeringsförbud bör gälla utmed gatan för att förhindra olovlig parkering. Körbanan föreslås bli 5,5 meter bred för att sopbil ska kunna trafikera gatan. En 2,0 meter bred gångbana anläggs utmed ena sidan om lokalgatorna.

Kvartersgatorna föreslås få en småskalig karaktär med smalare körbanor utan tydligt separerade ytor mellan fordon och gående (se Figur 12). Kvartersgatorna bör lämpligen utformas för låga hastigheter och för att bjuda in till vistelse över hela körytan. Körbar yta föreslås bli cirka 5,5 meter (mötesbredd) med möjlighet till enkelsidig angöring på 2,0 meters bredd på kvartersgata typ 2. Angöringen bör dock minimeras till enstaka platser.

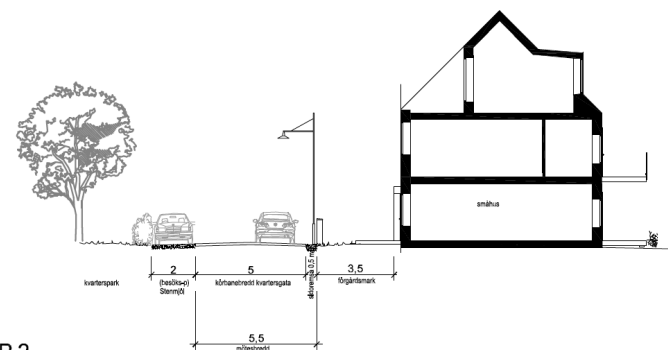


LOKALGATA

Figur 11 Föreslagen sektion för lokalgator.



KVARTERSGATA TYP 1



KVARTERSGATA TYP 2

Figur 12 Föreslagen sektion för kvartersgator.

Bilparkering

Då det planeras för mestadels enbostadshus är inte Parkeringstal för Uppsala tillämpningsbar. Bilparkering föreslås lösas som uppfartsparkering till respektive bostad eller på gemensam markparkering till radhus. Parkeringstalet för enbostadshusen föreslås vara 1,0 per bostad. Ett planerat antal på totalt cirka 250 bostäder innebär cirka 250 parkeringsplatser i området. Besöksparkering bör dimensioneras i skälig utsträckning och hänvisas till angöring utmed gator där angöring planeras eller till de gemensamma markparkeringarna.

Parkeringsnormen är tillämpningsbar för gruppboenden. För bostäderna anges ett parkeringstal på 8 parkeringsplatser per 1000 m² BOA vilket motsvarar 3 parkeringsplatser för boende baserat på cirka 400 m² BOA. Utöver dessa föreslås en parkeringsplats för rörelsehindrade. Platserna föreslås förläggas på markparkering intill gruppboenden. Besöksparkering bör hänvisas till utmed gator eller gemensam markparkering.

För parkering till förskolan anges ett bilparkeringstal på 0,1 platser per barn tillämpas enligt Parkeringstal för Uppsala. Planerad förskola uppskattas ha totalt 108 barn på 6 planerade avdelningar, detta innebär ett bilparkeringsbehov på totalt 11 platser för personal. Utöver dessa föreslås två parkeringsplatser för rörelsehindrade. Parkeringsplatserna föreslås förläggas på markparkering intill förskolan, väl avskilt från barnens vistelseytor. Besöksparkering bör hänvisas till utmed gator eller gemensam markparkering.

Tillgänglighet

Boverket har som krav att tillgänglig parkering ska kunna anordnas inom 25 meter från entré. Tillgänglig parkering för rörelsehindrade till planerad förskola och gruppboendebör anordnas på kvartersmark på hänvisad markparkering intill byggnaden för att uppfylla tillgänglighetskravet.

4.6. Angöring

Avfallshantering och leveranstrafik

Avfallshanteringen till de boende i parhus, villor och kedjehus föreslås lösas med manuell kärhämtning. Till radhus samt senior-, ungdomsboende föreslås en gemensam lösning. Hämtning och tömning löses utmed områdets gator.

Förskolans angörings- och leveranstrafik beskrivs under kapitel "4.7. Säkra och trygga skolvägar" på sida 23.

4.7. Säkra och trygga skolvägar

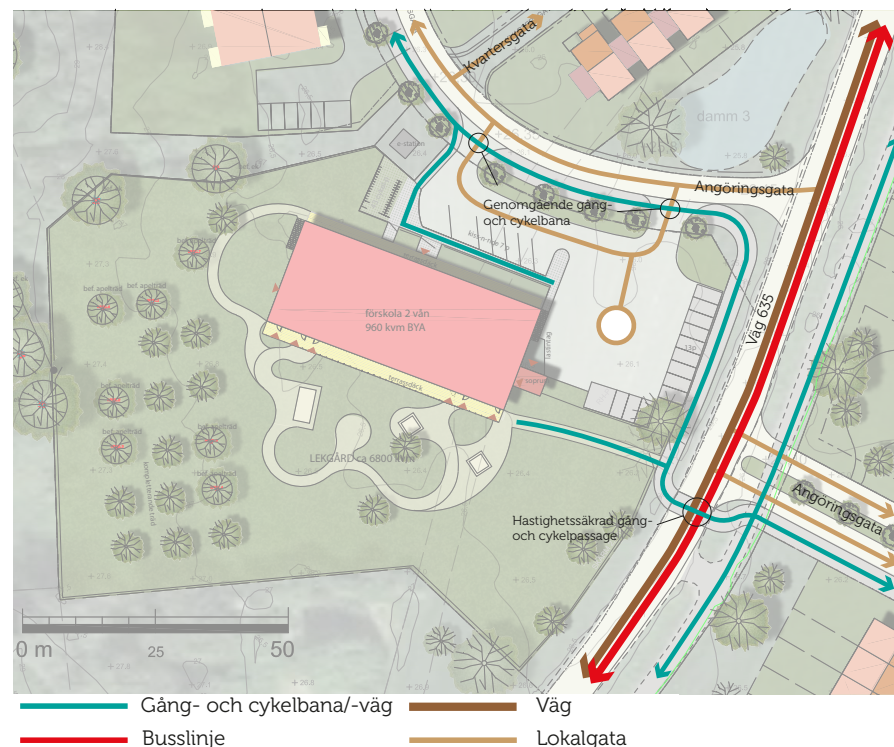
Inom Bälinge-Ekeby planeras en förskola för totalt 108 barn på 6 avdelningar. Förskolan placeras utmed angöringsgatan på norra sidan om väg 635. Entréer möjliggörs med tillfartsväg från angöringsgatan och på baksidan mot lekgården.

Gång- och cykelmöjligheter finns i form av en gång- och cykelbana utmed västra sidan om angöringsgatan. Stråket utformas tillräckligt bred inklusive skiljeremsa mot körbanan för att tillgodose dess funktion som en trygg och säker skolväg till förskolan. Gång- och cykelbanan bör göras genomgående över infarterna till förskolans parkeringsyta för att prioritera de oskyddade trafikanternas framkomlighet och säkerhet. Mer detaljer om stråkets utformning återges under kapitel ”4.1. Gångtrafik” på sida 14.

Gång- och cykelbanans passage över väg 635 föreslås hastighetssäkras, förutsatt att hastighetsbegränsningen sänks till 40 km/h. Ett exempel på rekommenderad utformning illustreras i Figur 14.

Cykelparkering möjliggörs i direkt anslutning till angöringsgatans gång- och cykelbana och förskolans entré. För att förbättra möjligheten att cykla till förskolan bör även cykelparkering anläggas vid förskolans andra entréer mot lekgården. Cykelparkeringens antal och utformning beskrivs under kapitel ”4.2. Cykeltrafik” på sida 15.

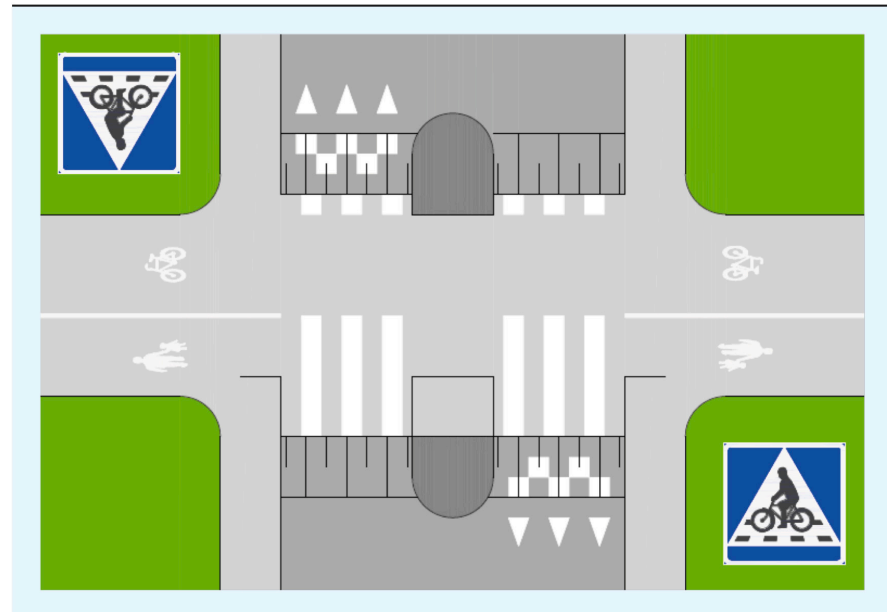
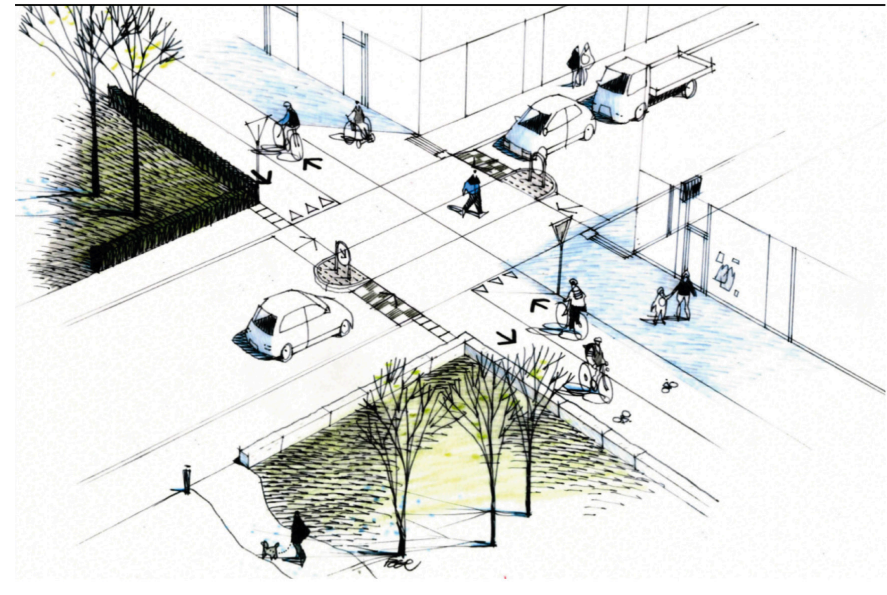
Närmsta busshållplats ligger cirka 200 meter väster om förskolan. Föreslagen gång- och cykelbana utmed angöringsgatan och väg 635 möjliggör en trygg och säker koppling till busshållplatsen. Det finns ett behov av en ytterligare busshållplats utmed väg 635 för att förbättra kollektivtrafikutbudet i området.



Figur 13 Illustration av föreslagen trafiksituation kring planerad förskola.

Allt trafik till och från förskolan kommer från angöringsgatan med kopplingar till väg 635 vidare ut i det allmänna vägnätet, samt norrut mot Gysta. In- och utfarterna till förskolan bör utformas med genomgående gång- och cykelbanor.

Angöring för kortare hämtning och lämning sker i fickor intill förskolans entré, övrig parkering finns öster om förskolan. Förskolans parkeringsbehov beskrivs under kapitel "4.5. Motorfordonstrafik" från sida 19. Avfallshantering och leveranser sker på separat varumottagningsyta/vändplats och utformas enligt krav från måltidsservice. Platserna för angöring/parkering och leveranser föreslås vara väl avskilt från barnens vistelseytor. Vändplatsen bör utformas med 12-meters radie för att möjliggöra vändning utan backning med 12-meters fordon (Lbn).



Figur 14 Exempel på hastighetsäkrad gång- och cykelpassage. Utformningen rekommenderas i lokalgatornas korsningspunkter med väg 635 och 634. Källa: VGU, Trafikverket.

4.8. Trafikalstring och val av korsningstyp

Områdets planerade exploatering av bostäder genererar sin dimensionerande trafik ut från området under förmiddagens maxtimmar som antagits vara mellan klockan 07.00-09.00, samt in i området under eftermiddagens maxtimmar mellan klockan 16.00-18.00.

Trafikalstringen har beräknats med hjälp av Trafikverkets alstringsverktyg. Alstringen har delats upp i två delar för respektive område; Gysta 1:13 och Bälinge-Ekeby 1:2. En flödesfördelning har antagits för att ta hänsyn till att områdena är ihopkopplade, se Figur 11. Utifrån den uppskattade trafikalstringen har en bedömning av lämplig korsningstyp gjorts utifrån VGU. Bedömningen utgår från den dimensionerande maxtimmen som uppskattas vara 12% av dygnsflödet för områden med enhetlig bebyggelse.

Verktyget beräknar att cirka 300 fordon per dygn (inklusive nyttotrafik) alstras till följd av bebyggelsen i Gysta 1:13. 70% av dessa förväntas svänga ut på väg 634 och 30% mot väg 635 (främst trafik som ska via förskolan och vidare). Bälinge-Ekeby 1:2 beräknas alstra cirka 1700 fordon per dygn (inklusive nyttotrafik). Cirka 800 fordon per dygn förväntas alstras i området norr om väg 635, och cirka 900 fordon per dygn i de södra delarna. Cirka 10 % av fordonen i den norra delen förväntas åka norrut mot väg 634 samt 90 % söderut mot väg 635.



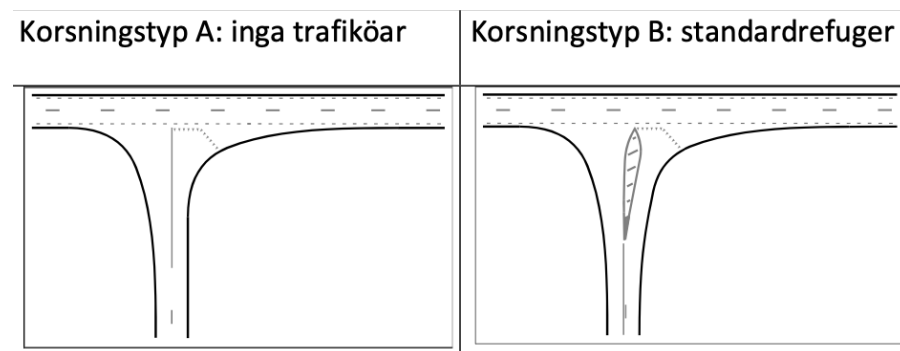
Figur 15 Uppskattad flödesfördelning ur planområdet.

Korsning väg 634

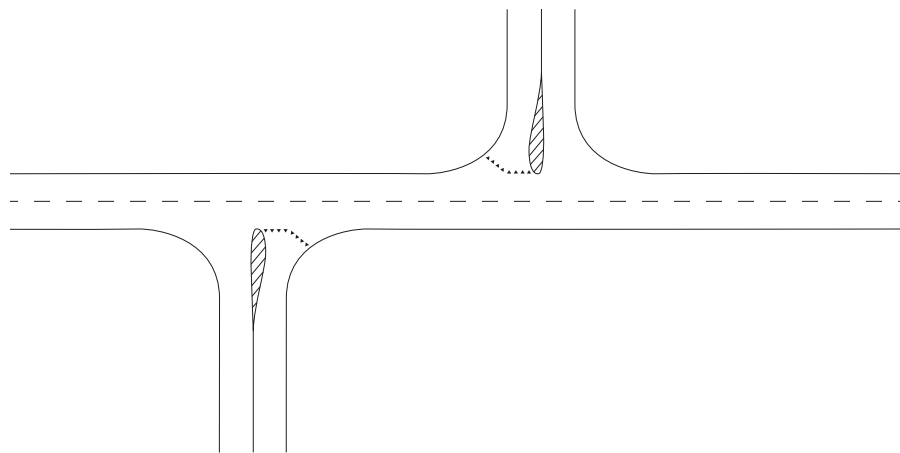
Den norra delen av väg 634 har ett uppmätt flöde på cirka 520 fordon per dygn² där områdets lokalgata föreslås anslutas. Enligt Trafikverkets basprognoser för persontrafik förväntas transporter med personbil årligen öka med 1% fram till 2040, detta ger en prognos på cirka 630 fordon per dygn. Exploateringen innebär att ytterligare 290 fordon per dygn förväntas trafikera vägsträckan. Utifrån den uppskattade trafikallsträngen bör en mindre korsningstyp väljas enligt VGU vilket innebär korsningstyp A eller B (se Figur 12). Korsningen har studerats som en trevägskorsning. Korsningstyp A bör väljas då det inte planeras en korsande gång- och cykelväg.

Korsning väg 635

Väg 635 har ett uppmätt flöde på cirka 1500 fordon per dygn³ där områdets lokalgator föreslås anslutas. Givet Trafikverkets basprognos förväntas trafikmängden öka till cirka 1830 fordon per dygn år 2040. Exploateringen innebär att ytterligare 1710 fordon per dygn förväntas trafikera vägsträckan. Utifrån den uppskattade trafikallsträngen bör en mindre korsningstyp väljas enligt VGU vilket innebär korsningstyp A eller B (se Figur 12). Korsningen har studerats som en fyrvägskorsning, men kan även utformas som förskjuten fyrvägskorsning utan påverkan på resultatet. För att öka trafiksäkerheten och prioritera korsande gång- och cykelströmmar bör korsningstyp B väljas med möjlighet till en förskjuten korsning.



Figur 16 Korsningstyp A och B enligt VGU. Källa: VGU, Trafikverket.



Figur 17 Exempel på förskjuten fyrvägskorsning utmed väg 635.

2 NVDB på webb, Trafikverket. Uttaget 2022-02-02.

3 NVDB på webb, Trafikverket. Uttaget 2022-02-02.

Korsning väg 635 och 634

Väg 634 har norr om korsningen ett uppskattat flöde på cirka 1300 fordon per dygn, söder om korsningen uppskattad flöde vara cirka 2200 fordon per dygn. I och med exploateringen förväntas 90% av fordonsalstringen åka söderut mot korsningen på väg 634 och 80% åka västerut mot korsningen på väg 635. Givet detta, och tidigare redovisad trafikalsstring, bör en mindre korsningstyp vara en lämplig utformning enligt VGU, vilket motsvarar dagens utformning. För att öka trafiksäkerheten och prioritera korsande gång- och cykelströmmar bör korsningstyp B väljas. Uppskattningen har inte tagit hänsyn till kommande exploatering inom Bälunge-Ekeby 1:3.

För att säkerställa att korsningen klarar framtidens trafik har en kapacitetsstudie utförts. Beräkningsgången har varit följande:

- » Den nyalstrade trafiken till Bälunge-Ekeby (cirka 1700 fordon per dygn) och till Gysta (cirka 300 fordon per dygn) adderas till den uppmätta trafiken
- » Därefter görs en uppräknig av trafiken med 1% per år från 2023 till 2040
- » Maxtrafiken under förmiddag och eftermiddag antas till 15% av dygnstrafiken
- » En riktningsfördelning och svängfördelning har tagits fram med utgångspunkt att de flesta trafikanter har målpunkter söderut.

Samtliga antaganden ovan är väl tilltagna och har avrundas uppåt för att säkerställa att trafiken inte underskattas.

Beräkningar av kapaciteten i korsningen har utförts med Capcal. Då kapaciteten med framtidens trafik (år 2040) beräknas med dagens korsningsutformning klaras en god framkomlighet med god marginal. Belastningsgraden under förmiddagen beräknas bli 0,54 och 0,28 på eftermiddagen. En belastningsgrad på 0,54 motsvarar att 54% av korsningens kapacitet nyttjas. Beräkningarna tyder på att inga köer (max två fordon i kö) kommer att uppstå under morgon- och eftermiddagsrusning.

Sammanfattningsvis kan det konstateras att framkomlighet i korsningen 635 och 634 kommer att vara god i framtiden.

5. Slutsats

Projekt Bälunge-Ekeby 1:2 och Gysta 1:3 är beläget i utkanten av Bälunge tätort i ett obrutet och öppet jordbrukslandskap. Trafiksystemet har idag brister med bland annat svårorienterade och icke kontinuerliga gång- och cykelkopplingar. Kollektivtrafikens turtäthet kan upplevas som låg men anses vara normal för bebyggelse utanför större tätort. Planområdet ansluter till det statliga vägnätet med snabba och gena kopplingar till övriga regionen. Sammantaget bedöms Bälunge vara ett bilburet samhälle där förutsättningarna kan vara svåra för att etablera hållbara resvanor.

Lokala gator anläggs för att försörja bebyggelsen. Angörings- och lokalgatorna bör erbjuda trygga och säkra gång- och cykelstråk med kopplingar till förskolan, lekparken och de rekreativa stråken. Risken för genomfartstrafik förväntas vara låg. Kvartersgatorna rekommenderas utformas som gångfartsområden. Gatustrukturen bör planeras med viss flexibilitet för framtida kopplingar med hänsyn till eventuell exploatering i Bälunge 1:3. Det anslutande regionala vägnätet bör skyltas om till 40 km/h genom tätorten. Inom området bör hastigheten skyltas till 30 km/h.

Bilparkering föreslås anläggas som enskild parkering till respektive bostad eller som gemensam markparkering. Parkeringstalet föreslås vara 1,0 per bostad, totalt bör 3 parkeringsplatser anläggas för gruppboenden samt 11 platser för förskolan. Angöring och parkering till förskolan bör planeras med hänsyn till trafiksäkerhet och vara väl avskilda från barnens vistelseytor. Cykelparkering utgår från Uppsalas parkeringsnorm för gruppboenden och förskolan.

Exploateringen förväntas generera cirka 2000 fordon per dygn vilket inte bedöms påverka och belasta det omkringliggande vägnätet nämnvärt. Områdets korsningspunkter bör utformas enligt korsningstyp B (med möjlighet till förskjuten korsning utmed väg 635) för att prioritera och öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter med övergångsställen, cykelpassager och refuger.

iterio.se | info@iterio.se | 08 410 363 00 | Ringvägen 100 | 118 60 Stockholm

iterio