

PM

TRAFIKUTREDNING DETALJPLAN KALLE BLANKS
VÄG, LÄNNA



HOLMEN

2024-11-13

Linda Karlsson

Innehåll

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Bakgrund och syfte | 3 |
| 2 | Planeringsförutsättningar | 3 |
| 2.1 | Översiktsplan 2016 | 3 |
| 2.1.1 | Inriktning för Länna..... | 3 |
| 2.1.2 | Inriktning för infrastruktur kopplat till Länna..... | 3 |
| 2.2 | Parkeringstal | 3 |
| 2.3 | Statliga planeringsförutsättningar | 4 |
| 2.3.1 | Åtgärdsvalsstudie 282 | 4 |
| 2.3.2 | Länstransportplan | 4 |
| 2.3.3 | Vägplan..... | 5 |
| 2.3.4 | Byggnadsfria avstånd..... | 5 |
| 3 | Nulägesbeskrivning..... | 5 |
| 3.1 | Planområdet | 5 |
| 3.2 | Målpunktsanalys..... | 6 |
| 3.3 | Biltrafik | 7 |
| 3.3.1 | Trafikmängder..... | 7 |
| 3.4 | Vägnät..... | 7 |
| 3.4.1 | Kapacitet korsning väg 659/väg 282 | 7 |
| 3.4.2 | Hastighet..... | 7 |
| 3.5 | Gång och cykelvägnät | 7 |
| 3.6 | Kollektivtrafik | 7 |
| 4 | Planförslag..... | 8 |
| 4.1 | Trafikalstring..... | 10 |
| 4.1.1 | Framtida trafikmängder | 10 |
| 4.1.2 | Kapacitetsanalys..... | 11 |
| 4.1.3 | Buller | 12 |
| 4.2 | Förskoleområde | 13 |
| 4.3 | Vägnät | 14 |
| 4.3.1 | Räddningsväg..... | 16 |
| 4.3.2 | Gång- och cykelvägar | 16 |
| 4.3.3 | Parkeringar | 17 |
| 5 | Åtgärder längs väg 282 | 18 |
| 6 | Slutsats | 19 |

1 BAKGRUND OCH SYFTE

Holmen Energi arbetar med att ta fram underlag för detaljplan i ett område öster om Kalle Blanks väg (väg 659) i Länna, cirka 2 mil öster om Uppsala i Uppsala kommun. Planen syftar till att möjliggöra byggnation av bostäder och förskola i ett område som i dag i huvudsak utgörs av skogsmark. I planens närhet utvecklar Uppsalahem ett område med flerfamiljshus som i tidigare planeringsskede nyttjade samma utfart mot väg 282 Almungevägen. Denna exploaterings trafiktillskott används som indata i den här trafikutredningen men i övrigt ingår inte området i trafikutredningen.

Denna trafikutredning syftar till att vara ett underlag i det fortsatta arbetet med att ta fram ett planförslag för området.

2 PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 ÖVERSIKTSPLAN 2016

Länna är en prioriterad tätort i översiktsplanen. Prioriterade tätorter är stödjepunkter för basservice för de egna invånarna och för omgivande landsbygder och ska innehålla varierat utbud av boende och verksamhetsmiljöer. Attraktionskraften består av överblickbara sociala sammanhang, förhållandevis småskalig bebyggelse, tillgång till basservice, inre små avstånd och närhet till omgivande natur och landsbygd. Runt målpunkter och hållplatser behövs ytor för lokal kultur, idrott och fritid, inkluderade mötesplatser och offentliga platser. Tätortens olika delar ska utvecklas mot att vara sammanlänkade i ett nät av trafiksäkra gång- och cykelstråk med kopplingar till hållplatser för kollektivtrafik, servicefunktioner och målpunkter för rekreation och friluftsliv.

2.1.1 INRIKTNING FÖR LÄNNA

Länna kan på sikt utvecklas med maximalt cirka 500 nya bostäder under planperioden (fram till 2050). Uppsala kommuns utbyggnad av vatten och avlopp längs väg 282 Almungevägen kommer att möjliggöra en större utbyggnad inom orten. Främst i form av småhus men också med inslag av flerfamiljshus närmast Almungevägen. Länna bör expandera västerut, norr om väg 282 Almungevägen, eftersom det området utgör en naturlig fortsättning på orten. Verksamheter bör kunna utvecklas i anslutning till befintliga verksamhetsmiljöer.

2.1.2 INRIKTNING FÖR INFRASTRUKTUR KOPPLAT TILL LÄNNA

Cykelstråket Almungestråket ska utvecklas längs väg 282 Almungevägen och länka samman tätorter, hållplatser och målpunkter samt möjliggöra skol- och arbetspendling. Busshållplatser ska länkas samman med tätorter och andra målpunkter. Framkomligheten för busstrafik ska prioriteras på statliga vägar och tät trafik ska upprätthållas. Kollektivtrafiken ska erbjuda attraktiva miljöer och möjligheter att angöra med cykel till större hållplatser.

Kommunens utveckling efter 2050 kan innebära behov av kapacitetsstark spårburen kollektivtrafik längs Lennabanan. Ett järnvägsreservat pekas därför ut för järnvägen. Reservatet ska möjliggöra snabbspårsväg/ lättjärnväg mellan Uppsala C och Bärby/ Gunsta. Fortsättning österut till Länna kan vara en möjlighet, men då i gemensam korridor med väg 282 Almungevägen.

Väg 282 Almungevägen pekas ut som ett vägreservat. Väg 282 Almungevägen är ett viktigt stråk för skol- och arbetspendling och är ett utpekad regionalt kollektivtrafikstråk. Planerade utbyggnader i stråket fram till Almunge ökar behovet av framkomlighet, tillgänglighet och trafiksäkerhet för gång- och cykeltrafik, kollektivtrafik och övrig fordonstrafik. En framkomlig och konkurrenskraftig kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik behöver säkerställas.

2.2 PARKERINGSTAL

I Uppsala kommun gäller parkeringstal för Uppsala, riktvärden för parkering på kvartersmark, antagen 2016, reviderad 2018. Syftet med riktvärdena är att kunna nyttja lägesbaserade

parkeringstal, kräva färre platser centralt med goda förutsättningar för kollektivt resande och koppla parkeringstalen till boarea. För bostäder gäller generellt att det på tomten eller i närheten av den ska det i skäligen utsträckning finnas lämpligt utrymme för parkering, lastning och lossning av fordon. I Figur 1 redovisas parkeringstal för bostäder gällande bilar och cyklar. Länns geografiska läge och avstånd till lokalt centrum gör att man bör utgå ifrån utgångsläge 8 platser/1 000 kvm BOA vid parkeringsplanering. Om mobilitetsåtgärder genomförs kan det bli aktuellt att minska parkeringstalet.

| | Bilparkering | | Cykelparkering |
|-------------------------------------|--------------|--|----------------|
| | Utgångsläge | Lägesbaserat parkeringstal med 5 som lägsta nivå | |
| Bostäder (Platser/1 000 kvm BOA) | 8 | 5 | 40 |

Figur 1. Parkeringstal för bilar och cyklar.

I Figur 2 redovisas parkeringstal för förskolor och skolor.

| | Bilparkering | | Cykelparkering |
|----------------------------------|--------------|------------------|----------------|
| | Utgångsläge | Inom innerstaden | |
| Förskola (Platser/barn, elev) | 0,1 | 0,05 | 0,4*** |
| Skola (Platser/barn, elev) | 0,03 | 0,015 | 0,55 |

Figur 2. Parkeringstal för bilar och cyklar vid förskolor och skolor.

2.3 STATLIGA PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

2.3.1 ÅTGÄRDSVALSSTUDIE 282

Under 2017 gjordes en åtgärdsvalsstudie för väg 282 Almungevägen mellan Uppsala och Almunge. Syftet med åtgärdsvalsstudien var att med utgångspunkt från den planerade bebyggelseutvecklingen längs väg 282 Almungevägen, mellan E4:an och Almunge, och de utpekade bristerna avseende trafiksäkerhet, tillgänglighet och framkomlighet i länsplanen, analysera hur stråket längs väg 282 ska utvecklas så att behovet av hållbara resor kan tillgodoses.

I åtgärdsvalsstudien förslås utbyggnad av gång- och cykelväg mellan Gunsta och Lännalöt som en av de prioriterade åtgärderna. Åtgärden innebär att hela sträckan från Kalle Blanks väg in till Uppsala blir trafikseparerad. Sträckan mellan Länna och Almunge föreslås också få en separerad gång- och cykelväg på de delar som saknas i dag. Gång- och cykelutbyggnad är en delåtgärd i åtgärdsvalsstudiens paket 1 som syftar till att öka tillgänglighet och trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter samt förbättra för kollektivtrafik-resenärer och minska behovet av resor med bil.

Åtgärds paket 2 innefattar åtgärder för ökad framkomlighet och trafiksäkerhet för fordonstrafiken och innebär hastighetsutredning utanför tätorterna på sträckan där hastighetsstandard 80 km/h ska gälla. Åtgärderna innefattar vägbreddningar, geometrijusteringar, korsningsåtgärder samt samordning av korsningspunkter och fastighetsutfarter.

I åtgärdsvalsstudien beskrivs även kompletterande studier och projekt i närområdet till Länna där en kompletterande studie under år 2016 har utrett möjligheten att använda en anläggningsväg för rekreativ cykling på sträckan Uppsala – Fjällnora – Länna. I utredningen konstaterades att en rekreativ cykelväg inte löser det behov som finns av en cykelväg för arbetspendling.

2.3.2 LÄNSTRANSPORTPLAN

Länsplanen beskriver prioritering av åtgärder/projekt som ska göras på det statliga vägnätet i Uppsala län. Region Uppsala är länsplaneupprättare och ansvarar för prioriteringen där Trafikverket

är väghållare med ansvar för planering, byggande och drift. Almungestråket är utpekad som regionalt cykelstråk i den regionala cykelstrategin för Uppsala län (2017). Cykelstrategin ger inriktningen för vilka åtgärder som bör finansieras via länstransportplanen. I länstransportplanen finns potter för bland annat cykelåtgärder och kollektivtrafikåtgärder. Vägplan för GC-väg Gunsta-Lännalöt har prioritet 6 av 6 i den senaste versionen av genomförandeplan för länstransportplanen med beräknad start någonsång år 2026 - 2028.

2.3.3 VÄGPLAN

Anläggande av gång- och cykelvägar längs väg 282 Almungevägen och korsningsförändringar av anslutande vägnät med förändrad markanvändning gentemot idag kommer att föregås av en vägplanprocess.

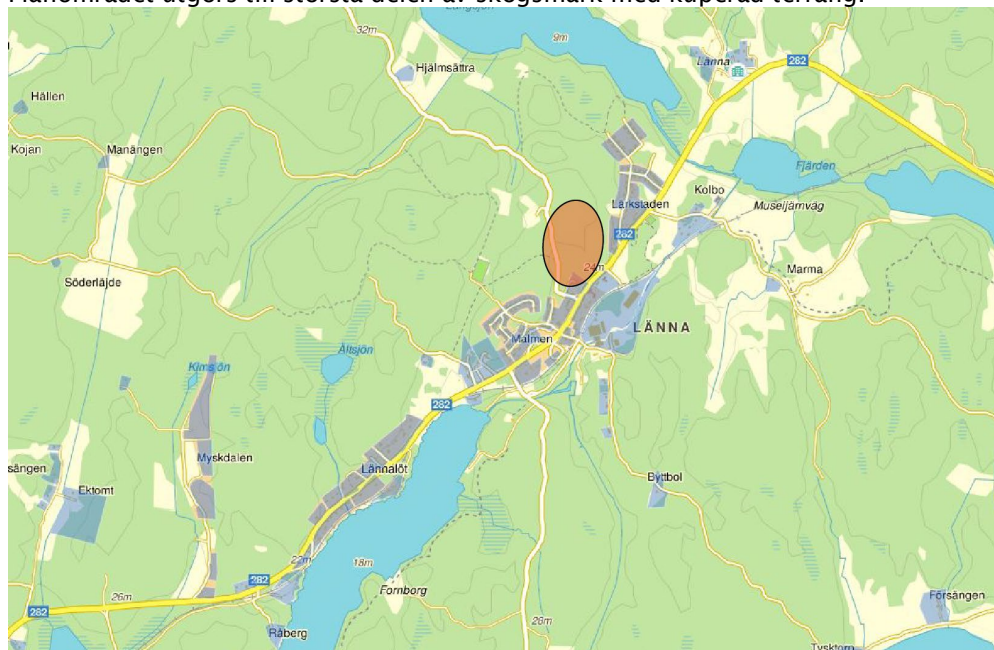
2.3.4 BYGGNADSFRIA AVSTÅND

Normalt gäller 12 meter byggnadsfritt avstånd från statligt vägnät. För väg 282 Almungevägen gäller utökat byggnadsförbud på 30 meter.

3 NULÄGESBESKRIVNING

3.1 PLANOMRÅDET

Planområdet är beläget i Länna, cirka två mil öster om centrala Uppsala. Planområdet avgränsas av Kalle Blanks väg i väster, väg 282 Almungevägen i söder, området Lärkstaden i öster och skog i norr. Planområdet utgörs till största delen av skogsmark med kuperad terräng.



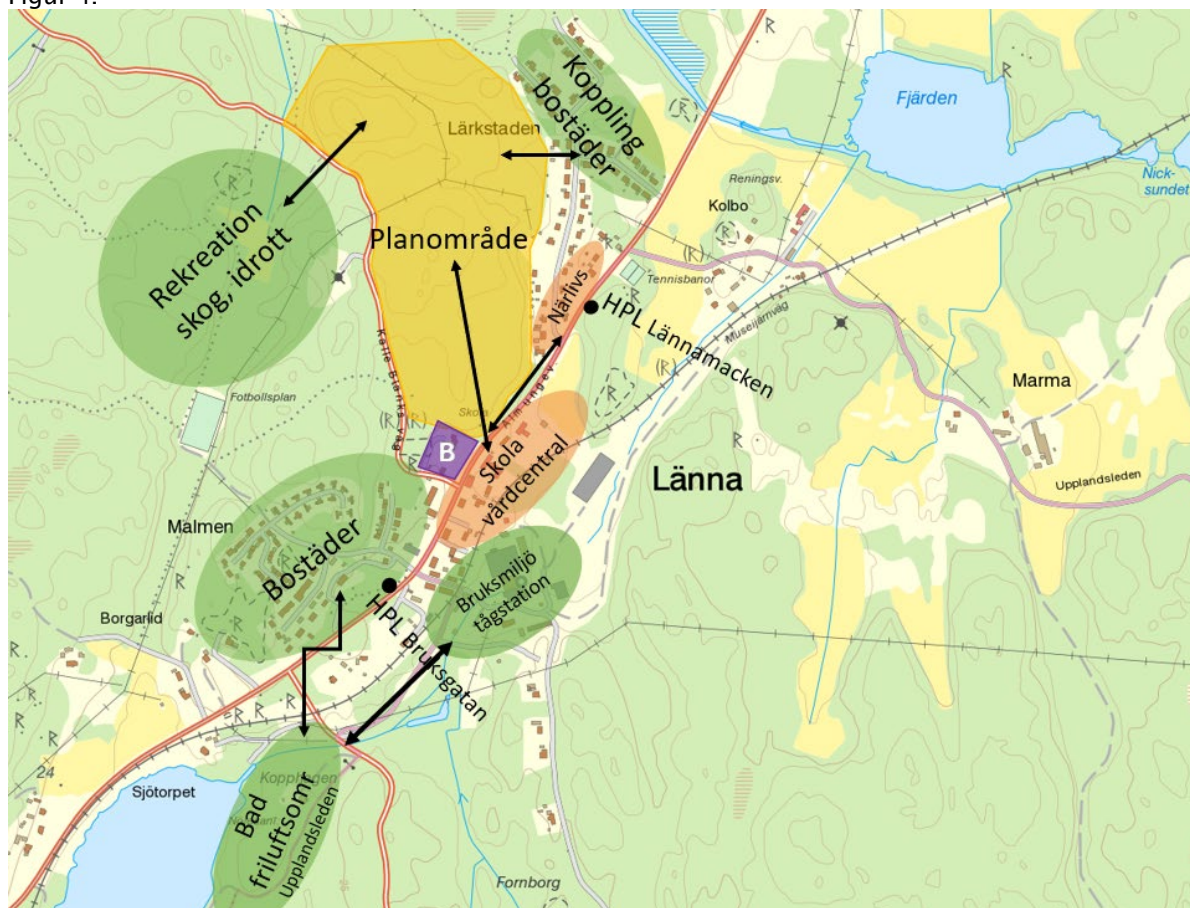
Figur 3. Läge för detaljplan Kalle Blanks väg i Länna.

I Länna finns vårdcentral, närlivs, bensinstation, restauranger och en skola upp till årskurs tre i tätorten. Goda förbindelser med kollektivtrafik till Uppsala och Almunge finns med buss. Hållplatslägen är lokaliserade längs väg 282 Almungevägen. Länna har god tillgång till rekreation i form av sjönära natur, bad, motionsspår, vandringsleder och närhet till Fjällnora friluftsområde. Museijärnvägens trafikering på Lennabanan, tillsammans med bruksmiljön med vårdshus och rekreations- och badmöjligheter vid Lötsjön, lockar besökare till området.

Uppsalas RVU, resvaneundersökning från 2015 redovisar att av nuvarande Lännabor åker 76 % bil, 16 % kollektivt, 2 % cyklar och 6 % går.

3.2 MÅLPUNKTSANALYS

Planområdet kopplas till befintliga bostadsområden Malmen och Lärkstaden schematiskt redovisat i Figur 4.



Figur 4. Målpunktsanalys för planområdet.

Mellan Almungevägen och Kalle Blanks väg sydväst om planområdet (område B i figuren) planeras ombyggnation med tillkommande flerbostadshus på ungefär 50 lägenheter. Utfart från området kommer att ansluta Kalle Blanks väg och området bedöms alstra ett tillskott av trafik på ungefär 130 fordon/dygn (ÅDT)¹.

Skola för elever i årskurs 4–9 finns i Almunge 7,5 km österut från Länna där också dagligvarubutiker finns. Mellan Länna och Almunge finns cykelbana på 3,6 km av sträckan och det går att åka kollektivt till Almunge. Gymnasium och handelsområde finns i Uppsala 16–25 km västerut från Länna. Av de 16 kilometrarna längs väg 282 Almungevägen fram till Uppsala/ Boländerna är 9,5 km trafikseparerad med friliggande gång- och cykelbana och sträckan trafikeras även av kollektivtrafik.

Planområdets närmsta hållplats är Lännamacken, ungefär 650 meter ifrån centrum på planområdet. Hållplats Brugsatan ligger 850 meter ifrån samma punkt.

Inom Uppsala kommun får elever upp till årskurs 3 skolskjuts om skolvägen överstiger 2 km och årskurserna 4–9 får skolskjuts om skolvägen överstiger 4 km. Elever från årskurs 4 och uppåt har den närmsta skolan (årskurs 4–9) i Almunge vilket innebär att alla elever får skolskjuts från och med årskurs fyra.

Elever med mer än 6 km till gymnasiet har rätt till elevresor med ordinarie linjetrafik. Närmsta gymnasium (Celsiuskolan), ligger 19 km bort i stadsdelen Fålhagen, och merparten av Uppsalas

¹ ÅDT= Årsdygnstrafik. Ett medelvärde för trafikmängden under ett dygn, justerat för årstidsvariation.

gymnasium ligger centralt i stan ungefär 25 km från Länna, vilket innebär att alla gymnasielever i Länna har rätt att åka kollektivt med linjetrafiken till skolorna.

Fjällnora friluftsgård ligger ungefär 6 km från Länna. Det går att åka tåg (Lennakatten, Museiföreningen Stockholm-Roslagens järnvägar) och buss dit under sommaren. Järnvägsstationen kan fungera som utgångspunkt för natur- och kulturpromenader i närmiljön eller längre utflykter till fots eller per cykel på det nätverk av gångstigar, vandringsleder och cykelvägar som finns runt stationen. Det finns också flera näringsställen i stationens närhet: restauranger, caféer och kiosker.

Internt inom tätorten Länna finns skola, förskola och fritidsverksamhet för elever upp till årskurs tre. Det finns också närservice, vårdcentral och några restauranger dit avstånden är så korta att det går att gå eller cykla till målpunkterna. Badsjöar, elljusspår, tennis- och golfbana, Upplandsleden och station för Lennakatten (museijärnväg mellan Uppsala och Färingesjö) är också inom gång- och cykelavstånd.

3.3 BILTRAFIK

Almungevägen (väg 282) går i öst-västlig riktning från Uppsala i väster, via Länna och vidare mot Almunge 7,5 kilometer österut. Kalle Blanks väg (väg 659) ansluter till Almungevägen i Länna. Kalle Blanks väg är en mindre grusväg som försörjer landsbygden norr om Länna. Både Almungevägen och Kalle Blanks väg är statliga vägar med Trafikverket som väghållare.

3.3.1 TRAFIKMÄNGDER

Väg 659 (Kalle Blanks väg) har i dag en uppmätt trafikmängd om 100 ADT, mätår 2023. Almungevägen väster om Kalle Blanks väg har en trafikmängd på 3 810 ADT, mätår 2021. Åt andra hållet bort från Uppsala avtar trafikmängden på väg 282 Almungevägen succesivt.

3.4 VÄGNÄT

3.4.1 KAPACITET KORSNING VÄG 659/VÄG 282

Dagens korsning mellan Kalle Blanks väg och Almungevägen är en trevägskorsning med stopplikt från Kalle Blanks väg. Alla anslutningar har ett körfält i vardera riktningen. Dagens trafikmängder och korsningsutformning innebär väldigt låga belastningsgrader på alla körfält vilket innebär att god standard uppnås. De som kör ut från Kalle Blanks väg mot Almungevägen blir alla fördröjda i korsningen, dock under väldigt kort tid. Det är ingen större skillnad mellan maximal trafiktimme på morgonen eller eftermiddagen. Det bildas inga köer.

3.4.2 HASTIGHET

Idag har Kalle Blanks väg en hastighetsbegränsning på 60 km/h i planområdets närhet för att sedan övergå till 40 km/h vid anslutningen mot väg 282 Almungevägen. Almungevägens hastighetsbegränsning är 40 km/h i de centrala delarna av Länna för att övergå till 30 km/h intill skolan där också den nya anslutningen från planområdet planeras.

3.5 GÅNG OCH CYKELVÄGNÄT

En GC-väg går på nordvästra sidan om Almungevägen (väg 282). Den är bitvis friliggande och bitvis smal och avskild med kantsten från bilvägen. GC-vägen genom Länna innebär att oskyddade trafikanter kan röra sig lokalt längs med Almungevägen. Det finns en GC-väg mellan Uppsala och Gunsta men det finns ingen GC-väg mellan Gunsta och Lännalöt. Det finns inte heller någon GC-väg mellan Länna och Almunge. Längs Kalle Blanks väg finns ingen GC-väg.

3.6 KOLLEKTIVTRAFIK

Väg 282 Almungevägen är ett av ULs mest trafikerade stråk och trafikeras av linje 809 Uppsala – Almunge – Knutby. Närmsta hållplats Lännamacken och hållplats Bruksgatan redovisas i Busstrafikens

turtäthet styrs av befolkningsunderlaget. Linje 809 körs med halvtimmestrafik med förstärkning under högtrafik. Restiden till centralstationen i Uppsala är 22 minuter. Dessutom trafikeras vägen av ett antal skolskjutslinjer. Nyttjandegraden skiljer sig stort mellan hållplatserna, från några enstaka på- och avstigande till cirka 100 på- och avstigande per hållplatsläge i tätorterna. Totalt är det 1 600 påstigande på linjen dagligen (*Regionalt trafikförsörjningsprogram 2020-2030*).

Inom tätorterna dit Läna räknas är upptagningsområdet för hållplatserna 500 meter. Det finns även en pendlarparkering i Läna på privat mark. De två hållplatserna som finns i centrala Läna rustades upp för några år sedan med tillgänglighetsanpassning och väderskydd vid tre av fyra hållplatslägen, se Figur 5. Placering av hållplatserna redovisas i Figur 4.

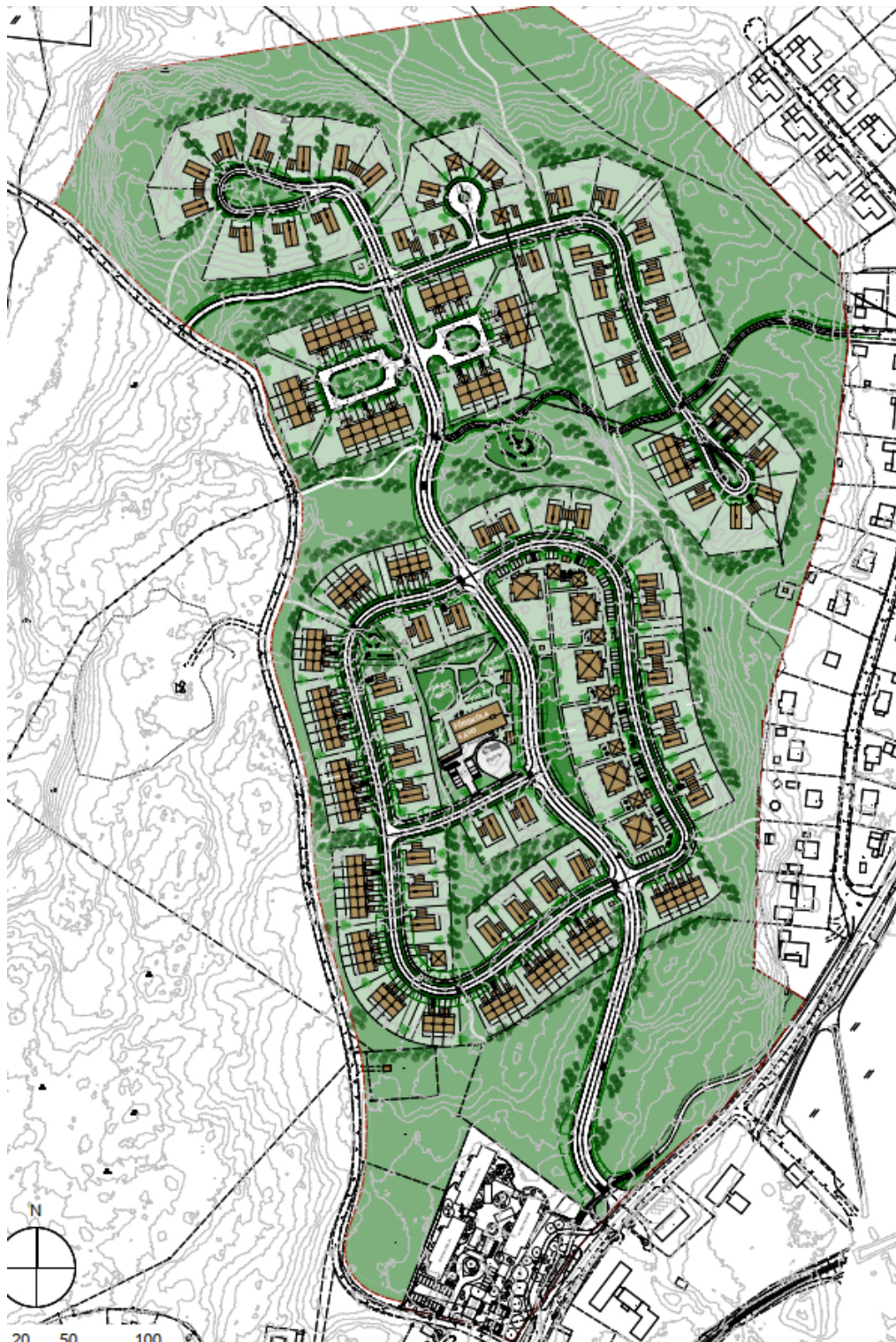


Figur 5. Hållplatser i Läna, övre bilden Lännamacken, undre bilden Bruksgatan.

Vid hållplats Läna Lännamacken byggdes då en gång- och cykelpassage över väg 282 Almungevägen som förbinder hållplatsläget mot Almunge med befintlig gång- och cykelväg på den norra sidan av vägen. Det finns inte några cykelparkeringar vid hållplatserna.

4 PLANFÖRSLAG

I planområdet planeras för en blandad boendemiljö med ungefär 150 friliggande enfamiljshus och radhus. Det planeras även sex stycken flerbostadshus "parkvillor", med 48 lägenheter. Inom planområdet planläggs också en förskola. Förskolan planeras för fyra avdelningar, 72 platser.



Figur 6. Illustration över planområdet, aktuell november 2024.

Områdets huvudväg ansluter Almungevägen mellan befintlig skola och förskola. Ett gång- och cykelvägnät planeras inom området. Inom planområdet planeras en centralt belägen gångväg som ansluter bostadsområdet Lärkstaden i öster. I planområdets norra del anläggs en räddningsväg som ansluter Kalle Blanks väg. Räddningsvägen ska inte användas för vanlig biltrafik. Förskolan placeras

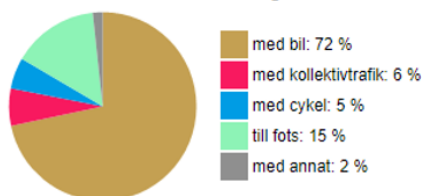
centralt i planområdet med möjlighet att hämta/lämna med gång, cykel och bil. Närmsta kollektivtrafikhållplats nås via huvudvägen och befintlig GC-väg mot Almunge, hållplats Lännamacken. Områdets gatunät prioriterar gång- och cykeltrafik med upphöjda korsningar och gena stråk för hållbara trafikslag.

4.1 TRAFIKALSTRING

En uppskattning av trafiken som alstras inom planområdet har genomförts med Trafikverkets trafikstringsverktyg (version 1.0). Beräknade värden utgår ifrån förväntat antal resor för olika bostadstyper och verksamheter.

För detaljplaneområdet beräknas trafikstringen till totalt ca 1 900 resor per dygn, fördelat på cirka 1 450 stycken med bil, 120 kollektivtrafik, 100 cykel, 230 gångtrafik. Detta innebär omräknat till ÅDT cirka 1 100 fordon/dygn. Fördelningen mellan olika trafikslag beror på många faktorer men en attraktiv kollektivtrafik i kombination med en stadsplanering som inte prioriterar bilen främst och riktade mobility managementåtgärder till exempel delning av bil kan minska bilandelen av resorna vilket är i linje med översiktsplanen och åtgärdsvalsstudien för väg 282 Almungevägen.

Skattad färdmedelsfördelning



Figur 7. Skattad färdmedelsfördelning inom planområdet.

Färdmedelsfördelningen inom detaljplaneområdet skiljer sig något åt från resvaneundersökningen från 2015, detta beror på att första delen av en resa till större andel består av gång- och cykelresor inom planområdet för att utanför planområdet övergå i en resa med kollektivtrafik eller bil.

4.1.1 FRAMTIDA TRAFIKMÄNGDER

En fördelningsanalys av tillkommande trafik från detaljplaneområdet och de nya flerbostadshusen i närheten har genomförts. Befintlig trafik har räknats upp till prognosår 2045 med Trafikverkets uppräkningsstal enligt Trafikverkets basprognoser 2024. I Figur 8 redovisas scenario 2045 med utbyggd plan samt JA om planen inte genomförs.



Figur 8. Trafikmängder 2045 med trafik från planområdet och jämförelsealternativ utan planen inom parentes.

4.1.2 KAPACITETSANALYS

Uppgifter om fördelning av trafikmängderna vardagsdygn, maxtimme på morgonen och eftermiddagen har tagits fram för fullt utbyggt planområde. I Figur 9 redovisas trafikmängderna för Almungevägen och anslutande väg från planområdet.

| | | | | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| | 1200 | | | 90 | | | 140 | |
| 6400 | VADT | 5800 | 470 | FM max | 400 | 720 | EM max | 620 |

Figur 9. Trafikmängder vardagsdygn, maxtimme förmiddag samt maxtimme eftermiddag.

Korsningen kapacitetsberäknades i CAPCAL för förmiddag och eftermiddag. Belastningsgraderna redovisas i Figur 10. I grönt redovisas förmiddagens belastning och orange eftermiddagens belastning. Mest belastad (0,3) är Almungevägen från Uppsala under eftermiddagen där det som mest uppstår en kö på ett fordon då någon ska svänga vänster upp mot planområdet. Trevägs korsningars belastningsgrad ska vara under 0,6 för att fungera på ett bra sätt, vilket den aktuella korsningen gör för både väjningsplikt och stopplikt på huvudgatan från planområdet, samt även för högre hastighet på Almungevägen än den aktuella (30 km/h). Det behövs inte heller något vänstersvängsfält på Almungevägen då det maximalt är en bil i kö några sekunder under eftermiddagens maxtimme.



Figur 10. Belastningsgrader för korsning med Almungevägen. Grönt redovisar förmiddag och orange eftermiddag

4.1.3 BULLER

En översiktlig bullerberäkning har genomförts för att se planförslagets påverkan på närmsta bostadsbyggnad, vilket är en av de föreslagna byggrätterna i Uppsalahems område, se Figur 11. Angivna värden är frifältsvärden vid fasad. *Bullertillskottet från planområdets väg är mer än 10 dBA mindre än det från Almungevägen varför i praktiken det inte påverkar byggnaderna alls.*



Figur 11. Översiktlig bullerberäkning med planområdets trafikallsträng.

I trafikbullerförordningen (2015:216) anges riktvärden för buller utomhus från bland annat spårtrafik och vägar vid bostadsbyggnader. Riktvärdena för väg- och spårbuller ska enligt förordningens 1 § tillämpas vid bedömning av om kravet på förebyggande av olägenhet för människors hälsa i 2 kap 6a § plan- och bygglagen (2010:900) är uppfyllt vid planläggning, i ärenden om bygglov och i ärenden om förhandsbesked.

Utgångspunkten är, enligt 3 §, att buller från spårtrafik och vägar inte bör överskrida följande nivåer:
 - 60 dBA ekvivalent nivå vid en bostadsbyggnads fasad (vid mindre bostäder (<35 m²) bör istället 65 dBA klaras vid fasad).

- 50 dBA ekvivalent nivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

Enligt de beräknade bullervärdena bedöms ljudnivåerna i boendemiljöerna vara så låga så att olägenhet för människors hälsa inte bedöms föreligga och att en god miljö bedöms råda.

När det gäller förskolan finns riktvärden för skolgård som är tillämpliga i detta fall. Förskolan och dess utemiljö påverkas endast av trafiken från huvudvägen i planområdet och beräknad ekvivalentnivå är 45 dBA vid fasaden närmast vägen.

Riktvärdena för skolgård är:

- På minst 50 % av skolgårdens yta ska bullernivån maximalt vara 50 dBA för dygn och
- Övriga vistelseytor inom skolgården får maximalt ha 55 dBA för dygn.

All yta på förskolan klarar således riktvärden för buller utan åtgärder.

4.2 FÖRSKOLEOMRÅDE

Centralt i planområdet planeras en förskola med fyra avdelningar vilket motsvarar 72 barn. I Figur 12 redovisas illustrationen över gården och anslutningar samt avskärmningar. Friytan är (minst) 2 500 kvadratmeter vilket ger en friyta per barn på 34,7 kvadratmeter. 29 cykelparkeringar, 8 bilplatser och en parkering för rörelsehindrade har redovisats. Färdtjänst antas kunna nyttja parkering för rörelsehindrad. Angörings slinga för leveranser till kök och sophämtning är separerad från delen där barnen ska hämtas och lämnas med eget vägnät avskilt med staket. Det finns även två grindar illustrerade i förskolegårdens norra del där gående till förskolan från planområdet får en gen väg in mot förskolan. Internt gång- och cykelvägnät är inte redovisat.



Figur 12. Förskoleområdet. Grön färg visar GC och gul färg gångvägar.

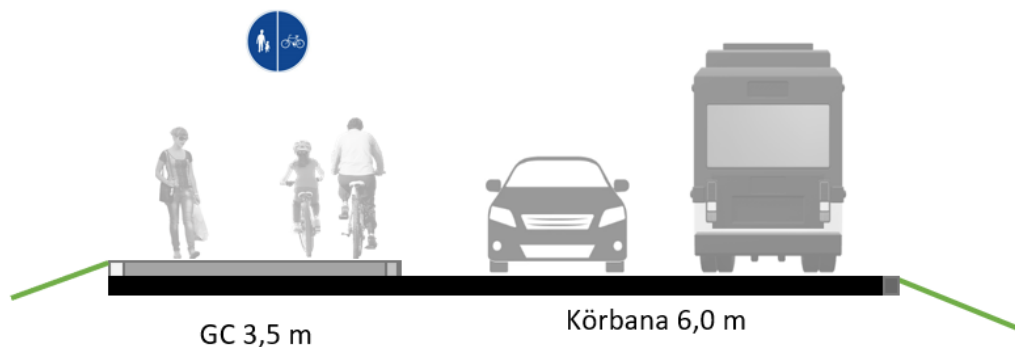
Parkeringsytan vid förskolan är placerad nära huvudentrén. Kommunen arbetar med framtagande av riktlinjer om att placera hämta/lämna en bit bort från förskolor och skolor för att främja hållbara trafikslag och inte öka på biltrafiken där många oskyddade trafikanter rör sig. Förskolans placering i planområdet gör att biltrafiken dit inte påverkar gång- och cykeltrafikanter mer än i två korsningspunkter (huvudnät GC och gångbana vid infart till parkering) och annan placering av parkeringen i planområdet innebär antingen mer biltrafik förbi fler bostadshus eller om den placerades mellan planområdet och anslutningen mot Almungevägen ett behov av att korsa huvudgatan för promenad upp mot förskolan. Ytan för parkering för rörelsehindrad ska utformas på sådant vis att färdtjänstfordon av olika typ kan nyttja ytan vid hämta/lämna på förskolan.

4.3 VÄGNÄT



Figur 13. Huvudsakligt vägnät med gång- (orange), GC- (grön) och räddningsvägnät (lila).

Huvudgatan för planen sträcker sig genom hela området. Vägområdet är 13 meter brett och består av en sex meter bred körbana med gång- och cykelväg på västra sidan. GC-vägen görs upphöjd i alla korsningspunkter med lokalvägnetet. Gatan är som mest trafikerad närmast Almungevägen med 1 100 fordon/dygn och ju längre upp i området desto mindre biltrafik. I Figur 14 redovisas typsektionen med bredder.



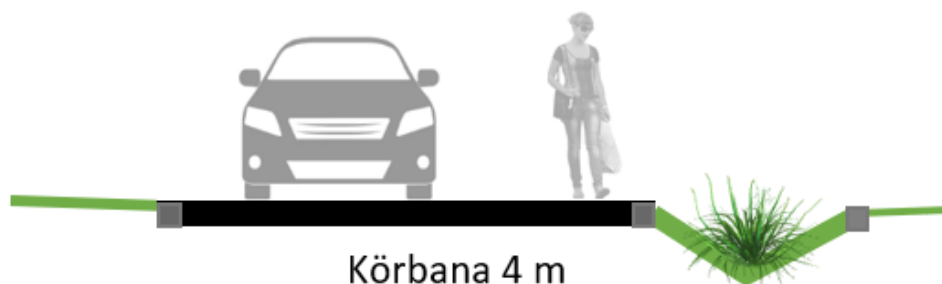
Figur 14. Typsektion huvudgata.

Runt huvudgatan ansluts bostäderna med lokalgator försedda med gångbana på en sida. Vägområdet är även här 13 meter men körbanedelen 5,5 meter. I Figur 15 redovisas typsektion med mått. Lokalgatorna trafikeraras till största del av de boende längs gatan, upp till ungefär 200 resor/dygn med bil.



Figur 15. Typsektion lokalgata.

Vändslingor anläggs där gatorna inte ansluts till annan gata. Vägområdet är 7,5 meter brett och med en körbana på 4 meter. Sektionen redovisar i Figur 16. Fotgängare och cyklister vid vändslingor samsas med biltrafiken fram till gång- och cykelbana där huvudgata/lokalgata börjar. Mycket lite trafik (max 5 bostäder med utfart mot gatan där oskyddade rör sig, betyder maximalt 20 fordonsresor/dygn i snitt)



Figur 16. Typsektion vändslingor.

4.3.1 RÄDDNINGSVÄG

En räddningsväg planeras mellan huvudgatan och Kalle Blanks väg i väster. Vägområdet är 6 meter brett med en körbanebredd på 3,5 meter. Vägen är markerad med lila färg i Figur 13. I Figur 17 redovisas mått för typsektionen. Vägen ska inte trafikeras av annan biltrafik.



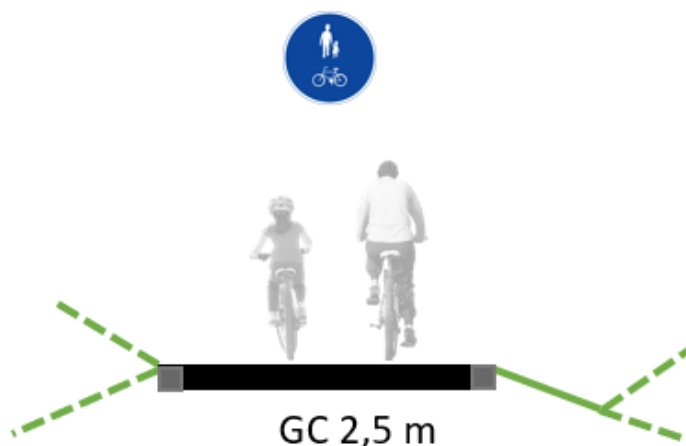
Figur 17. Typsektion räddningsväg.

Uppsala brandförsvars fordon är framtagna enligt SBN 80. Detta innebär att räddningsvägar ska ha följande egenskaper:

- Bärighet motsvarande gatunätet alternativt tåla axeltryck på 100 kN
- Fri höjd: minst 4 meter
- Geometri:
 - Minsta bredd: 3 meter
 - Största längslutning: 8 %
 - Största tvärfall: 2 %
 - Minsta vertikalradie: 50 meter
 - Minsta innerradie: 7 meter

4.3.2 GÅNG- OCH CYKELVÄGAR

I planområdets södra del där huvudgatan ansluter till Almungevägen föreslås befintlig gång- och cykelväg rustas upp och anpassas till huvudgatan. Vägområdet är 4,5 meter brett. I Figur 18 redovisas typsektionen. Bredden 2,5 meter bibehålls då det anses räcka för trafikmängden som nyttjar sträckan.



Figur 18. Gång- och cykelväg anslutning Almungevägen (282).

4.3.3 PARKERINGAR

Inom varje fastighet för villor/radhus ryms minst en bilparkering. För parkvillorna med 48 lägenheter har 51 platser illustrerats. Till förskolan har åtta platser för hämta/lämna redovisats.

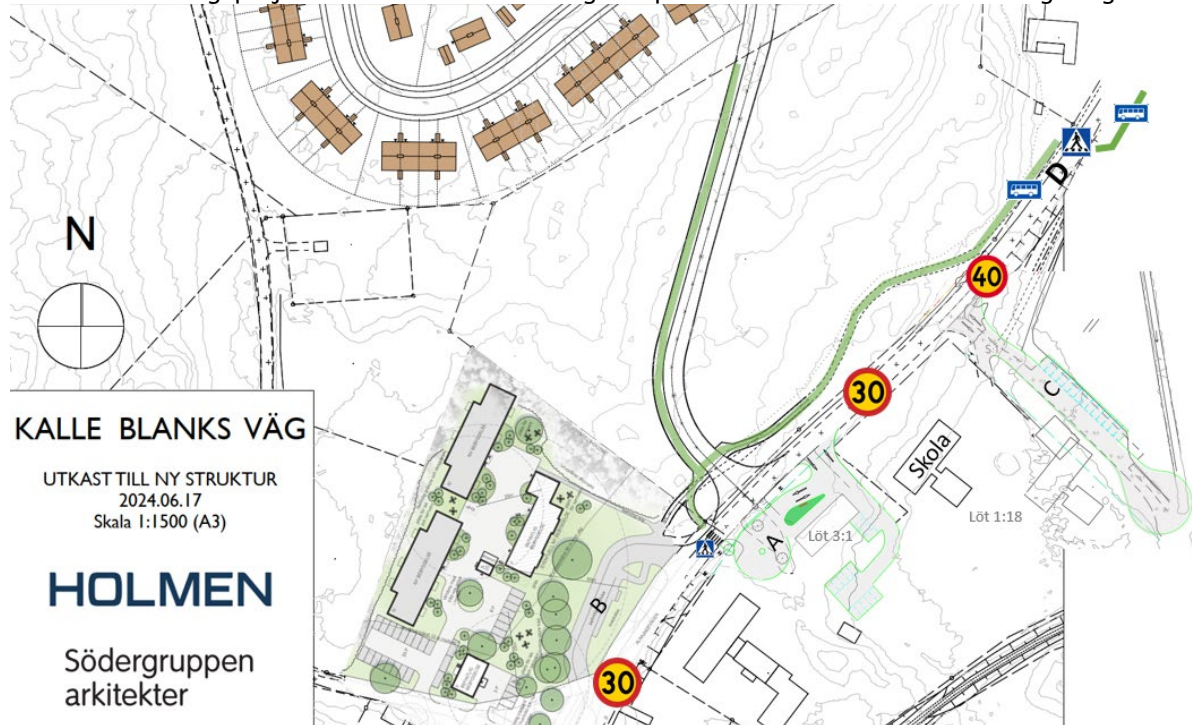
Illustrerade parkeringar uppfyller Uppsala kommuns parkeringsnorm för biltrafik. Utrymme för RHP och cykelparkeringar redovisas i illustrationen se Figur 19.



Figur 19. Del av illustrationen med RHP och cykelparkeringar.

5 ÅTGÄRDER LÄNGS VÄG 282

I Figur 19 sammanfattas de åtgärder som är föreslagna runt Almungevägen för att förbättra trafiksituationen främst för hämta/lämna och koppling till kollektivtrafik. Intelligande bostadsutvecklingsprojekt mellan Kalle Blanks väg och planområdets infart är också inlagt i figuren.



Figur 20. Förslag till åtgärder längs Almungevägen, väg 282.

Passager över Almungevägen 282.

Det finns två målade passager över Almungevägen (282) varav den närmast planområdets infart skulle kunna förbättras genom avsmalning av vägen vid passagen. Den är redan i dag skyltad, målad och tillgänglighetsanpassad. Avsmalningen kan genomföras om infarten till B tas bort och åtgärderna vid A genomförs.

Åtgärd A.

Åtgärd A har tagits fram för att göra hämta/lämna för förskola och skola mer trafiksäkert. Åtgärden innebär att huvudgatan i planområdet blir en trevägskorsning med Almungevägen och befintliga utfarter från Löt 3:1 och del av Löt 1:18 samlas i en punkt. Med befintliga utfarter blir planområdets anslutning med Almungevägen en fyrvägskorsning. Se detaljer i Figur 20.

Åtgärd C.

Vändslingan vid B för bussar ligger inne på fastighetsmark och idag nyttjas den bland annat till beställningstrafik med bussar kopplat till skolan. Funktionen kan flyttas till C för att uppnå bättre trafiksäkerhet och bekvämlighet för trafiken till skolan. Om C byggs kan B tas bort om fastighetsägaren för marken inte har ytterligare behov. *Det pågår diskussion med Trafikverket om möjlighet att göra gång- och cykelvägens vid B rakare om vändslingan tas bort.*

Hållplats D, Lännamacken har rustats upp och är det närmaste hållplatsläget för kollektivtrafik från planområdet, ungefär 650 meter från planområdets mitt. Gång- och cykelväg mellan planområdets

anslutning och hållplatsen föreslås rustas upp i genomförande av planen. Hållplatsläget nyttjas både för ordinarie kollektivtrafik samt skoltrafiken.



Figur 21. Förslag till åtgärder inom förskoletomten (Löt 1:18), bostadsfastigheten (Löt 3:1) och del av skoltomten (Löt 1:18).

De två befintliga infarterna till förskola och bostadshus tas bort och endast norra infarten till bostadshuset bibehålls (A1). Anslutningen breddas och görs dubbelriktad. Angöring till förskolan sker genom dubbelriktad anslutning parallellt med Almungevägen (A2), vändning i cirkulationsplats (A3). De parkeringar som finns på platsen idag flyttas till baksidan av bostadshuset (A4). Parkering för förskolepersonalen anläggs på skoltomten söder om bostadshuset (A5).

Förslaget för hämta/lämna samråds mellan kommunen, verksamheterna på fastigheten och Trafikverket i särskild ordning.

6 SLUTSATS

Planförslaget är väl genomtänkt gällande infrastrukturen, vägnät och gång- och cykelvägnät är enkla att förstå och huvudcykelvägnätet får samma prioritet som huvudvägnätet, samt företräde där anslutande lokalgator finns. Planens alstrade trafik innebär inte någon negativ inverkan på framkomlighet på Almungevägen, och med åtgärder för utfarter söder om Almungevägen vid huvudgatans anslutning styrs befintlig trafik upp på ett mer trafiksäkert och förutsägbart sätt. Trafikmängderna innebär ingen kapacitetsbrist och genererar inte buller på den nivå att det stör närliggande verksamheter.

Tillräckligt mycket bilparkeringar har redovisats i illustrationerna, cykelparkeringar till parkvillorna rymms inom fastigheterna.

Att tänka på vid genomförande av planen är att se över anslutande cykelvägnät, så att kantstenar sänks till exempel där anslutande gång- och cykelväg från Lärkstaden ska kopplas ihop med huvudvägnätets gång- och cykelväg.

Gällande förskolan skulle en gång- och cykelväg redovisas ända fram till cykelparkeringen, som illustrationen ser ut just nu riskerar barn och föräldrar att gena över lastgatan och/eller hämta/lämnarparkeringen.

Det skulle vara bättre för de oskyddade trafikanterna om man spegelvände huset så att entrén för barn var längst österut och köksentrén längst västerut för att minimera risken att barn hamnar i konflikt med leveransfordon. Om cykelparkeringen var i direkt anslutning till huvudgatans cykelbana blir också en cykelresa till förskolan det mest bekväma resesättet. Cykelparkeringen bör utformas med plats för olika typer av cyklar, lådcykel och cykelkärror ska det finnas utrymme för. På parkeringen bör del av ytan vara väderskyddad med fastläsningsmöjlighet.

För de pendlare med kollektivtrafik som tar cykeln till hållplatsen skulle det också vara bra att det fanns väderskyddade cykelställ med bra fastläsningsmöjligheter.