

23007 – Trafikutredning Askeby

PM | 2023-05-24

Trafikutredning Jubby 14:37 Askeby

1.0

Linköpings kommun

Trafikutredning Askeby

Trafikutredning Juby 14:37 Askeby

PM

1.0

Beställorganisation

Victoria Blomberg-Liwell, Linköpings kommun

Magnus Lundkvist, Linköpings kommun

Uppdragsorganisation

Jonas Åström, Kreera Samhällsbyggnad

Ilmi Limani, Kreera Samhällsbyggnad

Kreera Samhällsbyggnad

Amiralsgatan 20

211 55 Malmö

Innehåll

Bakgrund	4
Planförslag.....	4
Områdets karaktär och förutsättningar	4
Trafiksystem.....	5
Trafikflöden	5
Befintliga trafikflöden.....	6
Tillkommande trafikflöden från exploateringsområdet.....	7
Uppräkning av trafikflöden till år 2023 och addering av trafik från exploateringen.....	7
Parkering.....	8
Hastigheter.....	8
Gångpassage och övergångsställen	8
GCM-passager i forskningen	9
Konsekvensanalys.....	9
Kapaciteten på närliggande vägnät	9
Trafiksäkerhet	10
Trafiksituationen vid förskolan	10
Rekommenderade åtgärdsförslag	13
1. Övergångsställe på Grenadjärstorpsvägen	13
2. Upphöjt övergångsställe vid förskolan	14
3. Upphöjt övergångsställe vid korsning mellan A L:s väg/GC-stråk	15
4. Parkeringsplats skyltad som privat.....	15
5. Passage eller övergångsställe vid allmän lekplats.....	15
6. Passage till motionsspåret	15
7. Trafikmiljön vid förskolan.....	15

Bakgrund

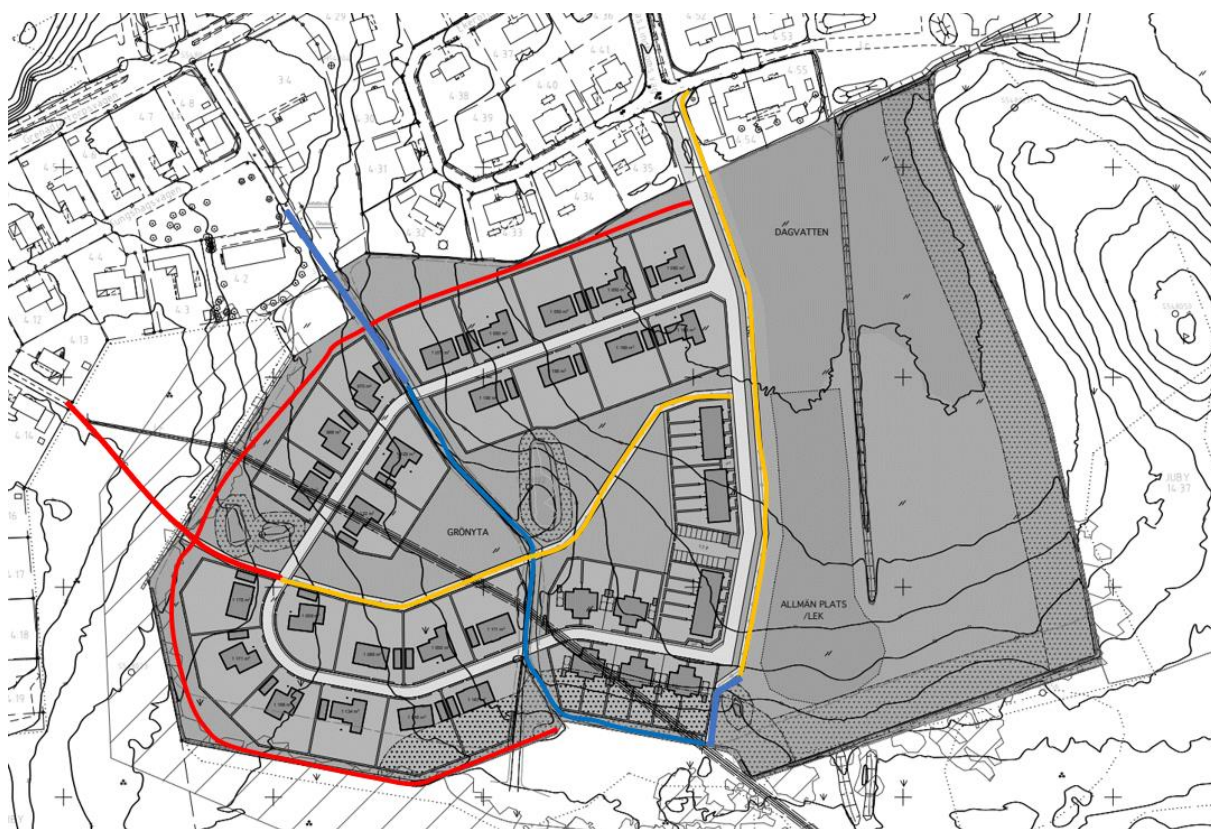
Detaljplan Juby 14:37 i Askeby avser att undersöka möjligheten att bygga bostäder på ett område som idag utgörs av åkermark. Syftet är att möjliggöra uppförande av småhus som äganderätter och grupphus i form av par- och kedjehus, alla i en- och tvåplan.

Planförslag

Planförslaget redovisas i Figur 1 nedan. Planen innebär att det ska byggas 24 småhus, 13 radhus + 5 parhus (10 bostäder)= 47 bostäder, samt en allmän lekplats öster om bostadsområdet. Därtill planeras flera nya vägkopplingar för oskyddade trafikanter i området som ansluts till befintligt vägnät.

Kortfattat innebär planförslaget att enklare vägkopplingar (markerat i rött), antingen som stig eller gångväg, anläggs för att skapa genare vägar för boende i det västra delarna så att de enklare ska kunna gå till befintlig lekplats, skola och den allmänna lekplats som planeras i östra delen av planområdet. Därtill möjliggör kopplingarna promenad runt planområdet på baksidan av husen i väster och tillgång till det skogsparti och motionsspår som ligger söder om området.

Från Kungshagsvägen planeras en gång- och cykelbana i stenmjöl anläggas (markerat i blått) för att bibehålla dagens karaktär. GC-stigarna (blått och rött) ansluter till en ny, asfalterad 3,0 meter bred GC-väg i östvästlig samt nordsydlig riktning (markerat i gult).



Figur 1. Planförslag, illustration erhållen av Linköpings kommun.

Områdets karaktär och förutsättningar

Planområdet är beläget i Askeby som är beläget i Linköpings kommun öster om Linköpings tätort. Askeby har ca 500 invånare och invånarantalet har legat ganska konstant de senaste tio åren. Askeby ligger ca 5

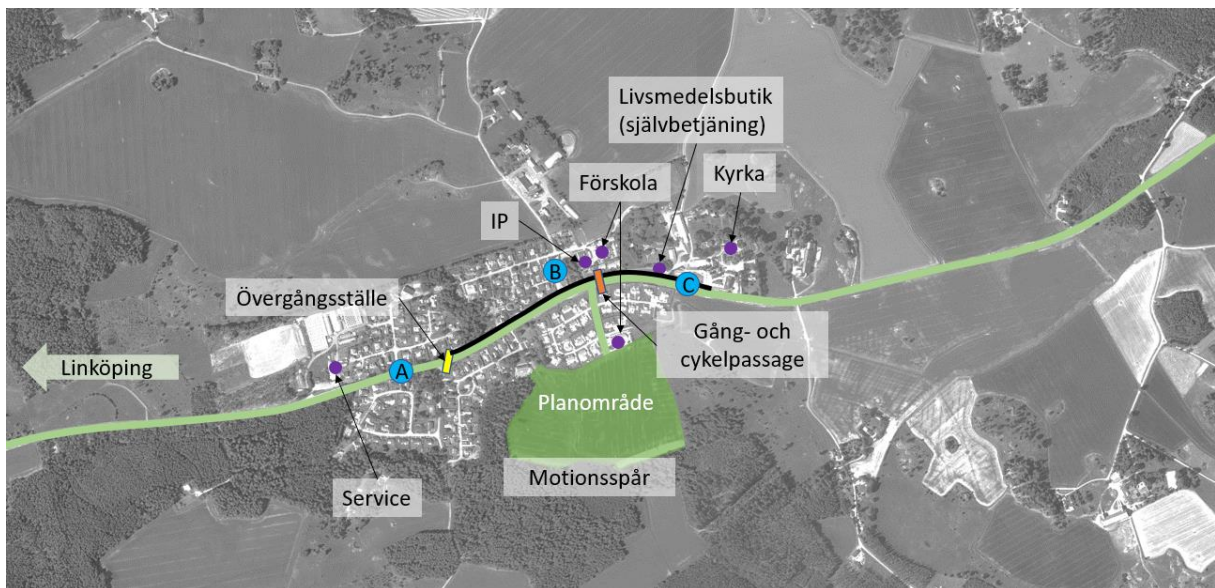
km från Lingham där service såsom större matbutik, vårdcentral, folktandvård finns. Linköping ligger drygt en mil västerut och är den viktigaste målpunkten för till exempel arbetspendling.

Planområdet består idag av åkermark med befintliga stigar som leder till grönområden i de flesta väderstreck. Två bostadsområden ligger intill planområdet, i norr mot Andreas Lindbloms väg där det även finns en förskola, och i väst mot Kungshagsvägen där en lekplats finns. Andra viktiga målpunkter i närheten av planområdet inkluderar Askeby skola, en automatiserad livsmedelsbutik och Askeby kyrka i nordöstlig riktning. Askeby IP ligger norr om planområdet och i väst finns det en mindre servicebutik.

Trafiksystem

Trafiksystemet i Askeby bygger på en struktur med återvändsgator inom samhället som tillåter viss genomfartstrafik genom orten. Grenadjärtorespvågen/väg 761 är huvudvägen (statlig) som sträcker sig genom Askeby. Hastighetsbegränsningen längs vägen är 30 km/tim förbi aktuellt planområde. Det finns en befintlig gång- och cykelväg på norra sidan av Grenadjärtorespvågen som sträcker sig cirka 600 meter från Askeby skola i öst till ett övergångsställe vid korsningen med Bankekindsvågen i väst. GC-vågen är 2,5 meter bred och ansluter till befintliga lokalgator, inklusive Andreas Lindbloms väg där det också finns en gång- och cykelväg som separerats för fordonstrafik och upprättad som kombinerad för gående och cyklister.

Linje 539 till och från Linköping trafikerar alla tre hållplatser längs Grenadjärtorespvågen, vilket inkluderar Bankekindsvågen (A), Askeby affåren (B) och Askeby kyrka (C), under för- och eftermiddagens rusningstid med cirka 40 minuters turtåthet.

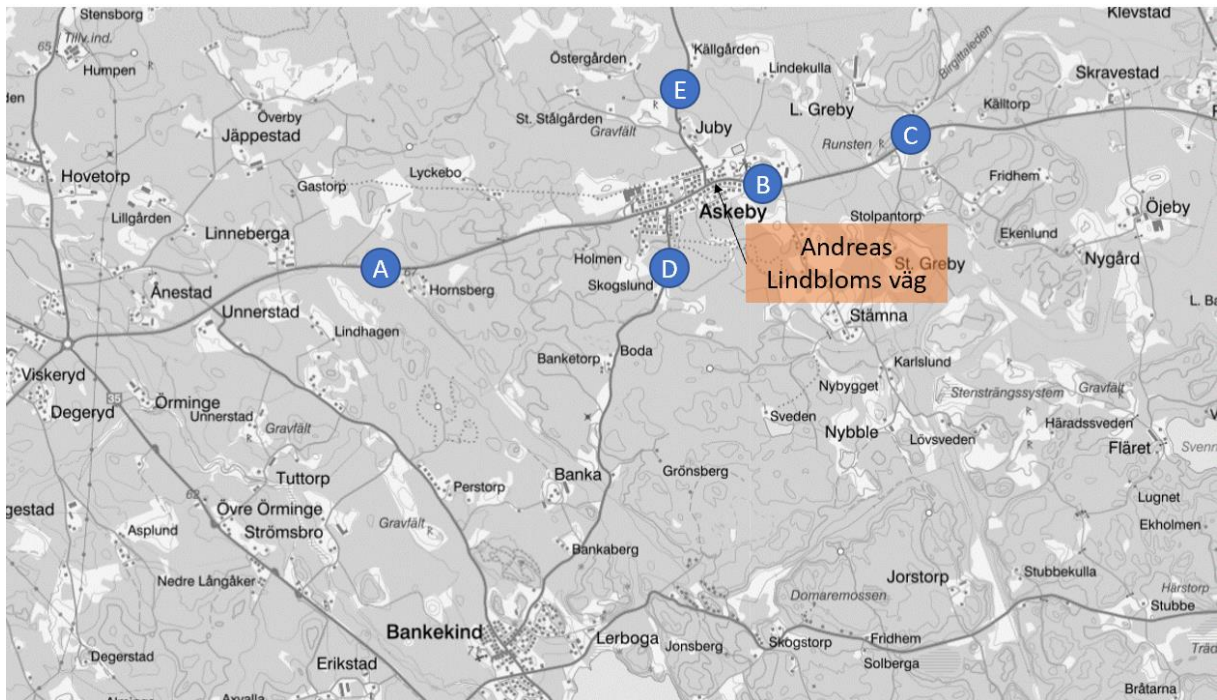


Figur 2. Översiktskarta, utredningsområdet. Bakgrundskarta hämtad från Lantmåteriet, 2023. Blåa cirklar = busshållplatser.

Trafikflöden

Planförslaget innebär att trafikflödet på de angränsande vägarna kommer att öka i samband med exploateringen. För att säkerställa att det befintliga vägnätet inte överbelastas eller påverkas negativt har bedömningar och beräkningar genomförts för att uppskatta den framtida ökningen baserat på exploateringsplanerna.

Befintliga trafikflöden



Figur 3. Trafikmätningar från år 2012. Bakgrundskarta hämtad från Lantmäteriet, 2023.

Tabell 1. Senast uppmätta trafikflöden.

Källa: Vägtrafikflödeskartan, Trafikverket samt Kreeras antagande ovan.

Punkt	År	Mätning	ÅDT	Tung trafik
A	2012	Trafikverkets	1650	5%
B	2012	Trafikverkets	1440	5%
C	2012	Trafikverkets	1160	6%
D	2012	Trafikverkets	145	3%
E	2012	Trafikverkets	175	3%
Andreas L:s väg	2023	Uppskattning av Kreera	160	5%

Idag är det 29 stycken villor samt en förskola som nyttjar Andreas Lindbloms väg.

- Enligt Trafikverkets alstringsverktyg genererar dessa villor 124 fordon per dygn i (ÅDT)¹
- Förskolan Andreas Lindbloms Väg är belägen i utkanten av planområdet och består av tre avdelningar där två finns på Andreas Lindbloms väg, den tredje är på Brunngårdsvägen norr om väg 761.
- Förskolan bedöms generera ytterligare 38 i ÅDT, 19 in och 19 ut, baserat på antaganda:
 - 20 barn per avdelning= 40 barn²
 - 25 % bor på Andreas Lindbloms väg och bör därmed gå med förälder till förskolan
 - Av de 75 % som inte bor på Andreas Lindbloms väg får hälften skjuts med bil (15 inresor och 15 utresor)
 - 8 personer antas arbeta på förskolan, hälften av dessa antas ta bilen till arbetet.

Totalt blir trafikflödet ca 160 fordon per dygn på Andreas Lindbloms väg.

Tillkommande trafikflöden från exploateringsområdet

Enligt beräkningar genomförda med hjälp av Trafikverkets alstringsverktyg kommer det nya området generera cirka 304 resor per dygn, där 85 % görs med bil. Uppskattad årsdygnstrafik (ÅDT) för området är 190 bilar. Tillägg för nyttotrafik, det vill säga sopbilar och leveranser uppskattas generellt till 5% vilket innebär ett ÅDT på cirka 200 bilar vid fullt utbyggd exploatering.

Uppräkning av trafikflöden till år 2023 och addering av trafik från exploateringen

Eftersom tillräckligt nya trafikmätningar saknas så har trafikflödena räknats upp från mätningen 2012 till 2023 i enlighet med Trafikverkets basprognos³. Detta leder med största säkerhet till en överskattning då basprognosen tar hänsyn till exploatering och Askeby med omnejd har haft sparsamt med exploatering. Basprognosen lämpar sig därmed bäst på större vägar och större städer. Det är dock bättre att ha överskattat trafiken än det omvända, när kapaciteten av vägnätet ska säkerställas.

Trafiken som alstras från exploateringen i planförslaget har sedan fördelats ut på de omkringliggande väglänkarna. 70 % av trafiken antas belasta vägen mot Linköping och mindre flöden på de övriga vägarna.

Det finns detaljplaner på gång i Lingham, Hackefors och Vimarka men det är inget som kommer att belasta det aktuella området då resandet från dessa områden primärt bör vara riktat mot Linköping.

¹ Årsdygnstrafik, ÅDT, är det under ett år genomsnittliga trafikflödet per dygn mätt som fordon per dygn, axelpar per dygn eller gående och cyklistar per dygn. Årsdygnstrafiken kan användas som underlag för att besluta vilka åtgärder som skall vidtas för vägen.

² <https://www.hemso.se/fastighet/andreas-linbloms-vag-7/>

³ <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Samhallsekonomisk-analys-och-trafikanalys/Kort-om-trafikprognoser/>

Tabell 2. Uppräkning till år 2023 enligt Trafikverkets basprognos (1.0 procent per år för Östergötlands län)

Punkt	År	Riktning	ÅDT 2012	ÅDT 2023	ÅDT efter exploatering	Tung trafik	Kommentar
A	2023	Båda	1650	1805	1945	4%	70 % av trafiken från AL:s väg
B	2023	Båda	1440	1575	1615	4%	20 % av trafiken från AL:sväg
C	2023	Båda	1160	1269	1309	5%	Som i B ovan
D	2012	Båda	145	159	169	5%	5 % av trafiken från AL:s väg
E	2012	Båda	175	191	201	5%	5 % av trafiken från AL:s väg
Andreas L:s väg	2012	Båda	160	160	360	5%	

Parkering

17 ordinarie parkeringsplatser är utritade i planförslaget mellan radhuslängorna, utöver detta finns två parkeringar för rörelsehindrade utplacerade. De 13 radhusen har alltså 17 alternativt 19 parkeringsplatser för boende och besökande. Detta gör att plats inte finns för parkering av potentiella besökare till den allmänna lektyan öster om radhusen. Tydlig skyltning behöver därmed visa att parkeringarna är privata.

Hastigheter

Hastigheten mättes i en punkt på Grenadjäratorpsvägen, ca 100 m öster om Anderas Lindbloms väg (se punkt B i *befintliga trafikflöden*). Mätningen är från 2012 och på den tiden var den skyltade hastigheten 50 km/h vid mätpunkten och skyltades om till 30 km/h precis innan passagen. Medelhastigheten var 55 km/h vid mättillfället. Eftersom vägen nu är begränsad till 30 km/h på hela sträckan är det svårt att uttala sig om hur hastighetssituationen ser ut idag.

Gångpassage och övergångsställen

Eftersom rekommendationerna i slutet av detta PM innehåller förslag på både gång- och cykelpassager och övergångsställen görs här ett förtydligande för att reda ut skillnaderna.

1. Ett **övergångsställe** är en plats på en väg, eller gata, där det är avsett att gående ska gå om de vill passera över. Gående (och cyklister som leder cykeln) *har företräde* gentemot biltrafiken
2. **Cykelöverfart**. Samma som ovan fast för cyklister. Relativt nytt koncept som ännu inte är utbrett (1 september 2014 ändrades Trafiklagstiftningen och möjlighet att anlägga cykelöverfart infördes). Lösningen finns på Himnavägen i Linghem.
3. En **gångpassage** är en plats där man underlättat för gående att korsa körbanan. Både fotgängare och cyklister *har väjningsplikt* gentemot bilister.
4. **Cykelpassage**. Samma som ovan fast för cyklister.

Enligt *VGU Krav 6.4.1 Hastighetssäkring av passager* så gäller följande:

- Övergångsställe ska hastighetssäkras till ≤ 40 km/h och bör hastighetssäkras ≤ 30 km/h.
- Hastighetssäkring av gångpassage ska övervägas.

GCM-passager i forskningen

Enligt studie⁴ från Lunds Tekniska Högskola har upphöjda gångpassager en tendens att förvirra gående och förare. 40 procent av de tillfrågade trodde felaktigt att föraren hade väjningsplikt. Icke upphöjda gångpassager tolkades dock rätt av de flesta trafikanter, liksom markerade övergångsställen. Forskarna bakom studien rekommenderade inte att övergångsställen byts mot gångpassager ur säkerhetssynpunkt.

Enligt trafiksäkra staden⁵ så ökar personskadeolyckor med ca 25 % vid införandet av ett (nytt) övergångsställe, detta på grund av den falska tryggheten och minskade uppmärksamheten. Forskningen är enig om att ett övergångsställe sällan är en trafiksäkerhetsåtgärd utan byggs i första hand för att öka framkomligheten för fotgängare, vilket är nog så viktigt. Övergångsstället ökar även tryggheten och sänker hastigheten (med förutsättning att de hastighetsssäkras).

Konsekvensanalys

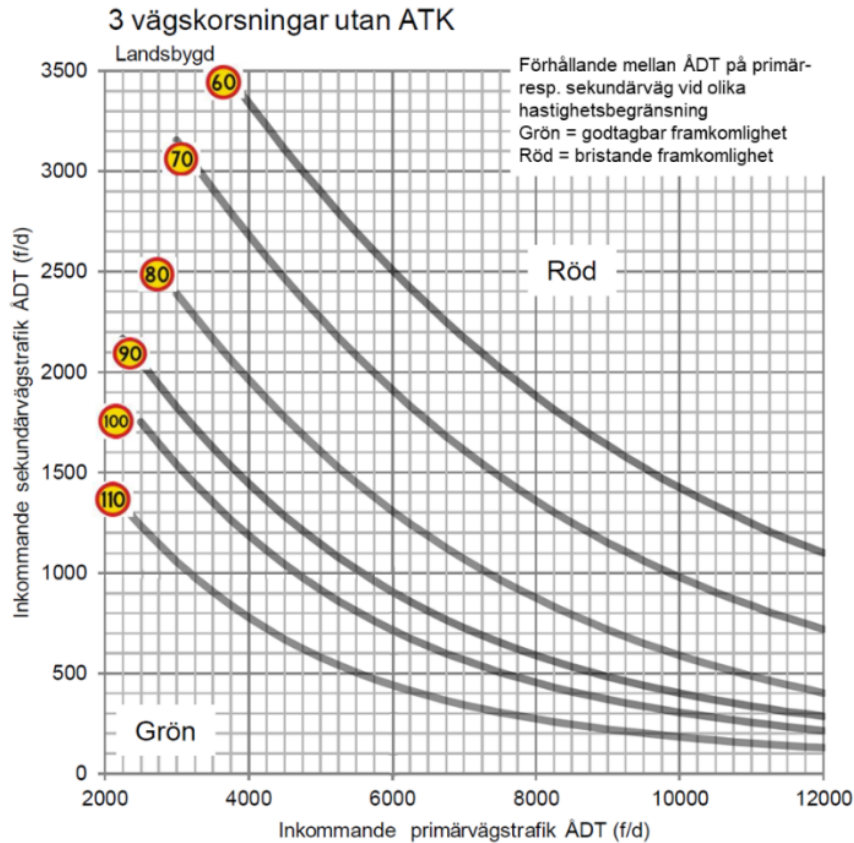
Den nya exploateringen kommer att öka trafiken på primärt Andreas Lindbloms väg och Grenadjäratorpsvägen. Hur detta påverkar kapaciteten på närliggande vägnätet, trafiksäkerheten för barn och unga samt trafiksituationen vid förskolan utreds nedan.

Kapaciteten på närliggande vägnät

För att bedöma den nya trafikens eventuella påverkan på framkomligheten i korsningen mellan Grenadjäratorpsgatan och Andreas Lindbloms väg har Trafikverkets *Ajourhålla säkerhetsklassificering av Vägnätet (TDOK 2013:0636)* använts. I diagrammet nedan kan man utläsa hur stora trafikflödena kan vara i förhållande till varandra på primär- respektive sekundärvägen i en trevägskorsning utan ATK, utifrån olika hastighetsgränser, med god framkomlighet. Grenadjäratorpsvägen/väg 761 utgör primärväg i korsningen och hastighetsbegränsningen är 30 km/h. Väster och öster om korsningen beräknas trafikmängden uppgå till ca 1950 fordon/dygn efter exploateringen. Trafikflödet på infarten beräknas uppgå till ca 360 fordon per dygn. Diagrammet börjar först vid ÅDT 2000 fordon/dygn på primärvägen, varför situationen i den aktuella korsningen (både med och utan exploatering) ligger utanför diagrammet. Detta visar att kapaciteten i korsningen inte är hotad. Trafiken skulle kunna dubblas på bägge vägar utan att kapaciteten hotas. Korsningen är den enda tydliga punkten i utredningsområdets vägnät som skulle kunna utgöra ett problem men eftersom den inte är hotad kan vägnätets kapacitet för framkomligheten av fordonstrafik efter exploateringen konstateras vara ohotad.

⁴ https://lucris.lub.lu.se/ws/portalfiles/portal/28465612/Svensson_Koglin_Hiselius_2015_G_ende.pdf

⁵ <http://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1628883/FULLTEXT01.pdf>



Figur 4 Framkomlighetsbedömning för trevägs korsning utan ATK enligt Trafikverkets "Ajourhålla säkerhetsklassificering av Vägnetet" (TDOK 2013:0636).

Trafiksäkerhet

Exploateringen kommer att öka antalet fotgängare och cyklister som rör sig längs Anderas Lindbloms väg och korsar Grenadjärtorpsvägen via den befintliga gång- och cykelpassagen. Detta kan påverka trafiksäkerheten.

Eftersom villor i mindre tätorter såsom Askeby ofta attraherar många barnfamiljer så är trafiksäkerheten extra viktig. Detta för att barnen och deras föräldrar ska känna att trafikmiljön är trygg och säker. Då kommer barnen kunna gå och cykla till målpunkterna norr om Grenadjärtorpsvägen/väg 761 såsom skolan och idrottsplatsen. Detta gynnar bland annat barnens hälsa och självständighet samt trafikmiljön i stort.

Åtgärder för att förbättra trafiksäkerhet och framkomlighet för barn(och vuxna) som går och cyklar redovisas i *rekommenderade åtgärdsförslag* nedan.

Trafiksituationen vid förskolan

Kreera förutsätter att behovet av parkeringsplatser är utrett i samband med framtagandet av detaljplanen. Enligt kapitlet *befintliga trafikflöden* ovan bedöms att 19 resor till och från förskolan med bil sker dagligen. Många vill parkera och följa sitt barn in på förskolan och parkerar därför ca 5-15 min. Eftersom förskolan enbart har sju parkeringsplatser är det möjligt att den orangea ytan, där vägen till planområdet planeras, används i morgonens rusningstrafik. Antingen för att tilltänt parkering är full eller för att det upplevs smidigare att inte köra in på den ordinarie parkeringsplatsen. Den orangea ytan kommer inte att kunna användas framgent, den gröna ytan kommer dock att kunna användas framgent.

Eventuellt kan en vändzon anläggas där åkermarken tar vid för att undvika trafiksäkerhetsmässigt farliga backrörelser in mot förskolan (röda pilar nedan).

Eftersom cykelvägen till det nya området behöver anslutas till den befintliga cykelvägen längs Anderas Lindbloms väg så behövs en ny gång- och cykelpassage eller ett övergångsställe anläggas, se mer i *rekommenderade åtgärdsförslag* nedan.



Figur 5 Förskolan på Andreas Lindbloms Väg 7 med potentiella hämta/lämna-tyor (vid full parkering) inritade

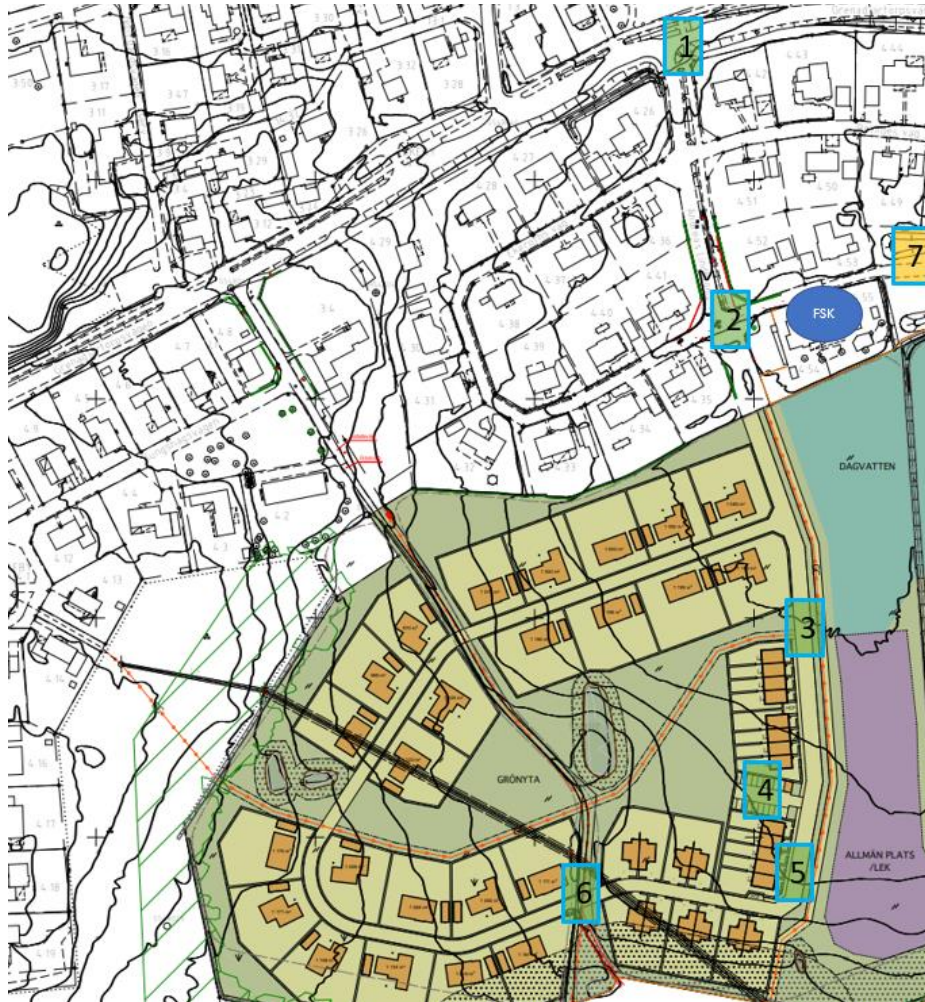
Eftersom förskolan är inhägnad så förändrar inte det tillkommande trafikflödet trafiksäkerhetssituationen i stort. Den aktuella planen förbättrar dessutom möjligheten att gå eller cykla med barnen till förskolan i och med den nya kopplingen genom planområdet, vilket borde minska behovet av resande med bil. Därtill bör hastigheten vara låg då ett upphöjt övergångsställe förordas, ca 50 m innan förskolan, i *rekommenderade åtgärdsförslag*, se nedan. Ett fåtal kommer dock svänga höger med sin bil för att lämna på förskolan och dessa kommer korsa gång- och cykelvägen. Detta löses i *rekommenderade åtgärdsförslag* nedan.



Figur 6 Förskolan på Andreas Lindbloms Väg 7

Rekommenderade åtgärdsförslag

Nedan visas en översiktskarta över planområdet och de platser där Kreera har kommentarer eller rekommendationer. Rekommendationerna ämnar främst förbättra framkomligheten, trafiksäkerheten och tryggheten för fotgängare och cyklister.



Figur 7 Översiktskarta som visar åtgärds lokalisering.

1. Övergångsställe på Grenadjärstorpsvägen

Ett övergångsställe för gående och cyklister förordas där gång- och cykelvägen som löper parallellt med Anderas Lindbloms väg korsar Grenadjärstorpsvägen. Övergångsstället bör hastighetssäkras till 30 km/h, förslagsvis genom ett upphöjt övergångsställe, se exempel från Lingham nedan. Gång- och cykelvägen och övergångsstället kommer användas som skolväg för barn och det är därmed lämpligt med en utformning som sänker hastigheten och ökar tryggheten.

Åtgärden borde inte ha någon betydande negativ påverkan på framkomligheten på Grenadjärstorpsvägen (Trafikverkets väg) för fordonstrafik eftersom hastighetsbegränsningen är 30 km/h redan idag.

Vid årsskiftet 2019/2020 anlades ett upphöjt övergångsställe och cykelöverfart i Linghem. Detta med motiveringen att öka tryggheten och att övergångsstället är en skolväg för barn på både grund- och förskola⁶. En liknande lösning skulle kunna användas över Grenadjärtorpsvägen.



Figur 8 Befintlig passage (till vänster) och upphöjt övergångsställe i Linghem (till höger). Källa: Google maps

2. Upphöjt övergångsställe vid förskolan

Cykelvägen till det nya området behöver anslutas till den befintliga cykelvägen längs Anderas Lindbloms väg. Eftersom många barn kommer att använda den föreslås att den görs upphöjd gentemot bilvägen på grund av funktionen som skolväg. Det föreslås även att den anläggs som övergångsställe och inte passage. Se *gångpassage och övergångsställen* som beskriver att upphöja passager bör undvikas.



Figur 9 Karta över förskolan.

⁶ <https://www.linkoping.se/stadsplanering-och-trafik/byggprojekt/avslutade-byggprojekt/linghem--upphojt-overgangsstalle-och-cykeloverfart2/>

3. Upphöjt övergångsställe vid korsning mellan A L:s väg/GC-stråk

Även här föreslås ett upphöjt övergångsställe för att funktionen som skolväg ska upprätthållas och tryggheten förbättras. Det är primärt här som boende i området kommer att korsa Andreas Lindbloms väg. Övergångsstället kan även nyttjas av boende i närområdet, till exempel på boende längs Kungshagsvägen.

4. Parkeringsplats skyltad som privat

Det bör inte anläggas några extra parkeringar vid radhusen för att hantera trafik till den allmänna lekplatsen i öster, detta för att inte uppmuntra till bilresor. Parkeringen behöver dock skyltas tydligt för att visa att den är privat så att lekplatsens besökare inte använder den, åtminstone inte kvällstid. Viss samnyttjande skulle kunna fungera dagtid, då många av de boende troligtvis inte är hemma, men det är upp till exploitören.

5. Passage eller övergångsställe vid allmän lekplats

En passage med nollad kantsten bör anläggas på denna punkt för att underlätta för gående, cyklister, rullstolsbundna och personer med barnvagn att passera gatan utan hinder. Detta skapar en möjlighet att ansluta till GC-vägen för cyklister och gående som färdas i blandtrafik på gatan. Även övergångsställe är en tänkbar lösning på denna plats. Detta för att man inte ska behöva ta omvägen till det interna GC-stråket för att kunna korsa bilvägen på ett tryggt sätt.

6. Passage till motionsspåret

Stråket kommer användas som anslutning till naturområdet och motionsspåret i söder och det är därför viktigt att det är enkelt att korsa bilvägen. Eftersom trafikflödet bedöms vara lågt vid denna punkt behövs inget övergångsställe här.

För att förtydliga passagen kan en pollare sättas ut. Pollare används vid liknande trafikmiljöer på andra platser inom Linköpings kommun.

7. Trafikmiljön vid förskolan

Anläggning av en vändyta där åkermarken tar vid skulle kunna förbättra trafikmiljön eftersom eventuell backning då inte behövs. Detta är dock inte aktuellt då marken används till andra ändamål. Vid behov skulle istället ett fåtal parkeringsplatser kunna anläggas längs den nya vägen (förlängningen av Andreas Lindbloms väg) i höjd med förskolan.