

Hammarö Kommun

Trafikutredning Anneberg, Hammarö kommun

180910

Datum	2018-09-10
Uppdragsnummer	1320032649
Utgåva/Status	Slutrapport

Matilda Brogård	Olle Evenäs
Uppdragsledare	Granskare

Innehållsförteckning

1.	Inledning	4
2.	Förutsättningar	6
2.1	Gång- och cykeltrafik.....	6
2.2	Kollektivtrafik	6
2.4	Biltrafik.....	7
3.	Trafikutredning kring skola och förskola	7
3.1	Förslag skiss 1: Ny skola i Hammar	8
3.1.1	Beskrivning av skissen.....	8
3.1.2	Rambölls granskningssynpunkter	10
3.2	Förslag skiss 2: Ny skola i Hammar	12
3.2.1	Beskrivning av skissen.....	12
3.2.2	Rambölls granskningssynpunkter	14
3.2.3	Sammantagen bedömning av skolskisserna	16
3.3	Skissen över förskolan	16
3.3.1	Beskrivning av skissen.....	16
3.3.2	Rambölls granskningssynpunkter	18
4.	Utformningsförslag av den nya gatan	20
4.1	Beskrivning av den kommande gatan	20
4.2	Förslag till utformning.....	21
5.	Utformningsförslag för cirkulationsplatsen	23

1. Inledning

Hammarö kommun fortsätter att expandera och det är nu aktuellt att utveckla delar av Annebergsområdet. Nya detaljplaner är under framtagande och i Hammar 1:6 planeras för ny förskola och nytt bostadsområde. I detaljplan Hammar 1:90 planeras en ny grundskola, se figur 1.

Längs Lövnäsleden planeras även för en ny cirkulationsplats (Cpl) precis nordost om Hammar 1:90. Från den nya cirkulationsplatsen och till skolan vill kommunen bygga en ny gata som löper parallellt och söder om Lövnäsleden. Det planeras även för en gata från Annebergsvägen österut till den nya förskolan, se figur 1.

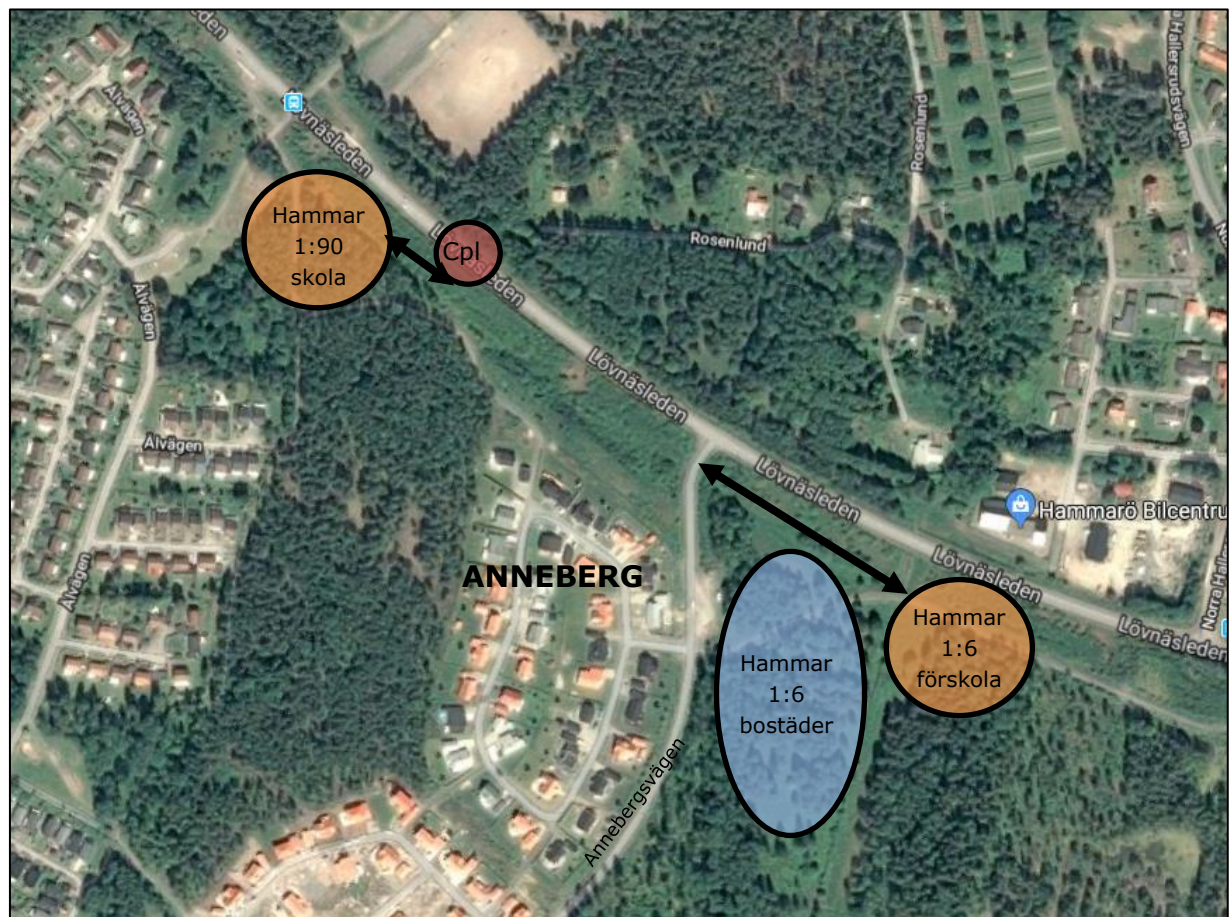
Längs södra sidan av Lövnäsleden löper en stor kraftledning och precis norr om befintligt bostadsområde ligger en större

bullervall. Både bullervallen och kraftledningen är viktiga att ta i beaktning när det nya området planeras.

I detta uppdrag ingår att granska framtagna förslag till trafiklösningar vid skolan och förskolan och komma med eventuella förbättringsåtgärder.

I uppdraget ingår även att studera möjlig placering av de nya gatorna parallellt med Lövnäsleden samt föreslå lämplig sektion för dessa. I uppdraget ingår inte att studera trafikkopplingarna ner i det nya bostadsområdet i Anneberg.

I uppdraget ingår även att göra en ny kostnadsberäkning av cirkulationsplatsen vid Lövnäsleden samt studera utbredningen av cirkulationsplatsens anslutningsvägar.



Figur 1: Översikt av utredningsområdet Anneberg

2. Förutsättningar

2.1 Gång- och cykeltrafik

I utredningsområdet finns det endast kombinerade gång- och cykelvägar, se figur 2.

I norr ligger Lövnäsleden som är en större väg. Längs denna väg finns inga gång- och cykelvägar.

I utredningsområdets västra del finns en viktig gång- och cykelväg som leder, via en tunnel, mellan området söder om Lövnäsleden och området norr om Lövnäsleden (grönt i figur 2). Detta stråk är en viktig skolväg eftersom Hammarlundaskolan ligger precis nordväst om Lövnäsleden.

I östvästlig riktning finns även gång- och cykelvägar som kopplar ihop de befintliga bostadsområdena. Dessa gång- och cykelvägar har varierade standard längs sträckan. De flesta sträckorna är grusbelagda (brunt i figur 2). En stor andel går genom skogsområden och kan upplevas som otrygga kvällstid.

2.2 Kollektivtrafik

Kollektivtrafik i form av regionbuss går på Lövnäsleden och har hållplatser vid gång- och cykeltunnel invid utredningsområdets nordvästra del.



Figur 2: Befintliga gång- och cykelvägar

2.4

Biltrafik

Den stora vägen i området är Lövnäsleden. Befintlig bebyggelse i Anneberg har idag en gemensam anslutningsväg till Lövnäsleden via Annebergsvägen, se figur 3.

Flödena fördelar sig enligt följande:

- Lövnäsleden har drygt 6000 fordon/dygn
- Annebergsvägen norr om Fasanvägen, cirka 600 fordon per dygn
- Annebergsvägen söder om Fasanvägen, cirka 400 fordon per dygn

3.

Trafikutredning kring skola och förskola

I uppdraget ingår att granska framtagna skisser (daterade 2017-12-10) till en planerad skola och till en planerad förskola. Totalt sett rör det sig om två skissalternativ till skolan och en skiss vid förskolan.

Rambölls fokus vid granskningen av de tre skisserna har varit barnens trafiksäkerhet samt god och gen framkomlighet till skolorna för gång- och cykeltrafik.



Figur 3: Trafikflöden i området (fordon/dygn)

3.1 **Förslag skiss 1: Ny skola i Hammar**

3.1.1 **Beskrivning av skissen**

Söder om Lövnäsleden och öster om Älvägen planeras en ny skola för 300 barn och 40 personal. Vid en möjlig framtida utbyggnad kan skolan ökas till 450 barn och 60 personal. Skissförslaget visar två huvudbyggnader (A) samt en kombinerad byggnad med idrottshall och matsal (C). Idrottshallen och matsalen ligger i den västra delen. I detaljplanen ska det göras plats för ytterligare en byggnad (D).

I området planeras för nya gång- och cykelvägar. I väster finns redan ett större gång- och cykelstråk i nord-sydlig riktning som även kopplar ihop med området norr om Lövnäsleden genom en tunnel. I framtiden planeras även ett större gång- och cykelstråk i öst-västlig riktning norr om skolan. Det nya stråket kopplar sedan vidare söderut till befintliga bostadsområden. Cykelparkeringar (E) planeras i de östra delarna av skolområdet.

Biltrafik till skolan sker uteslutande norrifrån. Norr om skolan i öst-västlig riktning kommer den nya gatan att byggas som ansluter till kommande cirkulationsplats på Lövnäsleden. Den

nya gatan kommer även byggas vidare österut till befintligt och nytt bostadsområde.

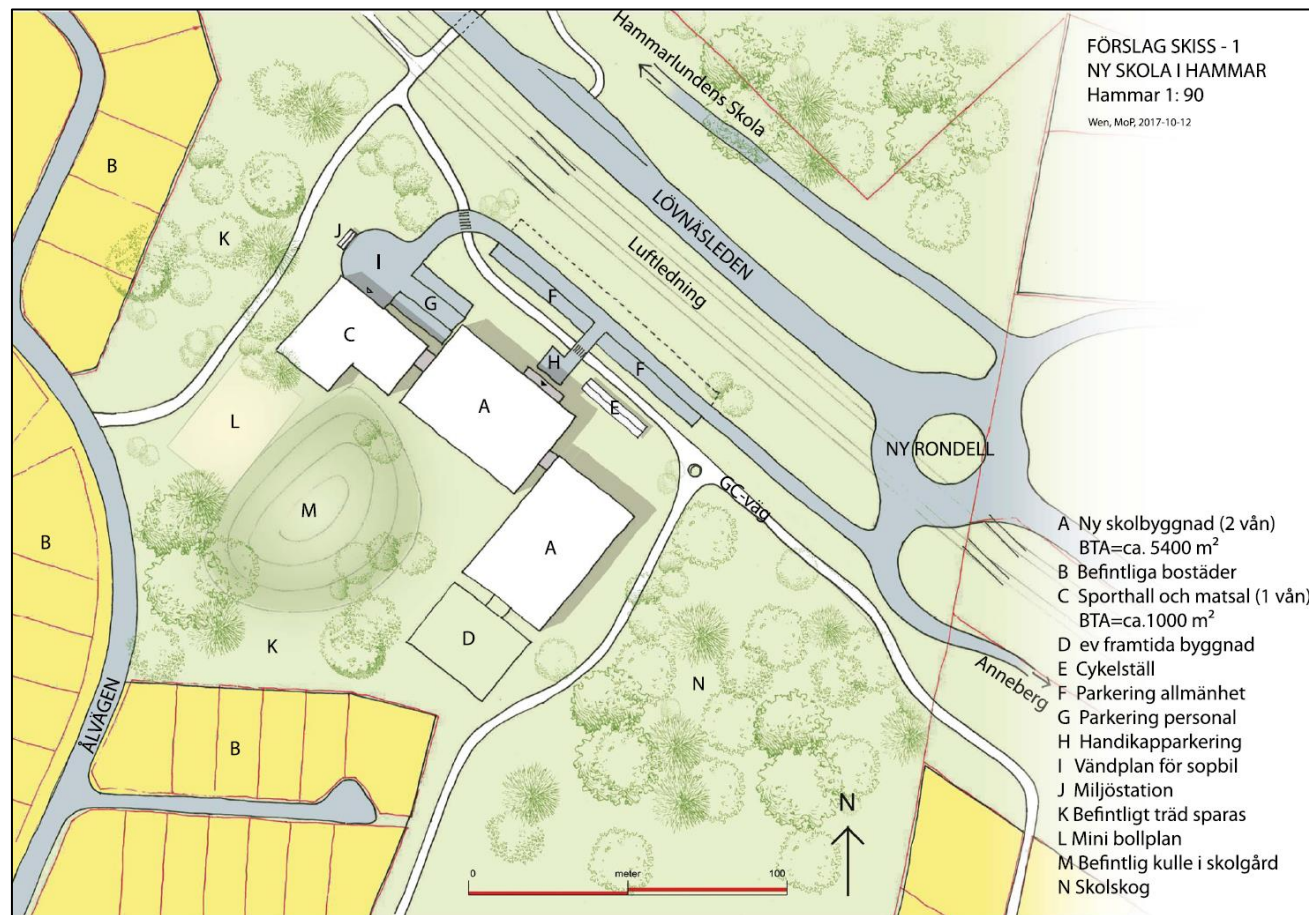
Den allmänna parkeringen (F) planeras som tvärgående fickor längs den nya gatan. Personalparkering (G) planeras i anslutning till vändzonen (I) invid idrottshallen. Här kommer även varuleveranser och sophantering (J) ske. För att komma till vändzonen och personalparkeringen måste biltrafiken korsa det nya gång- och cykelstråket.

Parkeringsplats för rörelsehindrade planeras vid huvudentrén (H).

Följande behov av parkeringsplatser vid skolan har räknats fram:

	Platser första etapp (300 barn)	Platser vid möjlig utbyggnad (450 barn)
Cykelparkering 0,5 cpl/barn	150	220
Bilparkering – allmän 0,05 bpl/barn	15	23
Bilparkering – personal 0,09 bpl/barn	25	40

Tabell 1: Beräkning av antal parkeringsplatser vid skolan



Figur 4: Skiss 1 över skolan

3.1.2 **Rambölls granskningssynpunkter**

I figur 5 visas med siffror de synpunkter som trafikgranskningen resulterat i.

Vid planering av skolor är utgångspunkten att i så stor utsträckning som möjligt separera biltrafiken från gång- och cykeltrafiken. Förslaget att förlägga all biltrafik norr om skolområdet bedöms därför som en bra utgångspunkt.

Det finns några förbättringsåtgärder ur trafiksäkerhetssynpunkt som bör beaktas och det rör framförallt parkeringsplatsernas placering. Parkeringsplatserna för allmänheten bör förläggas till en yta söder om den nya gatan. Att placera parkeringen närmre skolan skapar en säkrare miljö för barnen då de inte behöver korsa någon gata eller parkeringsyta när det blir lämnade eller hämtade med bil (1).

Även personalparkeringen bör flyttas. För att minimera motorfordonsrörelse över gång- och cykelbanan bör personalparkeringen placeras på ytan norr om gång- och cykelbanan. Eftersom det huvudsakligen är vuxna som rör sig till och från dessa bilar kan personalparkeringen placeras på ytan norr om den nya gatan. (2)

I den västra delen av parkeringsplatsen byggs en mindre vändzon (3).

Det finns inga specifika parkeringsplatser för idrottshallen eftersom bedömningen är att de allmänna platser och personalparkeringsplatserna kan samnyttjas och användas kvällstid och på helger till idrottshallen.

I förslaget föreslår även att vändzonen med sophantering och varuleveranser flyttas till den östra delen av skolområdet, just för att minimera ytorna för motorfordonstrafik kring skolan. Denna lösning eliminerar att större sopbilar och lastbilar kör på parkeringsytan där det kan röra sig barn. Detta i sin tur förutsätter att man kan byta plats på byggnad C och byggnad A i öster (4).

På de platser där motorfordonstrafik korsar gång- och cykelbanan ska dessa platser hastighetssäkras med upphöjningar (5).

Parkeringsplatsen för rörelsehindrade bör kunna placeras vid den allmänna parkeringen. Läggs platsen närmst huvudentrén uppnås kravet på maximalt avstånd om 25 meter till huvudentrén (6).

Gång- och cykelvägarna till och från skolan bedöms kunna göras genare. Kopplingen västerifrån bör dras genare in till skolan (7). Det bör även kompletteras med cykelparkeringar väster om huvudentrén (8).

En uppställningsyta för skolbussar/utflyktsbussar kan anläggas på södra sidan av gatan öster om skolan (9).

Trafikutredning Anneberg, Hammarö kommun
Unr 1320032649

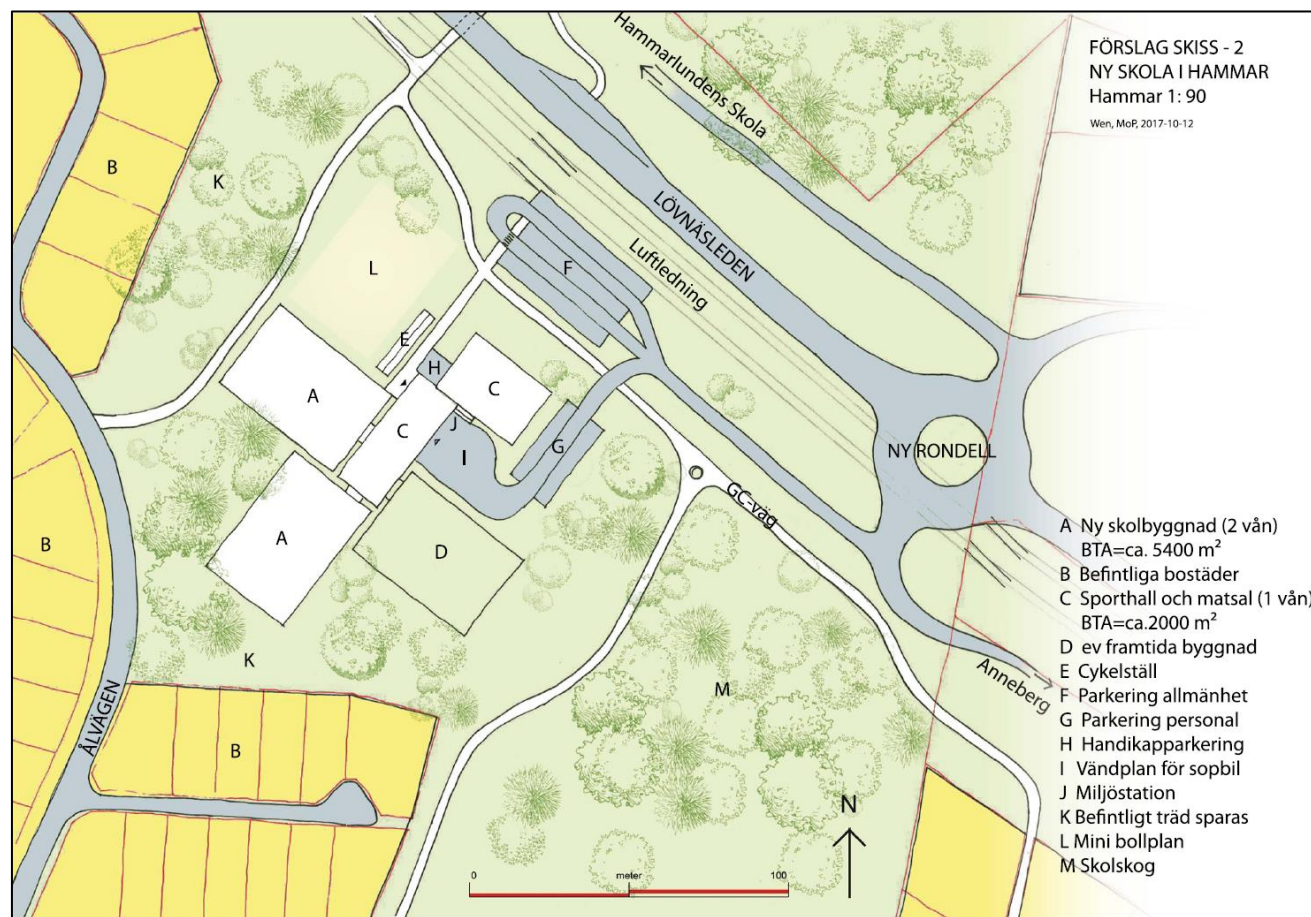
3.2 **Förslag skiss 2: Ny skola i Hammar**

3.2.1 **Beskrivning av skissen**

Skiss 2 skiljer sig en del jämfört med skiss 1. Antal och storlek på byggnaderna är dock densamma (A, C).

Det befintliga nordsydliga cykelstråket i väster behålls precis som i skiss 1 och precis som i skiss 1 planeras även ett större gång- och cykelstråk i öst-västlig riktning norr om skolan. Detta stråk kopplar sedan norrifrån ner till skolan och cykelparkeringarna vid huvudentrén.

Biltrafik till skolan sker precis som i skiss 1 uteslutande norrifrån. All allmän parkering sker norr om skolan (F). Den allmänna parkeringen planeras i en slinga med tvärgående parkering. Personalparkering planeras i anslutning till vändzonen i öster (G). Vid vändzonen kommer även varuleveranser och sophantering ske (I, J). För att komma till vändzonen och personalparkeringen måste biltrafiken korsa det nya gång- och cykelstråket. Parkeringsplats för rörselhindrade planeras vid huvudentrén (H).



Figur 6: Skiss 2 över skolan

3.2.2 Rambölls granskningssynpunkter

I figur 7 visas med siffror de synpunkter som trafikgranskningen resulterat i.

Skiss 2 skapar en mer uppsplittrad skolgård jämfört med skiss 1 och i detta förslaget kommer barnen vistas närmre biltrafiken, vilket ur trafiksäkerhetssynpunkt är ett sämre alternativ.

Gång- och cykelvägarna till skolan behöver göras genare västerifrån. Det är inte troligt att gångtrafikanter och cyklister tar sig upp via parkeringsytan och sedan ner söderut igen. Förslagsvis skapas en ny koppling i öst-västlig riktning från den befintliga vägen och rakt in till de nya cykelställena och huvudentrén (1).

I framtiden, när skolan byggs ut, kommer gång- och cykelnätet behöva kompletteras österifrån. Då kommer det att behövas gång- och cykelvägar in till de nya entréerna. I samband med detta måste även cykelparkering skapas för de cyklister som kommer österifrån (2).

Parkeringslösningen i detta förslag bör även det ses över. Den allmänna parkeringen föreslås i så stor utsträckning som

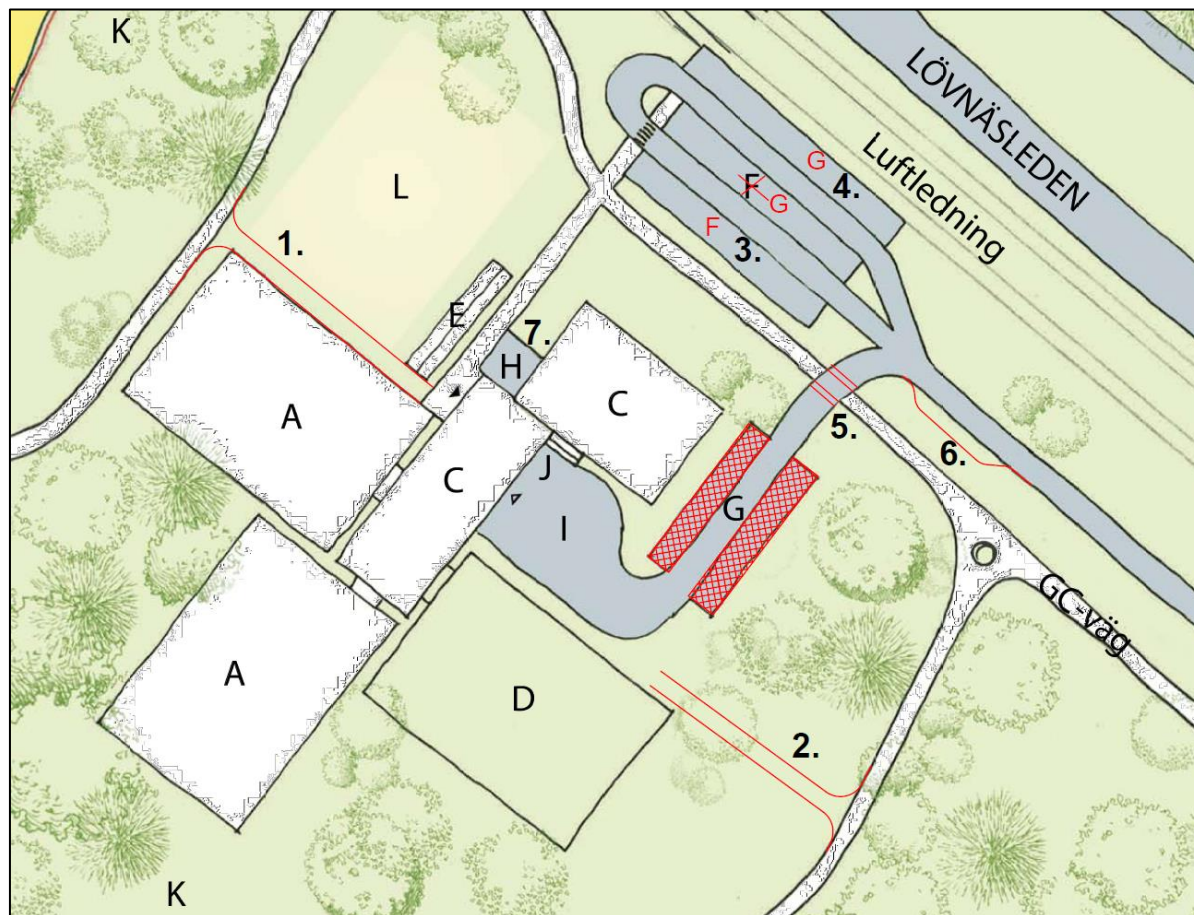
möjligt utformas som i skissförslag 1. Det innebär att barnen inte ska behöva korsa gatan när de går från bilen utan ska kunna gå direkt in på gång- och cykelvägen och sedan vidare mot skolan och idrottshallen (3). Den allmänna parkeringen placeras därför på södra sidan av körslingan.

Personalparkeringens placering bör om möjligt även flyttas och placeras norr om gatan för att minska biltrafik över gång- och cykelbanan. Personalparkeringsplatserna kommer att få plats i vid körslingan (4).

Precis som i kommentarerna i skiss 1 ska samtliga platser där motorfordon korsar gång- och cykelbanan hastighetssäkras (5).

En uppställningsyta för skolbussar föreslås placeras öster om gatan som leder ner till vändzonen. Uppställningsplatsen ska placeras söder om den nya gatan (6).

Trafiklösningen för parkeringsplatsen för rörelsehindrade är inte bra (7). Det är inte lämpligt att tillåta biltrafik att köra på gång- och cykelbanor, speciellt inte invid en skola. En ny yta bör därför studeras, förslagsvis i samband med vändzonen.



Figur 7: Skiss 2 med granskningssynpunkter

3.2.3 Sammantagen bedömning av skolskisserna

Den sammantagna bedömningen är att skiss 1 har de bästa förutsättningarna för att skapa en säker, lugn och tillgänglig trafikmiljö kring skolan. Det är lättare att koncentrera parkeringsytorna till en plats, det blir genare gång- och cykelbanor, vidare blir skolgården mer samlad och med längre avstånd från biltrafiken. Även varuleveranser och sophantering bedöms ha en bättre lösning i skiss 1 eftersom det sker mer avskilt.

3.3 Skissen över förskolan

3.3.1 Beskrivning av skissen

Söder om Lövnäsleden och en bit öster om Annebergsvägen planeras en ny förskola. I första etappen planeras två byggnader med 90 barn och 18 anställda (6 avdelningar). I planen ska det även göras plats för utbyggnad av en förskola till med ytterligare 6 avdelningar.

Norr om förskolan ansluter den nya gatan som är planerad söder om Lövnäsleden. Längs med denna byggs även en ny

gång- och cykelbana. Denna planeras även att fortsätta öster om förskolan.

Öster om förskolan svänger gatan ner söderut till en vändzon. Vid vändzonen hanteras varuleveranser samt sophantering (I och J).

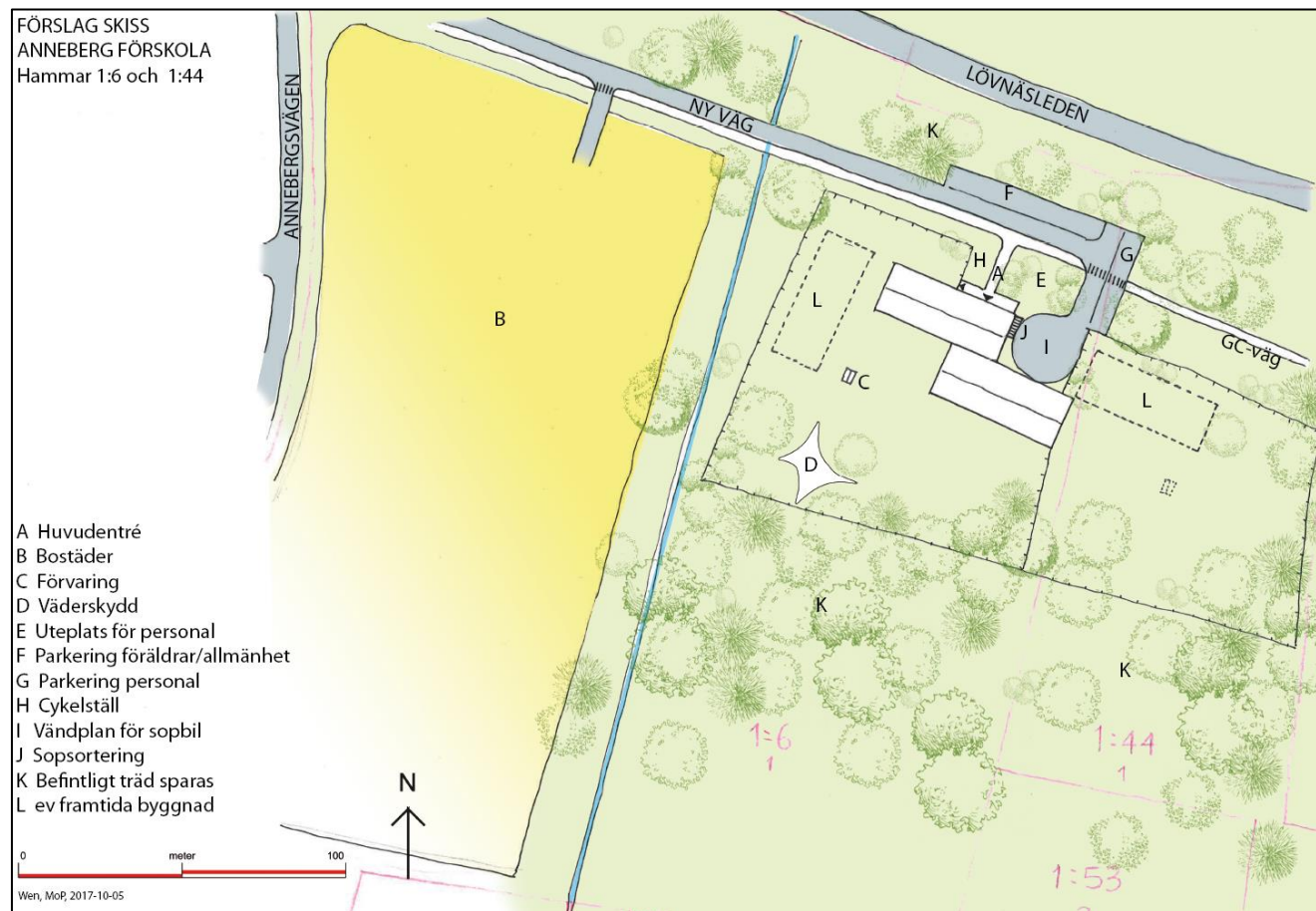
Nedan följer en sammanställning över parkeringsbehov till förskolan.

	Platser första etapp 6 avdelningar	Platser vid möjlig utbyggnad av ytterligare en förskola med 6 avdelningar
Cykelparkering 4 cpl/avd.	24	48
Bilparkering allmän och personal 3,5 bpl/avd.	21	42

Tabell 2: Beräkning av antal parkeringsplatser vid förskolan

Parkeringsplatser för allmänheten är planerade norr om den nya gatan (F) och parkering för personalen är planerad i anslutning till vändzonen (G).

Cykelparkering planeras vid huvudentré (H).



Figur 8: Skiss över förskolan

3.3.2 **Rambölls granskningssynpunkter**

I figur 9 visas med siffror de synpunkter som trafikgranskningen resulterat i.

Det är positivt att i så stor utsträckning som möjligt separera biltrafiken och gång- och cykeltrafiken. Förslaget med att förlägga biltrafiken norr om förskolan bedöms därför som en bra utgångspunkt.

Parkeringsplatserna för allmänheten bör koncentreras och helst helt uteslutande placeras till en yta söder om den nya gatan. Detta skapar en säker miljö för barnen som då inte behöver korsa någon gata när det blir lämnade eller hämtade med bil. Denna lösning skapas lättast genom att sidoförskjuta gatan norrut och därmed byta plats på parkeringsytan och gatan (1). En sidoförskjutning kommer även ha en viss hastighetsdämpande effekt. Även personalparkeringen bör flyttas till ytan norr om gång- och cykelbanan för att minimera motorfordonsrörelse över gång- och cykelbanan (2).

Enligt framräknade siffror behövs det 21 parkeringsplatser i första etappen och i framtiden 42 parkeringsplatser. De första 21 platserna får plats inom den ytan som är avsatt i skissen. Det bör kompletteras med en parkeringsplats för rörelsehindrade. Placeras parkeringsplatserna enligt förslag ovan kan parkeringsplatsen för rörelsehindrade även den placeras här, vilket blir inom 25 m från huvudentrén.

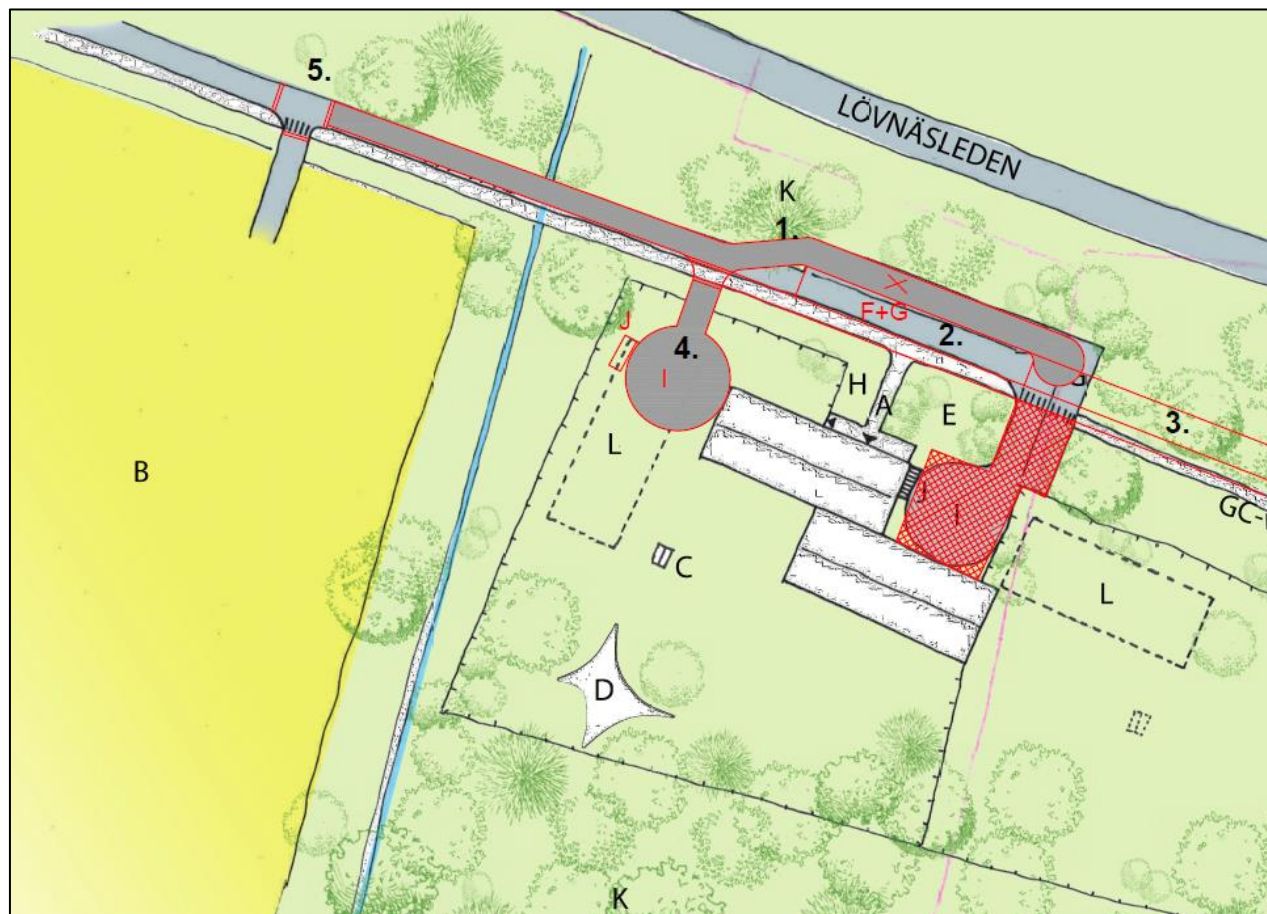
Mellan parkeringsytan och gång- och cykelvägen bör en smal säkerhetszon i avvikande material finnas så barnen inte springer rakt ut i gång- och cykelbanan.

Vid en fullt utbyggd skola föreslås att parkeringsytorna ökas öster om föreslagen parkering. Då får även gatan förlängas och vändzonen flyttas (3).

Varuleveranser och sophantering är väl avskilt från de oskyddade trafikanterna vilket är bra. Där gatan korsar gång- och cykelbanan ska denna trafiksäkras genom upphöjning. För att ytterligare minska motorfordonstrafiken med tunga fordon kring förskoleområdet bör man anlägga vändzonen direkt när man kör in till förskoleområdet. I detta fall blir det väster om förskolebyggnaderna. Denna lösning eliminerar helt att lastbilar kör över parkeringsytan där det vistas små barn (4).

När den nya gatan byggs föreslås att korsningen med Annebergsvägen och korsningen med det nybyggda området B trafiksäkras genom att det anläggs två upphöjda korsningar (5).

Gång- och cykelbanorna är logiskt planerade. En framtida koppling från utbyggnadsområde B är viktigt och bör studeras i samband med att utbyggnadsområdet planeras. Plats för cykelparkeringar behövs och är inritat vid huvudentré, vilket är bra.



Figur 9: Skiss med granskningssynpunkter

4. Utformningsförslag av de nya gatorna

4.1 Beskrivning av de nya gatorna

Som tidigare har beskrivits planerar Hammarö kommun för två nya gata söder om Lövnäsleden. Gatan i väster kommer att kopplas ihop med den kommande cirkulationsplatsen på Lövnäsleden och gatan i öster kopplar ihop den planerade förskolan med Annebergsvägen. Mellan de båda gatorna ska funderande gång- och cykelbanor finnas.

Norr om den kommande gatan löper en stor kraftledning att ta hänsyn till. Vid det befintliga bostadsområdet finns det även en bullervall att ta hänsyn till.

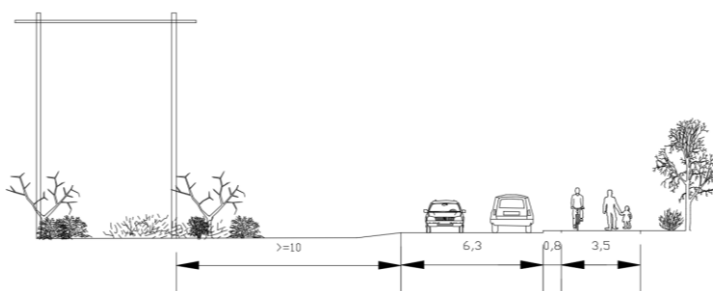
I uppdraget ingår att studera möjligheten att anlägga gator söder om Lövnäsleden samt ge förslag på lämplig sektion.



Figur 10: Lövnäsleden västerut samt kraftledning och bullervall (google maps)

4.2 Förslag till utformning

Gatan föreslås få följande sektion, enligt skiss nedan.



Figur 11: Sektion över ny gata (österut)

Gatan placeras minst 10 meter ifrån kraftledningsstolpen, vilket är ett krav från kraftbolaget.

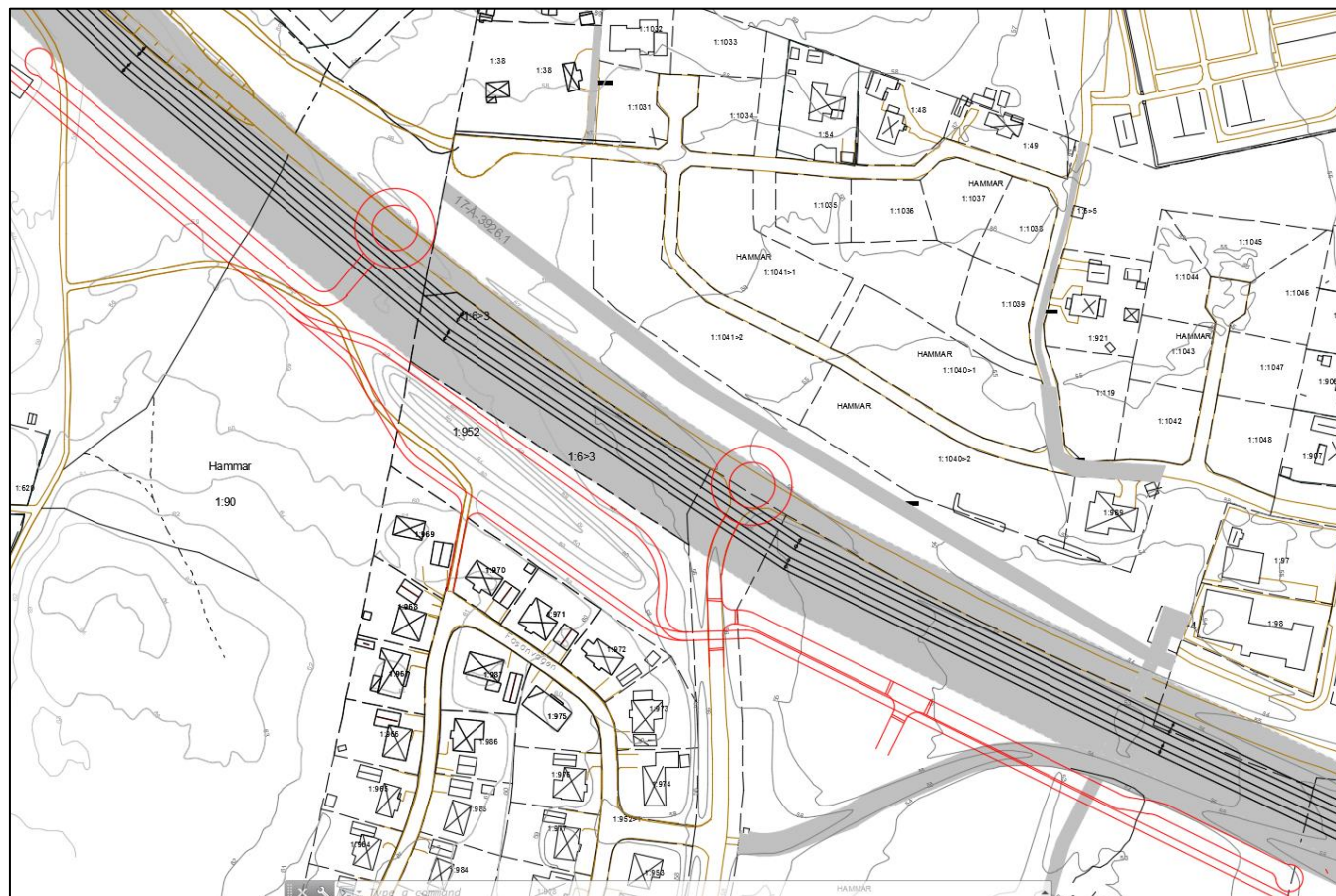
Gatans föreslås bli en uppsamlingsgata med bredden 6,3 m. Med detta mått kan två sopbilar mötas.

Gång- och cykelbanan föreslås bli en kombinerad gång- och cykelbana enligt standard i området. Bredden på gång- och cykelbanan föreslås bli 3,5 m. Mellan körbanan och gång- och cykelbanan byggs en skyddsremsa som är 0,8 m bred.

På den sträcka där det saknas en parallellgata till Lövnäsleden föreslås att gång- och cykelbanan antingen placeras norr om bullervallen eller söder om bullervallen, se figur 12. Ur trygghetssynpunkt kan den norra dagningen vara att föredra medan den södra är något genare och rakare i sin sträckning.

Det är dock viktigt att göra säkra, trygga och tydliga kopplingar ner till bostadsområdena. Därför föreslås det i detta första utbyggnadskede att gång- och cykelbanan norrut från Fasanvägen behålls och kopplas upp till den nya cykelbanan. Standarden på gång- och cykelbanan bör också förbättras genom ny beläggning och belysning.

I framtiden bör man även överväga att bygga en gång- och cykelbana längs Annebergsvägen.



Figur 12: Enkel skiss över de nya gatorna samt möjliga sträckningar av gång- och cykelbana.

5. Utformningsförslag för cirkulationsplatsen

Cirkulationsplatsen är placerad enligt kommunens förslag till utformning av den nya skolan i Hammar med anslutningar i norr mot omgivande bebyggelse och i söder mot nya skolan/förskolan och Annebergsvägen. Cirkulationsplatsen föreslås få en normal innerradie på 11 m, cirkulationen är 7 m bred. Riktningen mot förskolan och Annebergsvägen föreslås genomgående eftersom flödet dit är större. Avståndet fram till infarten mot skolan är ganska kort, ca 20 m. Skolan bör dock vara synlig från Lövnäsleden, vilket tillsammans med vägvisning och låg fart bör kunna fungera. Utformningen innebär en liten ombyggnad av befintlig gång- och cykelväg ner mot befintligt bostadsområde. Anläggningskostnaden för cirkulationsplatsen bedöms uppgå till ca 4,5 Mkr. Såväl utformning som kostnader bör studeras närmare i fortsatt planering. Nedan skisser visar även cykelbanornas möjliga dragning. I figur 13 följer cykelbanan den nya gatan och gör sedan kopplingar ner i bostadsområdena, vilket tidigare rekommenderats. I figur 14 visar cykelbanans dragning söder om bullervallen och i förlängningen genom bostadsområdena.



Figur 13: Skiss över cirkulationsplatsen, cykelbana söder om bullervall, cykelbana längs ny gata (rekommenderas)



Figur 14: Skiss över cirkulationsplatsen, cykelbana söder om bullervall