

Detaljplan för Margretelundsvägen etapp 3

Österåker kommun, Stockholms län

Upprättad den 20 april 2026 av Samhällsbyggnadsförvaltningen



Handlingar:

- Plankarta med planbestämmelser, illustration
- Plan- och genomförandebeskrivning

Samrådshandling

Detaljplan för Margretelundsvägen etapp 3, Österåkers kommun, Stockholms län.

PLAN- OCH GENOMFÖRANDEBESKRIVNING

Plan- och bygglagen (2010:900), i dess lydelse från 2 januari 2015, har tillämpats vid framtagandet av detaljplanen. Detaljplanen hanteras med standardförfarande.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	1
PLANHANDLINGAR	3
DETALJPLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG	3
Syfte.....	3
Huvuddrag	4
PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR.....	5
Lägesbeskrivning och areal.....	5
Markägförhållanden.....	5
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	6
Nationella och regionala intressen.....	6
Översiktliga planer och program	8
Gällande detaljplaner	8
Undersökning av betydande miljöpåverkan.....	9
FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR	10
Landskapsbild	10
Naturmiljö.....	10
Kulturmiljö och fornlämningar.....	18
Bebyggelseområden	19
Trafik och mobilitet.....	20
Rekreation och lek	29
Teknisk försörjning.....	29
Hälsa och säkerhet.....	34
GENOMFÖRANDEFRÅGOR	37
Administrativa frågor.....	37

Organisatoriska frågor.....	37
Fastighetsrättsliga frågor.....	38
Ekonomiska frågor.....	43
KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE.....	44
Ekologiska konsekvenser.....	44
Sociala konsekvenser.....	44
Ekonomiska konsekvenser.....	45
MEDVERKANDE TJÄNSTEPERSONER.....	45
UTREDNINGAR OCH UNDERLAG.....	46

UTKAST

PLANHANDLINGAR

Till planförslaget hörande handlingar:

- Plankarta med bestämmelser
- Illustrationsplan
- Plan- och genomförandebeskrivning

DETALJPLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Syfte

Syftet med detaljplanläggningen av Margretelundsvägen är att möjliggöra en etappvis utbyggnad av ett sammanhängande gång- och cykelstråk mellan Margretelund och Skärgårdsstad, med anslutningar till befintliga gång- och cykelvägar. Aktuell detaljplan utgör etapp 3 av sträckan, mellan Gårdslöten och Isättravägen. Etapp 1 och 2 mellan Margretelund och Gårdslöten är sedan tidigare utbyggda.

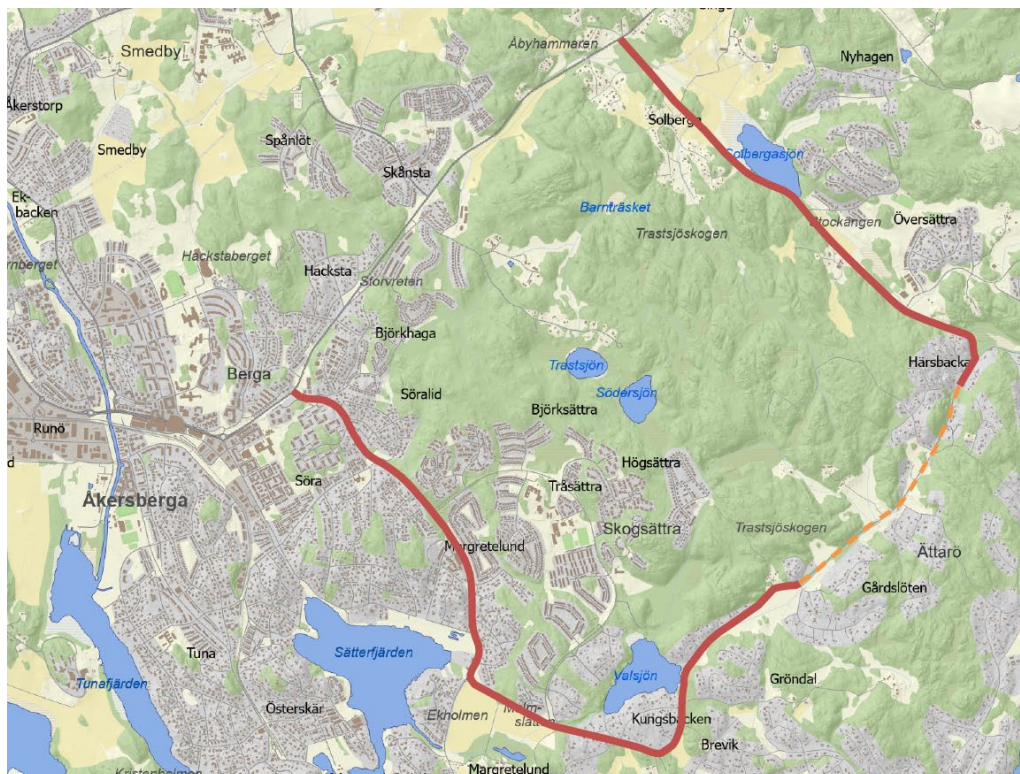
Margretelundsvägen är en tidigare statlig väg där vägen upplåtits med vägrätt, som under 90-talet togs över av kommunen. Marken inom planområdet är i huvudsak planlagd med enskilt huvudmannaskap. Av denna anledning syftar detaljplanläggningen även till att ändra huvudmannaskapet från enskilt till kommunalt för den befintliga Margretelundsvägen, på samma sätt som tidigare gjorts i etapp 1 och etapp 2.

Margretelundsvägen är en viktig skolväg och länk genom denna del av Åkersberga. En grundläggande del av syftet är att förbättra möjligheten för oskyddade trafikanter att röra sig på ett säkert och tryggt sätt längs vägen och mellan dess målpunkter.

Margretelundsvägen etapp 3 är den sista länken i ett sammanhängande gång och cykelstråk längs Söralidsvägen, Margretelundsvägen och Isättravägen, se figur 1.

Detaljplanläggningen syftar även till att möjliggöra en översyn av befintliga busshållplatslägen längs sträckan vad gäller deras läge, utformning, tillgänglighetsanpassning, samt anslutningar mellan gång- och cykelväg och busshållplatser. Detta för att uppnå en högre trafiksäkerhet samt tillgänglighet.

Detaljplanen syftar även till att hantera dagvatten samt skyfallsvatten längs den utbyggda gång- och cykelvägen samt att bibehålla så mycket av möjligt av de träd och naturvärden som finns längs sträckan.



Figur 1. Översiktskarta som visar utbyggd gång- och cykelväg med röd linje, och sträckningen av aktuellt planområde Margretelundsvägen etapp 3 i orange streckad linje.

Huvuddrag

Detaljplanen omfattar Margretelundsvägen mellan Gårdslötsvägen och Isättravägen samt det utrymme längs vägen som behövs för utbyggnad av gång- och cykelväg och justeringar av busshållplatser. En sträcka av Margretelundsvägen och Isättravägen där gång- och cykelväg är utbyggd med planlagd med enskilt huvudmannaskap ingår också i detaljplanen. Detaljplanens avgränsning visas i figur 2 nedan.

Detaljplaneområdet föreslås planläggas som allmän plats huvudgata med gång- och cykelväg. Syfte med preciseringen är att tydliggöra vad sektionen föreslås omfatta. Ett mindre område med en befintlig nätstation föreslås planläggas som teknisk anläggning.

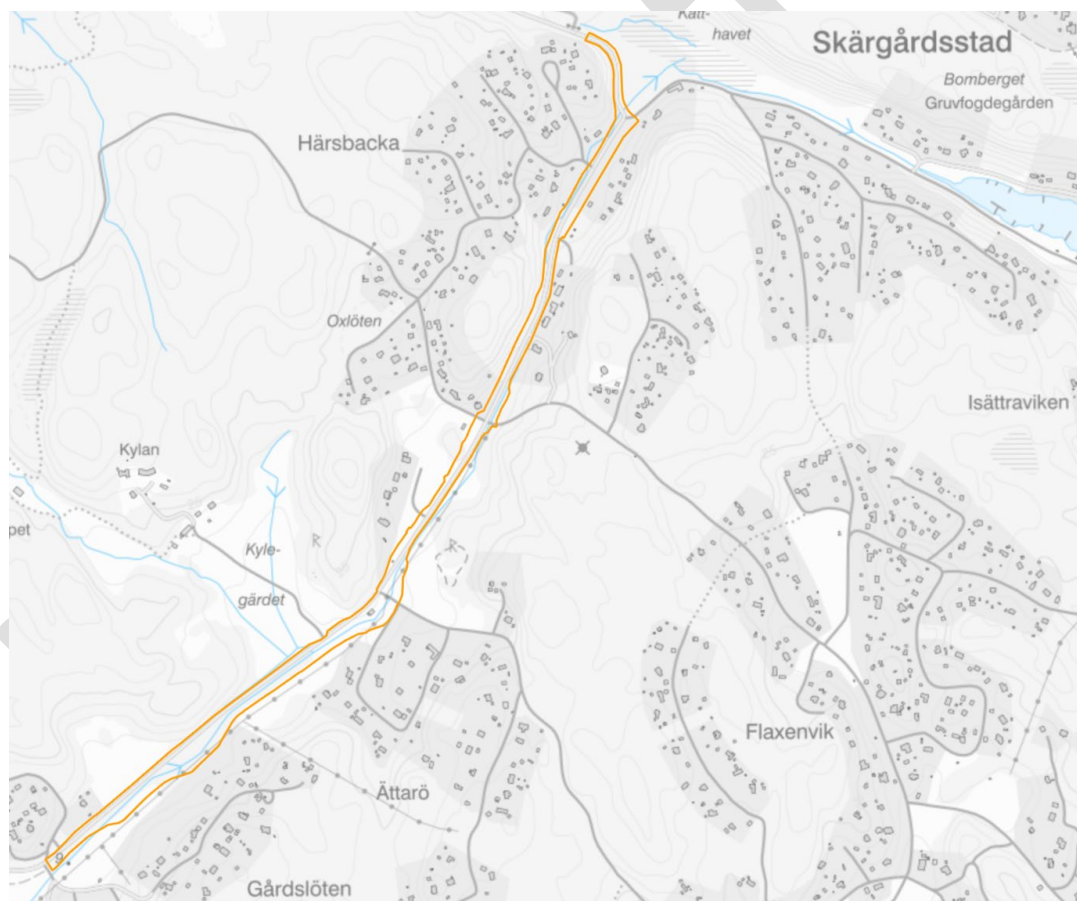
Gång- och cykelvägen föreslås följa Margretelundsvägens sträckning. På delar av sträckan är gång- och cykelvägen placerad friliggande på avstånd från bilvägen, och på delar av sträckan intill vägen med skiljeremsa. Detta för att hantera platsens förutsättningar så som topografi, geotekniska förhållanden samt det krongdike som också löper längs vägen. Gång- och cykelvägen växlar sida två gånger längs Margretelundsvägen. Anledningen är för att hantera förutsättningarna på platsen, framför allt de geotekniska förhållandena, befintligt krongdike samt Hårsbacka gruva.

Längs planområdet finns fyra hållplatslägen för buss. Vissa av busshållplatserna är kvar i sina befintliga lägen, medan andra lägen har justerats. Samtliga busshållplatser har även setts över vad gäller dimensionering, tillgänglighetsanpassning och utrymmer för cykelparkering i syfte att uppnå högre trafiksäkerhet samt tillgänglighet.

PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

Lägesbeskrivning och areal

Detaljplanens avgränsning mot omgivningen bestäms i huvudsak av gång- och cykelvägens samt Margretelundsvägens släntfot alternativt dikeskrön, samt eventuell ytterligare mark som behövs för exempelvis busshållplatser. Planens avgränsning mot anslutande vägar har gjorts med hänsyn till huvudmannaskap och drift. I längdriktningen ansluter detaljplanen i söder till detaljplanen för Margretelundsvägen etapp 2 (dpl nr 501). I norr innefattar detaljplanen även ca 500 m av Margretelundsvägen och Isättravägen där gång- och cykelväg redan är utbyggd. Detta medför att planområdet avslutas i fastighetsgräns mellan fastigheterna Härsbacka 1:2 och Margretelund 12:1 som också är gräns för gällande Byggnadsplan för Härsbackaområdet (dpl 48).



Figur 2. Orienteringskarta.

Markägförhållanden

Planområdet består delvis av den befintliga Margretelundsvägen, en tidigare statlig väg som uppläts till dåvarande Vägverket med vägrätt. På 1990-talet tog Österåkers kommun över ansvaret för drift och underhåll av Margretelundsvägen.

Marken inom planområdet ägs till största delen av Gårdslötens tomtägarförening och Flaxenviks vägförening. Övriga fastigheter ägs av privatpersoner. En fastighet inom planområdet, Ättarö 1:5, har okänd fastighetsägare. Denna fastighet ingår i Flaxenviks vägförenings förvaltningsområde i form av Flaxenvik ga:1. Hur förhållandet med okänd fastighetsägare föreslås hanteras beskrivs under genomförandefrågor i avsnittet *Fastighetsrättsliga frågor*. I planområdet ingående fastigheter redovisas i tabell nedan:

Fastighet	Fastighetsägare
Ättarö 1:1	Privat ägo
Ättarö 1:2	Flaxenviks vägförening
Ättarö 1:3	Privat ägo
Ättarö 1:4	Privat ägo
Ättarö 1:5	Okänd, mer information i genomförandebeskrivningen
Ättarö 1:6	Gårdslötens samfällighetsförening
Ättarö 1:12	Privat ägo
Ättarö 1:16	Valsjöbergs tomtägarförening
Ättarö 1:212	Privat ägo
Ättarö 1:213	Privat ägo
Härsbacka 1:1	Privat ägo
Härsbacka 1:2	Flaxenviks vägförening

För mer information om hur respektive fastighet berörs av detaljplanen, se avsnittet *Fastighetsrättsliga frågor* i genomförandebeskrivningen samt bilagan Inträngskarta.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Nationella och regionala intressen

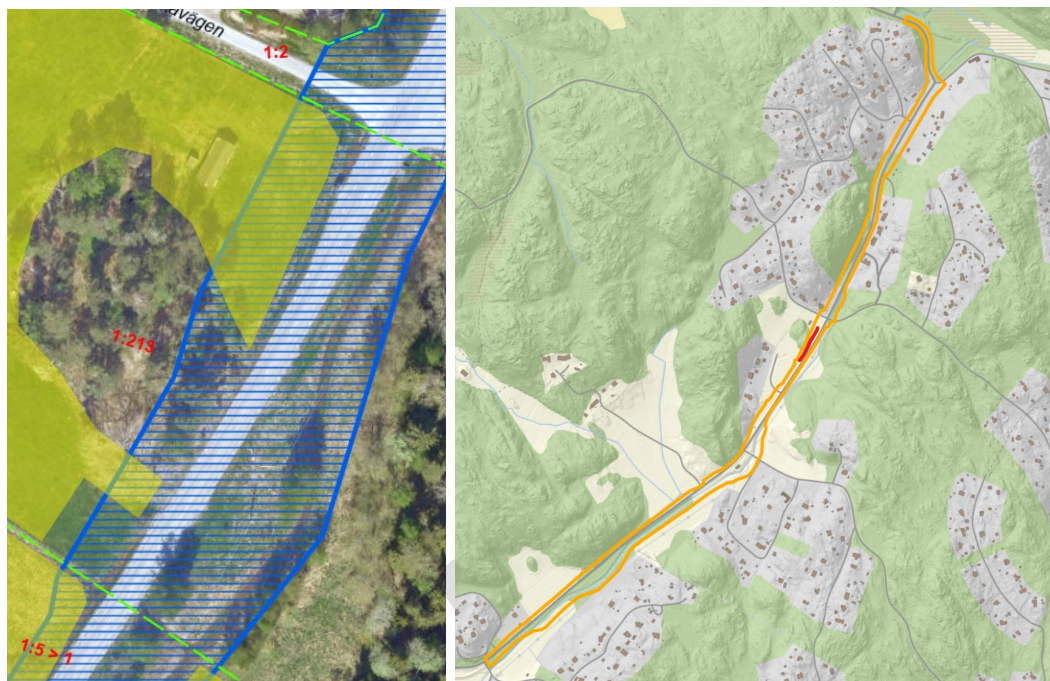
Planområdet berör inga nationella eller regionala intressen, och inte heller några naturreservat.

Hushållning med mark- och vattenområden

I enlighet med 2 kap. 2 § plan- och bygglagen (PBL) ska planläggning syfta till att mark- och vattenområden används för det ändamål som områdena är mest lämpade för med hänsyn till dess beskaffenhet, behov och läge. Enligt bestämmelsen ska bland annat 3 kap. 4 § miljöbalken (MB) tillämpas vid bedömningen, vilken anger att brukningsvärd jordbruksmark är av nationell betydelse och endast får exploateras om det behövs för att tillgodose väsentliga allmänna samhällsintressen och behovet inte kan tillgodoses genom att ta annan mark i anspråk.

Gång- och cykelvägen kommer delvis att gå över mark som skulle kunna antas vara jordbruksmark, sett till sin användning. Med enstaka undantag ligger dock hela gång- och cykelvägens sträckning inom gällande detaljplan med annan markanvändning, vilket gör att marken inte definieras som jordbruksmark i lagens mening. Detta klargörs tydligt i rättspraxis från Mark- och miljööverdomstolen mål nr P 6258-20.

Den del av gång- och cykelvägen som är den enda sträckan som går över vad som kan definieras som jordbruksmark visas i figur 4 nedan. Det är en förhållandevis liten del av jordbruksmarken som tas i anspråk. Preliminärt uppgår ytan till cirka 1000 m².



Figur 3. Ortofotot till vänster visar planområdet i blått och jordbruksmarksblock i gult. Den aktuella sträckan är markerad med rött på översiktskartan till höger, där planområdesgränsen är i orange.

Med stöd i nedanstående faktorer bedöms åtgärden vara förenlig med 3 kap. 4 § MB:

1. Att anlägga en gång- och cykelväg längs befintlig bilväg på platsen bedöms vara ett väsentligt samhällsintresse. Margretelundsvägen är belägen inom ett i översiktsplanen utpekat framtida utvecklingsområde, och är den naturliga vägen för oskyddade trafikanter att färdas mellan målpunkter i området idag.
2. Det är uppenbart att behovet inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att ta annan mark i anspråk. Att leda gång- och cykelvägen runt jordbruksmarken skulle innebära en så stor omväg att den inte skulle användas. Oskyddade trafikanter skulle istället använda vägbanan för att ta sig förbi sträckan. Att anlägga gång- och cykelvägen på den östra sidan av Margretelundsvägen i detta avsnitt har studerats och bedöms inte vara ett lämpligt alternativ. Varför den inte anläggs på östra sidan på denna sträcka beskrivs i avsnitt *Trafik och mobilitet, gång- och cykelvägens övergripande utformning*.

Miljö kvalitetsnormer

Planens genomförande bedöms inte påverka miljö kvalitetsnormer för vatten, luft eller buller.

Vatten

Planområdet avrinner mot vattenförekomst Västra Saxarfjärden (SE592650-182815). Den ekologiska statusen i Västra Saxarfjärden är klassad som måttlig. Tidigare var kravet att senast 2021 ska vattenförekomsten klassas som god status men kravet har nu

flyttats fram till 2027. Beslutet grundas på att stora kustområden har övergödningsproblematik som till stor del beror på kväve- och fosfortillförsel från närliggande vattenförekomster. Den kemiska statusen uppnår god (exklusive kvicksilver och PBDE). Med föreslagna reningsåtgärder för dagvatten bedöms ingen påverkan ske av MKN ytvatten i den aktuella vattenförekomsten.

Luft

Det är inom planområdet mycket låga luftföroreningar enligt de mätningar som årligen genomförs av Östra Sveriges Luftvårdsförbund. Det bedöms inte finnas någon risk att normvärdena överskrids i och med planförslaget. Planförslaget bedöms i viss mån bidra till förbättrad luftkvalitet då förslaget innebär förbättrade möjligheter att färdas till cykel och till fots i området.

Buller

Detaljplanens genomförande bedöms inte påverka miljökvalitetsnormerna för buller.

Översiktliga planer och program

Österåkers översiktsplan 2040

Enligt kommunens översiktsplan 2040, Stad, skärgård och landsbygd, antagen 2018, ingår planområdet i utvecklingsområdet Brevik-Lervik-Flaxenvik. Utvecklingsområdet är ett omvandlingsområde där en successiv omvandling från fritidsbebyggelse till permanentboende pågår. Området avses i översiktsplanen detaljplanläggas och försörjas med allmänt vatten och spillvatten.

Vidare är Margretelundsvägen utpekad som ett huvudstråk i Översiktsplanens utvecklingskarta för transport. Att utveckla huvudstråken genom att säkra framkomligheten för gång- cykel- och kollektivtrafik är en del av vägledningen för hur transportsystemet i Österåker utvecklas enligt översiktsplanen. Utbyggnad av gång- och cykelväg längs Margretelundsvägen är en viktig del i att skapa säkra transportvägar för oskyddade trafikanter i området.

För att säkerställa att översiktsplanen förblir aktuell, utarbetas en planeringsstrategi under varje mandatperiod, förutsatt att ingen ny översiktsplan antas. Den nuvarande planeringsstrategin antogs av kommunfullmäktige den 22 april 2024.

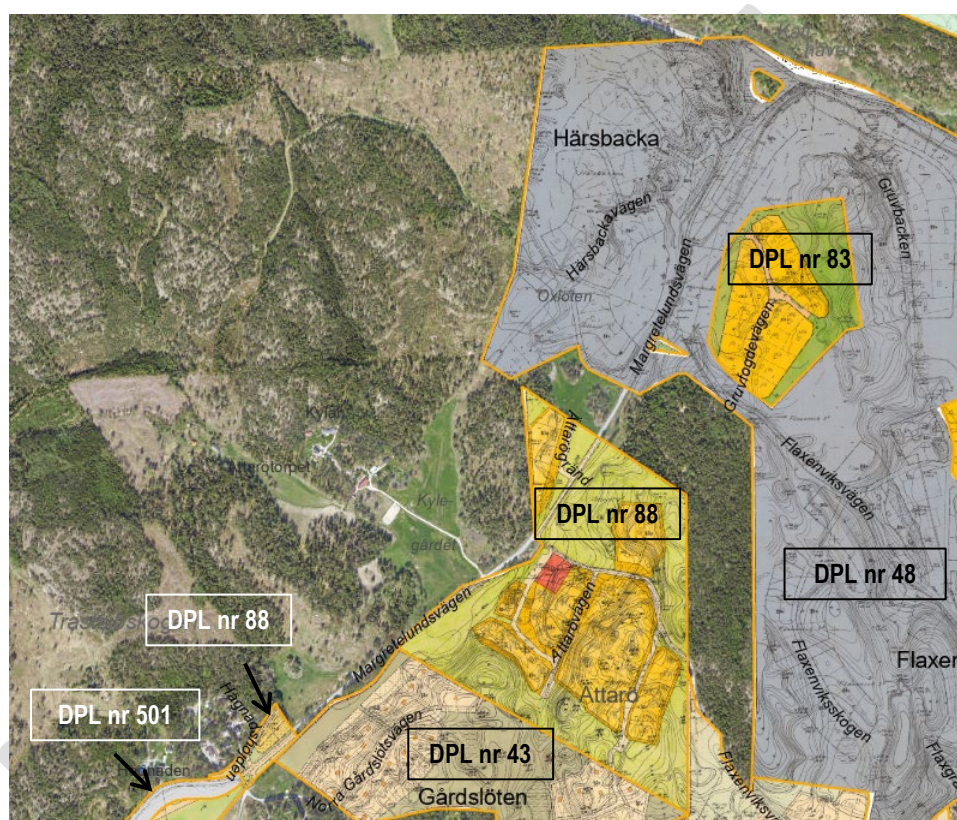
Detaljplanens syfte överensstämmer med intentionerna i Översiktsplan 2040 och planeringsstrategin (inklusive uppföljning av Översiktsplan 2040).

Gällande detaljplaner

Stora delar av planområdet är planlagt sedan tidigare. Samtliga gällande detaljplaner är byggnadsplaner med enskilt huvudmannaskap enligt följande:

- *Byggnadsplan för fritidsbebyggelse inom fastigheterna Berga 6:65 och Ättarö 1:6 m.fl.* (dpl nr 136), laga kraft 1962-09-24
- *Byggnadsplan för Ättarö 1:5 och del av Ättarö 1:6 m.fl.* (dpl nr 52), laga kraft 1952-08-22
- *Byggnadsplan för Ättarö 1:5 m.fl.* (dpl nr 88), laga kraft 1958-01-14
- *Byggnadsplan för Härbackaområdet* (dpl nr 58), laga kraft 1953-06-16

Samtliga gällande detaljplaner medger för planområdet allmän plats väg, park eller plantering, med undantag för en mindre del av *Byggnadsplan för fritidsbebyggelse inom fastigheterna Berga 6:65 och Ättarö 1:6 m.fl.* där det medges bostadsändamål.



Figur 4. Gällande detaljplaner som berör planområdet.

Undersökning av betydande miljöpåverkan

En undersökning om betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. 6 § MB har tagits fram och samrått med Länsstyrelsen. Detaljplanen bedöms inte riskera att innebära betydande miljöpåverkan och en strategisk miljöbedömning behöver därmed inte genomföras.

I undersökningen framkom ett par aspekter där befintligt underlag inte bedömdes tillräckligt för att göra en ordentlig bedömningen av konsekvenserna av planens genomförande. Bedömningen var dock att dessa aspekter, påverkan på grund- och ytvatten till följd av anläggande av gång- och cykelväg intill Härbacka gruva, inte var av sådan omfattning som innebär risk för betydande miljöpåverkan, utan kan utredas inom ramen för planarbetet och beskrivas i plan- och genomförandebeskrivningen.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

Landskapsbild

Margretelundsvägen löper i en dalgång där vägsträckan är relativt flack, samtidigt som det omväxlande på båda sidor om vägen finns kuperade skogbeklädda bergspartier. Den låglänta marken mellan höjderna är i huvudsak öppet landskap. Det öppna landskapet utgörs av åker- och ängsmark, som delvis nyttjas för hästbete. Höjdskillnaderna är bitvis stora på båda sidor om vägen.

Eftersom gång- och cykelvägen byggs ut längs befintlig väg är bedömningen att planförslaget kommer få en marginell påverkan på landskapsbilden i området.

Naturmiljö

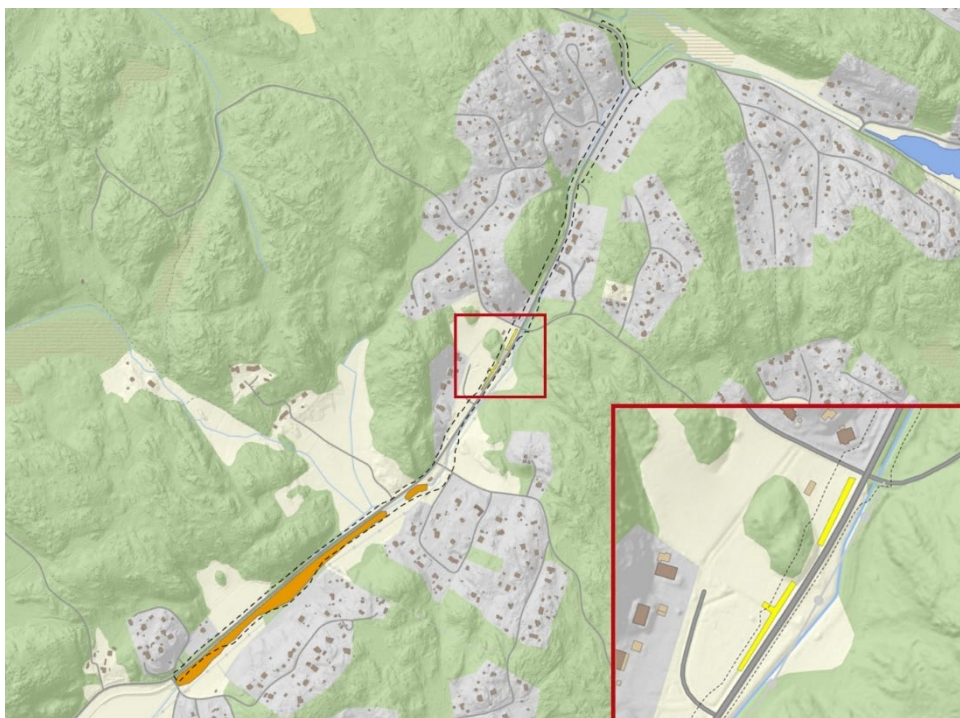
Mark och vegetation

Gång- och cykelvägens föreslagna sträckning går utmed befintlig väg i lågpunkterna mellan höjdpartier med berg i dagen. Den södra delen av sträckan utgörs av ängsmark och hagar med en marknivå som varierar mellan +7 och +12 meter (RH2000) där kortare höjdpartier passeras. Längs den norra delen av sträckan finns ett kraftigt sluttande berg på västra sidan av vägen som vid flera partier når ända fram till vägen. Mot slutet av sträckan går vägen i nedförsbacke och avslutas med marknivåer omkring +4 m.

Längs Margretelundsvägen löper diken på båda sidorna om vägen, som varierar både i storlek och karaktär utmed sträckan. Vägdagvatten som genereras från sträckan avvattnar norrut och når så småningom Katthavet och Isättraviken. För närmare beskrivning av dikena, se avsnittet om generell biotopskydd nedan.

En naturvärdesinventering (Naturvärdesinventering Margretelundsvägen, 2021) har genomförts för de delar av området där naturvärden bedömts sannolika. Inventerade områden redovisas i figur 5. Inom planområdet har områden med påtagliga naturvärden (klass 3) samt vissa naturvärden (klass 4) identifierats. Inga enskilda särskilt värdefulla träd har observerats längs sträckan.

Område A består av ett dike, på båda sidor flankerat av en trädrida. Trädskiktet utgörs främst av asp och björk, men med inslag av sälg, gran, tall och enstaka enbuskar. De äldsta träden bedöms vara 70-80 år men merparten är yngre än så. Ställvis ligger död ved i diket och enstaka träd har utvecklade håligheter i stammen. Diket bedöms hysa påtagliga naturvärden (klass 3). Diket hyser god förekomst av vattenvegetation och bedömdes vid inventeringen kunna vara en lämplig miljö för groddjur. Till följd av detta genomfördes en groddjursinventering i området, läs vidare under rubrik *Artskydd: groddjur*. Den omkringliggande näringspåverkade ängen bedöms hysa vissa naturvärden (klass 4).



Figur 5, Inventerade naturvärden. Kartan till vänster visar inventerade naturvärden. Orangea ytor visar klass 3 påtagligt naturvärde klass 3. Gula ytor visar klass 4 visst naturvärde.

Område B består av ett dike som löper direkt vid vägen längs Margretelundsvägens västra sida. Diket är smalt med ställvis tämligen branta slänter. Diket är i vissa delar vattenhållande för att i andra delar endast vara fuktigt med hydrofil vegetation som svärdslija och säv. Den sydvästra delen, söder om en bergsklack med tall, utgörs av en hästhage med aktivt bete. Söder om hagen ligger ett näringspåverkat öppet markområde som bedöms ha visst naturvärde (klass 4). Möjligen kan diket nyttjas som spridningsväg för groddjur.

Generellt biotopskydd: Åkerholme

På västra sidan av Margretelundsvägen, i norra delen av planområdet, precis söder om den norra korsningen mellan Margretelundsvägen och Flaxenviksvägen (se figur 3) finns ett höjdparti. Detta höjdparti har tidigare uppfyllt miljöbalkens definition av en åkerholme, se figur 6. Åkerholmar utgörs av den mark som vid ett uppodlingstillfälle inte kunnat tas i anspråk för åkerbruk, exempelvis på grund av ogynnsamma markförhållanden. Åkerholmar utgör viktiga biotoper för växt- och djurlivet och omfattas av det generella biotopskyddet.

För att ett objekt ska definieras som åkersholme krävs att den är omgiven av jordbruksmark. I detta fall ligger Margretelundsvägen längs ena sidan, vilket gör att kommunen bedömer att höjdpartiet inte är att definiera som en åkerholme i miljöbalkens mening. Då bilvägen redan påverkar området bedöms en breddning av vägområdet med en gång- och cykelväg ha begränsad påverkan på höjdpartiets naturvärden och anses inte orsaka en sådan skada som kräver dispens. Detta innebär att även om höjdpartiet skulle bedömas utgöra en åkersholme, skulle föreslagen åtgärd inte kräva dispens från biotopskyddet. Läs mer om hur utbyggnaden av gång- och cykelvägen påverkar höjdpartiet under avsnittet *Bergsskärringar*.



Figur 6, höjddpartiet söder om den norra korsningen mellan Margretelundsvägen och Flaxenviksvägen. Bild från Google.

Det bedöms inte heller finnas något annat rimligt alternativ än att gång- och cykelvägen anläggs intill Margretelundsvägen. Att leda gång- och cykelvägen runt jordbruksmark och åkerholme skulle innebära att oskyddade trafikanter i stor utsträckning skulle avstå från att följa gång- och cykelvägen och istället fortsätter på Margretelundsvägen, eftersom omvägen blir för lång för en så pass kort sträcka. Att anlägga gång- och cykelvägen på den östra sidan av Margretelundsvägen i detta avsnitt bedöms inte vara ett lämpligt alternativ. Varför gång- och cykelvägen inte föreslås anläggas på östra sidan på denna sträcka beskrivs i avsnitt *Trafik och mobilitet, gång- och cykelvägens övergripande utformning*.

Generellt biotopskydd: Småvatten och våtmark i jordbruksmark

Inom planområdet finns ett dike som bedöms kunna definieras som småvatten i jordbrukslandskap och som har generellt biotopskydd, se figur 7.



Figur 7, dike som kan omfattas av biotopskydd

Diket omfattas på platsen där gång- och cykevägen ska anläggas av en detaljplan som tillkommit innan biotopskyddslagstiftningen inkluderades i miljöbalken och bedöms därför inte ha ett gällande biotopskydd. När en ny detaljplan ska antas på platsen bedöms förutsättningarna vara sådana att biotopskydd kan komma att gälla för diket. Detta gäller oavsett den nya detaljplanens markanvändning för omgivande mark. Den åtgärd som behöver utföras i detta fall är en kulverterad övergång av diket, vilket kan ses som en mindre åtgärd, men ändå vara sådan att den kräver en dispens från biotopskyddet. Eftersom en dispens från biotopskyddet gäller under en begränsad tid, kommer frågan om dispens från biotopskyddet att hanteras efter detaljplanesamråd. Dispens från biotopskyddet söks hos Länsstyrelsen.

Artskydd: groddjur

Till följd av resultatet av *PM Bedömning av naturvärden i dike* har även en groddjursinventering genomförts i berörda diken (*Groddjur vid Margretelundsvägen, 2022*). Syftet med inventeringen var att fastställa om, och i så fall vilka, groddjur som nyttjar dikena för lek, samt hur dessa kan beaktas.

Inventeringen resulterade i två påträffade arter, vanlig padda och mindre vattensalamander, samt slutsatsen att det är troligt att dessa arter nyttjar inventerade vatten som föryngrings- och spridningsmiljöer. Eftersom djuren vanligtvis rör sig kortare sträckor mellan föryngringsplatser och sommarmiljö/övervintring är det troligt att även landmiljöer kring dikena också nyttjas. Vilka landmiljöer kring dikena som används är svåra att avgränsa, och antagandet bör därför vara att alla ytor i närområdet vid dikena nyttjas av groddjur. Det finns inga tidigare rapporterade fynd av groddjur från området men under 2022 påträffades vanlig padda och vanlig groda i områden väster om Margretelundsvägen och vid Valsjön.

De två arterna mindre vattensalamander och vanlig padda är fridlysta och upptagna i 6 § artskyddsförordningen. Det innebär att djuren är skyddade i alla levnadsstadier, att djuren medvetet inte får skadas eller dödas och att lokala populationer ska värnas. Bedömningen är att den största risken för skada på groddjur finns under anläggningsfasen på grund av framförande av maskiner vid opassande tidpunkt eller i opassande områden. Hänsyn behöver tas vid arbeten i området så att risken för skada på djuren minimeras. Överlag så kommer lek- sommar- och övervintringsmöjligheter att finnas kvar även efter att gång- och cykelvägen har anlagts. Den höjning av marknivån som gång- och cykelvägen innebär kan till viss del försvåra migration av groddjur mellan det stora diket och omgivande marker. Men baserade på de redan anlagda delarna av gång- och cykelvägen (etapp 2) bedöms inte detta skapa några större problem eftersom gång- och cykelvägen ansluter till befintlig mark via slänter.

Detaljplanen har utformats med utgångspunkt i att undvika intrång i groddjurens livsmiljöer och att säkerställa att arternas ekologiska funktioner kan upprätthållas även efter planens genomförande. Planens sträckning och utformning innebär att befintliga reproduktionsmiljöer och övervintringsområden inte tas i anspråk, och att hydrologiska förutsättningar i anslutande småvatten och diken kan bibehållas.

För att motverka barriäreffekter och säkerställa fortsatt spridningsmöjlighet mellan

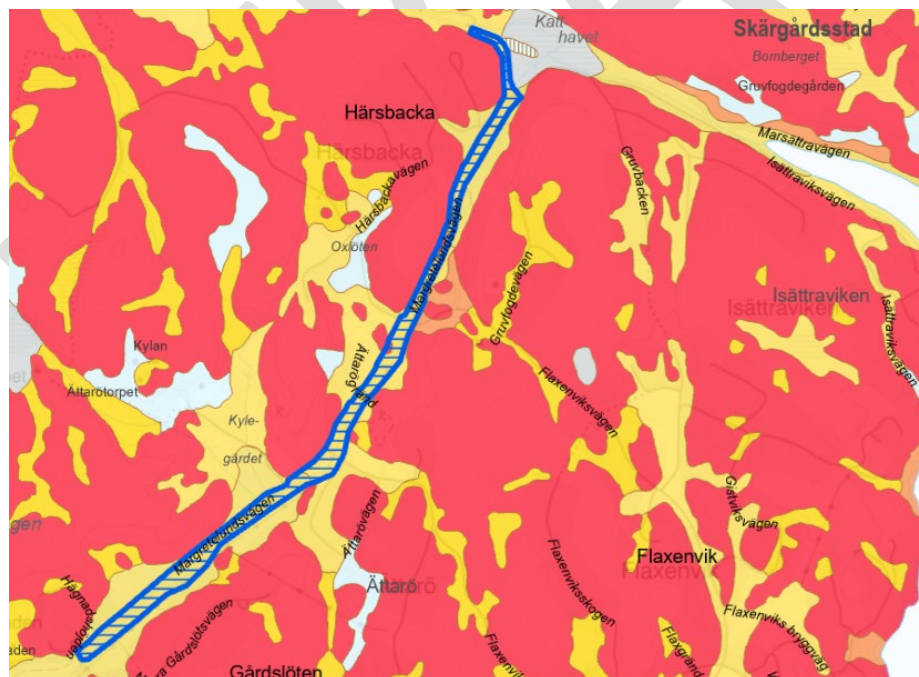
livsmiljöer utformas anläggningen så att funktionella passager för groddjur bibehålls. Dessa passager är en förutsättning för planens genomförande och ska dimensioneras och lokaliseras så att de minskar risken för påkörning och möjliggör artens naturliga rörelsemönster även på lång sikt. Var passager för groddjur lämpligen placeras och hur dessa ska utformas kommer att studeras i senare skede och i projekteringen.

Under byggskedet ska skyddsåtgärder vidtas för att undvika skada eller störning på individer, bland annat genom anpassning av byggtid, avgränsning av arbetsområden samt tillfälliga skyddsanordningar där så krävs. Åtgärderna syftar till att säkerställa att fortplantningsområden och viloplats inte skadas eller förstörs.

Sammantaget bedöms planens utformning, i kombination med föreslagna skyddsåtgärder, innebära att den kontinuerliga ekologiska funktionen för berörda arter kan upprätthållas över tid. Planens genomförande bedöms därmed inte innebära åtgärder som strider mot förbuden i artskyddsförordningen.

Geotekniska förhållanden

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs marken i gång- och cykelvägens sträckning av lösmark i lågpunkterna mellan höjdområdena med berg i dagen eller berg, med ett tunt eller osammanhängande ytlager av morän. I den nordligaste samt sydligaste delen av området utgörs marken av gyttjelera eller leryggtja medan i de centrala delarna utgörs den av postglacial lera. Sträckningen passerar även två kortare höjdparter med berg i dagen.

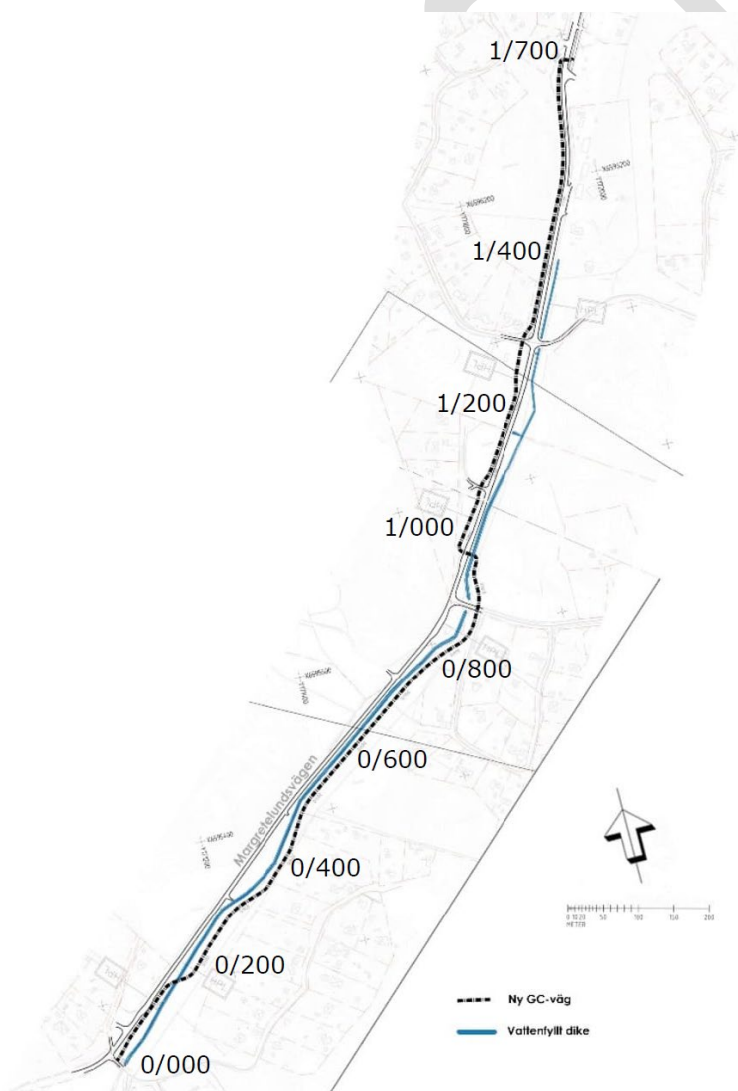


Figur 8, SGU:s jordartskarta. Röd färg visar morän, gul färg visar lera. Orange färg visar postglacial sand och grå färg visar karrtorv. Panområdet är markerat i blått.

Geotekniska undersökningar har genomförts i området både längs Margretelundsvägen samt den planerade gång- och cykelvägen (PM Geoteknik samt Markteknisk Undersökningsrapport, 2024).

De geotekniska förutsättningarna längs Margretelundsvägen har mycket stora variationer. I vissa partier finns lera och gyttja med extremt låg skjuvhållfasthet, och i andra partier finns berg i dagen som kräver bergsskärning för utbyggnad av gång- och cykelvägen. Sammantaget har de geotekniska och bergstekniska förutsättningarna haft stor påverkan vad gäller gång- och cykelvägens och busshållplatsernas placering, framför allt vad gäller sida av Margretelundsvägen samt avstånd till diket. Detta beskrivs närmare i avsnittet Trafik och mobilitet under rubriken *Gång- och cykelvägens övergripande placering och utformning*. Föreslagna åtgärder för att hantera de geotekniska förutsättningarna beskrivs i avsnittet Hälsa och säkerhet under rubriken *Skred ras och sättningsbenägenhet*.

Sträckan där gång- och cykelvägen ska byggas ut har delats upp i delsträckor utefter de olika geotekniska förutsättningarna, vilka beskrivs i styckena nedan. Figur 9 visar en längdmätning längs vägen och de olika avsnitten hänvisar till denna längdmätning för förståelse för vilken delsträcka som avses.



Figur 9. Gång- och cykelvägens längdmätning. För större översiktskarta över gång- och cykelvägens sträckning, se figur 12

Km 0/000 till 0/770, östra sidan

Längst söderut ligger berget ytligt på ca 1 meters djup men norrut faller berget undan och sonderingar har stoppat på mellan 7,8 och 22,6 meters djup. Jorden utgörs av ett tunt lager humus och torrskorpelera till som mest 1 meters djup, följt av lerig gyttja till mellan 2 och 5 meters djup. Sedan övergår gyttjan i varvig lera, siltig varvig lera eller silt följt av friktionsjord på berg. Skjuvhållfastheten hos gyttjan är extremt låg och hos leran mycket till extremt låg.

Km 0/770 till 0/968 östra sidan

Vid ca km 0/770 blir jorddjupet hastigt grundare och berget ligger ytligt. Vid ca 0/810 syns berg i dagen intill diket. Sedan ökar jorddjupet igen. Jorden utgörs av torrskorpelera som vid ca 2 meters djup övergår till lera som har en mycket låg skjuvhållfasthet. Mellan 0/870 vid Flaxenviksvägen och där gång- och cykelvägen korsar Margretelundsvägen vid 0/968 har inga sonderingar kunnat utföras på grund av framkomlighetsskäl. Tidigare geotekniska utredningar utmed sträckan precis intill Margretelundsvägen visar på ett jorddjup omkring 5 meter.

Km 1/000 till 1/240 västra sidan

På västra sidan om Margretelundsvägen, där gång- och cykelvägen ansluter till södergående busshållplats har sonderingar stoppat på djup mellan 2,6-4,5 meter och jorden utgörs av upp till 1 meter torrskorpelera följt av lera eller silt mellan 1,5-2,3 m djup följt av morän. Efter 1/050 ökar jorddjupet på nytt och sonderingar visar på lösa jordlager mellan 8-12,5 meters djup. Här följs torrskorpsleran av lerig gyttja följt av lerig silt eller siltig lera. Skjuvhållfastheten hos gyttjan är extremt låg och hos leran mycket till extremt låg.

Km 1/240 till 1/777 västra sidan

Mellan ca 1/240 och 1/280 passerar gång- och cykelvägen genom ett höjdparti med berg i dagen. Därefter fram till ca 1/500 visar undersökningarna på jorddjup mellan 5-13 meter och jorden utgörs av ca 1 meter torrskorplera följt av lager av sand eller silt med olika fraktioner av grus, sand, silt och lera. Sedan följer siltig lera, varvig lera eller silt ovan morän på berg. Lerans skjuvhållfasthet är mycket låg.

Geohydrologiska förhållanden

Grundvattennivåer har uppmätts i installerade grundvattenrör och varierar mellan cirka +4,4 och +7,7 meter (RH2000). Med hänsyn till att marknivåerna inom området varierar mellan cirka +4 och +12 meter innebär detta att grundvatten periodvis kan stå högt, särskilt i lågpunkter med lera och gyttja. Detta påverkar förutsättningarna för grundläggning, stabilitet och dagvattenhantering. Fortsatta mätningar rekommenderas i projekteringskedet för bättre kännedom om säsongsvariationer.

Bergstekniska förhållanden

I norra delen av planområdet passerar Margretelundsvägen f.d. Härsbacka gruva, där även oljelagringsverksamhet har bedrivits efter gruvdriftens upphörande. Då gruvorten sträcker sig ner under Margretelundsvägen, och bergsskärning kommer att krävas för

att anlägga gång- och cykelvägen i denna passage, har de bergstekniska förutsättningarna i området undersökts (*PM Bergsteknik, 2024*). Vilka delar av planområdet som berörs av bergsskärningar framgår av figur 16.

Enligt SGU:s berggrundskarta utgörs berggrunden i huvudsak av magmatiska bergarter som granit granodiorit och diorit, med inslag av gnejs. Pegmatit- och aplitgångar förekommer i framför allt graniten och inslag av diabasgångar finns utmed hela sträckan. De naturliga skärningarna har karterats och bland annat sprickartering, bergartsbestämning och bedömning av bergkvaliteten har genomförts.

Förstärkning av berget rekommenderas att utföras med selektiv bultning och bedömning av slutlig förstärkning rekommenderas utföras av bergssakkunnig under byggtiden. Innan bergschakt påbörjas rekommenderas ytan över berget att rensas och synas av bergssakkunnig för bedömning av behov av förförstärkning. Bergsskärningarna karteras sedan efter att bergschakt utförts för att identifiera kritiska sprickor och kilar. Om mer uppspruckna zoner påträffas som ej går att säkra med bergbultar kan nätning användas. Då bergsskärningarna vid Härbacka gruva inte kommer att nå toppen av den naturliga slänten finns det en risk att träd, buskar och annan vegetation skapar problem. Detta genom att rötter tränger sig ner i sprickor och på sikt riskerar att trycka loss ett block eller kil. På grund av detta behöver de ovanliggande naturliga slänterna kontrolleras och rensas på vegetation. Det kommer även att krävas underhåll i driftskedet så att växtligheten inte skapar nya problem i framtiden.

Utformning av bergsskärningarna i förhållande till gång- och cykelvägens placering beskrivs närmare i avsnittet *Trafik och mobilitet* nedan.

Härbackagruvan

Härbackagruvans läge i förhållande till den planerade gång- och cykelvägen längs Margretelundsvägen har uppskattats med hjälp av en inmätning av gruvan daterad 1931-02-21. Passningen ger en skaplig matchning mot topografi och befintlig väg. Gruvans läge i plan är dock osäker utan att en inmätning genomförs. Gruvans olika nivåer och utbredning från inmätningen har passats mot ritning i plan. Troligen sträcker sig en ort under nuvarande bilväg. Vertikala sektioner av gruvan visar att avståndet mellan ort under bilväg och markytan är ca 20 meter med okänd bergtäckning. En osäkerhet finns kring om ytterligare arbete i orten inträffat efter 1931.

Gruvan är belägen på östra sidan av Margretelundsvägen. I detta avsnitt föreslås den planerade gång- och cykelvägen löpa på den västra sidan av vägen. Detta för att minimera påverkan från eventuella bergschaktarbeten på gruvan. Schaktdjupet i denna passage rekommenderas att minimeras, för att ytterligare minimera risken för påverkan.

Utifrån hur den nya gång- och cykelvägen har placerats så bedöms Härbackagruvan få en minsta bergtäckning på 20 meter. Detta tillsammans med den goda bergkvalitén och den relativt storblockiga bergmassa som karterats i fält, gör att den storskaliga

stabiliteten inte bedöms komma att påverkas av byggnationen av gång- och cykelvägen.

Risker kopplat till den osäkra placeringen av eventuella gruvorter som ej finns med på ritningar gör att det är rekommenderat att i detaljprojektering utarbeta ett kontrollprogram för denna passage. Då ett oförsiktigt bergschakt i den mest kritiska passagen för gruvan teoretiskt skulle kunna påverka vattenflödet in och ut ur gruvan genom att öppna upp sprickor föreslås det att inom en skyddszon på 10 m på respektive sida om gruvan ställa krav på en hårdare bergschaktningsklass. På grund av osäkerheterna i underlagen kring Härbackagruvan så finns risk för felaktigheter i bedömningarna. Det finns flera sätt att hantera och minimera riskerna runt detta, exempelvis genom inmätning och deformationsmätningar i närområdet. En genomlysning av potentiella åtgärder ska utföras i kommande projekteringskedan.

På västra sidan av Margretelundsvägen, i höjd med fastigheten Härbacka 4:1:s norra gräns, finns en oljeavskiljare placerad intill vägen. Oljeavskiljaren har tidigare varit sista steget i reningsanläggningen som hör till Härbacka gruva. SGU, som ansvarar för reningen av gruvan, har meddelat att oljeavskiljaren inte längre nyttjas i reningsanläggningen och att den i och med anläggandet av gång- och cykelvägen kan tas bort.

Kulturmiljö och fornlämningar

Inga kända fornlämningar är identifierade inom planområdet, tre fornlämningar finns dock i närheten av aktuell sträcka av Margretelundsvägen.

I höjd med den södra korsningen mellan Margretelundsvägen och Flaxenviksvägen inom fastigheten Ättarö 1:4 finns fornlämningarna Österåker RAÄ 212:1 och 212:2. Fornlämningarna är belägna ca 100 meter från Margretelundsvägen på dess västra sida, och utgörs av stensättningar.

Ungefär 100 meter norrut på Margretelundsvägens östra sida finns gravfältet Österåker RAÄ 201:1. Gravfältet består av 15 fornlämningar i form av två högar och 13 stensättningar och är beläget ca 50–100 meter öster om Margretelundsvägen.

Detaljplanen och utbyggnaden av gång- och cykelvägen bedöms inte påverka fornlämningarna. Gång- och cykelvägen föreslås byta sida från Margretelundsvägens östra till västra sida precis mellan fornlämningarna, vilket gör att gång- och cykelvägen passerar bägge fornlämningarna på motsatt sida Margretelundsvägen jämfört med där fornlämningarna är belägna, se figur 10.



Figur 10, Fornlämningar intill planområdet markerat i blått. Gång- och cykelvägens ungefärliga sträckning markerat med svart.

Bebyggelseområden

Befintlig bebyggelse och byggnadskultur

Bebyggelsen i området, som utgörs av gles småhusbebyggelse, är med få undantag belägen på visst avstånd från vägen och utbyggnaden påverkar inte någon befintlig bebyggelse. I den nordligaste delen av planområdet, där gång- och cykelväg redan är utbyggd, finns tätare småhusbebyggelse i direkt anslutning till Margretelundsvägen. Den största delen av den befintliga bebyggelse i området återfinns på Margretelundsvägens östra sida, vilket har varit en av faktorerna i val av gång- och cykelvägens placering. Läs mer under avsnittet *gång- och cykelvägens övergripande placering och utformning* nedan.

Detaljplanen möjliggör inte för någon ny bebyggelse, med undantag för den befintliga tekniska anläggningen.

Arbetsplatser och service

Längs aktuell sträcka av Margretelundsvägen finns ett fåtal verksamheter. Detaljplanen kommer genom ett genomförande av gång- och cykelförbindelsen att möjliggöra för boende i Margretelund, Skärgårdsstad samt Brevik, Lervik och Flaxenvik att lättare ta sig till fots eller med cykel till den service som finns i Margretelund samt skola och förskola och idrottshall i Skärgårdsstad.

Trafik och mobilitet

Gatunät, gång- och cykeltrafik

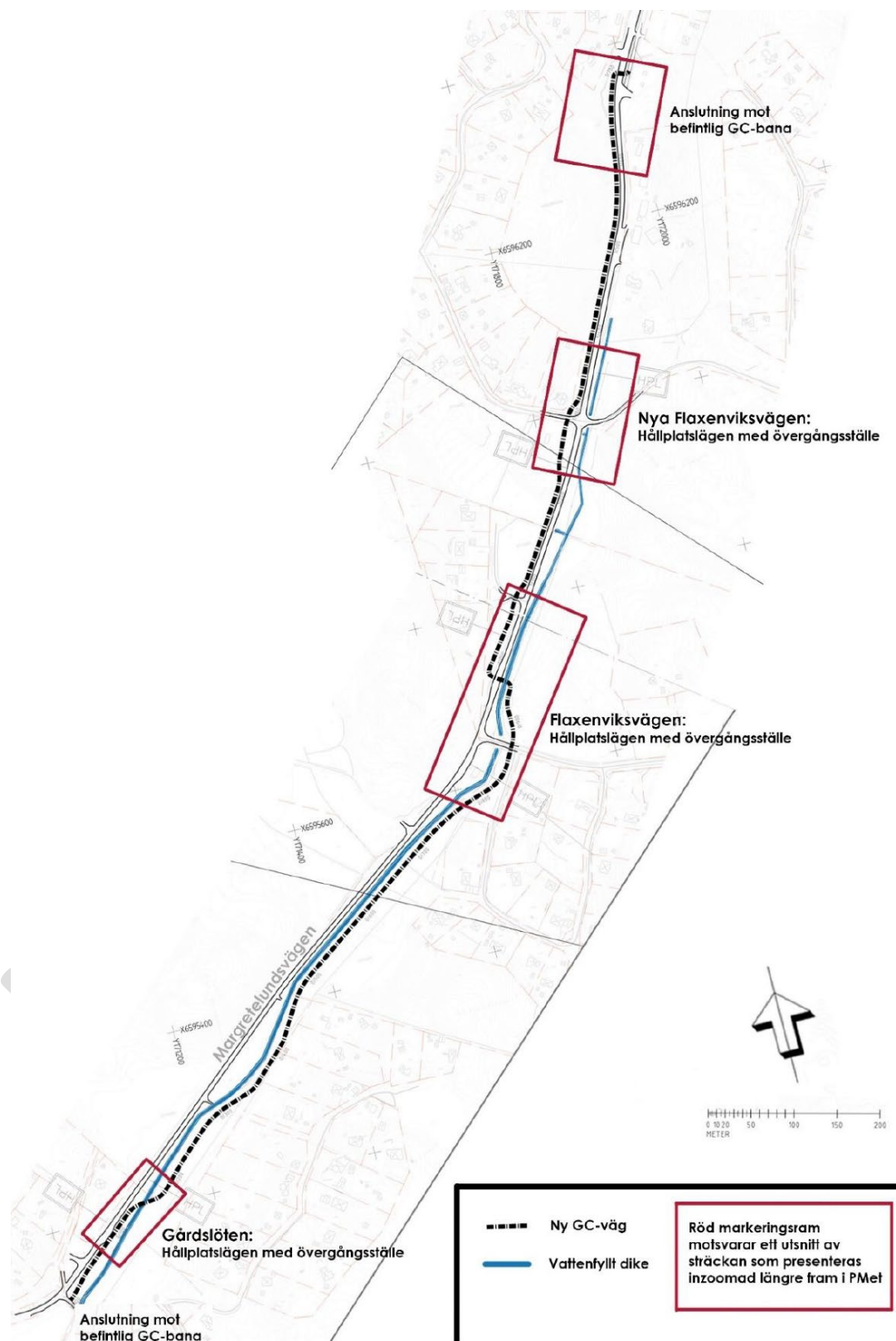
Margretelundsvägen förbinder Isättravägen med Pärönkröken och är en av de viktigaste förbindelserna mellan Åkersberga och Lervik, Brevik samt Flaxenvik. På aktuell sträcka har vägen karaktären av en landsväg och trafiksäkerheten är låg, särskilt för oskyddade trafikanter. Hastighetsgränsen är 70 km/h längst största delen av sträckan, med undantag från längst i norr där hastighetsgränsen är 50 km/h. Margretelundsvägen är samtidigt en viktig skolväg, och det enda alternativet för barn i området att ta sig till skolor och förskolor i Åkersberga respektive Skärgårdsstad. Gång- och cykelväg är utbyggd längs etapp 1 och etapp 2, mellan Pärönkröken och Gårdslötsvägen, samt en kortare sträcka längst i norr om cirka 250 meter närmast Isättravägen. Etapp 3 är den sammanlänkande sträckning som möjliggör gång och cykelväg hela vägen från väg 276 via Isättravägen och Margretelundsvägen och sedan vidare till Åkersberga, se kartan i figur 1.

Den nya gång- och cykelvägen föreslås utformas för att i så stor utsträckning som möjligt smälta in i landskapet och uppfattas som en naturlig del av detsamma. Samtidigt ska den nya gång- och cykelvägen liksom de justeringar som föreslås för busshållplatserna längs sträckan eftersträva ökad trafiksäkerhet längs sträckan. Vid placering har hänsyn tagits till befintliga korsningar, diken, stora uppväxta träd, berg i dagen och landskapets övriga strukturer och geotekniska förutsättningar.

Gång- och cykelvägens övergripande placering och utformning

Gång- och cykelvägens sträckning längs Margretelundsvägen redovisas översiktligt i figur 11 nedan.

Gång- och cykelvägen i etapp 3 utformas med samma standard och övergripande utformning som tidigare etapper, i syfte att skapa en enhetlig gång- och cykelväg längs hela sträckan. Etapp 3 ansluter där etapp 2 av gång- och cykelvägen avslutas. Gång- och cykelvägen korsar här Gårdslötsvägen och fortsätter längs Margretelundsvägens sydöstra sida, mellan vägen och befintligt krondike. Ungefär i höjd med befintlig busshållplats Gårdslöten passerar gång- och cykelvägen diket och fortsätter på diket östra sida. Anledningen till detta är att det av utrymmesskäl inte är möjligt att förlägga gång- och cykelvägen mellan diket och Margretelundsvägen. För att minimera gång- och cykelvägens påverkan på uppvuxna träd anläggs den först så nära Margretelundsvägen som möjligt, för att sedan efter dikespassagen följa den befintliga vegetationsranden fram till Södra Flaxenviksvägen.



Figur 11, översiktskarta. Rödmarkerade avsnitt redovisas mer detaljerat längre fram

Kort efter den södra korsningen mellan Margretelundsvägen och Flaxenviksvägen så byter gång- och cykelvägen sida och fortsätter på Margretelundsvägens västra sida för återstående del av sträckan, där den åter igen byter sida för att ansluta till befintlig gång- och cykelväg i höjd med fastigheten Hårsbacka 1:32. På denna sträcka anläggs gång- och cykelvägen med en säkerhetszon på 2 meter mellan gång- och cykelväg och befintlig körbana. Anledningen till att gång- och cykelvägen växlar sida från den östra till den västra och tillbaka igen är att det av bergstekniska skäl inte är möjligt för gång- och cykelvägen att passera på den östra sidan av Margretelundsvägen i höjd med Hårsbacka gruva, som är belägen inom och i anslutning till fastigheten Hårsbacka 4:1. Läs vidare om detta under avsnitt *Bergstekniska förutsättningar*.

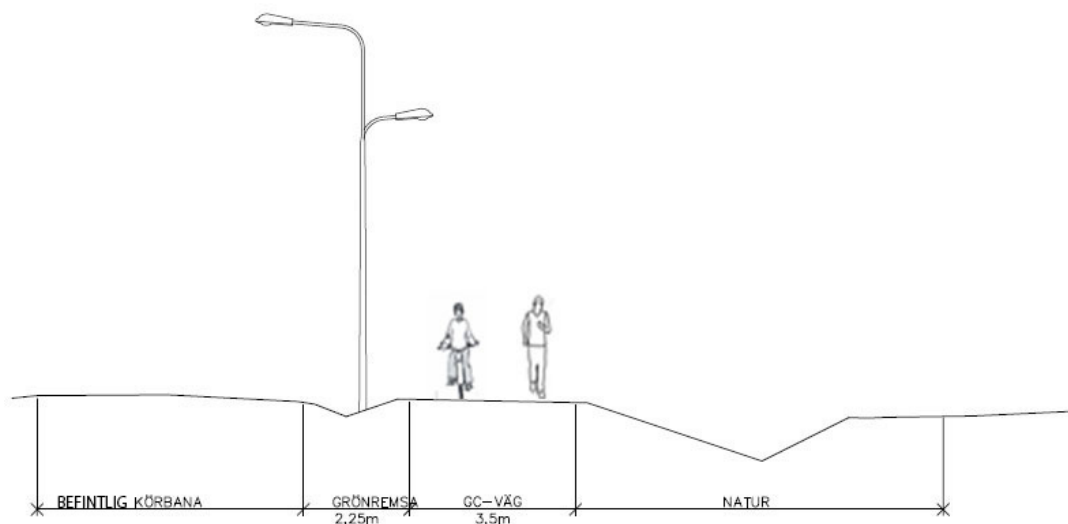
Flera alternativ till var den södra passagen av gång- och cykelvägen över Margretelundsvägen ska placeras har studerats. Det har varit av stor vikt att sträckan som gång- och cykelvägen befinner sig på den västra sidan inte blir för kort. Detta skulle riskera att få till följd att oskyddade trafikanter sannolikt inte skulle följa gång- och cykelvägen till motsatt sida, utan istället fortsätta på bilvägen till dess att gång- och cykelvägen återkommer. Vidare finns det geotekniska förhållanden att ta hänsyn till, en strävan efter att i möjligaste mån undvika bergsskärningar, samt en vilja att så många bostadsfastigheter som möjligt ska kunna ansluta till gång- och cykelvägen utan att behöva korsa Margretelundsvägen. Hållplatslägen och möjlighet till att genomföra hastighets-sänkande åtgärder har också haft en påverkan, även om det sistnämnda inte regleras i detaljplanen. Samtliga passager över Margretelundsvägen, både gång- och cykelvägens passager och passager för gående i anslutning till busshållplatser, kommer att studeras vidare vad gäller utformning och trafiksäkerhetshöjande åtgärder i senare projekteringskede utifrån kommunens tekniska handbok och gällande lagstiftning. Mot bakgrund av detta kommer även anvisad hastighet vid passagerna att ses över i samband med gång- och cykelvägens utbyggnad.

Gång- och cykelvägen har fortlöpande förprojekterats som underlag för detaljplanen. Den utformning som redovisas nedan är typsektioner som valts utifrån topografi, markförhållanden och tillgänglig mark samt enligt kommunens tekniska handbok. Gång- och cykelvägens asfalterade yta är ca 3,5 m bred, i enlighet med kommunens tekniska handbok och VGU (Vägar och gators utformning). Det är samma bredd som övriga etapper av gång- och cykelvägen längs Margretelundsvägen och Isättravägen.

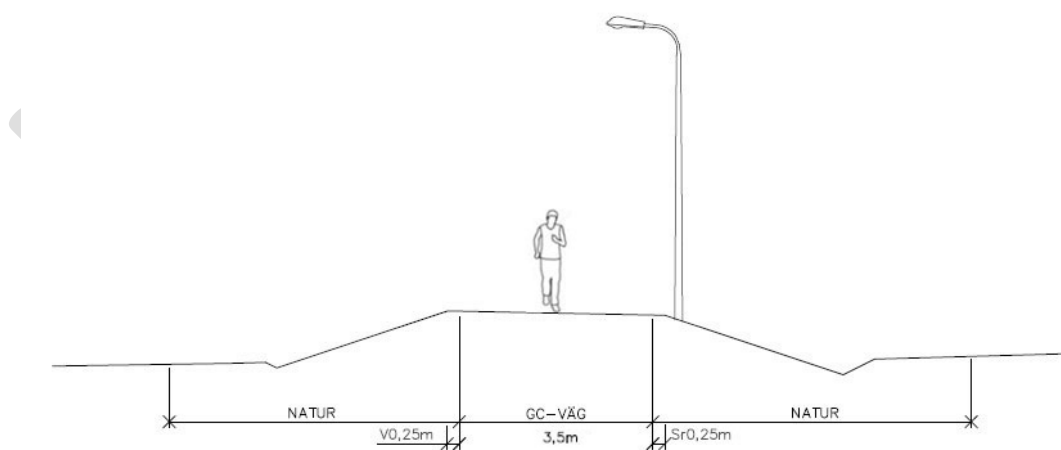
Då den nya gång- och cykelvägen löper genom en dalgång med i huvudsak öppen karaktär omgiven av vegetationsbeklädda höjder, eftersträvas en öppen vegetation på stråkets slänter och sidoområden. Nya slänter och sidoområden kläs med jordmassor och återetableras med växtlighet, där vegetationsmaterial som efterliknar områdets ängs- och hagmarker eftersträvas.

Typsektioner

Nedan redovisas typsektioner för olika delar av gång- och cykelvägen. Sektionerna är generella och framtagna i och med detaljplanen för Margretelundsvägen etapp 2.



SEKTION GC-VÄG MED SKILJEREMSA



SEKTION FRILIGGANDE GC-VÄG

Figur 12. Typsektioner

Belysning

Belysningen längs etapp 3 föreslås utformas på samma sätt som i etapp 2, vilket innebär belysningsstolpar med dubbla armaturer för belysning av både körbana och gång- och cykelväg där detta är möjligt. Där förutsättningarna inte medger dubbelarmade stolpar, eller där särskilda belysningskrav finns planeras separat belysning för gång- och cykelväg respektive gata. Belysning vid busshållplatser och övergångsställen utformas för att skapa god orienterbarhet och trygghet. Belysningen ska utformas så att den ger jämnt ljus, minimerar bländning och inte orsakar störning för omgivningen.

Kollektivtrafik och hållplatslägen

Margretelundsvägen trafikeras av buss mellan Åkersberga och Skärgårdsstad. Längs etapp 3 av Margretelundsvägen finns åtta befintliga busshållplatser, fyra hållplatslägen i vardera riktningen. Hållplatserna längst i norr, som ligger längs den del av Margretelundsvägen där gång- och cykelväg redan är utbyggd, är också tillgänglighetsanpassade. Övriga busshållplatser i södergående riktning längs sträckan har väderskydd av olika karaktär, men i övrigt saknas trafikteknisk dimensionering, tillfartsvägar, tillgänglighetsanpassning och cykelparkering vid hållplatserna.

I planförslaget har en översyn gjorts vad gäller hållplatsernas läge. Detta har gjorts för att se över att hållplatslägena längs Margretelundsvägen som helhet är lämpligt placerade. Översynen har också gjorts för att se till att respektive hållplats är placerad med goda sikt- och lutningsförhållanden samt att den föreslagna standardhöjningen kan möjliggöras. Översynen har resulterat i mindre förskjutningar av hållplatsernas läge. Södergående hållplats vid södra Flaxenviksvägen föreslås förskjutas ca 50 meter norrut. Vid hållplatsläget Gårdslöten föreslås den södergående hållplatsen förskjutas ett tiotal meter norrut, och den norrgående ca 80 meter norrut. Övriga hållplatser längs sträckan ligger kvar i befintligt läge. Detaljplanens utvidgade vägområde möjliggör för trafiktekniskt dimensionerade hållplatser såväl som trafiksäkerhetshöjande åtgärder och separat plattform. Detaljplanen möjliggör vid samtliga hållplatser även utrymme för tillgänglighetsanpassning, väderskydd och cykelparkering.

I utformningsförslaget föreslås hållplatserna att utformas utifrån Trafikförvaltningens riktlinjer för fickhållplats (RiGata-Buss 2023). Hållplatserna dimensioneras för 18 meter ledbuss.

Hållplatsläge Gårdslöten

Befintliga hållplatsfickor vid Gårdslöten är smala och placerade mitt emot varandra. Hållplatsläget för norrgående trafik flyttas österut och möjliggör därmed utrymme för en passage mellan hållplatserna. Dessutom kan hållplatserna breddas och förlängas för att uppfylla Trafikförvaltningens riktlinjer. Passage för gående och cyklister placeras innan respektive hållplats för att förbättra trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter.



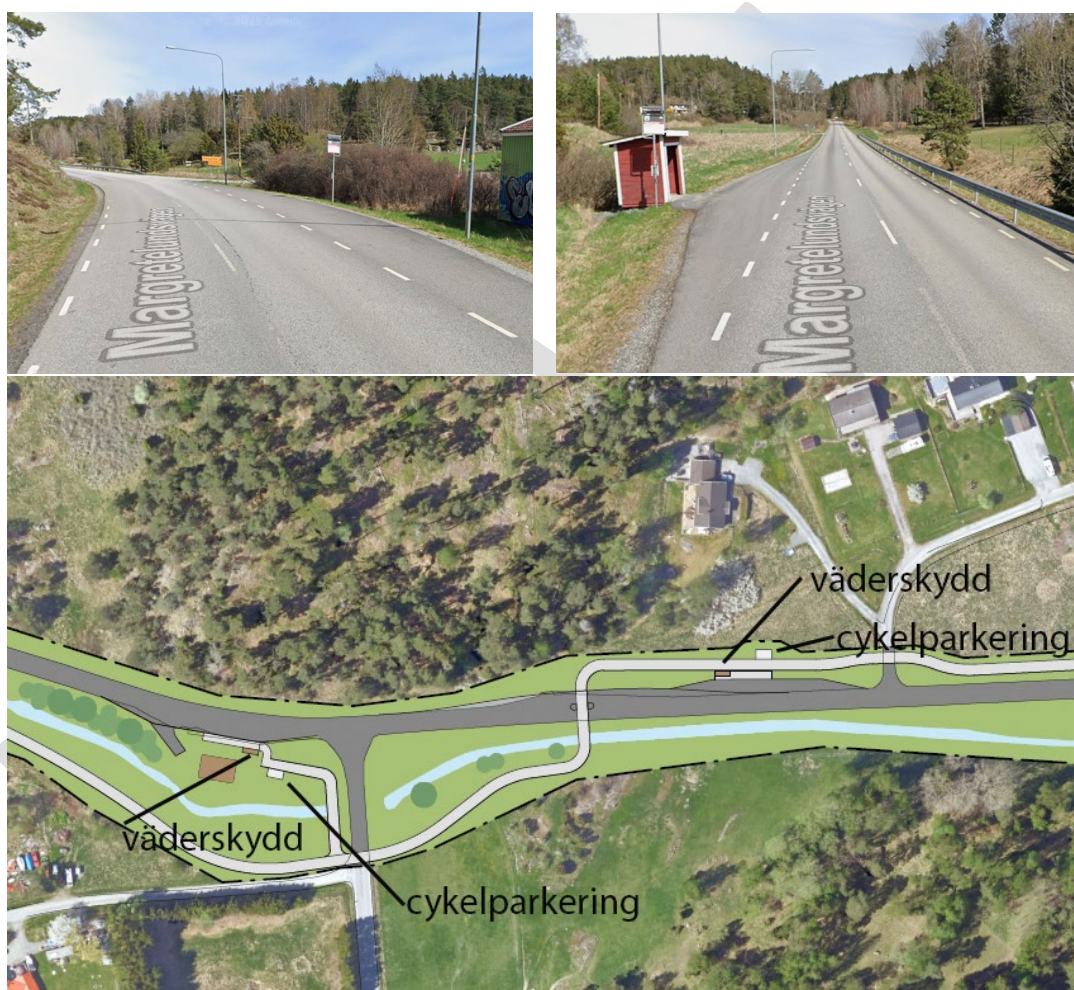
Figur 13, Befintligt hållplatsläge samt nytt utformningsförslag vid hållplatsläge Gårdslöten, bild från Google. Hållplatslägets placering redovisas i figur 11.

På norra sidan Margretelundsvägen har hållplatsen placerats för att minimera markintrång på den intilliggande bostadsfastigheten Ättarö 1:212. Av utrymmesskäl föreslås cykelparkering enbart vid hållplatsen i norrgående riktning. Att flytta södergående hållplats så långt västerut att markintrång helt undviks bedöms inte vara möjligt på grund av siktförhållanden i kurvan samt korsningen med Hägnadshöjden och Gårdslötsvägen. Det bedöms heller inte vara möjligt att i detta läge justera Margretelundsvägens läge på grund av de geotekniska förutsättningarna och närheten till diket. Hållplatsen på södra sidan kan inte placeras längre österut på grund av att utrymmet mellan dike och väg smalnar av.

Hållplatsläge Flaxenviksvägen

Hållplatserna vid Flaxenviksvägen behåller befintligt läge men planförslaget möjliggör en breddning och förlängning enligt riktlinjer (RiGata-Buss 2023). En anslutande gångväg till det södra hållplatsläget anläggs längs med Flaxenviksvägen för att påverkan på befintligt dike ska minimeras.

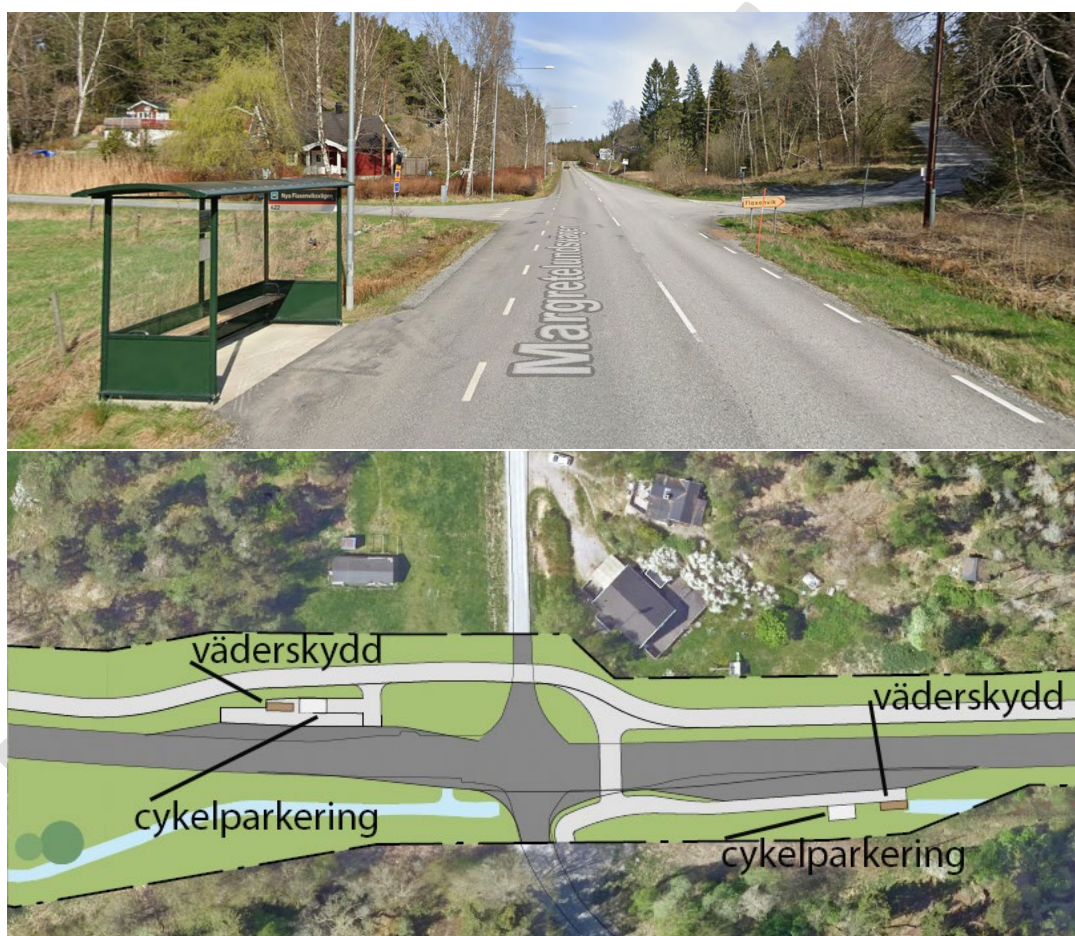
Mellan den norrgående och den södergående hållplatsen anläggs en passage för gång- och cykelvägen över Margretelundsvägen. Passagen rekommenderas att utformas med refug mellan körbanorna som en hastighetssänkande åtgärd.



Figur 14, Befintliga hållplatser (södra på vänster bild, norra på höger bild) samt nytt utformningsförslag vid hållplatsläge Flaxenviksvägen, bild från Google. Hållplatslägets placering redovisas i figur 11.

Hållplatsläge Nya Flaxenviksvägen

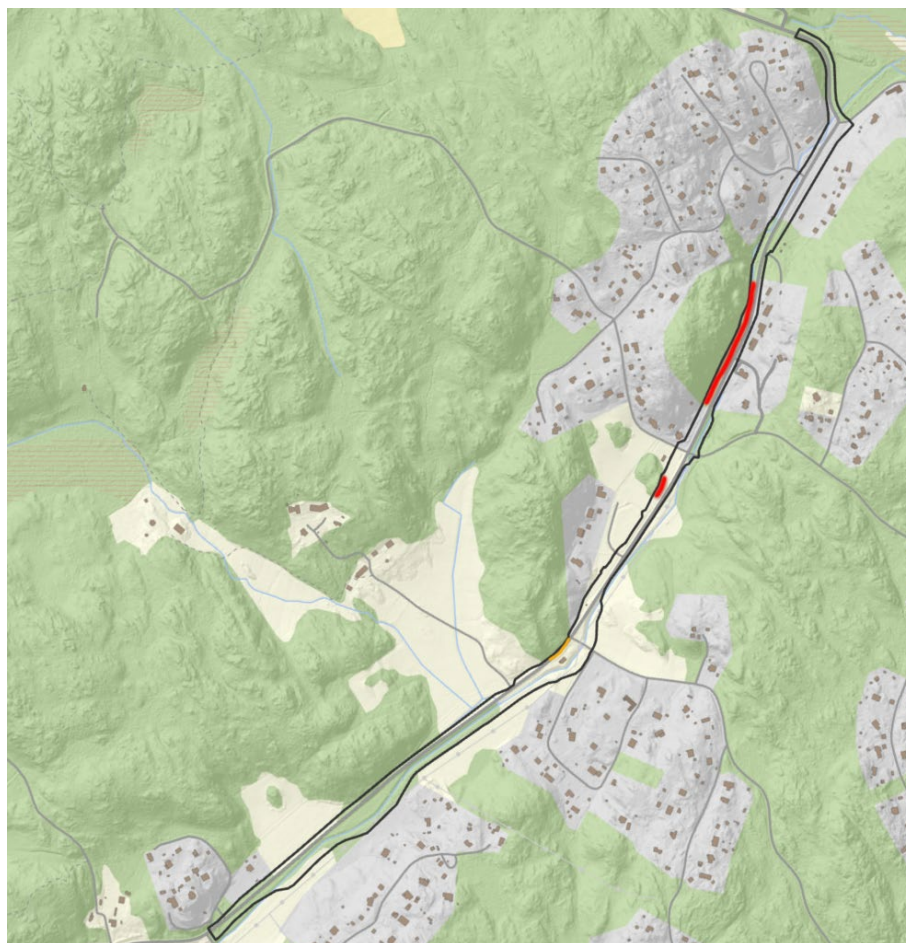
Hållplatserna vid Nya Flaxenviksvägen behåller sina befintliga lägen på var sida korsningen med Flaxenviksvägen, men planförslaget möjliggör en breddning och förlängning enligt riktlinjer (RiGata-Buss 2023). Den norra hållplatsen förskjuts i förslaget något norrut för att ge utrymme för inkörningsficka efter korsningen med Flaxenviksvägen. En passage anläggs i anslutning till korsningen för att binda ihop hållplatsläget. Vid passagens föreslås refug anläggas likt andra passager längs sträckan. Margretelundsvägen föreslås breddas något vid korsningen för att dimensioneras för svängande avfallsfordon.



Figur 15, Befintligt hållplatsläge samt nytt utformningsförslag vid hållplatsläge Nya Flaxenviksvägen, bild från Google. Hållplatslägets placering redovisas i figur 11.

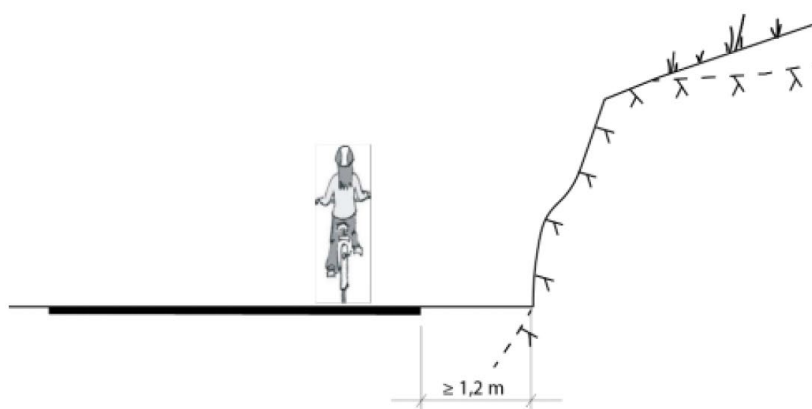
Bergsskärningar

Då det längs Margretelundsvägen är varierande topografi och skogsbeklädda höjdparter kantar vägen har bergsskärningar inte helt kunnat undvikas för utbyggnaden av gång- och cykelvägen. På två platser längs sträckan föreslås bergsskärningar för att möjliggöra utbyggnad av gång- och cykelvägen. På en tredje plats föreslås en bergsskärning för att förbättra siktförhållanden och öka trafiksäkerheten i en kurva. Se föreslagna bergsskärningar i figur 16.



Figur 16, Bergsskärningar inom planområdet. Röda markeringar visar bergsskärningar som behövs för utbyggnad av gång- och cykelvägen. Orange markering visar bergsskäring som behövs för att förbättra siktförhållanden längs sträckan. Plangräns ska uppdateras och orange markering förtydligas.

Den norra rödmarkerade skärningen bedöms omfatta en sträcka om 325 meter. Höjden varierar men är i sin högsta punkt ca 10 meter. Den södra rödmarkerade slänten omfattar en sträcka om ca 40 meter och är lägre med en bedömd maximal höjd på 5 meter. Den norra skärningen har utöver den uppskattade maximala höjden en naturlig slänt ovanför skärningens släntrön. Den naturliga slänten är idag täckt av växtlighet och träd.



Figur 17, principiell skiss över bergsskäring, Afry

Bergsskärningarna föreslås utföras med en lutning på 5:1 och med en skyddszon på minst 1,2 m enligt Trafikverkets råd för släntlutningar och krav gällande intilliggande bergsskärningar. Syften med skydds-zonen är att hantera uppfång av eventuella utfall för att de inte ska landa på gång- och cykelbanan. Den naturliga slänten ovanför bergsskärningen säkras genom att ytan 5 m bakom bergsskärningens krön rensas på vegetation. Dessa ytor ingår i planområdet i syfte att möjliggöra framtida drift.

Den sydligaste orangemarkerade skärningens möjliggörs i syfte att förbättra sikt- och trafiksäkerhetsförhållanden på platsen. Skärningens utbredning ska utredas närmare inför granskning av detaljplanen.

Parkering och utfarter

Ingen bilparkering medges idag utmed Margretelundsvägen, och föreslagen detaljplan avser inte heller att göra det. Väderskyddad cykelparkering möjliggörs i anslutning till busshållplatserna. Nya in- och utfarter kräver väghållarens tillstånd.

I södra delen av planområdet finns ett antal utfarter från bostadsfastigheter som är byggda över detaljplanelagd allmän plats med parkändamål och över diket ut på Margretelundsvägen. Utfarterna saknar väghållarens tillstånd för utfart och är byggda i strid med gällande detaljplan. De aktuella bostadsfastigheterna är detaljplanelagda och utfarter ska enligt gällande detaljplan anläggas mot Norra Gårdslötsvägen. En av utfarterna har tidigare haft ett tillfälligt marklov som upphört att gälla. Anläggningarna som byggts har sannolikt påverkat aktuellt markavvattningsföretag, och utbyggnaderna innebär vattenverksamhet. Detaljplanen för Margretelundsvägen etapp 3 föreslås inte möjliggöra utfarter över gång- och cykelvägen och diket. Av trafiksäkerhetsskäl är det inte lämpligt med utfarter över gång- och cykelväg, och utifrån de geotekniska förhållandena på platsen bedöms det inte vara lämpligt med fordonstrafik över diket.

Rekreation och lek

Planförslaget tillsammans med övriga etapper av gång- och cykelvägen längs Margretelundsvägen, bidrar till att underlätta för rekreation i området då möjligheterna för oskyddade trafikanter att röra sig i området underlättas. En gång- och cykelväg ger nya möjligheter som oskyddad trafikant att uppleva landskapet och vyerna som vägen löper igenom. Förutsättningarna för att ta sig till rekreations- och idrottsmålposter i området förbättras, exempelvis Lerviksbadet och idrottsplatsen vid Skärgårdsstadsskolan.

Teknisk försörjning

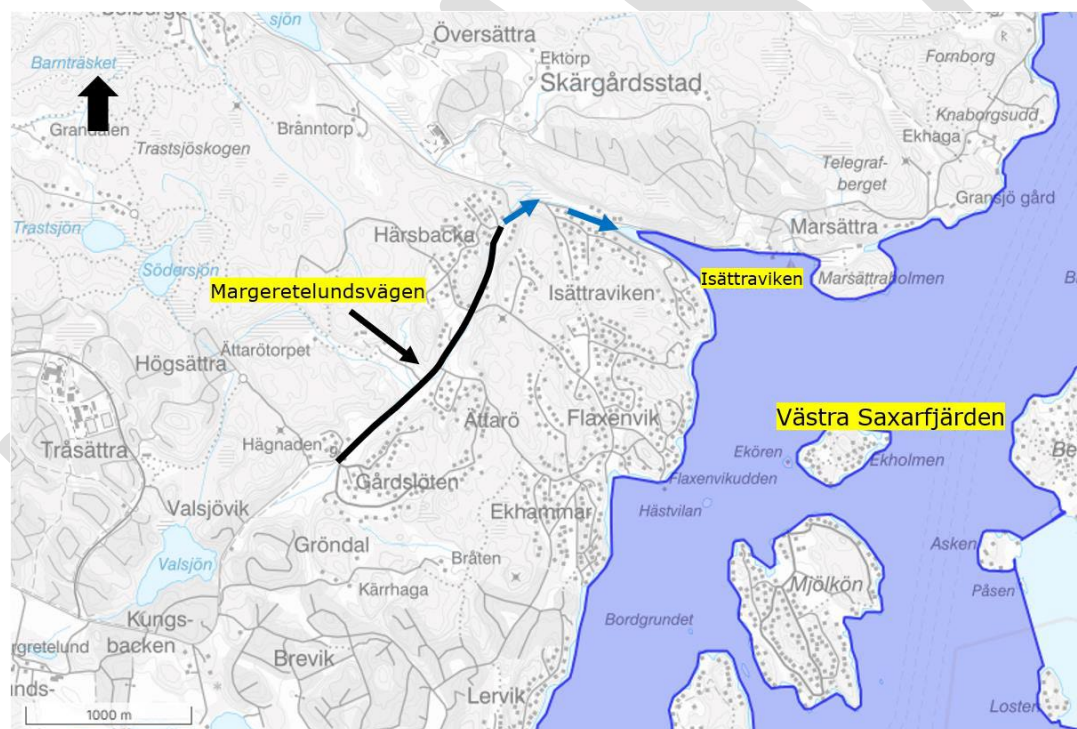
Vatten och avlopp

Omkringliggande bostadsområden längs Margretelundsvägen har idag enskilda vatten- och avloppslösningar. Områdena avses i framtiden anslutas till allmänt VA i enlighet med kommunens översiktsplan samt VA-plan. I samband med utbyggnaden av gång- och cykelvägen längs Margretelundsvägen mellan Margretelund och Isättravägen byggs

även huvudledningar för vatten och avlopp för en framtida utbyggnad av VA inom Lervik, Brevik och Flaxenvik, samt för att möjliggöra en säkrare vattenleverans genom rundmatning på vatten via Skärgårdsstad. Fastigheterna längs Margretelundsvägen kommer inte att kunna ansluta till allmänt VA i och med utbyggnaden av huvudledningarna, utan detta sker när allmänt VA byggs ut i området som helhet.

Dagvatten

En dagvattenutredning har tagits fram som underlag till detaljplanen (PM Dagvattenutredning, 2024) Områdets topografi längs vägen upplevs som plan, med en övergripande lutning mot norr. Markhöjderna varierar mellan +7 och +12 meter. Margretelundsvägen ligger i en dalgång, vilket gör att dagvatten från både nordväst och sydöst rinner mot vägen. Större delen av dagvattnet som når vägen kommer dock från skogspartiet i nordväst. Dagvattnet når befintliga diken längs vägen och leds sedan i nordöstlig riktning med hjälp av diken och trummor. Dagvattnet mynnar ut i Isättraviken och når sedan recipienten Västra Saxarfjärden, se figur 18. Det avrinningsområde som planområdet ingår i är stort, med en total yta på drygt 1000 km². Planområdet ingår inte i verksamhetsområde för dagvatten, men berörs av ett markavvattningsföretag, vilket beskrivs nedan.

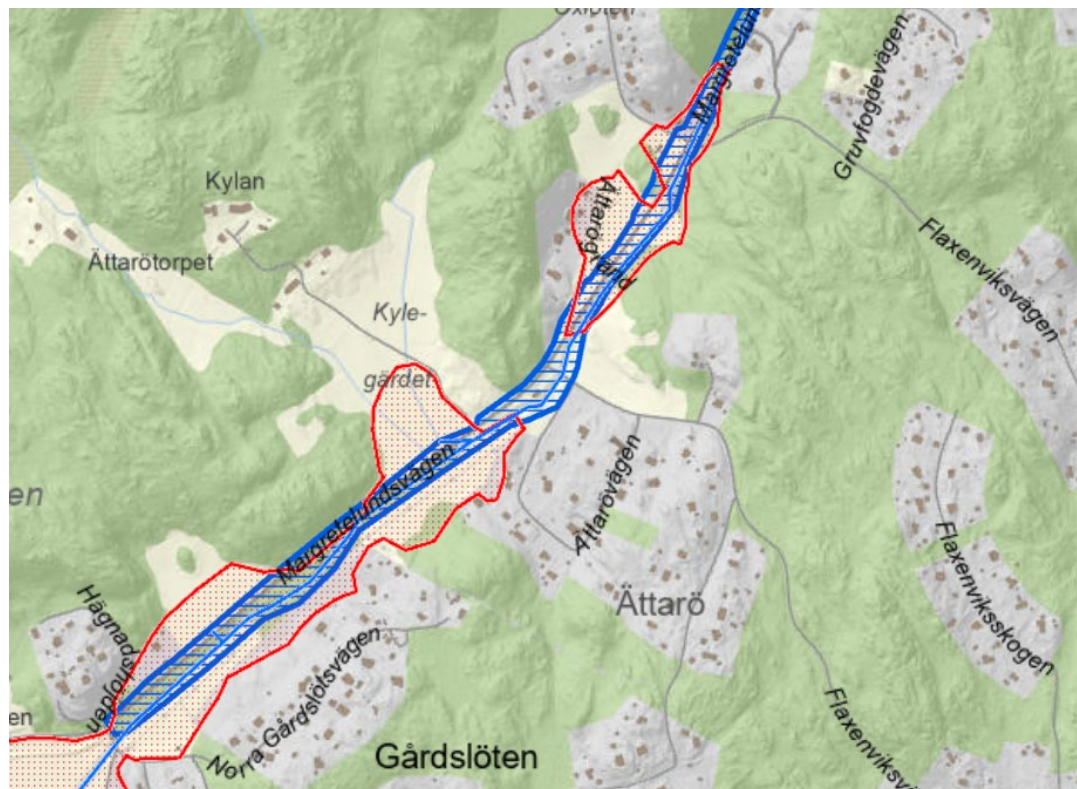


Figur 18, vägsträckan i förhållande till recipienten, Afry

Markavvattningsföretag

Parallellt med Margretelundsvägen löper ett större dike som är en del av Ättarö-Valsjötorps torrlägningsföretag från 1936. Det ursprungliga avdikningsområdet utgörs av både odlad och ej odlad mark och omfattar en yta om sammanlagt 17,32 hektar. Företaget har ingen styrelse och kommunen har ingen kännedom om någon pågående gemensam förvaltning. De fastighetsägare som kommunen har varit i kontakt med har ej haft någon kännedom om företaget.

Österåkers kommun har delaktighet i företaget genom markägande av en mindre fastighet inom båtnadsområdet. Kommunen har som en del av driften av Margretelundsvägen rensat diket längs sträckan för att säkerställa dess avrinningskapacitet. Detta är något som formellt skulle ha delats på alla delägare i företaget.



Figur 19, Markavvattningsföretaget längs Margretelundsvägen etapp 3. Markavvattningsföretagets båtnadsområde visas i rött, detaljplanelområdet i blått.

I samband med anläggandet av gång- och cykelvägen så bedöms markavvattningsföretaget påverkas. För att minimera påverkan och behålla diket funktion föreslås nya vägtrummor på tre ställen där gång- och cykelvägen korsar diket. Dock är kulvertering oundvikligt vid busshållplatsen Nya Flaxenviksvägen, vilket bedöms påverka markavvattningsföretaget på ett otillåtet sätt genom att dämna upp vattenflödet. Markavvattningsföretaget kan också komma att försvåra provningarna av vattenverksamhet som kan bli aktuella för gång- och cykelvägens dragnings, där flera övergångar av vattenförande dike kommer att ske, vilket är anmälningspliktig vattenverksamhet enligt 11 kap MB. Anmälan om vattenverksamhet görs hos kommunens miljö- och hälsoskyddsavdelning.

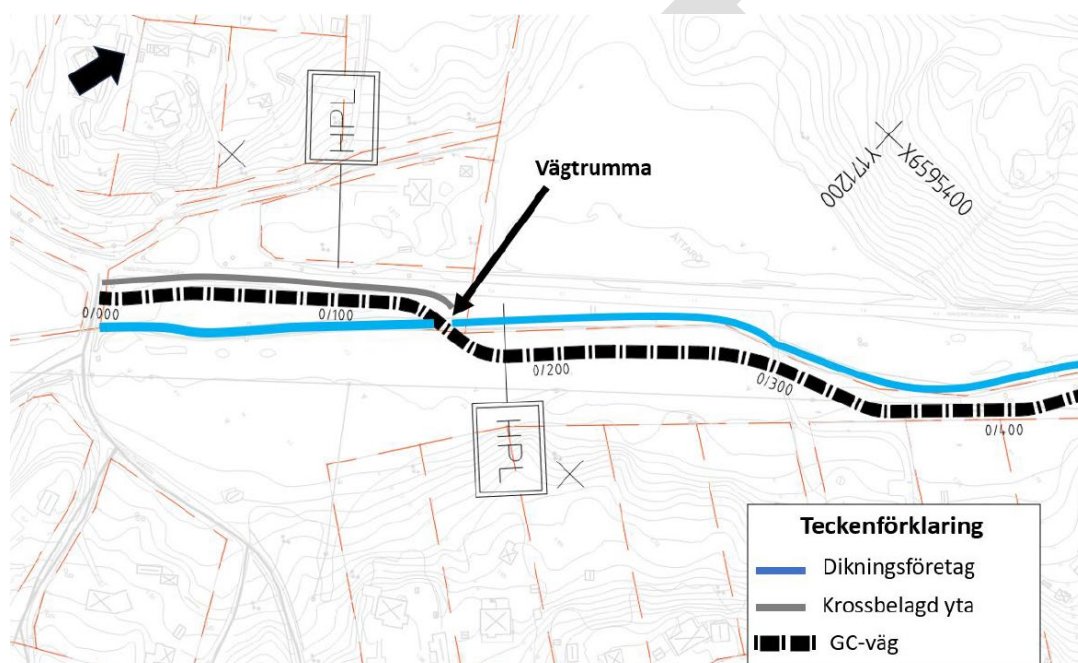
Detta innebär att markavvattningsföretaget antingen behöver omprövas eller avvecklas för att detaljplanen ska kunna genomföras. Kommunen bedömer att det bästa alternativet är att avveckla företaget och avser att påbörja arbetet med att avveckla företaget i ett senare skede av detaljplaneprocessen. Markavvattningsföretaget avses att vara avvecklat innan utbyggnad av allmänna anläggningar startar.

Kommunen har som delägare i företaget juridiska förutsättningar att initiera en sådan process, och övriga berörda fastighetsägare inom detaljplanen för etapp 3 bedöms

enbart ha vinning av en avveckling då det juridiska ansvar som faller på dem som delägare i markavvattningsföretaget övergår till Österåkers kommun.

Förslag på dagvattenhantering

Gång- och cykelvägen föreslås avvattnas huvudsakligen genom gräsbeklädda vägdiken som ligger mellan bilväg och gång och cykelväg, där infiltration och rening av vägdagvattnet sker. Längs delsträckor där diket inte ligger mellan bilvägen och den planerade gång- och cykelvägen föreslås krossbelagda ytor. Efter att dagvattnet har renats i krossytan infiltreras det under gång- och cykelvägen och mynnar sedan ut i dikningsföretaget. Vidare avrinner dagvatten till lokala lågpunkter där det leds vidare via trummor. Föreslagna dagvattenhanteringsåtgärder syftar till att säkerställa att MKN inte försämras i recipienten till följd av utbyggnaden av gång- och cykelvägen.



Figur 20, Skiss som visar principerna för föreslagen dagvattenhantering längs planområdet. Skissen visar den sydligaste delen av planområdet från där gång- och cykelvägen ansluter till etapp 2 vid Gårdslötsvägen fram till längdmätning 0/400, se figur 11.

Rening av dagvatten

Beräkningar har genomförts i StormTac avseende föroreningskoncentrationer och mängder inom området före och efter gång- och cykelvägens utbyggnad.

Om ingen rening genomförs ökar samtliga analyserade föroreningsämnen i koncentration förutom fosfor, zink och suspenderad substans, medan samtliga föroreningsämnen ökar i mängd efter utbyggnad av gång- och cykelvägen. Detta på grund av att befintlig ängsmark hårdgörs, och flödet ökar.

Förorening	Enhet	Befintlig situation	Framtida situation efter rening
Fosfor (P)	µg/l	91	20
Kväve (N)	µg/l	960	490
Bly (Pb)	µg/l	3,1	0,31
Koppar (Cu)	µg/l	7,6	2,6
Zink (Zn)	µg/l	25	2,5
Kadmium (Cd)	µg/l	0,2	0,042
Krom (Cr)	µg/l	1,7	0,32
Nickel (Ni)	µg/l	1,5	0,49
Suspenderad substans (SS)	µg/l	22000	2900
Bens(a)pyren (BaP)	µg/l	0,0052	0,0050

Figur 21. Föroreningshalter (µg/l) i dagvatten från vägsträckan före utbyggnaden av gång- och cykelvägen och efter rening. Halter som överskrider de för befintlig situation är rödmarkerade

Förorening	Enhet	Befintlig situation	Framtida situation efter rening
Fosfor (P)	kg/år	0,082	0,074
Kväve (N)	kg/år	0,87	1,8
Bly (Pb)	kg/år	0,0028	0,0012
Koppar (Cu)	kg/år	0,0068	0,0095
Zink (Zn)	kg/år	0,022	0,0092
Kadmium (Cd)	kg/år	0,00018	0,00015
Krom (Cr)	kg/år	0,0016	0,0012
Nickel (Ni)	kg/år	0,0013	0,0018
Suspenderad substans (SS)	kg/år	20	11
Bens(a)pyren (BaP)	kg/år	0,0000047	0,000018

Figur 22. Föroreningsmängder (kg/år) i dagvatten från vägsträckan före utbyggnaden av gång- och cykelvägen och efter rening. Mängder som överskrider de för befintlig situation är rödmarkerade

Enligt beräkningarna i StormTac så överskrider vissa ämnen den befintliga situationen även efter rening, och dessa bedöms ha koppling till biltrafik. Eftersom StormTac använder schablonvärden för vägar, och det i detta fall är en gång- och cykelväg som anläggs, så förväntas föroreningarna inte vara lika höga som för en bilväg. Därför bedöms mängderna efter reningsåtgärder i verkligheten inte överskrida den nuvarande situationen.

Planområdet avrinner till vattenförekomsten Västra Saxarfjärden. Avrinningsområdet till vattenförekomsten estimerats efter översiktlig mätning till, en yta på cirka 34 km². Den tillkommande hårdgjorda ytan från den planerade etappen av gång- och cykelvägen uppgår till cirka 3 500 m², vilket motsvarar omkring 0,01 % av avrinningsområdets totala yta.

Belastningssituationen i avrinningsområdet domineras av befintliga källor, bland annat ett stort antal enskilda avloppsanläggningar samt diffusa närings- och föroreningsbidrag från bebyggelse, vägar och markanvändning i hela tillrinningsområdet. Vattenförekomsten påverkas även av intilliggande vattenförekomsterna och deras föroreningskällor, vilket innebär att den samlade belastningen styrs av betydligt större källor och flöden än den aktuella planåtgärden.

Modellberäkningar av föroreningshalten i dagvattnet visar att planen kan medföra en mindre ökning av vissa ämnen. Med hänsyn till den mycket begränsade arealandelen, den relativa belastningsstorleken samt recipientens omsättning och samlade påverkan bedöms tillskottet inte vara av sådan omfattning att någon kvalitetsfaktor eller miljökvalitetsnorm för vattenförekomsten riskerar att försämrats.

Sammanfattningsvis finns förutsättningar att genomföra dagvattenåtgärder för fördröjning och rening av dagvatten som uppkommer från den nya gång- och cykelvägen. Med föreslagna åtgärder bedöms ingen påverkan ske på MKN för Västra Saxarfjärden.

Energi- och värmeförsörjning

Längs med Margretelundsvägen går en luftledning som ägs av Eon, och i marken finns ledningar för el, tele och fiber. Inom fastigheten Ättarö 1:5 vid Ättarögränd finns markvärme installerat på ca 1,5 till 2 meters djup. Utbredningen är osäker men ska enligt uppgifter från anläggningsägaren ligga i marken mellan Ättarögränd och Margretelundsvägen.

Tele- och IT-infrastruktur

Inom planområdet finns en teknikbyggnad inom fastigheten Ättarö 1:4. Byggnaden, som är en mindre telestation, tillhör Skanova som också arrenderar marken. I detaljplanen planläggs området som kvartersmark teknisk anläggning. Byggrätten regleras med en högsta nockhöjd om 5,5 m, i syfte att inrymma befintlig byggnad.

Hälsa och säkerhet

Skred, ras och sättningsbenägenhet

För att säkerställa gång- och cykelvägens lämplighet, samt för att inte påverka omkringliggande fastigheter, föreslås ett antal olika förstärkningsåtgärder längs sträckan, vilka beskrivs i avsnittet nedan. Detta regleras på plankartan med den generella bestämmelsen *Vid ökad belastning på befintlig mark krävs åtgärder för att säkerställa markens stabilitet*. Grundläggnings- och markarbeten skall dimensioneras, planeras, utföras och kontrolleras i Geoteknisk kategori 2 (GK 2) och med säkerhetsklass 2 (SK 2).

Inom den sydöstra delen av planerad sträckning förekommer områden med gytta och lera med en extremt låg skjuvhållfasthet. Längs befintlig väg går ett avvattningsdike där nivåskillnaden mellan dikesbotten och befintlig marknivå varierar mellan 1 och 4 meter och innebär därmed en risk för stabilitetsbrott. Marksprickor har noterats i marken på västra sidan om diket och intill befintlig bilväg som kan bero på instabilitet ner mot diket. Genomförda stabilitetsberäkningar visar att erforderlig säkerhetsfaktor mot stabilitetsbrott ej är tillfredsställande ens för befintliga förhållanden och åtgärd krävs för grundläggning av gång- och cykelvägen. Marken bedöms även mycket sättningsbenägen med risk för betydande sättningar vid tillförd last. Sättningarnas storlek har ej bedömts då beräkningsförutsättningarna är så pass osäkra samt att geoteknisk åtgärd ändå erfordras med avseende på stabilitet.

Då risken för stabilitetsbrott uppträder redan vid befintliga förhållanden har uppbyggnad av banken med lättflynnadsmaterial förkastats som åtgärd.

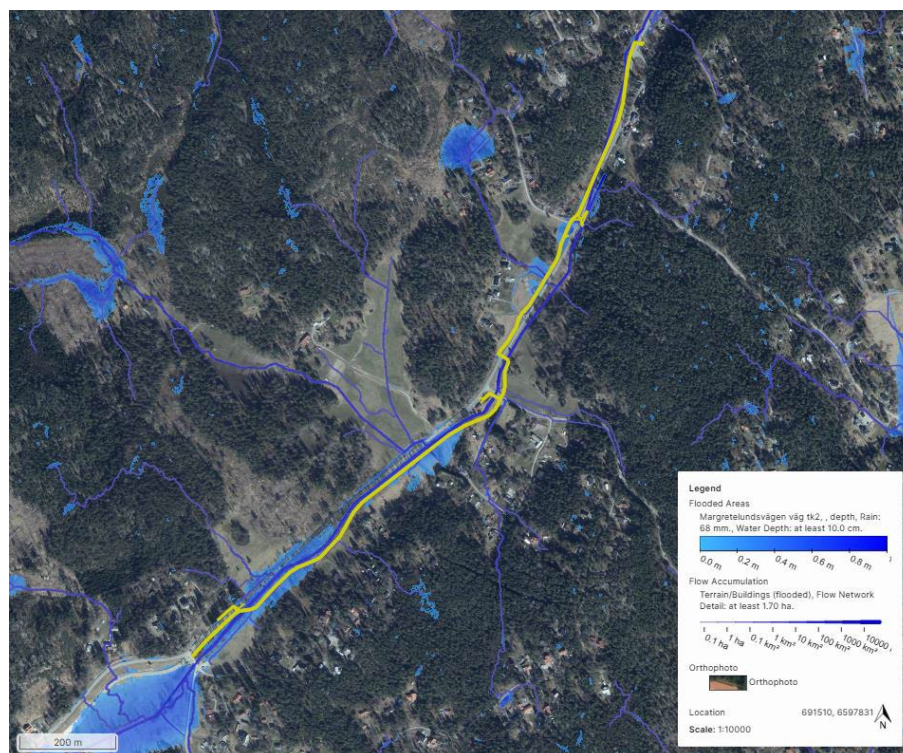
Rekommenderad åtgärd är därför att jorden under gång- och cykelvägen förstärks med kalkcementpelare mellan km 0/000 och 0/770 enligt längdmätningen (se figur 10) tillhörande den sydöstra delen. Mellan km 0/770 och 0/870 är de geotekniska förhållandena bättre och gång- och cykelvägen bedöms kunna grundläggas utan geotekniska förstärkningsåtgärder. På den kortare sträcka vid 0/968 (se avsnitt *Geotekniska förhållanden*) där undersökningar ej har kunnat utföras behöver kompletteringar göras i nästkommande projekteringsskede.

I den norra delen av sträckningen bedöms inga stabilitetsproblem föreligga då det djupa diket nu ligger på motsatt sida Margretelundsvägen. Däremot finns risk för att ojämna sättningar uppkommer under gång- och cykelvägen. Mellan km 1/000 och 1/240 samt mellan km 1/280 och 1/500 (se figur 9) finns risk för att ojämna sättningar uppkommer under gång- och cykelvägen. Rekommenderad åtgärd för sträckorna fram till 1/450 är därför tidig utläggning. Vägbanken byggs då upp och ges en viss liggtid med överlast innan avjämning sker och gång- och cykelvägen asfalteras. Mellan 0/450 och 0/500 ökar bankhöjden och övergår sedan i skärning. Här rekommenderas lättfyllning med utskiftning vid övergången till fastmark eller berg. För resterande delar av sträckan bedöms gång- och cykelvägen kunna utföras utan geotekniska förstärkningsåtgärder.

Översvämning och erosion

För att undersöka risker för översvämning och konsekvenser vid skyfall har en analys med hjälp av SCALGO Live genomförts. Detta för att kartera lågpunkter och avrinningsvägar samt skapa en översiktlig bild av konsekvenser vid extrema regn. Skyfallsanalysen har genomförts med flöden motsvarande 100-årsregn med klimatfaktor 1,25 och regnvaraktighet på 60 minuter, vilket motsvarar en regnvolym på 68 mm. Resultat återfinns i figur 23.

Gång- och cykelvägen löper genom flera områden som riskerar att påverkas av översvämningar. Djupet av översvämningstvatten varierar längs gång- och cykelvägen där områden med mörkare blå färg i figur 23 nedan har ett djupare vattenstånd. För att minska översvämningens risk kan det vara nödvändigt att anlägga dräneringssystem eller höjda vägavsnitt där gång- och cykelvägen korsar de mest utsatta områdena. Regelbundet underhåll av diken och trummor längs vägen är också viktigt för att säkerställa effektiv funktion vid kraftiga regn. Utbyggnaden av gång- och cykelvägen längs Margretelundsvägen bedöms inte riskera negativ påverkan på intilliggande fastigheter. Skyfallshanteringen samt höjdsättning utifrån detta kommer att utredas vidare efter samråd.



Figur 23. Översvämningsdjup vid 100-årsregn. Ju mörkare blå färg desto större översvämningsdjup. Gul linje visar förslagen utbyggnad av ny gång- och cykelväg

Förorenad mark

En miljöteknisk undersökning har genomförts som underlag till detaljplanen avseende förorenad mark, (Markteknisk undersökningsrapport, 2023). Analysresultaten visar på föroreningar och överskridanden av riktvärden i samtliga jordprover, där provet från gruvområdet visar på de högsta halterna. Analysresultatet av asfaltsproverna är osäkert eftersom rapporteringsgränsen har höjts på grund av svår provmatrix, varför det är oklart om provet indikerar ett värde strax ovan KM. Resultaten indikerar att schaktmassorna inte ska återanvändas, och med anledning av överskridanden av riktvärden behöver åtgärder vidtas vid genomförandet. Kommande masshantering och återvinning av massor ska anmälas till kommunens miljö- och hälsoskyddsavdelning enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Buller och vibrationer

Detaljplanen bedöms inte medföra någon ökad risk för buller och vibrationer i området. Utbyggnaden av gång- och cykelvägen väntas minska risken för buller då hastighetssänkande åtgärder planeras i och med utbyggnaden. Dessa åtgärder regleras dock inte i detaljplanen. Detaljplanen bedöms även i viss mån bidra till en förbättrad bullersituation utifrån att möjligheterna att röra sig till cykel och till fots i området förbättras.

GENOMFÖRANDEFRÅGOR

Administrativa frågor

Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år efter det att detaljplanen fått laga kraft. Under genomförandetiden har fastighetsägaren en garanterad rätt att bygga i enlighet med detaljplanen och detaljplanen får inte ändras utan synnerliga skäl. Detaljplanen gäller även efter genomförandetidens utgång men kan då ändras och upphävas utan att de rättigheter som uppkommit genom planen behöver beaktas.

10 år motiveras med att planförslaget bedöms kunna genomföras inom den tiden.

Huvudmannaskap

Kommunen ska vara huvudman för allmän plats. Kommunalt huvudmannaskap innebär att det är kommunen som ansvarar för projektering, upphandling, samordning och utbyggnad av gemensamma anläggningar inom planområdet, såsom till exempel nya eller ändrade vägsträckningar, iordningställande av gång- och cykelvägar och grönområden. Kommunen ansvarar sedan för drift och underhåll av dessa anläggningar.

Organisatoriska frågor

Tidplan för genomförande

Fastighetsregleringar som behövs för att genomföra detaljplanen bedöms kunna få laga kraft ca ett år till två år efter detaljplanens laga kraft. Utbyggnad av allmänna anläggningar bedöms kunna starta ca ett till två år efter att detaljplanen har fått laga kraft. Utbyggnad av allmänna anläggningar kan komma att delas upp i två etapper. Området beräknas vara fullt utbyggt inom genomförandetiden. Ättarö-Valsjötorps torrlägningsföretag bedöms kunna vara avvecklat innan utbyggnad av allmänna anläggningar startar.

Avtal

Den nya gång- och cykelvägen planläggs på privatägda fastigheter. Parallellt med detaljplanearbetet har kommunen som ambition att påbörja dialog med berörda markägare om att teckna avtal om fastighetsreglering. Avtalen syftar till att reglera de marköverlåtelse som krävs för att genomföra detaljplanen.

Kommunen avser att träffa en överenskommelse med berörda fastighetsägare om upphävande av Ättarö-Valsjötorps torrlägningsföretag. Som berörda fastighetsägare avses ägare till de fastigheter som ligger inom det område som fick nytta av Ättarö-Valsjötorps torrlägningsföretag i samband med att det bildades. Kommunen kommer att kontakta berörda fastighetsägare när det är aktuellt att påbörja arbetet med att avveckla markavvattningsföretaget.

Ansvarsfördelning

Allmän plats

Kommunen ansvarar för att ansöka om de fastighetsregleringar som behövs för att genomföra detaljplanen. Kommunen ansvarar för att ansöka om dispens från biotopskyddet. Dispens från biotopskyddet söks hos Länsstyrelsen. Kommunen ansvarar för att ansöka om upphävande av markavvattningsföretaget i området.

Kommunen ansvarar för anläggande av gång- och cykelvägen och anläggande av andra allmänna anläggningar som exempelvis nya busshållplatser. Kommunen ansvarar även för att hantera dagvattnet från dessa anläggningar.

I samband med utbyggnaden av gång- och cykelvägen längs Margretelundsvägen planeras huvudledningarna för vatten och avlopp att läggas för framtida utbyggnad av VA. Österåkersvatten AB ansvarar för åtgärder som berör den allmänna VA-anläggningen.

Oljeavskiljaren som finns intill Margretelundsvägen, kommer att tas bort vid utbyggnad av allmänna anläggningar. SGU ansvarar för att ersätta befintlig oljeavskiljare inom fastigheten Härbacka 1:2 med en ny oljeavskiljare inom fastigheten Härbacka 4:1.

Kvartersmark

Berörd fastighetsägare är ansvarig för åtgärder inom kvartersmark. Fastighetsägaren kan upplåta kvartersmark till annan person.

Fastighetsrättsliga frågor

Kommunen får genom det kommunala huvudmannskapet rätt att enligt 6 kap. 13 § punkt 1 PBL lösa in mark som i detaljplanen är utlagd som allmän plats och som inte redan ägs av kommunen. Detaljplanen innebär att sådan mark, genom fastighetsreglering, kan överföras till kommunens fastighet Margretelund 1:14.

Efter att detaljplanen har fått laga kraft kan kommunen ansöka om fastighetsreglering hos Lantmäteriet. Lantmäteriets handläggning av ansökan sker i enlighet med bestämmelserna i fastighetsbildningslagen. Ekonomisk ersättning utgår för marken som överförs genom fastighetsreglering. Kommunen och berörda fastighetsägare kan komma överens om ersättning för marken. Om inte överenskommelse om ersättning träffas bestäms ersättningen av Lantmäteriet enligt bestämmelserna i expropriationslagen (ExL).

För att genomföra fastighetsregleringar kan fastighetsbestämning krävas. Inom planområdet finns fastighetsgränser vars gränsmarkeringar kan ha försvunnit. Det kan innebära att fastighetsgränserns läge är oklart. Därmed kan fastighetsbestämning bli aktuell. Det gäller fastighetsgränsen med fastigheten Ättarö 1:4 på ena sidan och fastigheterna Ättarö 1:5 och 1:6 på andra sidan. Ansökan om fastighetsbestämning handläggs av Lantmäteriet i enlighet med bestämmelserna i fastighetsbildningslagen.

Fastigheter inom och i anslutning till planområdet

Tabell 1 redovisar vilka fastighetsrättsliga åtgärder detaljplaneförslaget innebär för fastigheter inom planområdet. De områden som idag är planlagda som allmän plats med enskilt huvudmannaskap föreslås få kommunalt huvudmannaskap. Med undantag för Ättarö 1:1 och Härsbacka 1:1, visas de områden som nämns i tabellen på intrångskartan.

Vid fastighetsutredning har kommunen uppmärksammat att fastighetsindelningen som framgår av fastighetsregistrets kartdel (den digitala registerkartan) är felaktigt redovisad. Felet gäller att fastigheterna Ättarö 1:1 och Härsbacka 1:1 inte är korrekt redovisade. Ättarö 1:1 och Härsbacka 1:1 omfattar bland annat mark som innan år 1931 utgjorde Margretelundsvägen. Det framgår av bland annat förrättningsakter med aktbeteckning 01-ÖST-394, 01-ÖST-2591, 01-ÖST-2260 och 01-ÖST-3139. I början av 1930-talet har Margretelundsvägen byggts om. Ombyggnaden innebar att Margretelundsvägens sträckning delvis ändrades.

Kommunen har tolkat fastighetsgränserna för Ättarö 1:1 och Härsbacka 1:1 och skickat över materialet till Lantmäteriet. Handläggning hos Lantmäteriet pågår.

Felet i fastighetsregistrets kartdel bedöms inte påverka innehållet i plankartan. Felet bedöms påverka intrångskartan och de arealuppgifter som finns angivna i tabellen nedan. För Ättarö 1:1 och Härsbacka 1:1 innebär felet att den berörda arealen blir större. För Ättarö 1:2, 1:3, 1:4, 1:5 och 1:213 samt Härsbacka 1:2 innebär felet att den berörda arealen blir mindre.

Tabell 1. Föreslagna fastighetsregleringar som berör fastigheter inom ramen för detaljplanen.

Fastighet	Konsekvenser
Fastighetsbeteckning	Ändrad markanvändning, fastighetsrättslig åtgärd.
Margretelund 1:14	Margretelund 1:14 är en gatufastighet som angränsar mot planområdet i söder. Delar av fastigheterna Ättarö 1:1, 1:2 m.fl. föreslås överföras till Margretelund 1:14. Fastigheten ägs av Österåkers kommun.
Ättarö 1:1	Del av Ättarö 1:1 föreslås planläggas som allmän plats och överförs till Margretelund 1:14. Arealuppgift kommer att kompletteras inför granskning av detaljplanen. Området är idag planlagt som allmän plats. Fastigheten ägs av en tomtägareförening.
Härsbacka 1:1	Del av Härsbacka 1:1 föreslås planläggas som allmän plats och överförs till Margretelund 1:14. Arealuppgift kommer att kompletteras inför granskning av detaljplanen. Området är idag planlagt som allmän plats. Fastigheten ägs av privatpersoner.
Härsbacka 1:2	Del av Härsbacka 1:2, ca 16 350 m ² (område A) föreslås planläggas som allmän plats och överförs till Margretelund

	1:14. Området är idag planlagt som allmän plats. Fastigheten ägs av en vägförening.
Ättarö 1:2	Del av Ättarö 1:2, ca 4 691 m ² (område B) föreslås planläggas som allmän plats och överförs till Margretelund 1:14. Området är idag planlagt som allmän plats (väg och park). Fastigheten ägs av en vägförening.
Ättarö 1:3	Del av Ättarö 1:3, ca 8 826 m ² (område C) föreslås planläggas som allmän plats och överförs till Margretelund 1:14. Området är inte planlagt sedan tidigare. Fastigheten ägs av privatpersoner.
Ättarö 1:4	Del av Ättarö 1:4, ca 4 027 m ² (område D) föreslås planläggas som allmän plats (gata) och överförs till Margretelund 1:14. En mindre del av fastigheten kommer även att planläggas som kvartersmark. Detaljplanen möjliggör att kvartersmarken kan utgöra en egen fastighet. Området är inte planlagt sedan tidigare och ägs av privatpersoner. Fastighetsgränsen mellan Ättarö 1:4 och 1:5 kan behöva fastighetsbestämmas.
Ättarö 1:5	Del av Ättarö 1:5, ca 20 714 m ² (område E) föreslås planläggas som allmän plats och överförs till Margretelund 1:14. Området är idag planlagt som allmän plats och kvartersmark för bostadsändamål. Ett bolag står som lagfaren ägare till fastigheten. Fastighetsgränsen mellan Ättarö 1:5 och 1:4 kan behöva fastighetsbestämmas.
Ättarö 1:6	Del av Ättarö 1:6, ca 7 702 m ² (område F) föreslås planläggas som allmän plats och överförs till Margretelund 1:14. En större del av området är idag planlagt som allmän plats. Resterande del av området är inte planlagt sedan tidigare. Fastigheten ägs av en tomtägareförening. Fastighetsgränsen mellan Ättarö 1:6 och 1:3 respektive 1:5 kan behöva fastighetsbestämmas.
Ättarö 1:12	Del av Ättarö 1:12, ca 75 m ² (område G) föreslås planläggas som allmän plats (gata) och överförs till Margretelund 1:14. Området är idag planlagt som allmän plats. Fastigheten ägs av privatpersoner.
Ättarö 1:16	Del av Ättarö 1:16, ca 4 310 m ² (område H) föreslås planläggas som allmän plats och överförs till Margretelund 1:14. Området är idag planlagt som allmän plats. Fastigheten ägs av en tomtägareförening.

Ättarö 1:212	Del av Ättarö 1:212, ca 85 m ² (område I) föreslås planläggas som allmän plats och överförs till Margretelund 1:14. Området är idag planlagt som kvartersmark (mark som inte får bebyggas). För fastigheten gäller en bestämmelse om minsta tomtstorlek. Enligt gällande detaljplan får tomtplats inte ges mindre areal än 2 000 m ² . Plankartan illustrerar två tomter inom fastigheten. Fastighetens nuvarande areal är 3 581 m ² . Fastigheten ägs av en privatperson.
Ättarö 1:213	Del av Ättarö 1:213, ca 5 438 m ² (område J) föreslås planläggas som allmän plats och överförs till Margretelund 1:14. Fastigheten är inte planlagd sedan tidigare och ägs av ett privat bolag.

Om Ättarö 1:5

Ett bolag står som lagfaren ägare till Ättarö 1:5. Enligt fastighetsregistret köpte bolaget Ättarö 1:5 den 12 november 1969. Enligt Bolagsverket försattes bolaget i konkurs den 25 maj 1978 och konkursen avslutades den 19 september 1978. Bolagsverket tog bort bolaget ur aktiebolagsregistret den 25 oktober 1978. Då bolaget har tagits bort ur bolagsregistret har bolaget upphört att existera som juridisk person. Enligt kommunens utredning är fastigheten en herrelös fastighet, dvs. en fastighet som saknar en ägare som kan företräda den.

Kommunen har kontaktat Boverket om hur samråd bör genomföras eftersom Ättarö 1:5 är en herrelös fastighet. Boverket bedömer, utifrån den information som lämnats, att det innebär att det inte finns någon känd sakägare för fastigheten vid samrådet. Av förarbetena till ÄPBL framgår att om samrådet berör en större krets som inte med säkerhet kan nås på vanligt sätt, kan en kungörelse införas i ortstidning (jfr prop. 1985/86:1 s. 609). Boverket anser därför att kommunen, vid samråd där det finns sakägare som inte kan nås på vanligt sätt, även bör utlysa samrådet via en kungörelse för säkerhets skull. På så sätt får även eventuella innan samrådet okända fastighetsägare/sakägare en möjlighet att bli uppmärksammade på samrådet.

Vid granskning av detaljplan ska meddelandet om innehållet i underrättelsen om planförslaget enligt 5 kap. 20 § PBL skickas bl.a. till kända sakägare. Underrättelseskyldigheten vid granskning är alltså begränsad till sådana sakägare som är kända. Om ingen känd sakägare finns för fastigheten i samband med granskningen av detaljplanen, får eventuella okända sakägare ingen information.

Ättarö 1:5 är planlagd som allmän plats (natur, väg resp. parkeringsplats) och hela fastigheten är upplåten till gemensamhetsanläggningen Flaxenvik ga:1. Ättarö 1:5 har varit herrelös sedan år 1978 och frågan om äganderätten till fastigheten är fortfarande olöst. Dessa faktorer talar för att Ättarö 1:5 har ett mycket litet värde. Kommunen avser inte att ta initiativ till en äganderättsutredning för Ättarö 1:5 enligt lag (1971:1037) om äganderättsutredning och legalisering.

Den lagfarna ägaren av Ättarö 1:5 har upphört att existera och saknar därmed rätts-handlingsförmåga. Det finns därmed inte någon person som kan uppträda som sak-ägare för fastigheten i en lantmäteriförrättning. Om en herrelös fastighet berörs i en lantmäteriförrättning kan en god man utses att företräda fastigheten, se 4 kap. 12 § FBL. Kommunens förslag är att Lantmäteriet vid handläggning av förrättning där fastigheten berörs begär att överförmyndarnämnden i kommunen utser en god man som företräder Ättarö 1:5.

Gemensamhetsanläggningar och rättigheter inom och i anslutning till planområdet

Inom planområdet finns tre samfälligheter; två gemensamhetsanläggningar (Ättarö ga:5 och Flaxenvik ga:1) och ett markavvattningsföretag (Ättarö-Valsjötorp torr-läggingsföretag). Margretelundsvägen ingår inte idag i någon av gemensamhets-anläggningarna.

Detaljplanen innebär att mindre delar av grönområden och små vägändar som ingår Flaxenvik ga:1 föreslås utgöra allmän plats med kommunalt huvudmannaskap. Berörda områden är mycket små i förhållande till hela det område som Flaxenvik ga:1 omfattar. Kommunen bedömer inte att detaljplanen kommer att påverka förvaltningen av Flaxenvik ga:1 eller någon delägande fastighets andelstal i Flaxenvik ga:1. Inom Ättarö 1:5 finns ett område som gällande anläggningsbeslut för Flaxenvik ga:1 anger ska användas som parkeringsplats. Parkeringsplatsen ingår delvis i förslag till planområde. Anläggningsbeslutet, aktbeteckning 0117-03/136 , anger att parkeringsplatsen ska vara utförd senast 10 år efter det att anläggningsbeslutet har vunnit laga kraft. Anläggningsbeslutet vann laga kraft år 2015. Flygfoton från 2017 och senare visar att det inte har anlagts någon parkeringsplats. Anläggningsbeslutet, har enligt kommunens uppfattning, därmed förfallit i den delen. Kommunens bedömning är att detaljplanen inte medför behov av att ompröva Flaxenvik ga:1.

Förslaget till detaljplan innebär att mindre delar av grönområden som ingår i Ättarö ga:5 föreslås utgöra allmän plats. Berörda områden är mycket små i förhållande till hela det område som Ättarö ga:5 omfattar. Kommunen bedömer inte att detaljplanen kommer att påverka förvaltningen av Ättarö ga:5 eller någon delägande fastighets andelstal i Ättarö ga:5. Kommunens bedömning är att detaljplanen inte medför behov av att ompröva Ättarö ga:5.

Inom planområdet finns rättigheter som belastar det område som föreslås som allmän plats med kommunalt huvudmannaskap. Tabell 2 redovisar hur kända rättigheter påverkas av genomförandet av detaljplan.

Tabell 2. Rättigheter som påverkas av genomförandet av detaljplanen.

Rättighetshavare	Konsekvenser
Rättighet	Ändamål, påverkade rättigheter, omprövning
Ledningsrätt, aktbeteckning 0117-97/11	Ändamål: Kraftledning. Inom planområdet kommer ledningsrätten i fortsättningen att belasta Margretelund 1:14 istället för Härsbacka 1:2.

Avtalsservitut, aktbeteckning 83/48643	Ändamål: Jordvärmledningar. Belastar: Ättarö 1:5. Servitutet gäller till förmån för Ättarö 1:194 och ger fastigheten rätt att för all framtid lägga ned och underhålla jordvärmeledningar. Ledningarnas exakta läge är okänt. Ledningarna kan komma att påverkas av genomförande av detaljplanen.
Nyttjanderätt, ej inskriven	Ändamål: Utrymme. Belastar: Härsbacka 1:2. Nyttjanderätten gäller till förmån för Österåkers kommun och ger kommunen rätt att nyttja ett område för väg, busshållplats samt gång- och cykelväg med tillhörande anordningar. När detaljplanen har fått laga kraft kommer nyttjanderätten inte längre fylla någon funktion och kan därför upphävas.
Nyttjanderätt, aktbeteckning 94/34247	Ändamål: Utrymme. Belastar: Ättarö 1:4. Nyttjanderätten gäller till förmån för Österåkers kommun och ger kommunen rätt att iordningställa och bibehålla en busshållplats med tillhörande slänter. När detaljplanen har fått laga kraft kommer nyttjanderätten inte längre fylla någon funktion och kan därför upphävas.

Ekonomiska frågor

Kommunen bekostar detaljplanen samt de utredningar och underlag som är nödvändiga för att ta fram detaljplanen.

Kommunen bekostar kostnader för markinlösen som uppstår till följd av detaljplanen. Kommunen bekostar förrättningskostnader för de fastighetsregleringsåtgärder och eventuella fastighetsbestämningsåtgärder som är nödvändiga för att genomföra detaljplanen.

Kommunen bekostar ansökningsprocessen som krävs för upphävande av markavvattningsföretaget. Delar av ansökningskostnaderna kan komma att debiteras exploateringsprojekt som får nytta av att markavvattningsföretaget upphävs.

Kommunen bekostar projektering, utbyggnad och iordningställande av allmän platsmark inom planområdet samt framtida drift och underhåll av allmän plats. Om detaljplanens genomförande förutsätter flytt av ledningar avser kommunen att komma överens med berörda ledningsägare om kostnadsfördelningen.

Österåkersvatten AB bekostar utbyggnad av allmänna VA-anläggningar.

KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE

Ekologiska konsekvenser

Utbyggnaden av gång- och cykelväg längs Margretelundsvägen etapp 3 kommer att innebära förbättrade möjligheter för gång och cykling i området samt möjlighet att uppgradera och tillgänglighetsanpassa busshållplatserna längs sträckan. Detta bedöms ge möjlighet till positiva ekologiska konsekvenser om det leder till en ökad andel resor med dessa färdmedel. Detaljplanen kan även på lång sikt bidra till positiva ekologiska konsekvenser eftersom detaljplanens genomförande möjliggör förberedelser för framtida utbyggnad av allmänt VA i området.

Föreslagen gång- och cykelväg har placerats så att befintliga träd och vegetation längs krong diket ska kunna sparas så långt det bara är möjligt. På vissa platser, exempelvis där gång- och cykelvägen korsar diket intill busshållplats Gårdslöten, kommer vissa träd och viss vegetation behöva tas bort. Detta kan i viss grad innebära negativa ekologiska konsekvenser.

Detaljplanens genomförande innebär en ökad, om än liten, andel hårdgjorda ytor i området. Detta innebär en risk för negativa ekologiska konsekvenser, även om föreslagen dagvattenhantering syftar till att minimera denna risk.

Det finns en risk för negativa ekologiska konsekvenser om groddjur påverkas vid utbyggnaden av gång- och cykelväg intill diket. Bedömningen utifrån genomförda utredningar och erfarenheten från utbyggnaden av etapp 2 är att så länge föreslagna åtgärder genomförs så kommer utbyggnaden av gång- och cykelvägen få begränsad påverkan på groddjurens spridningsmöjligheter.

Detaljplanen bedöms inte påverka miljö kvalitetsnormerna för luft, buller eller vatten.

Sociala konsekvenser

Detaljplanens genomförande kommer att bidra till positiva sociala konsekvenser i form av förbättrade möjligheter för andra än bilister att röra sig i området. Detta inkluderar bättre möjligheter för barn och unga att ta sig till skolan, till idrottsaktiviteter och till varandra på ett säkert sätt i området. Föreslagna förbättringar av busshållplatserna längs sträckan inklusive möjliggörande av cykelparkeringar förbättrar möjligheterna för boende i området att resa med buss till och från Åkersberga.

Att oskyddade trafikanters enda möjlighet att röra sig längs Margretelundsvägen är i vägrenen är i dagsläget en säkerhetsrisk. En belyst gång- och cykelväg och upprustade busshållplatser bedöms öka både trafiksäkerheten samt tryggheten för de som rör sig längs vägen. För att gång- och cykelvägen ska upplevas så trygg som möjligt har det eftersträvat att bibehålla visuell kontakt mellan gång- och cykelvägen och Margretelundsvägen. På vissa partier av sträckan kommer dock sikten att skymmas av vegetation, särskilt under den lövbärande säsongen. Den sammanfattade bedömningen är dock att utbyggnaden innebär positiva sociala konsekvenser avseende trygghet. Att

gång- och cykelvägen på vissa sträckor är mer avskärmd från Margretelundsvägen har också andra, positiva, sociala konsekvenser. Det bidrar till en lugnare och grönnare utemiljö för de som rör sig längs gång- och cykelvägen.

Ekonomiska konsekvenser

Genomförandet av detaljplanen kommer att innebära kostnader för kommunen i form av ersättning för markinlösen och förrättningskostnader. Eftersom kommunen inte äger någon mark inom planområdet och behöver lösa in all mark som behövs för detaljplanens genomförande, samt att en bostadsfastighet är berörd, bedöms dessa kostnader bli relativt stora.

Detaljplanen innebär även kostnader för anläggandet av gång- och cykelvägen och för framtida drift av området. På grund av de fysiska förutsättningarna på platsen i form av utmanande geotekniska förhållanden samt Hårsbacka gruva bedöms kostnaden för genomförandet bli relativt stor. Att kommunen tar över ansvaret för det befintliga markavvattningsföretaget innebär juridiskt ett ökat ansvar och ökade kostnader. Eftersom kommunen i praktiken redan har haft dessa kostnader sedan övertagandet av vägen på 90-talet bedöms upphävandet inte innebära någon praktisk skillnad för kommunen.

Att denna del av Åkersberga förses med sammanhängande gång- och cykelväg och högre standard på busshållplatser bedöms bidra till att höja attraktiviteten för området som helhet.

MEDVERKANDE TJÄNSTEPERSONER

Detaljplanen har upprättats på Österåkers kommuns Samhällsbyggnadsförvaltning av en projektgrupp bestående av planarkitekt, exploateringsingenjör, projektledare anläggning, miljöplanerare, miljö- och hälsoskyddsinspektör, trafikplanerare, trafikingenjör och landskapsarkitekt. Planhandlingarna har upprättats av planarkitekt Camilla Bennet och exploateringsingenjör Petter Krönmark på Samhällsbyggnadsförvaltningens plan- och exploateringsenheter.

Maria Bengs
Planchef

Camilla Bennet
Planarkitekt

Veronica Karlsson
Exploateringschef

Petter Krönmark
Exploateringsingenjör

UTREDNINGAR OCH UNDERLAG

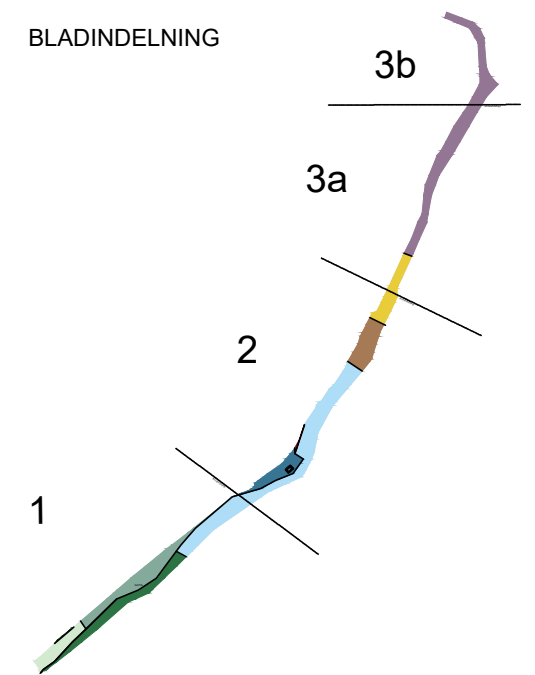
Utredningar som tagits fram under planarbetet är:

- PM Bergteknik (2024), AFRY.
- PM Geoteknik (2023), AFRY.
- Markteknisk undersökningsrapport (2024), AFRY
- Groddjur vid Margretelundsvägen (2022), Ekologigruppen AB
- PM Bedömning av naturvärden längs Margretelundsvägen etapp 3 (2021), Ekologigruppen AB
- PM Väg, trafik och landskap (2024), AFRY
- PM Dagvattenutredning (2024), AFRY
- PM Miljö (2024) AFRY

Preliminärt fastighetsinträng i kvm		
	Fastighet	Area
	Härsbacka 1:2	16350
	Ättarö 1:2	4691
	Ättarö 1:3	8826
	Ättarö 1:4	4027
	Ättarö 1:5	20714
	Ättarö 1:6	7702
	Ättarö 1:12	75
	Ättarö 1:16	4310
	Ättarö 1:212	85
	Ättarö 1:213	5438



BLADINDELNING



INTRÅNGSKARTA

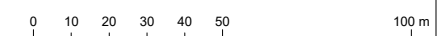
PRIMÄRKARTANS BETECKNINGAR

- Traktgräns
- Fastighetsgräns
- Servitut, ledningsrätt, ga. m. fl.
- Fastighetsbeteckning
- Byggnader, takens begränsningslinjer redovisade
- Staket
- Väg
- Dike
- Nivåkurvor
- Elledning
- Ruträttspunkt

PRIMÄRKARTAN UPPRÄTTAD I FEBRUARI 2026
AV GEODATAENHETEN I ÖSTERÅKERS KOMMUN
KOORDINATSYSTEM I PLAN: SWEREF99 18 00
KOORDINATSYSTEM I HÖJD: RH2000

Katarina Nilsson
Geodatachef

Skala 1:1000



Detaljplan för
Margretelundsvägen etapp 3

Österåkers kommun, Stockholms län
2026-04-20

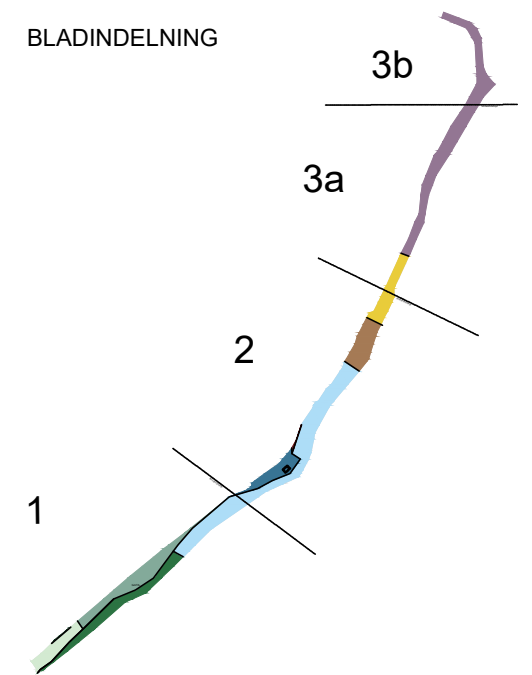
Maria Bengs
Planchef

Camilla Bennet
Planarkitekt

Bestsdatum
Instans

Preliminärt fastighetsinträng i kvm		
	Fastighet	Area
	Härsbacka 1:2	16350
	Ättarö 1:2	4691
	Ättarö 1:3	8826
	Ättarö 1:4	4027
	Ättarö 1:5	20714
	Ättarö 1:6	7702
	Ättarö 1:12	75
	Ättarö 1:16	4310
	Ättarö 1:212	85
	Ättarö 1:213	5438

BLADINDELNING



INTRÅNGSKARTA

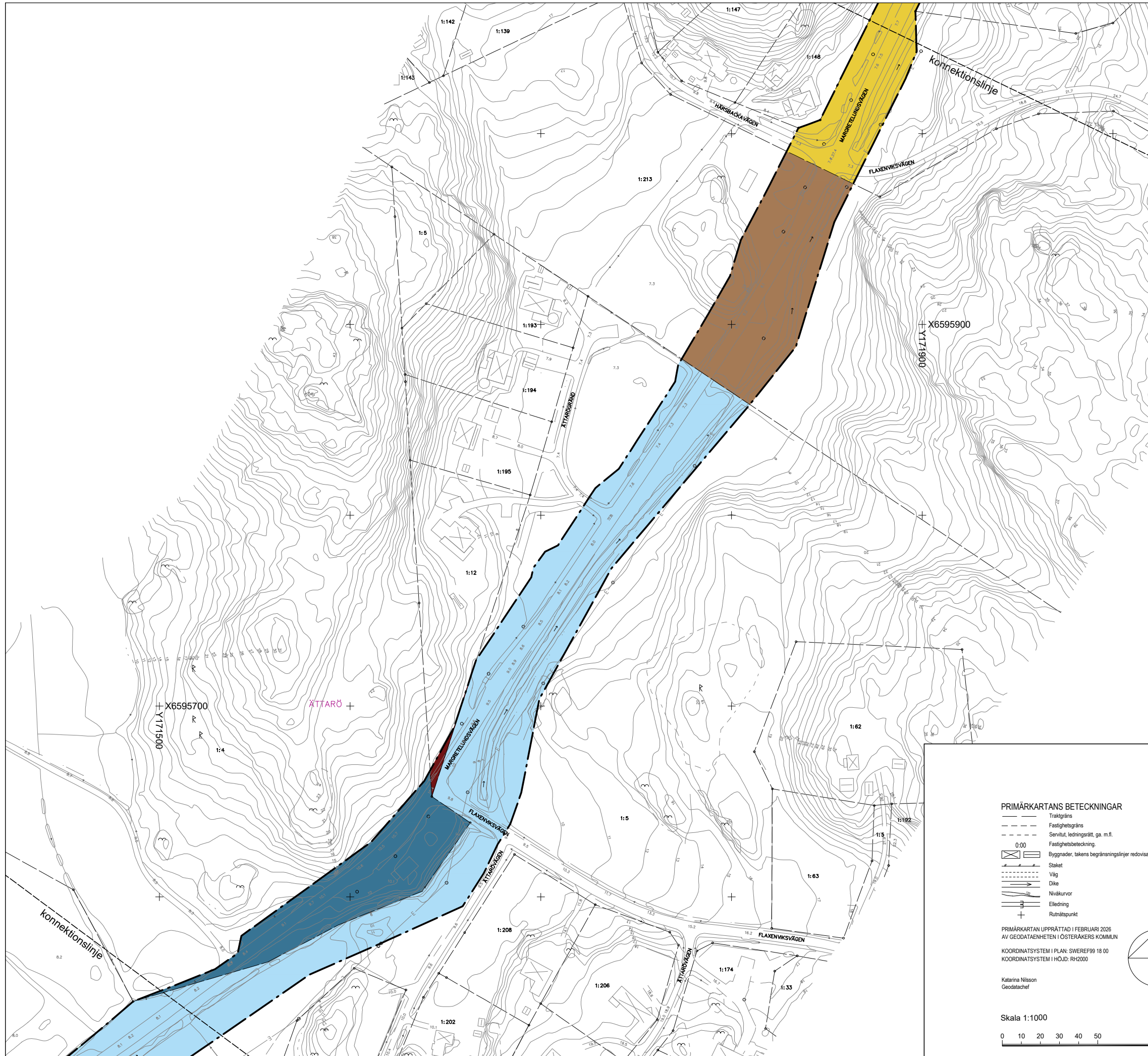
Blad 2
 Detaljplan för
Margretelundsvägen etapp 3
 Österåkers kommun, Stockholms län
 2026-04-20

Maria Bengs
 Planchef

Camilla Bennet
 Planarkitekt

Beslutsdatum
 Instans

Genomförandetid slutar



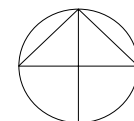
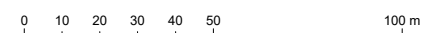
PRIMÄRKARTANS BETECKNINGAR

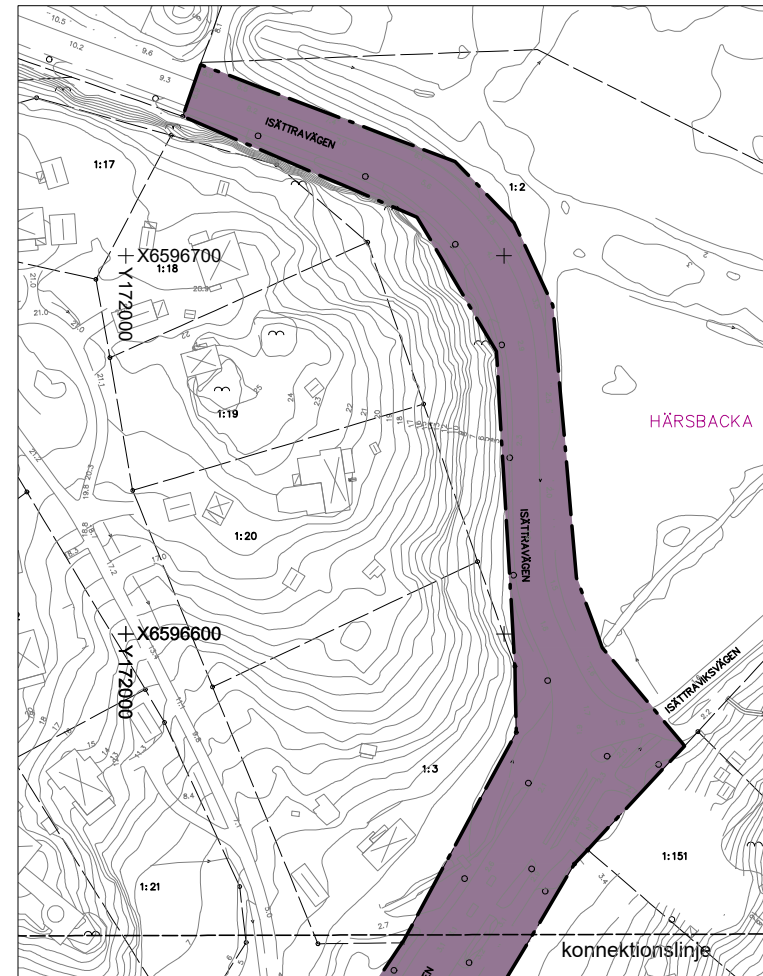
- Trakgräns
- Fastighetsgräns
- Servitut, ledningsrätt, ga. m.fl.
- Fastighetsbeteckning
- Byggnader, takens begränsningslinjer redovisade
- Staket
- Väg
- Dike
- Nivåkurvor
- Elledning
- Rutningspunkt

PRIMÄRKARTAN UPPRÄTTAD I FEBRUARI 2026
 AV GEODATAENHETEN I ÖSTERÅKERS KOMMUN
 KOORDINATSYSTEM I PLAN: SWEREF99 18 00
 KOORDINATSYSTEM I HÖJD: RH2000

Katarina Nilsson
 Geodatachef

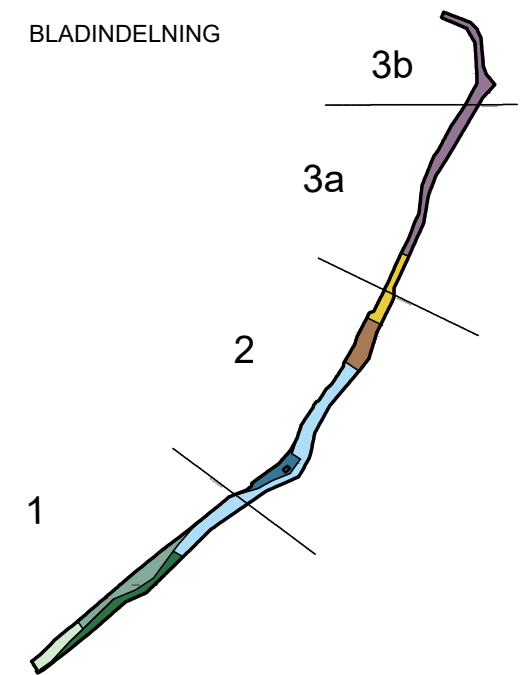
Skala 1:1000





Preliminärt fasthetsinträng i kvm		
	Fastighet	Area
	Härsbacka 1:2	16350
	Ättarö 1:2	4691
	Ättarö 1:3	8826
	Ättarö 1:4	4027
	Ättarö 1:5	20714
	Ättarö 1:6	7702
	Ättarö 1:12	75
	Ättarö 1:16	4310
	Ättarö 1:212	85
	Ättarö 1:213	5438

BLADINDELNING



INTRÅNGSKARTA

Blad 3
Detailplan för Margretelundsvägen etapp 3
 Österåkers kommun, Stockholms län
 2026-04-20

Maria Bengs Planchef
 Camilla Bennet Planarkitekt

Beslutsdatum
 Instans

PRIMÄRKARTANS BETECKNINGAR

- Traktgräns
- Fasthetsgräns
- Servitut, ledningsrätt, ga. m.fl.
- Fasthetsbeteckning
- Byggnader, takens begränsningslinjer redovisade
- Staket
- Väg
- Dike
- Nivåkurvor
- Elledning
- Rutnätspunkt

PRIMÄRKARTAN UPPRÄTTAD I FEBRUARI 2026
 AV GEODATAENHETEN I ÖSTERÅKERS KOMMUN
 KOORDINATSYSTEM I PLAN: SWEREF99 18 00
 KOORDINATSYSTEM I HÖJD: RH2000

Katarina Nilsson
 Geodatachef

Skala 1:1000

