



Dnr KS	136-2022
Dnr ByggR:	P 2021-14

Detaljplaneprogram för del av Frösö-Berge
21:195 mfl
**BOSTÄDER OCH OFFENTLIG
SERVICE PÅ FD FRÖSÖ ZOO**
Östersunds kommun



PLANPROGRAM

GODKÄNNANDEHANDLING

Upprättad av samhällsbyggnad den 20 mars 2023

Godkänd av kommunstyrelsen den XXX

HANDLINGAR

De handlingar som ni fått visar ett förslag till de förändringar som föreslås för området. Till förslaget hör:

Planprogram (detta dokument)
Illustrationskarta
Undersökning om betydande miljöpåverkan
Fastighetsförteckning
Grundkarta
Utredningar och analyser
Samrådsredogörelse

- Geoteknisk utredning, Sweco, 2021-12-09
- Miljöteknisk markundersökning, Lektus, 2022-06-20
- Bullerutredning, Norconsult, 2022-06-22
- Naturvärdesinventering, Väg & Miljö, 2022-02-23 (Kompletterad med bilaga 2, 2022-09-30)
- Fågelinventering, Väg & Miljö, 2022-10-14
- Fladdermusinventering, Väg & Miljö, 2022-11-17
- PM gröna samband, Väg & Miljö 2022-10-11
- Trafikutredning, Sigma, 2023-03-13
- Dagvattenutredning, Arctan, 2022-06-28
- Luftkvalitetsutredning, COWI, 2023-03-16

PLANPROCESSEN UTÖKAT FÖRFARANDE

Program: start för planarbetet. Inriktningen och omfattningen bestäms.

Programsamråd: myndigheter, sakägare och andra berörda ges möjlighet att lämna sina synpunkter på förslaget till planprogram.

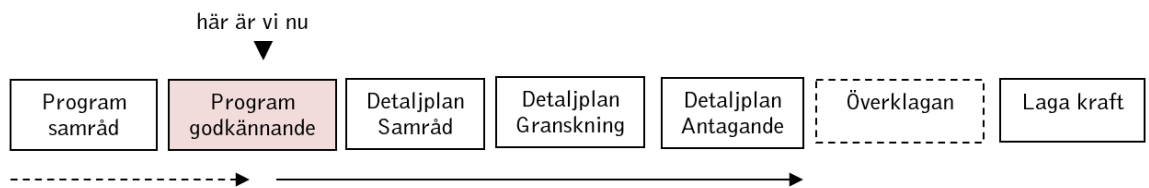
Godkännande: kommunstyrelsen godkänner programmet, efter eventuella revideringar och kompletteringar utifrån de inkomna synpunkterna

Detaljplanesamråd: myndigheter, sakägare och andra berörda ges möjlighet att lämna sina synpunkter på planförslaget.

Granskning: planförslaget hålls tillgängligt för granskning Det är sista tillfället att påverka förslaget.

Antagande: miljö- och samhällsnämnden eller kommunfullmäktige antar detaljplanen.

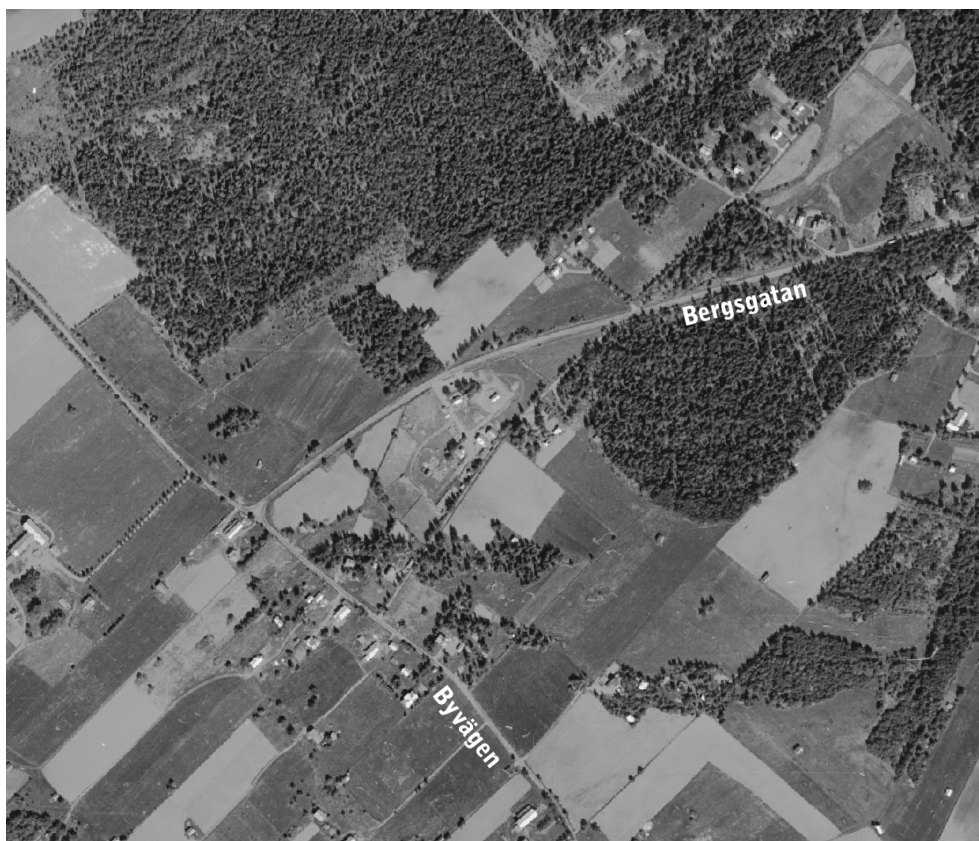
Laga kraft: planen vinner laga kraft ungefär en månad efter antagandet om den inte överklagas.



Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	4
INLEDNING	5
Bakgrund	5
Syfte	6
Huvuddrag	6
Läsanvisning	7
Vidare utredningar vid planläggning	8
PLANDATA	10
Lägesbestämning, areal och markägoförhållanden.....	10
SAMMANFATTNING AV KOMMUNALA STYRDOKUMENT	11
FÖRUTSÄTTNINGAR	13
Kommunikationer	13
Grön- och friytestruktur	16
Naturmiljö	18
Befintlig bebyggelse och platser.....	24
Kulturmiljö.....	27
Service.....	29
PROGRAMFÖRSLAGET	31
Mål och inriktning för Frösö Zoo	31
Övergripande struktur	35
Kommunikationer	37
Grön- och friytestruktur	42
Innehåll och service	47
Utformning av bebyggelse och utemiljöer	50
Teknisk försörjning	65
Hälsa och säkerhet	70
GENOMFÖRANDE	76
Tidsplan	76
Huvudmannaskap	76
Avtal.....	76
Ansvarsfördelning och ekonomiska frågor	77
Tekniska anläggningar och ledningar	78
Fastighetsrättsliga frågor och konsekvenser	78
Gemensamhetsanläggningar, servitut och ledningsrätter	79
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN OCH KOMMUNALA STYRDOKUMENT	80
Översiktliga planer och program.....	80
Detaljplaner, områdesbestämmelser och förordnanden.....	86
Undersökning av behov av strategisk miljöbedömning	88
Förenlighet med 3, 4 och 5 kapitlen i miljöbalken, MB.....	89
MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN	93

INLEDNING



Flygfoto över Frösö Zoo från 1960 då djurparken öppnades

Bakgrund

Djurparken Frösö Zoo etablerades under slutet av 1950-talet, när den dåvarande ägaren köpte det som då var åkermark. Anläggningen öppnade 1960 och har sedan dess utvecklats och utökats, med allt fler djur men även med cirkus och tivoli. Verksamheten stängde 2019. Området kan därför användas för andra ändamål, omvandlas med fokus på bostäder men även platser för allmänheten som grönområden, gator, stigar och ett inslag av service.

Det första steget i omvandlingen är att lägga ramarna för hur området ska utvecklas, hur mark ska användas, var bebyggelse och gator ska ligga och hur det ska vara utformat. Detta sker genom detaljplanläggning som görs enligt en väl definierad lagstyrd process med syfte att säkra insyn för berörda och få fram ett så bra beslutsunderlag som möjligt. Detaljplaner som är komplexa eller innehåller starka motstående intressen kan inledas med att ett detaljplaneprogram tas fram. Det är programmet som du nu läser. Efter att det varit på samråd revideras och kompletteras programmet och ligger sedan till grund för den vidare detaljplaneläggningen.

Programmet beskriver utgångspunkterna, nuläget, förändringarna som föreslås samt konsekvenserna av dessa. Programmet redovisar förslagets syften, förutsättningar och eventuella avsteg från kommunens översiktsplan.

Programförslaget var utskickat på samråd under tiden den 2 och 30 september 2022, i enlighet med kommunstyrelsens beslut den 16 augusti 2020 § 246. De inkomna synpunkterna kommer att vara en del av underlaget i arbetet med att ta fram ett förslag till detaljplan. Hur synpunkterna ska hanteras i detaljplanearbetet beskrivs i samrådsredogörelsen. En lista med punkter för vidare utredning finns även med i programmet under rubriken *Vidare utredningar vid planläggning*.

Syfte

Syftet med omvandlingen är att skapa ett hållbart bostadsområde med höga boendevärden som bygger på platsens stadsnära läge, närhet till unik kulturmiljö och möjligheten till rekreation och naturupplevelser.

Syftet med förslaget är att visa hur området kan utvecklas till ett hållbart bostadsområde genom en komplettering med tätare bebyggelse än omgivande, tillgodose behovet av kommunal service som förskola men även anpassas till de kulturhistoriska värdena och utveckla och stärka de naturvärden och rekreativa värden som finns.

Syftet med programmet är att slå fast utgångspunkter och mål för det efterföljande detaljplanearbetet. Därför redovisas kommunövergripande och platsspecifika planeringsförutsättningar, mål och inriktning samt strategier för hur omvandlingen kan nå målen.

Programmet pekar på några särskilt viktiga frågor; påverkan från djurhållning på intilliggande fastigheter, effekter på Bergsgatan i form av ökad trafik och bullernivåer, möjlighet att skapa en attraktiv kollektivtrafik och trygga gång- och cykelförbindelser, behov av offentlig service som till exempel förskola, kommunalt investeringsbehov i infrastruktur, påverkan på landskapsbild och påverkan på allmänhetens tillgänglighet till området. Programmet svarar övergripande på dessa frågor och pekar ut riktningen för vidare utredning där det behövs.

Huvuddrag

Området föreslås innehålla omkring 500-600 bostäder, förskola, särskilt boende, och ett betydande inslag av gröna utemiljöer. Utbyggnadens omfattning kommer vara föremål för fortsatta avvägningar under arbetet med detaljplaneläggning.

Förslaget innebär en relativt hög exploatering med rad-, kedje- och parhus samt flerbostadshus i två till fyra våningar. Exploateringen är tätare än omgivande bebyggelse. Inom området finns en variation av byggnadshöjder men den högre bebyggelsen är främst placerad längs Bergsgatan. Förslaget innehåller en förskola för ungefär 100 barn i det som tidigare var zoo medan möjligheter för särskilt boende finns norr om Bergsgatan.

Genom hela programområdet, från dess norra kant till dess östra hörn, löper ett större grönstråk. Det binder ihop befintliga gröna områden med varandra samtidigt som det skapar nya gröna miljöer i programområdet.

Bergsgatan förstärks som huvudstråk, från gatan går mindre lokalgator in i programområdet. Befintliga gång- och cykelvägar rustas upp och nya skapas längs de nya lokalgatorna men även i det grönstråk som skapas.

Förutsättningarna för kollektivtrafiken förbättras genom en vändmöjlighet för bussen intill Bergsgatan.

Läsanvisning

Programmet är upplagt enligt figuren nedan.



De gula och orangea rutorna utgör tillsammans platsens planeringsförutsättningar. De presenteras i form av ett sammandrag av de mest relevanta ställningstagandena ur översiktsplanen Östersund 2040 och Strategi för bostadsförsörjning. Till grund för planarbetet ligger också ett planbesked från 2019 där kommunstyrelsen beslutade att planläggning kan påbörjas. Utöver detta redovisas en sammanställning av platsens fysiska förutsättningar som läge och kommunikationer, befintlig naturmiljö och befintlig bebyggelse samt ställningstaganden som ska vara vägledande för det vidare planarbetet. Förutsättningarna är redovisade i teman som går att följa genom beskrivningen av förslaget.

Den gröna rutan representerar markägarens, kommunens och andra berörda intressenters tankar, idéer och vision om platsen. Programområdet är till större delen i privat ägo och programarbetet är initierat av en privat aktör, men kommunen ansvarar för att driva planprocessen i enlighet med PBL. PBL säkerställer att även andra berörda aktörer får yttra sig och på så sätt delta i processen.

Den rosa och blå rutan representerar förslaget. Här presenteras mål, inriktning och utformningsförslag för området samt konsekvenser av detta. Förslaget har tagits fram för att svara upp mot de styrande dokumenten och platsens förutsättningar.

Mål, inriktningen och programförslag beskrivs i fyra teman:

- Kommunikationer
- Grön- och friytstruktur
- Utformning av bebyggelse och utemiljöer
- Innehåll och service

Konsekvenser för teknisk försörjning samt hälsa och säkerhet redovisas också. Därefter beskrivs genomförandefrågor, det vill säga vem eller vilka som ansvarar för att genomföra planen. Slutligen redovisas en detaljerad genomgång av de tidigare ställningstaganden och de kommunala styrdokumenterna.

Planen handläggs med PBL 2010:900. Planarbetet är påbörjat genom planavtal den 21/8 2021.

Vidare utredningar vid planläggning

De synpunkter som kom in under programsamrådet och hur programförslaget ändrats utifrån dessa finns beskrivet i en samrådsredogörelse. Programmet bedöms kunna ligga till grund för den fortsatta planläggningen, men de inkomna yttrandena pekar på en rad saker som behöver utredas vidare i kommande arbete. Ett sammandrag av de frågor som är kända i dagsläget listas nedan, och finns i sin helhet i samrådsredogörelsen.

Ett detaljplaneprogram ska ange huvuddrag och inriktning för den fortsatta planeringen. Programmet ger därför inte en slutlig bild över hur omvandlingen ska bli. Med anledning av det görs enbart begränsade justeringar utifrån samrådssynpunkterna i detta skede. Det innebär inte att utbyggnadsförslaget kommer genomföras så som det ser ut i programhandlingarnas illustrationer, utan den vidare planprocessen kommer innebära att förslaget förändras. Den huvudsakliga bearbetningen av utbyggnadsförslaget kommer göras i kommande detaljplanarbeten.

Fördjupning och uppdatering av utredningar

- Dagvatten
 - Påverkan på miljökvalitetsnormer, hantering av skyfall och påverkan nedströms.
- Buller

- Anpassning av bebyggelsen inom programområdet och eventuellt behov av åtgärder utanför programområdet.
- Markföroreningar
 - Fördjupning av markundersökning och framtagande av platsspecifika riktvärden.
- Trafik
 - Uppdatering utifrån förändrade förutsättningar som exempelvis skola på Lövsta.
 - Uppdatering utifrån Byvägens funktion som ridstråk och körväg för jordbruksredskap.
 - Utredning av åtgärder i omkringliggande gatunät.
 - Uppföljning av påverkan på trafiksituationen i staden i stort, samordnas med den översiktliga trafikplaneringen.
- Geoteknik
 - Fördjupning av undersökningen.
- Naturvärden
 - Genomförande av artskyddsutredningar för fågel och fladdermöss.

Fördjupning och utveckling av utbyggnadsförslaget

- Avvägning mellan naturkvaliteter och exploatering på naturmark nordväst om korsningen Bergsgatan och Lövtorpsvägen.
- Lämplig markanvändning inom skyddsavstånd från Lejonet 2–4.
- Fördjupning kring jordbruk och djurhållning kopplat till gång- och cykelvägar, leder och stigar förbi jordbruksmark, eventuell utökning av planområdet med jordbruksmark på Frösö-Berge 21:192.
- Sammantagen bedömning om de olika utbyggnadsetappernas storlek utifrån fördjupade planeringsunderlag och utredningar.
- Framtagande av kvalitetsprogram som behandlar gestaltungs- och hållbarhetsfrågor och beskriver:
 - Placering och gestaltning av högre bebyggelse.
 - Övergången mellan ny och befintlig bebyggelse.
 - Fördjupning av hur kvaliteter som bykänsla, lantlighet och närhet till naturen kan kombineras med önskan om ett effektivt markutnyttjande och mötesplatskvaliteter.
 - Park-, lek-, - eller aktivitetsytors utbredning och innehåll.

Programområdet kommer att planläggas i mindre etapper. Vidare utredningar och kvalitetsprogram ska dock innefatta ett övergripande perspektiv där hela programområdet tas i beaktande så att en långsiktigt god helhet i området kan uppnås.

PLANDATA

Lägesbestämning, areal och markägoförhållanden

Programområdet är ca 20,5 ha stort och ligger utmed Bergsgatan på Frösön strax öster om korsningen Bergsgatan/Byvägen. Området innefattar fastigheterna Frösö-Berge 19:17, 19:24, 21:112 och 21:113 och delar av fastigheterna Frösö-Berge 21:195, 21:196, 19:16, 19:23, 21:69 och 21:192 samt en del av samfälligheten Frösö-Berge S:7. Frösö-Berge 19:23, 19:17 och 21:192 är i kommunal ägo medan övrig mark är i privat ägo.



Orienteringsfigur

SAMMANFATTNING AV KOMMUNALA STYRDOKUMENT



Utsnitt ur översiktsplanen Östersund 2040 som visar programområdets läge (röd cirkel) i förhållande till den befintliga staden (brunt) och förtätningsstråk (rödskrafferat).

För att kommunens politiska ambitioner ska kunna omsättas i praktisk handling finns mål- och styrdokument som beskriver målen och hur vi ska nå dem. För den strategiska fysiska planeringen är översiktsplanen för hela kommunen, ÖP 2040 och dess bilagor, tillsammans med strategin för bostadsförsörjning den främsta utgångspunkten.

Kommunens övergripande mål och vision är:

Ett socialt, ekologiskt och ekonomiskt hållbart Östersund.

Grunden är att den strategiska fysiska planeringen måste rymmas inom de ekologiska ramarna. Kommunen ska sedan sträva efter en socialt hållbar utveckling med de ekologiska ramarna som grund. Ekonomin ska användas som ett medel för att uppnå social och ekologisk hållbarhet utan att påverka dessa aspekter negativt.

För att programförslaget ska rymmas inom de ekologiska ramarna behöver planeringen möjliggöra hushållning med mark och bevarande av biologisk mångfald. Kommunen måste därför skapa en stadsstruktur som bygger på attraktiva gång- och cykelvägar och god kollektivtrafik, med den vardagliga servicen lätt tillgänglig. Stadsstrukturen behöver också utformas så att den blir mer motståndskraftig mot klimatförändringarnas konsekvenser, t ex kraftiga regn. En tillräckligt stor och sammanhängande grönstruktur bidrar till motståndskraft i den urbana miljön.

En socialt hållbar utveckling kräver att stadsstrukturen utformas så att inkluderande, tillgängliga och trygga mötesplatser skapas, med särskilt fokus på barn och ungdomar. Tillgång till bra utbildning med god och stimulerande inomhus- och utomhusmiljö samt tillgång till ett varierat bostadsutbud i stadens alla delar är också viktiga pusselbitar för ett socialt hållbart samhälle. Östersunds identitet och attraktivitet bygger på en

mångfald av kvaliteter så som närheten till både stadspuls och närheten till natur och friluftsliv, och det är viktigt att ta vara på och utveckla dessa kvaliteter i planeringen.

Den ekonomiska hållbarheten bygger till stor del på att göra regionen som helhet mer integrerad, och har mindre direkt inverkan på programområdet. Goda och hållbara förbindelser lokalt bidrar dock till att underlätta ett hållbart resande i en större skala. Befintlig jordbruksmark pekas ut som ett strategiskt värde och stadsstrukturen behöver ta hänsyn till det.

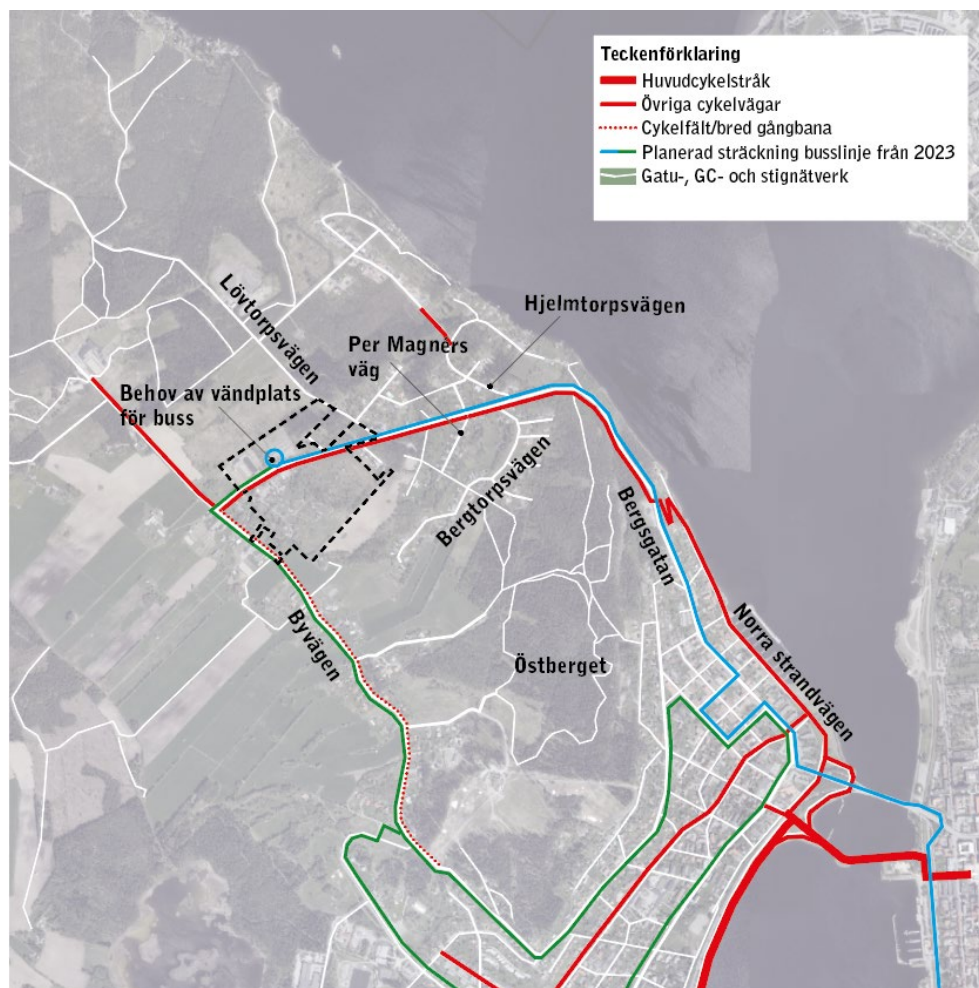
Sammantaget är programförslaget i linje med översiktsplanen eftersom programområdet ligger nära den befintliga staden och ett utpekad förtätningsstråk, har goda kommunikationer och bedöms ha förutsättningar att inrymma en hållbar bebyggelsestruktur. Översiktsplanen pekar mot att en tätare och mer blandad stadsstruktur än de omgivande villaområdena är lämplig och att strukturen behöver utformas så att en betydande andel av den befintliga grönstrukturen kan bevaras. Kollektivtrafik och cykelbana på Bergsgatan ska ges en central roll i strukturen och de utemiljöer som skapas ska kunna fungera som mötesplatser. Platsens karaktär med utblickar och närhet till omgivande kulturlandskap ska vara vägledande för områdets utformning.

Strategi för bostadsförsörjning 2021–2025 pekar på att Östersunds kommun i nuläget inte har någon underliggande eller strukturell bostadsbrist. Men fördelningen av bostäder och blandningen i beståndet bör öka för att bättre motsvara efterfrågan på bostäder. Strategin pekar också på vikten av en god planberedskap för att ge kommunen utrymme för flexibilitet i planeringen.

Ett sätt att svara upp mot bostadsförsörjningsstrategin är genom att skapa en större blandning av hustyper, upplåtelseformer och storlekar på bostäder i en del av staden som idag har ett likriktat bostadsutbud. Genom att programområdet är stort bedöms det som möjligt att inkludera målgruppsinriktade bostadsprojekt mot både unga och äldre. Programområdet är också en möjlig lokalisering för bostadssociala insatser som särskilt boende, gruppboenden och gruppboenden.

FÖRUTSÄTTNINGAR

Kommunikationer



Nulägesbild kommunikationer

Programområdet ligger knappt 3 km från centrala Frösön och knappt 4 km från centrala staden. Bergsgatan och Byvägen är naturliga huvudstråk genom och förbi området som förbinder det med omgivande delar av staden och används för rekreation.

Trots den relativa närheten kommer en utbyggnad inom programområdet medföra betydligt ökade trafikmängder på omgivande gatunät, framförallt Bergsgatan. Ökningens storlek är till stor del beroende på hur väl kommunens mål om förändrad färdmedelsfördelning uppnås.

Gatunät

Programområdet nås från övriga delar av Frösön och staden via Bergsgatan och Byvägen med både gång-, cykel-, bil- och busstrafik. Från Bergsgatan finns infarter till programrådets fastigheter och lokalgator. Gatunätet i området bildar tillsammans med gång- och cykelvägar och stigar ett något osammanhängande nätverk för allmänhetens rörelse. Nätverket ger dock åtkomst till omgivande naturområden och används flitigt för rekreation, exempelvis promenader på Bergsgatan och Byvägen runt Östberget.

Inom det fd djurparksområdet finns ett nätverk av enklare vägar som använts för besökare och för driften av djurparken, men eftersom området är avstängslat är det inte tillgängligt för allmänheten. Djurparkens infart ligger mot Bergsgatan, och det finns inga vägar eller stigar från området ut till Byvägen.

Gatunätet i programområdets omgivning har idag en låg trafikbelastning, enligt trafikmätningar från 2019 passerar 1900 fordon per dygn Bergsgatans kurva vid Hjelmtorpet. Men biltrafiken upplevs trots detta som störande och klagomål om att bilisterna inte håller hastighetsbegränsningarna finns.

Gång- och cykeltrafik

Bergsgatan har idag en enkelsidig gång- och cykelväg mellan Tannekorset och Hjelmtorpsvägen. Den är bitvis skild från körbanan med en grönremsa och bitvis enbart med kantsten. Gångbanan på Bergsgatan har byggts om till en bredare gång- och cykelväg som togs i bruk hösten 2022. Den utgör tillsammans med en utbyggd gång- och cykelväg på Norra Strandvägen en sammanhängande cykelkoppling in till centrala staden.

Byvägen in till Ladängen har enbart gångbana med mindre bredd, den skiljs från körbanan med kantsten på huvuddelen av sträckan, men enbart med målad markering på ett kortare avsnitt.

Kollektivtrafik

Programområdet försörjs i nuläget med kollektivtrafik genom stadsbussarnas linje 5 som har gles och oregelbunden trafik. Linjen har busshållplatser utmed Bergsgatan och Byvägen, en hållplats är placerad vid den fd djurparkens entré.

Från sommaren 2024 planeras en omläggning av stadens busslinjenät som enligt aktuellt arbetsmaterial våren 2023 kommer innebära en ökning av turtätheten till som tätast 20-minuterstrafik under vardagar och halvtimmestrafik under helger. Den planerade trafikeringen innebär 40-minuterstrafik kvällstid och på helgnätter. Det föreslagna nya linjenätet kräver en vändplats för bussen i programområdet eller i dess närhet

Ställningstaganden kommunikationer

De relativt korta avstånden till omgivande målpunkter tillsammans med uppgraderingar av cykelinfrastruktur och kollektivtrafikförsörjning gör att det finns förutsättningar för hållbara transporter till och från programområdet. En utbyggnad av området kommer trots det generera betydande nya trafikflöden, och metoder för att minska påverkan på omgivningen behöver fortsatt följas upp i det vidare planarbetet. Ett nytt gatunät inom programområdet ger möjlighet att binda samman det något osammanhängande och fragmenterade befintliga nätet och skapa nya vägar för allmänhetens rörelse. Följande punkter ska vara vägledande för utformningen av området för att få ett välfungerande gatunät och begränsa påverkan på omgivningen.

- Biltrafikens påverkan på omgivande gatunät, framförallt Bergsgatan inne på Hornsberg ska begränsas. Trafikutredning (*Sigma*, 2022-03-13) visar att trafikökningen i omgivande gatunät till stor del beror på

hur väl kommunens mål om ändrad färdmedelsfördelning uppnås. Det är därför av stor vikt att den tillkommande bebyggelsestrukturen uppmuntrar till cykel- och kollektivtrafik både av klimatskäl och för att begränsa negativa effekter på trafikmiljön på Hornsberg. Omfattning och placering av bilparkering är en viktig fråga att utreda i samband med detta.

- Förslagets påverkan på stadens trafiksystem för biltrafik bedöms som acceptabel. Trafiksituationen på exempelvis Färjemansgatan och Vallaleden behöver dock bevakas inom ramen för den översiktliga trafikplaneringen. Kommande detaljplanearbete behöver samordnas med det. En ökad biltrafik innebär att förutsättningarna för övriga färsätt behöver ses över.
- Frågan om vilka åtgärder som krävs i omgivande gatunät för att bidra till ett trafiksäkert och hållbart resande ska utredas parallellt med det fortsatta planarbetet. Fokus bör ligga på åtgärder för gång-, cykel- och kollektivtrafik.
- Det tillkommande nätet av gator, GC-vägar och stigar ska anpassas så att det kopplas samman väl med befintligt gatunät i omgivningen och ger tillgång till omgivande naturområden.
- Med tanke på den bitvis branta terrängen är tillgängliga lutningar i gatunätet viktiga att beakta.
- Det befintliga stråket Bergsgatan är en tillgång för platsen och ska ges en central roll i den tillkommande bebyggelsestrukturen. Det ska fortsatt vara en attraktiv promenadväg och bidra med liv och rörelse i området.

Grön- och friytestruktur



Nulägesbild friytestruktur

Programområdets omgivningar är idag präglade av stora sammanhängande ytor med skogs- och jordbruksmark. Östbergets och Ändsjöns friluftsområden och de stora skogarna på norra Frösön ligger inom promenadavstånd och nås via nätverket av lokalgator, gång- och cykelvägar och stigar. De stora naturområdena är uppskattade av närboende och används för bl a promenader, cykling, träning och bärplockning. Vid Storsjön finns en kommunal allmänning och privata badplatser och båtbyggor. Själva programområdet är idag till större delen inhägnat och därför inte tillgängligt för allmänheten.

Tillgången till allmänna och ordnade friytor som kan fungera som samlings- och mötesplatser är dock låg. Eftersom området ligger relativt perifert och bebyggelsen i närområdet består av framförallt enbostadshus på egna tomter har det historiskt sett inte funnits behov av gemensamma utemiljöer annat än naturen. De mer ordnade utemiljöer som finns ligger vid nuvarande Frösö Sportstuga och består av en grusplan som spolats för skridskoåkning vintertid och en kommunalt ägd naturyta utmed Sportstugevägen. Naturytan föreslås i samband med pågående planarbete för Frösö-Berge 21:121 få viss upprustning medan grusplanen föreslås bebyggas med bostäder. Kommunens program för tillgängliga lekplatser (2017) visar att de närmsta kommunala lekplatserna ligger på Hornsberg och vid Ladängen.

Programområdet och dess omgivning kan idag sägas leva upp till kommunens riktlinjer om ett gränsvärde på 50 m från bostäder till gröna miljöer och Världshälsoorganisationens rekommendation om högst 300 m till ett större grönområde. Detta eftersom bostäderna i området som regel har egna utomhusytor på tomten och de stora grönområdena ligger inom kort avstånd.

Inom området finns naturmark dels med skogskaraktär och dels med ängsmarkskaraktär som bedöms ha goda förutsättningar att fungera som eller utvecklas till användbara friytor.

Ställningstaganden grön- och friytestruktur

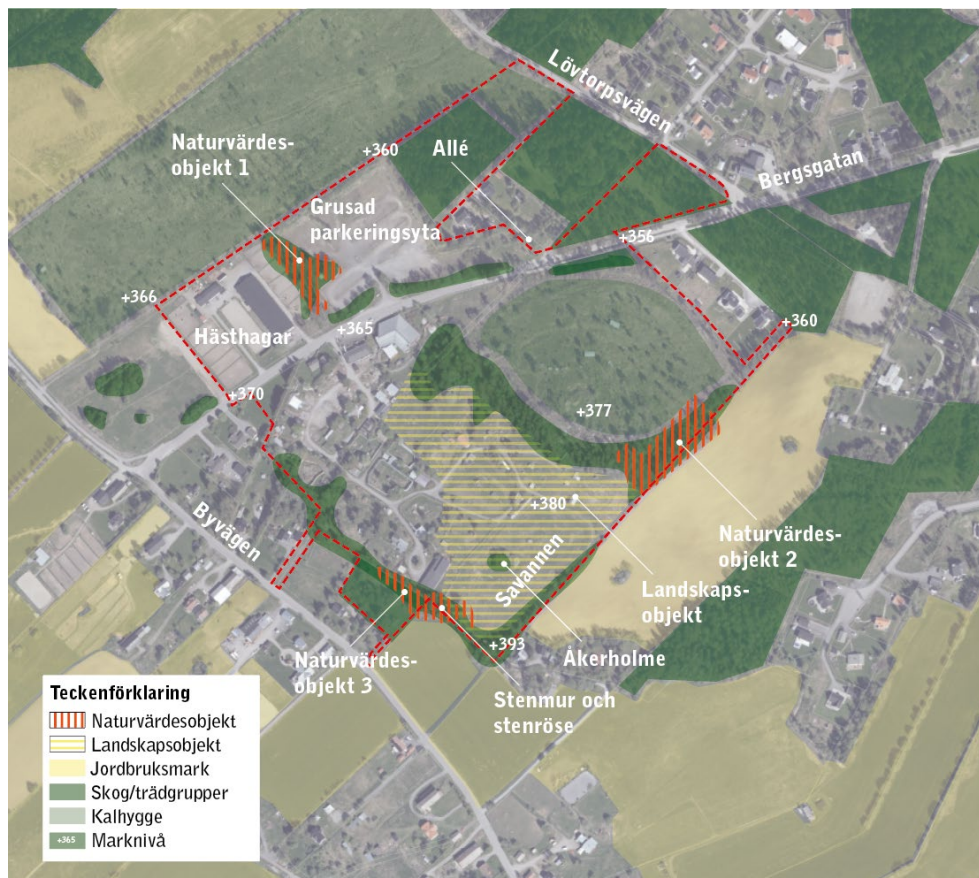
Eftersom programområdet föreslås tillföras en större mängd nya bostäder kommer kraven på utbudet av utemiljöer höjas i framtiden, och friytestrukturen i närområdet behöver ses över med tanke på det.

Programområdet och dess omgivning har i och med sitt läge och sin befintliga naturmark goda förutsättningar att inrymma friytor med både sociala och ekologiska kvaliteter. Det finns också goda förutsättningar att ge framtida boende god tillgång till de omgivande större naturområdena och Storsjön.

En utveckling av programområdet ger möjlighet att skapa nya sätt att röra sig i närområdet och att tillgängliggöra platser som under lång tid varit avstängda för allmänheten. För att svara upp mot det ökade behovet och skapa mervärden för boende och allmänhet ska följande punkter vara vägledande för utformningen av områdets friytestruktur:

- Programområdet bedöms vid en utbyggnad behöva tillföras allmänna och ordnade friytor med ett brett och varierat innehåll för att tillgodose ett ökat behov.
- Friytorna behöver förläggas och utformas så att de kan fungera som lokala mötesplatser.

Naturmiljö



Temakarta nuläge naturmiljö

Befintlig mark och vegetation

Programområdet är omväxlande med både stora nivåskillnader och olika typer av vegetation och markanvändning. Området söder om Bergsgatan sluttar mor norr och har en höjdskillnad på knappt 40 m mellan den högsta och lägsta punkten. Norr om Bergsgatan är marken flackare med en höjdskillnad på ca 10 m mellan den högsta punkten i väster och den lägsta i öster.



Foto mot norr från programområdets södra hörn, öppen ängsmark med inslag av enstaka träd, dungar och den fd djurparkens bebyggelse. Centralt i bilden syns en åkerholme på "savannen". I bakgrunden syns trädridan som avgränsar det öppna fd djurparksområdet.

Söder om Bergsgatan finns det före detta djuparksområdet som består av öppen gräsmark med buskage, större uppvuxna träd och ett stort antal enklare byggnader och vägar från djurparkstiden. Inom området finns ett antal mindre konstgjorda kullar. Innan djurparken etablerades var större delen av området jordbruksmark. Jordbruksmarkskaraktären är fortsatt avläsbar i stora delar av området t ex på den så kallade Savannen i områdets södra del. Träden i området är av blandad sort med bland annat tall, gran, björk. Det före detta djuparksområdet avgränsas i öster av en skogsridå av högvuxna granar, tallar och aspar. Öster om skogsridån, i slutningen ner mot Bergsgatan finns ett kalhygge med sly och spridda sparade tallar.



Foto mot norr från kalhygget söder om Bergsgatan, befintliga villor vid Tigervägen syns i bakgrunden.

Programområdet gränsar i sydöst mot jordbruksmark och i sydväst mot villatomter utmed Byvägen. Längs programområdets utkant finns generellt sett uppvuxna träd, både naturligt växande och planterade för att minska insyn.

Norr om Bergsgatan finns Frösö Hästgårds häst- och ridanläggning med hårt utnyttjade hagar, enstaka buskage och större träd. Öster om ridanläggningen finns ett mindre område med blandskog och öster om det ligger den fd djurparkens parkeringsplats. Parkeringen är en flack grusad yta som i norr och öster avgränsas av en konstgjord jordvall och i söder mot Bergsgatan avgränsas av en slänt och en trädrad med blandade trädsorter.

I programområdets nordligaste del finns ett område med tät tallskog som övergår i kalhygge närmast Lövtorpsvägen samt ett område med omväxlande ängsmark och gles tallskog vid korsningen mellan Lövtorpsvägen och Bergsgatan.



Foto mot väster från vallen i parkeringens östra kant. I bakgrunden ses skogsområdet som skiljer parkeringen från Frösö Hästgård.

Befintliga naturvärden

En naturvärdesinventering (*Väg och Miljö, 2022-02-23*) visar på tre skogsområden med påtagliga naturvärden som identifierats som naturvärdesobjekt. Det är dels skogsområdet norr om Bergsgatan och dels två områden i programområdets ytterkant mot sydöst och sydväst. Områdena består av barrblandskog med inslag av asp och är gamla och värdefulla, med inslag av signalarter. Områdena bedöms ha betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på kommunal nivå.

Utöver naturvärdesobjekten har ett landskapsobjekt identifierats som innefattar större delen av det fd djurparksområdet. Värdet i det består i den öppna fd jordbruksmarken i kombination med skogsområdet i naturvärdesobjekt 3.

Naturvärdesinventeringen pekar också på tre objekt som omfattas av generellt biotopskydd: en åkerholme på Savannen och ett röse och en stenmur söder om Savannen. Utöver dessa finns även en dubbelsidig trädallé kring en infartsväg på norra sidan av Bergsgatan precis utanför programområdet.

Naturvärdesinventeringen har efter programsamrådet kompletterats med en bilaga om marken längs Lövtorpsvägen samt inom Frösö-Berge 19:17 i programområdets södra del. Kompletteringen har inte resulterat i några justeringar av huvudrapporten eftersom inga nya naturvärdesobjekt identifierats. Skogsområdet längs Lövtorpsvägen har vissa naturvärden främst i form av död ved, men saknar många av de arter som indikerar högre naturvärden.

En bedömning av möjliga ekologiska samband i skogen längs Lövtorpsvägen (*Väg och Miljö, 2022-11-10*) visar på att området inte utgör

någon viktig länk i det avseendet. Ett ekologiskt samband syftar på det ekologiska samspel som sker mellan olika naturområden. Detta inkluderar en rad olika aspekter så som exempelvis rörelse av individer mellan olika naturområden, spridning av arter genom landskapet, eller tillförsel och fördelning av vatten och föda. Bedömningen pekar på att de ekologiska sambanden genom och nära programområdet är mycket svaga i dagsläget och att ett bevarande av naturmarken närmast Lövtorpsvägen av enbart den orsaken inte bedöms som effektivt eller verkningsfullt. Snarare skulle insatser utanför programområdet göra större nytta för sambanden i omgivningen. Det finns dock fortsatt skäl att spara naturmark i så sammanhängande områden som möjligt kopplat till upplevelsevärden, dagvattenhantering, rekreation och biologisk mångfald lokalt.

En fågelinventering (*Väg och Miljö, 2022-10-14*) pekar ut ett flertal biotoper och element som bedöms som viktiga för häckfågelfaunan. De utpekade områdena är dels skogsmark som sammanfaller med två av de utpekade naturvärdesobjekten, dels ängsmarken på "Savannen" och dels den mosaikartade helheten av spridda grupper av buskar och planterade häckar som utgör det utpekade landskapsobjektet. Ett flertal naturvårdsintressanta fågelarter bedöms häcka inom dessa utpekade områden. I samband med vidare planläggning ska en artskyddsutredning för fågel tas fram med fokus på rödlistade arter för att klarlägga om utbyggnadsförslaget behöver anpassas.

En fladdermusinventering (*Väg och Miljö, 2022-11-17*) visar på en låg aktivitet inom programområdet vilket tyder på att det med största sannolikhet inte finns några fladdermuskolonier i området. Inventeringen tyder inte heller på att området är välanvänt för födosök, och möjligtvis inte inte tillhandahåller de biotopkvaliteter som fladdermöss eftersträvar. En artskyddsutredning i samband med detaljplaneläggning ska dock genomföras även för fladdermöss för att klarlägga utbyggnadsförslagets påverkan.

Naturvärdesinventeringen pekar på förekomst av invasiva arter inom programområdet, och en plan för att minska risken för spridning av dessa bör tas fram inför framtida förvaltning av områdets utemiljöer.

Ställningstaganden befintlig mark, vegetation och naturvärden

Programområdets befintliga naturmiljö innebär att det finns goda förutsättningar att integrera naturkvaliteter i en tillkommande bebyggelsestruktur, samtidigt som det kan innebära en utmaning att anpassa programförslaget till dessa förutsättningar. Med tanke på de kvaliteter som finns på platsen ska följande punkter ska vara vägledande för utformningen av området:

- Programområdets omväxlande och bitvis branta terräng ska tas i beaktande och den tillkommande bebyggelsestrukturen behöver anpassas till den sluttande marken.
- De utpekade naturvärdesobjekten ska bevaras. Ett bevarande förutsätter att även en buffertzonen kring de avgränsade naturvärdesobjekten sparas. Naturvärdesobjekten och angränsande

skogs- och ängsmark bör ses som sammanhängande områden med naturvärden snarare än snävt avgränsade öar.

- Områden som omfattas av generellt biotopskydd ska bevaras.
- Övrig befintlig uppvuxen skog ska i så stor utsträckning som möjligt bevaras och integreras i områdets framtida grönstruktur.
- Delar av det utpekade landskapsobjektet med ängsmarker ska bevaras och integreras i områdets framtida grönstruktur.
- Artskyddsutredningar ska tas fram utifrån inventeringarna av fågel och fladdermöss, och resultaten från dessa ska tas i beaktande i den vidare planprocessen.
- Den grönstruktur som bevaras ska utgöra sammanhängande stråk som står i kontakt med de större naturområdena i omgivningen.
- I samband med planläggning ska översiktsplanens riktlinjer för kompensation vid ianspråktagande av naturmark följas upp.

Jordbruksmark

Både programområdet och dess omgivningar präglas av jordbruk och djurhållning. Omgivningen innehåller stora ytor aktivt brukad jordbruksmark och gårdar med djurhållning. Inom programområdet finns Frösö Hästgårds hästanläggning med hagar, stall och ridhus, som kommer avvecklas vid utbyggnad av området. Delar av programområdet var jordbruksmark innan djurparken etablerades och innehåller fortfarande tydligt avläsbara inslag från den tiden.

Ställningstaganden jordbruksmark

Närheten till det öppna och aktivt brukade jordbrukslandskapet är en kvalitet för platsen, och planläggning av programområdet ska inte begränsa möjligheterna för fortsatt jordbruk och djurhållning i närområdet. Den angränsande jordbruksmarken ställer särskilda krav på att tillkommande bebyggelse utformas med hänsyn. Hänsyn ska tas genom att tillämpa Miljö- och Samhällsbyggnadsnämndens riktlinjer för avstånd till jordbruksmark och djurhållning. Konsekvenser för programområdet beskrivs närmare under avsnittet *Hälsa och säkerhet*.

Geotekniska förhållanden

Ett översiktligt geotekniskt utlåtande (*Sweco, 2021-12-09*) har tagits fram för området.

Enligt SGUs jordartskarta består marken till stor del av ett tunt eller osammanhängande ytjordlager ovan berg. Osäkerhet på jordens mäktighet finns i synnerhet vid ängsmarkerna i programområdets sydligaste del där det finns anledning att anta en större jordmäktighet med hänsyn till rådande topografi. Även i områdena närmast söder om Bergsgatan kan större jordmäktigheter förekomma. Norr om vallen vid den fd djurparkens parkering återfanns ett mindre våtmarksområde. Det finns en möjlighet att det området skulle kunna vara föremål för förekomst av lösare jordarter, gytta/lera etc. I övrigt har det inte uppmärksamats något som skulle

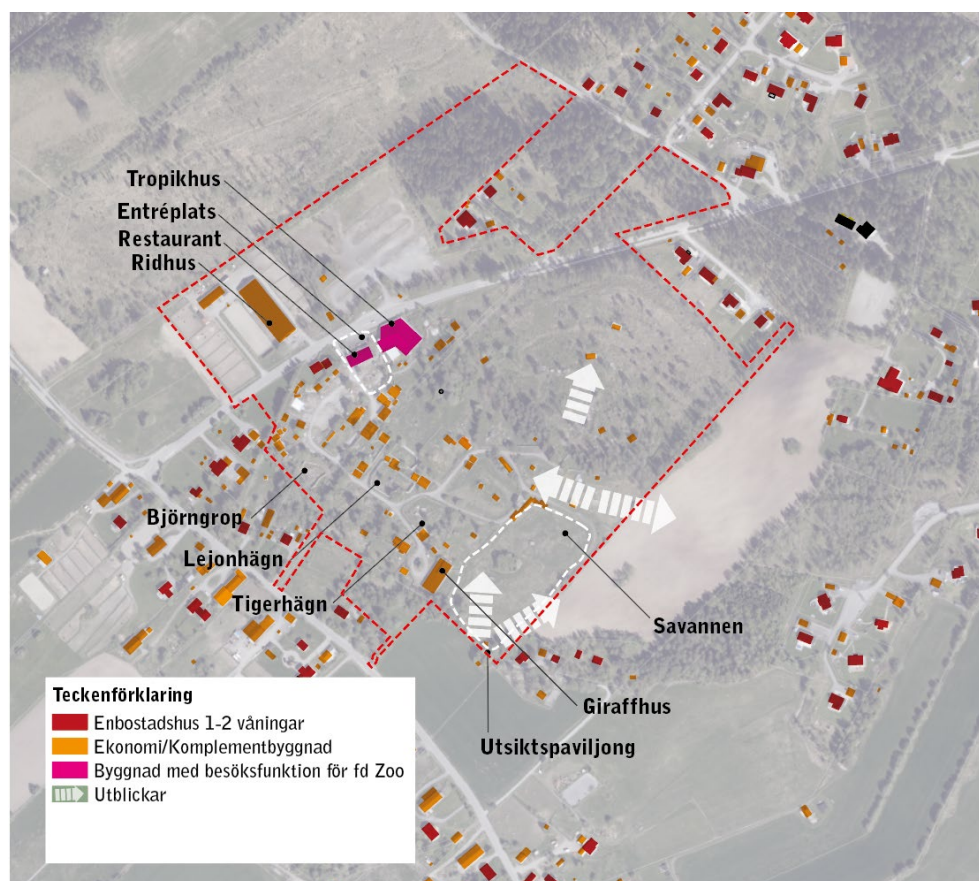
innebära att jordlagren i större delen av området norr om Bergsgatan inte består av siltig lermorän eller liknande.

Grundläggning av byggnader med platta på mark upp till två våningar förmodas kunna ske på naturligt förekommande morän sedan avschaktning av befintlig mylla, förna, rötter och växtdelar samt den överst löst lagrade delen av moränen utförts. Moränens relativa fasthet måste dock bestämmas innan detta konstateras vid platser där högre byggnader planeras. Vid ytligt förekommande berg kan grundläggning ske på packad fyllning på packad sprängbotten. Risk för bergschakt förekommer i djupare schakt för eventuella källarkonstruktioner och ledningsläggningar etc. och då i synnerhet vid de mer höglänta områdena söder om Bergsgatan. De dagsaktuella formationerna i området bedöms inte utgöra någon risk för jordras eller skred.

Ställningstaganden geotekniska förhållanden

- Utifrån ovanstående bedöms marken vara lämplig för bebyggelse, men inför detaljplanesamråd krävs en fördjupad geoteknisk undersökning för att närmare fastställa vilka byggnadstekniska lösningar som är lämpliga.

Befintlig bebyggelse och platser



Nulägesbild av bebyggelse och platser

Den del av programområdet som ligger söder om Bergsgatan innehåller bebyggelse som är uppförd för djurparkens ändamål samt ett enbostadshus på Frösö-Berge 21:113. Bebyggelse och vägdragningar inom det fd djurparksområdet är varsamt placerade i landskapet. Frösö Hästgårds bebyggelse norr om Bergsgatan upplevs som en storskalig men naturlig del av det omgivande jordbrukslandskapet.

Bebyggelsen inom det fd djurparksområdet utgörs framförallt av mindre härbren, lador eller skjul av trä. De har under tiden som djurpark använts för djurhållnings- och besöksändamål. Tre av byggnaderna inom det fd djurparksområdet är av mer permanent karaktär: restaurantbyggnaden och tropikhuset vid entrén och giraffhuset i områdets södra del. Tropikhuset har använts för förevisning av utställningar och djur, restaurantbyggnaden för servering och biljettförsäljning och giraffhuset har fungerat som stallbyggnad.

I tillägg till byggnaderna finns ett antal hagar av varierande karaktär inom djurparksområdet. Vissa är inhägnade med enkla stängsel och delvis nedmonterade, t ex vid Savannen. Hagarna som innehållit tiger, lejon och björn är mer omfattande anläggningar med vissa delar i betong och höga metallstängsel.



Medurs från överst t. vänster: Exempel på mindre trähusbebyggelsen på gamla djurparken, djurparkens entréplats vid Bergsgatan, den gamla tivoliplatsen med restaurang och tropikhus i bakgrunden, väg inne på djurparksområdet omgiven av djurhägn.

Bebyggelsen på det fd djurparksområdet binds samman av ett nätverk av enkla vägar och stigar. Djurparkens entréplats vid Bergsgatan har en ordnad karaktär och består av en plan yta med cykelparkering utmed Bergsgatan. Den avgränsas av en låg stenmur och en slänt upp mot restaurangbyggnaden och tropikhuset som bildar fond mot platsen. Det finns trappor och ramp som tar upp nivåskillnaden mot den högre nivån inne på djurparken, och platsen är utsmyckad med skulpturer föreställande bl a dinosaurier och giraffer. På södra sidan av restaurangbyggnaden finns också en plan yta som använts för tivoli under djurparkstiden.

De södra delarna av "Savannen" är högt belägna och härifrån har man utsikt över det omgivande landskapet och norrut över Storsjön och Åsbygden. Platsen har stora upplevelsemässiga kvaliteter med sina utblickar och en karaktär som påminner om det omgivande jordbrukslandskapet. På platsen finns en utsiktspaviljong från djurparkstiden. Det finns också andra platser som erbjuder utblickar inom området, däribland några mindre konstgjorda kullar som finns spridda i området och krönet ovanför det branta kalhygget söder om Bergsgatan.

Norr om Bergsgatan finns Frösö Hästgård som är bebyggt med ett stall och ett ridhus. Bebyggelsen här har karaktären av storskaliga och enkla ekonomibygnader. I anslutning till bebyggelsen finns mindre bodar, hagar och vissa planteringar. Fastigheten har två enkla grusade infarter från Bergsgatan.

I övrigt upptas området norr om Bergsgatan till större delen av den fd djurparkens parkering som är en grusad yta på en något lägre nivå är vägen.

De enda byggnaderna kring parkeringen är en lada och en transformatorstation vid infarten.

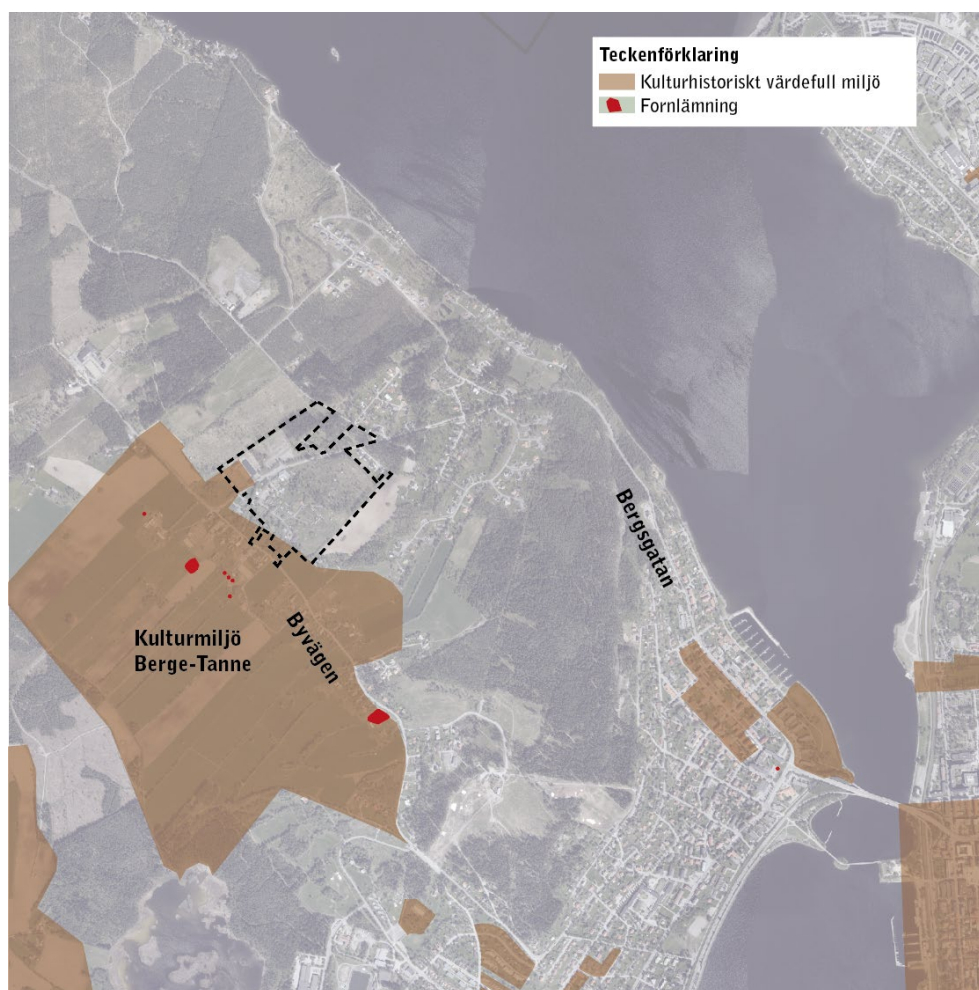
Bebyggelsen i programområdets omgivning består av småhus i 1-2 våningar av varierande ålder och karaktär. Betydande delar har tillkommit under 2000-talet, t ex bebyggelse vid Tigervägen, Bergtorpsvägen och Daltorpsvägen. Det finns också äldre bebyggelse i omgivningen, framförallt längs Byvägen, där det också finns ett inslag av ekonomibygnader. Bebyggelsen är framförallt trähus, men enstaka tegel- och putshus finns också.

Ställningstaganden befintlig bebyggelse och platser

Programområdets omgivningar med småskalig bebyggelse och lantlig karaktär kräver att tillkommande bebyggelse anpassas för att skapa en god helhetsmiljö. Samtidigt är omgivningen med sina utblickar och sin karaktär av jordbrukslandskap en stark kvalitet på platsen och bör tas tillvara. Den fd djurparkens bebyggelse är svår att förena med en utveckling av området, men vissa element och platser från djurparkstiden bör tas tillvara och integreras i den framtida miljön. Följande punkter ska vara vägledande för utformningen av området för att uppnå ett gott samspel med omgivningen och ta tillvara områdets karaktär:

- Eftersom den omgivande bebyggelsen är småskalig och har en lantlig karaktär ska tillkommande bebyggelse inom programförslaget utformas med hänsyn till detta. Eftersom bebyggelsen i omgivningen är 1-2 våningar är det lämpligt att ett betydande inslag av den tillkommande bebyggelsen också utförs i den skalan.
- Den fd djurparken har en tydlig och unik karaktär som är kopplad till den brokiga samling av småhus, hagar, skulpturer och andra utsmyckningar som finns i området. Karaktären är svår att förena med en utveckling av området, men det är önskvärt att vissa element t ex mindre byggnader eller karaktäristiska skulpturer bevaras som en koppling till områdets historia, eventuellt på nya platser.
- Vissa platser som ”Savannen” med sin åkerholme och utsiktspaviljong och entréplatsen med sin stenmur har tydliga platskvaliteter och ska i den mån det är möjligt tillvaratas i programförslaget.
- Platser med utblickar ska tillvaratas i programförslaget så att det omgivande landskapet är närvarande och avläsbart i området. Inom området finns platser som erbjuder både utblickar mot det närliggande jordbrukslandskapet och längre utblickar över Storsjön och Åsbygden.

Kulturmiljö



Nulägesbild kulturmiljö

Kulturhistoriskt värdefulla byggnader och miljöer



Fotografi från kulturmiljön Berge-Tanne utmed Byvägen mot programområdet.

Programområdet gränsar till den kulturhistoriskt värdefulla landsbygds miljön Berge-Tanne, som är utpekad i Östersunds kommuns kulturmiljöprogram. Det innebär att den angränsande miljön bedömts vara särskilt kulturhistoriskt värdefullt enligt PBL 2 kap 6 § och därmed ställs

krav på att ändringar och tillägg i bebyggelsemiljön ska göras varsamt så att befintliga karaktärsdrag respekteras och tillvaratas (PBL 8 kap 13 §).

Det kulturhistoriska värdet består i de högt belägna byarna där det går att följa den förhistoriska bruknings - och bosättningskontinuiteten som är karakteristisk för Storsjöbygden. Gravhögarna, den slingrande smala byvägen och bebyggelsegrupperingarna längs Byvägen är viktiga uttryck för miljöns karaktär.

Den öppna jordbruksmarken med odlingsrösen och lador och odlingsmarken som sträcker sig fram till vägen mellan bebyggelsen är också uttryck för miljöns karaktär. Miljön har dessutom stora landskapsbildsvärden med de vida utblickarna över de öppna lägdorna och Frösön med Oviksfjällen i bakgrunden.

Den befintliga bebyggelsen inom djurparksområdet och de karaktäristiska skulpturerna bär på en berättelse om hur platsen använts historiskt men har inte bedömts ha några särskilda kulturhistoriska värden. De kommer till övervägande delen behöva tas bort eller flyttas för att ge plats för den nya bebyggelsestrukturen.

Fornlämningar

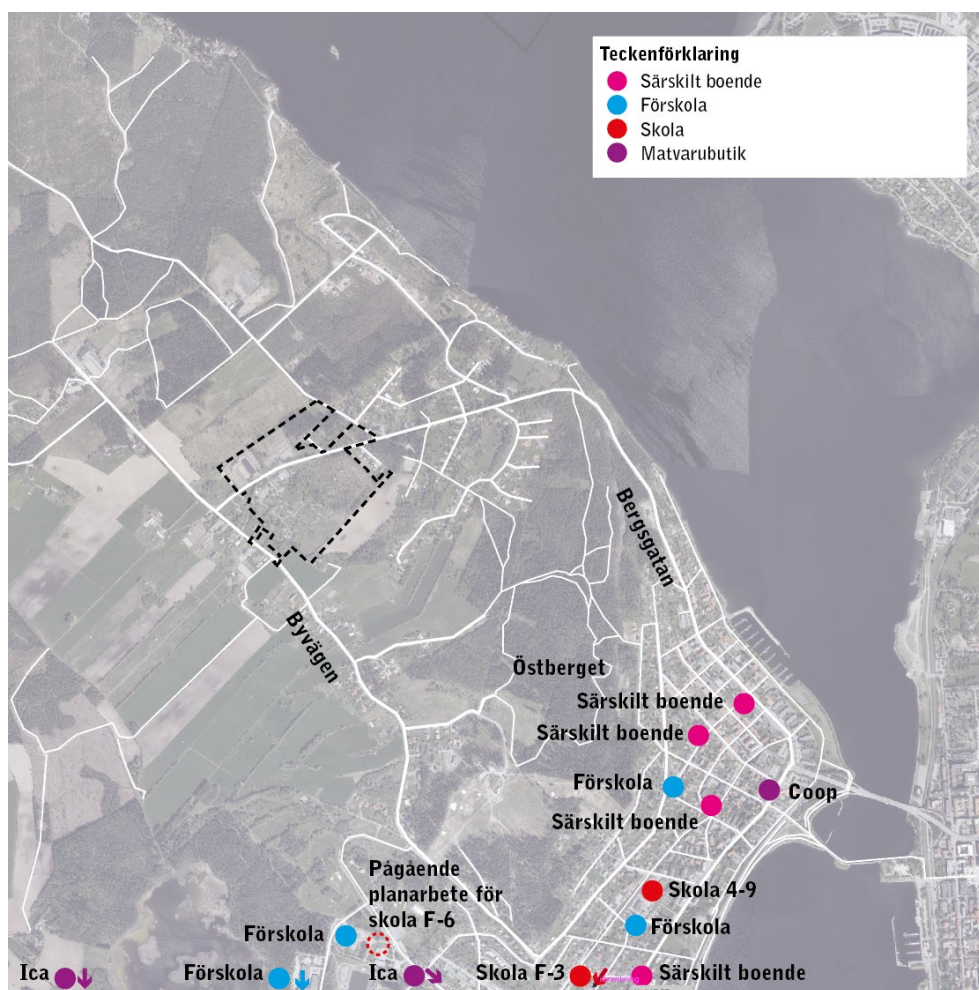
Det finns inga kända fornlämningar inom eller nära angränsande till programområdet.

Ställningstaganden kulturmiljö

Den angränsande kulturmiljön Berge-Tanne ställer särskilda krav på att tillkommande bebyggelse utformas med hänsyn. Hänsyn ska tas genom att:

- Tillkommande bebyggelse inom programområdet ska inte påverka den utpekade kulturmiljön Berge-Tanne negativt. Utbyggnaden inom programområdet ska därför anpassas så att dess synlighet från Byvägen begränsas, och att de delar som syns smälter in i omgivningen.

Service

*Nulägesbild service*

Programområdet och dess omgivningar saknar idag lokalt placerad service. De närmaste förskolorna, skolorna och äldreboendena ligger inne på Hornsberg. En större utbyggnad inom programområdet tillsammans med planerad utbyggnad i närområdet och ett redan i dagsläget befintligt behov av t ex förskola gör att ett tillskott av offentlig service i området är nödvändigt. Programområdets läge och den planerade utbyggnadens omfattning gör att det inte bedöms möjligt att bygga ut ett heltäckande serviceutbud lokalt.

Det har i programarbetet bedömts att det finns behov av en förskola för ca 100 barn och på sikt behov av särskilt boende för äldre samt LSS-bostäder. Närmsta skola för F-3 ligger idag på Frösö Strand i Arnljotskolans lokaler medan klass 4-9 ligger på Östbergsskolan. Avståndet till skolorna innebär att skolskjuts kommer erbjudas upp till årskurs 6.

Det pågår under 2023 planarbete för en ny F-6-skola vid Lövsta IP, om den genomförs kommer den vara programområdets närmsta skola på ett avstånd av knappt 3 km.

Programområdet saknar även kommersiell service, närmsta matvarubutik finns inne på Hornsberg på ett avstånd av knappt 3 km.

Ställningstaganden service

Eftersom programområdet inte har något befintligt serviceutbud är ett visst inslag av offentlig service och möjligheter för kommersiell service i programområdet viktigt både för att tillgodose delar av invånarnas behov och för att området ska kunna bli blandat och levande. Följande punkter ska vara vägledande för att ta tillvara den service som kommer lokaliseras och göra den så tillgänglig som möjligt:

- Förskolan ska placeras så att den är lättillgänglig från kollektivtrafik, till fots och med cykel. Platsen ska vara lämplig med hänsyn till mikroklimat och ska ha nära till naturmark.
- Det ska vara möjligt att ordna särskilt boende och LSS-bostäder inom programområdet.
- Programområdet ska innehålla möjligheter att ordna lokaler med möjlighet till kommersiell service i den mån underlag finns.

PROGRAMFÖRSLAGET

Mål och inriktning för Frösö Zoo



Frösö Zoo ligger nära naturen och har Bergsgatan som sitt huvudsakliga stråk in till staden. Utvecklingen av Zoo föreslås ge fler möjlighet att bo i det goda läget och öppnar upp nya kopplingar genom ett område som tidigare varit avstängt för allmänheten.

Med utgångspunkt i Östersunds kommuns vision om ett socialt, ekologiskt och ekonomiskt hållbart Östersund ska Frösö Zoo utvecklas till ett hållbart och attraktivt bostadsområde. Mer konkret ska den fysiska planeringen göra det möjligt för framtida boende men även befintliga i närområdet att göra hållbara val i vardagen.

För programområdet innebär det en effektiv och robust struktur som bygger vidare på befintliga strukturer vad gäller trafik/kommunikation, gröna miljöer och bebyggelse. Frösö Zoo kan bli en förlängning av den centrala staden samtidigt som ett självständigt bostadsområde utvecklas, med förskola, möjlighet till särskilt boende och viss kommersiell service, men även tydliga gröna stråk och miljöer. Området ska stärka kopplingarna mellan Östberget, Storsjön, norra Frösön och Ändsjön, för natur och rekreation, för framtida boende och befintliga.

En målsättning med utvecklingen i området är att använda det goda läget nära staden, nära hållbara kommunikationer och nära kulturlandskapet genom att komplettera med en tätare och mer innehållsrik bebyggelsestruktur än vad som finns i omgivningen. Med ökad täthet kommer möjlighet till en mer blandad bebyggelse, nya boendeformer och inslag av offentlig service. Tätheten ger möjlighet att spara ett väsentligt inslag av friytor, dels som bevarad skogs- och ängsmark, dels som en del

mer parklik utemiljö. Det tätare bebyggelsen/området möjliggör för effektivare kollektivtrafik, attraktiva gång- och cykelvägar och hållbar service, vilket är viktigt för attraktiviteten och trivseln i vardagen.

Inriktningen för områdets utformning har formulerats utifrån fyra teman:

- *Kommunikationer*
- *Grön- och friytestruktur*
- *Innehåll och service*
- *Utformning av bebyggelse och utemiljöer*

Nedan beskrivs dessa huvudgrepp och utgångspunkter tema för tema. I kommande avsnitt redovisas programförslagets uppbyggnad mer i detalj under samma teman.

Kommunikationer – Frösö Zoo är lätt att ta sig till och uppmuntrar ett hållbart vardagsresande.

- **Sammanhängande och finmaskig struktur** - Grunden i strukturen är ett tillgängligt, sammanhängande och finmaskigt nätverk av lokalgator, gång- och cykelvägar och stigar som kopplar från huvudstråket Bergsgatan, Byvägen, genom programområdet och vidare ut i landskapet.
- **Prioritet för gång, cykel och kollektivtrafik** - Miljön kring Bergsgatan med områdets busshållplats och huvudsakliga cykelbana ska utformas med omsorg så att den blir trygg, inbjudande och lättanvänd. Även strukturen i övrigt ska utformas så att gång, cykel och kollektivtrafik prioriteras och uppmuntras framför biltrafik.
- **Underordnad bilparkering** – Bilparkering ska utformas så yteffektiv och samordnad som möjligt och med hänsyn till omgivande utemiljöer. Genom att utforma en struktur där cykel- och kollektivtrafik lyfts fram på biltrafikens bekostnad bör området kunna fungera så att även om många äger en bil så använder man den inte fullt ut för sitt vardagliga resande.

Grön- och friytestruktur – Frösö Zoo är en del i en större grön- vit- och blåstruktur med både sociala och ekologiska värden.

- **Bredare utbud av friytor** – Områdets allmänna friytor behöver utformas och placeras så att de uppfyller olika behov. Både lättillgänglig närnatur, inbjudande gröna mötesplatser och stora sammanhängande naturområdena ska finnas tillgängliga för de boende i och omkring programområdet.
- **Sammanhängande friytor** - Ett centralt placerat genomgående grönt stråk tillsammans med värdefull ängsmark i områdets södra del ska utgöra stommen i områdets friytestruktur. De tillkommande friytorna ska utformas och placeras så att de bildar en sammanhängande friytestruktur tillsammans med befintliga grönstråk och friytor i omgivningen.
- **Mångfunktionella friytor med naturkvaliteter** - Tillkommande friytor ska förläggas så att de kombinerar sociala och ekologiska värden. De ska gå att nyttja för olika behov, exempelvis hantering av

dagvatten och andra ekosystemtjänster men även fungera som mötesplatser. Områdets ekologiska värden är kopplade till både skogsmark och ängsmark och inslag av båda dessa naturtyper ska sparas och bli en del av områdets framtida friytestruktur.

Innehåll och service – Frösö Zoo är blandat, innehållsrikt och kompletterar den bebyggelse som finns i omgivningen.

- **Smart hanterad täthet** - Området ska ha en högre täthet än omgivande villaområden för att utnyttja marken effektivt, kunna erbjuda attraktiva bostadslägen till en större målgrupp och dra nytta av det centrala läget och närheten till naturen. Närområdet kompletteras därigenom med bostadstyper som inte finns idag och blir mer blandat. Ett blandat bostadsutbud ger förutsättningar för utbyte mellan människor med olika åldrar och bakgrund.
- **Lättillgänglig offentlig service** – Fler boende ger underlag för ett inslag av offentlig service. Placering av offentlig service ska utgå både från de enskilda verksamheternas behov och från var de kan bidra till att skapa ett blandat och levande område. Placeringen ska vara central och stärka de mest centrala utemiljöernas funktion som mötesplatser.
- **Möjlighet för kommersiell service** - Strukturen ska ge utrymme för ett inslag av flexibla lokaler i bottenvåning som kan utnyttjas för kommersiella verksamheter eller som gemensamhetslokaler beroende på efterfrågan. Lokaler för kommersiell service lokaliseras med fördel längs Bergsgatan.

Utformning av bebyggelse och utemiljöer – Frösö Zoo har trivsamma och trygga utemiljöer som fungerar som lokala mötesplatser för boende i området och omgivningen. Bebyggelsen är karaktärsfull och välgestaltad med hänsyn till omgivande bebyggelse, landskap och kulturmiljö.

- **Utemiljöer med mötesplatskvaliteter** - Områdets allmänna utemiljöer och den bebyggelse som omger dem ska utformas så att de blir trygga och tydligt offentliga. Bergsgatan och det centrala grönstråket är de viktigaste och mest centrala utemiljöerna. I anslutning till dem ska miljön utformas med särskild omsorg.
- **Samspel mellan bebyggelse och utemiljöer** - Bebyggelsen ska utformas så den samspelar med anslutande utemiljöer och bidrar till att göra dem levande, trygga och inbjudande, det kan t ex göras genom att entréer till bostäder och verksamheter vänds mot utemiljöerna.
- **Karaktärsfulla miljöer med en stark koppling till platsen** - Bebyggelse och utemiljöer ska vara karaktärsfulla, ha vissa urbana kvaliteter men samtidigt inte vara alltför stadsmässiga. Kopplingen till den omgivande naturen och kulturlandskapet ska vara tydlig i utemiljöerna genom god terränganpassning och utblickar över omgivande landskap, Storsjön och Åsbygden.
- **Hänsyn till angränsande kulturmiljö** - Bebyggelsen och utemiljöerna ska utformas så att de samspelar väl med kulturmiljön Berge-Tanne.

- **Bebyggelse med måttlig och välavvägd skala** - Bebyggelsen ska ges en måttlig skala som samspelar väl med omgivningen. Eftersom programområdet ska innehålla en högre täthet än sin omgivning behöver bebyggelsens höjd och skala varieras inom området så att ett alltför högt och sammanhängande intryck undviks och en god helhet uppnås.
- **Hållbart byggande** - Byggandet i området ska ha en hållbarhetsprofil, både genom att vara yteffektiv, genom materialbruk och genom tekniska lösningar.

Övergripande struktur



Illustrationsplan. Bild: ÅWL arkitekter

Bebyggelsestrukturen tar sin utgångspunkt i Bergsgatan, platsens topografi och befintlig naturmiljö. Illustrationerna visar ett exempel på utbyggnad som kommer bearbetas utifrån en rad olika aspekter i det vidare planarbetet.

Ett centralt grönstråk är stommen i områdets grönstruktur, och kring det föreslås blandad bostadsbebyggelse med inslag av service. Grönstråkets placering och storlek tar sin utgångspunkt i befintliga naturvärden men även i behovet av allmänna gröna miljöer.

Områdets mest centrala utemiljöer ligger i skärningspunkten mellan Bergsgatan och grönstråket. Här möts stråket Bergsgatan med anslutande friytor, kollektivtrafik, service och bostäder. Det är en plats med flera funktioner vilket gör att området kan fungera som en lokal samlingspunkt och mötesplats.

Bergsgatan är områdets huvudstråk och kopplar samman området med omgivande delar av staden. Från Bergsgatan grenar ett lokalgatunät ut sig både mot söder och mot norr. Lokalgatorna anpassas efter topografin och ges utrymme för gång- och cykeltrafik. Tillsammans med gång- och cykelvägar och stigar kopplar de samman området med befintlig struktur i omgivningen. På så sätt får allmänheten nya sätt att röra sig genom området men det skapas även bättre tillgänglighet till de omgivande naturområdena.

Bebyggelsekvarteren är flexibla, det är möjligt med en blandning av kedjehus, parhus, radhus och flerbostadshus. Bebyggelsen fördelas på ett sådant sätt att en variation i höjd och bostadstyper skapas genom hela området, och att övergångarna till befintlig bebyggelse i omgivningen upplevs hänsynsfull. Anpassning till kulturmiljön Berge-Tanne är särskilt

viktig och säkerställs genom att befintlig skog i programområdets sydvästra del bevaras och den tillkommande bebyggelse som ligger närmast blir lägre.

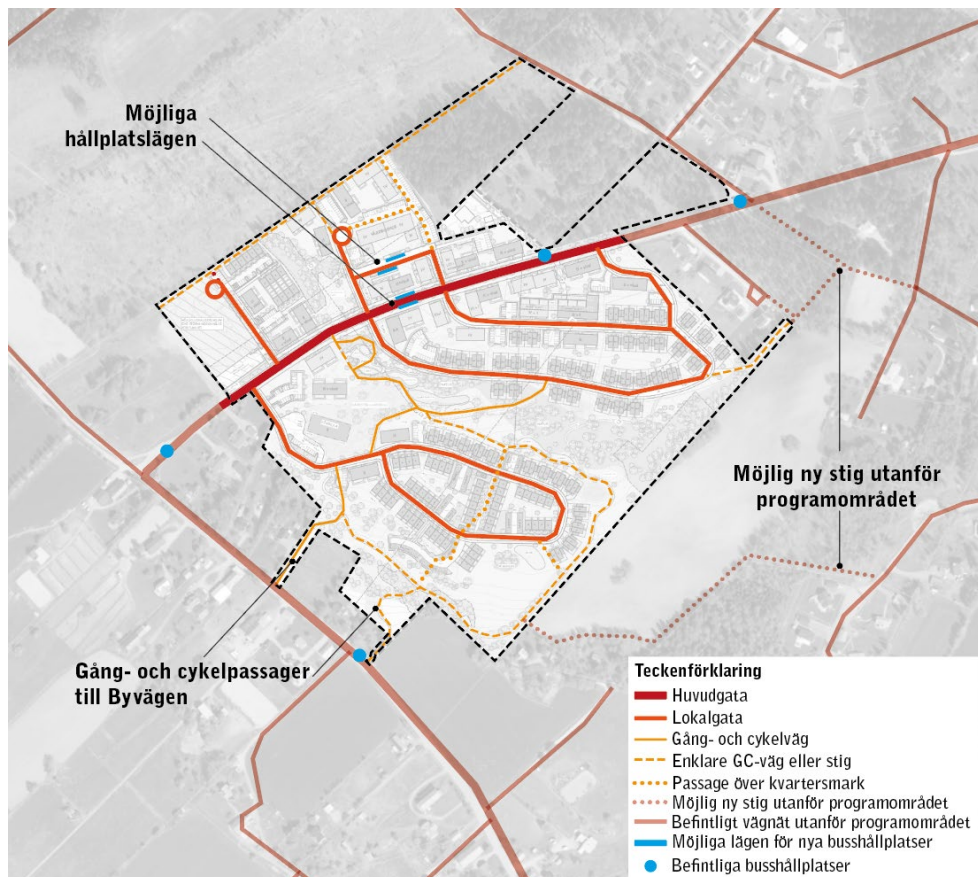
En förskola placeras i södra delen av området, i anslutning till Bergsgatan, en lokalgata som kan fungera som angöringsväg och det centrala grönstråket.

Det är även möjligt med annan offentlig service i programområdet, alternativa lägen ryms inom strukturen. Viktigt vid placering av verksamheterna är centrala lägen kring Bergsgatan och grönstråket så att servicen bidrar till blandning och liv i området.

I den mån området kan inrymma kommersiell service ska även den ligga i det mest centrala läget. Programområdets nordvästra del är olämplig för bostadsbebyggelse på grund av närhet till gårdar med djurhållning, marken här är markerad som en möjlig lokalisering av en icke störningskänslig verksamhet. Se vidare under avsnittet *Innehåll och service*.

I programområdets södra hörn bevaras en stor del av den så kallade Savannen som en naturyta med naturvärden och vida utblickar över omgivande landskap.

Kommunikationer



Temakarta förslag kommunikationer. Det befintliga vägnätet som redovisas utanför programområdet utgörs till del av privata vägar.

Grundprinciper för områdets gatunät

Gatustrukturen utgörs av Bergsgatan, anslutande nya lokalgator och nya gång- och cykelvägar. På grund av den bitvis kuperade terrängen är lokalgatorna som regel orienterade längs med lutningen så att de inte blir för branta. Gång- och cykelvägnätet kompletterar det övriga gatunätet och ger bilfri åtkomst till det centrala grönstråket och omgivande gatu- och stignätverk i söder och i norr.

Bergsgatan utformas som en mångfunktionell stadsgata på den sträcka som löper genom området. Gatan ska kunna inrymma både biltrafik, gång- och cykelbana och flexibla grönytor för dagvattenhantering, trädplantering, angöring och busshållplats. Lokalgatorna utformas med utrymme för körbana, gångbana och svackdike eller annan grönyta. Bland gång- och cykelvägarna är de som skapar gena kopplingar genom området och till omgivningen bredare medan övriga delar av GC-nätet är av enklare standard.

Bergsgatans gång- och cykelbana och planerade uppgradering av kollektivtrafiken ger tillsammans med det stadsnära läget goda grundförutsättningar för hållbara resval i området. För att dra nytta av det är det viktigt att gatu- och GC-nätet inom området ger tillräckligt utrymme för gående och cyklister, att det utgör en sammanhängande helhet och kopplas till omgivningen i flera punkter. Åtgärder i omkringliggande gatunät som

kan gynna ett hållbart och trafiksäkert resande ska utredas i samband med kommande detaljplaneläggning.

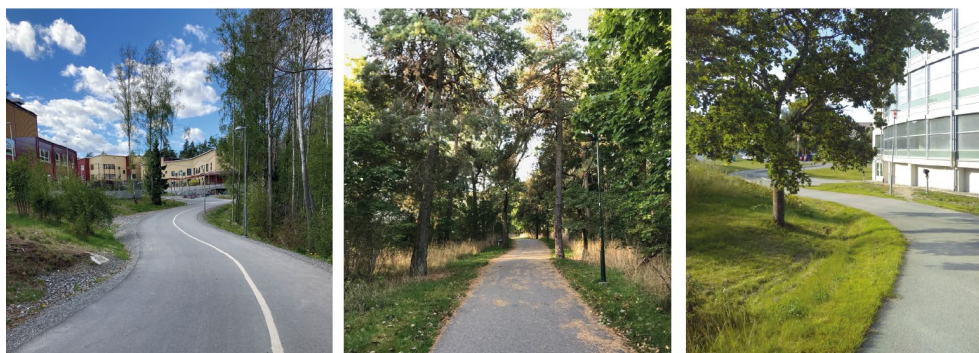
Möjlig utformning av gaturum beskrivs närmare i avsnittet *Utformning av bebyggelsen och utemiljöer*.

Gång- och cykeltrafik

Bergsgatans gång- och cykelbana är stommen i områdets gång- och cykelvägnät tillsammans med gång- och cykelvägarna som går i nordöstlig och sydvästlig riktning i grönstråket. I förlängningen leder dessa gång- och cykelvägar ut till Byvägen respektive ut till grönstråket i Lövtorpsvägens förlängning. De här gång- och cykelvägarna ges en större bredd och högre standard än områdets övriga gång- och cykelvägarna. I tillägg till detta föreslås en rad gång- och cykelvägar eller stigar med enklare standard och mindre bredd som kompletterar nätet, gör det mer finmaskigt och ger åtkomst till områdets alla naturytor.

Bergsgatan utformas med gångbana även på norra sidan på den sträcka som ligger inom programområdet. Lokalgatorna utformas med enkelsidig gångbana med en bredd på minst 2,5 meter.

Programområdet är kuperat och större delen av gatunätet lutar. De prioriterade gång- och cykelvägarna förläggs så att de som regel inte överstiger 5% lutning, men i vissa partier behöver de bli brantare på grund av terrängförhållandena. För att uppnå finmaskighet och genhet i strukturen är de enklare gång- och cykelvägarna ofta brantare, och nätverket kan på enstaka ställen kompletteras med trappor. Gång- och cykelvägar ska utformas så att de är väl anpassade till befintlig terräng och vegetation.



Exempel på gång- och cykelvägar som anpassats till terräng, vegetation och dike. Bild: ÅWL arkitekter

Trafikutredningen (*Sigma, 2023-03-13*) pekar på att övergångsställen över Bergsgatan måste hastighetssäkras, det kan göras antingen genom reglering av hastigheten eller genom fysiska åtgärder. En lösning med upphöjda övergångsställen skulle göra gatan säkrare att korsa och men även bidra till att styra skyfallsvatten till naturområdet norr om Bergsgatan. Föreslagen skyfallshantering beskrivs under avsnittet *Teknisk försörjning*.

För att uppnå ett sammanhängande nät för gång- och cykeltrafiken i området behövs också kompletteringar av gångvägar eller stigar norr och öster om området. En kompletterande gångstig i åkerkanten öster om programområdet skulle minska risken för fotgängare och cyklister som korsar jordbruksmarken.

Kollektivtrafik

I och med planerad omläggning av stadens busstrafik, kommer turtätheten att öka i programområdet. Det behövs då utrymme för vändning av buss inne i programområdet. I programförslaget förordas att bussvändning ordnas runt ett kvarter på Bergsgatans norra sida. Hållplatser kan ordnas antingen på Bergsgatan eller på lokalgatan norr om kvarteret. På så sätt blir kollektivtrafiken lättillgänglig och hållplatsen kan bidra till att skapa liv och funktionsblandning i mötet mellan Bergsgatan och grönstråket. En placering centralt i området ger också god täckning utifrån kommunens riktlinje om att tillkommande bebyggelse ska lokaliseras inom 300 meter från en busshållplats.

Parkering, varumottag och utfarter

Programområdet ligger inom zon 3 enligt parkeringspolicyn. Parkering för bil inom området ska huvudsakligen förläggas till gemensamma markparkeringsplatser, både för radhus och flerbostadshus. Där den branta terrängen medger föreslås viss parkering i garage med icke planterbara bjälklag ovan för att på så sätt spara friytor på bostadsgårdarna. För kedjehus, radhus och parhus är det lämpligt att parkering ordnas inom den egna fastigheten. Gatuparkering ska undvikas både på Bergsgatan och lokalgator. Lokalgatorna är smala och parkerade bilar skulle försämrade förutsättningarna för cykling och framkomligheten för sophämningsfordon.



*Principsektion visande möjligt läge för parkering i garage, infart sker från Bergsgatan.
Bild: ÅWL arkitekter*

Gemensamma parkeringar ger möjligheter att sänka det totala antalet parkeringsplatser och möjliggör trivsammare gaturum med bebyggelse närmre gatan. De gemensamma parkeringarna placeras som regel inom kvarteren, och ska gärna brytas upp i mindre enheter så att sammanhängande bostadsnära friytor sparas. Parkeringen kan som regel ske under tak.

I programområdets sydvästra utkant föreslås samlad markparkering på bebyggelsens baksida. Parkeringen här ska utformas med hänsyn till

omgivande terräng och vegetation. Parkeringen här ska även den ges en genomtänkt gestaltning med stort inslag av grönska för att smälta in i det omgivande landskapet.



Exempel på bilparkering som anpassats till terrängen med stödmur, bebyggelse med underjordisk parkering med icke planterbart bjälklag och bilparkering under gröna tak. Bild: ÅWL arkitekter förutom längst t. höger: Vegtech

Programförslaget har utgått från att en reduktion av antalet parkeringsplatser enligt parkeringspolicyn på 15% vid flerbostadshus är möjlig. Det förutsätter att mobilitetsåtgärder i enlighet med parkeringsnormen vidtas, t ex bil- och elcykelpool. Det har fördelar både för stadsmiljön genom att det blir mindre parkeringsplatser och för resmönstren eftersom hållbara resval gynnas. I den trafikutredning som tagits fram (*Sigma, 2023-03-13*) föreslås att gemensamma parkeringar inom området kan samordnas mellan olika fastigheter och verksamheter för att minska det totala antalet parkeringsplatser. Frågan om mobilitetsåtgärder och gemensam parkering ska utredas vidare i det kommande detaljplanarbetet.

Cykelparkering ska ordnas inom kvartersmarken i enlighet med parkeringspolicyn. Utformning och utrymmeskrav för cyklar ska utredas djupare i det vidare detaljplanarbetet.

Strukturen är utformad så att varumottag till offentlig service och andra verksamheter ordnas från en sida där det inte stör gång- och cykeltrafik eller viktiga utemiljöer. Ett exempel på det är den föreslagna tomten för förskola som nås med varustransporter och hämta/lämna-trafik från lokalgata på sin västra sida, medan den östra sidan som vetter mot grönstråket blir bilfri och kan fungera som en framsida med entré för gående och cyklister. Varustransporter och hämta/lämnatrafik till förskola ska hållas åtskilda.

Påverkan på omgivande gatunät

Trafikutredningen (*Sigma, 2023-03-13*) som visar på konsekvenser för trafiksystemen både i och omkring programområdet. En full utbyggnad av programområdet medför en betydande ökning av trafiken på Bergsgatan och Byvägen. Ökningens storlek beror till stor del på hur väl kommunens mål om förändrad färdmedelsfördelning uppnås, och varierar på nedre delen av Bergsgatan mellan 9 och 48 % i trafikutredningens scenarier. Längre norrut på Bergsgatan innebär maxscenariot en fördubbling av trafikmängden, men från lägre utgångsnivåer.

Trafikutredningen och planprogrammet har med scenarier med olika färdmedelsfördelning för att visa på vinsterna med en omställning till ett mer hållbart resande. Utifrån det goda läget som programområdet har så

bedömer Samhällsbyggnad det som rimligt att en viss förflyttning av färdmedelsfördelningen bör kunna ske i området till 2030. Det är dock upp till den enskilda individen att välja färd sätt utifrån de egna behoven. Scenariot med dagens färdmedelsfördelning är dimensionerande i de utredningar och bedömningar som tas fram.

Trafikökningen bedöms inte innebära någon betydande påverkan på framkomligheten för bil på sträckan längs Bergsgatan, och beräkningar av viktiga korsningar visar på att tillräcklig kapacitet finns även om färdmedelsfördelningen inte förändras i enlighet med kommunens målsättning.

Upplevelsen av trafiksituationen är inte med som en parameter i trafikanalysen, eftersom upplevelsen varierar mellan människor. Upplevelserna av trafiksituationen spelar dock in i valet av transportsätt, om man väljer att gå, cykla, åka bil eller åka kollektivt. Om trafikmiljön upplevs osäker, till exempel för oskyddade trafikanter, så faller valet av transportsätt i större utsträckning på bil.

Resultaten av trafikutredningen pekar på vikten av att utforma tillkommande bebyggelse så att den uppmuntrar hållbara resmönster. Det finns delvis på plats genom utbyggnaden av buss- och cykelförbindelser till området. Det kan ytterligare förstärkas genom att programområdet i sig utformas med goda cykelförbindelser och att kollektivtrafiken görs attraktiv, med täta avgångar och lättillgänglig. I det fortsatta planarbetet ska också nödvändiga åtgärder för ett hållbart och trafiksäkert resande i gatunätet utanför programområdet utredas.

Påverkan på stadens trafiksystem i stort, till exempel Färjemansleden behöver hanteras på en övergripande nivå. Ett arbete med en mobilitetsutredning som omfattar stadens trafiknät pågår och är en del av kommunens pågående översiktliga planering. Den fortsatta detaljplaneläggningen behöver samordnas med det arbetet.

Trafikutredningen behöver också fördjupas och kompletteras utifrån förändrade förutsättningar och inkomna samrådssynpunkter, exempelvis behöver den planerade skolan vid Lövsta tas i beaktande och trafikens påverkan på möjligheterna till ridning i området klarläggas. Den framtagna trafikutredningens slutsatser bedöms dock i stort som korrekta. Frågorna som behöver klarläggas handlar mer om vilket behov av åtgärder som finns än om programförslagets lämplighet.

En utbyggnad av nya bostäder genererar alltid byggtrafik, för att hantera sådana övergående problem så arbetar kommunen med så kallade trafikordningsplaner (TA-planer). Planerna riktar sig företrädesvis entreprenörer och arbetar aktivt för att minska påverkan av byggtrafik under byggskeden.

Grön- och friytestruktur



Temakarta förslag grönstruktur och friytor

Grundprinciper för områdets grön- och friytestruktur

Vid planläggning behövs friytor, mark behöver därför skapas eller sparas för det. De nya gröna ytorna ska komplettera det som redan finns i omgivningen för att erbjuda de boende, både befintliga och framtida, ett tillräckligt generöst utbud av utemiljöer. De olika typer av utemiljöer som ska tillhandahållas är:

- Lättillgänglig närmatur inom ett kort avstånd från varje bostad
- Någon eller några mer ordnade utemiljöer som kan fungera som mötesplats
- De stora sammanhängande naturområdena i omgivningen

Utöver behovet av friytor för rekreation och social interaktion finns befintliga naturvärden i området och i omgivningen som behöver beaktas. Det föreslagna grönstråket täcker tillsammans med Savannen och bevarad natur längs programrådets sydvästra och sydöstra kant in de naturvärdesobjekt, delar av utpekad ängsmark och de biotopskyddade områden som finns i området. Programförslagets grönstruktur bedöms stå i kontakt med naturområdena kring Östberget i sydöst men har bristande kopplingar mot de stora skogsområdena på norra Frösön. Befintlig

grönstruktur i programområdets norra delar bedöms ha ett begränsat värde för skogliga samband i omgivningen. Det finns trots det ett värde i att bevara och integrera sammanhängande naturområden som står i kontakt med omgivningen. Det är motiverat utifrån biologisk mångfald och ekosystemtjänster lokalt, samt möjligheter till rekreation.

I grönstråket kan också områdets behov av sociala friytor tillgodoses. Mötet mellan grönstråket och Bergsgatan är programområdets mest centrala och mångfunktionella plats och är en lämplig placering av en parklik friyta med möjlighet till lek. Grönstråket kan också förses med annat innehåll, exempelvis kan utegym ordnas längre söderut längs grönstråket och på Savannen kan en del av marken avsättas till gemensamhetsodling. Savannen har också vistelsevärden kopplade till utsikt över det omgivande landskapet.

Genom att grönstråket ansluter till Bergsgatan och att gång- och cykelvägar genom grönstråket i förlängningen kopplar till befintligt nät av gator och stigar i omgivningen blir de föreslagna friytorna tillgängliga även för omgivningen. På så sätt blir den föreslagna friytestrukturen en tillgång inte bara för framtida boende i programområdet, utan även för de boende i omgivningen. Genom att grönstrukturen är sammanhängande och står i kontakt med öppen mark i omgivningen finns förutsättningar även för att ekologiska kopplingar till omgivningen bevaras.

Naturområdena utmed Lövtorpsvägen i programområdets norra del ingår i programområdet men är markerade som områden för vidare utredning i programförslaget. Områdena har begränsade naturvärden och begränsat värde för ekologiska samband i omgivningen, men den uppvuxna skogen har värden kopplade till upplevelse, dagvattenhantering, rekreation och biologisk mångfald lokalt. I samband med planläggning ska lämplig markanvändning i området utredas vidare.

Möjlig utformning av de olika friytorna beskrivs närmare i avsnittet *Utformning av bebyggelsen och utemiljöer*.

Rekreation och idrott

Den föreslagna friytestrukturen har förutsättningar att ge plats för rekreation och idrott. Genom att friytorna är sammankopplade med de omgivande naturområdena kan de fungera som stråk för promenader och träningsrundor för boende både i området och i omgivningen. Bergsgatan är ett etablerat rekreativt stråk, och den föreslagna utformningen ger möjlighet till fortsatt användning som det. Grönstråket kan fungera som en entrépunkt till de rekreations- och träningsspår som finns i omgivningen eftersom det har en god tillgänglighet med buss och cykel. Ytor för spontan idrott och bollspel är generellt sett svåra att ordna i lutande terräng, men frågan ska utredas i samband med det fortsatta planarbetet.

Genom avvecklingen av Frösö Hästgård försvinner en anläggning för idrottsutövande. Hästverksamheten där är inte förenlig med utbyggnad av bostäder inom programområdet eftersom det medför störningar i form av lukt och hälsorisker för allergiker.

Påverkan på mark och vegetation

Programförslaget innebär en omvandling av området och ett ianspråktagande av naturmark, främst i form av kalhygge i den nordvästra delen och av igenväxande ängs- och hagmark i den del som tidigare användes som djurpark. Bebyggelsestrukturen är dock utformad så att de naturområden som bedöms ha högst natur- och vistelsevärden bevaras.

Befintlig uppvuxen skog i området bevaras till stor del, i grönstråket och i områdets sydvästra och sydöstra utkant. De befintliga ängs- och hagmarkerna tas i större utsträckning i anspråk för bebyggelse, men bevaras på den så kallade Savannen och utmed skogskanten i det centrala grönstråket. Ängsmarkerna är av varierande kvalitet och behöver skötsel för att bibehålla eller återskapa sina naturvärden.

De biotopskyddade områden som pekats ut i naturvärdesinventeringen föreslås bevaras i programförslaget. Stenröset och stenmuren ligger inom ett av naturvärdesobjekten och påverkas inte. Åkerholmen på Savannen får bebyggelse och vägdragning på ett avstånd av ca 20 m i norr och nordväst, medan det fortsatt gränsar mot öppen gräsmark i söder.

Bebyggelse och gatudragningar ska anpassas till den befintliga terrängen, men det kommer trots det behövas betydande markarbeten för att bebygga området i enlighet med programförslaget. Behovet av schaktning och fyllning bedöms som särskilt stort i de brantare delarna av området, och ska utredas närmare i samband med detaljplanarbetet.

Inventeringarna av fågel (*Väg och Miljö, 2022-10-14*) och fladdermöss (*Väg och Miljö, 2022-11-17*) visar på en risk att påverka habitat för framför allt fågel negativt. Artskyddsutredningar som klarlägger påverkan ska tas fram i samband med det vidare detaljplanarbetet.

Ekosystemtjänster

De befintliga skogs- och ängsmarkerna inom programområdet bidrar med reglerande ekosystemtjänster som vattenrening, infiltration av vatten och pollinering. Skogsområdena bidrar till att förbättra lokalklimat genom att ge lä och skugga. Föreslagen utbyggnad kommer anpassas så att delar av befintlig natur bevaras, men andelen skogs- och ängsmark kommer minska som konsekvens av programförslaget. Ett genomförande av programförslaget kommer tillgängliggöra vissa reglerande ekosystemtjänster, t ex lä och skugga, som idag varken kommer boende eller allmänheten till nytta.

Programområdet har en stor potential att bidra med kulturella ekosystemtjänster eftersom det innehåller naturmiljöer som skulle kunna användas för rekreation, sociala interaktioner, naturpedagogik samt bidra med utblickar över landskapet och naturupplevelser. Området är dock till större delen avstängt för allmänheten, och kan därför inte sägas bidra med dem i dagsläget. De huvudsakliga kulturella ekosystemtjänster som finns idag är upplevelser av natur och grönska för passerande på det välanvända promenadstråket längs Bergsgatan och Byvägen. Ett genomförande av

programförslaget kommer tillgängliggöra en rad kulturella ekosystemtjänster i de naturområden som avses bevaras.

Inom programområdet finns en stor andel natur med stödjande ekosystemtjänster i form av biologisk mångfald och värdefulla naturtyper. Tre naturvärdesobjekt och ett landskapsobjekt är särskilt utpekade i en naturvärdesinventering (*Väg&Miljö 2022-02-23*). Området kan ha en roll som länk mellan Östberget och de stora naturområdena på norra Frösön. Den befintliga växtligheten bidrar även med stödjande ekosystemtjänster genom bildande av ny jord, fotosyntes och syresättning av luft, samt bidrag till kretsloppet av vatten, kol och näringsämnen. Ett genomförande av programförslaget kommer minska andelen naturmark med stödjande ekosystemtjänster inom området. Programområdets möjlighet att bidra med ekosystemtjänster ska utredas vidare och säkerställas i det fortsatta detaljplanarbetet.

Påverkan på omgivande friluftsområden

Programområdets närhet till naturområdena på norra Frösön, Östberget och vid Ändsjön är en stor tillgång för platsen, men programförslaget kommer innebära ett ökat besöksstryck i de områdena. Friluftsområdena utgör tillsammans en stor yta och det bedöms inte finnas risk att en utbyggnad skulle innebära en så stor belastning att befintliga värden går förlorade. Det är dock av vikt att ta den föreslagna utbyggnaden inom programområdet i beaktande i arbetet med förvaltning och utveckling av friluftsområdena.

Det finns en mer påtaglig risk för konflikter och slitage genom att vägar till friluftsområdena utsätts för en högre belastning. Det finns också en risk för konflikter om gående och cyklister ser behov av att korsas jordbruksmark. Därför bör kommunen utreda och på sikt säkerställa att det finns tillräckligt med allmänt tillgängliga gångvägar både till Storsjön, till norra Frösön, till Ändsjön och till Östberget från programområdet.

Lövtorpsvägen, Daltorpsvägen och Hjelmtorpsvägen är befintliga vägar som kopplar mot norra Frösön och mot Storsjöns strand, men skulle kunna behöva kompletteras och förtydligas. Storsjöns strand och norra Frösön är målpunkter för friluftslivet och det är därför av intresse att det finns allmänt tillgängliga gång- och cykelvägar i den riktningen. Allmänningen vid Storsjön är en tillgång för området och skulle kunna utvecklas.

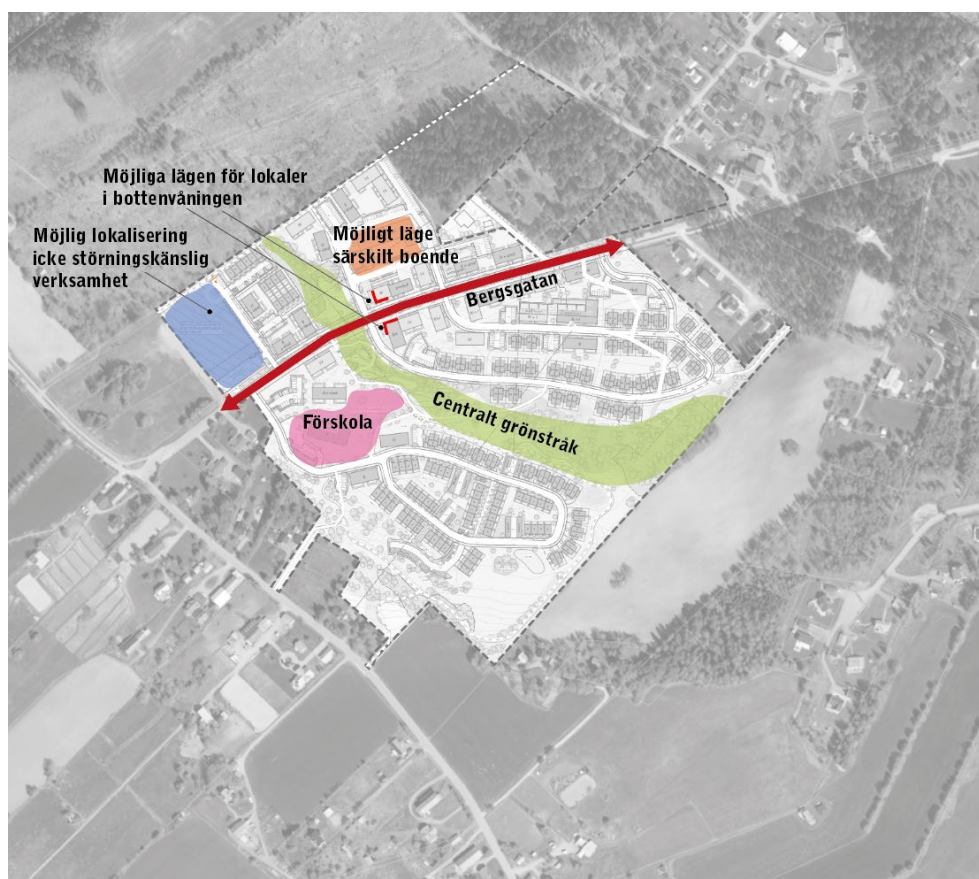
Områdets mest direkta koppling mot Östberget utgörs av en gång- och cykelväg som löper i sydostlig riktning från Per Magnérs väg och övergår i en stig öster om Bergtorpsvägen. Cykelvägens och stigens tillgänglighet för allmänheten bör vid en utbyggnad inom programområdet säkerställas. Marken mellan programområdet och Östberget utgörs till stor del av jordbruksmark inom fastigheten Frösö-Berge 21:192 som inte ska korsas, och möjligheterna till att ordna en stig i södra och östra kanten av jordbruksmarken som kan ansluta till Bergtorpsvägen bör utredas.

Programområdet har idag inga anslutningar till Byvägen. Två passager för gång och cykel föreslås ordnas. Rörelser vidare mot sydväst och Ändsjön innebär långa passager över jordbruksmark och nära gårdar längs Byvägen.

Direkta och allmänt tillgängliga passager ditåt bedöms svår genomförda, och åtkomst till Ändsjön bör som regel ske via Byvägen och Fröjavägen.

Frågan om påverkan på omgivande friluftsområden är svår att reglera eller åtgärda i det kommande detaljplanearbetet eftersom det i mycket ligger utanför kommande planområde. Frågan behöver i första hand utredas vidare på en mer översiktlig nivå. Det som kan hanteras i planarbetet, exempelvis stigar och gång- och cykelvägar inom planområdet ska dock samordnas med omgivningen. Det ska övervägas om fastigheten Frösö-Berge 21:192 kan tas med i det framtida planområdet för att säkra upp dess användning som jordbruksmark samtidigt som goda passager förbi den kan ordnas.

Innehåll och service



Temakarta förslag innehåll och service

Grundprinciper för innehåll och service i området

Den service som bedöms kunna inrymmas i programområdet är förskola, särskilt boende, LSS-boenden och eventuellt ett mindre inslag av kommersiell service. Genom etablering i det här området stärks utbudet i en del av staden som i nuläget saknar service. En genomtänkt placering av den tillkommande offentliga servicen kan bidra till att göra området levande och blandat. Marken i programområdets nordvästra hörn är på grund av sin närhet till djurhållning inte lämpligt för känslig markanvändning som bostäder eller förskola, men skulle kunna inrymma en icke störningskänslig verksamhet.

Den föreslagna placeringen av förskola och särskilt boende gör servicefunktionerna lätt tillgängliga med gång, cykel och kollektivtrafik och ger verksamheterna nära tillgång till naturmark. Placeringen ger också förutsättningar för att servicefunktionerna, kollektivtrafiken, de centrala utemiljöerna och bostäderna tillsammans kan bilda en mångfunktionell och levande miljö.

Placering av särskilt boende och LSS-boende i området är i linje med kommunens ambitioner om att blanda bostadsutbudet i befintliga stadsdelar.

Förskola

En utbyggnad av bostäder i enlighet med programförslaget bedöms tillsammans med befintligt behov i närområdet ge underlag för en förskola för ca 100 barn. Förskoletomten föreslås placeras i områdets södra del, väster om grönstråket och ska ges en yta på minst 40 kvadratmeter per barn. Placeringen ger möjlighet till angöring för bil och varutransporter från lokalgatan i väster. Tomtens östra sida är bilfri och har god tillgänglighet till det centrala grönstråket med naturmark, friytor med parkkaraktär och till områdets gång- och cykelvägnät. Kopplingen till gång och cykelvägnätet i grönstråket och på Bergsgatan ger möjligheter att ta sig till tomten på ett trafiksäkert sätt. Tomten är lätt sluttande och har viss befintlig vegetation. Utformning av förskoletomten ska studeras vidare i detaljplanarbetet.

Programområdet har inte bedömts lämplig för placering av skola. Det aktuella förslaget till nytt busslinjenät för staden innebär att programområdet får direkt buskoppling till alla tre befintliga skolor på Frösön.

Särskilt boende

Området bedöms som lämpligt för placering av särskilt boende och LSS-boenden. Ett särskilt boende föreslås placeras i området norr om Bergsgatan där det har nära till både kollektivtrafik och till de naturområden som bevaras i grönstråket. Det särskilda boendet är i programförslaget skissat som en 4-våningsbyggnad med upp till 80 boendeplatser och en södervänd utomhusyta. Den föreslagna strukturen är dock flexibel och medger även andra placeringar och tomtstorlekar samt en annan omfattning på verksamheten. Utformning av tomt för särskilt boende ska studeras vidare i detaljplanarbetet.

LSS-bostäder föreslås kunna placeras integrerat i den övriga bostadsbebyggelsen, antingen som del i flerbostadshus eller som mindre fristående byggnader. Närhet till kollektivtrafik är viktigt vid placering av den här typen av boenden, något som tillgodoses i större delen av den föreslagna strukturen. Även här finns en flexibilitet i strukturen och behov och placering av LSS-boende ska klarläggas i det vidare detaljplanarbetet.

Kommersiell service

Det är önskvärt att ett visst inslag av kommersiell service kan inrymmas i bebyggelsestrukturen. En eller några lokaler i bottenvåningen i anslutning till de mest centrala utemiljöerna, främst de föreslagna ytorna med park- och torgkaraktär vid Bergsgatan, skulle bidra till att göra dem mångfunktionella och levande. Underlaget bedöms högst begränsat i utgångsläget, men med tanke på den omfattande utbyggnad som planeras är det lämpligt att det finns en beredskap för det på sikt. Lokaler i bottenvåningen kan utformas flexibla så att de tidvis kan fungera för icke kommersiella verksamheter, t ex kvarters- eller områdeslokal. Ett mindre inslag av lokaler i bottenvåning kan också bidra till att minska resebehovet om t ex paketutlämning eller obemannad minilivs på sikt kan etableras. I kommande detaljplanarbete kan kommersiella lokaler möjliggöras, genom att bebyggelsen kan regleras så att exempelvis tillräckligt höga bottenvåningar skapas i vissa lägen. På

vilket sätt detta ska regleras ska utredas vidare i samband med planläggningen.

Programområdet ligger längre än 1 km från närmsta befintliga matvarubutik, och lever därmed inte upp till översiktsplanens nyckeltal för god tillgänglighet till dagligvaror.

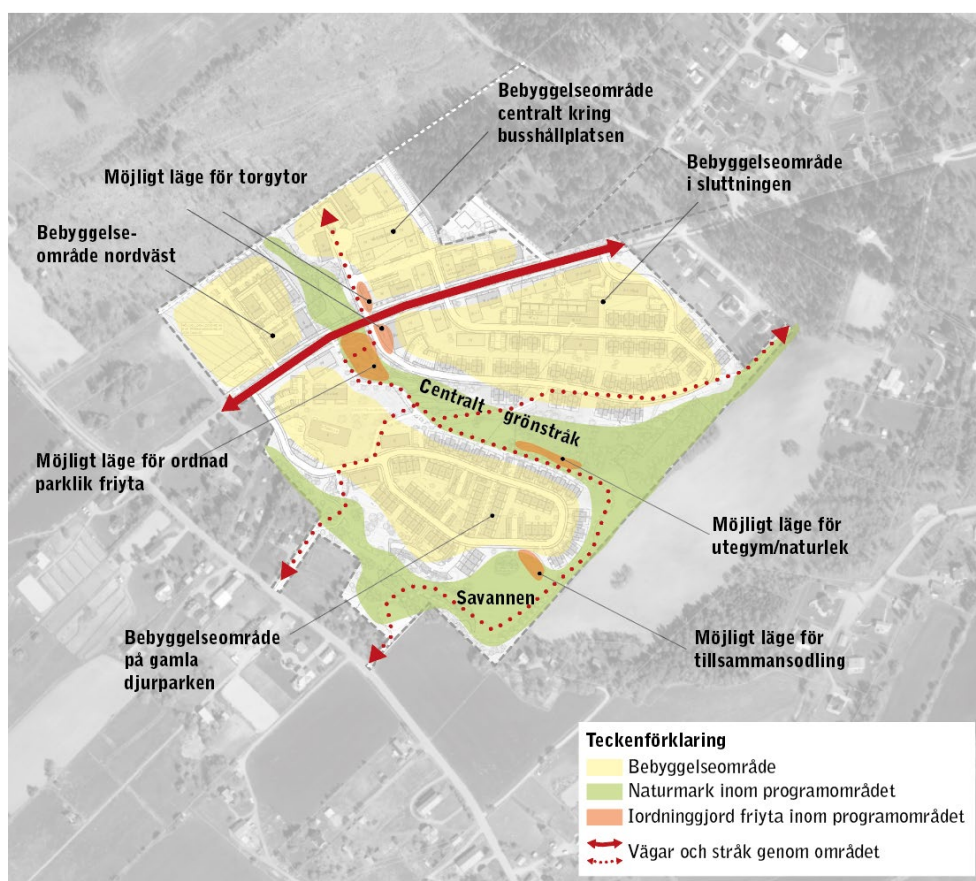
Bostadstyper

Området föreslås inrymma en blandning av bostadstyper, både parhus, kedjehus, radhus och flerbostadshus. För att säkerställa ett effektivt markutnyttjande kommer den övervägande delen av bostäderna tillskapas i yteffektiva markbostäder och mindre flerbostadshus. Det innebär för närområdet nya boendeformer, och bidrar till att skapa en blandning i den här delen av staden. Principer för bebyggelsens utformning beskrivs närmare i avsnittet *Utformning av bebyggelse och offentliga rum*.

Icke störningskänslig verksamhet i nordväst

Inom ett skyddsavstånd på 100 m från hästgårdarna på Lejonet 2-4 bedöms viss icke störningskänslig verksamhet kunna inrymmas om det ges en genomtänkt utformning. Ett exempel på en sådan verksamhet är en anläggning för inomhusidrott. Utformning av och driftsformer för en sådan anläggning behöver utredas vidare i det vidare detaljplanearbetet. För den kommunala verksamheten finns idag inte behov av en idrottsanläggning i det här läget. En väl utformad lokal för verksamhet på den här platsen skulle ytterligare bidra till att göra området innehållsrikt och blandat. Förhållningssätt till störningar beskrivs närmre under avsnittet *Hälsa och säkerhet*.

Utformning av bebyggelse och utemiljöer



Temakarta förslag utformning av bebyggelse och utemiljöer

Grundprinciper för utformning av bebyggelse och utemiljöer

I detta avsnitt beskrivs översiktligt principer för utformning av bebyggelse och utemiljöer. I samband med det vidare detaljplanarbetet ska ett kvalitetsprogram tas fram där gestaltungs- och hållbarhetsprinciper för området beskrivs mer i detalj. Avsikten med den föreslagna utformningen är att programområdet tillsammans med sin omgivning ska bilda en god och långsiktigt hållbar helhetsmiljö.

Områdets allmänt tillgängliga utemiljöer utgörs av Bergsgatan, de tillkommande lokalgatorna och bevarade grönområden med kommunalt huvudmannaskap. Grönområdena utgörs till större delen av det genomgående grönstråket och de bevarade delarna av Savannen. Områdets bebyggelse kan grovt indelas i fyra huvudsakliga delområden som avskiljs av Bergsgatan och grönstråket.

Bostadsbebyggelsen föreslås bestå av en blandning av markbostäder och flerbostadshus. Flerbostadshus i upp till fyra våningar är en för området ny byggnadstyp som kontrasterar mot dagens småskaliga bebyggelse. Den högre bebyggelsen behöver därför placeras med omsorg så att området som helhet upplevs balanserat. För att uppnå detta föreslås att högre bebyggelse alltid blandas upp med lägre bebyggelse. Bebyggelsen trappas ner i de lägen där ny bebyggelse möter befintlig bebyggelse eller blir exponerad mot kulturmiljön Berge-Tanne.

Både utemiljöer och bebyggelse föreslås anpassas till landskapets förutsättningar med kuperad terräng och bevaransvärd natur. På så sätt kan befintliga kvaliteter på platsen tas tillvara och integreras i den föreslagna bebyggelsestrukturen. För att utemiljöerna ska få höga vistelsekvaliteter och kunna fungera som lokala mötesplatser för de boende är det viktigt att den bebyggelse som omger dem utformas med omsorg. För att åstadkomma det ska fasader och entréer orienteras mot de viktigaste och mest centrala utemiljöerna så att de upplevs trygga och tydligt offentliga.

Utemiljöer

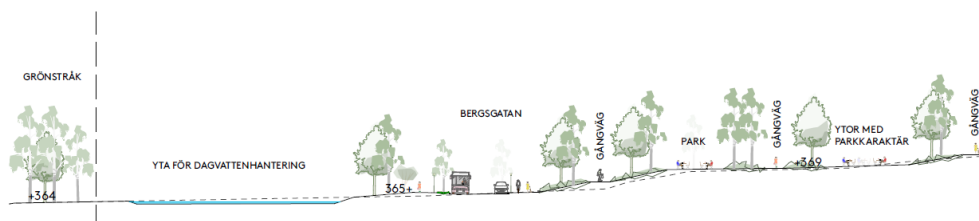
Allmänt tillgängliga friytor



Utsnitt ur illustrationsplan som visar den föreslagna parklika friytan söder om Bergsgatan.
Bild: ÅWL arkitekter

Den del av grönstråket som ligger närmast söder om Bergsgatan bedöms som lämplig för en parklik friyta som kan fungera som en lokal samlingsplats. Platsen omges av bostäder, förskola och busshållplats och har stråket Bergsgatan i nära anslutning utan att för den skall ligga exponerat mot trafik. Platsen har idag vissa relativt plana ytor som övergår i sluttande ängs- och skogsmark mot söder. Ett möjligt innehåll på platsen är planteringar, sittplatser, lekutrustning och en mindre plan yta som är möjlig att spola vintertid. Genom att platsen har en fortsättning i grönstråket både mot söder och mot norr finns goda förutsättningar att den ska fungera som en utgångspunkt för promenader, löprundor och skidturer ut i det omgivande

landskapet. Platsen har förutsättningar att bli en god miljö för barn eftersom den kan nå trafiksäkert och ligger i anslutning till den föreslagna förskolan. Utformningen av utemiljön behöver studeras vidare i samband med det fortsatta detaljplanarbetet med särskilt fokus på hantering av nivåskillnader.



Sektion som visar Bergsgatan och den parklika friytan till höger. Till vänster syns grönstråket och en möjlig yta för dagvattenhantering. Bild: ÅWL arkitekter

I mötet mellan Bergsgatan och grönstråket föreslås även två mindre torgytor på var sida om gatan. Placeringen har ett gott solläge och nära till områdets busshållplatser. För att ett torg ska bli ett meningsfullt inslag i den föreslagna strukturen behöver det ges tydliga funktioner och innehåll och helst ansluta till kommersiella lokaler i bottenvåning. Exempel på innehåll som är lämpligt är sittplatser och cykelparkering kopplad till busshållplatsen. En torgyta kan bidra till att stärka de centrala delarna av programområdet som mötesplats, men dess förutsättningar, placering och utbredning behöver studeras närmare i detaljplaneskedet.



Exempel på möjligt innehåll i grönstråket: sittplatser, lekutrustning, utegym. Bild: ÅWL arkitekter

Övriga delar av grönstråket föreslås till större delen utgöras av allmän skogs- och ängsmark som genomkorsas av gång- och cykelvägar. Det är dock möjligt att även inrymma mindre allmänt tillgängliga funktioner. Ett exempel på sådant innehåll är utegym eller naturlekplats.

Större delen av Savannen föreslås bevaras som naturmark med ängskaraktär kring den befintliga åkerholmen. En del av marken kan tas i anspråk för gemensamhetsodling. Från det södra hörnet på Savannen finns möjlighet till utsikt över omgivande landskap, och platsen föreslås kunna nås via en enklare gångväg eller stig.

Friytor på kvartersmark

Friytor kommer även finnas på kvartersmark och kommer behöva anpassas utifrån de olika kvarterens förutsättningar. Till exempel kommer deras storlek, topografi och solförhållanden spela in i hur de utformas.



Exempel på gårdsmiljöer med vistelseytor i sluttande terräng. Bild: ÅWL arkitekter

Generellt sett föreslås gårdsmiljöerna inrymma olika funktioner som vistelse, lek, odling, grönska och dagvattenhantering. För rad- och parhusområden kan de privata tomterna avgränsas av häckar eller murar för att skapa en tydlig gräns mellan privat och offentligt. Det är särskilt viktigt där privata tomter gränsar mot det centrala grönstråket och mot gata. Sådana avgränsningar bör samordnas med markens nivåskillnader för att uppnå en god terränganpassning. Vissa kvartersgemensamma utomhusytor ryms också inom kvartersmarken och kan fungera som gemensamhetsytor eller små ytor för bollspel.

Gaturum

Programområdets gaturum ska vara trygga och trafiksäkra, uppmuntra till vistelse och ha tillräckliga utrymmen för gående och cyklister.

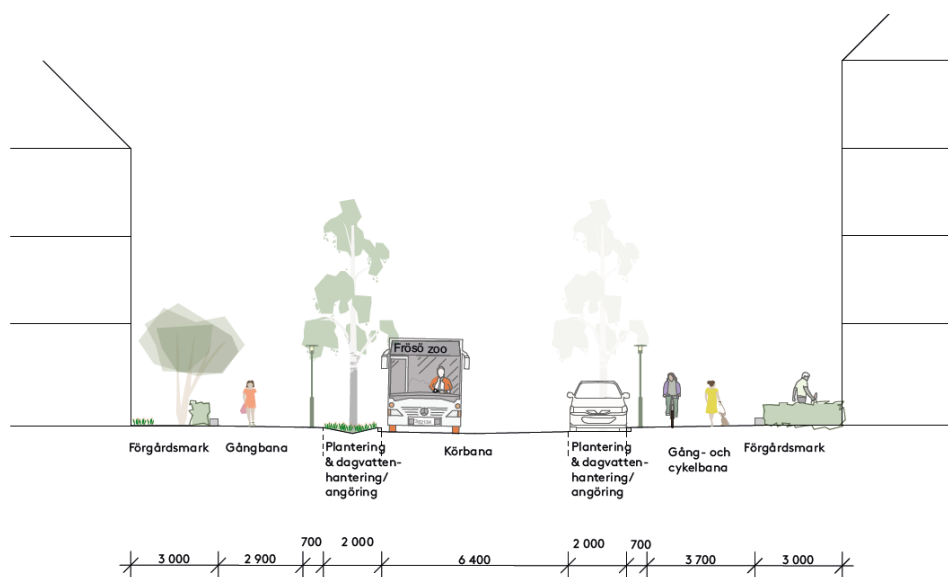
Bergsgatan som är området huvudstråk har idag gång- och cykelbana på södra sidan men föreslås även få en gångbana på sin norra sida. Gatan föreslås utformas med flexibla zoner med utrymme för trädplantering eller annan grönska, dagvattenhantering, angöring och eventuellt busshållplats på var sida om gångbanan. Bebyggelsen längs gatan föreslås få generös förgårdsmark som kan inrymma exempelvis grönska, ytor för dagvattenhantering och cykelparkering.



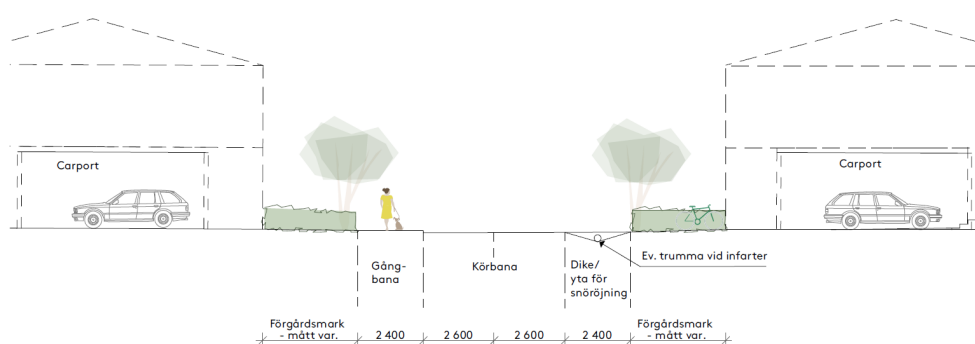
Exempel bebyggelse med förgårdsmark och mångfunktionell gata utrymme för t ex trädplantering och dagvattenhantering. Bild: ÅWL arkitekter

Trafikutredningen (*Sigma, 2023-03-13*) pekar på olika möjligheter för hastighetsreglering längs Bergsgatan, och vilken påverkan det får på gaturummets karaktär. Vid en reglering till 40 km/h anges att kantstensparkering och direktutfarer bör undvikas och att övergångsställen bör hastighetssäkras med fysiska åtgärder så som upphöjda passager. Vid en reglering till 30 km/h anges att utfarer kan ordnas direkt till gatan och att passager över gatan ska kunna ske utefter hela sträckan, något som behöver säkerställas med hastighetsdämpande åtgärder. Den föreslagna utformningen bedöms kunna anpassas och fungera för båda principerna eller en blandform, och ska utredas vidare i det kommande detaljplanarbetet. Beroende på vilka val av lösning för avfallshantering som görs i den vidare detaljpanelägningen kommer angöringsplats för sopbil eventuellt behöva ordnas längs Bergsgatan. En sådan behöver dels ge tillräckligt utrymme för sophämtningen och dels utformas så att den inte stör gång- och cykeltrafiken.

Den stadsgatukaraktär som föreslås innebär en omvandling från dagens utformning, men om man ser till Bergsgatan i hela sin sträckning så har den en varierande karaktär. Gatan upplevs som stadsgata inne på Hornsberg, som landsväg i skogspartiet norr om Bergvik och som en blandform i höjd med Per Magnér's väg där GC-banan avskiljs från körbanan med en trädrad. Mot bakgrund av det bedöms den föreslagna karaktären lämplig på den sträcka som löper genom programområdet.



Förslag på gatusektion för Bergsgatan, bredd 24,4 m inklusive förgårdsmark. Bredd på gatuområdet 18,4 m. Körbana skiljs från gång- och cykelbanan med en flexibel zon som är möjlig att använda för grönska/plantering, snöupplag, dagvattenhantering och angöring.
Bild: ÅWL arkitekter



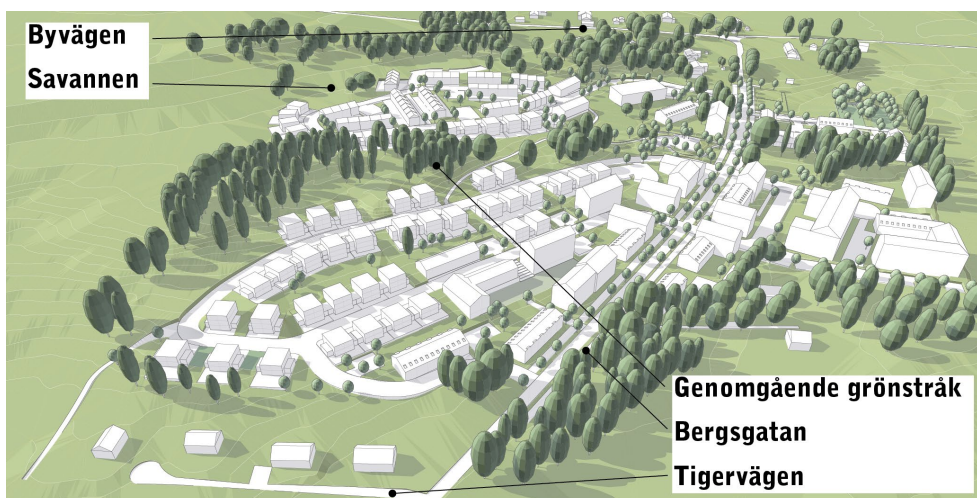
Förslag på gatusektion för lokalgata, bredd ca 15 m inklusive förgårdsmark. Bredd på gatuområdet 10 m. Körbanan kantas av gångbana på ena sidan och en yta för grönska, dagvattenhantering och snöupplag på den andra. Bild: ÅWL arkitekter

Lokalgator föreslås utformas med körbana, gångbana och svackdike eller annan grönremsa för omhändertagande av snö och dagvatten. Gångbanan gör gaturummet mer trafiksäkert och möjliggör för barn att cykla separerat från biltrafiken, medan vuxna med fördel kan cykla i blandtrafik. Även kring lokalgatorna föreslås bebyggelsen utformas med förgårdsmark. För att skapa en god trafikmiljö på lokalgatorna som gynnar fotgängare och cyklister ska gatuparkering förbjudas och hastigheten begränsas till 30 km/h.

Vid både Bergsgatan och lokalgatorna föreslås den omgivande bebyggelsen få förgårdsmark för att kunna inrymma grönska och vardagliga funktioner så som cykelparkering. Förgårdsmarken ska avgränsas med t ex häck, staket eller låg mur för att göra gränsen mellan gård och gata tydlig. Förgårdsmarkens djup ska generellt sett begränsas utmed lokalgatorna så att gaturummen upplevs tydliga och intima. Längs Bergsgatan föreslås föregårdsmarken vara djupare för att gatan ska få en luftig karaktär. Gatan ska ha urbana kvaliteter förknippade med stadsgatuutformningen, men samtidigt en tydlig koppling till omgivningen med möjlighet till utblickar och ett stort inslag av grönska.

Ny bebyggelse

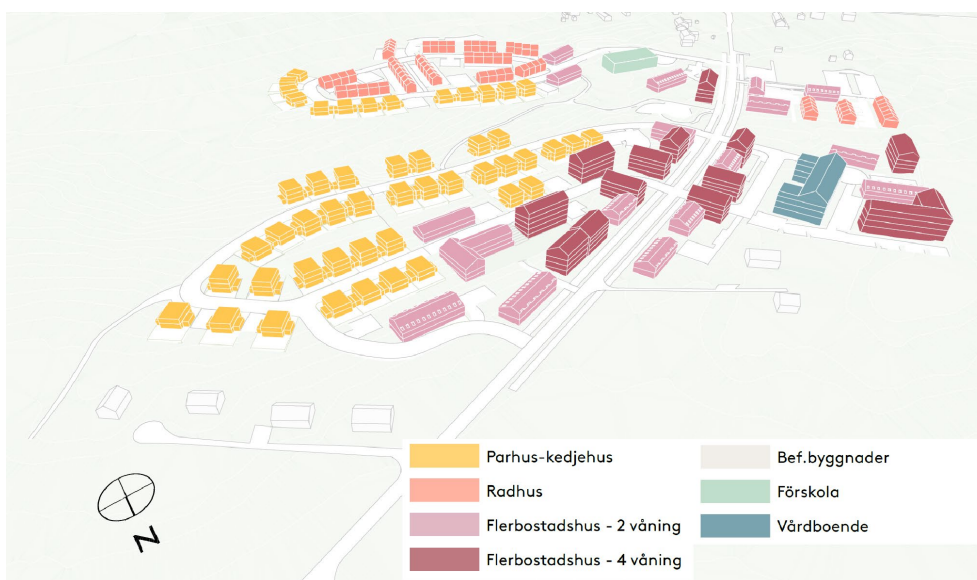
Fördelning av byggnadsvolymer och byggnadstyper



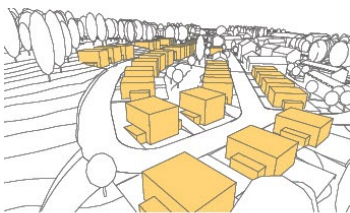
Översikt över programförslaget. Bild: ÅWL arkitekter

Bebyggelsen i programförslaget består av markbostäder så som radhus, kedjehus och parhus blandat med flerbostadshus i 2-4 våningar.

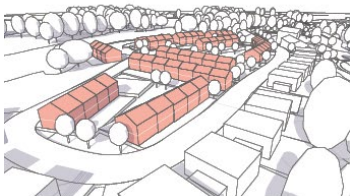
En blandning av bostadstyper och hushöjder genom hela området eftersträvas. Behovet av nedtrappning mot befintlig bebyggelse och kulturmiljö innebär att det i kvarteren närmast Bergsgatan öster om grönstråket föreslås en blandning av flerbostadshus, medan det i övriga bebyggelseområden föreslås i huvudsak markbostäder i upp till två våningar med mindre inslag av flerbostadshus.



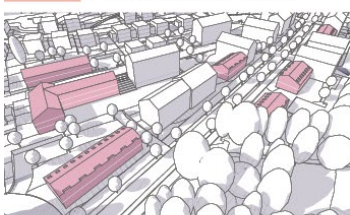
Översikt över föreslagna byggnadstyper. Bild: ÅWL arkitekter



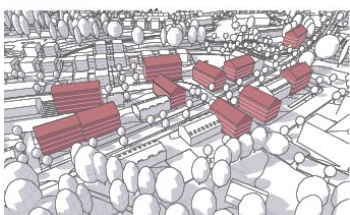
Exempel på kedjehus/parhus



Exempel på radhus



Exempel på flerbostadshus i två våningar



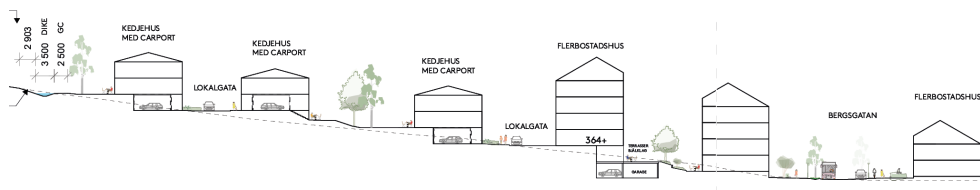
Exempel på flerbostadshus i fyra våningar

Exempel på de olika byggnadstyperna. Bild: ÅWL arkitekter, förutom översta raden längst t. höger: Östersunds kommun och nedersta raden längst t. höger: Skibnes arkitekter AS

Gestaltning

För att uppnå en trygg, trivsamt och karaktärsfull helhetsmiljö behöver bebyggelsen gestaltas så att den samspelar med de omgivande utemiljöerna och anpassar sig väl till befintlig terräng och naturmiljö.

Bebyggelsen ska placeras så att omgivande gaturum och andra utemiljöer tydliggörs och så att entréer och fasader orienteras mot dem. Det är särskilt viktigt för flerbostadshusbebyggelsen i anslutning till de mest centrala delarna av grönstråket och mot Bergsgatan. Bebyggelsens placering ska också ta hänsyn till vilka gårdsmiljöer som skapas, och sträva efter att åstadkomma sammanhängande, bilfria och gröna gårdar.



Sektion i det branta partiet söder om Bergsgatan. Bild: ÅWL arkitekter

Programområdets branta terräng utgör en utmaning för byggandet, men kan rätt hanterat också bidra till områdets karaktär. En god markanpassning ska prägla den tillkommande bebyggelsen och slutningslägena ska i möjligaste mån utnyttjas för suterrängvåningar. Den möjlighet till utblickar som terrängen för med sig är en viktig del av områdets karaktär och ska tas tillvara i så stor utsträckning som möjligt. Utblickar från allmän plats är prioriterade men de enskilda bostäderna ska också ges utsikt och god kontakt med omgivande natur och landskap. Med tanke på det kuperade landskapet är det viktigt att studera hur inplacering i terrängen påverkar bebyggelsens synlighet. De viktigaste vpunkterna beskrivs under avsnittet *Påverkan på kulturmiljö*, men frågan behöver studeras vidare i det fortsatta arbetet med detaljplan och byggnadsutformning så att en väl avvägd skala och ett gott samspel med omgivningen uppnås i hela området.

De lantliga omgivningarna gör att en generell inriktning mot träarkitektur med en viss koppling till traditionella husformer bedöms lämplig. Programområdet är dock stort och kommer byggas ut över lång tid och kan ge utrymme för bebyggelse med ett flertal olika uttryck och variation sinsemellan.

Variationen i bebyggelsen är en del av gestaltningen som kan bidra till områdets karaktär. Alltför sammanhållen och ensartad bebyggelse ska undvikas både vad gäller färg och material och byggnadsvolymer. I anslutning till Bergsgatan ska bebyggelsen placeras så att den bidrar till ett ordnat gaturum, men det ska kombineras med varierade byggnadsvolymer och släpp mellan byggnader. På så sätt får helhetsmiljön kring gatan en tydlighet samtidigt som utblickar och variation ger gatan en platspecifik karaktär.

Gestaltungsprinciper för bebyggelsen ska fördjupas i samband med det vidare detaljplanearbetet. Byggnadsgestaltning är också till stor del en hållbarhetsfråga med tanke på materialbruk, yteffektivitet och tekniska lösningar. Även hållbarhetsaspekter på byggandet ska fördjupas i detaljplaneskedet.

Delområden

I följande avsnitt redovisas översiktligt en möjlig utformning av programområdets delområden. Utformningen kommer ses över och fördjupas i den vidare planprocessen. Beskrivningen syftar till att visa ett möjligt sätt att uppnå målsättningarna för programområdet och att peka på aspekter som är viktiga att beakta i den fortsatta processen.

Område sydöst – i sluttningen



Bild: ÅWL arkitekter

Bebyggelsen i sluttningen nås via Bergsgatan och lokalgator på skrå i sluttningen. Från lokalgatorna leder gång- och cykelvägar vidare, dels mot norr i riktning mot Östberget och dels mot söder in i det centrala grönstråket.

Närmast Bergsgatan föreslås en blandning av flerbostadshus i 2-4 våningar som längre upp i branten övergår till kedjehus och parhus. Övergången däremellan bidrar till variationen i området, och den bebyggelse som ligger närmast Tigervägen har samma skala som befintlig bebyggelse.

Delområdet är den brantaste delen av programområdet och noggrann markanpassning och höjdsättning av både bebyggelse och vägar är viktigt för att uppnå en god bebyggelsemiljö. Bebyggelsen i delområdets kanter är särskilt viktigt eftersom den vetter mot grönstråket och Bergsgatan. Mot Bergsgatan ska bebyggelsen forma ett ordnat men luftigt gaturum med entréer vända mot gatan och varierade byggnadsvolymer. Mot grönstråket behöver gränsen mellan kvartersmark och allmän plats utformas tydlig så att naturmarken blir lättanvänd för allmänheten. Bebyggelsen som ligger i mötet mellan grönstråket och Bergsgatan ska utformas med särskild omsorg så att den samspelar väl med den mest centrala delen av grönstråket.

Område sydväst – på gamla djurparken

Bild: ÅWL arkitekter

Bebyggelsen nås via en lokalgata som går i en slinga genom området. I tillägg till lokalgatan löper gång- och cykelvägar genom området och kopplar till grönstråket samt söderut till Byvägen.

Bebyggelsen i området består till huvuddelen av radhus och kedjehus, men med ett mindre inslag av flerbostadshus i delarna som ligger närmast Bergsgatan. Ett skäl till att hålla skalan låg i det här området är att bebyggelsens synlighet från kulturmiljön i söder behöver begränsas. I delområdet föreslås en förskola placeras. Förskoletomten placeras så att den kan nås med bil och varutransporter från lokalgatan och att den får en bilfri entrésida mot grönstråket. Närheten till grönstråket gör det lätt att använda för förskoleverksamheten samtidigt som förskolegården kan nyttjas av allmänheten på kvällar och helger.

Delområdet vetter mot grönstråkets ovansida och det är viktigt att gränsen mellan natur och kvartersmark utformas tydligt även här, det kan göras t ex genom markering med häckar eller staket. Mötet mellan kvartersmark, förskolegård och grönstråkets parkdel behöver också utformas med särskild omsorg för att göra utemiljöerna inbjudande och lättanvända samtidigt som förskolegården får en tydlig entré mot det hållet.

Område nordöst – centralt kring busshållplatsen



Bild: ÅWL arkitekter

Bebyggelsen nås via en lokalgatuslinga som grenar av från Bergsgatan. Slingan är tänkt att trafikeras av vändande bussar och hållplatser kan ordnas antingen på Bergsgatan eller på lokalgatan. I anslutning till grönstråket föreslås gatan breddas så att en liten torgyta kan ordnas. Från torgytan har man god kontakt med naturmarken och överblick över busstrafiken.

Bebyggelsen i området föreslås bestå av flerbostadshus i 2-4 våningar. I de delar som ligger närmast befintlig bebyggelse i nordöst utgörs bebyggelsen i huvudsak av tvåvåningsbebyggelse. I ett av kvarteren föreslås särskilt boende för äldre inrymmas, placeringen ger närhet till naturmark och god tillgång till kollektivtrafik. Om någon kommersiell service kommer kunna inrymmas i området är bottenvåningarna mot Bergsgatan och mot den föreslagna torgytan lämpliga lägen för det.

Bebyggelsen ska utformas så att den bidrar till att Bergsgatan blir ett ordnat men luftigt gaturum med entréer i bottenvåning. I delområdet föreslås gatudragningar och bebyggelse i nära anslutning till ett naturvärdesobjekt och avståndet däremellan behöver studeras vidare i för att säkerställa naturvärdena. Både bebyggelse och utemiljöer som vetter mot befintlig bebyggelse i nordöst behöver utformas med omsorg så att det bildar en god helhetsmiljö med den befintliga gårdsbildningen.

Område nordväst - på gränsen till kulturlandskapet



Bild: ÅWL arkitekter

Delområdet nås från en lokalgata som grenar av från Bergsgatan. I området föreslås bostäder i två våningar.

Marken längst i nordväst, närmast hästgårdarna på Lejonet 2-4 är inte lämplig att bebygga med bostäder eller annan känslig markanvändning. De bedöms dock som möjligt att inrymma en icke störningskänslig verksamhet på platsen om den ges en genomtänkt utformning, till exempel en anläggning för inomhusidrott. Förutsättningarna för det ska utredas vidare i detaljplaneskedet. (Se även *Hälsa och säkerhet* och *Innehåll och service*).

Delområdet är väl synligt från kulturmiljön Berge-Tanne och bebyggelsen behöver anpassas utifrån det. Området innehåller därför enbart tvåvåningsbebyggelse. En eventuell lokal för icke störningskänslig verksamhet behöver gestaltas med särskild omsorg eftersom det är den del av området som blir mest synlig från kulturmiljön. I det fall det skulle bli en stor byggnadsvolym är det lämpligt att utforma den så att den kan uppfattas ha ett släktskap med det omgivande jordbrukslandskapets ekonomibyggnader. Se exempel på utformning i plan om modellvy nedan.



Bild: ÅWL arkitekter

Påverkan på kulturmiljö



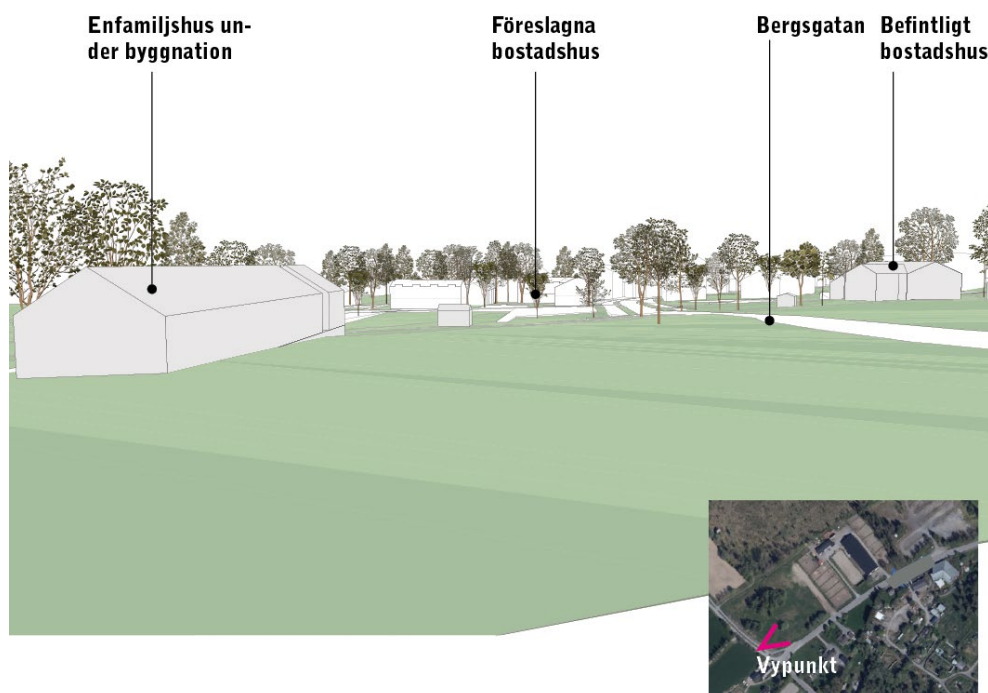
Fotomontage från Byvägen mot norr. Bild: ÅWL arkitekter

Eftersom terrängen sluttar mot norr, programområdet avgränsas av en trädrad och det föreslås låg bebyggelse i programrådets sydvästra del kommer bebyggelsen inte vara väl synlig från större delen av Byvägen. Det innebär att den utpekade kulturmiljön till större delen inte kommer påverkas negativt av programförslaget.



Fotomontage från Bergsgatan mot väst. Bild: ÅWL arkitekter

I anslutning till Tannekorset är programområdets bebyggelse mer synlig från kulturmiljön, och behöver anpassas för att passa in i miljön. Det görs genom att bebyggelsen i områdets nordvästra del består av låg bostadsbebyggelse. En eventuell byggnad för icke störningskänslig verksamhet (se vidare under *Hälsa och säkerhet* och *Innehåll och service*) behöver studeras särskilt ur den här vinkeln.



Modellvy från Tannevägen mot nordöst. Bild: ÅWL arkitekter

Tillgänglighet

Tillgänglighet är en grundläggande förutsättning för människors delaktighet i samhället. En otillgänglig omgivning inskränker rörligheten och valfriheten, med negativ påverkan på hälsan som en konsekvens. Grupperna funktionshindrade och äldre har en särställning i detta avseende. Även barns möjlighet till ohämmad lek utan vuxnas översyn påverkas av tillgängligheten. Tillgänglighet till skolor och fritidsaktiviteter är viktiga för barns möjlighet att själva förflytta sig.

Programområdet är kuperat och medför därför utmaningar gällande tillgängligheten. Lokalgatorna och de viktigaste gång- och cykelvägarna föreslås i huvudsak ges lutningar på 5 % eller mindre. Vissa partier behöver dock ges brantare lutning på upp till 6% för att gatudragningar ska vara genomförbara ur andra aspekter så som terränganpassning. I grönstråkets parkdel finns förutsättningar för en tillgänglig utformning med det behöver studeras vidare med särskild omsorg så att platsen blir inkluderande och lättanvänd för alla. Här finns också förutsättningar för att skapa en barnvänlig miljö med tanke på att platsen har en bilfri sida mot förskolegården och kan nås från Bergsgatans gång- och cykelbana utan att behöva korsa någon gata.

Programförslaget visar generellt på att det trots den kuperade terrängen finns förutsättningar för tillgängliga miljöer i området, både på allmän plats och inom kvartersmark. Tillgänglighetsfrågorna behöver dock studeras vidare i detaljplaneskedet.

Programförslaget innebär ett stort tillskott av lägenheter i flerbostadshus på nordöstra Frösön, som idag enbart har småhusbebyggelse. Det ger förbättrade möjligheter för äldre och för personer med funktionsnedsättning att flytta till eller bo kvar i området eftersom nyproducerade lägenheter som regel ska uppfylla krav på tillgänglig utformning. Programförslaget innehåller flerbostadshus i två våningar, som enligt gällande byggregler inte behöver förses med hiss. Det innebär att en andel av de tillkommande lägenheterna inte kommer leva upp till kraven på universell tillgänglighet. Detta bedöms motiverat eftersom bebyggelsen med tanke på de lantliga omgivningarna behöver göras småskalig och varierad, eftersom den här typen av flerbostadshusbebyggelse är relativt billig att uppföra och på så sätt breddar bostadsutbudet och eftersom programförslaget som helhet innebär en väsentlig förbättring av tillgången till tillgängliga bostäder i området. Frågan om tillgängliga lägenheter behöver dock följas upp i det fortsatta detaljplanearbetet för att säkerställa att ett tillskott sker.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Programområdet ligger delvis inom Östersunds kommuns verksamhetsområde för vatten och spillvatten. Verksamhetsområdet förutsätts vid antagande av detaljplaner utökas så att de områden som planläggs ingår.

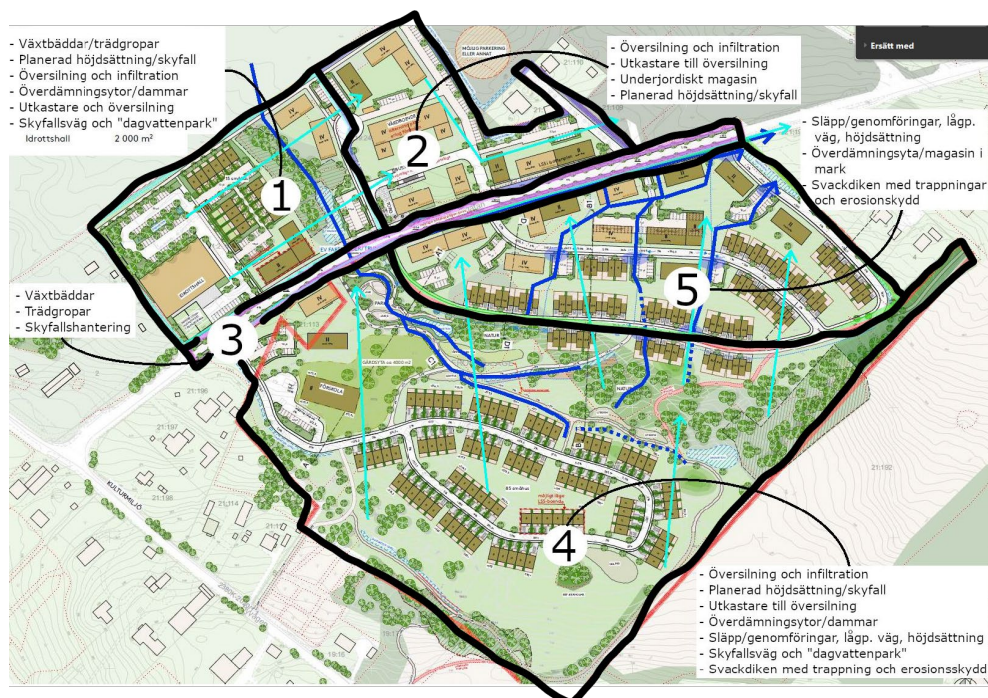
Det pågår utbyggnad av VA-ledningarna i Bergsgatan som när de är färdigställda kommer ge kapacitet för nya bostäder för omkring 500 personer i programområdet och dess omgivning.

För närvarande pågår planarbete för nya bostäder i Mosebacken (Frösö-Berge 20:18 mfl) och kring Frösö sportstuga (Frösö-Berge 21:121). De detaljplanerna är påbörjade innan en första etapp på fd Frösö Zoo. Det innebär att den VA-kapacitet som på kort sikt finns tillgänglig för en utbyggnad på fd Frösö Zoo är beroende av vilken kapacitet som kommer tas upp av övriga områden. Hur stor VA-kapacitet som är tillgänglig behöver klarläggas närmare då detaljplanearbete startas, och omfattningen på den första detaljplaneetappen behöver förhålla sig till det.

En utbyggnad av hela den föreslagna exploateringen inom programområdet innebär att VA-kapaciteten behöver stärkas ytterligare. Kommunen genomför en förstudie i syfte att klargöra förutsättningar och tidshorisont för en sådan utbyggnad av VA-kapaciteten. Ambitionen är att bli klar med förstudien under 2023. De vidare etapperna i planläggningen och utbyggnaden av området behöver förhålla sig till förstudiens resultat. Utökning av verksamhetsområdet och ytterligare ökning av VA-kapaciteten innebär betydande kommunala investeringar, och att en prioritering gentemot andra infrastrukturprojekt i kommunen behöver göras.

Kommunens reningsverk bedöms klara av den ytterligare belastning som en utbyggnad inom programområdet innebär.

Dagvatten



Föreslagen indelning i delavrinningsområden. Huvudsakligt avrinningsmönster markerat med blått. Bild: Arctan AB

En dagvattenutredning har tagits fram som underlag för programförslaget (Arctan, 2022-06-28). Utgångspunkten för dagvattenutredningen är att ett 2-årsregn ska kunna renas och fördröjas inom de enskilda fastigheterna och ett 20-årsregn ska kunna fördröjas inom programområdet. Vid flödesberäkningar har en klimatfaktor på 1,25 använts, för att skapa större marginal mot framtida klimatförändringar. I första hand ska dagvatten omhändertaras lokalt i öppna system eller andra fördröjande lösningar.

Dagvattenutredningen visar på att det inom programområdet är möjligt att uppnå en god dagvattenhantering. Åtgärder för 2-årsregn bedöms kunna inrymmas inom föreslagen kvartersmark och åtgärder för 20-årsregnet bedöms kunna inrymmas inom allmän platsmark.

Marken i området bedöms generellt bestå av täta jordarter med låg infiltrationsförmåga. Programområdet har dock i nuläget goda förutsättningar för att uppnå en trög och ren avrinning för dagvatten eftersom det till större delen består av naturmark. I dagsläget avrinner dagvattnet i huvudsak på bred front i nordostlig riktning utan några särskilt framträdande avrinningsstråk.

Programförslagets systemlösning för dagvatten bygger på en rad åtgärder utfördelade genom området. Utgångspunkten är lokalt omhändertagande inom kvartersmarken med fördröjning så nära källan som möjligt, och därefter trög och robust avledning och samlad fördröjning i lågpunkter fördelat i flera lägen inom den allmänna platsmarken. Öppna robusta

dagvattenåtgärder föreslås primärt för att utnyttja den naturmark som bevaras och för att bidra med mervärden i utemiljön.

För kvartersmarken föreslås ett lokalt omhändertagande av dagvatten genom åtgärder som växtbäddar, översilnings- och infiltrationsytor och mindre överdämningsytor/svackdiken i kombination med en noga planerad höjdsättning som skyddar bebyggelsen även vid extremregn.

På allmän plats söder om Bergsgatan (delområde 4 och 5) föreslås svackdiken i anslutning till gång- och cykelvägar och lokalgator kombinerat med trög avrinning över naturmark som de primära dagvattenåtgärderna. Detta kompletteras med överdämningsytor i lågpunkter. Avrinningsmönstret söder om Bergsgatan föreslås ändras så att svackdiken i anslutning till grönstråket leder en del av områdets dagvatten norrut till en överdämningsyta norr om Bergsgatan. I delområde 5 är avrinningsmönstret likt idag, och säkerställs genom släpp i bebyggelsen.

På allmän plats norr om Bergsgatan föreslås trög avrinning över naturmark i kombination med trädgröpar och växtbäddar som de primära dagvattenåtgärderna. Detta kompletteras med överdämningsytan i grönstråket norr om Bergsgatan. I delområde 2 är det ont om utrymme och därför föreslås ett underjordiskt magasin som komplement till övriga åtgärder här.

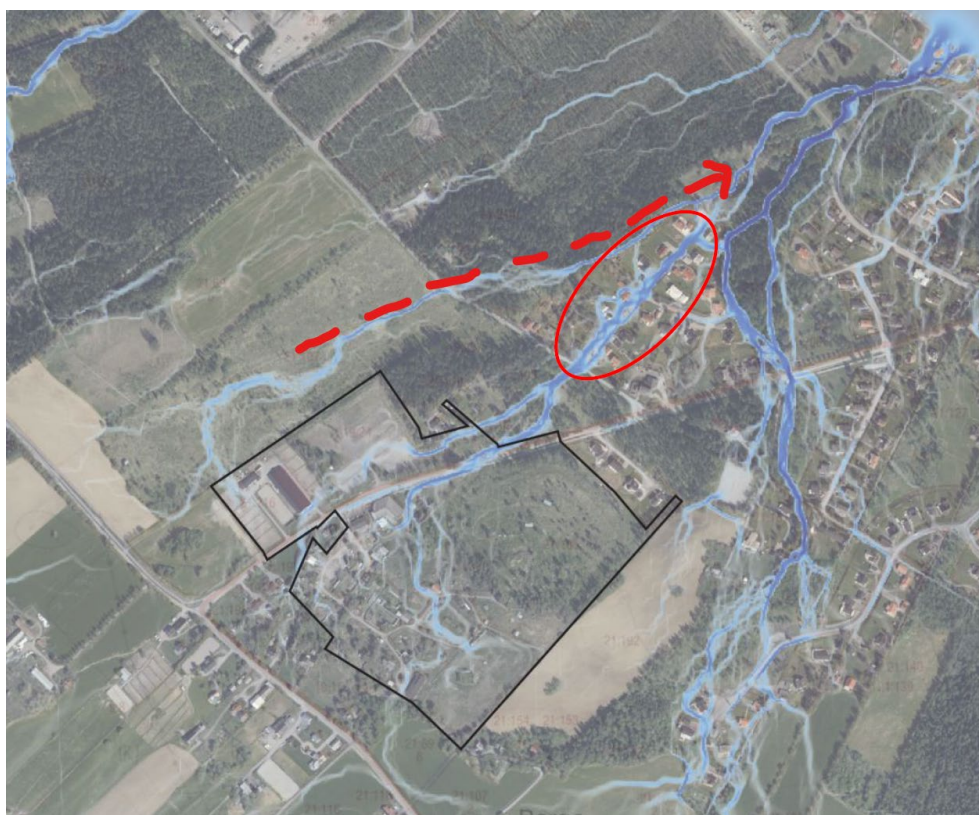
Bergsgatan är behandlat som ett eget delområde ur dagvattensynpunkt, och åtgärderna här föreslås vara svackdiken med trädgröpar på var sida av gatan. För att koppla samman delområde 4 med överdämningsytan norr om Bergsgatan behövs trumgenomföringar genom gatan.

Dagvattenutredningen visar på att rening motsvarande nuläget eller bättre kan uppnås sett till programområdet som helhet. Nedbrutet på delområden försämras föroreningsgraden för vissa ämnen. Den sammantagna bilden är dock att programförslaget har förutsättningar för en god dagvattenhantering och att det inte kommer att försvåra att uppnå de uppsatta miljö kvalitetsnormerna enligt VISS för recipienten Storsjön. Detta under förutsättning att de föreslagna åtgärderna implementeras i planen samt sköts över tid.

Det angränsande villaområdet nordöst om programområdet har i dagsläget skyfallsproblematik. Enligt kommunens skyfallskartering rör sig skyfallet längs Daltorpsvägen och dämmer upp delar av bostadsområdet. Längs ned längs Daltorpsvägen påvisas även att skyfallsvägen går över en tomterna nära ett av bostadshusen. En analys av befintliga avrinningsmönster visar på tre definierade rinnstråk i anslutning till bebyggelsen, dels på Daltorpsvägen och dels öster och nordväst om bebyggelsen.

För att avlasta skyfallssituationen på Daltorpsvägen föreslås att stora delar av delområde 4 och delområde 1 avleds via grönstråket norrut och vidare till naturmarken norr om programområdet. På så sätt kan vatten vid ett skyfall ledas till rinnstråket nordväst om villabebyggelsen och därigenom avlasta skyfallsproblematiken i området. Programområdets grönstråk via delområde 4 och delområde 1 skulle då utgöra en kombination av hanteringen av 20-årsregnet och en skyfallsväg. För att grönstråket ska kunna användas som skyfallsväg behöver farthinder eller annan planerad höjdsättning ordnas på

Bergsgatan så att vatten leds tvärs gatan även när föreslagna trungenomföringar genom gatan går fulla. Den föreslagna lösningen för skyfallshantering och avlastning av utsatta områden vid Daltorpsvägen behöver studeras mer i detalj i det vidare detaljplanarbetet.



Utdrag ur kommunens skyfallsanalys. Daltorpsvägen är inringad. Röd streckad linje visar på befintligt rinnstråk nordväst om villabebyggelsen.

I programområdet i övrigt krävs en planerad höjdsättning av mark och bebyggelse för att ytligt avrinnande vatten vid skyfall inte ska skapa okontrollerade dämningssituationer. Inom delområde 5 kommer lokalgatorna utgöra avskärande åtgärder i händelse av ett skyfall. Lokalgatorna ska höjdsättas utifrån ett skyfallsperspektiv. Med detta avses att strategiska lågpunkter tillskapas där vägen tillåts översvämmas. Vidare ska tillräckligt skyddsavstånd tillskapas i dessa lägen som kan tillåta viss dämning utan att byggnader tar skada.

Frågan om hantering av släckvatten har endast berörts översiktligt i programarbetet och ska utredas djupare i det fortsatta detaljplanarbetet. En viktig aspekt ur ett släckvattenperspektiv är att begränsa utbredningen av släckvattnet i händelse av brand. Föreslagna dagvattenåtgärder kan anläggas med möjlighet till avstängning av utlopp för att begränsa släckvattnets utbredning till dess att föroreningar omhändertagits. De översta materialskikten kan då skalas av och ersättas med rent material.

Iordningställande av dagvattenåtgärder bekostas av exploitören. Kommunen ansvarar sedan för drift och underhåll av dagvattenåtgärder som hamnar inom allmän plats.

Värme och kyla

Jämtkrafts fjärrvärmenät i Bergsgatan är under utbyggnad fram till programområdets närhet. Det är möjligt att förlänga ledningarna ytterligare så att även programområdet och den planerade exploateringen där kan försörjas med fjärrvärme.

Bebyggelsen ska i enlighet med översiktsplanen Östersund 2040 utformas ytsnål och med hänsyn till lokalklimatet för att minska energianvändningen. Lokalt producerad solenergi på hustak och fasader i den tillkommande bebyggelsen kan bidra till en mer hållbar energikonsumtion och hjälpa till att ge området en hållbarhetsprofil.

El och IT-struktur

Jämtkraft har en transformatorstation med en transformator i programområdet, den är placerad vid infarten till den fd djurparkens parkering. Läget är på sikt mindre lämpligt med tanke på den föreslagna omdaning av Bergsgatan. Vid en utbyggnad i enlighet med programförslaget kommer en utökning av kapaciteten i området behövas och Jämtkraft bedömer att två transformatorer kommer krävas i området.

En möjlig lösning är att i samband med utbyggnad ersätta den befintliga transformatorstationen med en större station med plats för två transformatorer på en annan plats i programområdet. På så sätt höjs kapaciteten och områdets transformatorstation kan få ett läge som är praktiskt och förenligt med den föreslagna bebyggelsestrukturen.

Frågan ska utredas vidare i kommande detaljplaneskede. Det är i det fortsatta arbetet viktigt att beakta att tillräckligt fritt mått kring stationen skapas (5 m till närmsta byggnad och 3 m fritt runt) och att man tar hänsyn till genomförandeskedet så att en ny station är på plats innan den befintliga tas bort och temporära lösningar undviks.

Det finns stadsnät för fiber i området som tillkommande bebyggelse kan anslutas till.

Avfall

Den föreslagna bebyggelsestrukturen ska utformas så att bebyggelsen kan nås med sophämningsfordon på ett rationellt sätt. Generellt sett förordas gemensamma hämtplatser och soprum där det är möjligt men avfallshanteringen i programområdet kommer sannolikt behöva ordnas med en kombination av miljörum/miljöhus, djupbehållare och enskilda sopkärl. Miljöhus och djupbehållare för avfall ska placeras inom kvartersmark. De återvändsgator som föreslås ska utformas med vändplaner som dimensioneras för sophämningsfordon. Förskola och äldreboende ska utformas så att de medger god tillgänglighet för sophämningsfordon och tillräckliga ytor för avfallshantering inom fastigheten eftersom de genererar stora mängder avfall.

Kommunen strävar efter att i första hand kunna betjäna ny bebyggelse med sidolastande sophämningsfordon eftersom det ger en rationell hämtning och god arbetsmiljö. Sidolastande fordon medför dock en konflikt eftersom det

är olämpligt att lyfta sopkärl över gångbanor, och en stor del av programområdets fastigheter gränsar till en sådan. Frågan om hur sophämtningen ska ordnas i programområdet behöver därför studeras vidare i samband med detaljplaneläggning. En grundläggande princip för sophämtningen i området bedöms dock vara att hämtning ska ske från lokalgator i så stor utsträckning som möjligt för att undvika konflikter med de högre flödena av trafikanter på Bergsgatan.

Den bebyggelse som ligger mot Bergsgatan är mest problematisk ur avfallshanteringssynpunkt, och i det fall sophämtning behöver ordnas från gatan ska en angoringsplats för sopbil med tillräcklig bredd ordnas i gaturummet.

Programområdet har långt till närmsta återvinningsstation, och det är möjligt att inrymma en ny sådan i den föreslagna strukturen. En möjlig placering är i programområdets nordvästra del som är lätt åtkomlig med både gång, cykel, personbil och större fordon.

Från och med den 1 april 2025 införs kvartersnära insamling för alla bostadsfastigheter. Förutom kompost och brännbart ska alltså även hushållens returpapper och förpackningsavfall av de vanligast förekommande materialen forslas bort från respektive bostadsfastighet och inte som idag via FTI:s återvinningsstationer. Det innebär att utrymmen för avfallshantering behöver anpassas till de ökade kraven. Frågan ska studeras djupare i kommande detaljplaneskede.

Hälsa och säkerhet

Räddningstjänst

Brandvatten

Det befintliga vattenledningsnätet inom programområdet har begränsad kapacitet och det går inte att ordna brandposter med kapacitet för bebyggelse högre än 3 våningar samt för större byggnader som t ex förskola. Det innebär att brandvattenförsörjningen för programområdet behöver ordnas genom en kombination av brandposter lokalt och en större kapacitetsstark brandpost, en så kallad vattenkiosk, utanför programområdet. Vattenkiosken möjliggör skytteltrafik för räddningstjänstens tankbil till programområdet vid en insats och utgör på så sätt ett komplement till brandposterna i området.

De lokala brandposterna ska placeras intill större bebyggelse som förskola och flerbostadshus, så att vatten kan tas direkt från brandpost vid en brand i de byggnaderna. Flödet i de brandposterna bör om möjligt uppgå till 20 l/s men i kombination med en externt placerad vattenkiosk är även ett lägsta flöde om 10 l/s godtagbart. 10 l/s kommer gå att ta ut i området när den pågående utbyggnaden av VA-ledningar i Bergsgatan är färdigställd.

En lämplig placering av en vattenkiosk har studerats översiktligt i programarbetet, och bedöms kunna ordnas söder om Byvägen vid Ladängens skidbacke. Där finns tillräcklig kapacitet i ledningsnätet och det är möjligt att ordna en vändplan för brandbil. Frågan ska utredas vidare i det fortsatta planarbetet.

Utrymning och uppställningsplats

Den föreslagna bebyggelsen bedöms generellt sett ha förutsättningar för utrymning och släckinsatser i enlighet med räddningstjänstens krav, men frågan ska utredas vidare i det kommande detaljplaneskedet.

Buller

En bullerutredning (*Norconsult, 2022-06-22*) har tagits fram utreda hur den föreslagna bebyggelsen kan komma att påverkas av buller från omgivande vägar. Utredningen redovisar ekvivalent och maximal ljudnivå för de olika scenarier som tagits fram i trafikutredningen. Vidare redovisas hur ekvivalent ljudnivå vid befintliga bostadshus längs Bergsgatan påverkas av de tillkommande trafikmängderna.

Beräkningar har utförts för två trafikprognoser; Scenario Bas+ och scenario Mål. Scenario Mål utgår från att kommunens målsättning om förändrad färdmedelsfördelning uppnåtts medan scenario Bas+ utgår från dagens färdmedelsfördelning. De två scenarierna har valts för att redovisa ett spann inom vilket det är troligt att bullernivåer orsakade av föreslagen bebyggelsestruktur hamnar.

Ekvivalent ljudnivå vid fasad varierar mellan 26-61 dBA i scenario Bas+ och mellan 25-60 dBA i scenario Mål. De högsta nivåerna uppstår utmed Bergsgatan eftersom det är områdets mest trafikerade gata. Bullernivåerna längs Bergsgatan innebär att viss bebyggelse behöver utformas med smålägenheter eller med tyst sida för att uppfylla bullerkraven. Större delen av bebyggelsen klarar dock bullerkraven.

Riktvärdena för uteplats är 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden. Flertalet av byggnaderna har anslutande ytor som klarar båda riktvärdena för uteplats. En byggnad har ingen yta och fyra byggnader har endast en liten yta i direkt anslutning till byggnaden där både riktvärdet för ekvivalent ljudnivå (50 dBA) och maximal ljudnivå (70 dBA) klaras. Vad gäller uteplats finns det inget krav på hur stor ytan ska vara där riktvärdena klaras eller var den ska vara placerad. Möjlig åtgärd för att sänka ljudnivåerna är en skärm längs Bergsgatan alternativt lokal skärm kring uteplats.

Fyra befintliga fastigheter längs Bergsgatan har valts ut för att undersöka hur den tillkommande trafiken kan påverka miljön utanför programområdet, och framförallt inne på Hornsberg. I scenario Bas+ ökar ekvivalent ljudnivå vid befintliga bostadshus med 2-5 dBA och för scenario Mål med 1-4 dBA jämfört med nuläget. Den största ökningen sker vid bostäder som i dagsläget har relativt låga ljudnivåer; Tigern 1 får en ökning från 48 dBA till 52-53 dBA. De bostadshus som ligger mer centralt har redan i dagsläget något högre ljudnivåer och ökningen blir heller inte lika stor; ekvivalent ljudnivå för Brevbäraren 3 ökar från 60 dBA till 61-62 dBA och för Svarvaren 4 från 62 dBA till 63-65 dBA.

Bullerutredningen visar således på att det finns risk att vissa sträckor längs Bergsgatan får bullernivåer överstigande 65 dB(A) ekvivalent nivå vid fasad. Utredningen behöver uppdateras och förfinas i detaljplaneskedet, och i det fall prognoserna även då pekar på att sträckor längs Bergsgatan får

bullernivåer överstigande 65 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus bör en utredning kring behov av bullerdämpande åtgärder för befintlig bebyggelse påbörjas för de sträckorna.

Bullerutredningen är utförd på en äldre version av programförslaget där bebyggelsen är placerad på ett delvis annorlunda sätt och i vissa lägen närmare Bergsgatan. Utredningens slutsatser bedöms dock som giltiga även för det slutliga programförslaget. Bullerutredningen kommer behöva uppdateras i det vidare detaljplanearbetet och placering och utformning av bebyggelse behöver då anpassas särskilt.

Bullerutredningen har i beräkningarna inte gjort någon generell uppräknig av trafiken fram till måläret 2040, utan redovisar bullersituationen vid trafikutredningens olika scenarier. Det innebär att något högre bullernivåer vid befintlig bebyggelse är att vänta år 2040. Den gängse uppräkningsfaktorn är 1% per år. En uppräknig bedöms inte förändra utredningens slutsatser.

Programområdet ligger utanför Åre Östersund Airports influensområde för flygbuller. Det innebär att flygtrafiken inte bedöms utgöra någon störning för bostäder och annan känslig markanvändning inom programområdet

Förorenad mark

En miljöteknisk markundersökning har genomförts i samband med programarbetet (*Lektus, 2022-06-20*). Den har varit inriktad mot identifierade riskområden på platsen, de områden som undersökts är djurparkens fd parkeringsyta, fd uppställningsplats för tivoli, fd uppställningsplats för bränslecistern och upplagsyta med utfyllnad av ospecificerade schaktmassor. Eftersom området föreslås planläggas för bostäder och förskola ska föroreningshalterna klara riktvärdena för känslig markanvändning (KM)



Områden som provtagits vid den miljötekniska markundersökningen. Bild: Lektus AB

Överlag har halten av undersökta organiska ämnen varit mycket låg och legat under detektionsgränsen. Detekterbara halter av PAH:er på en låg nivå har uppmätts i ett enstaka ytligt prov från parkeringsytan. Halten ligger strax över riktvärdet för känslig markanvändning men motsvarar en nivå som inte är ovanlig i exempelvis stadsmiljö eller längs trafikerade vägar där det förekommer en diffus föroreningsbelastning.

Det har också uppmätts förhöjda halter av enbart tunga alifater (>C16-C35) i prover från upplagsplatsen. I området förekommer enligt fältanteckningar betydande inslag av torv men även någon typ av slagg med okänt ursprung. Det är välkänt att naturliga organiska ämnen som förekommer i organiska jordar kan ge utslag för denna analysparameter (IVL, 2018). De förhöjda halterna av tunga alifater ska dock följas upp i samband med detaljplaneläggning för att klarlägga deras ursprung.

För grundämnen är det nickel (6 prov), arsenik (5 prov), kobolt (4 prov), och kadmium (1 prov) som överskrider riktvärden för känslig markanvändning, i ett prov överskrider även arsenik riktvärdet för mindre känslig markanvändning. Skattade regionala bakgrundshalter visar dock att lokala förhöjda bakgrundshalter kan vara en bidragande orsak till dessa överskridanden.

De halter av metaller som uppmätts på området bedöms som bakgrundshalter, dock indikerar halter överskridande Naturvårdverkets riktvärden (KM och MKM) att det kan finnas risker. På området planeras det för att bygga bostäder och förskola.

Utifrån den planerade markanvändningen ska en kompletterande provtagning genomföras för att kunna ta fram en platsspecifik fördjupad riskbedömning. I samband med provtagningen kan jordprover tas utanför områdena med potentiell antropogen föroreningspåverkan för att verifiera att de förhöjda halterna beror på bakgrundshalter. Skulle den fördjupade riskbedömningen visa på att det finns risker ska åtgärder genomföras. Förslag på åtgärder skulle exempelvis kunna vara att de ytliga massorna schaktas bort och ersätts med nya massor som innehåller acceptabla halter. Ett annat alternativ kan vara någon form av övertäckning. Kompletterande provtagning och fördjupad riskbedömning ska göras i samband med det fortsatta planarbetet, inför detaljplanesamråd. Eventuella åtgärder för att sanera eller minska exponeringsrisken ska bekostas av exploitören.

En kompletterande statistisk jämförelse mellan provpunkterna inom området och provpunkter ur SGU:s geokemiska atlas har genomförts av Östersunds kommun. Den indikerar att de uppmätta halterna av metaller med stor sannolikhet är naturligt förhöjda. Minst tydligt är sambandet för arsenik, men för övriga metaller finns en god samstämmighet mellan provpunkterna vid Frösö zoo som vid SGU:s provtagningar i närområdet.

Störningar



Skyddsavstånd mellan djurhållning och bostäder enligt Miljö- och samhällsbyggnadsnämndens riktlinjer markerade med röd streckad linje.

Möjligheten till djurhållning inom fastigheterna Lejonet 2-4 samt på hästgårdar och jordbruksfastigheter utmed Byvägen utgör en potentiell störning för bostäder och annan känslig markanvändning inom programområdet. De störningar som kan uppstå är lukt och flugor kopplat till gödselhantering och allergener från djuren. Den angränsande jordbruksmarken kan utgöra en störning när den brukas, framförallt i samband med gödsling. De angränsande jordbruksverksamheterna kan också föra med sig buller från till exempel höfläktar. För att minimera risken för störningar och säkerställa att jordbruk och djurhållning i närområdet kan fortgå ska Miljö- och Samhällsbyggnadsnämndens riktlinjer för avstånd till dessa verksamheter tillämpas.

Riktlinjerna innebär följande skyddsavstånd mellan bostäder, djurhållning och jordbruksmark:

- Programområdet ligger i närheten av fastigheter med djurhållning utmed Byvägen. Gårdarna håller framförallt hästar, men det finns även en anläggning med nötkreatur. Här gäller skyddsavstånd på 200 m till stall och 50 till permanent rasthage. Djurhållningen utmed Byvägen är som regel vänd bort från vägen och skiljs från programområdet av befintlig villabebyggelse och vegetation. Det gör att tillkommande bebyggelse inom programområdet bedöms kunna göra mindre avvikelser från skyddsavståndet på 200 m och ändå få en acceptabel miljö gällande påverkan från djurhållning.
- En del av programområdet upptas idag av Frösö Hästgård med stall, hagar och ett ridhus. En utbyggnad i enlighet med programförslaget

innebär att hästverksamheten på Frösö Hästgård måste avvecklas för att inte verka störande på tillkommande bostadsbebyggelse.

- Den del av programområdet som gränsar till fastigheterna Lejonet 2-4 omfattas av restriktioner eftersom gällande detaljplan medger hästhållning i begränsad omfattning. Därför kan bostäder, förskola eller annan känslig markanvändning som innebär stadigvarande vistelse inte placeras inom 100 m från stallbyggnaderna på kv Lejonet.

Inom skyddsavståndet på 100 m bedöms viss icke störningskänslig verksamhet kunna inrymmas om det ges en genomtänkt utformning. Förutsättningarna för en sådan verksamhet är att den bedrivs i huvudsak inomhus och placeras på ett sådant sätt att exponeringen för lukt och allergener från djurhållning minimeras. Ett exempel på verksamhet är en anläggning för inomhusidrott med friskluftsintag riktat bort från djurhållningen. Möjligheterna till och lämpligheten i en lokalisering av verksamhet i området som gränsar till Lejonet 2-4 ska utredas vidare i detaljplaneskedet.

I illustrationsplanen visas marken som obebyggd med markeringen ”Möjlig lokalisering för icke störningskänslig verksamhet”.

- Programområdet gränsar till jordbruksmark i söder och i sydväst, och ett skyddsavstånd på minst 10 m från brukad mark till tillkommande bostadsfastigheter ska tillämpas.

Trygghet

Programområdet och dess närhet har inte några särskilt utpekade otrygga platser. Området kan dock upplevas som ödsligt och övergivet i dagsläget, särskilt kvällstid. Vid en utbyggnad inom programområdet är det viktigt att den tillkommande strukturen utformas så att utemiljöerna blir överblickbara och orienterbara samt väl belysta kvällstid. Gator och friytor bör placeras och utformas så att de inbjuder till mänsklig närvaro och på så sätt blir naturligt bevakade. Bergsgatan bör utformas så att entréer, fasader och gaturum samverkar för att skapa en trygg och inbjudande gatumiljö.

GENOMFÖRANDE

Nedan följer en beskrivning av de genomförandefrågor som i dagsläget kan överblickas och bedömas. Mer ingående resonemang kommer att redovisas under det kommande detaljplanarbetet. Genomförandet av detaljplanen kommer att regleras genom exploateringsavtal.

Tidsplan

Programsamråd genomfördes under hösten 2022. Efter programsamrådet har synpunkter sammanställts och mindre justeringar har gjorts i programmet. När programmet har godkänts av kommunstyrelsen kan arbetet med att ta fram detaljplaneförslag börja. Samråd för kommande detaljplaneförslag bör därefter kunna hållas under våren 2024 och planen beräknas preliminärt kunna vara klar för antagande till våren 2025. Tidsplanen avser en första etapp i planläggningen, är preliminär och kan behöva justeras. Hur etappindelningen av utbyggnad och planläggning ska göras ska klarläggas i det vidare planarbetet. I samband med detaljplanarbetet ska även ett kvalitetsprogram som behandlar gestaltungs- och hållbarhetsfrågor tas fram och vara en bilaga till planhandlingarna.

Planarbetet kommer hanteras med utökat förfarande.

Huvudmannaskap

Huvudregeln är att kommunen ska vara huvudman för allmän plats. Kommunen ser inga särskilda skäl som skulle motivera enskilt huvudmannaskap. Den allmänna platsen avser gatumark, det centrala grönstråket samt det gröna område som benämns savannen.

Avtal

Planavtal

Ett planavtal reglerar kostnader och ansvarsfördelning i framtagandet av detaljplaneprogrammet. Ett avtal har upprättats mellan Östersunds kommun och exploatören Frösfast AB. Kostnader och ansvarsfördelning för att ta fram efterföljande detaljplaner ska regleras genom nya planavtal mellan kommunen och exploatören.

Exploateringsavtal

Ett exploateringsavtal reglerar genomförandet av en detaljplan och avser mark som kommunen inte äger. Kommunen ska upprätta ett exploateringsavtal med Frösfast AB. Arbetet med ett exploateringsavtal sker parallellt med detaljplaneprocessen och avtalet ska godkännas av kommunfullmäktige och undertecknas av kommunen och exploatören innan detaljplanen antas. Syftet med avtalet är att reglera planens genomförande, hur kostnader och ansvar för genomförandet ska fördelas mellan parterna. Avtalet kommer bland annat innehålla regleringar om marköverlåtelse av allmän plats och förskoletomt, utbyggnad och iordningsställande av allmän plats, standard på allmän plats, utbyggnad av allmänna VA-ledningar, brandvattenförsörjningen, ansvar för bland annat sanering samt flytt av ledningar.

Ansvarsfördelning och ekonomiska frågor

Kommunen

En utbyggnad av programområdet kommer innebära att en betydande andel gatu- och naturmark samt mark för förskola överförs till kommunal ägo. Det innebär utgifter för kommunen i form av köp av mark för förskola och kostnader för drift och underhåll av ny allmän plats. Drift och underhåll av allmän plats innefattar till exempel gatudrift som snöröjning och sandning, drift av trafikanordningar som busshållplatser och gatubelysning samt parkdrift som skötsel av gräsmark, planteringar och lekplats, tömning av skräpkorgar mm. Ett inslag av allmän plats med parkkaraktär bedöms vara motiverat eftersom den föreslagna utbyggnaden är stor och kommer medföra ett ökat behov av ordnade och allmänt tillgängliga friytor i området. En grov uppskattning av driftskostnader för programförslaget har tagits fram och den pekar på en årlig kostnad på omkring 0,5 MKr för parkskötsel och 2,5 MKr för gatudrift. Kostnadsuppgifterna ska ses som en grov och tidig uppskattning i 2022 års kostnadsläge. Ökade kostnader som följer med en utökning av det område som idag omfattas av kommunal parkskötsel har inte beräknats.

En full utbyggnad av bostäder i enlighet med programförslaget innebär att VA-kapaciteten i området behöver byggas ut, vilket innebär betydande kommunala kostnader. Se även avsnittet *Teknisk försörjning, Vatten och avlopp*.

Ett genomförande av utbyggnadsförslaget innebär även andra kostnader utanför programområdet. Det är främst kopplat till trafikökningen som förslaget innebär och åtgärder eller förändrad drift som behövs på grund av det. Det är i dagsläget inte klarlagt vilka åtgärder som är aktuella och därmed inte vilka kostnader som är förknippade med detta.

Exploatören

Exploatören ska bekosta utbyggnad och iordningställa allmän plats, i posten ingår även kostnaden för lantmäteriförrättningen som ska göras för att överföra allmän platsmark till en kommunal fastighet. Mark som är planlagd som allmän plats ska överlåtas till kommunen utan ersättning.

Exploatören ska betala anslutningsavgifter till kommunalt vatten- och avlopp.

Exploatören ordnar brandvattenförsörjning till programområdet genom anläggande av brandposter samt extern vattenkiosk (Se avsnitt *Hälsa och säkerhet, Brandvatten*). Investeringskostnaden för nya brandposter och för vattenkiosk bekostas av exploatören. Samtliga åtgärder ska ske enligt standard som anges i exploateringsavtal.

Exploatören ansvarar för anslutningar till näten för el, tele, fiber och fjärrvärme. Exploatören bekostar flytt av ledningar inom programområdet.

Eventuella åtgärder för att sanera mark eller minska exponeringsrisken från mark med förhöjda halter av skadliga ämnen ska bekostas av exploatören.

Tekniska anläggningar och ledningar

Delar av programområdet ligger inom verksamhetsområde för kommunalt vatten och avlopp. I samband med planläggningen förutsätts att verksamhetsområdet utökas till att omfatta hela programområdet. I programförslaget är därför utgångspunkten att behandla frågorna som om programområdet redan ingår i verksamhetsområdena.

Kommunen är huvudman för allmänna dricksvatten-, spillvatten- och dagvattenledningar samt ansvarar för tillsyn och skötsel av brandposter i samråd med Jämtlands Räddningstjänstförbund.

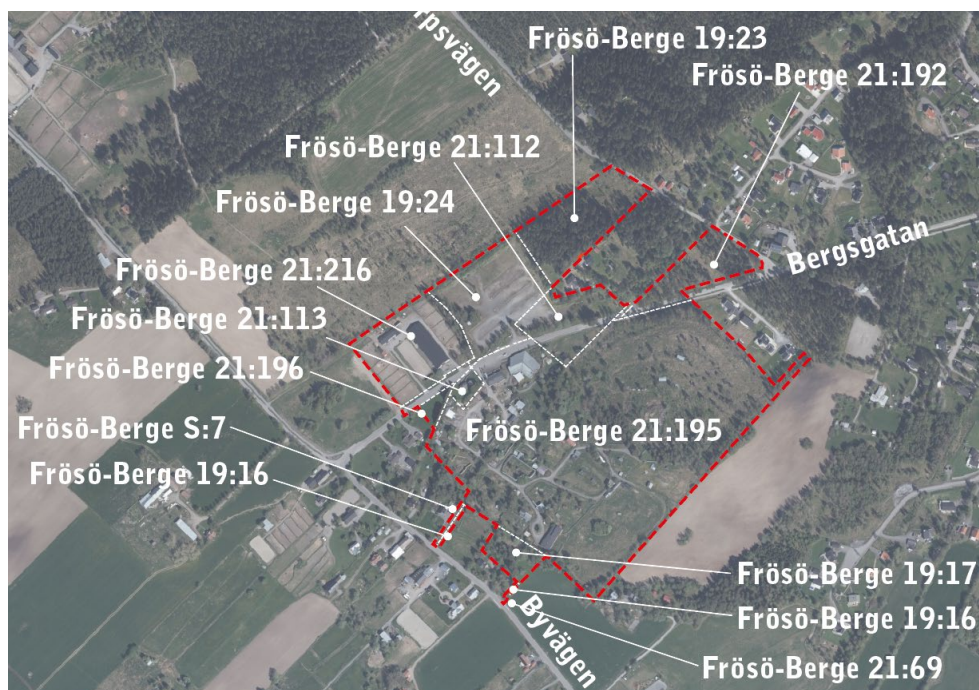
Kommunen (Teknisk förvaltning, Avfall/VA) ansvarar och bekostar utbyggnad av allmänt dricks- spill- och dagvattennät inom verksamhetsområde. Nya byggnader ska därför anslutas till det kommunala va-nätet. Nya (och befintliga) fastigheterna ska anslutas till verksamhetsområde för dricksvatten, spillvatten och dagvatten. För varje anslutning debiteras fastighetsägaren en anläggningsavgift (engångskostnad) samt en brukningsavgift (rörlig årskostnad).

Jämtkraft AB ansvarar för allmänna el- och fjärrvärmeledningar.

IP Only ansvarar för allmänna fiberoptiska ledningar.

Ett ledningsstråk norr om Bergsgatan behöver eventuellt flyttas för att inte begränsa programförslagets utformning.

Fastighetsrättsliga frågor och konsekvenser



Tio fastigheter och en samfällighet ingår helt eller delvis i programområdet:

- Del av Frösö-Berge 21:195, 21:112, 21:196, 19:16, 19:23, 21:69 och 21:192
- Hela Frösö-Berge 19:17, 19:24 och 21:113

- Del av samfälligheten Frösö-Berge S:7

De fastighetsrättsliga frågorna och deras konsekvenser ska utredas och beskrivas mer ingående i kommande detaljplaneskede. Som princip ska dock mark som planläggs som kvarterersmark vid detaljplanens genomförande styckas av och bilda nya fastigheter. Fastigheter kan bildas för respektive kvarter eller så kan kvarteren delas upp i flera mindre fastigheter.

Allmän plats samt mark för förskola ska överföras i kommunal ägo.

Delar av samfälligheten Frösö-Berge S:7 och fastigheterna Frösö-Berge 19:16 och 21:69 är med i programområdet för att säkerställa allmänt tillgängliga passager från det fd djurparksområdet och ut till Byvägen. Marken kommer att planläggas som allmän plats och i samband med en lantmäteriförrättning lösas in av kommunen.

Fastigheterna Frösö-Berge 21:109, 21:110 och 21:111 ligger strax utanför programområdet och har idag sin tillfartsväg över Frösö-Berge 21:112. Rätten till tillfart till Frösö-Berge 21:110 och 21:111 regleras genom ett officialservitut. Avsikten är att förutsättningarna för åtkomst till de tre fastigheterna inte ska förändras vid ett genomförande av detaljplanen, och programområdet är därför anpassat så att vägen inte ingår.

Gemensamhetsanläggningar, servitut och ledningsrätter

Inom programområdet finns sex servitut och fyra ledningsrätter. Deras ändamål är gångväg, ledningar, nätstation, jordkabel, kraftledning, VA-ledningar, starkström och elektrisk kommunikation. De är till förmån för Östersunds kommun och Jämtkraft AB. Ledningsdragningarna inom området kommer delvis behöva anpassas till den föreslagna nya bebyggelsestrukturen, och i de fall dragningar ändras kommer också tillhörande servitut och ledningsrätter behöva justeras. Eventuell ändring av servitut och ledningsrätter kommer studeras vidare i kommande detaljplanearbete.

Förutsättningarna för gemensam och samordnad parkering ska utredas vidare i det kommande detaljplanearbetet. Bildande av gemensamhetsanläggning är en möjlig form för att ordna detta.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN OCH KOMMUNALA STYRDOKUMENT

Översiktliga planer och program

Programområdet berörs av en rad kommunövergripande planer, strategier och program. Huvuddragen ur översiktsplanen *Östersund 2040* och *Strategi för bostadsförsörjning* och deras påverkan på programområdet har redovisats under *Sammanfattning av kommunala styrdokument*, men i följande avsnitt fördjupas dessa. Dessutom redovisas programförslagets förhållande till:

- Kulturmiljöprogram
- Strategi för bostadsförsörjning 2021-2025
- Parkeringspolicy
- Näringslivsstrategi för hållbar tillväxt 2022-2026

Programområdet berörs av ett program:

- Frösö-Berge, program för bebyggelseutveckling, (2012)

I direkt anslutning till programområdet gäller planeringsunderlaget:

- Norra Frösön – inventering för fortsatt planering (2008)

Översiktsplan och fördjupande översiktsplaner

Östersund 2040

Kommunens utveckling ska enligt gällande översiktsplan vara socialt hållbar och rymmas inom de givna ekologiska ramarna. Den huvudsakliga inriktningen från översiktsplanens avsnitt om övergripande planeringsförutsättningar har beskrivits under avsnittet *Sammanfattning av kommunala styrdokument*. Utöver det innehåller Östersund 2040 ett antal mer specifika utvecklingsinriktningar som är relevanta för programförslaget.

En reviderad version av översiktsplanen antogs 22 juni 2022, och där har några ställningstaganden kring bebyggelseutvecklingen på norra Frösön omformulerats. Området kring Lövtorpet och Rotudden var tidigare utpekade för ”ingen ny bebyggelse”, men är nu utpekade som ”utredningsområde”. Utredningsområdet är större än det tidigare byggnadsförbudsområdet och innefattar en större del av norra Frösön, bland annat före detta Frösö Zoo.

Den gällande översiktsplanen säger att kommunen ska undersöka förutsättningarna för ny bebyggelse på norra Frösön mer ingående, däribland trafikförutsättningarna. Det kan leda till nya ställningstaganden men det kan också innebära att tidigare ställningstaganden kvarstår.

Den trafikutredning som tagits fram till programmet indikerar att trafiksituationen är acceptabel och att det utifrån trafikförutsättningarna går att etablera ny bebyggelse inom området som gällande översiktsplan redovisar som utredningsområde.

Skapa en funktionstät struktur

Utvecklingsinriktningen *Skapa en funktionstät struktur* ger stöd för programmets målsättning om tillgänglighet och hållbart resande genom att:

- Ange att det är viktigt att skapa en stadsstruktur med korta avstånd och möjlighet att gå, cykla och åka kollektivt
- Lyfta vikten av en säker, trygg, tillgänglig och inbjudande utemiljö för gående och cyklister
- Ange att prioriteringsordningen mellan trafikslagen är förs gång sedan cykel, kollektivtrafik, varustransporter och därefter biltrafik

Utvecklingsinriktningen ger stöd för programmets målsättning om att programområdet ska vara en mångfunktionell del i en större sammanhängande grön-, blå-, och vitstruktur genom att:

- Lyfta grönstruktur och ekosystemtjänster som viktiga delar i den hållbara och effektiva stadsstrukturen

Utvecklingsinriktningen ger också stöd för programmets målsättning om en blandad, innehållsrik och relativt sett tät bebyggelse genom att:

- Ange att det är prioriterat att bygga inom den befintliga samhällsstrukturen, och att koncentrera ny bebyggelse till lägen med god tillgång till kollektivtrafik och gång- och cykelvägar

Blanda staden

Utvecklingsinriktningen *Blanda staden* ger stöd för programmets målsättningar om en medveten blandning av bostäder och offentlig service genom att:

- Ange att verksamheter som vänder sig ut mot gata eller annan utemiljö är en viktig del av en trygg och attraktiv miljö

Utvecklingsinriktningen ger stöd för programmets målsättning om trivsamma friytor och andra utemiljöer med mötesplatskvaliteter genom att:

- Lyfta vikten av trygga och attraktiva gator, stråk, parker och platser där människor i olika åldrar och med olika bakgrund kan mötas.

Erbjud en mångfald av boendetyper

Utvecklingsinriktningen *Erbjud en mångfald av boendetyper* ger stöd för programmets målsättning om en blandad bebyggelse genom att:

- Ange att ett blandat bostadsutbud är eftersträvansvärt eftersom det kan skapa ett utbyte mellan människor i olika åldrar och med olika bakgrund
- Ange att kommunens egna verksamhet med socialtjänst, vård och omsorg ska ha geografisk spridning
- Ange att det är eftersträvansvärt att man som åldrande inte ska behöva flytta från sin stadsdel utan ska kunna hitta ett anpassat och tillgängligt boende

Förtäta på ett bra sätt

Utvecklingsinriktningen *Förtäta på ett bra sätt* ger stöd för programmets målsättning om en karaktärsfull bebyggelse med stark koppling till platsen och det omgivande landskapet genom att:

- Ange att all förtätning ska anpassas till platsens karaktär och ta hänsyn till kulturhistoriska och arkitektoniska värden.

Utvecklingsinriktningen ger också stöd för målsättningen om att programområdet ska vara en mångfunktionell del i en större sammanhängande grön-, blå-, och vitstruktur genom att:

- Ange att kvalitativa grönområden inte ska tas i anspråk för förtätning eftersom de är viktiga för hälsa, biologisk mångfald och främjar fysisk aktivitet.

Utgå från stadens karaktärsdrag

Utvecklingsinriktningen *Utgå från stadens karaktärsdrag* ger stöd för programmets målsättning om platsanpassning och hänsyn till omgivande bebyggelse, landskap och kulturmiljö genom att:

- Lyfta närheten till kulturlandskapet och hänförande utsikt som viktiga karaktärsdrag för Frösön

Bygg energisnålt och hållbart

Utvecklingsinriktningen *Bygg energisnålt och hållbart* ger stöd för programmets målsättning om hållbart och karaktärsfull bebyggelse med god anpassning till omgivningen genom att:

- Ange att val av bl a byggnadsteknik, material och husstorlek kan minska resurs- och energianvändningen
- Ange att nya byggnader ska kännetecknas av en hög ambition och god arkitektur

Utvecklingsinriktningen ger också stöd för programmets målsättning om kvalitativa utemiljöer och friytor genom att:

- Ange att parker och gröna rum ska utvecklas för att kunna fungera som platser för både vila och aktivitet, och för att bidra till ett bra lokalklimat

Utöver utvecklingsinriktningarna har översiktsplanen en rad ställningstaganden om allmänna intressen. För programområdet är ställningstagandet om kompensation vid ianspråktagande av naturmark viktigt att följa upp i samband med planläggning.

- Naturvärdesinventeringar ska alltid göras i ett tidigt skede i planprocessen vid förändrad markanvändning när naturmiljöer utreds för planläggning för bebyggelse eller industri. Detaljplaner, som tar naturmakt i anspråk, ska i tillräcklig omfattning inkludera bevarande av yta för kompensation mot förlust av naturmiljö med biologiska värden och ekosystemtjänster, alternativt ska andra möjligheter till kompensation utredas.

Kulturmiljöprogram

Programområdet gränsar till den kulturhistoriskt värdefulla landsbygdsmiljön Berge-Tanne, som är utpekad i etapp 2 av Östersunds kommuns kulturmiljöprogram. Det innebär att området bedömts vara särskilt kulturhistoriskt värdefullt enligt PBL 2 kap 6 § och därmed ställs krav på att ändringar och tillägg i bebyggelsemiljön ska göras varsamt så att befintliga karaktärsdrag respekteras och tillvaratas (PBL 8 kap 13 §).

Värdet består i högt belägna byarna där det går att följa den förhistoriska bruknings- och bosättningskontinuiteten som är karakteristisk för Storsjöbygden. Gravhögar, den slingrande smala byvägen och bebyggelsegrupperingarna längs byvägen är viktiga uttryck för miljöns karaktär.

Den öppna jordbruksmarken med odlingsrösen och lador och odlingsmarken som sträcker sig fram till vägen mellan bebyggelsen är också uttryck för miljöns karaktär. Miljön har dessutom stora landskapsbildsvärden med de vida utblickarna över de öppna lägdorna och Frösön med Ovixsfjällen i bakgrunden.

Bebyggelsens synlighet från det öppna jordbrukslandskapet utmed Byvägen blir begränsad och den bebyggelse som syns ska anpassa sig till kulturmiljön. Därför bedöms inte den kulturhistoriskt värdefulla miljön påverkas negativt av programförslaget.

Övriga planer, program och planeringsunderlag

Strategi för bostadsförsörjning 2021-2025

Bostadsförsörjningsstrategin pekar på att Östersunds kommun i nuläget inte har någon underliggande eller strukturell bostadsbrist. Men fördelningen av bostäder och blandningen i beståndet bör öka för att bättre motsvara efterfrågan på bostäder. Småhus och billiga nyproducerade bostäder är de bostadstyper som framförallt efterfrågas. Strategin pekar också på vikten av en god planberedskap för att ge kommunen utrymme för flexibilitet i planeringen.

En utbyggnad inom programområdet skulle kunna bidra till att uppfylla bostadsförsörjningsstrategins utvecklingsområden genom att:

- Skapa en större blandning av hustyper, upplåtelseformer och storlekar på bostäder i en del av staden som idag har ett likriktat bostadsutbud. Området ska enligt planbesked prövas för en tätare bebyggelsestruktur än omgivande villaområden, men bedöms lämpligt för en större andel yteffektiva markbostäder som radhus, kedjehus och parhus.
- Genom att området är stort och prövas för en relativt omfattande utbyggnad kan målgruppsinriktade bostadsprojekt mot både unga och äldre ges utrymme inom programförslaget. Genom att rikta sig mot unga med innovativa lösningar för billigare bostäder kan tillgängligheten till bostadsmarknaden ökas för den gruppen. Genom att rikta sig mot äldre ges den målgruppen en möjlighet att bo kvar i området, och flyttkedjor som gynnar även andra målgrupper skapas.

- Programområdet är också genom sin storlek en möjlig lokalisering för bostadssociala insatser som särskilt boende, gruppboenden och gruppboenden.

Parkeringspolicy

Kommunfullmäktige antog i april 2016 en parkeringspolicy. Den innebär att parkering ska användas som ett styrmedel för att nå en hållbar samhällsutveckling i kommunen. Policyn innehåller även parkeringstal för cyklar och bilar kopplat till olika verksamheter och områden i kommunen. Möjligheten att använda flexibla parkeringstal redovisas också. Enligt parkeringspolicyn räknas antalet parkeringsplatser fram utifrån bruttoarean (BTA) för användningen.

Parkeringspolicyn är vägledande vid bygglovsprövning och planläggning och kan för programområdets del fungera som ett styrmedel mot ett balanserat bilinnehav och en hållbar färdmedelsfördelning.

Programförslaget är utformat med utgångspunkten att mobilitetsåtgärder som motsvarar 15% reduktion av bilparkeringsplatser genomförs.

Parkeringsstrategin för programförslaget ska följas upp och konkretiseras kommande detaljplaneskede. Om antagna mobilitetsåtgärder inte kan genomföras ska förslagens exploateringsgrad ses över, så att ökad parkering inte inverkar negativt på områdets utemiljöer.

Näringslivsstrategi för hållbar tillväxt 2022-2026

Näringslivsstrategin ska bidra till en hållbar befolkningstillväxt med målet om att bli 75 000 invånare fram till år 2040. Av strategins utvecklingsområden bidrar programförslaget framförallt till *Platsunika kvaliteter och upplevelser* genom att möjliggöra nya attraktiva bostadsmiljöer nära både staden och naturen. Utvecklingsområdet är formulerat enligt nedan.

Platsunika kvalitéer och upplevelser: Vi sätter kommunens egna invånare i centrum och fortsätter att vidareutveckla Östersund med fokus på ett välutvecklat gastronomi- och kulturliv. Samtidigt som det finns en stark närhet till natur och livskvalitet. Gemensamma insatser ska genomföras för att stärka platsen Östersund

Frösö-Berge, program för bebyggelseutveckling (2012?)

För programområdet gäller *Program för bebyggelseutveckling för Frösö-Berge*, godkänt 2006-05-31. Programmet lägger stor vikt vid de kulturhistoriska värdena i miljön utmed Byvägen samt att möjligheten att fortsatt bedriva jordbruksverksamhet i närområdet ska säkerställas. Tillägg och förtätning ska enligt programmet genomföras med hänsyn till befintlig bebyggelse, pågående verksamheter och det omgivande natur- och kulturlandskapet. Grönstråk som sträcker sig mellan Östberget, Frösö Sportstuga och Storsjön ska enligt programmet säkerställas. Programområdet är i programmet från 2006 utpekat som område för verksamheter samt skog.

Den markanvändning som föreslås i föreliggande planprogram överensstämmer således inte med planprogrammet från 2006. Det äldre

programmets intentioner om hänsyn till befintlig landskapsbild, djurhållning och stråk för grönska och friluftsliv beaktas dock.

Norra Frösön – inventering för fortsatt planering (2008)

Programområdet ligger ca 500 m från det område som berörs av *Norra Frösön – Inventering för fortsatt planering (2008)*. Inventeringen pekar på stora platskvaliteter kopplade till närheten till naturen och Storsjön och goda möjligheter för idrott som orientering och ridning. Inventeringen pekar också på att rådande bebyggelsestryck riskerar att försämra allmänhetens tillgänglighet till kvalitativa stränder.

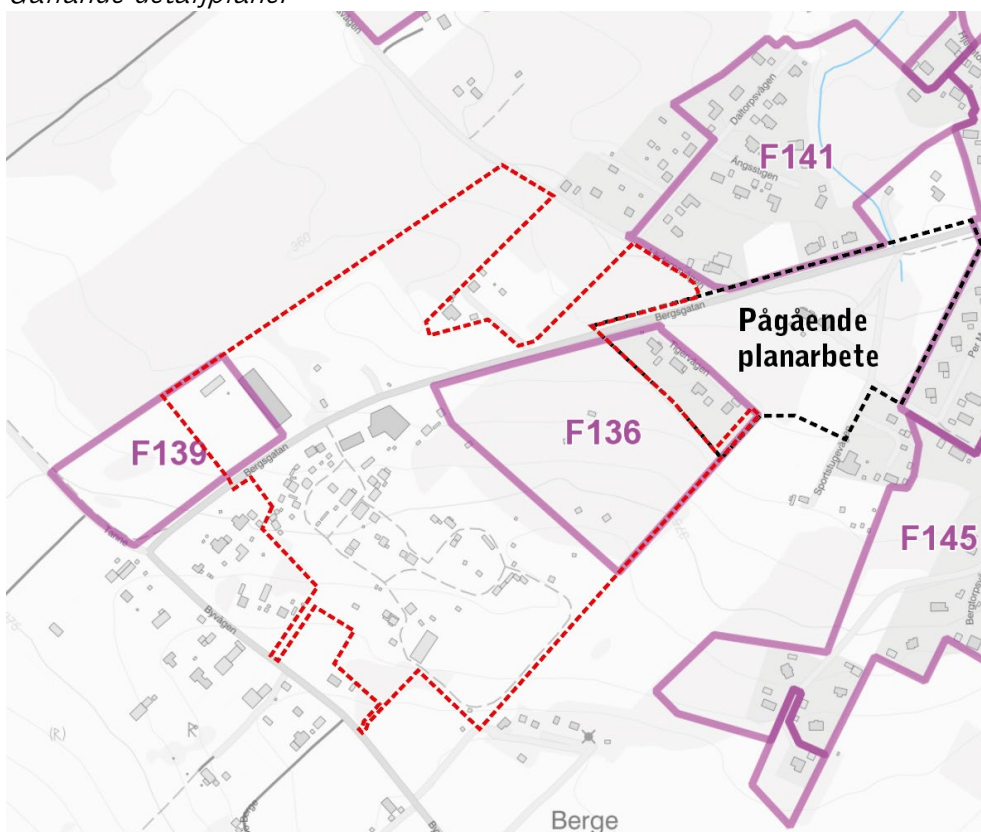
Efter inventeringen har området i gällande översiktsplan pekats ut som ej lämpligt för bebyggelse på grund av trafikfrågor, kommunalt investeringsbehov i vatten och avlopp samt dåliga solförhållanden i norrslutningen.

I aktuellt förslag till revidering av översiktsplanen (granskningsversion 2022) pekas norra Frösön tillsammans med Frösö Zoo, Frösö Sportstuga och Mosebacken ut som ett utredningsområde. I förslaget till revidering anges att ytterligare förfrågningar om exploatering på norra Frösön visar att trycket är stort både vad gäller omvandling av fritidshustomter och nyexploatering. För att ta ställning till hur området ska fortsätta utvecklas ska kommunen utreda områdets förutsättningar i sin helhet och sedan ta ställning till framtida utvecklingsmöjligheter och begränsningar, bebyggelse, infrastruktur, grönstruktur och behov av service.

I samband med utredning av norra Frösön i stort ska behov av allmänt tillgängliga gång- cykelstråk mellan de stora naturområden i programområdets omgivning klarläggas. Det är viktigt för att förebygga slitage och konflikter som riskerar uppstå i samband med en utbyggnad i enlighet med programförslaget.

Detaljplaner, områdesbestämmelser och förordnanden

Gällande detaljplaner



Karta med gällande detaljplaner samt angränsande pågående detaljplan markerade

Inom programområdet finns två gällande detaljplaner, F136, Småhusbebyggelse på del av Frösö-Berge 21:195 (laga kraft 20 juli 2006) och F139, Hästgårdar på del av Frösö-Berge 21:195 mfl (laga kraft 22 mars 2007)

F136 medger bostadsanvändning på småhustomterna längs Tigervägen, och användning för djurparksändamål på den del som ligger inom programområdet. Detaljplanen togs fram i syfte att stycka av småhustomterna från Frösö-Berge 21:195. På den del som är planlagd som djurpark tillåts inte djurhållning, utan den delen är avsedd att fungera som en buffertzonen mellan dåvarande djurparksverksamhet och den tillkommande småhusbebyggelsen.

F139 medger användning för jordbruksändamål på den del som ligger inom programområdet och användning för jordbruksändamål i kombination med boende på den del som ligger utanför programområdet. Detaljplanen togs fram i syfte att stycka av tomter för hästgårdar från Frösö-Berge 21:195 samt att planlägga för befintlig stallverksamhet på Frösö-Berge 21:216. Vid kommande planläggning är tanken att de delar av F139 som ligger utanför programområdet ska fortsätta fungera för den markanvändning de har idag. De är planlagda som ”Mark för jordbruksändamål – hästgård med möjlighet till boende”, och för att det ska fungera behöver programmet och kommande detaljplaner förhålla sig till gällande skyddsavstånd från de byggrätter för stall som finns inom plan F139. Se vidare under *Hälsa och säkerhet – Störningar*.

Direkt nordöst om programområdet finns ett område med pågående planarbete för bostäder vid Frösö sportstuga, Frösö-Berge 21:121 m.fl. Detaljplanen är överklagad till Mark- och miljödomstolen.

Naturreservat

Programområdet ligger 1 km från Ändsjöns naturreservat och 500 m från ett planerat naturreservat på Östberget. Enligt Östersund 2040 bör kommunen Östberget göras till ett kommunalt naturreservat, men det finns i nuläget inga klara besked om när det kommer genomföras.

Vattenskyddsområde Minnesgärdet

Vattenskyddsområdet är till för att skydda dricksvattentäkten och är uppdelat på primär och sekundär skyddszon. De olika skyddszonerna har olika utgångspunkter och föreskrifter. Den primära skyddszonen ska skapa rådrum i händelse av akut förorening medan den sekundära är till för att bibehålla en hög yt- och grundvattenkvalitet eller att förbättra kvaliteten.



Översiktsskarta med programområdets läge i relation till primärt (svart streckat) och sekundärt (rött streckat) vattenskyddsområde.

Enligt föreskrifterna gäller förbud, tillstånds- eller anmälningsplikt för hantering av petroleumprodukter, växtskyddsmedel, växtnäringsämnen, dagvatten, miljöfarlig verksamhet, upplag och deponier, täkter, andra schaktarbeten och markarbeten, skogsbruk, djurhållning, vattenbruk,

transporter av farligt gods, kalkning eller annan behandling av sjöar, och vattendrag.

Programområdet ligger utanför vattenskyddsområde för Minnesgårdets ytvattentäkt, men bäcken mellan Hjelmtorpsvägen och Daltorpsvägen tar emot dagvatten från programområdet. Dagvatten motsvarande ett 2-årsregn ska renas och fördröjas inom kvartermark tillhörande planområdet. Dagvatten motsvarande ett 20-årsregn ska fördröjas inom planområdet.

Undersökning av behov av strategisk miljöbedömning

Enligt Plan- och bygglagen 4 kap 34§ och Miljöbalken 6 kap 5§ ska alla detaljplaner föregås av en undersökning för att göra bedömningen om planens genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Syftet med undersökningen är att tidigt i planprocessen integrera miljöaspekter för att främja en hållbar utveckling. En undersökning är det underlag som analyserar och avgör om planförslaget kan antas påverka miljön på sådant sätt att en miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning behöver upprättas

Ställningstaganden och skälen till bedömningen

Det är kommunens bedömning att ett genomförande av programförslaget kommer innebära en betydande miljöpåverkan. Genom att programområdet delvis redan är ianspråktaget för bebyggelse och har en etablerad infrastruktur finns förutsättningar för resurseffektivt byggande och hållbart markutnyttjande. Området har ett förhållandevis centralt läge med goda kommunikationer och bedöms kunna ges en struktur som främjar de sociala värden och servicefunktioner som utgör grunden i ett attraktivt bostadsområde. Programförslaget bedöms dock medföra betydande miljöpåverkan, de miljöaspekter som Samhällsbyggnad bedömt vara aktuella är:

- Påverkan från ökad biltrafik som riskerar skapa försämrade luftkvalitet och bullersituation i närområdet, framförallt längs Bergsgatan.
- Påverkan på befintlig naturmiljö, ökning av belastningen på omgivande naturområden
- Påverkan på stads- och landskapsbild
- Påverkan på hanteringen av dagvatten och skyfall i närområdet

Programområdet är stort och kommer utvecklas under lång tid innan det är fullt utbyggt, och det är därför av värde att bedöma miljökonsekvenserna av utbyggnaden samlad i ett tidigt skede.

En strategisk miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning kommer därför tas fram i samband med efterföljande detaljplan. Kommunstyrelsen beslutade den 2022-08-16 § 246 att en miljökonsekvensbeskrivning behöver upprättas. Länsstyrelsen delar kommunens bedömning. Undersökningen om behov av strategisk miljöbedömningen bifogas.

Förenlighet med 3, 4 och 5 kapitlen i miljöbalken, MB

Här beskrivs detaljplanens förenlighet med kapitlen i miljöbalken. Kapitel 3 och 4 innehåller riksintressen. Ett riksintresse är ett geografiskt område som är av nationell betydelse.

Kapitel 5 innehåller miljö kvalitetsnormer som anger den lägsta godtagbara miljö kvalitet som människan och/eller miljön kan anses tåla.

Riksintressen enligt 3 kap MB

Riksintressen för kulturmiljövård

Riksintresse för kulturmiljövården (Z 25 Storsjöbygden).

Värdet består av det öppna jordbrukslandskapet med radbyar och äldre gårdar med 1800-talsgården som dominerande gårdstyp på höjd- och slutningslägen med vida utblickar, medeltida kyrkor och kyrkoruiner.

Programområdet berörs av riksintresset. Samhällsbyggnads bedömning är att planläggning i enlighet med programmet inte kommer leda till skada på riksintresset. Bebyggelsens synlighet från det öppna jordbrukslandskapet utmed Byvägen blir begränsad, och det fd djurparksområdet bedöms inte bidra till riksintressets värde.

Riksintresse för friluftslivet (FZ8 Storsjöbygden)

Riksintresset består av den natursköna och variationsrika Storsjöbygden med nära kontakt mellan kalvfjäll och rik odlingsbygd samt vida utblickar. Friluftsliv som till exempel fiske, båtsport, natur- och kulturstudier samt cykling är av intresse. Områdets värden kan reduceras av ny bebyggelse, skogsavverkning, skogsodling på eller igenväxning av odlingsmarkerna.

Friluftslivet ger hälsa, naturförståelse och regional utveckling.

Förutsättningarna för friluftslivet bör bevaras och utvecklas. Grunderna för naturvårdsarbetet är bland annat människans behov av naturupplevelser genom friluftsliv, naturstudier och estetiska värden i syfte att främja människors hälsa och välbefinnande nu och i framtiden.

Programområdet berörs av riksintresset. Samhällsbyggnads bedömning är att planläggning i enlighet med programmet inte kommer leda till skada på riksintresset. Programområdet upptas idag till större delen av avstängslade områden och kommer i och med planläggning göras tillgängligt för allmänhetens rörelser och på så sätt kunna bidra till friluftslivet i området.

En utbyggnad i enlighet med programförslaget innebär ett ökat besöksstryck i de större naturområdena som omger programområdet. Samhällsbyggnads bedömning är att områdena i sig har tillräcklig storlek för att klara av ett ökat besöksstryck. Tillgängligheten och tydligheten i vägarna till och mellan naturområdena behöver dock utredas och säkerställas. Eftersom dessa till stor del ligger utanför programområdet är det lämpligt att frågan tas upp i kommande översiktsplaneutredningen av förutsättningar för norra Frösön.

Riksintressen för anläggningar

Riksintresse för vägar

Vägstråket Stuguvägen-Rådhusgatan-Färjemansleden-Vallaleden är av riksintresse eftersom det utgör anslutningsväg till Åre-Östersund airport som är en flygplats av riksintresse. Programområdet kan antas belasta vägstråket eftersom Bergsgatan och Frösöbron leder dit och centrala staden har många målpunkter för biltrafiken. Samhällsbyggnad bedömer mot bakgrund av den framtagna trafikutredningen (*Sigma, 2023-03-13*) att den prognosticerade ökningen är godtagbar och inte kommer leda till skada på riksintresset.

Riksintresse för Åre Östersund Airport

Åre-Östersund flygplats tillhör det nationella utbudet av flygplatser. Därmed är flygplatsen enligt riksdagens beslut en del av stommen i ett effektivt och långsiktigt hållbart flygtransportsystem som säkerställer en grundläggande interregional tillgänglighet i hela landet.

Programområdet ligger inom Åre Östersund Airports influensområde för flyghinder. Enligt *Riksintresseprecisering Åre Östersund Airport*, (Trafikverket, 2011-09-19) ligger den hinderyta som berörs av programområdet på 420 meter över havet, relaterat till en höjd på rullbanans trösklar på ca 364 och 376 meter över havet. Flygplatsens influensområde skyddas genom att byggnadsverks totalhöjd inte får överstiga definierade begränsningar.

Marken inom programområdet ligger mellan + 350 och +393 i höjdsystem RH 2000. Enligt kommunens kartunderlag ligger rullbanans trösklar på ca +364 och +367. Den högsta bebyggelse som föreslås i planprogrammet är 4 våningar, vilket inklusive takkonstruktion innebär en nockhöjd på ca 16 meter. Den högre bebyggelsen är inte aktuell att placera i de högst belägna delarna av programområdet utan har föreslagits på mark som ligger kring + 360-370. Mot bakgrund av det bedömer Samhällsbyggnad att programförslaget inte riskerar att inkräkta på flygplatsens influensområde för flyghinder.

Programområdet ligger utanför Åre Östersund Airports influensområde för flygbuller. Buller från flygtrafiken bedöms därför inte utgöra någon störning för föreslagen bebyggelse inom programområdet.

Programområdet ligger inom flygplatsens skyddsområde för radiostörningar (EMC). Solcellsanläggningar kopplade till ny bebyggelse inom programområdet kan medföra störningar. Eventuella tekniska krav på solcellsanläggningar inom programområdet för att begränsa radiostörningar ska utredas i det vidare planarbetet.

Riksintresse för totalförsvaret

Programområdet berörs av riksintresset genom att det ligger inom påverkansområde för civil flygplats och inom påverkansområde för väderradar. Samhällsbyggnads bedömning är att planläggning i enlighet med programmet inte kommer leda till skada på riksintresset.

Riksintressen enligt 4 kap MB

Programområdet berörs inte av några riksintressen enligt 4 kapitlet i miljöbalken.

Miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap MB

I Östersunds kommun finns miljö kvalitetsnormer för utomhusluft, fisk- och musselvatten, och vattenförekomster.

Utomhusluft

De ämnen i utomhusluft som regleras genom miljö kvalitetsnormer är halter av kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar, bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Normerna är gränsvärdesnormer som ska följas vid planläggning. Om en miljö kvalitetsnorm överskrids eller riskerar att överskridas ska åtgärdsprogram upprättas. I Östersund har gränsvärdena överskridits ett flertal gånger under 2020 och 2021 vid mätningar i gatumiljö och kommunen har upprättat en åtgärdsplan med förslag på insatser för att minska halterna av partiklar. Höga partikelhalter kan ofta kopplas samman med trafiken, där partiklar kommer från dubbdäck, uppslitna vägpartiklar, sandning och från förbränningsmotorer.

En utredning av luftkvaliteten (COWI, 23-03-16) på Bergsgatan, Frösöbron och de närmast anslutande gatorna på fastlandssidan visar på att trafikökningar från den föreslagna utbyggnaden inom programområdet kommer leda till en försämrad luftkvalitet. Påverkan på luftkvaliteten redovisas för de olika scenarier som beskrivs i trafikutredningen: nuläge, Bas, Bas+ och Mål. I Bas, Bas+ och Mål-scenarierna har en utbyggnad med ca 600 bostäder inom programområdet räknats med. Det som skiljer scenarierna är olika färdmedelsfördelning samt att olika emissionsfaktorer för fordon räknats in.

Utredningen visar på att Bergsgatan idag har en luftkvalitet som lever upp till gällande miljö kvalitetsnormer för PM10. Partikelhalterna på Frösöbron, Strandgatan och Färjemansleden överskrider i dagsläget miljö kvalitetsnormerna.

Vid den trafikökning som beskrivs i trafikscenario Bas+ försämras luftkvaliteten på Frösöbron och gatorna på fastlandssidan från ett redan dåligt utgångsläge. Gränsvärdet för dygnsmedelvärde, 90-percentilen, är $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Beräkningarna i utredningen visar på att 90-percentilen av dygnsmedelvärdet för PM10 på Färjemansgatan ligger på mellan cirka 80 och $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Även på Bergsgatan innebär trafikökning enligt scenario Bas+ att luftkvaliteten försämras så att miljö kvalitetsnormerna för PM10, dygnsmedelvärde, överskrids. Miljö kvalitetsnorm för årsmedelvärde för PM10 klaras, dock överskrids miljö kvalitetsmålet. Överskridandet är mindre än på fastlandssidan, med 90-percentilen av dygnsmedelvärdet för PM10 på som mest cirka $58 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

En detaljplan ska inte antas om den innebär att miljö kvalitetsnormerna överskrids. För MKN annat än vatten kan dock planer godkännas om den:

- är förenlig med ett åtgärdsprogram som har fastställts för att följa normen,
- förenas med villkor om att vidta eller bekosta kompenserande åtgärder som ökar möjligheterna att följa normen i en utsträckning som inte är obetydlig, eller
- trots att den försvårar möjligheterna att följa miljö kvalitetsnormen på kort sikt eller i ett litet geografiskt område, kan antas ge väsentligt ökade förutsättningar att följa normen på längre sikt eller i ett större geografiskt område

Kommunfullmäktige beslutade den 20 december 2022 § 282 om ett åtgärdsprogram för att förbättra luftkvaliteten i centrala Östersund. I åtgärdsprogrammet redovisas åtgärder för att minska spridningen av partiklar som exempelvis mer anpassad sandning, effektivare städning av gatorna, spridning av dammbindande medel och förbättrad vägbeläggning. Dessutom redovisas informations- och kommunikationsinsatser, så kallad mobility management, som en åtgärd. Utöver det finns åtgärder som ska utredas vidare under 2023 för beslut och möjlig implementering i ett senare skede.

Luftkvalitetsutredningen (COWI, 23-03-16) visar på att en stor utbyggnad av bostäder inom programområdet gör att luftkvaliteten på Bergsgatan riskerar att försämrans från relativt goda nivåer till att miljö kvalitetsnormen inte klaras. För att kommande detaljplaner ska kunna antas kan det därför krävas att åtgärder genomförs. Utbyggnaden kommer att planläggas och genomföras i etapper. Det gör det möjligt att följa upp påverkan för varje enskild detaljplaneetapp och att utifrån det ta fram åtgärder som säkerställer en god luftkvalitet på Bergsgatan. Samtidigt behöver påverkan från en full utbyggnad på sikt också bevakas i de olika etapperna. I utredningen bedöms att åtgärder kopplade till gatudriften av den typ som föreslås i kommunens åtgärdsprogram kan förbättra luftkvaliteten så att miljö kvalitetsnormen klaras på Bergsgatan, även vid den trafikökning som en utbyggnad inom programområdet ger upphov till.

Partikelhalterna på fastlandssidan är i utgångsläget så höga att det bedöms som tveksamt om drifts åtgärder räcker för att uppnå miljö kvalitetsnormen. Färjemansleden, Strandgatan och Frösöbron är centrala trafikstråk i staden och resande till och från stora delar av tätorten har en negativ påverkan på luftkvaliteten där. Frågan om hur kommunen kan växa med nya bostadsområden på Frösösidan samtidigt som luftkvaliteten i centrala Östersund förbättras kräver vidare utredning och anpassning till förändrade trafikförutsättningar. För kommande planläggning inom programområdet behöver frågan liksom situationen på Bergsgatan följas upp och beskrivas.

Vatten

Miljö kvalitetsnormer finns för kvaliteten på fisk- och musselvatten samt för yt- och grundvattenförekomster.

Planen är belägen inom avrinningsområde som mynnar i Storsjön. Recipient för dagvatten är Storsjön. Enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige) uppnår Storsjön måttlig ekologisk status. Storsjön uppnår inte god kemisk

status på grund av förekomsten av bly, kvicksilver, bromerade difenyletrar, tributyltenn, antracen, fluoranten, benso(a)pyrene, benso(g,h,i)perylene och PFOS. Storsjöns vattenkvalitet påverkas bland annat av orenat ytvatten från trafikaneläggningar och tidigare förorenade markområden.

Miljö kvalitetsnormer enligt förordningen om fisk- och musselvatten (2001:544) gäller för Storsjön. Idag ligger halterna under de gränsvärden och riktvärden som anges i förordningen.

Enligt planförslaget ska dagvatten fördröjas och renas inom planområdet, avrinning mot recipienten ökar inte.

Några kända föroreningar finns inte inom planområdet men marken innehåller förhöjda bakgrundshalter av nickel, arsenik, kobolt, och kadmium.

Den dagvattenutredning om tagits fram (*Arctan, 2022-06-28*) har analyserat föroreningsbelastningen som programförslaget ger upphov till. Den visar på att en utbyggnad inte gör det svårare att uppnå uppsatta miljö kvalitetsnormer enligt VISS, samt inte riskerar att försämra Storsjöns status.

I dagvattenutredningens föroreningsberäkning har inte PFOS och PBDE beräknats eftersom de inte finns tillgängliga i beräkningsprogrammet Stormtac. Det finns ett flertal kända områden på Frösön som är påverkade av PFOS-föroreningar, men programområdet befinner sig inte i anslutning till något av dessa. Programförslaget bedöms därmed inte innebära någon risk för ökade PFOS-halter i Storsjön. Den planerade markanvändningen är inte associerad med utsläpp av PBDE och exploateringen bedöms därmed inte öka halterna PBDE i Storsjön.

Samhällsbyggnad bedömer att planförslaget inte innebär någon risk för försämring av Storsjöns statusklassning och inte heller att möjligheten att nå en bättre statusklass äventyras.

MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN

Medverkande från Östersunds kommun

Jenny Dahlén Vestlund, Samhällsbyggnad, Plan och Bygg – kulturmiljöfrågor

Johan Persson, Samhällsbyggnad, Miljö och hälsa – störningar från buller och djurhållning

Hanna Modin, Samhällsbyggnad, Miljö och hälsa – förorenad mark och naturvärden/ekologi

Matilda Segersäll, Samhällsbyggnad, Miljö och hälsa – naturvärden/ekologi

Marcus Wisting, Samhällsbyggnad, Miljö och hälsa – kollektivtrafikfrågor

Maria Olsson, Samhällsbyggnad, Miljö och hälsa – hållbarhetsfrågor

Tore Johansson, Teknisk förvaltning, Avfall/VA – dagvatten, VA och avfallsfrågor

Martin Blick, Teknisk förvaltning, Trafik/EL – trafikfrågor

Frida Larsson, Teknisk förvaltning, Mark/Anläggning – grönstruktur- och friytefrågor

Mattias Persson, Teknisk förvaltning, sektor fastighet – frågor om särskilda boenden

Eveline Vito, Kultur- och fritidsförvaltningen – frågor om rekreation och idrott

Sylvia Eckerdal, Barn- och utbildningsförvaltningen – frågor om förskola

Patrik Larsson, Vård- och omsorgsförvaltningen – frågor om särskilda boenden

Jessica Näsström, Kommunledningsförvaltningen, Mark och exploatering – genomförandefrågor

Jenny Jernström, Kommunledningsförvaltningen, Mark och exploatering – frågor om förskola

Medverkande från ÅWL arkitekter

Jacob Haas, arkitekt

Fredrik Hanson, landskapsarkitekt

Linda Andsberg, landskapsarkitekt

Maria Lundvik, landskapsarkitekt

Agnieszka Szczygiel, arkitekt

Medverkande från Frösfast AB

Wadih El-Achkar

Fredrik Hultman

Niclas Norling

Bilder är där inget annat anges framtagna av Östersunds kommun.

Östersund den 20 mars 2023

Maria Boberg
Stadsarkitekt

Ivar Suneson
Planarkitekt

Karolina Vessberg
Planarkitekt