

# Detaljplan för Villberga-Mälby 1:10 m.fl.

**Enköpings kommun**  
Utökat planförfarande

Antagen  
202X-XX-XX  
Laga kraft  
202X-XX-XX



*Planområdets läge i Enköping.*

## PLANBESKRIVNING

*Till planen hör följande handlingar:*

- Plankarta med bestämmelser, skala 1:1 000, 2025-10-02
- Planbeskrivning, 2025-10-02
- Fastighetsägareförteckning, 2025-05-28
- Samrådsredogörelse, 2024-01-03
- Utlåtande, 2025-04-22 (granskning), 2025-10-02 (förnyad granskning)

# Innehåll

INLEDNING .....	3
Planens syfte .....	3
Bakgrund .....	4
Kommunens bedömning .....	4
Planprocessen .....	5
Plandata .....	5
Tidigare ställningstaganden .....	6
BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN .....	8
PLANFÖRSLAGET .....	20
KONSEKVENSER .....	48
GENOMFÖRANDE .....	54
Organisatoriska frågor .....	54
Fastighetsrättsliga frågor .....	55
Ekonomiska frågor .....	56
Tekniska frågor .....	57
MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN .....	58

## INLEDNING

### Planens syfte

Detaljplanen syftar främst till att skapa möjligheter för etablering av olika typer verksamheter med begränsad omgivningspåverkan, service, handel och även tillfällig vistelse (hotell eller liknande) och säkerställa att områdets exploatering sker med minsta möjliga klimatpåverkan.

Samlokalisering av verksamheter av olika slag och bostäder inklusive annan samhällsservice har i fördjupad översiktsplan för Enköping tätort från 2018 (FÖP) identifierats som väsentligt samhällsintresse som motiverar ianspråktagande av bruksvärd jordbruksmark inom Annelund för exploatering.

Mot bakgrund av det syftar detaljplan till att skapa planföresättningar för lokalisering och utifrån det utformning av byggnader och iordningsställande av allmän platsmark så att de kan präglas av funktionella och estetiska kvaliteteter. Detta för att säkerställa variation i byggnadsformer, hushöjder och arkitektoniskt uttryck i tilltalande och samtida arkitektoniska former med fokus på hållbara materialval.

På det sättet främjas områdets utveckling så att det med lämpliga former och gestaltning anpassas till kommande exploatering av resten av Annelunds-området, väster och söder om planområdet. Med detta avses skapa ramverk för bebyggelse som kan utgöra en tilltalande entré till Enköping österifrån.

Vidare syftar detaljplan till att skapa planföresättningar för områdets anslutning mot befintligt vägnät och för framtida utveckling av trafikapparaten inom resten av Annelunds-området. I samband med detta syftar detaljplan till att säkerställa att planområde är självförsörjande ur trafikperspektiv både innan och efter resten av Annelunds-område exploateras för blandad bebyggelse inklusive bostäder.

Utöver detta syftar detaljplan till att säkerställa grönytor för att på sikt kunna skapa en sammanhållen grön struktur genom hela Annelunds-området i enlighet med intention som anges i fördjupad översiktsplan för Enköpings tätort. De områden avses planlägga som allmän platsmark - natur med kommunalt huvudmannaskap. Befintligt dike som numera ligger på mark i privat ägo avses omplacera till ett nytt läge närmare planens östra och södra gräns och inkorporera det i naturområdet. Med en sådan åtgärd hushålls med markresurser och skapas föresättningar för en effektiv markanvändning.

Ett annat syfte med förslag till omplacering av befintligt dike är att skapa bättre förutsättningar för ett långsiktigt och mer hållbart omhändertagande av bakgrundsvatten respektive dagvatten inom planområdet. Med detta avses minska risker för översvämningar inom Annelunds-området och även i områden nedströms Skvalbacken (Korsängen).

Förslag till omplacering av diket syftar också till att förbättra diket förmåga att fördröja vatten jämfört med idag. En ny placering av diket möjliggör utformning av diket med bredare profil och flackare släntar. Med detta och med en vattendragliknande form förväntas förbättra även biologiska mångfald utmed diket och i dikenära lägen.

## Bakgrund

Kommunen har mottagit en ansökan om planbesked för del av Villberga-Mälby 1:3 och Stenvreten 8:23. Ansökan gäller planläggning för en företagspark vid stadens östra entré. Enligt ansökan önskas hotell och restaurang förläggas till Annelunds gård och området i övrigt föreslås planläggas för verksamheter, service och handel.

Korsningen Stockholmsvägen/Österleden har färdigställts med en ny cirkulationsplats under 2022-2023.

## Kommunens bedömning

Kommunen fattade beslut om planuppdrag 2018-08-30, KS2018/347 paragraf 69. Inför beslut gjorde Samhällsbyggnadsförvaltningen en bedömning att den tänkta placeringen av verksamheter av den typ som föreslås, är strategiskt riktig och har stöd i den fördjupade översiktsplanen (FÖP).

Visserligen anges huvudmarkanvändningen i FÖP vara bostäder, men inslag av verksamheter skall förekomma och lokaliseras så att de kan skydda bostäder från exempelvis buller — den föreslagna planläggningen skulle kunna få den effekten.

Verksamhetsmark efterfrågas i Enköping. Ledig mark finns främst i företagsparken, där relativt storskaliga etableringar kan inrymmas. Planens inriktning mot mindre ytkrävande och verksamheter med begränsad omgivningspåverkan kompletterar detta. I området skulle också service riktad mot den kommande exploateringsområde inom Annelunds-området kunna inrymmas.

I FÖP:en anges att planläggningen skall inledas med ett planprogram. Med tanke på att aktuellt område har stöd i planprogram från 2013 och att en planprocess är påbörjad samt att ändringen bedöms vara förenligt med FÖP:en, kan planprocessen genomföras utan inledande programskede.

Planprocessen behöver samordnas med VA-utvecklingsprocessen och utvecklingsplaner för trafiken i närområdet. Dessa processer ska styra arbetet med detaljplanen.

## Planprocessen

### Planförfarande

Detaljplanearbetet sker med utökat planförfarande enligt plan- och bygglagen 2010:900 med de ändringar som trädde i kraft 1 januari 2015.

### Tidplan

Nedanstående tidplan är delvis preliminär och kan komma att förändras under hand.

- |                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| • Beslut om planbesked             | 2018-08-30, §69         |
| • Beslut om samråd                 | 2022-12-15              |
| • Samråd                           | 2023-01-30 – 2023-02-26 |
| • Granskning                       | 2024-01-25 – 2024-02-25 |
| • Förnyad granskning               | 2025-06-09 – 2025-06-30 |
| • Beslut om antagande PLEX-utskott | 2025-10-01              |
| • Beslut om antagande KS           | 2025-10-21              |
| • Beslut om antagande KF           | 2025-11-04              |

## Plandata

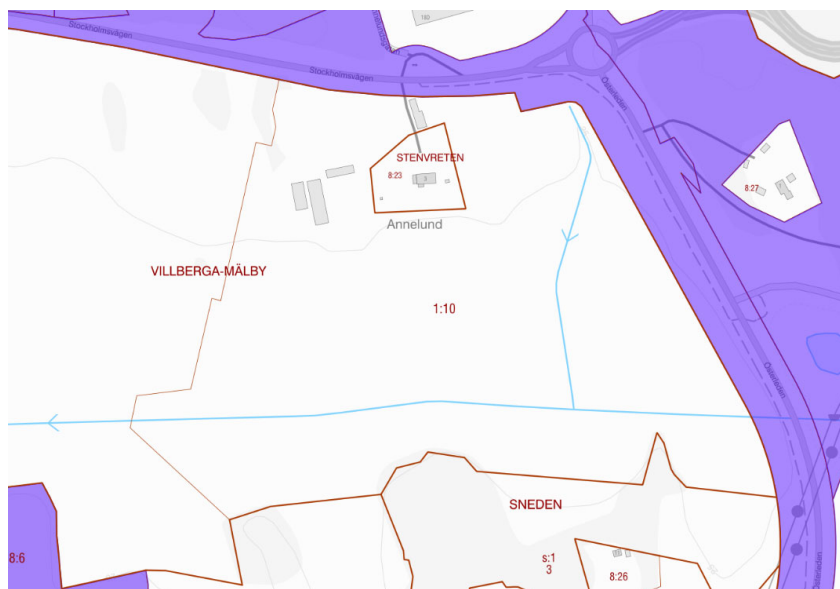
### Lägesbestämning

Området ligger i anslutning till Stockholmsvägens korsning med Österleden. Området avgränsas av Stockholmsvägen i norr och höjdparter mot Anneberg i söder. Öster om Annelund finns befintliga verksamhetsområden.

### Areal

Planområdet omfattar ca 15,9 ha.

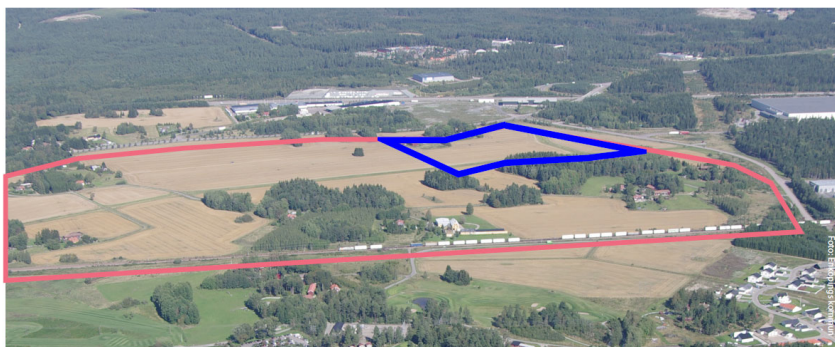
### Markägo- förhållanden



Figur 1. Markgöförhållanden inom området: mörkblå ytor i norr och öster ägs av Enköpings kommun. Övrig mark inom Villberga-Mälby 1:10 och Stenvreten 8:23 tillhör enskilda markägare. Även en mindre del av Sneden 5:1 är i privat ägo.

## Tidigare ställningstaganden

### Översiktliga planer



Figur 2. Planområdet markerad med blå kontur, FÖP-området med röd kontur

I fördjupad översiktsplan för Enköpings stad (antagen 14 maj 2018) är det aktuella området beläget inom Annelunds-området avsett främst för bostäder. FÖP:en (fördjupade översiktsplanen för Enköpings tätort) anger att området bör bebyggas med högre exploateringsgrad i kollektivtrafiknära lägen och med lägre exploateringsgrad i anslutning till befintlig bebyggelse. Området bör byggas varierat, med olika typer av bebyggelser upplåtelseformer och inslag av verksamheter. Verksamheterna bör främst lokaliseras i kantzonen mot befintligt verksamhetsområde för att agera bullerskydd. I den fördjupade översiktsplanen anges att planeringen inom området bör inledas med ett planprogram och att området har *prioritet medel* (projekt som kan innebära fler utredningar initialt och som visserligen kan drivas samtidigt som högt prioriterade ärenden men då inte i samma takt).

I den fördjupade översiktsplanen anges en rad planeringsprinciper som planläggningar inom området skall förhålla sig till. Relevanta principer för detaljplan för Annelund är följande:

- Verksamheter bör främst lokaliseras i kantzonen mot befintligt verksamhetsområde för att agera bullerskydd
- Området bör blandas med olika typer av bebyggelse och verksamheter.
- I området finns befintlig bebyggelse som är viktig att ta hänsyn till vid en framtida exploatering.
- För att koppla ihop området med resten av staden behöver ett gång- och cykelstråk skapas mot centrum. Utformning och placering av gång- och cykelstråket är viktig för att stråket ska upplevas tryggt och gent. Särskild hänsyn bör tas till att barn ska kunna ta sig säkert in till staden.
- Området ska utformas med hänsyn till fornlämningarna, dessa hanteras förslagsvis i form av sparad grönstruktur.
- Befintliga åkerholmar ska bevaras och bindas samman i grönstråk som kopplas ihop med Vattentornsskogen.

- Vid planläggning av området ska Mälarbanans intressen och skyddsavstånd tillgodoses.
- Det dike som passerar genom området skall sparas som en tillgång i boendemiljön. I anslutning till diket behöver ytor avsättas för fördröjning och rening av dagvatten.
- Vid planläggning av området ska järnvägens intressen och skyddsavstånd tillgodoses.
- Vid lokalisering av infart till området ska hänsyn tas till trafikflöden på Stockholmsvägen. Infarter bör om möjligt samlokaliseras.
- Inom ramen av FÖP:en har kommunen identifierat väsentliga samhällsintressen (bland annat möjlighet för samlokalisering av bostäder och verksamheter som inte skapar olägenheter för närliggande bostadsbebyggelse) och gjort en samlad lokaliseringsprövning och bedömning hur de ska tillgodoses med hänsyn till tillgängliga markresurser och rådande förutsättningar.

Inom ramen av FÖP:en har kommunen identifierat väsentliga samhällsintressen (bland annat möjlighet för samlokalisering av bostäder och verksamheter som inte skapar olägenheter för närliggande exploateringsområde) och gjort en samlad lokaliseringsprövning och bedömning hur de ska tillgodoses med hänsyn till tillgängliga markresurser och rådande förutsättningar.

Marken är inte planlagd sedan tidigare.

## **Gällande detaljplaner**

## **Program för planområdet**

Området ingår i ett större planprogram för Annelund som togs fram 2013. Planprogram pekar ut möjliga lägen för industri/verksamhet och nya bostäder. 2013 påbörjades också en efterföljande planprocess för huvuddelen av området, processen avbröts innan samråd.

Kommunstyrelsens Plan-, mark- och exploateringsutskott har 2022-06-09 beslutat om att pröva möjligheten att upprätta detaljplan för resten av Annelunds-området utanför det aktuella planområdet.

Planprocessen ska inledas med ett planprogram som omfattar området mellan Stenvretens verksamhetsområde, Stockholmsvägen, Österleden och järnvägen. Inriktningen för programmet är att klarlägga förutsättningarna för verksamhet, samhällsfunktioner och bostäder.

## **Miljökonsekvensbeskrivning**

En undersökning om betydande miljöpåverkan har genomförts och samråtts med Länsstyrelsen i Uppsala län. Länsstyrelsen har liksom kommunen funnit att genomförande av planen bedöms kunna antas medföra viss negativ miljöpåverkan, dock ej en sådan betydande miljöpåverkan som avses i 6 kap. 11 § miljöbalken.

Kommunen har funnit att behov av nya bostäder och arbetsplatser i Annelund och Anneberg som i sig utgör väsentligt samhällsintresse överväger behov av skydd av brukningsvärd jordbruksmark under förutsättningar att planeringsprinciper som anges i FÖP:en uppfylls i kommande planeringsprocesser. Samhällsbyggnadsförvaltningen



bedömer att placering av den typen av verksamheter som föreslås inom planområdet är strategiskt riktig och har stöd i FÖP. Detta bedöms som lämplig markanvändning på grund av dess geografiska placering, tillgång till allmän infrastruktur och kollektivtrafik samt även ur trafik och bullerperspektiv. Stöd för det finns även i planprogram för Annelund som togs fram 2013.

Länsstyrelsen påpekar också att det bör motiveras och resoneras kring varför den valda platsen ska tas i anspråk och hur exploateringen av jordbruksmarken påverkar omkringliggande jordbruksmark.

Länsstyrelsen har i sin yttrande även uppmärksammat behov av fördröjning och rening av dagvatten inom planområdet med avsikt att miljö kvalitetsnormerna i vatten får inte försämrats.

Utöver detta uppmärksammar Länsstyrelsen att biotopskydd bör i den kommande planeringsprocessen tas i beaktande liksom diknings och markavvattningsföretag som bör omprövas i mark- och miljödomstolen.

### **Kommunala beslut i övrigt**

I samband med beslut om planbesked har kommunstyrelsens plan-, mark- och exploateringsutskott beslutat om att arbetet med detaljplan inte behöver inledas med planprogram.

### **Hållbarhetslöften**

I juni 2019 fattade kommunfullmäktige beslut om en långsiktig plan för kommunen mellan åren 2020 - 2023. Planen slår fast att allt arbete ska genomsyras av intentionerna och målen i Agenda 2030. Detta innebär främst följande områden:

- Mål 3: God hälsa och välbefinnande
- Mål 4: God utbildning till alla
- Mål 11: Hållbara städer och samhällen
- Mål 13: Bekämpa klimatförändringarna

## **BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN**

### **Natur**

#### *Mark och vegetation*

I områdets södra del finns skogbevuxna moränbackar och kring gårdsbebyggelsen finns äldre lövträd. Planområdet omfattar ca 11 ha brukningsvärd jordbruksmark med ett öppet dike. Diket omfattas av generellt biotopskydd (småvatten i jordbruksmark). Intill planområdets västra gräns och utanför planområdet finns även ett odlingsröse.

#### *Geotekniska förhållanden*

Enligt jordartskartan består området av morän, postglacial lera och postglacial finlera.

Resultat av geoteknisk fältundersökning (*KA Ekstedt konsult AB*) som har genomförts under 2023 visar att undergrunden utgörs till övervägande del av lera med mäktigheter mellan 1 meter i den norra delen till som mest cirka 12 meter i områdets sydvästra del. Lerans översta del (1 - 2 meter) karaktäriseras som en siltig torrskorpelera, dvs.



en relativt fast lera med en skjuvhållfasthet kring som sämst 35 till 40 kPa. Därunder följer en siltig lera med mäktigheter från 1 till 12 meter där de minsta lermäktigheterna är i den norra delen och det största lerdjupet är i en mindre del av det sydvästra området. Merparten av den centrala delen har lerdjup kring 5 till 7 meter. Under leran följer fast botten i form av någon eller några meter morän ovan berg.

Grundvattnets trycknivå bedöms motbakgrund av utförda sonderingar till en nivå motsvarande av cirka 1,5 meter under aktuell marknivå. Som helhet bedöms området som relativt sättningskänsligt och då främst inom den södra halvan av området.

#### *Förorenad mark*

Med avsikt att utreda markens beskaffenhet och dess lämplighet för planerad användning när det gäller markföroreningar har *Svensk Ekologikonsult AB* i samråd med kommunen föreslagit en provtagningsplan som innebär borrhölen från ungefär 24 olika platsen inom planområdet.

För att skapa en översiktlig bild av föroreningsituationen inom planområdet har *Svensk Ekologikonsult AB* tagit prover från totalt tio av de föreslagna borrhölen. Sex borrhölen utspridda på olika platser på åkermark samt fyra inom Annelunds gård nära gårdsbyggnader där det råder störst risk för förekomst av markföroreningar.



Figur 3. Provpunkter

Analysresultatet av provtagningen påvisade halter över riktvärden för känslig markanvändning för bly i en borrhöl, nickel i tre borrhölen och kobolt i samtliga åkerprover. Inga ämneshalter överskred riktvärden för mindre känslig markanvändning och kobolt och nickel bedöms vara naturligt förekommande i lera eller jordarter innehållande höga lerfraktioner, i detta fall en lerig åkerjord.

Med hänsyn till detta och med tanke på att förslag till markanvändning (olika typer av verksamheter inklusive tillfällig vistelse) klassas som mindre känslig markanvändning bedöms genomförda analyser tillräckliga för bedömning om planområdet generella lämplighet för planerat ändamål. Det vill säga att det inte finns föroreningar i marken som skulle omöjliggöra områdets exploatering för mindre känslig markanvändning. Ytterligare markprover enligt provtagningsplan ska tas i samband med planens genomförande.

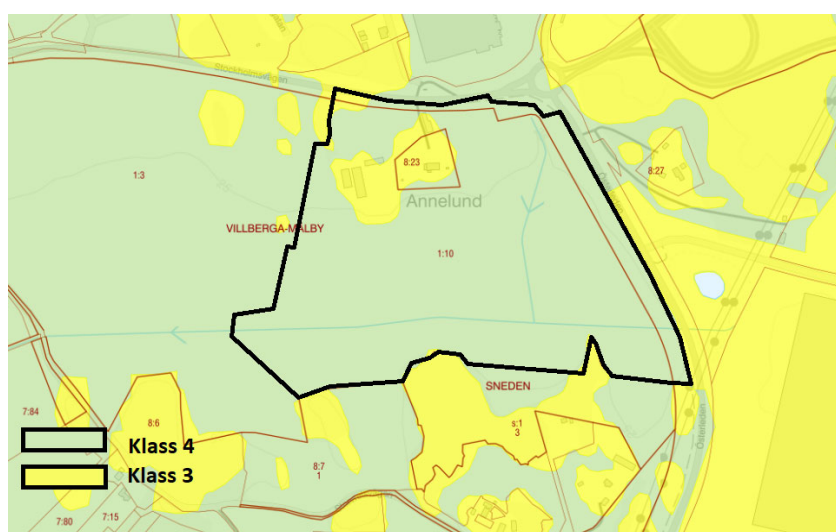
#### *Dike*

Sediment och dikesmassor som kan ha lagts upp längs med diket som löper genom planområdet kan vara förorenade då diket har

transporterat förorenat dagvatten från industriområden norr om planområdet inklusive Annelund avfallsstation. Det har bl.a. konstaterats att dagvatten som avrinner från avfallsstationen innehåller PFAS. PFAS fastläggs i sediment genom att de binds till partiklar som sedimenterar på botten av vattendrag och sjöar. Andra typer av föroreningar som kan finnas i sedimentet är exempelvis tungmetaller (som bly, koppar och zink) samt organiska ämnen som PAH.

#### *Grundvattenkänslighet*

Känslighetsanalysen för grundvatten visar att planområdet liksom nästan hela Annelunds område ligger inom i princip lågt känslighetsområde för grundvatten. Detta innebär att infiltration av dagvatten kommer vara tillåtet i planområdet.



Figur 4. Grundvattenkänslighet. Klass 3 – Måttlig känslighet, klass 4 – låg känslighet. Planområde markeras med svart linje.

#### *Risk för skred/höga vattenstånd*

Sveriges geologiska undersökning (SGU) har gjort en riskkartläggning för skred och ras i känsliga områden. Kartläggningen redovisar fyra områden i kommunen men inget inom planområdet. Däremot är de geotekniska förhållandena inom planområdet mycket varierande och består delvis av finkorniga lösa jordarter.

I samband med angöring av eventuella skydd mot översvämningar måste kommunen därför hänsyn tas till markbelastning och markstabilitet.

#### *Sulfidlera*

Av framtagna provtagningen framgår att det i det övre lagret som omblandats i samband med jordbruket förekommer inga sulfidjordar då dessa sedan länge i så fall skulle vara syresatta. Dock kan det förekomma sulfidjordar längre ner i materialet då området utgörs av lerjordar.

Om lerskikt som har identifierats med hjälp av geotekniska fältundersökningen innehåller sulfidlera eller inte ska fastställas med kompletterande provtagningar som ska göras i samband med planens genomförande. Utifrån provtagningsresultaten ska göras en bedömning om lämplig hantering av sådana lermassor.

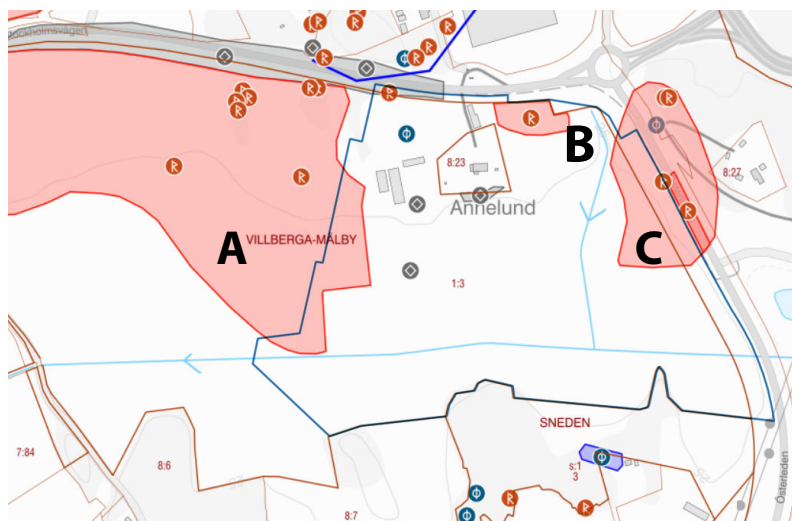
*Fornlämningar*

För att ge underlag för den planerade företagsparken har två arkeologiska förundersökningar genomförts under åren 2019 och 2021. När handläggningen startade var större delen av det nu aktuella området markerat som fornlämning i form av en förhistorisk boplatz vars spår var dolda under matjordslagret (L1943:3134). I västra delen av planområdet fanns en annan stor, förhistorisk boplatz som tidigare delvis undersökts arkeologiskt i samband med andra större infrastrukturprojekt (L1943:2813). Ingen av boplatserna var dock ordentligt avgränsad inom området. Därutöver fanns ett par mindre områden där det hade påträffats indikationer på boplatser i ploglagret i form av slagen flinta och eldpåverkad sten, L1939:1421 och L1939:1455.

Närområdet är extremt rikt på fornlämningar och strax norr om området undersöktes spektakulära lämningar från yngre stenålder och bronsålder inför en ny dragning av Stockholmsvägen i samband med att väg E18 byggdes ut. Därför fanns det stor anledning att förmoda höga koncentrationer av förhistoriska lämningar under matjorden inom planområdet. Samtidigt var de utredningar som gjordes på 1980-talet mycket översiktliga och mycket av området har utgjort fuktig ängsmark som kanske inte lämpat sig så bra för bosättning. Därför utfördes år 2019 en avgränsande förundersökning. Genom sökschaktning med grävmaskin i åkrarna kunde denna klargöra att det endast finns mycket begränsade förhistoriska lämningar i åkermarken. Förundersökningen från 2019 kompletterades med ytterligare en förundersökning år 2021 som främst inriktades på att klargöra fornlämningsstatus för några av fornlämningsindikationerna samt att göra punktinsatser på platser som inte tidigare varit tillgängliga för sökschakt.

Resultatet blev att större delen av fornlämningen L1943:3134 kunde tas bort inom planområdet och indikationen L1939:1421 har mist sin fornlämningsstatus. Däremot det har tillkommit ett mindre område med glesa boplatzlämningar i nordöstra delen av planområdet, L2021:7521 och den befintliga fornlämningen L1943:2813 har utökats något inom planområdet.

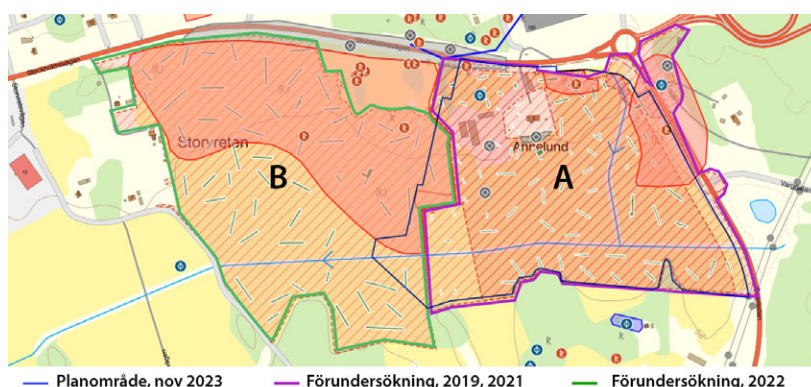
Det finns fortfarande kvar några lämningar inom planområdet. Länsstyrelsen kommer i det här fallet att kunna ge tillstånd att undersöka och ta bort lämningarna inför bygget. Detta bekostas i så fall av exploatören och vanligtvis sker detta i Uppsala län först efter antagen detaljplan.



Figur 5. Fornlämningsområden enligt Riksantikvarieämbetets databas uppdaterad efter genomförd förundersökning: 2019, 2021. L1943:3134 boplat (A), L2021:7521 boplat (B) och L1943:2813 boplat (C).

Underlaget i form av arkeologiska förundersökningsrapporter är gott och kan användas av en arkeologisk aktör för att beräkna vad det kan kosta att undersöka och ta bort kvarvarande lämningar. Då kvarvarande lämningar är begränsade såväl till yta som till omfattning bedömer Länsstyrelsen att kostnaden blir relativt låg i förhållande till områdets storlek.

Förundersökningen som har genomförts under 2019 respektive 2021 (Zon A) har i väst begränsats till dåvarande förslag till planområde (se figur 6 nedan). Under arbetets gång har av olika anledningar plangränsen i västra delen av planområdet ändrats därav behov av den pågående förundersökningen (Zon B) som även omfattar hela fastigheten som i exploatörens ägo.



Figur 6. Zon A - genomförd förundersökning (2019 och 2021), Zon B - genomförd förundersökning (2022).

### Luftkvalitet

Luftkvalitet påverkas av partiklar (PM) och flyktiga ämnen (VOC) och gaser. Med avsikt att skydda människors hälsa föreskriver miljö kvalitetsnormer för luft enligt luftkvalitetsförordningen (2010:477)

och Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2019:9) att följande ämnen inte får förekomma i utomhusluft per kubikmeter luft under ett dygn (dygnsmedelvärde) respektive under ett kalenderår (årsmedelvärde) mer än:

<b>NO<sub>2</sub>:</b>	i genomsnitt <b>60 µg</b> (dygnsmedelvärde),
<b>Svaveldioxid:</b>	i genomsnitt <b>100 µg</b> (dygnsmedelvärde),
<b>Kolmonoxid:</b>	<b>10 mg</b> (under högsta 8 timmar medelvärde/dygn),
<b>Ozon:</b>	<b>120 µg</b> (under 8 timmar/dygn),
<b>Bensen:</b>	i genomsnitt <b>5 µg</b> (årsmedelvärde),
<b>Partiklar (PM<sub>10</sub>):</b>	i genomsnitt <b>50 µg</b> (dygnsmedelvärde),
<b>Partiklar (PM<sub>2,5</sub>):</b>	i genomsnitt <b>25 µg</b> (årsmedelvärde fr o m den 1 januari 2015)
<b>Bens(a)pyren:</b>	i genomsnitt <b>1 ng</b> (beräknat vid provtagning och mätning av PM <sub>10</sub> årsmedelvärde),
<b>Arsenik:</b>	i genomsnitt <b>6 ng</b> i genomsnitt (beräknat vid provtagning och mätning av PM <sub>10</sub> årsmedelvärde),
<b>Kadmium:</b>	i genomsnitt <b>5 ng</b> (beräknat vid provtagning och mätning av PM <sub>10</sub> årsmedelvärde),
<b>Nickel:</b>	i genomsnitt <b>20 ng</b> (beräknat vid provtagning och mätning av PM <sub>10</sub> årsmedelvärde),
<b>Bly:</b>	i genomsnitt <b>0,5 µg</b> (beräknat vid provtagning och mätning av PM <sub>10</sub> årsmedelvärde),

Den enda tillgängliga informationen om luftkvaliteten inom och i direkt anslutning till planområdet kommer från SLB-analys kartor.

*SLB - Stockholms Luft- och Bulleranalys, enhet på Miljöförvaltningen i Stockholm. Kartor som visas i figur 7 och 8 togs fram på uppdrag av Östra Sveriges Luftvårdsförbund.*

Enligt SLB:s luftföroreningskartorna ges en översiktlig bild av halterna i utomhusluften av partiklar (PM<sub>10</sub>), och kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) över Enköping. Kartläggningen har gjorts med spridningsberäkningar i kombination med mätningar i Stockholms- och Uppsala län.



Figur 7. PM10 (partikelmassan av alla partiklar med en aerodynamisk diameter upp till 10 mikrometer) – Dygnsmedelvärde



Figur 8. NO2 (kvävedioxid) - Dygnsmedelvärde

Det framgår av SLB:s analysens beräknade och uppmätta luftkvalitet inom och i anslutning till planområdet att utomhusluft med värden:

- 18 – 20 µg/m³ i norra och 16–18 µg/m³ i södra delen av planområdet, dygnsmedelvärde för partiklar (PM10),
- 12–15 µg/m³ i norra och under 12 µg/m³ i södra delen av planområdet, dygnsmedelvärde för kvävedioxid (NO2), och
- 10–20 µg/m³ (timmedelvärde) för kvävedioxid (NO2),

uppfyller miljökvalitetsnormer för luft vad gäller partikelmassan av alla partiklar med en aerodynamisk diameter upp till 10 mikrometer (PM10) och kvävedioxid (NO2) och kvävedioxider.



En sådan luftkvalitet vad gäller partiklar (PM10) och kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) uppfyller även miljökvalitetsmålen för frisk luft därför att frisk luft enligt Sveriges miljömål klassas luft som har max 30 µg/m<sup>3</sup> dygnsmedelvärde för partiklar (PM10) respektive max 60 µg/m<sup>3</sup> (timmedelvärde) för kvävedioxid (NO<sub>2</sub>).

Spridningsberäkningar och mätningar av andra ämnen och partiklar (PM<sub>2,5</sub>) är inte tillgängliga vid planens upprättande.

## Befintlig bebyggelse

### *Bostäder*

I planområdets norra del ligger Annelunds gård. Gården är en äldre mangårdsbyggnad från tidigt 1900-tal. Fastigheten med byggnaden är avstyckad från jordbruket och har bebotts av de tidigare ägarna och ägs idag av bolaget Annelunds Projekt AB. Byggnaden används som tillfällig bostad.

Vid infarten från Stockholmsvägen till gården finns på vänster en mindre ekonomibyggnad.



Figur 9. Annelunds gård, vy från Stockholmsvägen.

### *Arbetsplatser, övrig bebyggelse*

I anslutning till Annelunds mangårdsbyggnad finns tre stycken äldre ekonomibyggnader i trä som använts för bland annat jordbrukets verksamhet.

### *Offentlig och kommersiell service*

Offentlig och kommersiell service saknas inom planområdet.

## Friytor

### *Lek och rekreation*

Planområdet innehåller inga iordningställda lekytor. Söder om planområdet finns något högre belägen skogbevuxen mark med rekreativa värden.

### *Naturmiljö*

Några mindre åkerholmar finns belägna väster om Annelunds gård. I söder finns ett skogsparti i anslutning till planområdet.

I samband med framtagandet av planprogram för resterande delen av Annelunds-området avser kommunen att ta fram en biotoputredning



som skulle omfatta även odlingsrösen i jordbruksmark väster om planområdet samt skogsdungar och grönområden söder om planområdet.

## Vattenområden

### *Markavvattningsföretag*

Under planprocessen har planområdet delvis omfattat markavvattningsföretag Annelund-Enköping samt Annelund-Hagalunds diknings- och dagvattenavledningsföretag år 1993.

Med hänsyn till att planområde avses planläggas för olika typer av verksamheter har kommunen under sommaren 2024 skickat till Mark- och miljödomstolen ansökan om begäran om upphörande av Annelund-Hagalunds diknings- och dagvattenavledningsföretag av år 1993 (C0273). Mark- och miljödomstolen har i sin dom (Mål nr M 5603–24) daterad 2024-11-07 godkänt enligt 7 kap. 18 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet att Annelund-Hagalunds diknings- och dagvattenavledningsföretag av år 1993 (C0273) ska upphöra. Företaget lagts därmed ned. Enköpings kommun övertar ansvaret för vattenanläggningar samt dagvattenhanteringen inom det område som tidigare berörts av Annelund-Hagalunds dikningsföretag.

### *Dike*

Ett av diken som är del av diknings- och dagvattenavledningsföretaget leder från nordost rakt söder ut till nedre delen av planområdet medan det andra leder vidare i västlig riktning. För att få till en förändring för att flytta nuvarande dike till ett nytt läge har kommunen med stöd av externa konsulter och i samband med framtagandet av detaljplan tagit fram beslutsunderlag för juridisk hantering av dikets omplacering enligt planförslaget. Detta har i form av anmälan till vattenverksamhet skickats till Länsstyrelsen i Uppsala län.

Länsstyrelsen har i sitt beslut från 2024-12-12 Dnr. 7042–2024 beslutat om att omgrävning av vattendrag på fastighet Villberga-Mälby 1:10 i Enköping kommun kan genomföras under förutsättning att det utförs enligt anmälan och i övrigt lämnade uppgifter samt att de försiktighetsmått som anges i detta beslut följs.

Mer detaljer kring försiktighetsmått anges på sida 29. Resonemanget bakom beslutet och motivering framgår av Länsstyrelsen beslut dnr. 7042–2024 daterat till 2024-12-12.

## Gator och trafik

### *Gatunät, gång, cykel- och mopedtrafik*

Norr om planområdet löper Stockholmsvägen och i öster Österleden. I direkt anslutning till planområdet löper gång-, cykel- och mopedvägar i norr och öster. Vägarna knyter an till Stockholmsvägen och Österleden.

### *Kollektivtrafik*

Regional busstrafik finns utmed Stockholmsvägen och Österleden samt stadsbusslinje 23 slutstation öster om planområdet (Varggatan norra). En busshållplats finns utmed Stockholmsvägen i direkt anslutning till nuvarande infart till Annelunds gård i båda riktningarna.

*Parkering, utfarter,  
varumottagning*

Befintlig bebyggelse som idag utgör Annelunds gård angörs från Stockholmsvägen i norra delen av planområdet.

## **Störningar**

*Trafikbuller*

Området berörs av trafikbuller från omgivande vägar, men planerad användning är inte känslig för buller utan ska fungera som bullerskärm för bostäder som planeras i kommande etapper längre västerut.

*Verksamhetsbuller*

Det finns inget som alstrar verksamhetsbuller inom området idag.

*Risker*

I den fördjupade översiktsplanen pekas ut Österleden ut som en sekundär transportväg för farligt gods.

Varken Länsstyrelsens sammanställning från år 2011 eller Trafikverkets nationella vägdatabas klassar Österleden som primär eller sekundär väg för transport av farligt gods.

Inom närområdet finns flertalet verksamhet i samtliga väderstreck. I nordost ca 800 m från planområdet finns Linde Gas utefter Baltzar von Platens gata vilket är en verksamhet som genererar en riskbild mot sin omgivning. Detta eftersom Linde Gas förvarar giftiga gaser inklusive svavelväte som vid ett utsläpp skulle kunna påverka planområdet.

Det initiala riskområdet runt om anläggningen berör på typ av olyckan som kan inträffa. I fall att ett gasfasutsläpp och litet utsläpp (packningsläckage) inträffar påverkas planområde endast vid ogynnsamt väder (med vind  $\leq 2$  m/s) då riskzon kan sträcka sig upp till 1100 m från olycksplatsen. I fall att ett större utsläpp inträffar (rörbrott på anslutningsrör) kan riskzon vid normalt väder (vind 5 m/s) sträcka sig upp till 1200 m i vindriktningen och 50 m motvind samt upp till 11 km vid ogynnsamt väder (vind  $\leq 2$  m/s).

Enligt Lindes senaste tillgängliga säkerhetsrapport är konsekvensavståndet (dvs det avstånd från skadekällan med 1 % dödlighet för personer som befinner sig där) vid en olycka med svavelväte endast ca 80 m från Linde och det största konsekvensavståndet i rapporten (momentant haveri av koldioxidtanken) ca 500 m från Linde.

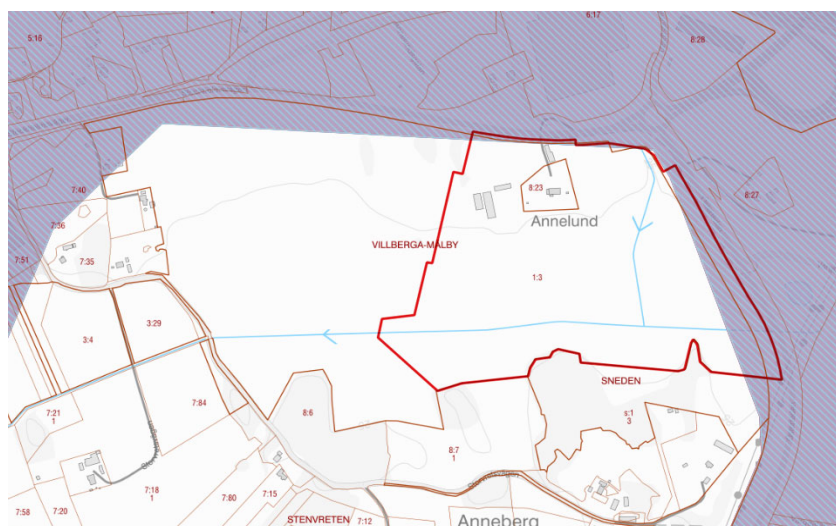
Bedömningen är att planområde såsom andra verksamhetsområden och andra stadsdelar inom gasanläggningens riskzon kan i fall av en olyckshändelse påverkas av gasutsläpp men att det inte är något som gör planområdet olämpligt för planerad exploatering (verksamheter, service och småskalig handel).

Utöver detta finns på norra sidan Stockholmsvägen även en bensinstation och en verksamhet (*Minicars*) med tillstånd att förvara brandfarlig vätska. I närheten av planförslaget finns även E18 vilket är en transportled för farligt gods.

## Teknisk försörjning

### *Vatten och avlopp*

Planområdet ligger i nuläget utanför kommunalt verksamhetsområde för vatten och avlopp. Spill- och dricksvattenledningar finns i Stockholmsvägen och Österleden längs delar av områdets norra och östra plangräns.



Figur 10. Verksamhetsområde för vatten och avlopp och planområde (november 2023).

Annelunds gård är ansluten till kommunens vattenledningsnät. Avloppsvatten tas hand om genom egen brunn.

Det pågår arbete med planering och utredning av VA-försörjningen för kommunens östra delar. Planområdet ingår i denna utredning. Utredningen ska ge svar på hur området kan anslutas till kommunens avloppsreningsverk.

### *Dagvatten*

Vatten fördröjs naturligt inom grönytor och åkermark och leds bort i diken till kommunens system.

Recipient för dagvattnet är Enköpingsån. Enligt Vatteninformationssystem Sverige (VISS) har den måttlig ekologisk status. Övergödning genom fosforläckage och hydromorfologisk påverkan är de faktorer som sänker Enköpingsåns ekologiska status.

Vattenförekomsten tros vara påverkad av pågående och nedlagda verksamheter då de särskilt förorenande ämnena arsenik, koppar, ammoniak och nitrat har påträffats. Ammoniak kan periodvis vara i så pass höga halter i vattenförekomsten att biologiska faktorer kan riskeras att påverkas negativt. De verksamheter som har pekats ut i påverkansanalysen bedöms kunna ge upphov till påträffade föroreningar.

Enligt Vatteninformationssystem Sverige (VISS) bedöms Enköpingsåns kemiska status som ej god med avseende på uppmätta miljögifter i ytvatten där halter överskrider bedömningsgrunderna. Förutom överallt

överskridande ämnen (kvicksilver och polybromerade difenyletrar) bedöms följande prioriterade ämnen ge ej god kemisk status då de har uppmätts i vattenförekomsten med halter över respektive gränsvärde i bedömningsgrunderna: Antracen, PFOS, Benso(a)pyrene och Tributyltennföreningar.

*El*

Annelunds gård är ansluten till elnätet. Inom området finns idag mellanspänningskabel samt en transformatorstation.

*Tele, fiber och fjärrvärme*

Längs delar av planområdets norra och östra sida (längs del av Stockholmsvägen och Österleden) löper även opto-, tele-, och fjärrvärmeledningar.

*Avfall*

Avtal med kommunen finns för sophämtning för Annelunds mangårdsbyggnad.

## PLANFÖRSLAGET

### Bebyggelseområden

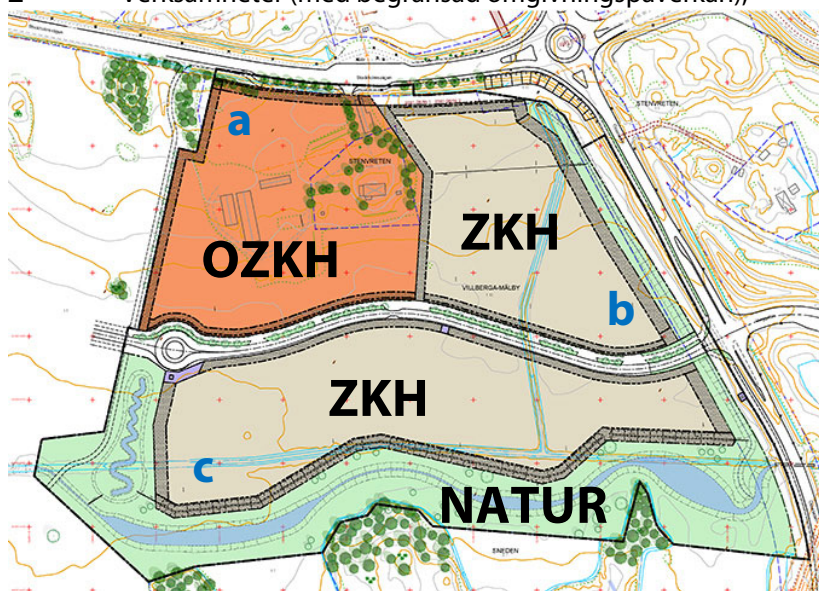
*Arbetsplatser, övrig  
bebyggelse*

Planen tillåter en blandning av markanvändningar för att skapa flexibilitet och variation. Området planläggs för olika typer av verksamheter med begränsad omgivningspåverkan (enligt Boverket), kontor, handel och tillfällig vistelse liksom hotell eller liknande. Närheten till angränsande arbetsplatser och motorvägen och den vidare kopplingen till Uppsala, Stockholm och Västerås skapar goda förutsättningar för bland annat:

- Servicefunktioner som försäljning av daglig- och sällanköpsvaror samt för förtäringstillfällen,
- Hotellverksamhet och konferens med förtäring, värdshus, centralt beläget i den övre delen av planområdet som idag består av Annelunds Gård,
- Kontor kopplat till lättare mindre verksamheter,
- Verksamheter (med begränsad omgivningspåverkan),

En sådan markanvändning regleras på plankartan med följande bestämmelser:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| H | - | Detaljhandel, restaurang och dylikt,                |
| O | - | Tillfälligt vistelse (inkl. hotell eller liknande), |
| K | - | Kontorsverksamheter,                                |
| Z | - | Verksamheter (med begränsad omgivningspåverkan),    |



Figur 11. Förslag till markanvändningen.

I planområdets nordvästra del och runt om gamla Annelunds gård (delområde a, se figur 11) medges tillfälligt vistelse liksom hotell och dylikt (O). Detta för att möjliggöra användning av befintlig huvudbyggnad även i ett annat sammanhang. Som komplement till detta medges även kontor (K), handel (H) och verksamheter med begränsad omgivningspåverkan (Z),

I planområdets nordöstra (delområde b, se figur 11) och södra del (delområde c, se figur 11) medges kontor (K), handel (H) och verksamheter med begränsad omgivningspåverkan (Z),

Planområdets nordöstra del (delområde b) är på grund av dess visuella exponering från Stockholmsvägen/Österleden och tillgänglighet från Österleden lämplig för etablering av handel och dagligvaruhandel som skulle försörja östra del av Enköpings stad liksom kransorter öster om Enköping. Med detta skapas förutsättningar för avlastning av andra handelsområden i Enköping (till exempel Myran) och minskad fordonstrafik till och från stadens centrum vilket är i enlighet med kommunens trafikstrategi.

Exploatering av marken regleras likartat inom de olika användningsområdena. För att säkerställa buffertzoner mellan bebyggelse på kvartersmark och naturmark samt Stockholmsvägen förses plankarta med prickmark i olika bredder som följer användningsgräns.

Med hänsyn till den typen av verksamheter detaljplan medger och volym är bedömningen att det blir möjligt att skapa upp till 1 000 nya arbetsplatser inom hela planområdet.

#### *Offentlig och kommersiell service*

Ingen offentlig service planeras inom planområdet.

Kommersiell service planeras bland annat för livsmedel för omkringliggande arbetsplatser och för pendlande till närliggande städer/orter.

## **Gestaltning**

#### *Bebyggelsestorlek och skala*

Planområdet utgör en entré till Enköping och till kommande utbyggnadsetapper väster och söder om planområdet. Områdets gestaltning utgår därför från ett antal övergripande principer. Sammanfattningsvis innebär det att byggnaderna ska med hänsyn till funktion och användning kunna ha olika former och typologier. Av denna anledning regleras byggnaders möjliga storlekar och former på olika sätt i de tre delområden.

Norra delar av planområdet närmast Stockholmsvägen och cirkulationsplatsen Stockholmsvägen/Österleden (delområden a och b) är visuellt mest exponerade delområden sett från Stockholmsvägen och Österleden. Detta innebär att de ska definiera en entré till staden. Enligt fördjupad översiktsplan kan i den delen komma att ställas särskilda krav på utformningen av den bebyggelse som gränsar mot vägen.

Befintlig cirkulationsplats är placerad på vägbank omkring 3 meter över ursprunglig marknivå. Med hänsyn till Stockholmsvägens och Österledens storskaliga karaktär, det goda annonsläget och vägbankens höga höjd kan bebyggelsen i den delen av planområdet ges en högre skala. Byggnader tillåts ha den högsta skalan längs Stockholmsvägen och nära korsningen Stockholmsvägen/Österleden och faller längs både Stockholmsvägen och Österleden, mot söder och mot naturen.

Av dessa anledningar avses med detaljplan i nordöstra del av delområdet b enligt figur 11 skapa planföresättningar för en stadsmässig bebyggelse. Detta avses göras med krav på placering nära Stockholmsvägen och med varierad takutformning. Därav regleras i planens nordöstra del högsta nockhöjd på 19 m (ca 4 vån) och takvinkel mellan 15 och 45 grader. Med hänsyn till höjdskillnader skulle en sådan bebyggelse upplevas lika hög som industribyggnad strax norr om Stockholmsvägen (KungSängen).

I södra delen av samma delområde b möjliggörs en annan bebyggelsetyp med lägre nockhöjd (max 16 m) och annan takform med takvinkel mellan 0 - 30 grader. Inom hela kvarteret medges största tillåtna bruttoarea per fastighet är 10 000 m<sup>2</sup>. Detta ger tillräcklig stor flexibilitet för olika typer av verksamheter som markanvändning tillåter.

För att skapa planföresättningar för uppförande av ett hotell i planens nordvästra del intill Stockholmsvägen (delområde a enligt figur 11) som skulle kunna utmärka med sin form och höjd regleras med detaljplan i den delen högsta nockhöjd på 24 m vilket skulle möjliggöra hotell upp till 6 - 8 vån). Även i den här delen regleras placering av huvudbyggnader nära Stockholmsvägen. Samma reglering av bebyggelsesplacering längs med Stockholmsvägen i båda delområden syftar till att definiera ett tydligt gaturum och utgöra områdets fasad mot Stockholmsvägen.

Största tillåtna bruttoarea per fastighet även i delområdet a enligt figur 11 regleras till max 10 000 m<sup>2</sup>. Detta räcker till ett hotell med ca 150 rum inklusive tillhörande lokaler och ger tillräckligt med utrymme för olika typer av verksamhetsbyggnader.

I planområdets södra del (delområde c enligt figur 11) avses tillåta samma största bruttoarea per fastighet som i delområden a och b (10 000 m<sup>2</sup> per fastighet). Däremot begränsas byggnads nockhöjd till max 12 m med takform med max lutning mellan 0 - 30 grader. Detta för att skapa en bättre övergång och förhållande till naturen och växtligheten som präglar planområdets södra gräns.

På det viset blir en skalförskjutning avläsbar mellan norr och söder, öst och väst.

Med avsikt att skapa planföresättningar för varierad bebyggelse enligt beskrivning ovan förses plankarta med planbestämmelser som i respektive delområden reglerar högsta nockhöjd, lägsta/högsta takvinkel, placering av huvudbyggnader samt exploatering (max BTA per fastighet).



Övriga planbestämmelser som reglerar utformning av kvartersmark är:

- Endast 80 % av fastighetsarean får hårdgöras ( $b_2$ ),
- Byggnad ska placeras minst 5 meter från fastighetsgräns. Tekniska anläggningar ska placeras minst 1,5 meter från fastighetsgräns.
- Prickmarkstråk utmed Stockholmsvägen och längs den centrala gatan får inte hårdgöras ( $b_2$ ) och får inte användas för parkering ( $n_1$ ).
- I egenskapsområden nära Stockholmsvägen regleras placering av huvudbyggnader 0 meter från egenskapsgräns mot  $n_1$ -område längs med huvudgata (Stockholmsvägen)

För att säkerställa att fastigheter inte hårdgörs mer än vad detaljplan tillåter som kan försämrade markens genomsläpplighet förses plankarta med bestämmelse om ändrad lovplikt som utökar krav på marklov.

Dessa planbestämmelser ger förutsättningar för enhetlighet, viss grönyta, hantering av dagvatten samtidigt som den ger flexibilitet i hur marken exploateras med hänsyn till behov för parkering samt intern kommunikation och trafik inom fastigheten.

#### *Exploatering*

Kvartersmarken inom planområdet har totalt ca 103 000 m<sup>2</sup> i areal. Med hänsyn till typ av verksamheter som plan medger samt ramar som ovan nämnda planbestämmelser sätter för exploatering och verksamheternas andra behov (såsom behov av ytor för parkering, underhåll, varumottagning mm) förväntas exploateringsgrad ligga i genomsnitt mellan 0,2 och 0,5 med eventuella enskilda avvikelser. Om exploateringsgrad ska inom alla fastigheter som ska bildas inom planområdet ligga på 0,5 innebär det att uppskattad exploatering inom hela planområdet skulle ligga på totalt ca 51 500 m<sup>2</sup> i BTA (plus/minus). Detta bedöms som verklighetsbaserad högsta exploatering av planområdet som med stor sannolikhet ska ske.

I och med att exploatering är utfall av sammanhängande verkan av planbestämmelser och krav från externa styrdokument (till exempel parkeringsnorm) möjliggör detaljplan även högre exploateringsgrad för enskilda verksamheter förutsatt att krav från andra styrdokument och/eller lagstiftningen är uppfyllda. En sådan högre exploateringsgrad bedöms ligga på ca 0,72 och har använts i framtagna trafikutredningar för att säkerställa att trafikåtgärder som ska dimensioneras för att klara trafiken från en sådan exploatering ska hålla under en längre period.

#### *Fasadutformning, takutformning*

För att ge området en mer mänsklig skala och för att undvika slutna, monotona och långsträckta gaturum krävs även variation i fasaduttryck. För att säkerställa detta förses plankarta med generell utformningsbestämmelse som gäller hela planområdet och som reglerar:

- krav på förskjutning av fasadliv om minst 0,5 meter (efter 50 m i delområden a och b respektive 75 m i delområdet c),
- skiftande kulörer och/eller variation i fasadmateriäl,

- trä eller träbaserad fasadbeklädnad i ljusa jordnära ton som huvudsakligt fasadmateriäl,
- accentuering av huvudentréer genom avvikande utformning, materiäl och kulör för att göra de tydliga i fasaden.
- placering av entréer även mot Stockholmsvägen.

För att minska risker för ev. spridning av föroreningar förses plankarta även med utformningsbestämmelse som reglerar att obehandlad koppar och zink liksom materiäl innehållande polybromerade difenyletrar (PBDE) och PFAS inte får användas som utvändigt byggmateriäl.

Detta bedöms vara ett avvägt sätt att följa upp planerings riktlinje från fördjupad översiktsplan som anger att särskilda krav kan komma att ställas på utformningen av den bebyggelse som gränsar mot vägen.

#### *Gröna värden, blågrön struktur*

Området ska förses med grönska på allmänna platser och på kvartersmark. Allmänna ytor med grönska är främst den centrala gatan och naturstråket utmed planens södra gräns. Den centrala gatan dimensioneras med avsikt att skapa plats för blågrön struktur (till exempel trädrad) på ena sidan gatan som skulle innehålla även annan enklare plantering och/eller växtlighet lämplig för regnbäddar. Detta för att skilja av olika trafikslag och skapa ett mjukt inslag tvärs genom verksamhetsområdet. För att stärka gatans allékaraktär längs med gång- och cykelväg begränsas användning av prickmarkstråken på norra sidan gatan genom att kräva att prickmarken inte får hårdgöras ( $b_2$ ) och att den inte får användas för parkering ( $n_1$ ).

Stommen i en blågrön struktur utgörs av ett naturstråk längs med Österleden och ett i den södra delen av planområdet. Naturstråken utformas med diken och dagvattenanläggningar men kan också rymma olika typer av växtlighet.

Inom kvartersmarken öster om den gamla gården planläggs prickmarkstråk avsedd för underjordiska ledningar (u-område). U-område skulle med fördel kunna användas även för en kvartersgata runt om den befintliga grönsstrukturen.

På kvartersmark skyddas en andel av markytorna från att hårdgöras. Dessa ytor kan vara beväxta eller nyttjas för dagvattenhantering genom system av skelettjord för rening och fördröjning eller för anläggande av regngårdar.

Detta säkerställs på plankartan med planbestämmelser som reglerar

- ytor som inte förses med byggnader (prickmark),
- bestämmelser som reglerar utförande,
- bestämmelser som reglerar markens anordnande och vegetation ( $n_1$ ),
- ändrad lovplikt.

#### *Hållbar samhällsplanering*

Avsikt med detaljplanen är att planera områdets exploatering utifrån idén att skapa en levande företagsby och en attraktiv entré till staden som ska bidra till en långsiktig hållbar samhällsutveckling.

Utifrån kommunfullmäktiges 20 övergripande mål och prioriterade åtgärder som är relevanta för detaljplan:

- Åtgärd 1 Öka gång och cykling,
- Åtgärd 3 Fossilfri arbetspendling och möteskultur,
- Åtgärd 10 Minska energi- och effektanvändning för fastigheter och verksamheter,
- Åtgärd 13 Minska klimatpåverkan från bygg- och anläggningsprojekt.

har kommunen identifierat fyra prioriterade målområden för en hållbar samhällsutveckling:

- Livsmiljö
- Mobilitet
- Energi
- Ekosystemtjänster

Med planbestämmelser och utformning av plankartan är det möjligt att säkerställa en rad åtgärder som bidrar till uppfyllelse av mål inom livsmiljö, mobilitet och ekosystemtjänster målområden. Målområdet som handlar om energi och byggnader regleras inte med detaljplan utan i senare bygglovsskede. Däremot skapas med detaljplan nödvändiga förutsättningar för åtgärder inom det målområdet som handlar om energi som hanteras i bygglovsskede.

#### *Livsmiljö*

Med avsikt att skapa planförutsättningar för en omsorgsfullt gestaltad livsmiljö där människor trivs och som bidrar till en hållbar samhällsutveckling säkerställs med detaljplan:

- Naturområden som upptar 25 % av planområdet som möjliggör rörelse, vistelse och fritidsaktiviteter,
- Variation i byggnadsformer och gestaltning,
- Möjlighet för plantering i gaturum,

#### *Mobilitet*

Med avsikt att skapa planförutsättningar för användning och val av klimatsmarta och attraktiva lösningar för mobilitet och transport säkerställs med detaljplan:

- Möjlighet för säker gång- och cykeltrafik längs den centrala gatan inom planområdet,
- Möjlighet för anslutning till befintlig gång- och cykelnät och att cykel- och gångvägar hänger ihop i stråk,
- Möjlighet för användning av kollektivtrafiken som trafikerar förbi planområdet samt möjlighet för nya stadsbusslinje igenom planområdet.

Med detta avses bidra till att minska persontransporter med bil och öka andelen transporter som görs med gång eller cykel eller med kollektivtrafik enligt antagen trafikstrategi.

#### *Ekosystemtjänster*

Avsikt med detaljplan är att skapa förutsättningar för en stadsdel där människa och natur är i samspel. För att göra det krävs åtgärder som syftar till att minska negativa effekter av ändring av markanvändningen från jordbruksmark till exploaterad verksamhetsmark medför och som i

en viss mån även förbättrar dagens situation. Detta avses säkerställa med detaljplan genom att:

- 25 % av planområdet planläggs som natur som möjliggör utveckling av blågröna system; anläggning av fördröjningsdammar och diket i en vattendragform som skulle bidra till en utökad biologisk mångfald jämfört med idag,
- Begränsas ytor inom respektive fastighet som får hårdgöras,

Utöver detta skapar detaljplan förutsättningar för åtgärder som inte säkerställs med detaljplan utan i senare projekterings- och genomförandefaser men som också kan bidra till att ge området karaktär och bidra till en övergripande hållbar samhällsutveckling. Med detta menas till exempel trästomme, solpaneler, gröna tak och dylikt.

Genom miljöcertifiering av byggnader samt samverkan för cirkulär ekonomi som skulle kunna skapa nya arbetstillfällen blir området mer hållbart på längre sikt samt mer uthållig och livskraftig.

## Friytor

### *Naturmiljö*

I enlighet med planeringsprinciper som anges i FÖP (ytor för fördröjning och rening av dagvatten behöver avsättas, bland annat i anslutning till befintliga diket) planläggs som allmän platsmark - NATUR omkring 3,7 ha stor yta utmed planens södra gräns. Den tillsammans med natur som planeras längs Österleden utgör 25% av totala planområdet (totalt drygt 4,1 ha).

En av de primära funktionerna av naturmiljön i östra respektive södra delen av planområdet är att skapa goda förutsättningar för omhändertagande och fördröjning av bakgrundsvatten från områden norr och öster om planområdet respektive dagvatten från planområdet.

Den andra är att utgöra buffert mellan naturen och skogbevuxna områden söder om planområdet och blivande kvartersmark med olika typer av verksamheter. Denna zon avses integreras i en sammanhållen grönstruktur som ska på längre sikt prägla hela Annelund och som ska möjliggöra rörelser för oskyddade trafikanter (gående och cyklister) samt fritidsaktiviteter såsom det anges i FÖP.

Minsta bredd på naturstråket är 40 m. Detta betyder att den dimensioneras så att den ger plats för:

- ett nytt dike med bredare profil jämfört med idag (ca 9 m jämfört med dagens 4,5 - 5 m) och med flackare släntar jämfört med idag (max. lutning på 1:3 jämfört med dagens ca 1:2),
- fördröjningsdammar,
- två 6 m breda driftstråk på ömse sidor om diket,

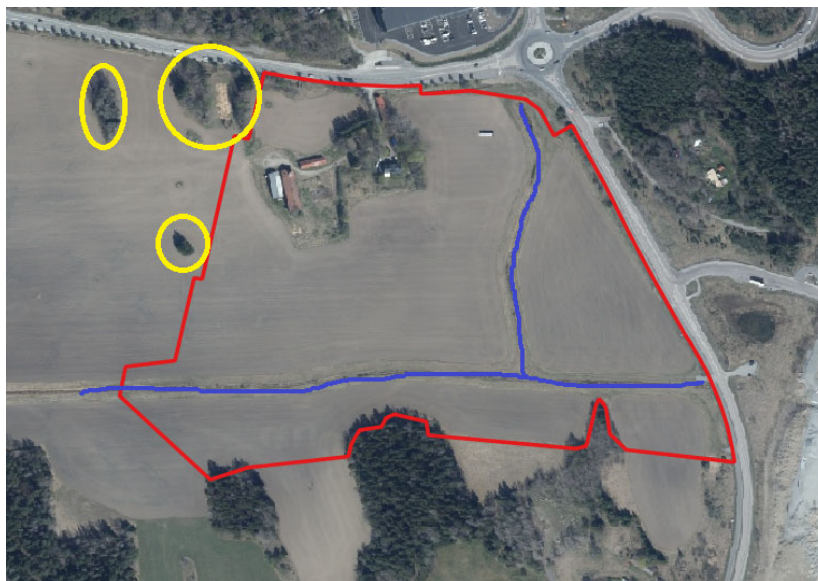
samt för:

- eventuell plantering av träd, buskar och dylikt,
- eventuell anläggning av en gångstig.

Med detta förväntas skapa mjukare övergång från exploaterad del av planområdet till naturen söder om planområdet och samtidigt medföra värden för friluftsliv och rörelse samt utökad biologisk mångfald.

*Biotopskyddade objekt*

Del av befintlig natur inom och i anslutning till planområdet som klassas som biotopskyddade objekt är några få åkerholmar och befintligt dike som omfattas av generellt biotopskydd som småvatten i jordbruksmark.



*Figur 12. Naturobjekt som omfattas av biotopskydd - åkerholmar och dike*

Befintliga åkerholmar lämnas utanför planområdet. De skulle inom ramen av planprogrammet för området väster om aktuella planområdet inkorporeras i ett större grönområde som borde syfta till att agera som buffert mellan kommande exploateringsområde och verksamheter etablerade inom planområdet. På det viset avses bevara befintliga åkerholmar i ett nytt grönt sammanhang som medför värden för både planområde och för kommande exploateringsområde.

Befintligt dike inom planområdet som omfattas av generellt biotopskydd som småvatten i jordbruksmark föreslås omplaceras närmare planens östra och södra gräns med samma och även förbättrad funktion jämfört med idag. I samband med omplacering föreslås andra åtgärder så som:

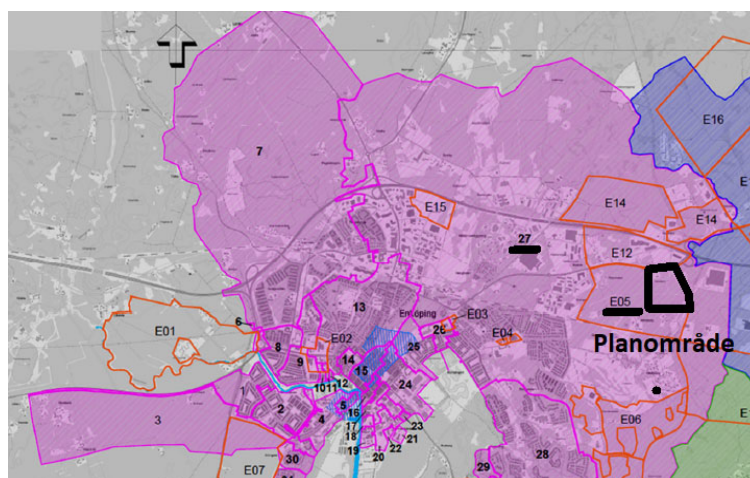
- bredare profil från ca 4,5 m till ca 9 m - som syftar till att utöka dikes förmåga att omhänderta vatten,
- vattendragliknande form - som syftar till att utöka biologisk mångfald inklusive fördröjningsdammar,
- planlägga omkringliggande minst 40 m brett stråk som naturmark med kommunalt huvudmannaskap - som syftar till att säkerställa åtkomst för drift och underhåll (med ömsesidiga driftvägar) och för andra funktioner relevanta för allmänhet (friluftsliv).

Syftet med de åtgärderna är inte att kompensera förlust av värden som flytten skulle eventuellt medföra utan att i samband med omplacering förbättra dess mångsidiga funktion i en naturmiljö som skulle medföra värden för människor och biologisk mångfald i stort.

## Vattenområden

### *Vattenområden*

Enligt framtagna *Dagvattenutredning för Enköpings tätort* från 2018 ingår planområdet i ett större avrinningsområde "27" och är en del av exploateringsområdet som i utredningen benämns som "E05", se figur 13.



Figur 13. Planområdets placering i avrinningsområdet 27.

På uppdrag av kommunen har *Väg- och vatteningenjörerna* under 2022 tagit fram en fördjupad utredning angående bakgrundsvatten som uppstår inom avrinningsområden norr och öster om planområdet och som belastar dikesystem i hela Annelund inklusive planområde. Syftet var att utreda faktisk belastning av dikessystem som kommer från bakgrundsvatten inom Annelunds-området inklusive planområdet. Utredningen har tagit hänsyn till befintlig och pågående exploatering, nuläge vad gäller naturmark samt vidtagna åtgärder och befintlig fördröjningskapacitet inom de områdena.

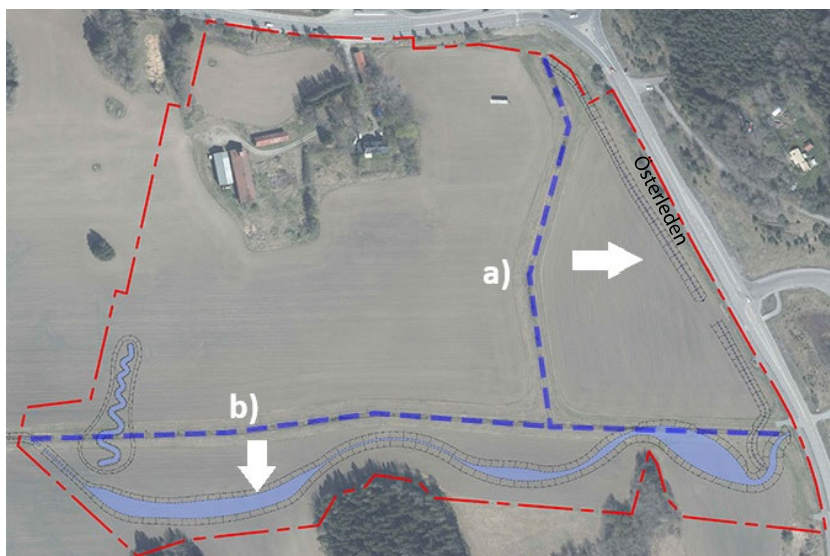
För att minska risker för översvämningar på grund av klimatförändringar har kommunen ställt krav på att utreda behov av fördröjning av bakgrundsvatten för flera olika scenarier. Det scenariot som avses mest sannolikt och som skulle kunna bidra till mindre risker nedströms är fördröjningsvolym för 20-års regn och avtappning som motsvarar 5-års regn. Enligt utredningen innebär det behov av fördröjning omkring 7 840 m<sup>3</sup> vatten.

*Beräkning av behov av fördröjning av bakgrundsvatten som belastar Annelund inklusive planområde framgår i sin helhet av framtaget PM dagvattenhantering av bakgrundsvatten inom E05 Annelund (Väg- & VA-Ingenjörerna, 2022-11-09).*

#### Dikessystem

Inom planområdet finns ett större dagvattendike som leder i nordsydlig riktning till nedre delen av planområdet där det ansluter till ytterligare ett befintligt dike i östvästlig riktning, se figur 14.

För att möjliggöra en effektiv markanvändning leds i och med planens genomförande om det nordsydliga diket utefter Österleden inom kommunens mark (a). Det nya dagvattendiket leds sedan vidare västerut längs planområdets södra gräns (b).



Figur 14. Koncept för omplacering av diken

För att säkerställa en sådan omlokalisering av diken har *Naturcentrum AB* på uppdrag av kommunen under 2024 utrett förutsättningar och konsekvenser av en sådan omlokalisering. Utredningen blev till beslutsunderlag för juridisk hantering av dikets omplacering enligt planförslaget. För att få till en förändring för att flytta nuvarande dike till ett nytt läge enligt planförslaget har kommunen i samband med framtagandet av detaljplanen skickat anmälan till vattenverksamhet till Länsstyrelsen i Uppsala län.

Länsstyrelsen har i sitt beslut från 2024-12-12 Dnr. 7042-2024 beslutat om att omgrävning av vattendrag på fastighet Villberga-Mälby 1:10 i Enköping kommun kan genomföras under förutsättning att det utförs enligt anmälan och i övrigt lämnade uppgifter samt att de försiktighetsmått som anges i detta beslut följs.

Försiktighetsmått som Länsstyrelsen i sitt beslut förelägger kommunen att vidta i samband med utförandet av anmäld vattenverksamhet är:

1. Arbete i vattenområdet ska utföras i ett sammanhang vid lågvatten och får endast utföras under perioden 1 juli till 31 mars.



2. Grävning av den nya sträckningen av vattendraget ska ske i torrhet och färdigställas så långt som möjligt innan sträckan ansluts till befintligt huvuddike och vatten leds in.
3. Vattendraget får inte torrläggas nedströms. När åtgärden är utförd ska vattnet släppas på succesivt för att minimera risken för grumling nedströms.
4. Åtgärden får inte ge upphov någon dämmande effekt uppströms eller förändra avvattningen på intilliggande marker på ett sådant sätt att allmänna eller enskilda intressen skadas.
5. Vid arbeten i och kring vattnet ska i första hand biologiskt nedbrytbara hydrauloljor användas. Åtgärder ska vidtas för att förhindra spill och läckage av olja och andra kemikalier från arbetsfordon.
6. En redovisning i form av fotografier på utförd åtgärd som visar den nya sträckningen av vattendraget ska insändas till länsstyrelsen senast en månad efter utförd åtgärd.

Detta skapar förutsättningar för lokalisering av två dagvattendammar, ett för både bakgrundsvatten och dagvatten och en damm till för endast dagvatten i direkt anslutning till naturområden strax söder om planområdet.

Planområdets omfattning möjliggör anslutning av det omplacerade diket till befintligt dike intill planens västra gräns. Ytan där nya diket skulle lokaliseras planläggs som allmän platsmark - natur som huvudändamål och med egenskapsbestämmelser som reglerar anläggning av diket och fördröjningsdammar för såväl bakgrundsvatten som dagvatten.

En sådan markreglering syftar även till att tillsammans med höjdsättningen skapa förutsättningar för bättre skyfallshantering som skulle minska risker för översvämningar vid extrema regn.

Dikets form, funktion och placering väster om det aktuella planområdet ska fastställas i ett senare skede genom först ett planprogram och sedan med en eller fler detaljplaner.

Genom att planlägga områden för dagvatten och diken som allmän platsmark för Natur, med en omgivande zon för rekreation säkerställs kommunens tillgänglighet, tillsyn och underhåll.

## **Gator och trafik**

### *Gatunät*

Exploatering av hela Annelunds-området enligt FÖP:en innebär att trafikapparaten inom planområdet blir en del av övergripande trafikapparaten som ska trafikförsörja hela Annelunds-området. En preliminär analys av befintliga trafikapparaten i Annelunds-området och markförhållanden (främst låglänta delar som bör undvikas för exploatering) som togs fram under planprocessen visar mest lämpliga placeringen av den centrala gatan och hur den skulle kunna ansluta sig till befintliga vägar utmed planens östra gräns (Österleden) och väster om planområdet (Storvretsvägen).

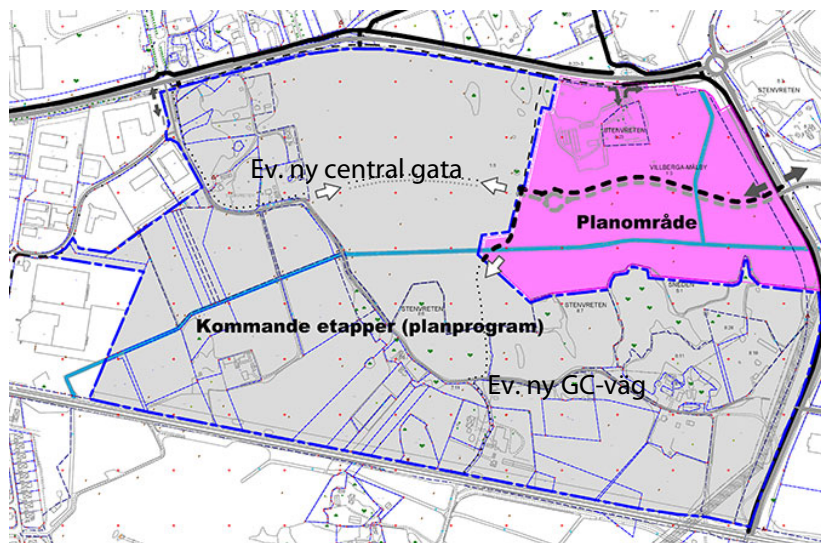
Avsikten var att säkerställa att den centrala gatan i östvästlig riktning som löper igenom planområdet kan i förlängningen blir även en huvudgata i resten av Annelund, från det befintliga verksamhetsområdet i Stenvreten rakt igenom hela Annelunds-område mot Österleden, se figur 15).

I figur 19 visas även en möjlig GC väg mot områden söder om planområdet som i förlängningen via befintliga vägar skulle kunna utgöra en GC koppling mellan områden söder om järnvägen (golfbana, Klondyke) och planområdet och Stockholmsvägen. Om den kompletteras med en bilväg eller ej ska fastställas med planprogram och följande detaljplaner.

Hur ska trafikapparaten utvecklas i resterande delar av Annelunds området ska fastställas med planprogram och följande detaljplaner.

För att utreda konsekvenser av områdets exploatering vad gäller trafik inom och i direkt anslutning till planområdet har VAP tagit fram en trafikutredning som utgör underlag till detaljplan. För att vara på säkra sidan har VAP i utredningen utgått ifrån en högre exploatering av planområdet (ca 74 300 m<sup>2</sup> BTA) än det som bedöms rimligt (enligt uppskattning på ca 51 500 m<sup>2</sup> BTA som anges på sida 23). Utifrån det har det beräknats trafikalstring och tagits fram förslag till åtgärder i trafikapparaten som konsekvens av detta. För att säkerställa goda möjligheter för försörjning av hela Annelunds området (såväl inom som väster om planområdet) har trafikutredningen tagit i beaktande även uppskattad exploatering av kommande etapper enligt uppskattning som anges i FÖP:en.

En sådan marginal vad gäller områdets möjliga exploatering och trafiken den skulle alstra innebär att trafikapparaten dimensionerad utifrån en sådan uppskattning ska räcka till under en lång period vilket gör exploatering inom planområdet hållbar under en lång period framöver. 74 300 m<sup>2</sup> BTA bedöms som teoretisk maximal exploatering av planområdet medan ± 51 500 m<sup>2</sup> BTA som verklighetsbaserad maximal exploatering av planområdet.



Figur 15. Konceptskiss som visar hur trafikapparaten inom planområdet skulle kunna ansluta sig till trafikapparaten utanför det aktuella planområdet.

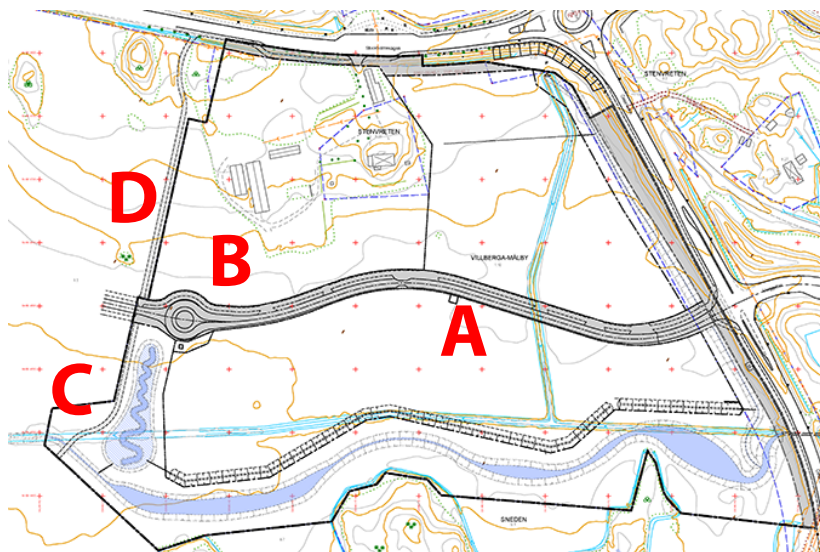
För att säkerställa att planområdet är självförsörjande vad gäller trafik innan trafikapparaten i resten av Annelunds-området är färdigbyggd planeras utbredning av centrala gatan nära planens västra gräns för att skapa plats för en droppliknande refug (så kallad dropprefug). Den dimensioneras även för tungtrafik.

När den centrala gatan mellan planområdet och Storrötsvägen är färdigbyggd syftar dropprefugen till att ge tungtrafiken som planområde alstrar möjlighet att vända om utan att behöva trafikera genom resten av trafikapparaten i anslutning till kommande exploatering. Om den centrala gatan i förlängningen utanför planområdet dimensioneras med lite smalare körbana som i sin tur begränsar framkomlighet för tung trafik ska det tillsammans med dropprefugen säkerställa förutsättningar för minskad bullerpåverkan som kommer från tungtrafiken utanför planområdet.

Från dropprefugen mellan planens västra gräns och dagvattendamm finns möjlighet för anläggning av en GC-väg i nordsydlig riktning. GC-vägen skulle i så fall ligga inom naturområdet och skulle i första hand fungera som service väg för underhåll av dikesystem och dagvattendamm. En sådan GC-väg skulle på sikt även tillgängliggöra kommande exploateringsområden sydväst om planområdet och därmed möjliggöra gång- och cykeltrafik i nordsydlig riktning genom planområdet och i förlängningen till Stockholmsvägen och busshållplatser Annelund.

Kommunen blir huvudman för alla gator som ska anläggas i planområdet.

Befintlig infartsväg till Annelunds gård från Stockholmsvägen bevaras för att behålla det historiska perspektivet för denna del av området.



Figur 16. Konceptskiss som visar trafikapparaten inom planområdet.  
A- central gata, B- dropprefug, C- möjlig GC- väg (inom naturområdet), D – möjlig förlängning av GC-vägen mot Stockholmsvägen (utanför detaljplaneområdet)

Eftersom planområdet också utgör en infart till utbyggnadsetapper i väst har gaturummen längs centrala gatan karaktär av både stadsgata och industri/verksamhetsgata. Bland annat tillåts utfarter ske direkt mot den centrala gatan (A).

De planerade verksamheterna kan bli besöksintensiva med kontor/handel. Central gata förses därför med minst 3,5 m bred gång- och cykelväg. Alla gator har hög kapacitet för att ge utrymme för att tunga fordon ska kunna mötas.

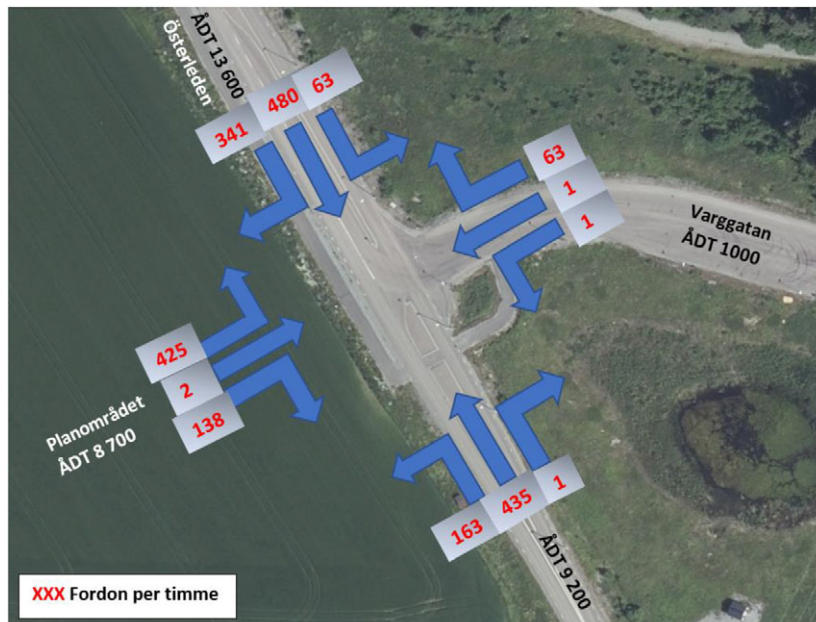
Enligt framtagna trafikutredningen (VAP, 2023-12-21) kommer nuvarande trevägskorsning Österleden/Varggatan behöva byggas om till enfältig cirkulationsplats (Typ D enligt VGU) i samband med att planområdets exploatering.

Innan resten av Annelunds-området exploateras ska all trafik till och från planområdet ske mot Österleden. Enligt framtagna trafikutredningen skulle verksamheterna inom planområdet alstra ca 7 485 trafikrörelser per dygn som skulle belasta korsningen Varggatan/Österleden.

Vid ett fullt utbyggt Annelunds-område (förutsatt att den exploateras för ca 1 000 nya bostäder enligt FÖP:en från 2018) så kommer det att öka en aning till ca 8 700 trafikrörelser per dygn. Detta eftersom ca 50% av trafikrörelser skulle ske mot Enköpings centrum och ca 50% mot Österleden. Sammanlagt bedöms därför att ca 50% av trafiken från planområdet och ca 50% av trafiken från resten av Annelunds-området skulle kunna alstra de ca 8 700 trafikrörelserna mot Österleden.

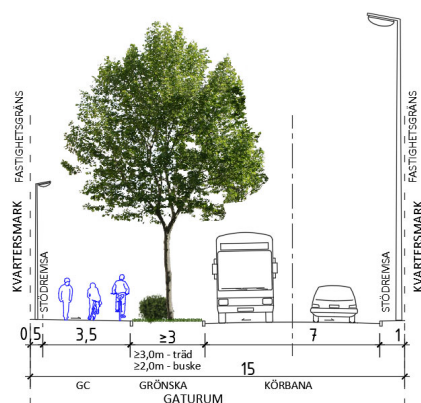
För att säkerställa det planläggs den centrala gatan med min. 15 m bred profil som möjliggör anläggning av 7 m bred körbana som räcker för alla typer av fordon och som säkerställ plats för minst 3,5 m bred gång-

och cykelväg med en min. 3 m bred grön skiljeremsa med plats för trädplantering.



Figur 17. Fördelning av trafik Österleden/Varggatan. Planområdet (Norra) under maxtimmen 2040 (eftermiddag).

Gatorna gestaltas med tydliga gränser. Gräns mellan gatans körbana och gång- och cykelväg signaleras med grönstruktur som avskiljare mellan fordon och oskyddade trafikanter. Centralgatan planeras förse med alléträd enligt principiell tvärsnitt som visas i figur 18.



Figur 18 Principiell tvärsnitt av den centrala gatan (Gata 2). Total bredd min. 15 m inklusive stödremсор. Detta möjliggör 7,0 m körbana, min. 3,0 m grönremsa med trädplantering, 3,5 m GC-väg + stödremsa mellan 0,25 - 0,5 m samt stödremsa/vägren på ca 1 m.

Gång, cykel- och  
mopedtrafik

För att främja hållbart resande enligt kommunens trafikstrategi har det säkerställts med detaljplan fysiska förutsättningar för anläggning av nya gång- och cykelvägar. En längs den centrala gatan i östvästlig riktning

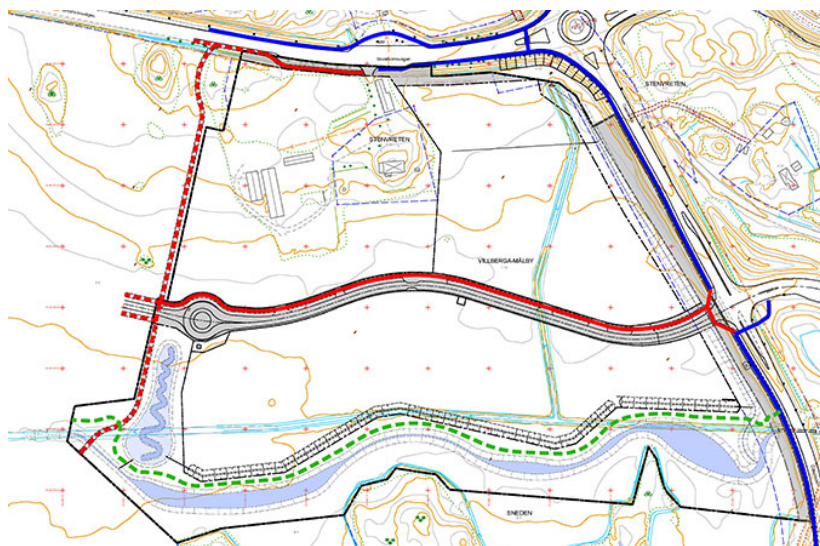


och en genom naturområde söder om dropprefugen och förbi dagvattendamm i nordsydlig riktning mot diket och i förlängningen även mot framtida exploateringsområden sydväst om aktuella planområdet.

Gång- och cykelväg längs den centrala gatan ingår i markanvändning allmän plats, Gata. Gång och cykelväg som skulle anläggas från dropprefugen mot framtida exploateringsområden söder om aktuella planområdet ingår i allmän plats, Natur. Innan den förlängs söderut mot kommande exploatering och i förlängningen kanske även mot Storrötsvägen (för att bli en del av ett sammanhållet GC-nät) ska den i första fasen utgöra en serviceväg mot dagvattendamm och diket.

För att undvika en trång och kanske även otrevlig GC-väg mellan centrala gatan och Stockholmsvägen som om den anläggs tvärs över kvartersmark skulle med stor sannolikhet instängslas mellan olika verksamhetsfastigheter föreslås placering utmed planområdets västra gräns och utanför själva detaljplaneområdet. En sådan placering skulle ligga närmare kommande exploatering och som skulle kunna kompletteras med grönska. Detta skulle göra hela stråket trevligare och tryggare. Funktion av en sådan GC-väg mellan centrala gatan och Stockholmsvägen är att förbättra framkomlighet för gående och cyklister och även tillgängliggöra kollektivtrafik utmed Stockholmsvägen.

Denna GC-väg skulle tillsammans med GC-väg söder om dropprefugen utgöra på sikt en GC axel i nordsydlig riktning tvärs över Annelundsområdet, från Stockholmsvägen i norr mot Storrötsvägen i söder och även vidare mot områden söder om järnvägen.



Figur 19. Blå heldragen linje – befintliga GC-vägar.

Röd heldragen linje – nya GC-vägar inom planområdet (del av gaturummet).

Röd streckad linje – möjliga nya GC-vägar längs med planens västra gräns.

Grön streckad linje – möjlig gångstig utmed det nya diket.

Inom naturområdet utmed planens södra gräns kan det bli möjligt att anlägga en enkel gångstig också med till exempel stenmjöl och utan belysning. Dess primära syfte är att tillgängliggöra natur söder om planområdet och skapa goda förutsättningar för fritidsaktiviteter för anställda och besökare liksom framtida exploateringsområden utanför det aktuella planområdet.

#### *Kollektivtrafik*

Vägsektionen för huvudgatan i östvästlig riktning ger utrymme för busstrafik. Möjlighet att ordna busshållplatser längs denna gata finns om behov skulle uppstå.

*Hur trafikapparaten inom och utanför planområdet skulle på sikt utvecklas, anslutas till befintligt gatunät, vilka konsekvenser det medför samt och vilka åtgärder behöver vidtas framgår i sin helhet av framtaget PM Trafikutredning för Annelund, Enköping (VAP, 2023-12-21)*

#### *Parkering, utfarter, varumottagning*

För att tillgodose behov av parkeringsplatser både för fordon och cyklar inom planområdet tillämpas parkeringstal från gällande kommunens parkeringsnorm i den mån den är relevant med hänsyn till förslagen markanvändning. Detta innebär även möjlighet för tillämpning av relevanta reduceringsåtgärder som gäller framför allt mobilitetåtgärder för verksamheter.

I och med att kommunens parkeringsnorm inte anger parkeringstal för planerad markanvändning används därför vid kommande planering förslag till parkeringstal från framtagna trafikutredningen. Angivna värden avser behov av antal platser i förhållande till 1 000 m<sup>2</sup> BTA inklusive besök för respektive markanvändning.

Fastigheterna kommer att trafikförsörjas utifrån ett nytt gatunät med individuella eller gemensamma infarter primärt från den centrala gatan (planlagd som lokalgata). För att minimera risker och störningar längs Stockholmsvägen/Österleden förses plankartan med utfartsförbud mot Stockholmsvägen (huvudgata utmed planens norrgräns) medan befintlig in/utfart från värdshuset på Annelunds gård behålls.

*Förslag till parkeringsbehov för verksamheter plan medger framgår i sin helhet av framtaget PM Trafikutredning för Annelund, Enköping (VAP, 2023-12-21).*

#### *Skylt för annonsering*

Yta lämplig för placering av informationsskylt respektive reklamskylt med max höjd av 18 m säkerställs i nordöstra hörnet mot cirkulationsplats inom kvartersmark.

### **Störningar**

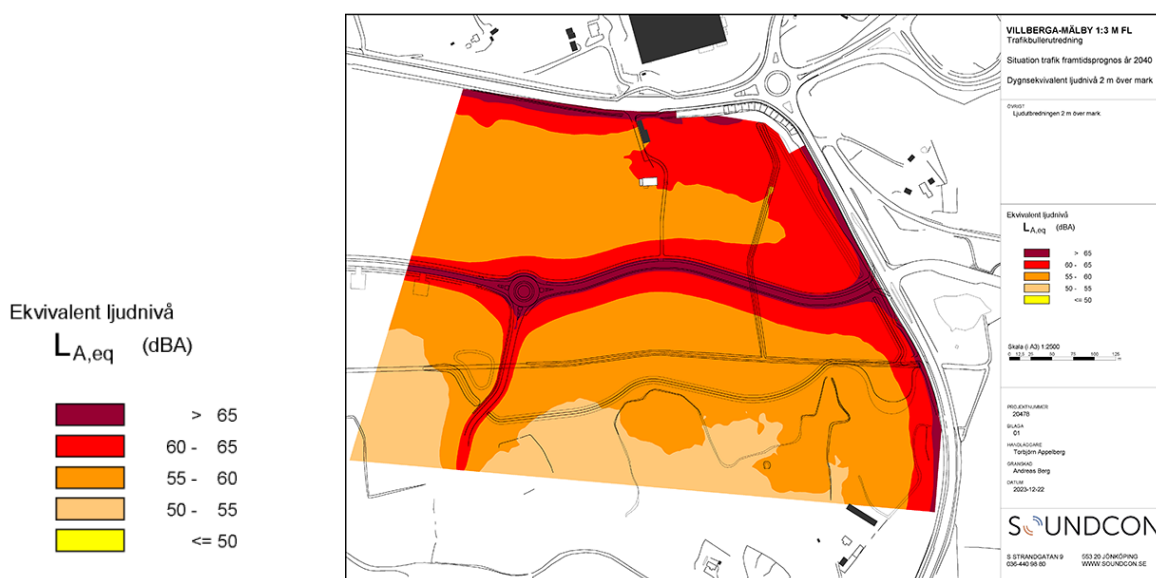
#### *Trafikbuller*

Planerad markanvändning i planområdet innebär inte långvarig vistelse eller boende utan olika typer av verksamheter/arbetsplatser inklusive tillfällig vistelse. För etablering av sådana verksamheter behövs inte trafikbulleranalys tas fram som skulle utreda om området är lämplig för dem eller inte.



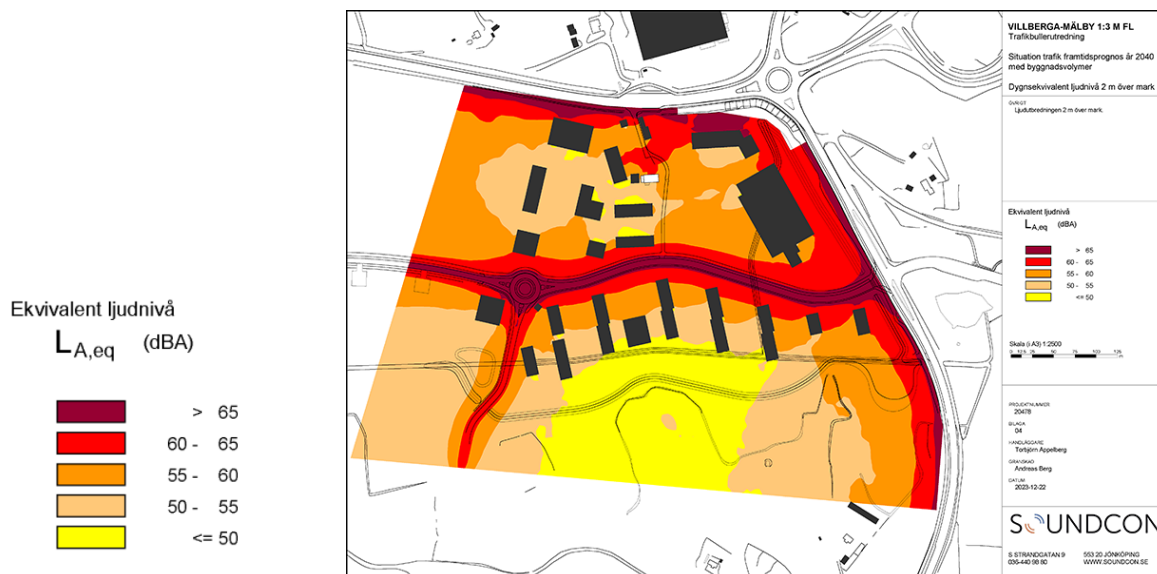
Däremot är buller en relevant parameter för kommande exploateringsområde strax väster och söder om planområdet. Eftersom FÖP anger att ett av de syften med planområdets exploatering för verksamheter är att agera som bullerskydd från trafikbuller från Stockholmsvägen/Österleden görs en övergripande bulleranalys. Syftet med analysen är att utreda om det påståendet stämmer eller inte och i vilken utsträckning.

Av framtagna Trafikbullerutredning (*Soundcon, projektrapport 2023-12-22*) framgår att även utan byggnader så blir ljudnivåerna väster och söder om planområdet lägre än 60 dBA ekvivalent ljudnivå (förutom i närheten av gatorna), vilket är riktvärdet för bostäder vid fasad. Med byggnadsvolymerens avskärmade inverkan blir ljudnivåerna lägre inne i planområdet och även väster och söder om planområdet.



Figur 20 Ekvivalenta ljudnivåer från trafiken innan planområde bebyggs, 2 m ovan mark (utdrag ur framtagna trafikbullerutredningen, Soundcon, rapport 2023-12-22)

Syftet med bullerutredningen var även att studera hur höga ljudnivåer som trafiken inom planområdet alstrar som kan påverka kommande exploateringsområde väster och söder om planområdet. Av resultaten framgår att den nya vägen inom området inte ger några ljudnivåer utanför planområdet som skulle påverka lokalisering och utformning av byggnader inom framtida exploateringsområde.



Figur 21. Ekvivalenta ljudnivåer från trafiken med färdigbebyggt planområde 2 m ovan mark (utdrag ur framtagna trafikbullerutredningen, Soundcon, rapport 2023-12-22).

Lokalgata söder om planerad cirkulationsplats (som avses ersättas med dropprefug i samma läge) utgår i planförslag efter genomförd granskning. Med den förändring av plankartan som gäller cirkulationsplatsen och den borttagna lokalgatan är bedömningen att utredningarna för buller och trafik påverkas i marginell omfattning varför dessa inte anses behövas uppdateras. Dessa utredningar är dessutom ej gällande eller nödvändiga för planområdet utan är framtagna som en mer informativ handling.

Av framtagna trafikbullerutredningen framgår att bedömning som anges i fördjupad översiktsplan om att planområde förväntas agera även som bullerskydd från trafikbuller från Stockholmsvägen/Österleden var korrekt.

*Hur buller från trafiken utanför och innanför planområdet (som konsekvens av områdets exploatering) skulle kunna påverka kommande exploateringsområde söder och väster om planområdet och om bebyggelse inom planområdet kan medföra dämpande effekt för buller från Stockholmsvägen/Österleden så som det anges i FÖP redogörs för i detalj i framtagna bullerutredningen (Soundcon, trafikbullerutredning, 2023-12-22).*

#### Buller och risk

För att inte skapa någon påverkan som utgör några risker eller bullerproblem för omgivningen planläggs därför kvartersmark inom planområdet för verksamheter med begränsad omgivningspåverkan enligt Boverket. De ingår i markanvändning som på plankartan markeras med Z och beskrivs som verksamheter.

*Luftkvalitet*

Planförslag innebär kontorslokaler, tillfällig vistelse samt verksamheter med begränsad omgivningspåverkan. Jämfört med dagsläget (obebyggd åkermark) är bedömningen att genomförande av detaljplan ska troligen medföra en viss försämring av luftkvaliteten inom planområdet. För att kunna bedöma hur mycket har det gjorts en jämförelse med befintliga verksamhetsområden, i detta fall med Myran-området. Detta eftersom båda ligger nära E18 och utgör huvudentré till Enköping samt att de troligen ska användas med samma intensitet och därmed ha samma eller liknande påverkan på luftkvalitet.

Luftkvalitet i Myran-området utifrån tillgänglig information om halter av kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) ligger mellan 12–15 µg/m<sup>3</sup> i östra och 15–18 µg/m<sup>3</sup> i områdets västra del, närmare Salavägen (dygnsmedelvärde) respektive 30–40 µg/m<sup>3</sup> (timmedelvärde). Vad gäller partiklar (PM<sub>10</sub>) finns det i Myran-området 20–25 µg/m<sup>3</sup> i större delen av området och 35–30 µg/m<sup>3</sup> endast nära Salavägen och E18 (dygnsmedelvärde).

Detta innebär att även befintliga handels- och verksamhetsområden idag uppfyller miljökvalitetsnormer för luft. I jämförelse med gällande luftkvalitet inom aktuella planområdet innebär det en marginell försämring från lägre till en aning högre koncentration av ämnen och partiklar fortfarande inom miljökvalitetsnormer.

Luftkvalitet vad gäller partiklar (PM<sub>10</sub>) och kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) som gäller i Myran och som ska troligen gälla även inom färdigbyggt planområde uppfyller även miljökvalitetsmålen för frisk luft. Detta eftersom frisk luft är enligt Sveriges miljömål luft som har max 30 µg/m<sup>3</sup> dygnsmedelvärde för partiklar (PM<sub>10</sub>) respektive max 60 µg/m<sup>3</sup> (timmedelvärde) för kvävedioxid (NO<sub>2</sub>).

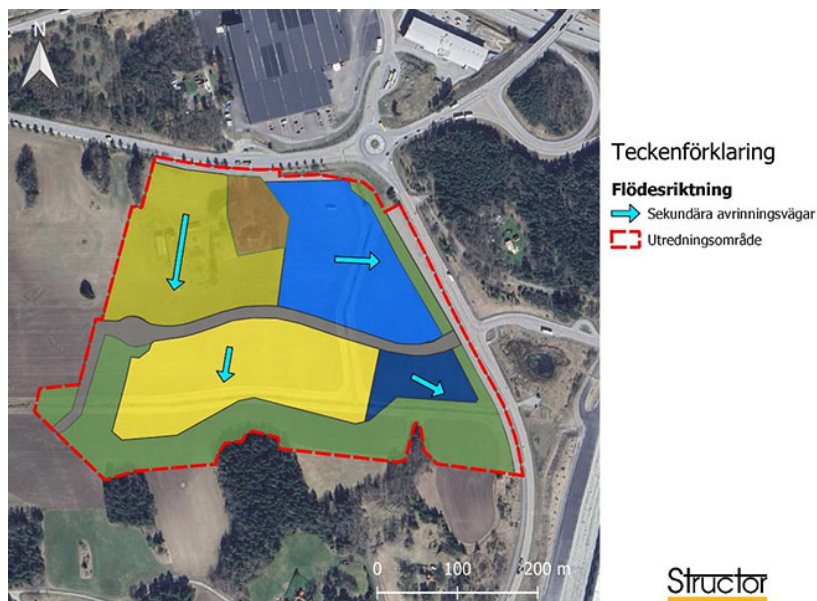
Nuvarande luftföroreningssituation som inom och i direkt anslutning till planområdet utifrån tillgänglig information bedöms uppfylla miljökvalitetsnorm för luft. Utifrån jämförelsen med Myran-området bedöms det att genomförande av detaljplanen och etablering av nya kontorslokaler, hotell eller liknande verksamheter samt verksamheter med begränsad omgivningspåverkan inte antas medföra betydande försämring av luftkvaliteten inom och i direkt anslutning till planområdet som skulle innebära att miljökvalitetsnormer för luft inte ska kunna uppfyllas. Därav bedömningen att det inte behövs ta fram luftkvalitetsutredning för att inom ramen av planprocessen bedöma om marken är lämplig för planerat ändamål eller ej.

Bedömning om framtida etableringar av verksamheter medför begränsad omgivningspåverkan eller inte görs i bygglovsprocesser från fall till fall.

*Översvämningar och skyfallshantering*

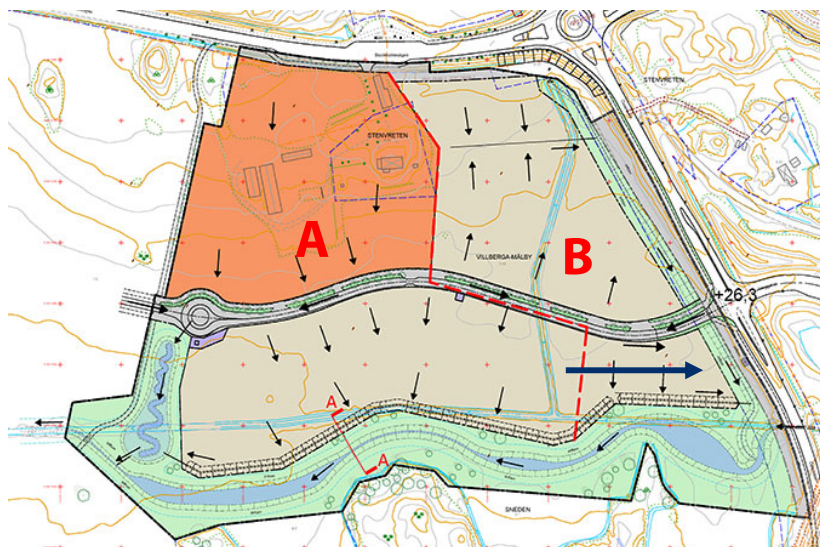
Med hänsyn till markförhållanden inom planområdet som är i princip platt jordbruksmark med små höjdskillnader säkerställs koncept för skyfallshantering som anges i framtagna dagvattenutredning genom:

- A. Höjdsättning av lokalgatan med avsikt att säkerställa avrinning först mot dropprefugen och sedan mot naturmarken och lågpunkten intill nya diket,
- B. Höjdsättning av naturmarken så att lågpunkt ligger i planens sydvästra del bredvid nya diket (ungefär där en ny GC-väg mot området söder om planområdet skulle korsa diket),
- C. Höjdsättning av kvartersmarken



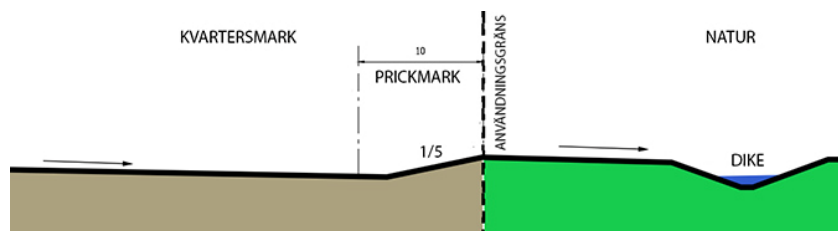
Figur 22. Flödesriktning – utdrag ur dagvattenutredningen

För att utreda hur framtida höjdsättningen bör se ut för att få ett fungerande dagvattensystem, trafikapparat samt skyfallshantering inom allmän platsmark och kvartersmark har *Lektus Samhällsbyggnad i Västerås AB* fått i uppdrag av kommunen att utföra förprojektering av gatu- och VA-system inklusive höjdsättning av allmänna platser och kvartersmark utifrån principer från framtiden dagvattenutredningen.



Figur 23. Koncept för avvattnings inom planområdet enligt framtagna förprojektering och dagvattenutredning. Pilar visar åt vilket håll bör dagvatten rinna, röd streckad linje utgör gräns mellan västra (A) och östra (B) avrinningsområdet

Gräns mellan gröna stråket utmed planens södra gräns och kvartersmarken (till exempel sektion A-A i figur 23) ska enligt *Lektus* förslag gestaltas med ett krön utmed användningsgräns. Med detta säkerställs att dagvatten från kvartersmarken inte rinner vidare mot naturmarken utan samlas i ett svackdike och leds vidare till västra dammen. Å andra sidan skyddas kvartersmark från eventuella översvämning längs med diket och sydöstra dammsystem. Med en sådan höjdsättning skapas en bred svacka längst med naturstråket med lutning mot det nya diket. På det viset skapas en yta som kan vid extrema regn översvämmas på ett kontrollerat sätt och därmed minska risker för närliggande bebyggelse. Samtidigt utökas planområdets kapacitet för fördröjning av vatten inom naturmarken.



Figur 24. Sektion A-A enligt förslag till höjdsättning av kvartersmarken och naturstråket

Med större höjdskillnad mellan naturområdet inom plangräns och angränsande fastigheter söder om planområdet än idag minskar risk för översvämning av privata fastigheter söder om planområdet.

För att stärka och komplettera ett sådant system föreslås inom ramen av kommande planprogram för området väster om planområdet utreda möjligheter för att planlägga den låglänta marken längs det befintliga diket fram till Storrötsvägen som natur med samma eller liknande utformning och funktion. På det sättet skulle skapas ett sömlöst grönstråk mellan Storrötsvägen och Österleden. Det skulle i sin tur komplettera och även utöka möjligheter för fördröjning av dagvatten/bakgrundsvatten vid extrema nederbörd såväl inom som även strax väster om planområdet.

## Teknisk försörjning

### *E/*

I planens centrala del planläggs ett nytt E-område för att möjliggöra placering av en ny transformatorstation som är nödvändig för områdets elförsörjning. E-området dimensioneras till 36 m<sup>2</sup> (6x6 m) enligt standardkrav från E.ON.

### *VA-område*

Kommun ska utvidga verksamhetsområde för vatten och avlopp (inklusive dagvatten) och omfatta planområdet.

### *Dricks- och avloppsvatten*

Byggnader och verksamheter kommer att anslutas till det kommunala VA-nätet. I samband med utförande av nya gator ska anläggas även nya VA-ledningar. Dricksvattenledningar ska anslutas till befintliga ledningar vid korsningen Österleden/Varggatan och anläggas så att kommande exploateringsområde väster och söder om planområdet kan ansluta sig till kommunalt VA-nät.

För avloppsvatten planeras en ny pumpstation i planens västra del, intill planerad dropprefug. Detta för att möjliggöra självfall mot pumpstationen. Från pumpstationen ska avloppsvatten pumpas genom en tryckledning tillbaka till Österleden och vidare till kommunalt VA-nät.

För att säkerställa att alla nya fastigheter som ska styckas av kan försörjas med vatten och avlopp förses plankarta även med två 7 m breda u-områden mellan lokalgatan och Stockholmsvägen.

### *Dagvatten*

I Enköpings kommun ska allt dagvatten hanteras i enlighet med följande mål där det är miljömässigt motiverat, tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt:

- Tillförseln av föroreningar till dagvattenssystemet ska begränsas,
- Dagvatten ska tas om hand så nära källan som möjligt.
- Föroreningarna ska avskiljas på vattnets väg till sjöar och vattendrag,
- Den naturliga vattenbalansen ska inte påverkas negativt av stadsbyggandet,
- Dagvatten ska hanteras som en tillgång för rekreation och biologisk mångfald,
- Övergödning via dagvatten ska minimeras i sjöar och vattendrag,
- Ny bebyggelse ska planeras så att framtida högre dagvattenflöden kan hanteras på ett hållbart sätt,

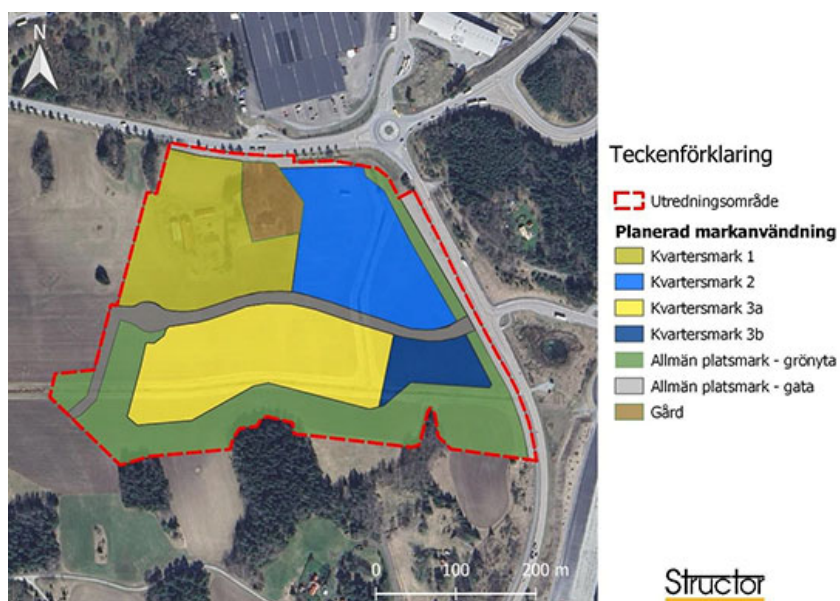


- Vid ombyggnad ska dagvattenhanteringen anpassas på ett hållbart sätt för framtida högre flöden,
- Dagvattenanläggningar ska utföras och placeras så att de inte medför olägenheter för byggnader och/eller omgivningen.

För att utreda vilka förändringar den planerade exploateringen kan ha på dagvattenbildningen samt att bedöma förutsättningarna för en hållbar dagvattenhantering har *Structor Vatten & Miljö Uppsala AB* utifrån kommunens kravspecifikation tagit fram en dagvattenutredning.

Bedömningen i utredningen utgår ifrån kravspecifikationen och baseras bland annat på de lokala markförhållandena, dimensionerande dagvattenflöden och dagvattnets föroreningsgrad. Utifrån detta dimensioneras fördröjningsvolym och reningsanläggningar i syfte att reducera flödestoppar samtidigt som dagvattnet renas.

Utgångspunkt för beräkning av volymer och dimensionering av ytor som krävs för omhändertagande av sådana volymer av både bakgrundsvatten och dagvatten är kommunens krav att utflöden mot befintligt dike väster och nedströms om planområdet inte får öka i samband med exploateringen. Det vill säga att utflödena måste motsvara utflöden från naturmark (avrinningskoefficient 0–0,1). Med detta säkerställs att genomförande av detaljplan inte ska medföra negativa konsekvenser för ett befintligt dikesystem och dess nuvarande funktion.



Figur 25. Utredningsområde för dagvatten med planerad markanvändning – utdrag ur dagvattenutredning

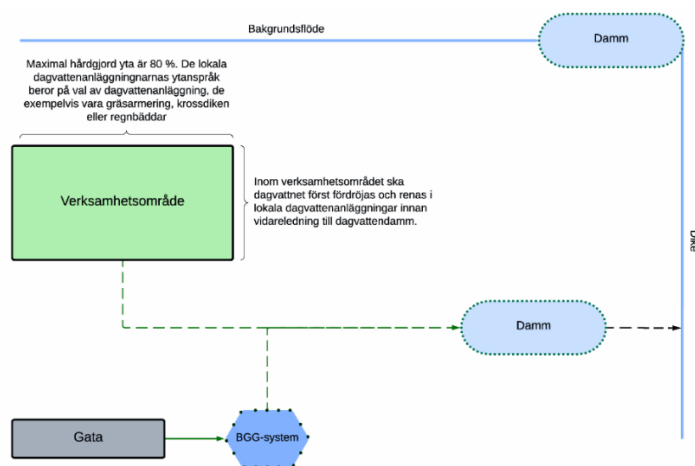
Det föreslagna dagvattensystemet är dimensionerat för att rena och fördröja totalt 1 438 m<sup>3</sup> av dagvattnet som beräknas kunna uppstå inom planområdet (på både kvartersmark och allmän platsmark).



I och med att planområde belastas av bakgrundsvatten förväntas också hantera det inom planområdet. Eftersom planområde upptar omkring 1/5 del av hela Annelund som belastas av bakgrundsvatten har dagvattenutredning fått i uppdrag att utreda möjligheter inom planområdet för fördröjning av omkring 1/5 del av beräknade volymen av bakgrundsvatten till en uppskattad volym av 1 568 m<sup>3</sup>.

Detta eftersom förhållande mellan planområdets areal och hela Annelunds-området är den enda mätbara parameter som finns tillgänglig under planens framtagande som skulle kunna användas som utgångspunkt för en balanserad fördelning av ansvaret.

För att minska risker för försämrning av miljökvalitetsnormer nedströms syftar dagvattensystemet även till att rena dagvattnet i två steg, först genom lokala dagvattenanläggningar inom fastigheten, sedan i ett fördröjningsmagasin. Genom att rena dagvattnet i flera steg äventyras inte recipientens möjligheter till att uppnå dess miljökvalitetsnormer.



Figur 26. Principskiss över dagvattensystem på Annelund park - utdrag ur dagvattenutredning

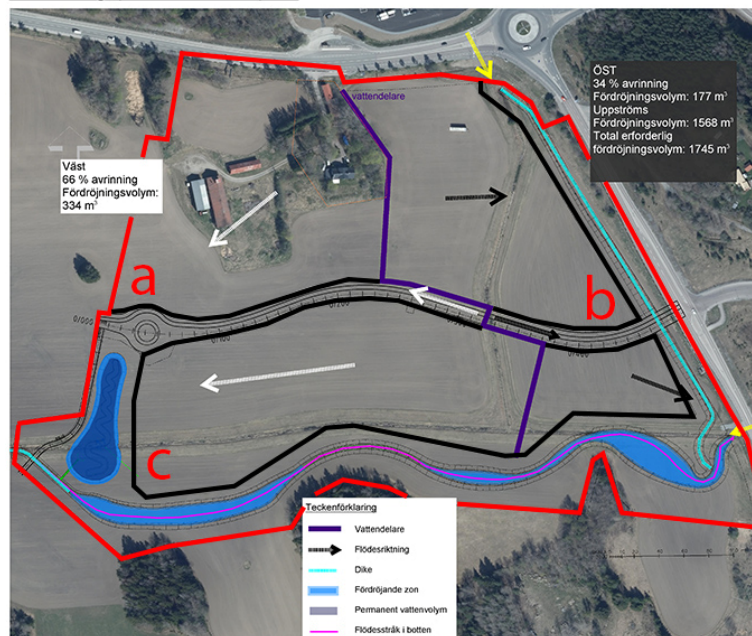
Principiellt bör allt dagvatten som uppstår på kvartersmarken fördröjas inom fastigheten för vilket krävs enligt dagvattenutredning minst 10% av fastighetsyta reserveras för öppna gröna dagvattenanläggningar. Med anledning av detta förses plankarta med planbestämmelse som reglerar att max 80% av fastighetsarealen får hårdgöras. För att säkerställa möjligheter för öppna gröna dagvattenanläggningar inom resterande 20% av fastighetsarealen som inte får hårdgöras förses plankarta med bestämmelse om utökat marklov.

På kvartersmark ska dagvatten tas hand om inom respektive fastighet genom lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD), vilket utöver infiltration innebär fördröjning genom dammar, stenkistor eller växtbäddar. Om gröna tak eller parkeringar eller andra hårdgjorda ytor anläggs med permeabla ytor så skulle det minska behovet av andra decentraliserade dagvattenanläggningar, likt regnbäddar eller krossdiken på marken. I och med att planområdet ligger inom lågt känslighetsområde för grundvatten innebär det att infiltration av dagvatten kommer vara tillåtet i planområdet.

För att säkerställa dagvattensystem enligt principskiss enligt figur 26 krävs höjdsättningen av såväl allmän platsmark som kvartermarken. Så för att kontrollera om en sån dagvattenhantering kan fungera inom planområdet har kommunen under 2024 gett *Lektus Samhällsbyggnad i Västerås AB* uppdrag att förprojektera av gatu- och VA-system och höjdsätta allmänna platser och kvartermark utifrån principer från framtagna dagvattenutredningen. Syftet var att säkerställa system med självfall mot diken och dagvattendammar som inte ska kräva onödig hög höjdregering av marken inom planområdet.

Förslag till höjdsättning utgår ifrån bland annat topografiska och geologiska förutsättningar och planens ekonomiska genomförbarhet. Enligt detta förslag har Structor tagit fram en avvattningsplan och utifrån det räknat volymer av dagvatten som ska tas hand om inom fastigheterna samt dels i den i västra och dels i det sydöstra dammsystemet.

## Avvattningsplan Annelund park



Figur 27. Avvattningsplan – utdrag ur dagvattenutredning

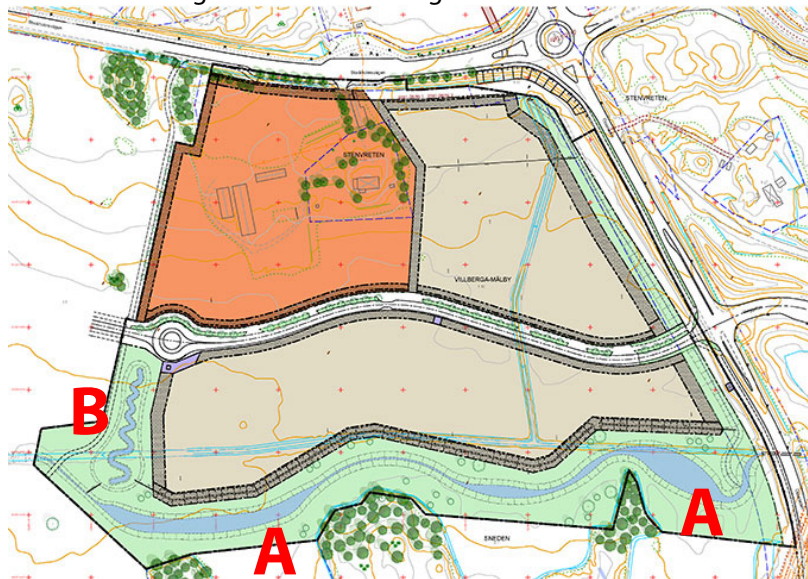
För att dagvattnet ska renas och fördröjas ytterligare en gång innan utflöde från planområdet så föreslås en dagvattendamm innan utflöde

till recipient. I framtagna dagvattenutredning redovisas hur en damm skulle behöva dimensioneras för att rena och fördröja cirka 40 % fördröjningsvolymen från kvartersmarken.

Enligt framtagna avvattningsplan skulle avrinningen från kvartersmarken till 66 % i västlig riktning och till 34 % i östlig riktning (se figur 27). Den erforderliga fördröjningsvolymen för avrinningen från den västra delen av kvartersmarken uppgår till 334 m<sup>3</sup> medan den erforderliga fördröjningsvolymen för den östliga avrinningen från kvartersmarken uppgår till 177 m<sup>3</sup>.

Dagvattnet från kvartersmarken med västlig avrinning föreslås att renas och fördröjas i en dagvattendamm (västra dammen markerad med B i figur 28) i planområdets sydvästra hörn. Dagvattnet från kvartersmarken med östlig avrinning föreslås att renas och fördröjas i en det södra dammsystemet (markerad med A i figur 28) som föreslås vara ett system av dammar och diken som sträcker sig från planområdets nordöstra hörn till det nordvästra hörnet. Alla dagvattendammar är dimensionerade för att möjliggöra nödvändig rening av dagvatten innan det släpps ut vidare nedströms mot recipienten.

För att säkert ställa ytor för omhändertagande av såväl dagvatten som bakgrundsvatten och kommunens rådighet över denna fråga planläggs ytor utmed planens södra och sydvästra gräns som natur enligt markanvändningskarta som visas i figur 28.



Figur 28. Förslag till omplacering av diket samt förslag till placering av fördröjningsdammar. A – sydöstra dammsystemet för fördröjning av dagvatten och bakgrundsvatten, B - fördröjning av dagvatten

Med hänsyn till rådande topografiska och geologiska förhållanden längs med planens södra gräns beräknas den totala fördröjningsvolymen av sydöstra dammsystemet (inkl. diken) upp till de ca 532 m<sup>3</sup> varav 177 m<sup>3</sup> krävs för dagvatten från östra delar av planområdet (se figur 27). Det innebär att på grund av platsens förutsättningar inom planområdet finns det möjlighet att med hjälp av sydöstra dammsystemet fördröja

max 355 m<sup>3</sup> av bakgrundsvatten som belastar planområdet norrifrån och österifrån, ungefär 5% av beräknade belastningen. Detta innebär att det kvarstår att fördröja ca 7 485 m<sup>3</sup> av bakgrundsvatten utanför planområdet.

En sådan metod för omhändertagande av både dag- och bakgrundsvatten inom planområdet bedöms lämplig med hänsyn till geografi med avsikt att uppnå relevanta övergripande mål som anges i kommunens dagvattenpolicy (se rubriken *Dagvatten* på sida 42) och samtidigt äventyra inte recipientens möjligheter till att uppnå dess miljö kvalitetsnormer.

*Konkreta förslag för dagvattenhantering (fördröjnings- och reningskapacitet) på både kvartersmark och allmän platsmark samt bedömning kopplat till MKN för yt- och grundvatten redogörs för i sin helhet i framtagna dagvattenutredning, Structor, 2024-01-02, rev. 2025-04-22.*

#### *Avfall*

Avfallshanteringen ska följa Enköpings kommuns renhållningsordning och de rekommendationer som finns i Avfall Sveriges "*Handbok för avfallsutrymmer*" från 2018.

Avfallshanteringen ska även följa kommunens riktlinjer om källsortering enligt kommunfullmäktiges beslut om avfallsplan 2020–2030 och avfallsföreskrifter.





Den visar tydligt att Enköping är omringad av antingen skogsmark/mosaiklandskap eller jordbruksmark. Genom förtätning inom stadens ramar minimeras påverkan på omkringliggande natur och öppet och sammanhållet jordbrukslandskap. Staden kan inte växa utåt utan att ta antingen skogsmark/mosaiklandskap eller jordbruksmark i anspråk för nya etableringsområden. Därav beslut om att stadens hållbara tillväxt kan säkerställs inom överskådlig framtid utan att behöva ta jungfrulig mark i anspråk i onödan. FÖP definierar en tydlig avgränsning och förtätning planeras innanför de ramarna.

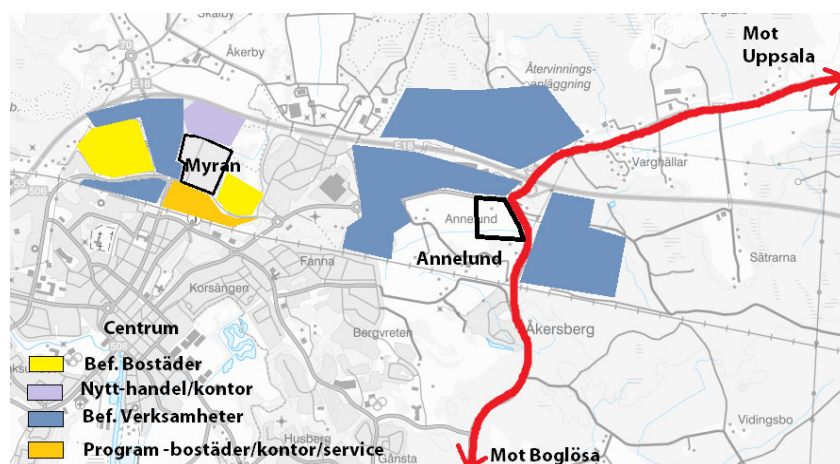
Konsekvens av detta planeringsbeslut var att jordbruksmark som ligger inom stadens ramar inklusive Annelunds-område skulle tas i anspråk för exploatering. Genom blandning av bostäder som huvudsakligt ändamål inklusive tillhörande samhällsservice och verksamheter i kantzoner skapas förutsättningar för ett hållbart tillväxt. En sådan samlokalisering av bostäder och verksamheter med begränsad omgivningspåverkan inom ramen av FÖP identifierats som väsentligt samhällsintresse. Med hänsyn till att Annelunds-område ska exploateras i flera etapper anses därför aktuellt planområde som första etappen i områdets framtida omvandling till en ny blandad stadsdel. Därmed anses planförslag förenligt med intentionerna i FÖP.

Utöver behov av samlokalisering av verksamheter och bostäder har kommunen utpekat behov av att skydda kommande exploateringsområde från olägenheter såsom trafikbuller. Därför anger FÖP att verksamheter bör främst lokaliseras i kantzonen mot befintligt verksamhetsområde för att agera bullerskydd. Framtagen bullerutredning styrker en sådan preliminär bedömning av bullerdämpande effekten som bebyggelse inom aktuellt planområdes skulle kunna medföra.

Planområde har en fördelaktig placering sett även ur trafikperspektiv. Närhet till två stora matarvägar (Stockholmsvägen/Österleden) samt E18 gör att områdets exploatering och trafik det alstrar inte avses medföra negativ påverkan på resten Annelunds-område respektive staden.

En annan anledning till ianspråktagande av jordbruksmark i Annelund för verksamheter ligger i kommunens behov av att skapa möjligheter för omlokalisering av befintliga verksamheter som är etablerade i andra stadsdelar som blir allt mindre lämpade för dem. Med detta menas till exempel verksamheter som är stöd och service till lantbrukarna och kommuninvånarna som bor i kransorter och på landet som idag är etablerade i andra områden, bland annat i centrala delen av Myran-området. De i sig är inte ytkrävande men mycket beroende av trafikapparaten som bör vara dimensionerad även för stora lantbruksmaskiner.

Myran-området är ca 70 ha stort verksamhetsområde som genomgår en omvandling till en levande stadsdel. Pågående och kommande exploatering för bostäder, skolor mm som med större täthet och högre exploatering ersätter gamla skrymmande verksamhetslokaler medför andra krav vad gäller trafiksäkerhet och trygghet. Detta är inte särskilt kompatibelt med till exempel stora lantbruksmaskiner och deras behov. Detta innebär att befintlig placering av sådana verksamheter ska inom överskådlig framtid behöva ses över och eventuellt ersättas med en ny på grund av en sådan stadsdelsutveckling. Något sådant skulle med fördel möjliggöras inom Annelunds-område och aktuellt planområde.



Figur 30. Helhetsbild – förhållande mellan olika verksamhetsområden i Enköpings norra och östra delar och trafikapparaten

Exploatering av Annelunds-området för verksamheter inklusive handel möjliggör även bättre utbud för kommuninneboare som bor i kransorter och på landsbygden öster och sydöst om Enköpings tätort, mot Uppsala och Stockholm. Möjlighet för etablering av lokaler för tjänster och service, till exempel restaurang mm syftar till att komplettera befintliga verksamhetsområden norr och öster om planområdet med bristfällig service.

Stadens begränsade utspridning, tillgänglig trafikapparat och infrastruktur, kundkrets och del av kommunen den skulle kunna försörja med service och arbetsplatser samt behov av mark för eventuell omplacering av etablerade verksamheter som uppstår vid omvandling av andra stadsdelar samt andra förutsättningar i omgivningen gör att det inte finns någon annan mark som skulle vara bättre lämpad för planerat ändamål än planområde.

Därför bedömer kommunen att inanspråktagande av bruksningsvärd jordbruksmark i Annelunds-området för verksamheter och på längre sikt även för bostäder och tillhörande samhällsservice är motiverat.



*Utomhusluft*

Planerad markanvändning för kontor, tillfällig vistelse samt verksamheter med begränsad omgivningspåverkan bedöms inte medföra en sådan negativ inverkan på luftkvalitet som skulle innebära att miljökvalitetsnormer för utomhusluft och miljökvalitetsmålen för frisk luft avseende halterna för kvävedioxid, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, bensen, partiklar (PM10 och PM2,5) inte ska kunna uppfyllas.

*Buller*

Vad gäller planområdets bullerdämpande effekt från trafikbuller från Stockholmsvägen/Österleden som anges i FÖP:en framgår av framtagen bullerutredning att ljudnivåerna väster och söder om planområdet blir lägre än 60 dBA ekvivalent ljudnivå vilket är riktvärdet för bostäder vid fasad även utan byggnader som skulle kunna uppföras inom planområdet. Med byggnadsvolymer avskärmande inverkan blir ljudnivåerna lägre inne i planområdet och även väster och söder om planområdet.

*Riskhantering*

I samråd med Räddningstjänsten bedömer kommunen att det för planerade verksamheter inte finns någon anledning att särskilt beakta anläggningsrisker innan beslut om planändring tas. För planerad markanvändning finns inga begränsningar med avseende på räddningsstyrkans insatstid heller.

*Markföroreningar*

Av framtagen undersökning av markföroreningar framgår att påträffade nickel och kobolt är vanligt förekommande i lera eller jordarter som innehåller höga lerfraktioner, alltså i jordarter som sträcker sig över hela Annelunds-område, såväl inom som utanför planområdet. Utöver detta har det i en av de provpunkterna (BP 3) påträffats även bly dock i halter under acceptabla nivåer för mindre känslig markanvändning. Till skillnad från kobolt och nickel som bedöms vara naturlig förekommande bedöms blyföroreningen dock inte som naturlig utan troligtvis orsakad när åkermarken brukats, potentiellt från läckage av maskinell utrustning. Därför bedöms risker för spridning av de ämnen som med stor sannolikhet skulle påträffas även utanför aktuella planområdet väldigt låga.

Lokalt omhändertagande av dagvatten inom kvartersmarken som plan skapar goda förutsättningar för ska om det genomförs enligt förslag i dagvattenutredningen medföra minskad risk för en horisontell spridning av föroreningar genom förorenat yt- och dagvatten. Detta kan inträffa eftersom lera och/eller jordarter som innehåller höga lerfraktioner har i princip dålig genomsläpplighet.

Eventuella föroreningar i sediment och dikesmassor som kan ha lagts upp längs med diket behöver i samband med planens genomförande och framtagande av masshanteringsplan undersökas. Åtgärder, såsom schaktning, i ett förorenat område är anmälningspliktigt enligt miljöbalken.

Av ovannämnda skäl och utifrån markens i stort sett låga känslighet när det gäller ev. påverkan på grundvatten bedöms risker för eventuell spridning av föroreningar från planområdet ut mot kommande exploateringsområden utanför planområdet som ringa.

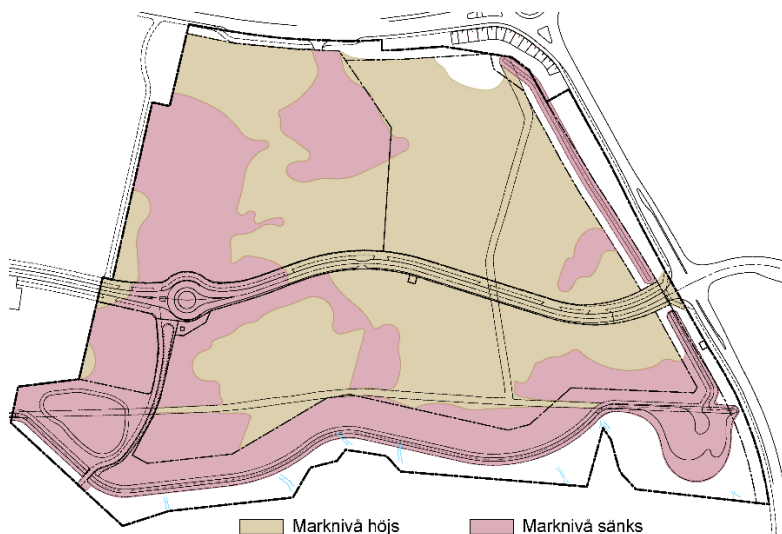
### Höjdsättning

Genomförande av detaljplan ska ha för konsekvens en viss justering av markhöjder inom såväl kvartersmark som allmän platsmark, främst gata och natur i södra och sydvästra del av planområdet.

Höjdsättning av den centrala gatan sker med avseende bland annat på dagvattenavrinning och VA-ledningar. Justering av markhöjder inom kvartersmark sker med avseende på bland annat dagvattenavrinning och fördröjning, serviceavsättningar samt anpassning till gata och kringliggande ytor. Justering av markhöjder inom området utpekad som NATUR i planens södra och sydvästra del sker bland annat på grund av dagvattenavrinning, fördröjning, anpassning till kringliggande områden och dess syfte samt tillskapande av ett attraktivt naturområde för rekreation.

För att utreda hur framtida höjdsättningen skulle se ut för att få ett fungerande dagvattensystem, trafikapparat samt skyfallshantering inom allmän platsmark och kvartersmark har *Lektus Samhällsbyggnad i Västerås AB* fått i uppdrag av kommunen att utföra förprojektering av gatu- och VA-system inklusive höjdsättning av allmänna platser och kvartersmark utifrån principer från framtagna dagvattenutredningen.

Enligt *Lektus* förslag innebär det att justering av markhöjder utifrån ovannämnda skäl förväntas ske i intervallen mellan 0 cm och ca 40 cm i förhållande till befintliga marknivåer. Delar av planområdet där justering av befintliga markhöjder bör ske redovisas i figur 31.



Figur 31. Ugefärlig justering av marknivåer enligt framtagna förprojektering.

### Masshantering

För att göra kvartersmark, gata och stråk för en ny GC-väg söder om dropprefugen lämplig för exploatering behöver befintliga massor (matjord) schaktas bort och ersättas med massor för väg, GC och ny tomtmark till rätta nivåer. Ugefärliga volymer redovisas i framtagna förprojektering.

Generellt klassas massor från de provpunkterna med halter över MRR och under KM och MKM som avfallsmassornas med ringa risker för spridning av förorening i mark, vattenområde eller grundvatten. I

samband med planens genomförande och innan anläggning och byggnation ska i samråd med kommunen tas fram en masshanteringsplan. I masshanteringsplanen ska specificeras bland annat tillåtliga halter samt möjlighet för återanvändning av massor inom och eventuellt i anslutning till planområdet.

För hantering av massor måste en föregående fördjupad provtagning utföras. De kontrollerna ska visa vilka nödvändiga åtgärder måste vidtas i enlighet med Naturvårdsverkets vägledning för tillsyn av sådana markarbeten och om överskottsmassor skulle kunna hanteras inom aktuella planområdet. Hantering av massor måste anmälas till kommunen enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet.

Det är kommunens miljö- och byggnadsnämnd som hanterar prövning och har tillsyn över masshantering och upplag enligt miljöbalken och PBL. Vid hänvisning till lagrum bör dess fullständiga namn och SFS-nummer anges ex; Förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

#### *Sulfidlera*

Schaktning som behöver genomföras i samband med planens genomförande eller förändringar av grundvattenytan kan medföra att nya aktiva sulfidjordar bildas genom att svavelrika jordar börjar oxidera. Provtagning för detta kan inkluderas i den provtagning som behövs utföra som underlag till masshanteringsplan.

#### *Trafik*

Verksamheterna inom planområdet beräknas bidra till ca 7 485 trafikrörelser per dygn enligt beräkningar. Innan resten av Annelundsområdet exploateras innebär det att all trafik ska ske till/från Österleden. När resten av Annelundsområdet exploateras beräknas ca 50 % av trafiken ske mot centrum och ca 50 % mot Österleden. Resten av trafikrörelser som skulle belasta den centrala gatan inom planområdet och korsningen Varggatan/Österleden (upp till de ca 8 700 per dygn) består av trafikrörelser som alstras av bebyggelsen som skulle uppföras utanför aktuella planområdet. Detta förutsatt att det på sikt uppförs ca 1 000 nya bostäder enligt FÖP:en inom Annelundsområdet.

Vid ett fullt utbyggt planområde är bedömningen att en cirkulationsplats måste tillkomma vid korsningspunkt Varggatan/Österleden i samband med områdets exploatering för att klara trafiken. När hela Annelundsområde exploateras så kommer det behövas en cirkulationsplats även vid korsningspunkt Stockholmsvägen/Storvretsvägen samt ombyggnad av korsning Stockholmsvägen/Österleden (båda utanför planområdet).

#### *Kollektivtrafik*

Planområdet har ett mycket bra läge för att resa kollektivt. Det finns kopplingar mot både lokal och regional busstrafik. Central gata inom planområdet ska dimensioneras så att det blir möjligt på längre sikt att använda den även för kollektivtrafik.

#### *Gång- och cykel*

Nya gång- och cykelvägar planeras längs den centrala gatan och lokalgatan i området med anslutning till befintliga gång- och cykelvägar utmed Österleden samt busshållplats Annelund i Stockholmsvägen.

## Miljökvalitetsnormer

### *Utomhusluft*

Genomförandet av planen bedöms inte medföra en negativ inverkan på gällande miljökvalitetsnormer för utomhusluft avseende halterna för kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, bensen, partiklar (PM10 och PM2,5).

### *Vattenförekomster*

Enligt EU:s ramdirektiv för vatten har Vattendelegationen fastställt miljökvalitetsnormer för ytvatten, grundvatten och skyddade områden. Tillståndet i våra vatten får inte försämrats och alla vatten ska uppnå en bestämd miljökvalitet. Syftet med åtgärderna är att till år 2015, med dispensmöjlighet till år 2027, uppnå en god kemisk och ekologisk status för yt- och grundvatten.

Recipient för dagvattnet är Enköpingsån som enligt Vatteninformationssystem Sverige (VISS) har måttlig ekologisk status. Övergödning genom fosforläckage och hydromorfologisk påverkan är de faktorer som sänker Enköpingsåns ekologiska status.

Enligt VISS bedöms Enköpingsåns kemiska status som ej god med avseende på uppmätta miljögifter i ytvatten där halter överskrider bedömningsgrunderna. Förutom överallt överskridande ämnen (kviksilver och polybromerade difenyletrar) bedöms följande prioriterade ämnen ge ej god kemisk status då de har uppmätts i vattenförekomsten med halter över respektive gränsvärde i bedömningsgrunderna: Antracen, PFOS, Benso(a)pyrene och Tributyltennföreningar.

Genomförandet av planen bedöms inte påverka möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna avseende god kemisk och ekologisk status för ytvatten samt grundvattnets kemiska och kvantitativa status. Detta förutsätter att fastigheten är fri från markföroreningar.

## GENOMFÖRANDE

### Organisatoriska frågor

#### **Genomförandetid**

Genomförandetiden är 5 år från den dag planen vinner laga kraft.

#### **Huvudmannaskap/ ansvarsfördelning**

Kommunen är huvudman för allmän plats det vill säga områden betecknat med GATA<sub>1</sub>, GATA<sub>2</sub> och NATUR.

Kommunen ansvarar för utbyggnad av anläggningar inom allmän plats. För genomförande inom kvartersmark ansvarar fastighetsägaren.

### Avtal

#### *Exploateringsavtal*

Ett exploateringsavtal ska upprättas innan detaljplanen antas. Exploateringsavtalet reglerar i huvudsak följande punkter:

- **Områden som avses för överlåtelse**

Exploateringsavtalet kommer att innehålla ett villkor om att överenskommelse av allmän platsmark ska fastighetsregleras till kommunens fastighet Stenvreten 8:22. Ingen ersättning ska utgå för marköverföringar rörande allmän plats.

- **Anläggningar som exploatören ska utföra**

Exploatören ska utföra byggnationer inom kvartersmark.

- **Kostnader som exploatören åtar sig att betala**

Exploatören ska bekosta följande åtgärder:

- Projektering och utbyggnad av allmän plats GATA & NATUR (inklusive belysning),
- Utbyggnad av kvartersmark,
- Flytt och igenläggning av befintligt dagvattendike samt kostnader för erforderliga tillstånd för flytt av dagvattendike,
- Samtliga lantmäterikostnader.

- **Tidplan för utbyggnad av de anläggningar som avtalet omfattar**

I exploateringsavtalet ska parterna komma överens om den tidplan som ska gälla för exploateringsområdets utbyggnad.

- **Säkerhet för åtagande enligt avtalet**

Exploatören ska ställa säkerhet till kommunen för de kostnader som exploatören ansvarar för enligt avtalet. Garantierna utformas i enlighet med kommunens riktlinjer för exploateringsavtal.

- **Konsekvenser av att detaljplanen genomförs med stöd av exploateringsavtal**

Att exploatören bekostar utbyggnaden av de allmänna anläggningarna innebär att framtida fastighetsägare inom planen kan förvänta sig att slippa den kostnaden, då denna skulle kunna påförts dem genom en gatukostnadsersättning.

## **Fastighetsrättsliga frågor**

### **Fastighetsbildning, gemensamhetsanläggning m.m.**

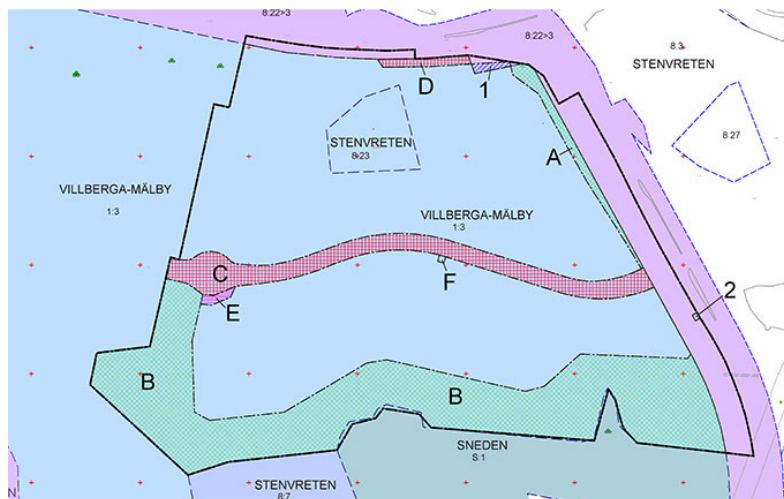
Fastighetsbildning kommer att utföras efter detaljplanens förutsättningar. Gemensamhetsanläggningar för vägar mm. upprättas vid behov.

Planområdet omfattar fastigheterna Villberga-Mälby 1:10 och Stenvreten 8:23 som ägs av exploatören och Stenvreten 8:22 som ägs av kommunen.

Avstyckning och fastighetsreglering från fastigheten Villberga-Mälby 1:10 krävs för utbyggnad av allmän platsmark. Fastighetsbildning och marköverlåtelse regleras i exploateringsavtalet.

*Fastighetskonsekvensbeskrivning*

I figur 32 visas fastighetsreglering som konsekvens av planens genomförande.



Figur 32. Fastighetsreglering som konsekvens av planens genomförande

Område A och B kommer i detaljplanen planläggas som allmän platsmark (NATUR) och överlåtas till kommunens fastighet Stenvreten 8:22>3.

Område C och D kommer i detaljplanen planläggas som allmän platsmark (GATA<sub>1</sub> och GATA<sub>2</sub>) och överlåtas till kommunens fastighet Stenvreten 8:22>3.

Område E kommer i detaljplanen planläggas som kvartersmark (teknisk anläggning) och överlåtas till kommunen och avstyckas till en ny fastighet.

Område F kommer i detaljplanen planläggas som kvartersmark (teknisk anläggning) och avstyckas till en egen fastighet.

Område 1 kommer att planläggas som kvartersmark och överlåtas från kommunens fastighet Stenvreten 8:22>3 till den privata fastigheten Villberga-Mälby 1:10.

Område 2 kommer att planläggas som kvartersmark (teknisk anläggning) och överlåtas från kommunens fastighet Stenvreten 8:22>3 och avstyckas till en egen fastighet.

## Ekonomiska frågor

### Inlösen, ersättning

Kommunen har för avsikt att lösa in den mark som i plankartan ligger inom allmän plats GATA<sub>1</sub>, GATA<sub>2</sub> och NATUR. Mark som är planlagd som allmän plats ger kommunen både rätt och skyldighet att lösa in marken.

### Planekonomi

Exploatören bekostar utbyggnad av allmän plats och flytt av dagvattendike inom planområdet. Detta regleras i exploateringsavtal.

Detaljplanen bekostas av exploatören genom tecknandet av ett planavtal.

Exploatören ansvarar för och bekostar genomförande inom kvartersmark.

Förrättningskostnaderna för genomförandet av detaljplanen bekostas av exploatören.

Flytt eller ändringar av befintliga ledningar och anläggningar som görs i samband med planens genomförande bekostas av exploatören.

## Tekniska frågor

### Utförande

Ledningarnas läge måste säkerställas innan markarbete påbörjas. För elledning i mark får byggnad eller annan anläggning så som staket eller plank inte utan ledningsägarens medgivande och lämnade instruktioner uppföras på närmare avstånd än 3 meter från markkabeln. Inte heller får utan ledningsägarens medgivande upplag anordnas eller marknivån ändras ovanför markkabeln, så att reparation och underhåll försvåras.

### Särskild hänsyn under byggtiden

Planerad utbyggnad kommer att ske i närheten av befintliga bostäder varpå hänsyn ska tas vid arbeten som skapar buller eller vibration. Hänsyn bör även tas vid andra typer av omgivningspåverkan. För att minska risker för eventuell spridning av föroreningar i mark och vatten samt orsaka byggbuller och damning bör innan byggnationerna påbörjas tas fram skyddsåtgärder som behövs för att förebygga skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

## Tekniska utredningar

För att pröva markens lämplighet för verksamheter har mellan 2019 och 2024 olika konsulter tagit fram separata utredningar med syfte att utreda eventuella begränsningar för exploatering och risker som måste hanteras med detaljplan.

2019, 2021, 2022	Arkeologisk förundersökning, <i>Arkeologerna, rapport 2019:149, 2022:117</i>
2023	Geoteknisk fältundersökning, <i>Skårby Kärnborrning AB, 2023-05-31</i>
2021, 2023	PM Trafikutredningen Annelund, <i>VAP, 2023-12-21</i>
2023	Trafikbullerutredning, rapport 20 478, <i>Soundcon, 2023-12-22</i>
2022, 2024	Dagvattenutredningen, Annelund park, Enköpings kommun, <i>Structor, 2024-01-02, rev. 2025-04-22</i>
2023, 2024	PM angående hantering av Annelund-Hagalunds diknings- och dagvattenavledningsföretag i Enköpings kommun, <i>Structor, 2024-01-02</i>
2022	PM Dagvattenhantering av bakgrundsvatten inom E05 Annelund, <i>Väg- &amp; VA-Ingenjörerna, 2022-11-09</i>
2023	Provtagning Annelund – undersökning av markföroreningar, <i>Svensk Ekologikonsult AB – 2023-12-20, Provtagning Annelund, Gårdsplan, Villberga-Mälby 1:3, Svensk Ekologikonsult AB, 2023-12-07.</i>



- 2024 Omgrävning och naturvårdsanpassning av dike vid Annelund,  
*Naturcentrum AB, PM 2024-09-11*
- 2024 Förprojektering av gatu- och VA-system inklusive höjdsättning av  
marken - *Lektus Samhällsbyggnad i Västerås AB, rapport 2025-04-22.*

## MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN

Planhandlingarna har upprättats av tjänsteman från Enköpings kommun med stöd av EttElva arkitekter på uppdrag av fastighetsägaren.

Yasaman Ghanavi

Enhetschef för detaljplanering

Domagoj Lovas

Planarkitekt/arkitekt