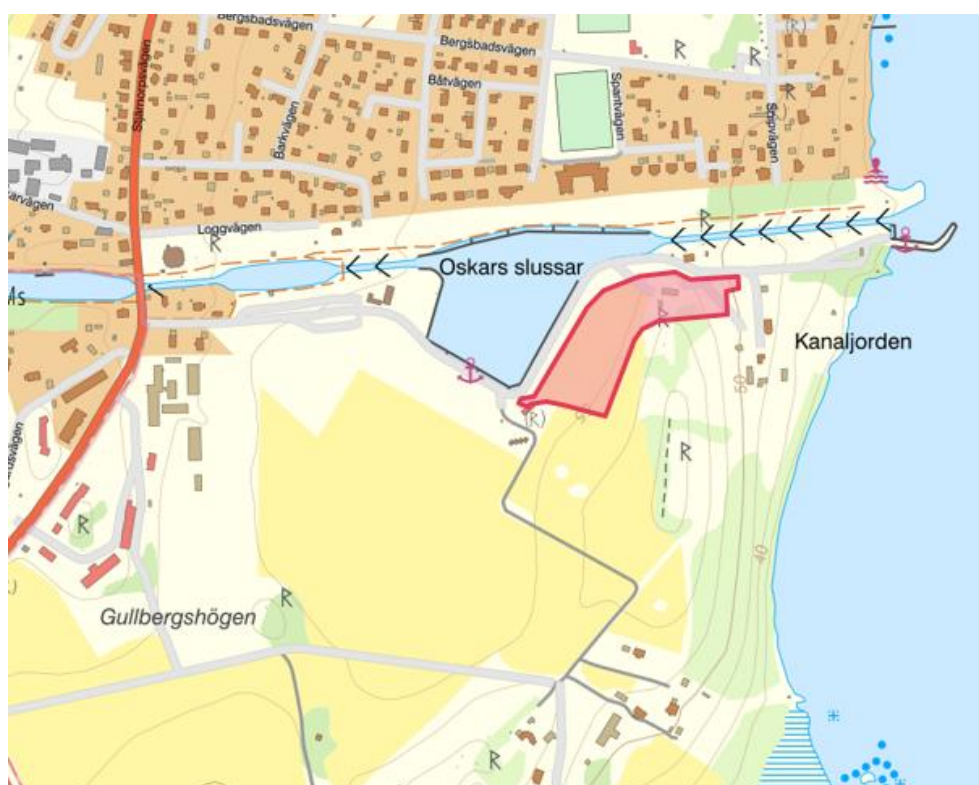


# Detaljplan i Berg för del av Kanaljorden 2:1 (Besökscentrum)

## Planbeskrivning



## Antagandehandling

Datum: 2024-06-05

Diarienummer: Sbn 2018-364



# Om detaljplanen

## Vad är en detaljplan?

En detaljplan reglerar hur mark och vatten ska användas och hur bebyggelsen ska se ut. Detaljplanen talar om vad du och andra får och inte får göra för byggåtgärder inom planområdet. Det är kommunen som tar fram en detaljplan och du som medborgare har möjlighet att ta del av informationen och lämna idéer och synpunkter.

Läs mer om detaljplanering på Boverkets webbplats [www.boverket.se](http://www.boverket.se).

## Detaljplanens handlingar

Till detaljplanen hör följande handlingar:

- Plankarta i storlek A2 i skala 1:1000
- Planbeskrivning (detta dokument som även innehåller genomförandebeskrivning och undersökning om detaljplanen bedöms medföra betydande miljöpåverkan)
- Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)
- Grundkarta
- Fastighetsförteckning \*
- Samrådsredogörelse \*
- Granskningsutlåtande \*

Övriga utredningar och underlag som hör till detaljplanen redovisas under rubriken Övrigt i slutet av dokumentet.

# Sammanfattning

Syftet med detaljplanearbetet är att pröva lämpligheten för ett besökscentrum i Berg på del av fastigheten Kanaljorden 2:1 i Berg. Fastighetsägaren AB Göta kanalbolag önskar uppföra ett besökscentrum som placeras i nära anslutning till Göta kanal, öster om hamnbassängen och i närheten av Carl-Johans sluss. Besökscentrumet ska ge möjlighet att visa upp kanalen och dess historia samt öka platsens attraktivitet. Ytor för utställning, restaurang/café och möjlighet till konferens ska finnas och behovet av byggnadsyta bedöms till ca 1350 kvadratmeter.

Göta kanal och landskapet i dess direkta närhet är en unik miljö. Det finns höga värden avseende kultur- och naturmiljö samt friluftsliv, det vill säga ett flertal allmänna intressen att värna och utveckla på ett varsamt sätt. Förslaget till bebyggelse på platsen bedöms förhålla sig väl till platsen, det storskaliga landskapet och kanalen samt den mer småskaliga och kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen. En ny angöringsväg behövs för att nå och angöra byggnaden, även vägen anpassas väl in i landskapet.

Planförslaget bedöms stämma överens med Översiktsplan för Ljungsbro och Berg. Detaljplanen är också förenlig med 3, 4 och 5 kap. miljöbalken. En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har upprättats i samband med planarbetet. Någon betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå som en följd av planen.

## Ändringar efter granskning

Planhandlingarna har kompletterats efter granskningen enligt nedan. Ändringar och kompletteringar av redaktionell karaktär och/eller mindre väsentliga för planens sakfrågor framgår inte av denna skrivelse.

### *Planbeskrivningen*

Syftet och motivet till den obebbyggda ytan väster om byggrätten har förtydligats (strandskydd/kulturmiljö).

Motivet att vägen är avskiljande har tagits bort (strandskydd).

Uppgifter om att arkeologisk utredning har utförts för planområdet (dnr 3202-2023) och att beslut om tillstånd till markingrepp inom fornlämning har erhållits (dnr 20358-2023) framgår.

Uppgifter om att dispens från biotopskydd samt upphävande av strandskydd inom Natura 2000 har erhållits (dnr 6672-2023 och 7715-2024) framgår.

### *Plankartan*

Plangränsen justerad så att dagvattendike inte ingår i planområdet.

Anslutningsvägens höjd har sänkts, gäller de första 50 meterna.

Komplettering har skett med högsta nockhöjd för ladugården.

Justering har skett på plankartan så att strandskydd upphävs vid inringade träd i öster.

Bestämmelsen f<sub>4</sub> har motiverats utförligare, avser tekniska anläggning.

Dessa ändringar är relativt små och strider inte mot detaljplanens syfte och grundidé och bedöms inte föranleda någon ny granskning.

Stadsplaneringsavdelningen bedömer att detaljplanen kan gå vidare till antagande.

Ylva Bengtsson

Planarkitekt/projektledare

# Innehållsförteckning

Om detaljplanen.....	2
Sammanfattning .....	3
Inledning .....	6
Tidigare kommunala ställningstaganden .....	9
Förenlighet med miljöbalken .....	12
Detaljplanens innebörd .....	16
Genomförande av detaljplanen .....	73
Undersökning om detaljplanen antas medföra betydande miljöpåverkan ...	79
Övrigt .....	92
Plankarta .....	94
Planbestämmelser.....	95
Planbestämmelser fortsättning .....	96
Bilaga 1.....	97

# Inledning

*I detta inledande kapitel beskrivs bakgrunden till planen, planens syfte och mål samt plandata som beskriver planområdet.*

## Bakgrund

Fastighetsägaren AB Göta kanalbolag inkom 2018-05-21 med ansökan om planbesked och fick 2019-09-11 positivt beslut om planbesked och 2020-10-28 ett startbeslut. AB Göta kanalbolag önskar pröva möjligheten att planlägga för ett besökscentrum vid Bergs slussar. De vill uppföra ett besökscentrum med utställningsytor, restaurang/café, möjlighet till konferens etc. Syftet med besökscentrumet är att visa upp kanalen och dess historia samt öka platsens attraktivitet. Samråd genomfördes under tiden 30 november 2022 – 16 januari 2023. Granskning genomfördes under tiden 25 oktober – 24 november 2023.

## Planens syfte

Planens syfte är att möjliggöra ett besökscentrum.

Den nya byggnaden ska förhålla sig till platsen, det storskaliga landskapet och kanalen samt den mer småskaliga och kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen och platsens övriga värden avseende kultur- och naturmiljö samt friluftsliv. Det arkitektoniska uttrycket ska ansluta till kanalens byggnadstradition och landskapet. Byggnaden ska ha hög kvalitet och bidra till platsens framtida kulturvärden. För att värna och skydda de allmänna intressena på platsen är detaljplanens regleringar detaljerade vad gäller placering och utformning av huvudbyggnaden (besökscentrumet), komplementbyggnaderna och närmiljön.

Befintlig kulturhistorisk bebyggelse inom planområdet ges skydds- och varsamhetsbestämmelser.

Naturliga markföroreningar förekommer och marken ska därför antingen hårdgöras eller vara vegetationsbeklädd, vilket regleras i planen.

Det är också ett syfte att tillgängliggöra planområdet för allmänheten på ett bättre sätt än idag, att ge allmänheten tillträde till området och en målpunkt. På lång sikt är det en vision för AB Göta kanalbolag att området utanför planområdet, vid/på drumlinen (långsträckt höjdrygg, se även förklaring sid 9) och ner mot Roxen, blir tillgängligt för allmänheten genom att skapa gångstråk med attraktiva utblickar samt på olika sätt berätta områdets historia.

## Planens mål

Planens övergripande mål är att ett besökscentrum ska:

- Stärka regionen, Linköping och Berg som ort/besöksort och öka dess attraktionskraft.
- Synliggöra kanalen och miljön runt kanalen samt de kulturhistoriska värden som finns på platsen och utmed kanalen.
- Synliggör och öka möjligheten till friluftsliv samt tillgängliggöra natur- och kulturvärden som finns på platsen och utmed kanalen.

### Stadsbyggnadsidé

I det inledande skedet av planarbetet, och som utgångspunkter för arbetet, togs följande stadsbyggnadsidéer och principer fram.

- Besökscentrumet är mer än en byggnad, det är en upplevelse i sig och en självklar målpunkt.
- Besökscentrumet bidrar till en helhetsupplevelse, en möjlighet att uppleva hela kanalmiljön. Det erbjuder en vandring och en unik upplevelse genom slussområdet, får besökaren att röra sig mer i området och över en större yta och därmed även stanna längre på platsen.
- Besökscentrumet bidrar till att lyfta fram natur-, kultur- och historiska värden på platsen.

### Stadsbyggnadsprinciper

- Besökscentrumet samspelar med landskapet. Landskapet är unikt för platsen och skapar förutsättningarna.
  - Landskapet är storslaget, med magnifik utsikt och vackra vyer. Besökscentrumet och landskapet ska samspela och förstärka varandra. Drumlinen är viktig som landskapselement och ger också historisk förankring då den påverkat placeringen och utformningen av kanalen. Besökscentrumet är underordnat drumlinen.
  - Området kring kanalen och kanalen i sig utgör en helhet. Kanalen har modellerat landskapet och gett förutsättningarna för platsen. Besökscentrumet ska lyfta upp de kvaliteter som finns på platsen och bidra med nya.
  - De höga naturvärdena och det gröna kulturarvet ska uppmärksammas och synliggöras. De är miljöer som hör till kanalmiljön och som på sikt också ska kunna visas upp. Utmed kanalen finns unika trädmiljöer av stora uppvuxna ädellövträd. Det finns också värdefulla ängs- och hagmarker samt träd på och kring drumlinen, liksom äldre trädgårdsmiljöer (bevattnade genom diken) som hör till boställena.
- Besökscentrumet samspelar med befintlig bebyggelse och dess skala, kopplad till kanalens verksamhet.
  - Skala och volym - det storskaliga landskapet, kanalen och drumlinen i förhållande till den befintliga småskaliga bebyggelsen.
  - Befintlig bebyggelse - i området finns boställen sammansatta i grupper av flera byggnader som bör vara kvar. Besökscentrumet ska förhålla sig till byggnaderna och de befintliga strukturerna.
- Besökscentrumet nås av besökaren via en tilltalande entréväg.
  - Rörelsen i området - besökscentrumet ska bidra till att besökaren vill upptäcka och röra sig mer i området och över större yta. Besökscentrumet nås inte med personbil och hur besökaren

kommer till och från anläggningen blir en del av upplevelsen. Olika typer av fordon ska kunna nå anläggningen, så som leverans- och avfallsfordon, färdtjänst etc.

- Besökscentrumet ger möjlighet till utsikt/vy över kanalen och slussarna.
- Besökscentrumet har en arkitektur som är berörande genom att till exempel bjuda på upplevelse, överraskning, vara innovativt, vara kreativt och förstärker platsens karaktär.
- Besökscentrumet har en arkitektur som är robust och hållbar över tid. Det är användbart nu och i framtiden, det vill säga användbart för sitt ändamål och klarar förändringar över tid.

## Plandata

Planområdet är beläget i Berg, ca 15 kilometer från Linköpings centrum. Fastigheten Kanaljorden 2:1 sträcker sig utmed Göta kanal och är omfattande, planen omfattar därmed en mindre del av fastigheten i närheten av och öster om hamnbassängen i Berg. Planområdet är ca 2 ha stort. Fastigheten Kanaljorden 2:1 ägs av AB Göta kanalbolag.



Bild. Planområdets läge i Berg.

## Förklaringar

*Drumlin* - en elliptisk, strömlinjeformad kulle bildad vid botten av inlandsisen (källa: Nationalencyklopedin).

*Dragväg* - en dragväg är vägen vid sidan av kanalen, dessa tillkom när kanalen byggdes och användes för att dra båtar framåt innan det fanns motorer på båtarna.

*Kanalområdet* - i planbeskrivningen används "kanalområdet" för att beskriva det större område som omger planområdet. Med begreppet "kanalområde" avses i denna planbeskrivning kanalområdet vid Bergs slussar, från bron som går över kanalen i väster till Roxen i öster, kanalen och ett landområde om ca 50-100 meter på båda sidor om kanalen.

*Komplementbyggnad* - en mindre byggnad, till exempel uthus eller garage, i anslutning till ett småhus (källa: Nationalencyklopedin).



# Tidigare kommunala ställningstaganden

*I detta kapitel beskrivs tidigare kommunala ställningstaganden som är relevanta för detaljplanen direkt eller indirekt, såsom kommunala planer, program och beslut mm.*

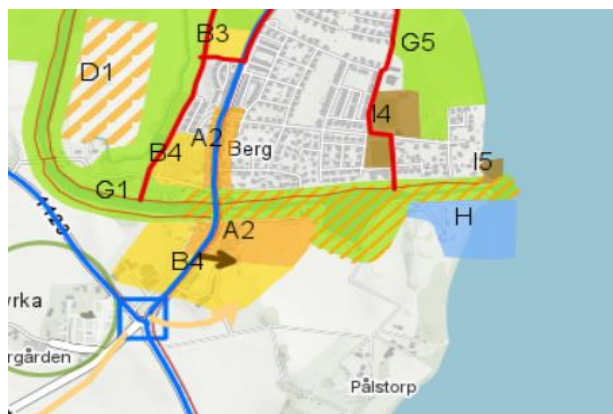
## Översiktliga planer

### Översiktsplan för Ljungsbro och Berg (antagen 2015)

Det aktuella området omfattas av översiktsplan för Ljungsbro och Berg som formellt sett är en fördjupning av den kommunomfattande översiktsplanen.

Översiktsplanen för Ljungsbro och Berg innehåller förslag på placering av nya bostads- och verksamhetsområden. I översiktsplanen presenteras planerna för området kring Bergs slussar. Utvecklingen bygger på att skapa en tydligare centrumpunkt och att utveckla området kring kanalen. Mer verksamheter föreslås längs Stjärnorpsvägen och Bergs centrum utvecklas med bostäder samt verksamheter knutna till besöksnäringen. Kanalrummet utvecklas med målpunkter för närrecreation och besöksnäring. Ytterligare bostadsbebyggelse ska skapa en ny entré till Berg och knyta Vreta kloster-området närmare Berg. En ny primär in- och utfart mot kanalområdet vid Bergs slussar föreslås längre söderut för att ersätta den befintliga in- och utfarten vid kanalbron.

I översiktsplanen beskrivs fem grundstenar för den övergripande utvecklingen av orterna varav tre kan anses stödja utvecklingen av ett besökscentrum vid Göta kanal; *Attraktiva orter för livets alla skeden, Levande Centrum och Besöksmål med upplevelser.*



*Bild: Utsnitt från Översiktsplan för Ljungsbro och Berg där det aktuella planområdet ligger i områdena utpekade som "Hamn" (H) och "Kanalrum utvecklas för rekreation och turism".*

## Gemensam översiktsplan för Linköping och Norrköping (antagen 2010)

Norrköping och Linköping har tagit fram en gemensam översiktsplan. Planen behandlar de övergripande principerna för markanvändning och bebyggelse under de kommande decennierna.

Planen anger utveckling av vissa prioriterade orter, bland annat Ljungsbro-Berg. Orterna beskrivs som efterfrågade bostadsorter med intressant historia och vattennära läge. Det anges att viktiga utgångspunkter för utvecklingen är de kulturhistoriska värdena och vattenkontakten.

### Förenlighet med översiktsplanen

Förslaget bedöms vara förenligt med översiktsplanerna.

## Detaljplaner

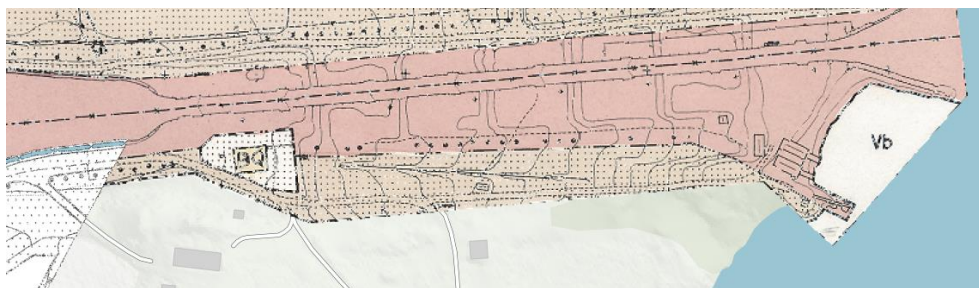
### Gällande detaljplaner i området

Detaljplaner i anslutning till aktuell plats och i planområdets närhet är stadsplan 629 och detaljplan 1354. Området söder om dessa detaljplaneområden är inte planlagt.



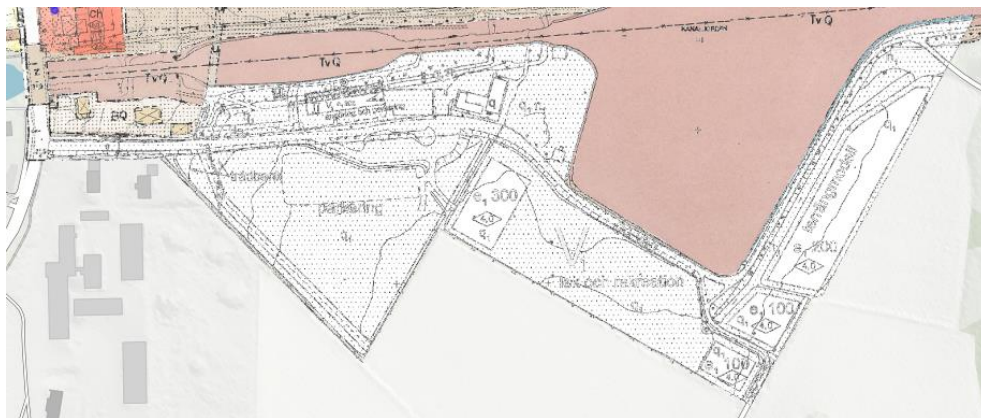
*Bild. Kartan visar detaljplanlagda områden söder om kanalen (lila linje markerar planområdets gränser).*

Stadsplan 629 omfattar, för den aktuella platsen, ett område utmed kanalen från Carl-Johans sluss och öster ut till Roxen. Planen anger att området närmast kanalen inte får bebyggas. Carl-Johans slussvaktarbostad och kanalen har betecknats med "BQ", vilket anger att byggnaden kan användas som bostad och att det finns kulturhistoriska värden som ska beaktas. Stadsplanen vann laga kraft 1978.



*Bild. Kartan visar planlagt område söder om kanalen (spl 629).*

Detaljplan 1354 omfattar området närmast kanalen mellan Stjärnorpsvägen och till östra sidan av hamnbassängen. Planens syfte är att möjliggöra aktiviteter och service knutna till Göta kanal, såsom ytor för rekreation, handel, service, kontor och övernattnig. Området närmast kanalen får inte bebyggas och planen anger att området har kulturhistoriska värden. Detaljplanen vann laga kraft 2005, genomförandetiden har gått ut.



*Bild. Kartan visar planlagt område söder om kanalen (dp 1354).*

## Kommunala beslut i övrigt

Ett positivt planbesked har lämnats (beslut 2021-05-26, dnr 2021-861) för området vid före detta Vretaskolan naturbruksgymnasium som ligger på fastigheten Vreta Klosters Berg 7:1. Planansökan avser förfrågan om planläggning för i huvudsak bostäder.

Ett planarbete pågår också för området nordväst om bron i Berg med syftet att planlägga för bostäder (dnr 2016-551).

# Förenlighet med miljöbalken

*I detta kapitel beskrivs detaljplanens förenlighet med miljöbalken, såsom riksintressen, strandskydd mm.*

## 3 kap. Grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden

I 3 kapitlet anges att mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål som är mest lämpade. Användning som medför en ur allmän synpunkt god hushållning ska ges företräde. Riksintresseområden ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada miljön, försvåra tillkomst, utvinning eller utnyttjande av sådan anläggning.

### Riksintressen för kulturmiljövården (E9 och KE 36-37)

Området berörs av två riksintressen för kulturmiljövård, Göta kanal (E9) och Vreta kloster Knivinge (KE 36-37).

Riksintresset Göta kanal har motiveringen att det är en kommunikationsmiljö med landets främsta kanalmiljö, stor teknisk betydelse och dominerande i landskapet. I uttrycket för riksintresset nämns bland annat kanalmiljön med omgivande landskap och bebyggelse, bostadsmiljöerna och de planterade alléerna utmed kanalen.

Riksintresset Vreta kloster Knivinge motiveras av märklig klostermiljö och fornlämningsområde i ett böljande odlingslandskap. Till klostermiljön hör, förutom ruinerna och kyrkan, en medeltida ekonomibyggnad. Det finns även en prästgård från 1800-talet, socken- och fattigstuga samt Gullbergshögen och tingsplats. Det finns flera gravfält och stora stensättningar i ett uppodlat drumlinlandskap, kännetecknat av långsträckta och välvda moränkullar.

Bedömningen är att ett besökscentrum kan bidra till att öka förståelsen för platsens betydelse och historia, bidra till att skapa intresse för platsen och kanalen samt skapa en ökad dynamik kring Göta kanal. Den nya byggnaden är inspirerad av den lokala arkitekturen och landskapet, den tillför ett eget uttryck och kan bidra till att lämna ett avtryck från vår tid till platsen. I och med den vision AB Göta kanalbolag uttrycker för att på sikt även göra den befintliga bebyggelsen med trädgårdarna samt naturmarken mer tillgänglig för allmänheten bedöms riksintresset kunna stärkas.

Planförslaget bedöms ge en liten påverkan på riksintressena utifrån riksintressebeskrivningarna. Besökscentrum bedöms i hög grad ha anpassats till kanalmiljön, dess byggnader och landskapet. Planen bedöms inte medföra påtaglig skada på riksintressena för kulturmiljövården.

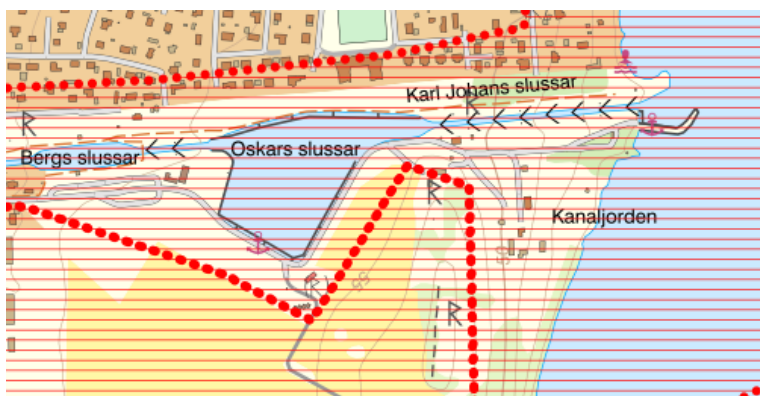


Bild. Karta över riksintressena för kulturmiljövården (Göta kanal, Eg och Vreta kloster Knivinge, KE 36-37).

### Riksintresse för naturvård (NE 51)

Riksintresset för naturvård Vreta kloster (NE 51) utgör en mycket värdefull och skyddsvärd naturmiljö tack vare drumlinerna (långsmala moränavlagringar från istiden), stäppartade torrängar samt ett geologiskt intressant skifferbrott ca fem km väster om Berg. Den del av riksintresset som berörs av förslaget är framförallt en mindre del av drumlinens västra sida.

Planförslaget bedöms ha passats in väl i landskapet i förhållande till de värden som uttrycks i riksintresset, bland annat på ett sätt som inte inverkar negativt på drumlinen eller upplevelsen av den i landskapet. Planen har även anpassats för att undvika påverkan på betesmarker och andra områden med höga naturvärden. Planen bedöms inte medföra påtaglig skada på riksintresset för naturvård.

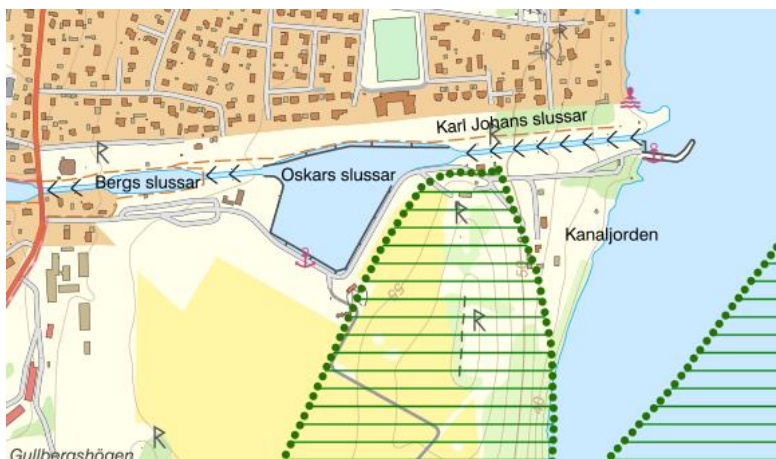


Bild. Karta över riksintresset för naturvård (NE 51).

### Riksintressen för friluftslivet (FE 4)

Riksintresset för friluftsliv utgörs av Göta kanals vattensystem (FE 4), både kanalen och området kring kanalen. Som huvudkriterier för riksintresset nämns att det är ett område med särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser av natur- och kulturmiljöer, friluftaktiviteter samt för till vatten knutna friluftaktiviteter.



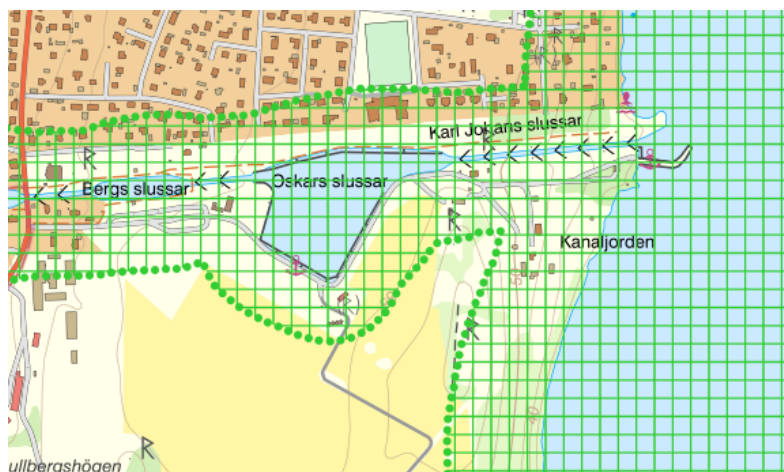


Bild. Karta över riksintresset för friluftslivet (FE 4).

Värdet av riksintresset för friluftsliv baseras mycket på upplevelsen av platsen. Bedömningen är att besökscentrumet kan bidra till en stor höjning av natur- och kulturvärdena på platsen då det höjer upplevelsevärdet och bidrar till att skapa mer och fler spännande upplevelser i området. Bedömningen är att ett nytt besökscentrum kommer att ha en positiv påverkan på riksintresset då förutsättningarna för att uppleva platsen förbättras.

Planförslaget syftar till att stärka de värden för friluftslivet som ingår i riksintresset och påverkan bedöms därför som positiv. Besökscentrum stärker förutsättningarna för de friluftaktiviteter som tas upp i riksintresset, och möjliggör för fler personer att utöva friluftaktiviteter under en utökad säsong under året.

#### Riksintresse för luftfarten

Området ligger inte inom riksintresse för luftfarten.

#### Riksintresse för totalförsvaret

Malmens flottflygplats med kringanläggningar är av riksintresse för totalförsvaret. Planområdet ligger utanför försvarsmaktens definierade influensområde för Malmen. Ingen påverkan bedöms ske på varken riksintresseanspråk eller riksintresse.

## 5 kap. Miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsförvaltning

Miljöbalkens femte kapitel behandlar miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsförvaltning. Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt styrmedel som används för att förebygga eller åtgärda miljöproblem. Det finns idag normer för buller, luft och vattenkvalitet.

Detaljplanens genomförande bedöms inte medföra att miljökvalitetsnormerna överskrids. Buller och luft är inte något problem på platsen. Inte heller vattenkvaliteten bedöms påverkas. Dagvattnet från planområdet är inte av den omfattningen eller har ett sådant föroreningsinnehåll att det påverkar recipienten. Läs mer under avsnittet Teknisk försörjning/Dagvatten.

## 7 kap. Skydd av områden

### Biotopskydd

Planområdet berör tre områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken (1998:1252). Dessa områden utgörs av allé, bäck och odlingsröse. Odlingsröset och allén bedöms inte påverkas. Bäckens kan påverkas på ett mycket begränsat sätt vid genomförande av angoringsvägen. Bäckens/diket föreslås att kulverteras där den nya angoringsvägen ansluter till dragvägen. Läs mer under avsnittet *Detaljplanens innebörd/Naturmiljö*.

### Strandskydd

Göta kanal omfattas av strandskydd om 100 meter. Planområdet ligger inom strandskyddat område och kommunen avser därför upphäva strandskyddet inom delar av planområdet som omfattas av strandskydd. Strandskyddet upphävs inom kvartersmark för planområdets nordöstra del samt för den nya angoringsvägen. Läs mer under avsnittet *Detaljplanens innebörd/Naturmiljö*.

### Natura 2000

Syftet med Natura 2000 är att bevara och vidareutveckla naturvärdena. Utmed Göta kanal finns alléer med träd som utgör Natura 2000-områden (SE 0230391 Göta kanal (Vättern-Roxen)). De prioriterade bevarandeåtgärderna i det här fallet är bevarandet av gamla och ihåliga ädellövträd och dess djurliv. För att inte skada utpekade naturvärden *inom eller i anslutning* till ett Natura 2000-område krävs tillstånd för åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön.

Planområdet berör i en mycket liten del och indirekt ett Natura 2000-område. Det är angoringsvägens sträckning i planområdets sydvästra del som berör en liten del av allén då vägen dras genom Natura 2000-området (se bild nedan). Inget alléträd finns inom planområdet och åtgärder vidtas inte inom närmsta trädets skyddsområde, därmed bedöms det inte innebära någon direkt eller indirekt skada.

I och med den nya anslutningsvägen så kommer inte trafiken att öka längs den befintliga dragvägen utmed allén, vilket annars skulle kunna ha fått en påverkan på träden längs kanalen. Planen bedöms därmed inte medföra påtaglig skada på Natura 2000-området och därmed inte heller innebära tillståndsprövning.

Läs mer om Natura 2000-området under rubriken *Detaljplanens innebörd/Naturmiljö/Natura 2000*.



*Bild. Karta över Natura 2000-områdena utmed kanalen (ljusgröna områden). Röd markering anger ungefärligt var en ny väg kommer att korsa Natura 2000-området.*

# Detaljplanens innebörd

*I detta kapitel beskrivs detaljplanens förutsättningar och förändringar samt konsekvenser av detaljplanens genomförande.*

## Visionen för området

AB Göta kanalbolag önskar möjliggöra för att bygga ett besökscentrum. De har också visionen att på lång sikt tillgängliggöra området vid det nya besökscentrumet, de befintliga boställena samt området vid/på drumlinen och ner mot Roxen för allmänheten. Detta kan ske genom att skapa nya gångstråk med attraktiva utblickar samt på olika sätt beskriva och berätta områdets historia.

I området runt det planerade besökscentrumet finns bebyggelsemiljöer med kulturhistoriskt värde såsom slussvaktarbostaden vid Carl Johans sluss, inspektors- och trädgårdsmästarbostaden med sina tillhörande ekonomibyggnader. Samtliga byggnader är i dagsläget uthyrda som privatbostäder, men visionen är att utveckla dessa för publik verksamhet där kulturarvet bevaras och visas upp och naturmiljöerna kan tillgängliggöras för allmänheten.

## Bebyggelse

### Befintlig bebyggelse

Befintlig bebyggelse inom planområdet utgörs idag av komplementbyggnader till Carl-Johans slussvaktarbostad. Det är en ladugårdsbyggnad, ett garage, två jordkällare (varav en med okänd tillhörighet) samt en före detta tvättstuga.

### Förändring och konsekvens

Av de befintliga byggnaderna avses ladugården att flyttas till en plats öster om slussvaktarbostället parallellt med kanalen för att möjliggöra den nya bebyggelsen. Garaget avses rivas. Se även avsnittet *Kulturmiljö*. Jordkällarna och den före detta tvättstugan bevaras och i planen regleras att de inte får rivas.



*Bild. Ladugård som flyttas.*



*Bild. Garage som rivs.*





*Bild. Carl-Johans slussvaktarbostad, utanför planområdet. Komplementbyggnaderna har tillhört detta boställe.*



*Ladugård  
markerat med  
grön oval flyttas,  
pil markerar nytt  
läge för  
byggnaden.*

*Garage markerat  
med röd oval rivs.*

*Jordkällare och  
tvättstuga  
markerade med  
blå cirklar  
bevaras.*

*Bild. Befintlig bebyggelse i anslutning till slussvaktarbostället. Carl-Johans slussvaktarbostad markerad med brun kulör och komplementbyggnaderna med gul kulör.*

### Ny bebyggelse



*Bild. Den nya byggnaden placeras på den redan ianspråktagna gårdsplanen och följer landskapets/drumlinens form mot söder. Illustration Tengbom.*

## Placering

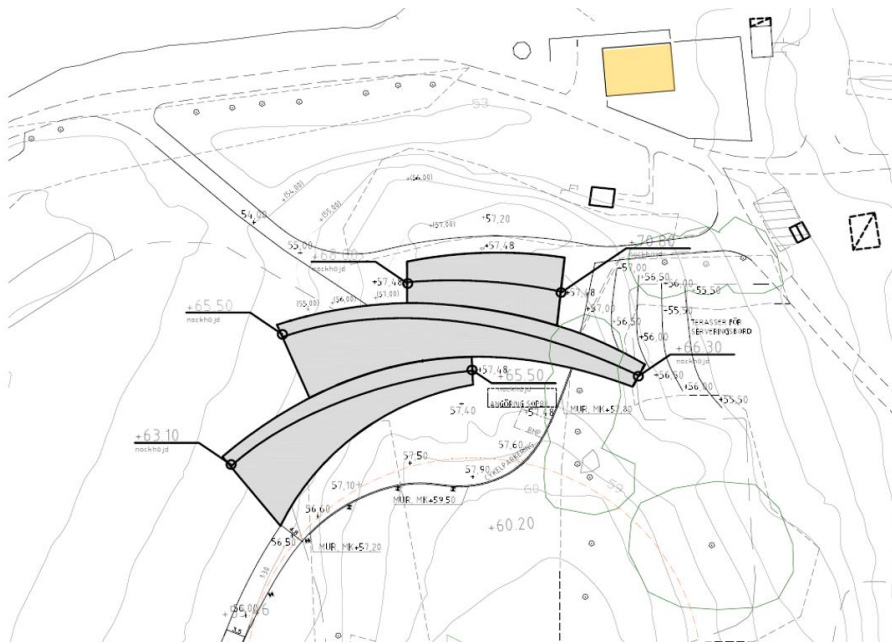
Den nya byggnaden, besökscentrumet, placeras vid/på den gårdsbildning som redan finns på platsen och som hör Carl-Johans slussvaktarboställe. På så sätt placeras byggnaden på en redan etablerad och ianspråktagen plats med tradition att vara bebyggd. Den nya byggnaden följer med sin rundade form drumlinens avslutning mot norr. I och med byggnadsvolymerens smala och långsträckta form håller den sig i stort på det område som redan idag är ianspråktaget för bebyggelse och gårdsplan (mot drumlinen).



*Bild. Byggnadens placering på en redan etablerad plats i området.*



*Bild. Röd cirkel markerar vald plats för den nya byggnaden. Carl-Johans slussvaktarbostad markerad med brun kulör.*



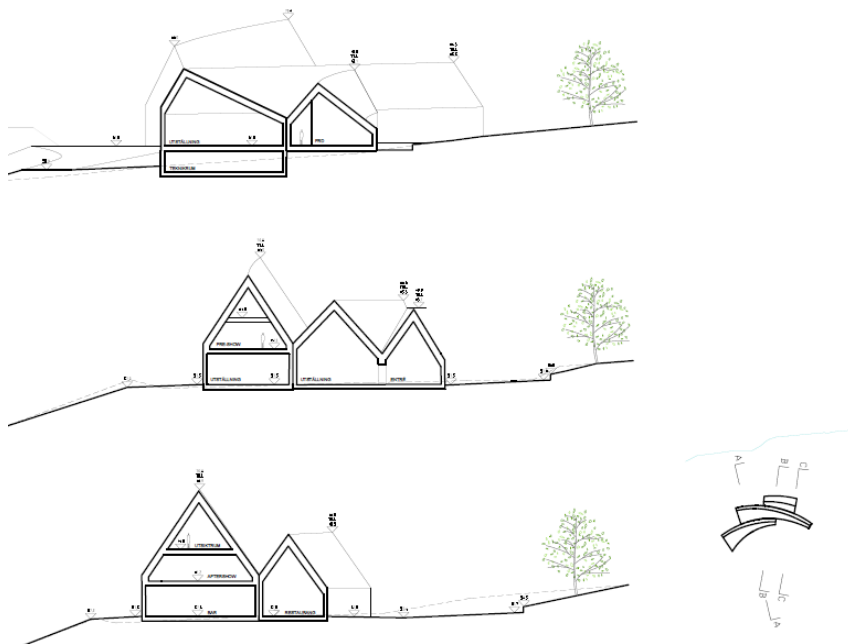
*Bild. Byggnaden delas upp i tre volymer och följer landskapet/drumlinens form (byggnadens avtryck redovisas i grå kulör). Entré till byggnaden från söder via ny anslutningsväg. Carl-Johans slussvaktarbostad markerad med gul kulör. Illustration Tengbom.*

### **Byggnaden**

Byggnaden kommer att vara ett besökscentrum med möjlighet till verksamheter som utställningar, restaurang/café och möten/konferens. Byggnadens byggnadsarea (BYA) bedöms till ca 1350 kvm. Bruttoarean (BTA) kommer att vara större då byggnaden kommer att ha utrymme för teknik (källaren) och i vissa delar mer än ett våningsplan.

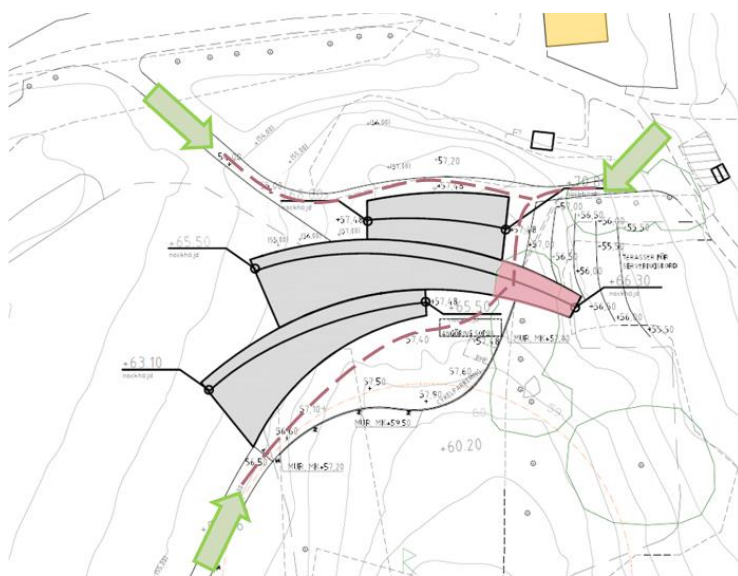
Byggnaden delas upp i tre sammanfogade volymer, två lägre och längre böjda former och en kortare och något högre volym mot norr. De tre volymerna/sammanfogade byggnaderna har sadeltak. Då volymerna är böjda kommer taken att vrida sig och även variera i höjd, där samtliga volymer går från lägre höjd i väster till högre i öster. Sadeltaket får också en tvist på de två södra volymerna genom att mot öster ha en traditionell symmetrisk form men mot väster ha en förskjutning av nocken.

De två södra volymerna föreslås ha en våning och invändigt ett öppet rum mot nock, medan den norra volymen föreslås få två-tre våningar. Under byggnaden, i källarplan, föreslås utrymmen för teknik. I den norra delens översta plan ska finnas möjlighet till utblickar över omgivningarna. I förslaget är samtliga gavlar uppglasade för att ge möjlighet till utblickar men även andra ljus- och utblicksmöjligheter kommer att finnas på fasad och tak.



*Bild. Sektionerna genom volymerna visar hur gavlarna och sadeltaket är symmetriskt mot öster (de två långa volymerna) och förskjutet mot väster. Den norra volymen har symmetrisk gavel åt både öst och väst. Illustration Tengbom.*

Byggnaden kan nås från söder, nordväst och norr. En entréyta kommer att anläggas i söder mellan drumlinen och byggnaden. Från nordväst når man byggnaden via den befintliga vägen som idag går upp till gårdsplanen och från norr på den befintliga väg som finns idag. Kommer man från norr kan man gå igenom den mellersta volymens östra del som inte är en sluten byggnad utan en öppen area som ger möjlighet att fritt passera igenom för besökare och allmänhet när helst på dygnet. Det regleras i planen att denna byggnadsdel ska vara tillgänglig/öppen genom att volymen inte ska omslutas av väggar. Det är på så sätt en ambition att byggnaden ska vara tillgänglig och nåbar från flera håll.



*Bild. Bilden visar hur man kan nå byggnaden (gröna pilar) samt det område som är öppet och fritt att ströva/passera igenom när som och även när besökscentrumet är stängt (rosa kulör). Illustration Tengbom.*





*Bild. Volymkiss på den del som avses vara öppen och möjlig att passera igenom när som helst, den mittersta volymens östra del. Illustration Tengbom.*

Idag är uttrycket på platsen mot norr relativt slutet, dels genom vegetationen och dels med den befintliga ladugårdens slutna vägg (se bild nedan). I den nya byggnaden föreslås bottenvåningen mot norr aktiveras (restaurang) men det eftersträvas ändå att bibehålla något av den befintliga slutna karaktären i uttrycket. Den norra delen ska dock inte ses som en "baksida" utan den kommer att lotsa besökaren vidare till byggnadens entré. Genom att leda besökarna på ett medvetet sätt mot och genom byggnaden med tydliga och inbjudande vägar kommer besökaren att nå byggnaden på ett enkelt och välkomnande sätt.

Läs mer om byggnadens utformning i avsnittet Gestaltning.



*Bild. Idag är uttrycket på platsen mot norr relativt slutet, se bild, svart pil visar på ladans slutna uttryck mot norr, en karaktär som eftersträvas att bevaras, dock kommer det att finns öppningar/fönster även mot norr enligt förslaget och det kommer att vara möjligt att nå byggnaden på ett enkelt sätt från norr. (Foto Tengbom)*

## Uteservering

En uteservering föreslås på den östra sidan av byggnaden. Uteserveringen placeras i slutningen mot öster och utformas som en svagt sluttande trappa med låga murar (se bild nedan). Uteserveringen ska anpassas till de naturliga förutsättningarna på platsen och närheten till de befintliga träden.

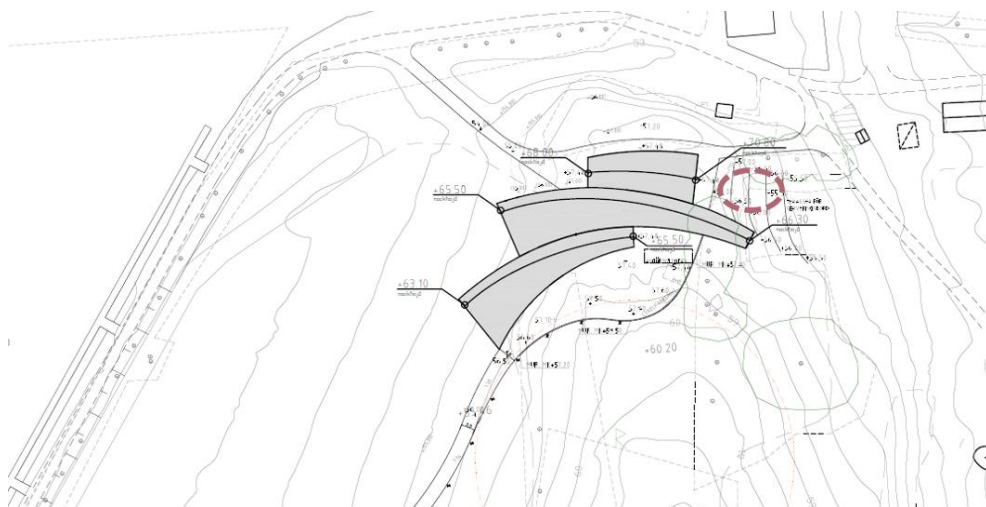


Bild. Uteserveringen (markerad med streckad oval) placeras i slutningen mot öster. Illustration Tengbom.

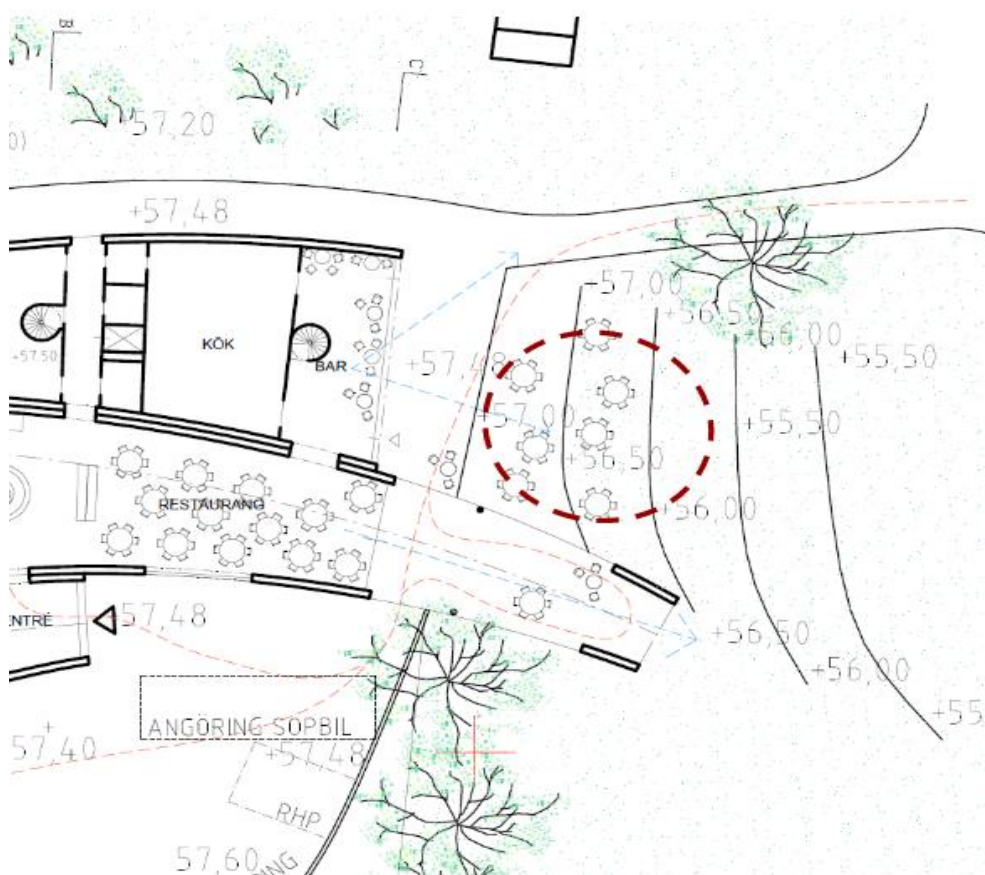


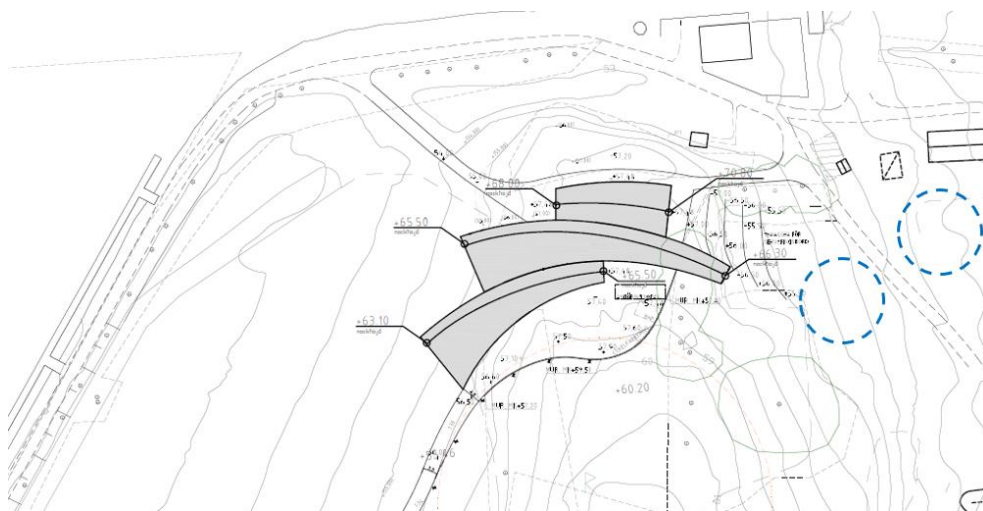
Bild. Uteserveringen (markerad med röd streckad linje) placeras i slutningen mot öster och utformas som en svagt sluttande trappa. Illustration Tengbom.



*Bild. Uteserveringen utformas som en svagt sluttande trappa med låga murar. Till höger i bilden syns Carl-Johans slussvaktarbostad, men den kommer inte att vara synlig på detta sätt då det är/kommer att vara mer vegetation mellan byggnaderna. Illustration Tengbom.*

### **Område för lek**

Ytor för lek föreslås i den östra delen av planområdet. Avsikten är att det ska vara ett enkelt och, ett för platsen, välanpassat område för lek. Det ska inte vara några stora, höga och iögonfallande lekredskap som kan skymma sikt och utblickar utan anpassas efter platsens förutsättningar och dess natur- och kulturvärden. Kanalbolaget uppger att området för lek ska ha anknytning till kanalen och dess verksamhet.



*Bild. Möjliga ytor för lek (markerade med cirklar) föreslås i den östra delen av planområdet. Illustration Tengbom.*

### **Angöringsväg**

Byggnaden nås via en ny väg som sträcker sig från hamnbassängens östra hörn till byggnadens södra sida (se bild nedan). Denna väg ska nyttjas för besökare som går eller cyklar till byggnaden, för leveranser och andra transporter, färdtjänst etc.

Byggnaden kommer också att kunna nås för besökare från norr via befintliga anslutningar.

Den nya angöringsvägen från hamnbassängen och till den nya byggnaden ska anpassas till terrängen och en högsta markhöjd på vägen anges därför i planen. Den nya angöringsvägen ska ange en tydlig riktning till byggnaden.

Vägens beläggning bör vara grus eller liknande (ej asfalt) för att smälta in på ett bra sätt i landskapet. En planbestämmelse reglerar vägens maximala bredd till 3,5 meter.



Bild. En ny angöringsväg föreslås till byggnaden, sträckning på vägen enligt röd streckad linje. Illustration Tengbom.

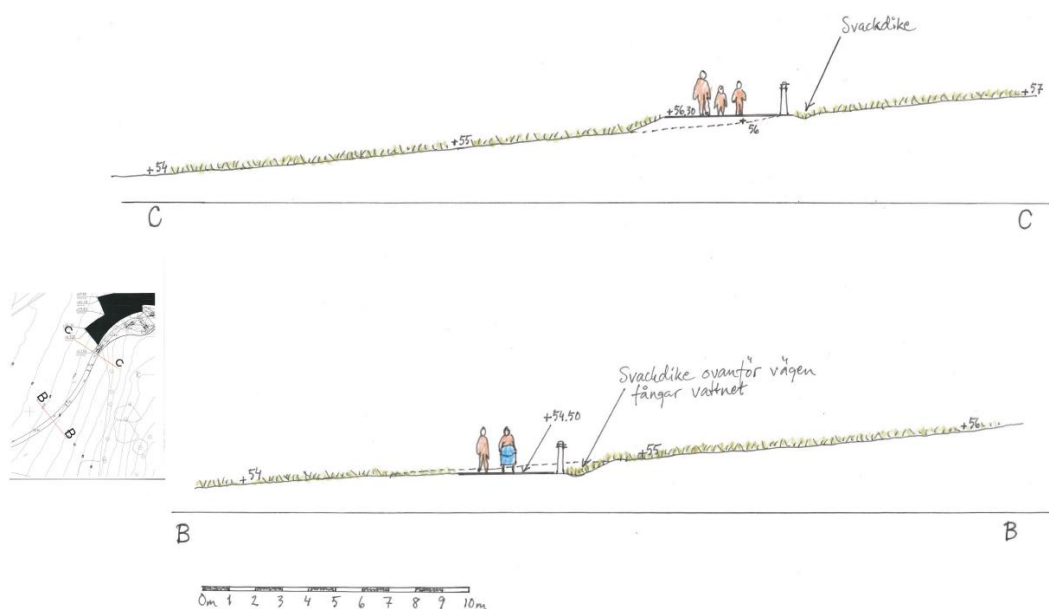
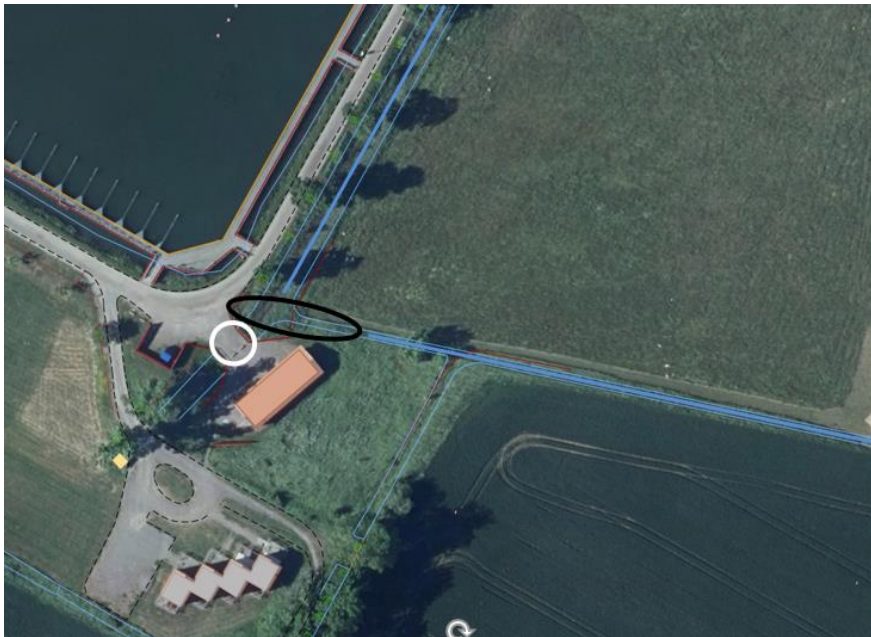
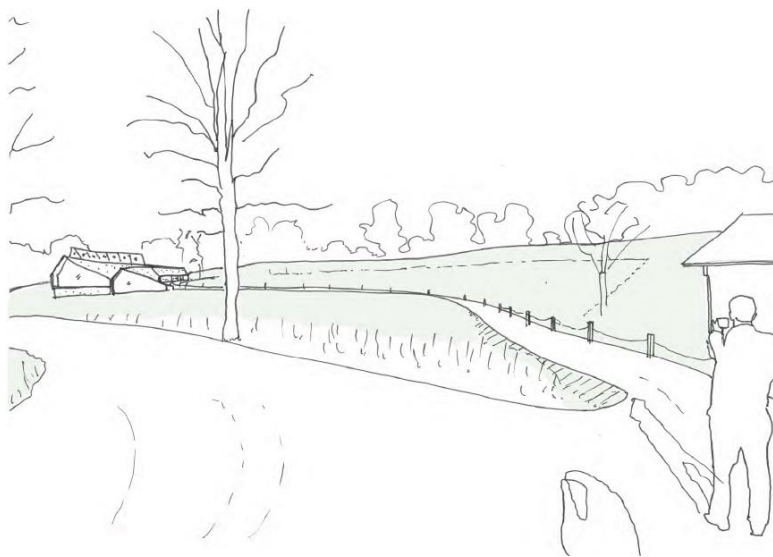


Bild. Sektioner angöringsvägen. Illustration Tengbom.





*Bild. Bilden visar område som idag är kulverterat (vit cirkel) och där det finns behov av att utöka kulverteringen för angöringsvägen (svart oval). Befintliga diken markerade med blå kulör. Befintlig servicebyggnad markerad med orange kulör. Kommunens kartunderlag, primärkarta.*



*Bild. En ny angöringsväg föreslås till byggnaden. Angöringsvägen ger en tydlig indikation hur byggnaden nås. Illustration Tengbom.*

## Belysning - angöringsväg och byggnad

Utmed angöringsvägen föreslås låga belysningsstolpar, pällarmaturer, som följer vägen upp till byggnaden. Pällarna bör inte vara högre än drygt 1 meter.



*Bild. Låga belysningsstolpar placeras utmed angöringsvägen. Se även bild ovan. Illustration Tengbom.*

Eventuell belysning av byggnaden kommer att hanteras i bygglovskedet. Vid bedömning av belysning är det viktigt att hänsyn tas till kultur- och naturvärden på platsen. Se även avsnittet Kompensationsåtgärder.

## Gestaltning

### Grundläggande idé

Den starka grundläggande idén för byggnaden är tre enkla volymer med sadeltak. Volymerna har en böjd form som följer landskapet och drumlinens mjuka form. Ingen ny plats tas i anspråk då byggnaden placeras på ett redan ianspråktaget gårdsrum.

Ambition att byggnaden ska anpassas till omgivningen även om det är en stor byggnad. Genom sin form och uttryck ska den både passa in i miljön och sticka ut som ett nytt lockande tillskott i miljön. Det arkitektoniska uttrycket ska ha hög kvalitet och bidra till platsens nuvarande och framtida kulturvärden.

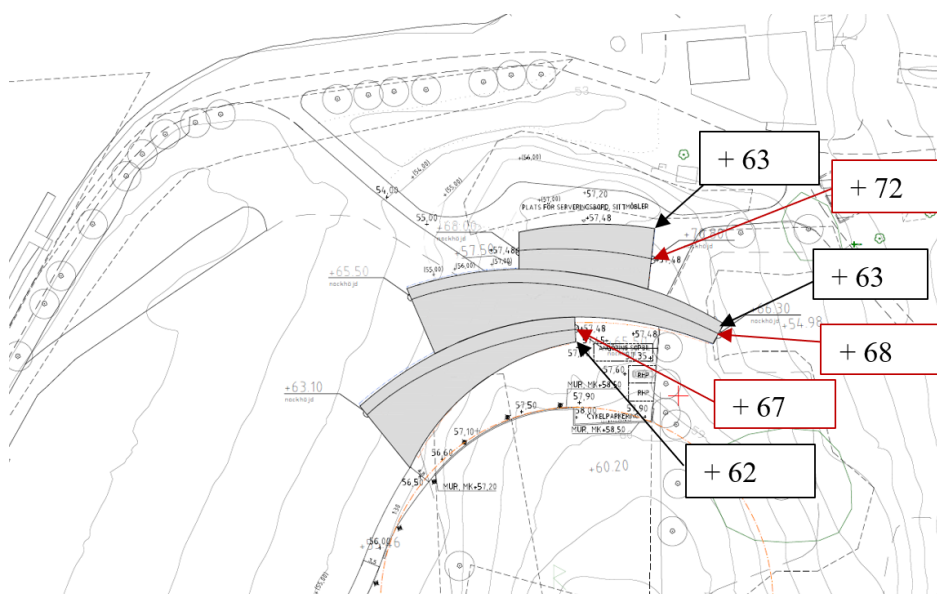
Volymernas form inordnar sig i landskapets storskalighet samtidigt som byggnadens uttryck anspelar på den mindre skalan som de befintliga byggnaderna i området har. Uppdelningen i volymer bidrar till att minska skalan och de böjda formerna gör att byggnaden kommer att uppfattas på olika sätt beroende på varifrån den ses.

### Formspråk och material

Besöksbyggnaden utformas med sadeltak. Taknockarna går från högre till lägre och följer byggnadens svängda form. I och med volymernas böjning och olika bredder skapas stor variation både vad gäller takform och gavlar. Motivet med gavlar och sadeltak är bekant för området men tillför också något nytt genom förskjutna former. Gavlarnas varierade uttryck, traditionellt symmetriska till asymmetriska, kommer både att vara igenkänningstecken från den äldre traditionella bebyggelsen i området och tillföra ett nytt uttryck.

Gavlarna föreslås vara glasade för att på det sättet bjuda in besökaren och bjuda på utsikt från insidan.

För att anpassa byggnaden till platsen och naturen i området föreslås att byggnaden har ett homogent uttryck, där tak- och fasadmateriäl är detsamma. Materialet ska vara ofärgat trä som med tiden får en grå ton. Detta bedöms vara ett lämpligt uttryck då det kommer att gå i ton med naturen i omgivningarna och också är ett material som känns igen i omgivningarna, så som omålade träkonstruktioner till exempel bryggor. Då tak och fasad kommer att utgöras av samma material kommer övergången mellan vägg och tak inte bli markant utan byggnaden läsas ihop som en enhetlig volym. Även takfotens höjd över marken kommer att variera i och med den svängda formen och de sluttande taknockarna. Det är en ambition att takfoten ska hålla sig nära marknivån. I planen regleras därför högsta fasadhöjd (skärningspunkten mellan tak och vägg) för södra och norra långsidan samt för mittenvolymen. Även högsta nockhöjder regleras genom planbestämmelse.



*Bild. Bilden visar vilka punkter som avses för planbestämmelserna som reglerar högsta takfotshöjd och nockhöjd. Illustration Tengbom.*

Enligt förslaget kommer byggnaden att ha stora fönsteröppningar i gavlarna/glasade gavlar, vilket kommer att ge utsikt inifrån och ett inbjudande intryck utifrån åt såväl väster som öster. Utmed långsidorna mot norr och söder föreslås fönsteröppningar i tak och/eller fasad. Hur fönsterplaceringar kommer att ske och hur stora de blir kommer att studeras vidare vid projekteringen av byggnaden. I och med att en av de attraktiva utsikterna från den norra byggnadsvolymen är kanalen med slusstrappan kommer det att anordnas öppningar i tak och/eller fasad mot norr för att erbjuda besökaren den storslagna vyn mot kanalen och slusstrappan.





*Bild. Inspirationsbild, tak- och fasadmateriel föreslås utgöra samma material. Bilden illustrerar en princip och inte det slutliga förslaget. Illustration Tengbom.*

4. PLACERING AV FÖNSTER I TAK OCH FASAD  
IDÉ TILL FÖNSTERSÄTTNING

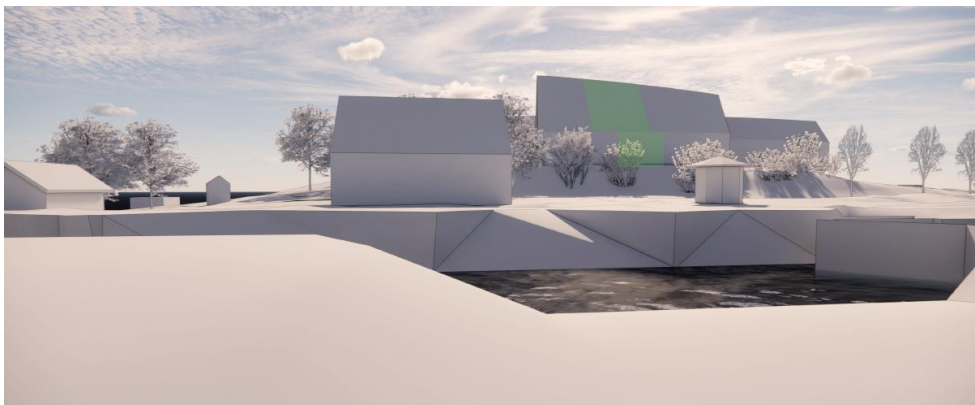


GAVLARNÄ BLIR UPPGLASADE.  
ANDRA FÖNSTER ELLER DÖRRÄR, I ANDRA FASADER ELLER I TAKET SKA VARÄ MINDRE SYNLIGA. I NULÄGET ÄR DE INTE RITADE, MEN KOMMER ATT GÖRAS I DETALJPROJEKTERING

*Bild. Illustration som visar hur gavlarna kan vara uppglasade (gul kulör) och förslag på placering av öppningar i tak- och fasad (grön kulör). Bilden illustrerar en princip och inte det slutliga förslaget. Illustration Tengbom.*



*Bild. Illustration av byggnaden från nordost, norr om kanalen. Till vänster i bilden ladan på den nya föreslagna platsen. Illustration Tengbom..*



*Bild. Illustration av byggnaden från norr (norr om kanalen) och förslag på att öppningar/fönster kan placeras i tak/fasad (grön kulör). Bilden illustrerar en princip och ska studeras vidare vid projektering. Den främsta byggnaden i bilden utgör Carl-Johans boställe. Illustration Tengbom.*



*Bild. Illustration av byggnaden från nordväst, norr om kanalen. Illustration Tengbom.*



*Bild. Illustration från idéarbetet, området sett från väster (hamnassängen), bilden överensstämmer inte helt med förslaget. Den norra volymen med glastaket som sticker upp (ladan) har ersatts av en ny volym. Illustration Tengbom.*



*Bild. Illustration från idéarbetet, visar hur byggnadens insida kan gestalta sig. Bilden är en illustration och förändringar kan komma att ske. Illustration Tengbom.*



## Förändring och konsekvenser

### **Visionen**

På sikt kommer området runt besökscentrumet att göras mer tillgängligt för allmänheten och ingå i besöksmålet. Såväl natur- som kulturmiljöer kommer att bli mer tillgängliga och bjuda in allmänheten att vistas och upptäcka området.

### **Placering**

Att placera byggnaden på en plats som redan är bebyggd fortsätter en tradition och utnyttjar en plats som redan är ianspråktagen och som alla är vana att se bebyggd. Detta bedöms vara ett lämpligt sätt att hantera den aktuella platsen på, speciellt med tanke på de många allmänna intressena. Att placera byggnaden relativt högt gör att den annonserar sig, samtidigt gör byggnadens volymer och placering att den inte kommer att dominera landskapet. Byggnaden bedöms väl anpassad i landskapet då den formar sig kring drumlinens höjdrygg.

### **Byggnad**

Byggnaden kommer att synas tydligt från väster och på så sätt annonsera sig och platsen, vilket är betydelsefullt. Samtidigt kommer den inte, med tanke på uppdelning i volymer, den måttfulla skalan och placeringen i landskapet, att dominera platsen utan bedöms bli ett attraktivt tillskott till den befintliga miljön. Valet av fasadmateriell och takmateriell (naturfärgat trä) kommer också göra att byggnaden smälter in i naturen då kulörerna kommer att ligga nära varandra.

Att dela upp den stora volymen i mindre volymer är ett bra sätt att bryta ner skalan. Gavelmotiven bedöms som intressanta då de traditionella gavlarna som är symmetriska ansluter både i storlek och utseende till äldre bebyggelse på platsen medan de större gavlarna med förskjutning tydligt kommer att avisera att det är en ny byggnad. Byggnaden bedöms därmed både inordna sig och sticka ut genom sin placering och utformning.

Hur byggnaden kommer att synas från olika håll är illustrerat i ett antal vyer som avslutar detta avsnitt i planbeskrivningen. Den största förändringen av vyerna bedöms vara från norr, nordväst och nordöst. Från norr visar vyerna att taket på den högre volymen kommer att synas över dagens befintliga vegetation. Från nordväst kommer man att se volymerna bakom träden (dragvägens allé) och från nordost kommer främst den norra volymens gavel att annonsera byggnaden.

### **Uteservering och område för lek**

Uteserveringen placeras i slutningen mot öster och utformas som en svagt sluttande trappa med låga murar. Uteserveringen ska anpassas till de naturliga förutsättningarna på platsen och närheten till de befintliga träden. Det utpekade naturvärdesobjektet (nr 7) på platsen är knutet till träden och att ta i anspråk marken för en uteplats bedöms som möjligt om aktsamhet iakttas vad gäller träden och dess rötter. I närheten av uteserveringen finns möjlighet att anordna ett område för lek. Eventuella lekredskap ska vara väl anpassade till platsens värden och förutsättningar, det innebär att lekredskapen ska hållas i en låg skala och anknyta till platsens särart.

### **Angöringsväg**

Den nya vägen placeras på drumlinens västra sida från hamnbassängen och upp till byggnaden. Vägens sträckning och höjdsättning är anpassad efter landskapet och dess höjder. Beläggningen på vägen föreslås bli grus eller stenmjöl (ej asfalt) för att smälta in i omgivningen. Bedömningen är att vägen på så sätt inte kommer att skada visuella värden på platsen.

Vid den befintliga servicebyggnaden är diket idag redan kulverterat. En utökning av kulverteringen kommer behöva göras för den nya vägen. Skyddsavstånd till det närmsta trädet i allén har beaktats. Dispens från biotopskyddet har erhållits (2023-04). Läs mer under avsnittet *Naturmiljö*.

### **Entréplats**

Mot söder kommer det att bli en plats/entréyta. På denna plats ska angöring och parkering för rörelsehindrade anordnas. Det kommer att innebära att det behöver anordnas stödmur mot drumlinen och att ett något större område tas i anspråk än det som idag används som gårdsyta, se bilder nedan.



*Bild. Bilden till vänster visar hur entréplatsen kan utformas med en stödmur mot drumlinen. Illustration Tengbom.*

### **Viktiga vyer och siktlinjer**

För att få en bild av hur byggnaden påverkar och fungerar på platsen och i landskapet har arkitekterna arbetat med 3D-modeller där olika alternativ prövats och studerats. De olika siktlinjerna presenteras i Bilaga 1, sist i denna planbeskrivning.

### **Tillgänglighet**

Byggnaden nås från söder via den nya väg som avses anläggas från hamnbassängen. Från parkeringen är det en plan och relativt lättillgänglig väg men närmare byggnaden är det en lutning uppåt som kommer att vara anpassad avseende tillgänglighet. Det är ca 500 meter från parkeringen till byggnaden och avsikten är att man går eller cyklar till byggnaden samt att transporter med tillstånd kan köra till den, så som färdtjänst och handikappfordon. Det kommer att finnas möjlighet att anordna 1-2 parkeringar för personer med rörelsehinder.

Avsikten är inte att turistbussar ska angöra vid byggnaden utan dessa ska stanna på parkeringen och besökarna gå till byggnaden. Från norr kommer det troligen vara en brantare sluttning upp mot byggnaden vilket gör att den tillgängliga vägen till byggnaden är från söder. Gårdsplanen kommer att vara plan och entrén till själva byggnaden i marknivå. Beläggningen på vägen föreslås vara grus/stenmjöl eller liknande i likhet med de vägar som finns i området idag. Åtgärder för att underlätta tillgängligheten från norr kan behöva anordnas, så som vilplan/sittplats utmed vägen.

Vägen från parkeringen till byggnaden och entréplanen ska hårdgöras men inte asfalteras på grund av hänsyn till kulturmiljön. Det finns dock möjlighet att



använda andra typer av vägbeläggningar, som gör vägen anpassad även för personer som är rullstolsburna.

Den nya vägen kommer att göra det mycket tydligt hur den nya byggnaden ska nås och då området är plant kommer det vara lätt att orientera sig och tydligt synas i vilken riktning man ska gå för att nå byggnaden. För att leda besökaren i rätt riktning föreslås att lägre belysningsstolpar placeras utmed vägen.

Byggnadens insida kommer att vara tillgänglig och hiss ska finnas om behov finns, vilket säkerställs i bygglovsskedet.

### Omfattning av lovplikten

I planen har omfattningen av lovplikten utökats då det krävs marklov för åtgärder på eller fällning av träd.

## Naturmiljö

### Natur och rekreation

Naturen inom planområdet består idag i huvudsak av ett gräs- och vegetationsbeklätt område som utgör en mindre del av den västra sidan av drumlinen. Inom planområdet finns gräsytor, buskage och träd med varierande ålder.

Naturvärdesinventering (NVI) har gjorts inom ett större område utmed kanalens södra sida (Enviroplaning, juni 2021 och nov 2021 (komplettering)).

Naturvärdesinventeringen gjordes i två omgångar, en komplettering gjordes för området öster om planområdet (drumlinen), vilket inte ingår i planområdet.

Vidare har trädalléerna utmed kanalens södra sida inventerats och en bedömning av trädens vitalitet har gjorts (alléerna ingår inte i planområdet) (Växteknik, aug 2021). Resultatet av utredningarna har haft stor betydelse för utformningen av förslaget, då både byggnadens utformning och den nya angöringsvägen har anpassats efter platsens förutsättningar.

### Natura 2000-område

Planområdet berör på ett mycket begränsat sätt det Natura 2000-område som är Göta kanal (Vättern-Roxen, SE0230391) och utgör trädalléer. De prioriterade bevarandeåtgärderna i Natura-2000 området är bevarandet av gamla och ihåliga ädellövträd samt att säkerställa förnygringen av dessa i området (Länsstyrelsen i Östergötland 2014).

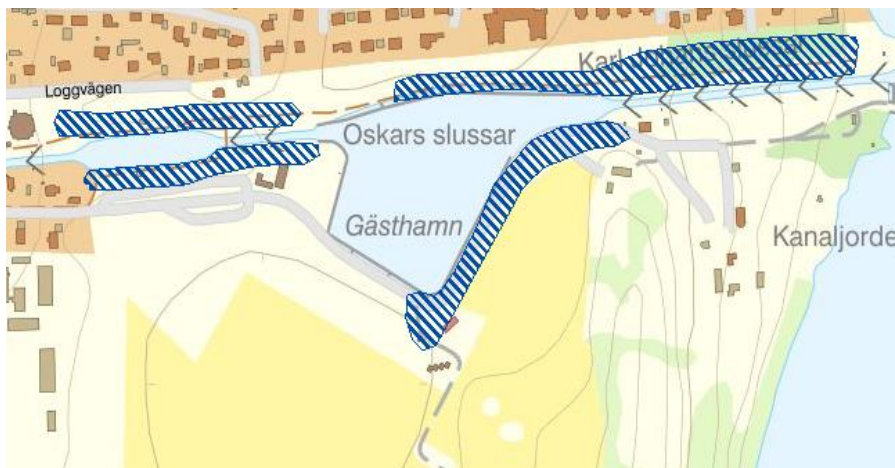


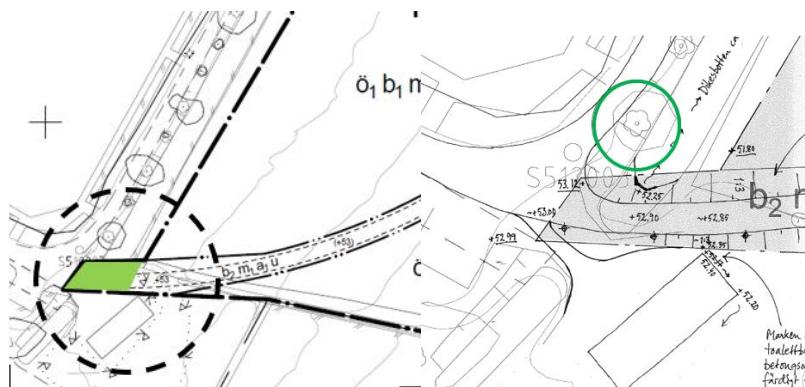
Bild. Blå skrafferade områden visar Natura 2000-områden.

### Förändring och konsekvens – Natura 2000

Den nya angoringsvägen ansluter till den befintliga dragvägen och detta sker i den sydöstra delen av Natura 2000-området. Vägen är placerad med god marginal från det närmsta trädet i allén och planområdet har gjorts så litet som möjligt där Natura 2000-område gäller. Avståndet mellan trädets stam och planområdets gräns är sex meter, därtill kommer ett avstånd mellan plangräns och väg. Skyddsavstånd till det närmsta trädet har därmed beaktats, se även rubrik Ny bebyggelse/angöringsväg. Angående hur trädet ska skyddas under byggskedet, se vidare nedan under rubrik Genomförande och förvaltning/*Konsekvenser under byggskedet*.

Genom att en ny anslutningsväg planeras så kommer inte trafiken att öka längs den befintliga dragvägen, vilket annars skulle kunna ha fått en påverkan på träden längs kanalen.

Den nya väganslutningen bedöms därmed inte innebära direkt eller indirekt påverkan på Natura 2000-området eller att påtaglig skada uppstår.



*Bild. Bild till vänster: den del av planområdet som berör Natura 2000 är markerad med grön kulör.*

*Bild till höger: den gröna cirkeln har en radie på sex meter och visar att planområdet inte berör trädets skyddsområde.*



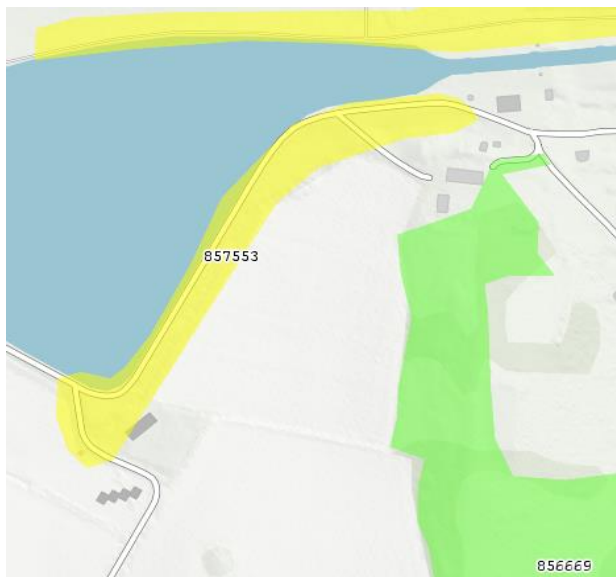
*Bild. Foto på det närmsta alléträdet, en lönn med stamdiameter 38 cm, vilket ger behov av ett skyddsavstånd på ca 5,7 meter.*

### Linköpings kommuns naturvårdsprogram

I området öster om hamnbassängen finns områden som är upptagna i Linköpings kommuns naturvårdsprogram (Naturvårdsprogrammet 2018).

Området närmast hamnbassängen (gult, se bild nedan) har samma omfattning som Natura 2000-området. Planområdet berör endast en

mycket liten del av detta (se ovan). Även det område som markerats som grönt (objektnr: 856 669 i Naturdatabasen i Linköpings kommun) berörs i liten omfattning av planområdet, endast en mindre del av den norra delen av området. Se vidare under rubriken nedan; *Naturvärdesobjekt*.



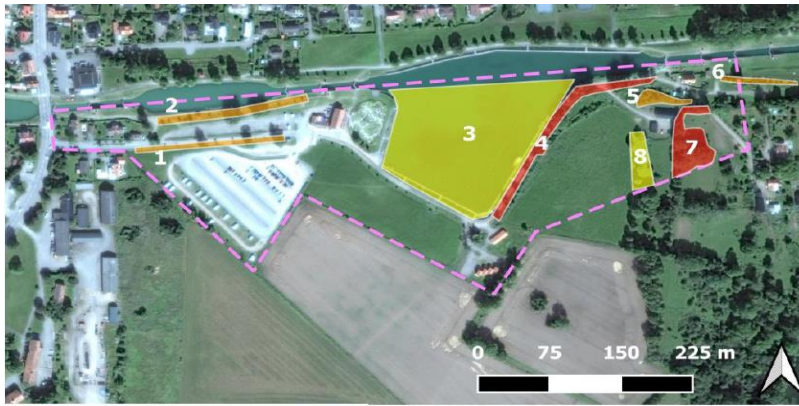
*Bild. Utdrag ur kommunens Naturvårdsprogram (år 2001 rev 2022). Gult område har klass 2 och grönt område har klass 3 (skala 1-4 där 1 är mest värdefullt).*

### **Naturvärdesobjekt**

Inom planområdet finns naturvärdesobjekt som identifierats i naturvärdesinventeringen (Enviroplaning, juni 2021 och nov 2021) (se bild nedan). Inget naturvärdesobjekt ingår i sin helhet i planområdet. De berörda områdena är nr 5 (slänt med yngre träd och buskar, påtagligt naturvärde), nr 7 (betesmark med viss vegetation, högt naturvärde) och nr 8 (yngre askar, visst naturvärde), se bild nedan. Vad avser allén (nr 4) se ovan ang Natura 2000-område.




#### *Förklaring klassning*

När det gäller klasserna i en naturvärdesinventering (NVI, gjord enligt den svenska SIS-standard) har denna delvis andra kriterier än kommunens naturvårdsprogram och generellt högre ställda kriterier. Ett område med klass 3 enligt naturvårdsprogrammet motsvaras ofta av klass 2 i en NVI, och så vidare. Ett område med klass 4 i en NVI finns oftast inte med i kommunens naturvårdsprogram. Skalan är 1-4 där 1 är mest värdefullt.



 Inventeringsområde

**Naturvärdesobjekt**

-  Högt naturvärde (klass 2)
-  Påtagligt naturvärde (klass 3)
-  Visst naturvärde (klass 4)

*Bild. Utdrag ut Naturvärdesinventering (Enviroplanning, juni 2021), redovisning av naturvärdesobjekt (sid 10). Objekt som direkt eller indirekt kan påverkas av planläggningen är nr 4, 5, 7 och 8.*

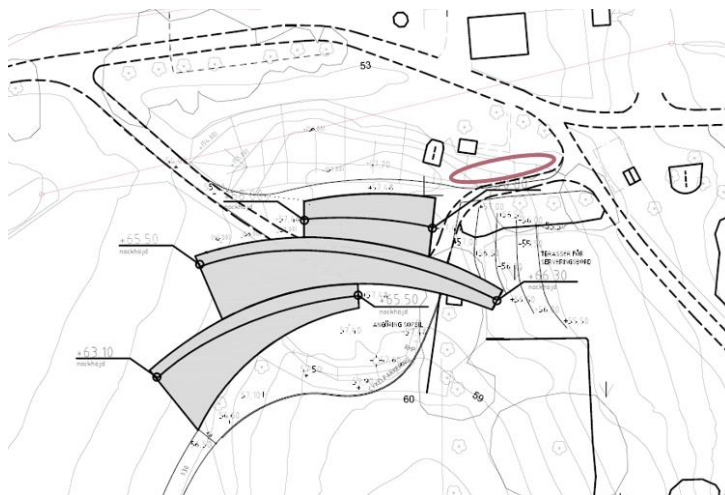
**Naturvärdesobjekt berörda av planförslaget**

*Område 5 – påtagligt naturvärde (norr om byggnaden)*

Området utgörs av en slänt med yngre träd och utvecklat buskskikt. I slänten finns almar, ask och fågelbär, vilket skapar livsmiljöer åt fåglar och insekter. Endast den östra delen av området berörs direkt av planförslaget.

*Förändring och konsekvens*

Bebyggelseförslaget bedöms påverka den östra delen av området (se bild nedan). Ett område för ledningar föreslås placeras norr om den befintliga vägen. Ledningsområdet föreslås placeras på detta ställe istället för i vägen för att skydda de uppvuxna trädens rötter som står söder om vägen, vilka bedöms ha ett större värde än buskaget i slänten. Det finns också en önskan från exploitören att glesa ur växtligheten i slänten och inte låta höga träd gå upp framför den nya byggnaden.



*Bild. Bilden visar vilket område som avses användas för ledningsområde och där vegetationen inte kan vara kvar (rosa kulör). Söder om vägen finns träderna som avses bevaras. Illustration Tengbom.*



### *Område 7 – höga naturvärden (öster om drumlinen)*

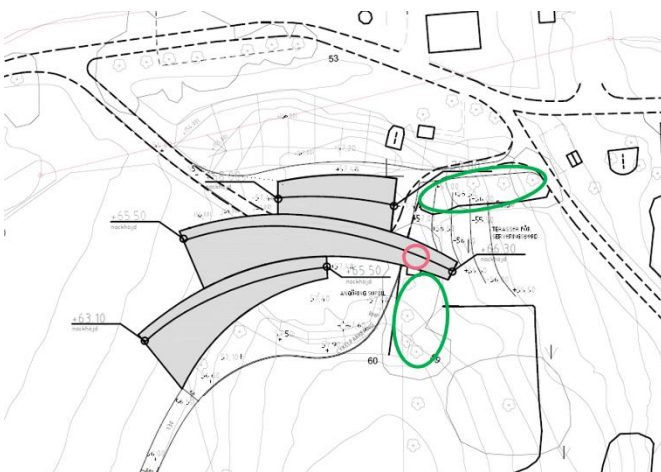
Det finns lövbryn med äldre lind och lönn utmed kanten av betesmark och i anslutning till gårdsplanen. Det finns skyddsvärda träd genom två hålträd av lind, ett jätteträd av lind (utmed den befintliga vägen i nordost) och ett jätteträd av bok som står i betesmarken. Större delen av området utgörs av betesmark. Endast den norra delen av området berörs av planförslaget.

### *Förändring och konsekvens*

Utmed gårdsplanen står en rad med lindar, varav två är hålträd. Planförslaget innebär att en av lindarna (den norra) behöver tas bort. För att bevara de övriga lindarna har planförslaget anpassats och träden ges också skydd genom planbestämmelse som anger att marklov krävs för fällning av träd. Jätteträdet av lind ingår i planområdet och ges skydd i planen, det trädet står utmed vägen som leder upp till besökscentrumet i nordost. Det finns också ett jätteträd som utgör en bok. Yttre delen av trädets krona ingår i planområdet och skyddas av planbestämmelse. Områdets värden är främst knutna till träden. Det är därför av stor vikt att ta hänsyn till trädens rotsystem vid anläggningsarbeten. Placeringen av uteserveringen och lek i närheten av området bedöms inte påverka områdets värden.



*Bild. Lindar på östra sidan om gårdsplanen. Det norra trädet närmast den röda ladugården behöver tas ned för att möjliggöra byggnationen.*



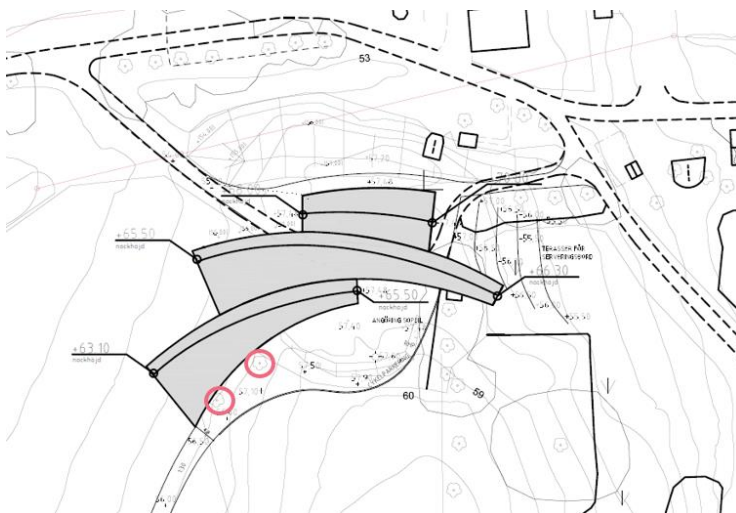
*Bild. Bilden visar vilka områden med träd om ges skydd i plankartan (gröna ovaler). En lind behöver tas bort, markerad med rosa cirkel.*

### Område 8 – visst naturvärde

Området utgör betesmark och två yngre askar (stamdiameter 25-30 cm) står i den norra delen av området. Buskbestånd (hagtorn och två mindre askar) växer i anslutning till dessa träd. Markskiktet är näringsrikt med olika arter. Endast den norra delen av området berörs av planförslaget.

### Förändring och konsekvens

Bebyggelseförslaget innebär att de två askarna behöver tas bort samt buskbeståndet med hagtorn som har ett visst värde som brynzon.



*Bild. Två träd (askar) kommer att behöva tas bort, markerade med rosa cirklar samt ett buskbestånd i närheten av träden. Kompensationsåtgärder kan göras för att ersätta växtligheten.*

### Generella biotopskyddade områden

I naturvärdesinventeringen har följande generella biotopskydd identifierats, se bild nedan. I planområdet ingår till en viss del C och D samt F.



*Bild. Utdrag ut Naturvärdesinventering (Enviroplanning, juni 2021). Objekt som i naturvärdesinventeringen bedömts vara skyddade genom generellt biotopskydd. Hela odlingsröse E ligger utanför planområdet och så gott som hela C (allé) och D (bäck/dike) ligger utanför planområdet.*

### Allén och bäcken/diket C och D

Det är endast en mycket begränsad del av allén (C) och diket (D) som ingår i planområdet. Det avser planens sydvästra del där den nya anslutningsvägen ska ansluta till befintlig dragväg. Ett skyddsavstånd har iakttagits till det närmsta trädet i allén (se ovan under rubriken Natura 2000). Diket är redan i dag kulverterat vid den aktuella platsen. Förändringen innebär att kulverteringen utökas för att möjliggöra anslutningen av angöringsvägen till byggnaden. Diket bedöms i denna del ha mycket begränsade naturvärden, och en kulvertering av diket bedöms få små konsekvenser för naturmiljön. Ansökan om dispens från biotopskydd har erhållits. Anmälan om vattenverksamhet bedöms inte aktuell då diket bedöms ha begränsade naturvärden. Se även avsnittet Ny bebyggelse.

### Odlingsröse F

Inom planområdet finns ett odlingsröse F (se bild nedan). Odlingsröset bedöms inte påverkas och kan vara kvar på oförändrat sätt. Då biotopskyddet upphör inom planlagt område ges odlingsröset ett skydd genom en planbestämmelse.

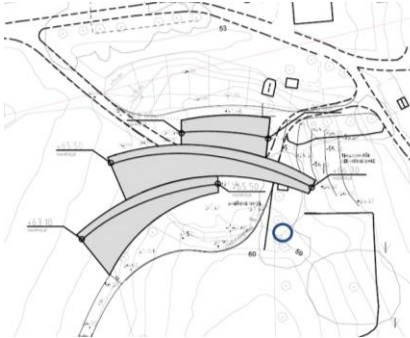

<b>Odlingsröse</b>	<b>ID på karta: F</b>	
<b>Beskrivning</b>	Odlingsröse vid betesmarkens kant inom naturvärdesobjekt Delvis solbelyst.	
<b>Foto</b>		

Bild. Till vänster utdrag ut Naturvärdesinventering, odlingsröset F, till höger läget för odlingsröset (F) (blå cirkel).

### Kompensationsåtgärder

Generellt har förslaget anpassats väl till platsen och dess naturvärden. De större träden inom planområdet ges också skydd i planen.

Den vegetation som behöver tas bort för att genomföra förslaget är:

- två askar, samt två mindre askar och buskage vid angöringsvägens avslut (naturvärdesobjekt 8).
- en lind vid dagens gårdsplan (naturvärdesobjekt 7).
- buskage utmed den befintliga vägen i nordost (u-område) (naturvärdesobjekt 5).
- eventuellt kommer utglesning att ske av buskaget norr om den nya byggnaden (naturvärdesobjekt 5).

Som skadelindrande åtgärd för den äldre linden som tas ner föreslås att stammen bevaras stående i annan del av hagmarken uppe på drumlinen, och att en eller flera så kallade faunadepåer skapas av återstående stamdelar och grova grenar. Det är även lämpligt att anlägga ny busk- och brynvegetation på lämpliga platser i området, och att låta unga exemplar av ask och alm få växa sig stora.

### Genomförande och förvaltning

#### Konsekvenser under byggskedet

Det bedöms i miljökonsekvensbeskrivningen att de största riskerna för naturmiljön är att konsekvenser skulle kunna uppstå under byggskedet och att konsekvenserna

också i så fall skulle kunna bli stora. Ett oförsiktigt genomförande av detaljplanen skulle kunna innebära att befintliga träd skadas. För att säkerställa att konsekvenser inte uppstår behövs det skyddsåtgärder under genomförandeskedet. Skyddsåtgärder ska regleras i avtal mellan markägaren och kommunen. Avtalet ska reglera skyddsåtgärder som behövs för att säkerställa att påverkan på naturmiljön minimeras såväl inom detaljplaneområdet som utanför.

I Naturvärdesinventeringen (maj 2021) redovisas att skyddsvärda fågelarter observerats; gråkråka och hussvala. Det uppges även att det på artportalen finns ett stort antal skyddade/rödlistade fågelarter, vilket visar på att kanalområdet (ej endast planområdet) har betydelse för fågelfaunan. För att ta hänsyn till fågellivet bör man främst försöka undvika att störa fåglarna under genomförandeskedet. Det kan till exempel ske genom tidsrestriktioner för arbeten som medför påverkan för fåglar, till exempel att fällning av träd och kraftigt bullrande arbeten inte får utföras under häckningsperioden.

#### *Ljusföroreningar*

Belysning kan påverka växter och djur och deras livsvillkor. Det är viktigt att tänka på att belysning av byggnaden (fasadbelysning) och annan utomhusbelysning kan komma att påverka växt- och djurlivet vid anläggande och drift av besökscentrumet. En medveten hantering av belysningen kan innebära mindre påverkan. Kommunen håller nu på att ta fram en vägledning för belysning som kan vara ett stöd vid val av platser och typ av belysning.

#### *Planområdet i sitt sammanhang*

Visionen är att ett större område ska göras tillgängligt för allmänheten (utanför planområdet). Om och när en gångväg anläggs på drumlinen (utanför planområdet) är det viktigt att skydda träden, rötter, stammar och grenar på träden. Speciellt äldre och/eller håliga träd är viktiga att bevara. Även döda träd (död ved) bör bevaras på platsen då de bidrar till biologisk mångfald.

I och med den vision AB Göta kanalbolag uttrycker att de på sikt även avser göra den befintliga bebyggelsen med trädgårdarna tillgängliga för allmänheten är ett medskick att återskapa trädgårdarna utifrån en vald tidsepok och att fokusera på de växter som var typiska i trädgårdar då. Att till exempel välja blommande växter är gynnsamt för djurlivet (pollinerare), detta skulle bidra till att natur- och kulturvärdena samverkar och stärker varandra.

För att upprätthålla naturvärdena i den hagmark som finns på drumlinen även utanför planområdet (naturvärdesobjekt framför allt utpekade i den kompletterande naturvärdesinventeringen) är det viktigt att den fortsatt betas av djur.

#### **Rekreation, idrott, lek och aktivitet**

Det finns goda möjligheter till rekreation inom och i anslutning till planområdet. Möjliga ytor för lekområden finns i den östra delen av planområdet.

Det finns också öppna gräsbeklädda ytor inom och i närheten av planområdet som kan användas för spontan lek och rekreation. Roxens strandmiljö samt gång- och cykelstråket längs Göta kanal är välanvänt och miljöerna längs kanalen är kända utflykts- och besöksmål.

Förslaget med ett besökscentrum innebär att området görs mer tillgängligt för allmänheten genom att en ny målpunkt tillkommer. AB Göta kanalbolag har också för avsikt att utöka möjligheterna att röra sig inom fastigheten söder om kanalen genom att anlägga nya gångstigar. Arkitektförslaget föreslog gångstigar med utsiktsplats på drumlinen.

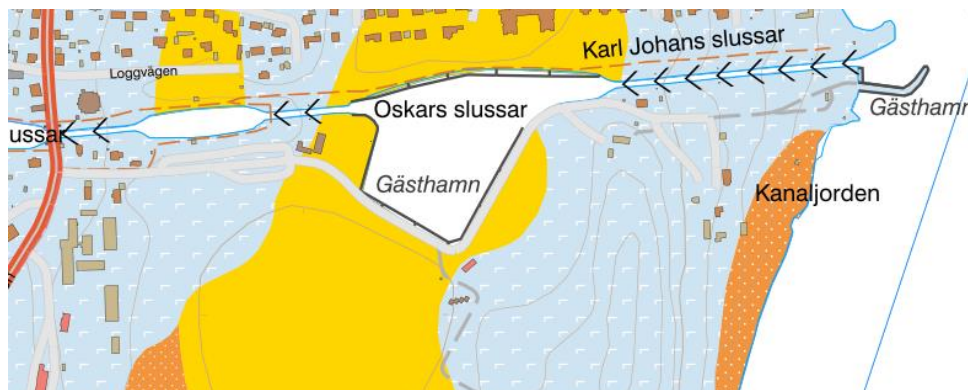


Ett område för idrott och bollspel finns i centrala Berg.

## Mark och geoteknik

### Geoteknik

Enligt SGU:s kartvisare för jordarter utgörs planområdet och den närmsta omgivning av lerig morän.



*Bild. SGU:s kartvisare. ljusblå områden utgör lerig morän, gult område utgör glacial lera.*

En geoteknisk utredning (Markteknisk undersökningsrapport geoteknik, WSP 2023-06-15) och ett projekterings PM geoteknik (WSP 2023-06-15) har tagits fram. I PM:et ges geotekniska rekommendationer dels för området där besökscentrumet föreslås placeras och för området där ladan föreslås placeras, vilka redovisas nedan. Vidare ges rekommendationer för kompletterande undersökningar.

#### *Grundläggning besökscentrumet*

Grundläggning av nytt besökscenter kan utföras med pålgrundläggning. Kompletterande undersökning rekommenderas dels för att utreda rekommenderad påltyp och dels för att utreda pållängder. Grundläggning av nytt besökscenter kan eventuellt utföras med plattgrundläggning under förutsättning att kompletterande undersökningar kan bekräfta det.

Schakt i fyllnadsjord kan utföras med en preliminär släntlutning på 1:1,5. Detta behöver dock bestämmas i samråd med sakkunnig vid utförande och när schaktdjup är bestämt. Fyllningsjordens egenskaper varierar och under schaktarbeten bör observationer angående block i schaktslätten och eventuellt vattenflöde särskilt beaktas. Schaktbotten ska skyddas mot nederbörd och frysning, och tillkommande material får ej vara frusna. Eventuell organisk jord eller trärester i fyllnadsjorden ska bytas ut.

#### *Grundläggning - lada*

Grundläggning kan ske med plintar på packad fyllning på den nivå då jordens relativa fasthet är hög till mycket hög, efter att ett materialavskiljande lager i form av en geotextil utlagts. Utifrån utförda undersökningar kan schaktdjupet ner till den nivå där jordens relativa fasthet är hög till mycket hög förväntas bli ca 1,5- 2,5 meter baserat utifrån utförda sonderingar.

Schaktning ner till 2,5 meter kan utföras med släntlutning 1:1 under förutsättning att grundvatten ej påträffas. Belastning från upplag, byggmaskiner och material får ej placeras närmare än en meter från släntkrön. All organisk jord samt fyllnadsmaterial ska bytas ut. Moränen är finkornig. Vid vattenmättnad och samtidig omrörning får den flytjordsegenskaper. Tillrinnande yt- och grundvatten ska hanteras med filterförsedda pumpgröpar. Schaktbotten bör skyddas från

nederbörd och frysning och tillkommande material får ej vara fruset för att förhindra tjälskador.

## **Alunskiffer och radon**

### *Alunskiffer*

I området finns naturligt förekommande av alunskiffer. Alunskiffer är en sedimentär bergart. Alunskiffer innehåller höga halter av uran, vilket förknippas med höga markradonhalter. Alunskiffer innehåller också förhöjda halter av spårämnen som bland annat arsenik och kadmium.



*Bild. Kartan visar var alunskiffer kan finnas naturligt i marken (rosa kulör), vilket också förknippas med höga markradonhalter. Läge för planerad byggnation markerad med grön ring.*

En miljöteknisk markundersökning har tagits fram (WSP 2019) samt en översiktlig riskbedömning (WSP 2020). Sammanfattningsvis är slutsatsen att det inom det aktuella undersökningsområdet förekommer framförallt förhöjda arsenikhalter vilka kan medföra en risk för människors hälsa. Det är främst vid hudkontakt med jord och förtäring av jord som risker föreligger. Övriga halter av metaller bedöms inte medföra någon större risk för människor eller miljö, utifrån gällande förutsättningar i området.

Utredningarna gör bedömningen att den förhöjda bakgrundshalten i området inte påverkar människors hälsa eller miljön negativt, under förutsättningen att jord och massor från området är täckta med gräs eller beläggs med grus/asfalt. Planerad verksamhet i området bedöms inte heller medföra någon risk så länge människor som vistas på området inte exponeras för massor.

### *Radon*

Det är känt att höga halter av markradon förekommer i området. Den genomförda riskanalysen behöver kompletteras med mätningar av markradonhalten innan byggnationen startar. Byggnader kommer att behöva uppföras radonsäkert.

### *Konsekvenser för planområdet*

Då naturliga föroreningar förekommer i området föreslås i planen att marken antingen hårdgörs (ej asfalt) eller är vegetationsbeklädd för att inte förorenad mark ska exponeras.

På platser där det finns risk för att människor exponeras för föroreningar, till exempel vid område för lek, ska det översta jordskiktet bytas ut, täckas med gräs eller hårdgöras för att förhindra exponering av föroreningar.

Massor som inte används i samband med genomförandet ska forslas bort. Det bedöms inte lämpligt att lägga upp massor i området på grund av kultur- och naturvärden på platsen.

Byggnader ska uppföras radonsäkert.

Se även avsnitt *Miljö- och risker, Förorenad mark*.

## Strandskydd

Strandskydd gäller inom 100 meter från Göta kanal. Det innebär att planområdet ligger inom strandskyddat område. Att upphäva strandskyddet genom bestämmelser i detaljplan förutsätter att det finns särskilda skäl enligt 7 kap 18 c-d §§ miljöbalken.

### **Strandskyddets syfte**

Syftet med strandskyddet är att dels ur ett långsiktigt perspektiv trygga allmänhetens tillgång till strandområdet, och dels att skydda goda livsvillkor för växt- och djurlivet som finns både på land och i vattnet.

### **Särskilt skäl för upphävande av strandskydd för besökscentrum, komplementbyggnader och väg**

Kommunen får upphäva strandskydd för ett område som avses ingå i en detaljplan, om det finns så kallade särskilda skäl enligt 7 kap. 18 c § p 1-6 miljöbalken. I detta fall hänvisas till punkt 1, 4 och 5, se nedan.

1. Om området redan har tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften.
4. Behövs för att utvidga en pågående verksamhet och utvidgningen inte kan genomföras utanför området.
5. Behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området.

Inom Natura 2000 området har länsstyrelsen upphävt strandskyddet (1st dnr 7715-2024).

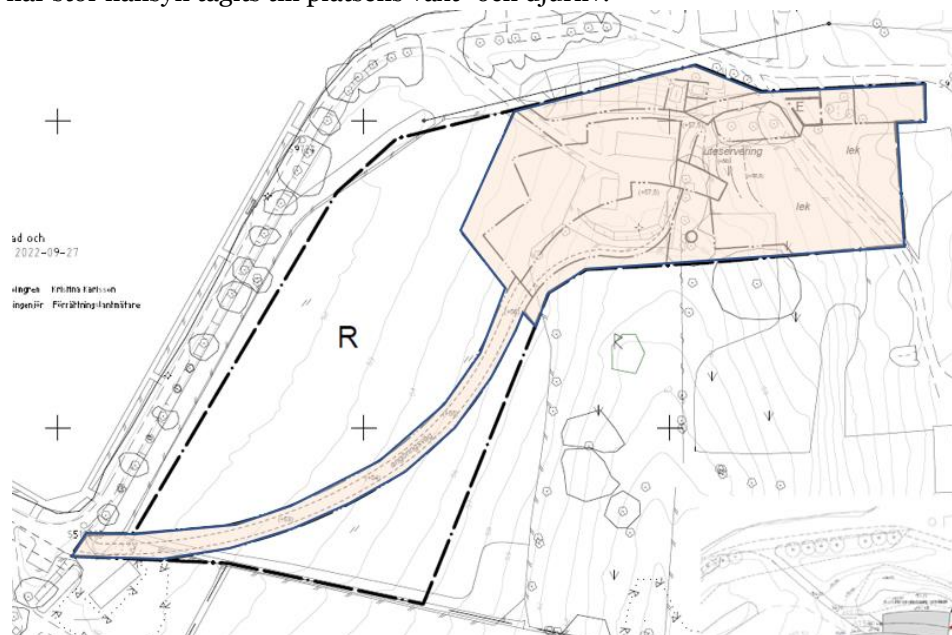
### **Motiv för upphävande av strandskyddet**

Kommunen föreslår att strandskyddet upphävs för området där byggnaden placeras, ett område väster om byggnaden, för planområdets östra del samt för den nya angöringsvägen och entréplatsen (se bild nedan).

Väster om byggnaden – ambitionen är att byggnaden ska stå i ett landskap som liknar dagens, dvs i ängs-/hagmark, dock kan vissa anpassningar av marken och markens höjd behöva göras i anslutning till den nya byggnaden för att den ska landa i landskapet på ett bra sätt, vilket är motivet till att strandskyddet upphävs här. Planbestämmelse reglerar att inga byggnader/anläggningar kan placeras i området nära huvudbyggnaden. Området kommer att vara öppet och tillgängligt på samma sätt som idag (inga staket eller liknande).

Öster om byggnaden – i denna del av området föreslås den befintliga ladan flyttas, en nätstation placeras och nya ledningsdragningar kommer att behöva göras. I denna del föreslås också en uteservering, vilken placeras i slutningen åt öster, och där föreslås gradänger tillkomma för att hantera höjdskillnaden. I närheten av uteserveringen föreslås område för lek för besökare och allmänhet. Områdena avses vara öppna och tillgängliga, inte stängslas in, och kommer därmed inte att begränsa framkomligheten för allmänheten. Att anlägga en ny väg har bedömts vara enda möjligheten för att nå byggnaden, då det bedömts att alléträden skulle kunna påverkas om dragvägen utgjorde tillfartsväg till byggnaden.

Vid val av plats och utformning av byggnad, väg och övriga tillhörande områden har stor hänsyn tagits till platsens växt- och djurliv.



*Bild. Bilden visar det område där kommunen avser att upphäva strandskyddet. Se även ovan under avsnitt Naturmiljö/Natur och rekreation/Natura 2000-område.*

#### *1. Redan ianspråktaget*

Området där byggnaden föreslås placeras är redan idag ianspråktaget av byggnader sedan lång tid tillbaka då det finns gårdshus där som tillhör slussvaktarbostället. Vidare finns det flera komplementbyggnader (jordkällare och uthus) utspridda och i anslutning till bostället. Det finns också idag två mindre vägar mellan kanalen/dragvägen och den föreslagna nya bebyggelsen. Området är idag privat och inget som bjuder in allmänheten till platsen. Den nya byggnaden kommer visserligen att ta nya markytor i anspråk men samtidigt ökar allmänhetens tillgänglighet till området. Naturvärden har analyserats under planprocessen och utformningen har anpassats för att påverka djur- och naturliv så lite som möjligt.

#### *4 och 5. Pågående verksamhet, angeläget allmänt intresse*

Göta kanal och landskapet i dess direkta närhet är en unik miljö. Den berättelse och den kunskap som förmedlas genom kanalmiljön i Berg utgör viktiga beståndsdelar av Östergötlands och Sveriges historia, så som historisk kunskap om teknik, byggteknisk och sociala förhållanden. Syftet med besökscentrumet är att visa upp kanalområdet och dess verksamhet. Det har bedömts som mest lämpligt att visa upp verksamheten i närheten av den mest storslagna platsen, i närheten av Carl-Johans sluss. Besökare kan då ta del av information om kanalen och slussarna och på nära håll också se och uppleva kanalen och slustrappan. Placeringen av byggnaden på drumlinens norra del där det redan idag finns bebyggelse ger en unik möjlighet till överblick över området, kanalen, Roxen och landskapet.

Platsen är ett attraktivt besöksmål, med slussar och tillhörande bebyggelse. Området används idag främst för besöksverksamhet. Bedömningen är att besökscentrumet skulle bidra till att ytterligare stärka platsens attraktion, men även stadens och regionens, och att det är en verksamhet som inte kan ske på någon annan plats då närheten måste finnas till huvudattraktionen, det vill säga kanalen och slussarna.

Besökscentrum kommer att bidra till att tillgängliggöra och visa upp platsen. Kanalen och dess historia har sedan den tillkom lockat besökare, såväl från land som på kanalen. Genom tiderna har förändringar gjorts för att möta besökarnas behov av service, kost och logi. Ett besökscentrum blir ytterligare en årsring för att möta besökarna. Kanalen drar besökare både nationellt och internationellt. Ett attraktivt besökscentrum kan stärka inte bara orten Berg utan även Linköping och regionen samt gynna besöksnäringen i stort, vilket är ett angeläget allmänt intresse.

Besökscentrumet förväntas bidra till att öka allmänhetens tillträde till platsen. Den nya byggnaden kommer att locka besökare till en plats som idag är ganska anonym. Samtidigt kommer besökscentrumet inte ta helt orörd mark i anspråk då platsen redan varit bebyggd.

### **Bedömning**

Kommunen gör bedömningen att strandskyddet behöver upphävas som en sammanhängande helhet för planområdet väster om byggnaden och för den nordöstra delen. I den nordvästra delen bedöms strandskyddet behöva upphävas för att kunna anpassa marken och marknivåerna så att byggnaden landar på ett bra sätt i landskapet. Marken utgör idag ängs-/hagmark och bedöms inte ha några högre naturvärden. Den kommer också att ha samma funktion och tillgänglighet för allmänheten i framtiden som idag.

För den nordöstra delen finns, förutom besökscentrumet, mindre byggnader och markanvändning som hör ihop med besökscentrumet. De värdefulla naturvärdena (träd/biotop) inom den yta som föreslås upphävas ges skydd genom detaljplanebestämmelser. Motivet till ett sammanhängande område är att de mindre ytor som skulle kunna undantas från strandskyddet (områden i detaljplanen med planbestämelsen n<sub>3</sub>) är skyddade genom planbestämmelser, att de ligger i närheten av byggnaden vilket gör att de kan få en viss indirekt påverkan vad gäller växt- och djurliv samt att det bidrar till tydlighet att området där strandskyddet är upphävt är en sammanhållen helhet. Vidare bedöms verksamheten bidra till att stärka möjligheten för allmänheten att utnyttja området.

Efter avvägande mellan de allmänna intressena och de befintliga naturvärdena och de konsekvenser som uppstår till följd av planförslagets genomförande samt med utgångspunkt i ovan redovisade motiv avser kommunen upphäva strandskyddet i enlighet med 5 kapitlet 7a§ PBL. Sammantaget är bedömningen att intresset av att utveckla området väger tyngre än att inte göra det och att strandskyddsintresset därmed får stå tillbaka.

## **Kulturmiljö och arkeologi**

### **Kulturmiljö**

I samband med arbetet med detaljplanen har en kulturmiljöutredning tagits fram (Arkeologerna, rapport 2021:1). I rapporten beskrivs den historiska kontexten och vidare har bebyggelsen utmed kanalen inventeras och dess kulturvärden beskrivits. Utredningen omfattar ett betydligt större område runt kanalen än planområdet.

En kulturmiljöanalys liksom en känslighets- och tålighetsanalys presenteras och viktiga siktlinjer redovisas. Hur den riksintressanta kulturmiljön kan hanteras för att inte påtaglig skada ska uppstå tas också upp. Det bedöms som väsentligt att

stora förändringar av bebyggelsens sammansättning undviks till exempel genom att inte riva byggnader samt att nya byggnadsvolymer adderas på ett sätt som gör att helhetsupplevelsen bibehålls.

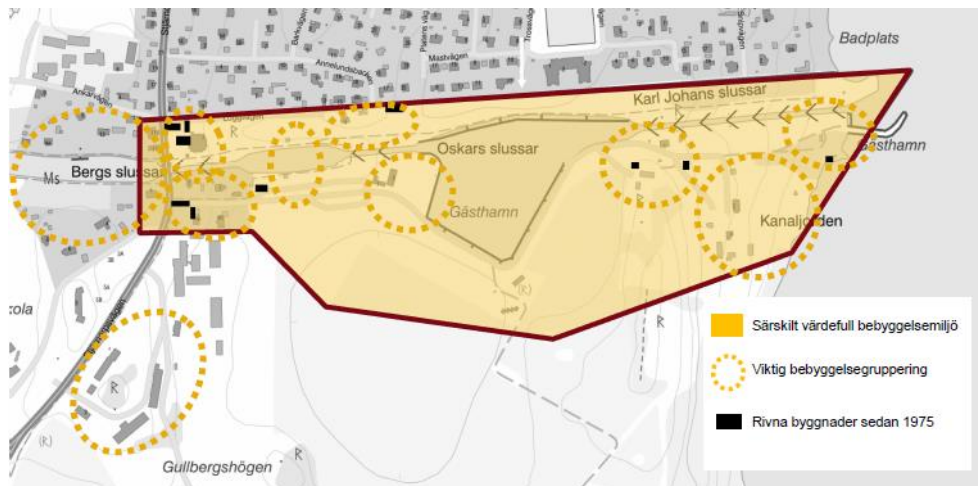
Göta kanal och landskapet i dess direkta närhet är en unik kulturmiljö. Slusstrapporna i Berg med omgivande bebyggelse är en särskilt värdefull kulturmiljö. Kanalmiljön består av flera olika värdebärande beståndsdelar som alla bidrar med olika parametrar till kanalberättelsen. I utredningen beskrivs fem framträdande delar; platsens relation till landskapet, kanalen och slussarna, byggnaderna, agrara strukturer och trädgårdar samt övriga historiska lämningar.

PLATSENS RELATION TILL LANDSKAPET	GÖTA KANAL OCH SLUSSARNA	BYGGNADERNA	AGRARA STRUKTURER OCH TRÄDGÅRD	ÖVRIGA HISTORISKA LÄMNINGAR
				
<p>Förutsättningarna för kulturmiljöns tillblivelse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Platsens naturliga topografi</li> <li>* Kanalens dragning i landskapet</li> <li>* Platsens skapade samband</li> </ul>	<p>Kontinuitet och modernisering</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Den fysiska kanalmiljön</li> <li>* Den funktionella transportleden</li> <li>* Det uppskattade besöksmålet</li> </ul>	<p>Bebyggelsens årsringar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Årsringar</li> <li>* Särskilt värdefulla bebyggelsegrupperingar</li> <li>* Bebyggelsemässiga luckor</li> </ul>	<p>Självhushållning och anställningskrav</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Kopplingar till självhushållning och äldre samhällsstrukturer</li> <li>* De anställdas rättigheter och krav</li> </ul>	<p>Spår av det som varit, men numera är försvunnet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Diken</li> <li>* Bevattningsystem</li> <li>* Husgrunder</li> <li>* Kvamstenar</li> </ul>

*Bild. Kanalmiljön består av flera värdebärande beståndsdelar som alla bidrar till kanalberättelsen. Ovan anges fem framträdande delar som utgör grunden i berättelsen om kanalmiljön. (Bild från kulturmiljöutredningen, Arkeologerna, rapport 2021:1)*

Planområdet ligger i närheten av tre olika typer av boställen och den storslagna slusstrappan. Landskapets formationer kan tydligt utläsas och även hur kanalen skär genom landskapet. När kanalen anlades och nyttjades tillkom dragvägarna utmed kanalen och också olika typer av bebyggelse, till boställena hörde olika typer av ekonomibyggnader såsom ladugårdar, tvättstugor och jordkällare. Utmed kanalen och dragvägarna planterades träd. Träden planterades för att stabilisera kanalbanken och skapa en vindskyddad farled. Alléerna utgör idag ett karaktäristiskt drag för kanalmiljön och har värde både ur natur- och kulturmiljösynpunkt.





*Bild. Göta kanal och landskapet i dess direkta närhet är en särskilt värdefull kulturmiljö (ljusgult område). De streckade cirklarna visar viktiga bebyggelsegrupperingar. (Bilden från kulturmiljöutredningen, Arkeologerna, rapport 2021:1)*

### **Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse inom planområdet**

#### *Carl-Johans slussvaktarboställe*

Bebyggelsemiljön vid Carl-Johans slussar utgör en av de mest intakta slussvaktarboställena, med ett flertal bevarade ekonomibygnader. Det utgör därmed en viktig pedagogisk resurs. Flertalet byggnader bedöms uppfylla kriterierna för särskilt värdefull bebyggelse. Inom planområdet finns en ladugård, ett garage, en jordkällare och en före detta tvättstuga som hört till slussvaktarbostället. Det finns också en jordkällare med oklar tillhörighet. Själva bostadshuset ingår inte i planområdet.

#### *Ladugård och garage*

Ladugården adderades till slussvaktarbostället 1899. Ladugården har en stomme av trä, med fasader av träpanel. Den östra delen av byggnaden är äldst. Sadeltaket är täckt av trapetskorrugerad plåt. Den äldsta delen av byggnaden har en grund av tuktad granit, medan den östra delen har en sockel murad av lättbetongblock.

I vinkel mot ladugården finns ett enkelt garage med pulpettak. Byggnaden står på en grund av lecablock. Byggnaden bedöms vara relativt nybyggd eller hårt ombyggd. Stommen är av trä med panelbeklädnad som målats med röd slamfärg. Bedömningen för denna byggnad är värdefull (8:17 PBL) men inte särskilt värdefull (8:13 PBL).





*Bild. Komplementbyggnaderna som tillhör Carl-Johans slussvaktarbostad, en fd ladugård och ett garage. (Bilder från kulturmiljöutredningen, Arkeologerna, rapport 2021:1)*

#### *Förändringar och konsekvenser*

Förslaget innebär att ladugården flyttas och får en ny placering (se avsnitt Ny bebyggelse). Garaget kommer att tas bort/rivas. De två jordkällarna och den före detta tvättstugan ges skydd i planen genom rivningsförbud (r) och varsamhetsbestämmelse.

#### **Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse i planområdets närhet**

Byggnader och bebyggelsestruktur är till stor del bevarade utmed slusstrappan i Berg, men årsringarna är inte helt kompletta. De olika bebyggelsegrupperingarna vid respektive sluss framträder fortfarande tydligt, likaså magasinbyggnaden vid hamnbassängen (rekonstruerad på grund av brand på 1990-talet). Bebyggelsen utmed kanalen har tillkommit från det att kanalen anlades, då tillkom boställen och byggnader för kanalens behov, tillhörande ekonomibygnader till boställena har successivt tillkommit och också ersatts efter behov. På senare tid har moderna tillägg adderats, såsom servicebyggnader och restauranger för att gynna besöksnäringens behov.

När boställena uppfördes vid kanalen fick de som var anställda vid kanalen förutom sin lön även ersättning i natura såsom bostad, ved, utsäde etc. Såväl slussvaktare som inspektörer förväntades vara självförsörjande, vilket innebar att de bedrev jordbruk parallellt med sysslorna vid kanalen. Av den anledningen hade alla boställen bostadshus, ladugårdsbyggnader och andra ekonomibygnader. Kring boställena odlades grödor och de anställda hade lov att beta sina djur på kanalbanken. När lönesystemet ändrades till kontantsystem i mitten av 1900-talet påverkade detta boställena, självhushållning var inte längre nödvändigt. Odlingslandskapet och byggnadsbeståndet förändrades.

Ekonomibygnaderna som hör till boställena är den kategori av byggnader som kontinuerligt förändrats och kompletterats, ladugårdar har rivits och tillkommit, liksom jordkällare och tvättstugor.

I anslutning till planområdet finns två boställen, Carl-Johans slussvaktarboställe med bostadshus och ekonomibygnader samt före detta slussinspektorsbostaden med trädgårdsmästarebostad. Båda dessa boställen har bedömts vara särskilt värdefulla bebyggelsemiljöer.



*Bild. Carl-Johans slussvaktarboställe, bostadshus (gul byggnad). Orange markering på kartbilden, byggnad som bedöms särskilt värdefull (PBL 8:13), grön markering, byggnad bedöms värdefull (PBL 8:17). (Bilder från kulturmiljöutredningen, Arkeologerna, rapport 2021:1)*



*Bild. Slussinspektorsbostaden. Orange markering på kartbilden, byggnad som bedöms särskilt värdefull (PBL 8:13), grön markering, byggnad bedöms värdefull*



(PBL 8:17). (Bilder från kulturmiljöutredningen, Arkeologerna, rapport 2021:1)



Bild. Trädgårdsmästarbostaden. (Bilder från kulturmiljöutredningen, Arkeologerna, rapport 2021:1)

Vidare finns kulturhistoriska lämningar i landskapet såsom husgrund, jordkällare, vattenrännor och kvarnstenar. Även dessa har bedömts vara särskilt värdefull bebyggelsemiljö.



Bild. Kulturhistoriska lämningar i landskapet. (Bilder från kulturmiljöutredningen, Arkeologerna, rapport 2021:1)

#### Förändringar och konsekvenser

Byggnaderna utanför planområdet förändras inte i och med planförslaget men byggnaderna kommer i ett förändrat sammanhang i och med tillkomsten av besökscentrumet. AB Göta kanalbolag har en vision om att på sikt utveckla de byggnader och trädgårdar som idag hyrs ut som privatbostäder för en mer publik verksamhet. Det skulle ge ökade möjligheter att bevara och visa upp kulturarvet och de närbelägna kultur- och naturmiljöerna (drumlinen och området runt kanalen) samt göra dem mer tillgängliga för allmänheten.

## Arkeologi

I planområdets närhet finns kända fornlämningar och området anses vara fornminnestätt bland annat finns Gullbergshögen (RAÄ Vreta kloster 89:1), där traditionen berättar att man hållit ting, ca 600 meter från planområdet.

### *Fornlämning i planområdets närhet*

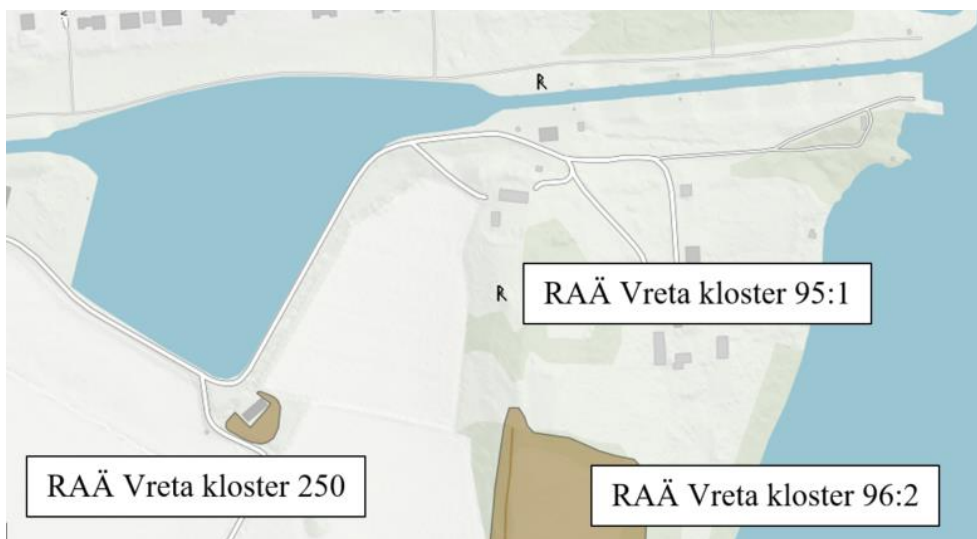
Vid hamnbassängen finns en boplatz (L2008:2221), förundersökning genomförd år 2010 (RAÄ Vreta kloster 250). Planområdet tangerar fornlämningens norra del.

I den norra delen av drumlinen finns en fornlämning som utgörs av en hög, ca 12 m i diameter (L2010:8675) (RAÄ Vreta kloster 95:1). Förslaget innebär att planområdets gräns placeras, ca 30 meter från fornlämningens mitt. Det är sedan ytterligare några meter till detaljplanens egenskapsgräns.



*Bild. Avstånd från fornlämning till plangräns är ca 30 meter och sedan är det ytterligare några meter till egenskapsgräns. Området mellan plangräns och egenskapsgräns får inte bebyggas. Egenskapsområdet söder om byggnaden är avsett för entréplats och avses inte heller bebyggas, stödmurar kan komma att behövas.*

Längre söder ut på drumlinen utgör en fornlämning en fossil åker (L2010:8048 och L2010:8616) (RAÄ Vreta kloster 96:2).



*Bild. Kända fornlämningar i planområdets närhet.*

En arkeologisk utredning har utförts i planområdet (länsstyrelsens dnr 3202-2023). Länsstyrelsen har meddelat (2024-04-18) att inget av arkeologiskt intresse framkom inom området vid utredningen.

Beslut om tillstånd till markingrepp i fornlämning inom fornlämningsområde (avser RAÄ Vreta kloster 250/L2008:2221) har erhållits (länsstyrelsens dnr 20358-2023).

## Offentlig och kommersiell service

Planområdet innefattar ingen offentlig service, men i Berg finns bland annat skolor. Ett större offentligt utbud av service finns i närbelägna Ljungsbro. Kommersiell service blir det till viss del i besökscentrumt, (restaurang/café). I planområdets närhet finns också minigolf, övernattningsmöjlighet, service för båtgäster och café. I Berg finns ytterligare kommersiell service så som butik och restauranger.

## Sociala aspekter

### Barnperspektivet

Vid planläggning är det kommunen som bevakar att barns intressen tillvaratas. Barns intressen kan vara både ett allmänt intresse som berör en större grupp, men även ett enskilt intresse som bara berör ett eller några få barn.

Planförslaget ökar möjligheten att röra sig på ett större område runt kanalen än idag. Genom att skapa fler målpunkter och möjligheter att röra sig i området så kan både det storskaliga landskapet och den nära småskaligheten upplevas såväl visuellt som genom kroppens rörelse.

Det stora landskapet kan till exempel upplevas genom att både se och kunna gå upp på drumlinen, den mindre skalan kan upplevas genom att komma nära och taktilt uppleva äldre träd och trädmiljöer och byggnaders material och skala.

Genom att möjliggöra naturliga platser för lek och rörelser blir miljön tillgänglig för rekreation för personer i alla åldrar. Ett område öster om besökscentrumet har



också illustrerats som område för lek. Tillskottet av ett besökscentrum kommer också att bidra till att servicen ökar, vilket såväl vuxna som barn har nytta av.

Besökscentrumet och den befintliga miljön förmedlar vår historia och kommer att tillgängliggöra både natur- och kulturmiljöer som finns i området idag, vilket kan ge en ökad kunskap om vårt natur- och kulturarv. Intresset för kanalen och dess historia kan väckas liksom intresse för växt- och djurliv.

Kanalmiljön är spännande för ett barn med vatten, slussar och båtar. Men kanalen innebär också risk för olyckor i och med höga höjder och vatten, vilket gäller såväl barn som vuxna, detta är så det redan är idag och inget som förändras i och med planförslaget. Vuxna behöver därmed ha uppsikt över barnen när de rör sig i närheten av kanalen.

## Trygghet

Området är idag främst frekventerat under sommarmånaderna och under dagtid. Många besökare nöjer sig också med att stanna runt området för parkeringen där det finns minigolf och båtar i hamnbassängen. Ett besökscentrum som är öppet året runt förväntas bidra till att:

- fler personer kommer att röra sig över ett större område.
- fler personer kommer att röra sig i området vid olika tider på dygnet.
- fler personer kommer att röra sig i området vid andra årstider än på sommaren.

I och med att fler människor kommer att röra sig över ett större område vid olika tider på dygnet och året runt förväntas det öka tryggheten i området.

Besökscentrumet kommer att nås via en promenad från parkering eller busshållplats. Det är viktigt att både parkering och promenad/gångväg utformas så att den upplevs trygg. Den bör kvällstid vara upplyst med armaturer och sikten bör vara fri så att vägen lätt går att överblicka. I arkitekternas förslag föreslås också att vägen ska kantas av lägre belysningspollare (se även rubrik ekosystemtjänster). Byggnaden är utformad så att den inte har någon egentlig baksida, vilket också kan bidra till en tryggare miljö.

## Jämställdhet och mångfald

Framtagandet av bebyggelseförslag, planförslaget och planprocessen är öppen för alla att ta del av och bedöms ske på ett sådant sätt att den inte utesluter någon.

Hanteringen av bebyggelseförslaget, planförslaget och processen bedöms inte göra skillnad på kvinnors och mäns möjligheter att ta del av processen eller planhandlingar.

När det gäller mångfald, så som olikheter avseende ålder, etnicitet, kulturell bakgrund etcetera bedöms besökscentrumet och dess verksamhet kunna bidra till att göra det enklare för alla att sätta sig in i platsens historia och uppleva platsen, Byggnaden och platsen kan bjuda på nya upplevelser som man kanske annars inte hade uppfattat. När det gäller hanteringen av bebyggelseförslaget, planförslaget och processen görs inte någon skillnad avseende ovanstående olikheter, dock förutsätts att man har möjlighet att sätta sig in i planen och planhandlingens innehåll. På kommunens hemsida är all information tillgänglighetsanpassad så att så många som möjligt ska kunna ta del av informationen.

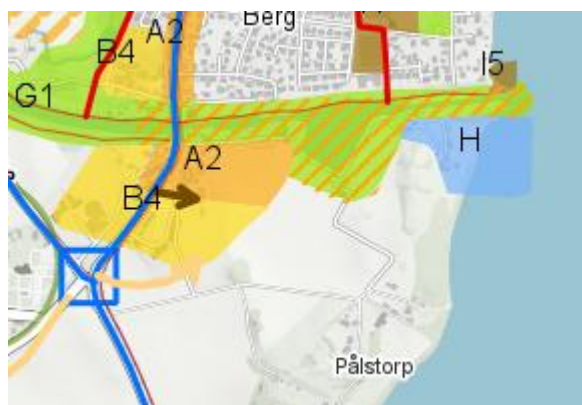
## Gator och trafik

En trafikutredning har tagits fram för att utreda hur trafiken påverkas av ett besökscentrum vid Bergs slussar samt hur trafiksäkerheten påverkas i korsningen Stjärnorpsvägen och infarten till kanalområdet (Afry, april 2021).

Utredningen har studerat de trafikmängder som förekommer i området baserat på tidigare utförda trafikmätningar och med beräknad kapacitet utifrån två scenarier, ett där biltrafiken är likvärdig som idag och ett scenario där biltrafiken ökar med 15 %. Slutsatsen är att korsningen Stjärnorpsvägen och infarten till kanalområdet klarar en ökning av trafikmängden med upp till 20 % och att även den befintliga parkeringen klarar av kapacitetsökningen, dock kommer det att bli några fler dagar under högsäsong som parkeringen har kapacitetsbrist. Det bedöms dock inte motiverat att utöka parkeringen av den anledningen då behovet uppstår under en begränsad tid.

Kommunen har konstaterat att de problem som idag upplevs vid korsningen vid Stjärnorpsvägen med köbildning inträffar främst under högsäsong (juni, juli och augusti) och beror på broöppningen över Göta kanal och inte på trafikmängderna till och från kanalområdet. Även med en ökning i enlighet med beräkningar i den fördjupade översiktsplanen (FÖP) av trafikmängderna samt till och från kanalområdet påvisar trafiksimuleringen endast kapacitetsproblem i korsningen när bron är öppen.

På längre sikt kan den in- och utfart som används idag till området ersättas med en ny anslutning längre söderut. Det föreslås schematiskt i översiktsplanen för Ljungsbro och Berg (se bild). Men det behöver utredas vidare i takt med att Berg byggs ut. En övergripande målsättning som anges i översiktsplanen är att minska andelen bilresor genom att göra framförallt kollektivtrafiken, men även gång- och cykelresandet mer attraktivt. Ett tätt och gent gång- och cykelvägnät eftersträvas.



*Bild. Plankarta från översiktsplanen för Ljungsbro och Berg där pilen (brun) visar på en ny möjlig infart till kanalområdet.*

För att komma till besökscentrumet kommer en ny anslutningsväg att anläggas inom fastigheten från hamnbassängen och österut. Denna är dock avsedd endast för leveransfordon, gång och cykeltrafik, ankring samt för personer med rörelsehinder. Ny cykelparkering tillkommer och parkering för personer med rörelsehinder. Övrig parkering kommer fortsatt att ske på de parkeringar som finns idag.

## Gatunät och biltrafik

### Nulägesbeskrivning

#### *Infart och infartsvägen samt korsningen med Stjärnorpsvägen*

Kanalområdet angörs via infart från Stjärnorpsvägen. Vid utfart från kanalområdet finns två körfält, ett för vänstersvägande trafik och ett för högersvägande trafik. In- och utfartsriktningarna separeras med en refug av smågatsten.

På Stjärnorpsvägen upplevs problem med köbildning främst under sommarmånaderna. För att analysera de upplevda problemen har Linköpings kommun utfört trafiksimuleringar. Där har trafikmängder vid fullt utbyggt Ljungsbro och Berg enligt den fördjupade översiktsplanen använts samt en exceptionell trafiksituation med maxtimme i båda riktningar och sommartrafik. Resultaten visar att längre köbildningar främst uppstår då det är broöppningar över Göta kanal.

Från infartsvägen når man en stor parkering söder om infartsvägen. Vid servicebyggnaden vid hamnbassängen är en bom placerad för att obehörig motortrafik inte ska komma vidare utmed bassängen då fastighetsägaren vill att kanalområdet vid bassängen i första hand ska vara en plats för rekreation och där oskyddade trafikanter kan röra sig fritt. De som idag är behöriga är de som bor i AB Göta kanalbolags byggnader öster om hamnbassängen, vilket är tre boställen, liksom sopbil och vid behov service- och driftfordon för kanalens skötsel.

#### *Trafikmängder Stjärnorpsvägen/korsningen*

Utredningen baserar sina ställningstagande på trafikmätningar av antal fordon på Stjärnorpsvägen i höjd med Vreta skola (trafikmätning åren 2017 och 2020, Linköpings kommun), en äldre trafikmätning då detaljplan 1354 togs fram (år 2004) samt AB Göta kanalbolags mätning av antalet fordon vid in- och utfarten till kanalområdet (åren 2019 o 2020, AB Göta kanalbolag). Underlaget visar tydliga skillnader mellan årstiderna. Mätningen vid in- och utfarten visar stora säsongsvariationer, med störst antal besökare i juli följt av augusti och därefter juni. Under årets resterande månader är antalet besökare väsentligt färre.

Då förra detaljplanen för kanalområdet togs fram räknades med en trafikökning om ca 15 %. De mätningar som gjorts senare visar inte på en så stor ökning, i princip har ingen/en mycket liten ökning skett. Trafikutredningen bedömer att en trolig anledning till det är förändrade trafikvanor och att detaljplanens bygggrätter inte tagits i anspråk fullt ut.

Tabell 2. Antal passager av fordon vid in- och utfarten till kanalområdet i båda riktningarna. Källa: AB Göta kanalbolag

Månad	År 2019	År 2020
januari	1 627	4 836
februari	2 118	5 329
mars	3 447	5 917
april	8 547	8 827
maj	12 189	15 443
juni	32 030	27 786
juli	48 667	53 316
augusti	30 154	34 564 <sup>2</sup>
september	9 552	9 274
oktober	4 678	5 225
november	4 600	
december	4 279	
<b>Summa</b>	<b>161 888</b>	<b>170 517</b>

*Bild, tabell. Redovisning av passerande fordon vid in- och utfarten till kanalområdet, för att få antalet fordon ska siffrorna halveras då fordonen räknas vid både in- och utpassage (Trafikutredning Afry).*

Månad	År 2020
november	3 205
december	2 687
<b>Summa</b>	<b>176 409</b>

*Bild, tabell. Redovisning av fordon, se ovan, uppgifter från AB Göta Kanalbolaget som kompletterats efter trafikutredningens genomförande.*

#### *Antalet besökare/oskyddade trafikanter idag*

Utredningen bedömer att ca 70 % av de fordon som passerar är personbilar, vilket innebär att cirka 30 % bedöms besöka området med turistbuss, kollektivtrafik, cykel eller som fotgängare.

Baserat på de uppgifterna kommer utredningen fram till att ca 180 000 personer kommer till området per år. Under högsäsong ger det ett snitt på ca 1400 personer per dygn, övriga tider på året är besökarna per dygn betydligt färre.

Statistik från AB Göta kanalbolag visar att kanalområdet besöks i störst utsträckning på lördagar med en maxtimme mellan kl 14-15 då ca 10–12% av dygnets totala antal besökare uppehåller sig i området.

AB Göta kanalbolag bedömer att antalet besökare till själva besökscentrumet kommer att vara ca 65 000 personer per år och att det är besökare som redan besöker kanalområdet. Det innebär att av det bedömda antalet besökare till området (ca 180 000 besök, se ovan) skulle drygt 30 % välja att besöka besökscentrumet.

## **Förändringar**

### *Scenarier 1 och 2 med slutsatser*

Utredningen har tagit fram två scenarion för hur trafiksituationen kan påverkas av etableringen av besökscentrumet och med förutsättningen att restaurangen utmed kanalens södra sida är etablerad (byggrätt i detaljplan 1354, antagen 2005).

Scenario 1 baseras på en oförändrad besöks trafik till kanalområdet i enlighet med Kanalbolags bedömning. I detta scenario är AB Göta kanalbolags bedömning att besökscentrumet inte kommer att generera fler besökare men att besökarna kommer att stanna längre på platsen då de kommer att röra sig mer i området och besöka besökscentrumets utställning och restaurang.

Scenario 2 innebär en trafikökning om 15 % för personbilstrafiken till kanalområdet och därmed också ett ökat antal besökare till området (från ca 180 000 till ca 200 000).

I utredningen har trafikmätningarna jämförts med den utredning som gjordes år 2004 då detaljplan 1354 togs fram. Trafikmängderna har inte ökat i den utsträckning som då antogs (15 %), utan trafikmängderna idag ligger i stort sett på samma nivå som då, det vill säga 2004. Detaljplanens byggrätt för restaurang har inte realiserats och kommer inte heller att realiseras.

Av de fordon som angör området bedöms 70 % vara personbilar (bedömning ca 3 personer i varje bil) och resterande 30 % är besökare som kommer med buss, kollektivtrafik, andra fordon, cykel eller fotgängare.

Bedömningen från AB Göta kanalbolag är att man också kan räkna med en ökning av turistbussar, bussar bedöms dock komma mer utspridda under året och kommer att vara fler än idag under lågsäsong.

#### *Scenario 1*

Förutsättningen är oförändrad besöksstrafik till kanalområdet. Etableringen av besökscentret bedöms inte påverka trafiksäkerheten i korsningen med Stjärnorpsvägen i någon större omfattning, då antalet fordon inte ökar. De utmaningar som finns idag med infartens placering i förhållande till kanalen kvarstår dock, det vill säga köbildning vid broöppning under högsäsong.

Avseende parkeringens beläggningsgrad ger scenario 1 ingen förändring av nuläget. Enligt utredningen överstiger beläggningsgraden 100 % under 2 dagar och överstiger 80 % under 13 dagar, vilket inträffar under juli och augusti.

Beläggningsgraden bedöms vara under ca 80 % nästintill alla dagar på året vilket i utredningen bedöms rimlig kopplat till kanalområdets funktion och användning. En ökning av parkeringen skulle innebära en överkapacitet under resterande delen av året.

#### *Scenario 2*

Förutsättningen för detta scenario är en ökning av personbilstrafik till kanalområdet med 15 %. Vad gäller korsningen Stjärnorpsvägen visar trafiksimuleringen att korsningen klarar en trafikökning på 20 % och således även en beräknad ökning med 15%.

Parkeringsbehovet blir dock ett annat, ett generellt påslag om 15 % på antal fordon per dag leder till att beläggningsgraden på parkeringen överstiger 100 % under 9 dagar, till skillnad mot 2 dagar i scenario 1, och överstiger 80% under 17 dagar, istället för 13 dagar i scenario 1. Den höga beläggningsgraden infaller under juli och augusti.

Även om etableringen av besökscentret i viss mån skulle öka antalet personbilar till området bedömer utredningen att befintlig trafiklösning med infartens utformning och parkeringslösningen kan hantera det. Detta också eftersom trafikmängden inte ökat i den utsträckning som togs höjd för då detaljplan 1354 upprättades. Om samtliga fordon som angör kanalområdet under maxmånaden juli alltid ska finna en tom parkeringsplats ger det överdimensionerade parkeringsytor under resterande år.

Trafiklösningen vidare in i området bygger fortsatt på att endast viss trafik, så som nyttofordon och färdtjänst, kan passera den bom som finns idag och kan köra in i området.

#### *Antalet besökare/oskyddade trafikanter med 15 % ökning av trafiken*

Med ett antagande att alla besökare som tillkommer med en 15-procentig trafikökning innebär det ett totalt antal på ca 1 600 besökare per dygn under högsäsong. Det motsvarar knappt 200 personer under maxtimmen, vilket är 30 personer fler än i scenariot utan ökning av biltrafiken.

#### **Kommunens bedömning**

Sammantaget delar kommunen utredningens uppfattning att korsningen och befintlig parkeringsanläggning kan hantera en 15-procentig ökning av biltrafiken jämfört med idag och därmed också en ökning av antalet besökare, vilket bedöms som en trolig utveckling när ett besökscentrum etableras som en ny målpunkt i området. Då den äldre detaljplanen (dp 1354) inte heller har realiserats avseende restaurangen har inte den trafikökning som man då räknade med skett.



I samband med vidare utveckling av kanalområdet och områdena söder om kanalen utmed Stjärnorpsvägen i enlighet med översiktsplanen behöver det planeras för en ny infart till kanalområdet.

### **Ny angoringsväg till besökscentrumt – leveransfordon med flera**

En ny angoringsväg till besökscentrumet föreslås, vägen ansluter till befintlig dragväg vid hamnbassängen. Vägen är avsedd för leveransfordon, avfallsfordon, färdtjänst och personer som är rörelsehindrade och ska parkera. Fordonen vänder vid huvudbyggnaden.

Besökscentret med dess restaurang kommer alstra en viss mängd fordonstrafik såsom leveranser av mat, dryck och annat material, avfallshanteringsfordon och i viss mån färdtjänstfordon. Enligt trafikutredningen alstrar en restaurang med ca 100 sittande gäster ca två fordon per dygn (leveranser och avfallshantering) och högt räknat ett färdtjänstfordon per dygn. Det innebär sex fordonsrörelser per dygn.

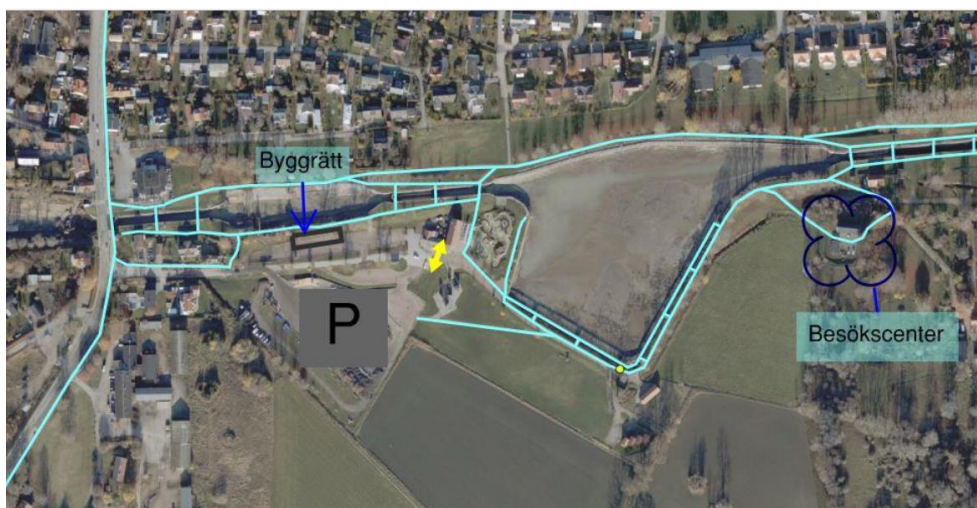
### **Gång- och cykeltrafik**

Gång- och cykelväg finns på östra sidan längs Stjärnorpsvägen. Det är möjligt att ta sig till kanalområdet med cykel och på cykelbanor från både Linköping och Ljungsbro. Dragvägarna utmed kanalen ger också möjlighet att både gå och cykla utmed kanalen och uppleva området och kanalen på nära håll.

I höjd med bostadshuset närmast Stjärnorpsvägen på norra sidan om infartsvägen leds gång- och cykeltrafiken österut på grusvägar och dragvägar längs kanalen. Vid gästhamnen finns en brygga där båtar lägger till, den nyttjas även av gångtrafikanter men största delen av gångtrafikanterna använder dragvägen för att nå Carl Johans slussar och Roxen. Gång- och cykelvägarna inklusive dragvägarna i direkt anslutning till Göta kanal redovisas i bilden nedan. Cykelparkering finns vid servicehuset (vid gul pil i bilden nedan).

Kanalområdet bedöms vara väl försett med möjligheter att gå och cykla, genom de befintliga dragvägarna och även nyare gång- och cykelvägar.

Ingen förändring sker i det befintliga gång- och cykelvägnätet. Den angoringsväg som tillskapas till besökscentrumet kommer att vara möjlig att nyttja för både de som går och cyklar. Cykelparkering föreslås finnas vid entréplatsen till besökscentrumet.



*Bild. Befintliga gång- och cykelvägar inklusive dragvägar vid kanalområdet markerade med turkos färg. En ny angöringsväg till besökscentrumet tillkommer, ej redovisad på bilden. (Bild från trafikutredningen, Afry, april 2021).*

### Kollektivtrafik

Stjärnorpsvägen är ett huvudstråk för kollektivtrafik och det finns goda förbindelser med buss till och från Linköping. Hållplats finns på Stjärnorpsvägen söder om kanalen (hållplats Bergs slussar).

### Parkering och angöring

Idag finns parkering på båda sidor om infartsvägen. En större parkering söder om infartsvägen och en mindre parkering norr om vägen.



*Bild. Befintlig parkering. Parkeringen bedöms vara tillräcklig även då besökscentrumet etablerats.*

### Nuläge

Det finns 240 parkeringsplatser för bilar och 30 ställplatser för husbilar och husvagnar på den södra parkeringen. Det finns också fyra platser för turistbussar.

Belägningsgraden på parkeringen var under år 2020 som högst under juli och augusti.

## **Förändring**

Enligt trafikutredningen bedöms parkeringsplatserna räcka även vid en ökning av trafiken med 15 %. Det kan vissa dagar i juli och augusti bli ont om parkeringar men det bedöms inte befogat att på grund av det utöka parkeringen med fler platser. AB Göta kanalbolag bedömer också att antalet besökare till besökscentrumet kommer att vara mer utspritt under året. Se även ovan, *Scenario 1 och 2*.

I förslaget finns möjlighet att anordna en till två parkeringsplatser för personer med rörelsehinder i anslutning till besökscentrumets entré.

Det ska också finnas en angöringsplats i närheten av byggnadens entré.

I närheten av entrén föreslås en cykelparkering finnas för 10-15 cyklar.

Kommunen har ingen riktlinje för att beräkna behovet av parkeringar för denna typ av verksamhet. Det är därför verksamhetsutövaren som bedömer verksamhetens behov av parkeringar för bilar och andra fordon då det ligger i verksamhetsutövarens intresse att verksamheten fungerar. Om det i framtiden uppstår brist på parkeringsplatser eller andra problem avseende parkeringen för bilar eller att turistbussarna kommer Kanalbolaget att behöva åtgärda det då det annars kan leda till en negativ situation på platsen. Det finns idag lösningar som är möjliga i så fall som att utöka parkeringsytan inom befintligt område genom att husbilsarkeringen tas bort och att samnyttja parkeringar i områdets närhet. Det finns också andra lösningar till exempel att ha en trafikvakt eller ett system som signalerar när parkeringen är fullbelagd som gör att trafik inte behöver cirkulera runt parkeringen när det inte finns platser.

## **Miljö- och riskfaktorer**

En samlad bedömning av den inverkan som detaljplanens genomförande bedöms medföra på miljön, hälsan och hushållningen med mark, vatten och andra naturresurser har gjorts under rubriken *Undersökning om detaljplanen antas medföra betydande miljöpåverkan*. Undersökningen har resulterat i att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har tagits fram. Den samlade bedömningen är att någon betydande miljöpåverkan inte bedöms uppstå.

### **Markföroreningar**

I området finns naturlig förekomst av alunskiffer. Föroreningen, som främst innebär förhöjda halter av arsenik, kan innebära risk för människors hälsa. Det är främst vid hudkontakt med jord och förtäring av jord som risker föreligger. Övriga halter av metaller bedöms inte medföra någon större risk för människor eller miljö, utifrån gällande förutsättningar i området.

Markradon förekommer i området, men genom att bygga radonsäkert alternativt genomföra radonförebyggande åtgärder i befintliga byggnader kan gällande riktvärden uppnås.

### **Resultat av markundersökning och riskbedömning**

En miljöteknisk markundersökning har tagits fram (WSP 2019) samt en översiktlig riskbedömning (WSP 2020) har tagits fram.

#### *Hantering av massor*

I utredningarna framkommer att då metallhalterna är naturligt förekommande i området bedöms massor från området kunna återanvändas lokalt på platsen under förutsättning att de inte blir exponerade i ytlig jord utan täcks över av externt

tillförda massor och täcks med gräs och växter. Överskottsmassor som inte kan återanvändas på platsen ska omhändertas av behörig mottagningsanläggning eftersom uppmätta metallhalter överskrider generella riktvärden för MKM (mindre känslig markanvändning).

#### *Förslag på riskminimering*

I utredningen ges följande förslag för att reducera riskerna. Det rekommenderas att ytorna i området är gräsbevuxna alternativt hårdgjorda för att minska åtkomst till de förhöjda halterna av arsenik.

I samband med schakt i massor på området ska schakten hägnas in för att begränsa tillgängligheten för obehöriga. Personal som arbetar med massor från området ska informeras om riskerna.

Överskottsmassor från området ska inte lämnas oövertäckta eller lättåtkomliga för allmänheten. Barn ska inte lockas att gräva eller leka i massor från området.

#### **Kommunens bedömning**

Kommunen bedömer att markföroreningen kan hanteras genom att marken är gräs- eller vegetationsbeklädd alternativt hårdgjord (ej asfalt), vilket regleras med planbestämmelser (m).

På platser där det finns risk för att människor exponeras för föroreningar, till exempel vid område för lek, ska det översta jordskiktet bytas ut, täckas med gräs, vegetation eller på annat sätt täckas eller hårdgöras (ej asfalt) för att förhindra exponering av föroreningar. På platser där det krävs mer slitstarka ytor än gräs kan till exempel befintlig jordyta bytas ut eller täckas med geotextilduk och ett annat lämpligt material läggas ovanpå för att förhindra kontakt med naturliga jordlager.

Det är inte lämpligt att återanvända massor från området på naturmarken men om massorna exempelvis används under byggnaden eller under en hårdgjord yta så är återanvändning möjlig. Eventuella överskottsmassor ska inte läggas upp eller lämnas kvar i området då det är betydelsefullt att naturmark och kulturlandskap hålls intakt. Vidare är bedömningen utifrån det som framkommit i utredningarna, att det inte behövs någon administrativ bestämmelse om att marken ska saneras innan startbesked ges.

Då schakt kommer att ske i förorenad mark (>MKM), innebär det att en saneringsanmälan ska skickas in till tillsynsmyndigheten (Miljökontoret) i god tid innan åtgärden påbörjas.

#### **Klimatanpassning**

Något att tänka på är att med stigande temperaturer och risk för värmeböljor är det viktigt att det också finns platser med skugga för besökarna kring besökscentrumet. Inom planområdet och även utanför finns det uppvuxna träd som är viktiga att värna och bevara även av denna anledning.

## **Teknisk försörjning**

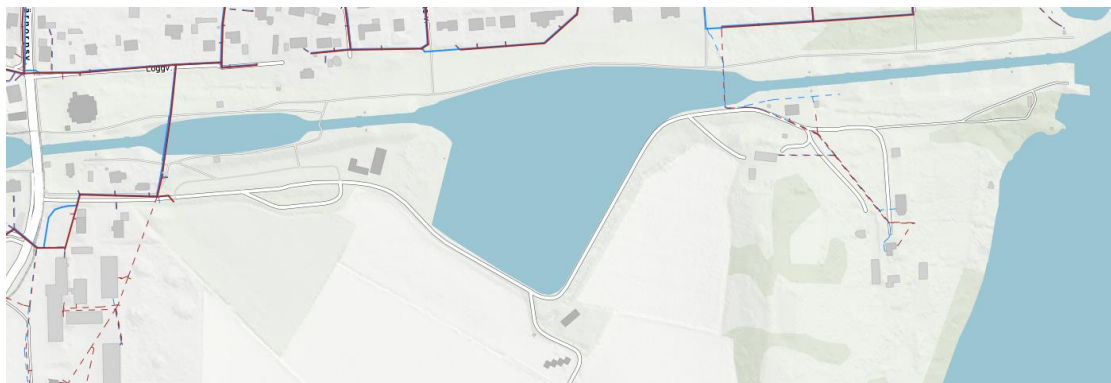
#### **Vatten och avlopp**

Anslutning till kommunalt vatten och avlopp kan ske vid två möjliga punkter, norr om kanalen öster om hamnbassängen eller vid Stjärnorpsvägen. Det troliga är att anslutningen sker från norr och den ledning som går under kanalen (se bild nedan). Tekniska verken bedömer anslutningen som möjlig.

Området ingår inte i något verksamhetsområde. Tekniska verken kommer därmed inte att ha några allmänna va-ledningar inom planområdet.

Inom fastigheten idag har fastighetsägaren ett privat ledningsnät som servar vissa av de befintliga byggnaderna.

Utbyggnad av besökscentrumet förutsätter att markägaren ansvarar för utbyggnad av va-nät.



*Bild. Befintliga vatten- och spillvattenledningar i området (markerade med blå och brun kulör). Anslutning till vatten och avlopp föreslås ske från norr.*



*Bild. Befintliga vatten- och spillvattenledningar i området (markerade med blå och brun kulör). Privat ledningsnät söder om kanalen.*

## Dagvatten

Linköpings kommun har 2017 antagit en dagvattenpolicy och en dagvattenstrategi. Kommunen anger att hantering av dagvatten ska vara långsiktigt hållbar. För att nå dit är det viktigt att alla aktörer hjälps åt och att mängden dagvatten och föroreningar hålls nere. Ett sätt är att tillämpa den så kallade dagvattenhierarkin. Denna anger att man så långt som möjligt ska förhindra uppkomsten av dagvatten. När dagvatten uppkommer bör det hanteras så tidigt och så nära källan som möjligt. Hanteringen bör, där det är lämpligt, hanteras i öppna dagvattenanläggningar. För privatägd kvartersmark bör de första 10 mm (reducerad area) nederbörd fördröjas innan förbindelsepunkten.



I samband med planarbetet har en utredning avseende dagvatten och skyfall tagits fram (Linköpings kommun 2023). I utredningen redogörs för de befintliga förhållandena på platsen, vad den framtida exploateringen kommer att innebära och förslag på lämpliga åtgärder.

### **Avvattning för planområdet idag**

Allmänna dagvattenledningar saknas inom planområdet. Det dagvatten som kommer från omkringliggande åkermark och betesmark landar i en lågpunkt där en pumpstation finns, se bild nedan. Pumpstationen är gemensam för berörda markägare (fastigheten Pålstorp, fastigheten Region Östergötland äger samt AB Göta kanalbolag). Från pumpstationen pumpas vattnet upp till det öppna diket som löper parallellt med hamnbassängen där det sedan rinner med självfall ut i Roxen. Diket är kulverterat vid den servicebyggnaden och även en sträcka längre norrut. Till det öppna diket kommer också överskottsvatten från hamnbassängen via det bräddavlopp som finns i hamnbassängen. Diket har ingen kapacitetsbrist och brukar aldrig gå fullt eller svämma över. AB Göta kanalbolaget är ansvariga för drift och skötsel av diket.

Diket som går från pumpstationen till utloppet kommer att vara kvar och är, enligt Tekniska verken, viktigt att ha kvar för framtida hantering av dagvatten och för eventuellt kommande exploateringar söder om kanalen då det på längre sikt kan bli aktuellt att bebygga området som tidigare använts som skola (Vretaskolan). Diket ingår inte i planområdet.



*Bild. Dagvattenhanteringen idag i anslutning till planområdet. Dagvattendiket ingår inte i planområdet. (Illustration Kanalbolaget)*

### **Recipienter för dagvattnet**

Recipient för dagvattnet inom området är Roxen, inget dagvatten ska nå kanalen. Mängden utsläpp till Roxen ska inte öka på grund av den föreslagna åtgärden.

Recipienten, mottagare av dagvatten från planområdet, är sjön Roxen (WA1942536). Roxen är en klassad vattenförekomst, det är en stor, grund och näringsrik slättlandssjö med ett stort avrinningsområde. Sjön har problem med övergödning och har uppvisat problem med algblooming. Även smal vattenpest, som är en invasiv främmande art, utgör problem i Roxen.

### *Dagvattenmängd och åtgärder*

I dagvattenutredningen har dagvattenberäkningar gjorts med syftet att visa förändringen i mängden dagvatten som uppstår från planområdet före respektive efter utbyggnad för ett regn upp till 10 mm. Eftersom det i dagsläget inte finns några dagvattenledningar i planområdet antas allt vatten förr eller senare ledas till Roxen.

Den reducerade arean ökar med knappt 1 000 kvadratmeter (från ca 3 700 m<sup>2</sup> till ca 4 700 m<sup>2</sup>) från nuvarande till planerad bebyggelse. Med reducerad area avses den yta som bidrar till dagvattenavrinningen från området.

Om ett regn upp till 10 mm ska fördröjas inom planområdet innebär det att tio kubikmeter (1000 m<sup>3</sup> \* 0,010 m) behöver fördröjas för att den ytterligare hårdgjorda ytan inte ska leda till att mer dagvatten lämnar planområdet efter utbyggnad. Tio kubikmeter motsvarar ungefär den volym vatten som ryms i en tre meter rund badpool (∅) med ett vattendjup på 1,5 m.

Den mängd dagvatten som tillkommer bedöms därmed som en ringa mängd och planområdet bedöms ha goda förutsättningar för att lokalt omhänderta dagvattnet utan att det får konsekvenser för området/naturmarken eller diket.

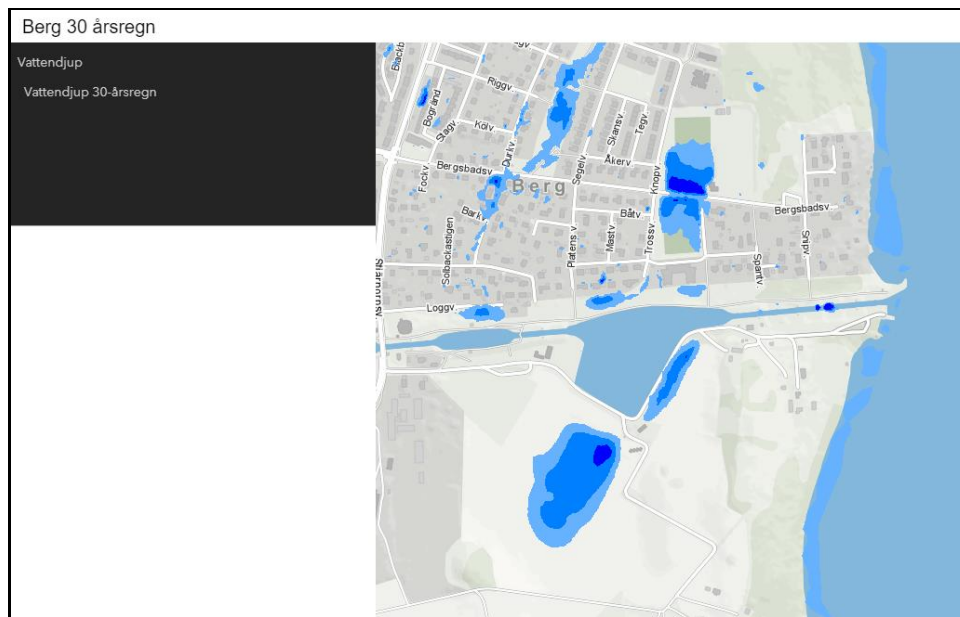
Trots att det är en ringa ökning av dagvatten kan fastighetsägaren ändå vidta åtgärder inom planområdet för att minska påverkan, det kan handla om val av byggnadsmaterial, att marken lutas ut från byggnaden, att dagvatten leds till anlagda dräneringsstråk och genom uppsamling av dagvatten som kan användas till exempel för bevattning. Utmed vägen föreslås ett svackdike för att avleda dagvattnet från vägen.

### *Skyfall*

Den nya bebyggelsen som placeras på höjdryggen bedöms inte komma att påverkas av översvämningar orsakade av skyfall. Ingen översvämningssrisk som påverkar byggnaden föreligger inom planområdet och några åtgärder bedöms därmed inte nödvändiga för byggnaden utifrån ett skyfallsperspektiv.

Det som skulle kunna hända vid skyfall är att anslutningen till den nya vägen, där den nya vägen ansluter till den befintliga dragvägen, översvämmas. Om översvämning skulle inträffa så behöver vägen inte användas under den tid som vattnet skulle behöva för att rinna undan. Om skador skulle uppkomma är det Kanalbolagets ansvar att återställa dessa.

För att minimera eventuell risk för skador ska vid projektering och höjdsättning av vägen hänsyn tas till risken för översvämning vid kraftiga skyfall.



*Bild. Skyfallskartering 30-års regn, Linköpings kommun 2022.*

### *Miljö kvalitetsnorm*

Planerade förändringar inom planområdet bedöms inte heller påverka vattenkvaliteten i Roxen negativt eftersom dagvattnet från planområdet inte är av den omfattningen eller bedöms ha ett sådant föroreningsinnehåll att det påverkar recipienterna. Dagvatten kommer dessutom att avledas mot befintligt dike där rening och utjämnning av dagvatten förväntas ske. Planområdet, både före och efter utbyggnad, består framförallt av naturmark och till viss del takyta och grusad väg. Inga asfalterade ytor eller större parkeringar kommer att anläggas. Antalet transporter till byggnaden förväntas bli få (enligt Trafikutredningen sex fordon rörelser per dygn, högt räknat).

Den sammantagna bedömningen är därför att dagvatten från planområdet inte bedöms påverka närliggande vattenförekomster negativt. Efterlevnad av miljö kvalitetsnormerna bedöms därmed inte heller riskeras till följd av exploateringen inom planområdet.

### **Fjärrvärme/uppvärmning**

Det finns ingen fjärrvärmeledning till eller i planområdet. AB Göta kanalbolag bedömer det troligt att anläggningen kommer att anslutas till bergvärme.

### **El**

Befintliga elledningar finns i området men inför den föreslagna byggnationen behöver ledningsnätet förstärkas. En nätstation behöver placeras i anslutning till besökscentrumet. Föreslagen plats är nordost om anläggningen och i närheten av den östra jordkällaren. Området för nätstationen ska vara 6x10 meter, själva byggnaden är ca 2,5 x 3 meter. Nätstationen ska kunna nås av en servicebil och en kranbil.

AB Göta kanalbolag har också som ambition att få viss el från solcellsanläggning. Om och hur eventuella solceller kan placeras på platsen eller på byggnaden behöver övervägas noggrant och eventuella konsekvenser bedömas.

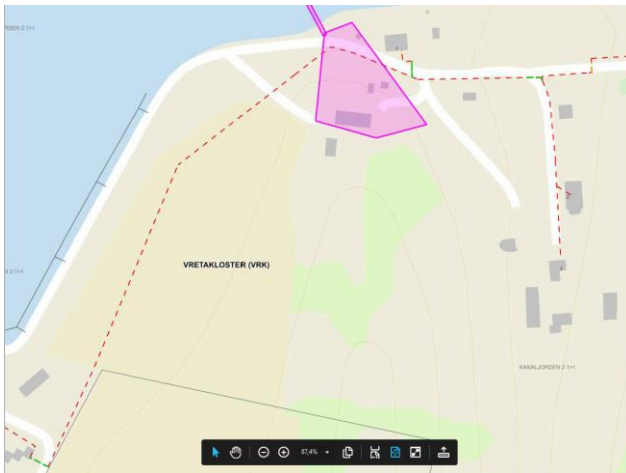


*Bild. Befintliga elledningar (gul kulör). Röd cirkel visar ungefärlig plats för en ny nätstation.*

## Tele och opto

Ny ledning bedöms kunna dras i det föreslagna ledningsområdet (u-område) i den nordöstra delen av planområdet.

Skanova har markförlagda teleanläggningar inom detaljplaneområdet, se bild nedan. Det är en mindre kopparkabel med låg kostnad att skarva om. Skanova önskar att så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningar i nuvarande läge.



*Bild. Markförlagd teleanläggning. Illustration Skanova.*

## Avfall

Avfall från besökscentrumet kommer att tas om hand med avfallsbil. Hämtning av avfall bedöms ske 1-2 gånger per vecka beroende på säsong och antalet besökare. Utrymme för avfall ska anordnas i huvudbyggnaden och inte i fristående sophus. Avfallsfordon når anläggningen via den nya angöringsvägen och vänder vid huvudbyggnaden. Kommunens riktlinjer angående avfallshantering ska följas.

## Avvägningar och hänsyn till motstående intressen

Enligt 2 kap. PBL ska mark- och vattenområden användas till det ändamål som de är mest lämpade för. Lagen ställer krav på att olika intressen ska sammanvägas så att den föreslagna lösningen blir godtagbar utifrån olika intressen.

Kommunen gör genom detaljplanen och dess tillhörande utredningar en avvägning mellan de allmänna och enskilda intressen. På platsen idag finns höga allmänna intressen såsom kultur- och naturvärden samt för friluftsliv och rekreation.

Detaljplanen kommer att medföra en förändring inom och i anslutning till planområdet. Under arbetet med planförslaget har Anpassningar gjorts vad gäller placering och utformning av byggnaden utifrån platsens värden. Konsekvenserna beskrivs närmare i den tillhörande miljökonsekvensbeskrivningen, MKB. Bedömningen i miljökonsekvensbeskrivningen är att någon betydande miljöpåverkan inte bedöms uppstå som en följd av planen.

Området är utpekade i översiktsplanen som ett område för turism och friluftsliv. För att området ska kunna utvecklas och vara attraktivt behöver förändringar ske på ett sådant sätt att platsens värden inte går förlorade utan istället bibehålls och stärks. Genom att utveckla området och tillföra ett besökscentrum på en strategisk plats är bedömningen att området kan tillgängliggöras för en större allmänhet.

I detta fall bedömer kommunen att intresset att utveckla platsen med ett nytt besökscentrum och därmed tillgängliggöra och visa upp platsen för fler målgrupper väger tyngre än att ha kvar den som den är idag. Förslaget som tagits fram bedöms vara väl anpassat till platsen, bidra till platsen och skapa en ny årsring. Förslaget bedöms därmed inte ge konsekvenser som påtagligt skadar dess värden. Föreslagen ny markanvändning enligt detaljplanen bedöms sammantaget därför vara ett lämpligt nyttjande av marken.



# Detaljplanens regleringar

## Kvartersmark

### Användningsbestämmelser

R – besöksanläggning, användningen besöksanläggningar tillämpas för områden för verksamheter som riktar sig till besökare. Även komplement till verksamheten besöksanläggningar ingår i användningen.

E – Tekniska anläggningar, tillämpas för områden för tekniskt ändamål och komplement till dessa, i detta fall avses en nätstation.

### Egenskapsbestämmelser

#### *Utnyttjandegrad*

e<sub>1</sub> - avser reglering av byggrätten för besökscentrumet/huvudbyggnad. Byggrätten anges till 1300 kvm byggnadsarea (BYA). Därutöver tillkommer området inom f<sub>3</sub> (ett område där tak kan byggas men inte väggar).

e<sub>2</sub> - avser reglering av byggrätten för den före detta ladugård som avses flyttas till denna plats. Byggrätten anges till 150 kvm vilken i stort överensstämmer med byggnadens/ladugårdens nuvarande byggnadsarea (BYA).

e<sub>3</sub> - avser reglering av byggrätten för teknisk anläggning. Byggrätten anges till 12 kvm byggnadsarea (BYA).

#### *Begränsning av markens utnyttjande*

Bestämmelser som reglerar markens utnyttjande. Nedan en generell beskrivning av hur olika begrepp används i detaljplanen:

**Byggnad** används enligt definitionen i plan- och bygglagen, tre kriterier ska vara uppfyllda:

- Det ska vara en varaktig konstruktion som består av tak eller av tak och väggar.
- Den ska vara varaktigt placerad på mark eller helt eller delvis under mark eller vara varaktigt placerad på en viss plats i vatten.
- Den ska vara avsedd att vara konstruerad så att människor kan uppehålla sig i den.

**Byggnadsverk** används enligt definitionen i plan- och bygglagen, det är en byggnad eller annan anläggning. Med annan anläggning avses till exempel murar och plank, parkeringsplatser utomhus mm.

**Komplementbyggnad** används enligt Boverkets förklaring, det vill säga exempelvis garage, carport, förråd, gäststuga, vedbod, växthus. Komplementbyggnaden ska alltid vara ett komplement till någon verksamhet.

ö<sub>1</sub> - Marken får inte förses med byggnadsverk.

Motiv: En restriktiv bestämmelse har valts som reglerar både att inga byggnader eller andra anläggningar får tillkomma. Marken runt besökscentrumet avses att bevaras öppen och med gräsmark/vegetation i likhet med idag. Inga kompletterande byggnader eller andra anläggningar ska tillkomma på området med tanke på de allmänna intressena (riksintressen). Denna bestämmelse innebär följaktligen att ingen parkering får ske inom egenskapsområdet.

ö<sub>2</sub> - Marken får inte förses med byggnad.

Motiv: Bestämmelsen reglerar att inga byggnader får tillkomma däremot kan andra anläggningar vara möjliga. Detta motiveras av att det inom berörda områden kan behöva tillkomma anläggningar så om i detta fall stödmurar.

#### *Höjd på byggnadsverk*

Nockhöjd används enligt definitionen i Boverkets föreskrifter (2020:5) om detaljplan. Nockhöjd är definierat som avståndet från den medelnivå som marken har invid byggnaden, eller i planbestämmelsen angivet plan, till yttertakets högsta del. Delar som sticker upp över taket som skorstenar och ventilationstrummor räknas inte in.

Fasadhöjd/takfotshöjd avser skärningspunkten mellan fasad och tak. Enligt Boverket ska det anges vilken eller vilka fasader som omfattas, fasadhöjd mäts på liknande sätt som nockhöjd enligt ovan.

Nollplan används enligt definitionen i Boverkets föreskrifter (2020:5) om detaljplan, geoiden i det höjdsystem som detaljplanen är upprättad enligt. I denna plan är höjdsystemet RH 2000.

h1 – Taknockarna ska slutta jämnt nedåt från högsta nockhöjd på samtliga tre volymer.

Norra byggnadsvolymen högsta nockhöjd +72 meter.

Mellersta byggnadsvolymen högsta nockhöjd + 68 meter.

Södra byggnadsvolymen högsta nockhöjd +67 meter.

Samtliga höjder avser över nollplanet.

Motiv: Nockhöjderna på de tre byggnadsvolymererna regleras för att begränsa byggnadens höjd så att den förhåller sig till landskapet på avsett sätt. Volymernas nockhöjder varierar från väst till öst och nocken sluttar jämt nedåt med samma motivering som ovan. För att öka förståelsen av bestämmelsen finns en illustration på plankartan.

Ingen begränsning av höjd har bedömts nödvändig för transformatorstationen. Byggnadshöjden bedöms i bygglovsskedet.

h2 – Fasadhöjd (skärningspunkten mellan fasad och tak) på långsidorna mot norr respektive söder ska slutta nedåt från högsta fasadhöjd. Norra byggnadsvolymen, högsta fasadhöjd + 63 meter. Södra byggnadsvolymen, högsta fasadhöjd + 62 meter. Högsta fasadhöjd på mellersta byggnadsvolymen + 63 meter. Samtliga höjder avser över nollplanet. Illustration avseende höjderna finns på plankartan.

Motiv: Högsta fasadhöjd på långfasaderna mot norr respektive söder på volymerna längst mot norr och längst mot söder regleras för att begränsa byggnadens fasadhöjd. Fasadhöjden på långfasaderna sluttar från högsta till lägsta höjd. Illustration avseende höjderna finns på plankartan.

h3 – Högsta nockhöjd 8 meter.

Motiv: Ladugården ska flyttas men i övrigt behålla sitt nuvarande utseende. Då markens nivåer kan göra att grunden måste anpassas efter förhållandena på platsen ges en viss marginal vad gäller nockhöjden på den flyttade byggnaden. Höjden mäts från den medelnivå som marken har invid byggnaden.

#### *Placering*

p1 - Byggnad placeras med långsida mot norr/söder

Motiv: Byggnaden ska placeras så att långsidan är utmed den befintliga grusvägen och gavlarna mot öst och väst. Gavlarna på besökscentrumet och det befintliga bostadshuset kommer då att vara i samma riktning som ladans och på det sättet förhålla sig till varandra.

### *Utformning*

f1 - Fasadmaterial och taktäckning i naturfärgad träpanel. Fasad- och takmaterial ska ge ett homogent uttryck.

Motiv: En grundläggande idé med byggnaden är att den anpassar sig till landskapet samt hämtar inspiration från den befintliga bebyggelsen och den omgivande miljön. Fasadmaterialet ska därför vara trä som knyter an till befintlig bebyggelse och anläggningar (bryggor etc) som finns i området. Träet ska vara naturfärgat då för att smälta in i omgivningarna och naturen.

f2 - Huvudbyggnad utformas sammansatt av tre svängda volymer med långsidorna mot norr respektive söder och med ett obrutet sadeltak på varje volym. På taken får inte några större volymer finnas utan endast mindre nödvändiga tekniska anläggningar så som välintegrerade ventilationskanaler, skorstenar och liknande.

Motiv: En grundläggande idé med byggnaden är att den är uppdelad i tre svängda volymer för att bryta ner skalan på byggnaden och för att den ska förhålla sig till den befintliga bebyggelsen i området. Sadeltaken skapar en igenkänning i befintlig äldre bebyggelse. Volymernas riktning är valda med hänsyn till landskapet och drumlinen. Taken ska utformas utan större uppstickande volymer så som tekniska anordningar till exempel fläktrum eller hisstoppar, mindre ventilationskanaler eller skorstenar får anordnas om behovet finns.

f3 - Byggnadsdel med tak och bärande delar (ej hela väggar). Taktäckning i naturfärgad träpanel.

Motiv: Denna del av byggnaden ska vara en öppen area som har tak men inga väggar. Avsikten är att denna del av byggnaden alltid är öppen och att allmänheten kan passera igenom denna del även när besökscentrumet/huvudbyggnaden är stängd.

f4 - Anläggningens utformning anpassas till befintliga kulturvärden på platsen.

Motiv: Bestämmelsen avser komplementbyggnad och transformatorstationen. I denna miljö med stora kulturvärden är det betydelsefullt att alla byggnader, även byggnader avsedda för teknik, får en omsorgsfull och anpassad utformning. Anläggningen ska anknyta till äldre befintliga komplementbyggnader på platsen, t ex genom materialval, form, färg eller på annat sätt förhålla sig till bebyggelsen på platsen, slutligt utförande bedöms i samband med bygglov.

### *Utförande*

b1 - Marken ska vara genomsläpplig.

Motiv: Marken ska vara genomsläpplig med möjlighet för dagvatten att infiltrera. Marken ska därmed inte hårdgöras.

b2 – Angöringsväg, vägbredd max 3,5 meter.

Motiv - anläggningen av angöringsvägen. Avsikten är att vägen ska vara så smal som möjligt, max 3,5 meter, men den ska klara leveransfordon och avfallsbilar.

Egenskapsområdet är större för att ge möjlighet för anpassningar efter platsens förutsättningar vid detaljprojektering.

#### *Markens anordnande och vegetation*

+0,00 - Högsta markhöjd över nollplanet.

Motiv: Avser höjd på ny angöringsväg vid anslutningen till befintlig dragväg. Övriga markhöjder redovisas som illustrationer.

n<sub>1</sub> - Vegetation.

Motiv: Området utgör idag en slänt med buskage. Även i fortsättningen avses denna slänt vara vegetationsbeklädd.

n<sub>2</sub> - Angöring och lossning, marken får inte användas för parkering undantaget parkering för rörelsehindrade.

Motiv: Platsen är avsedd som ett entrétorg till besökscentrumet. Praktiska funktioner som lastning och lossning kommer att ske där. Parkering för rörelsehindrade kan anordnas där.

n<sub>3</sub> - Träd får inte fällas. Åtgärder som kan skada träden får ej vidtas. Undantag gäller för åtgärder till följd av naturvårdsskäl eller säkerhetsskäl.

Motiv: Skydd av värdefulla träd. Skyddet innebär att även grävning och andra åtgärder som kan skada rotsystemet och kronan inte får ske.

n<sub>4</sub> - Odlingsröse ska bevaras. Åtgärder som kan skada odlingsröset får ej vidtas.

Motiv: Då skyddet för biotop upphör inom planlagt område avser denna bestämmelse att skydda biotopen/röset. Röset är placerat inom mark som inte får bebyggas.

#### *Skydd av kulturvärden och rivningsförbud*

r - Byggnaden får inte rivras.

Motiv: Skydd för stommen i kulturhistoriskt särskilt värdefulla byggnader, i detta fall de två jordkällarna och en före detta tvättstuga.

#### *Varsamhet*

Planbestämmelsen k är en varsamhetsbestämmelse som innebär en precisering av de generella varsamhetskraven som gäller enligt plan- och bygglagen.

k<sub>1</sub> - Jordkällares volym och stomme ska bibehållas.

k<sub>2</sub> - Byggnadens volym, stomme och karaktärsdrag ska bibehållas. Karaktärsdrag är sadeltak med tegelpannor och fasad med locklistpanel i röd kulör.

Motiv: Syftet är att precisera de generella varsamhetskraven för att undvika en förvanskning av byggnadernas ursprungliga karaktär. Bestämmelsen preciserar de värdebärande karaktärsdragen.

### *Skydd mot störningar*

m<sub>1</sub> - Angöringsväg/angöring ska vara hårdgjord, ej asfalt.

m<sub>2</sub> - Marken ska vara täckt med gräs/vegetation

m<sub>3</sub> - Marken ska vara täckt med gräs/vegetation eller på annat sätt anordnas så att naturliga jordlager inte exponeras.

Motiv: I området finns naturligt förekommande markföroreningar (alunskiffer) vilket gör att marken ska vara hårdgjord, täckt med gräs/vegetation eller på annat sätt anordnad så att de naturliga jordlagren inte exponeras. Då området har stora kulturhistoriska värden bedöms asfalt inte som ett lämpligt ytskikt. På platser där det finns risk för att människor exponeras för föroreningar, till exempel vid område för lek, ska det översta jordskiktet bytas ut, täckas med gräs, vegetation eller på annat sätt täckas eller hårdgöras (ej asfalt) för att förhindra exponering av föroreningar. På platser där det krävs mer slitstarka ytor än gräs kan till exempel befintlig jordyta bytas ut eller täckas med geotextilduk och ett annat lämpligt material läggas ovanpå för att förhindra kontakt med naturliga jordlager.

### **Genomförandetid**

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

### **Strandskydd**

a - Strandskyddet är upphävt.

Motiv: Strandskyddet upphävs på kvartersmark för planområdets östra del samt för den nya angöringsvägen och entréplatsen. Motiv redovisas under avsnittet *Strandskydd*.

### **Ändrad lovplikt**

Marklov krävs för åtgärder på träd eller fällning av träd som omfattas av egenskapsbestämmelsen n<sub>3</sub>.

Motiv: se ovan, n<sub>3</sub>.

Marklov krävs för åtgärder som förändrar markens genomsläpplighet för områden som omfattas av egenskapsbestämmelsen b<sub>2</sub>.

Motiv: Se ovan, b<sub>2</sub>.

### **Markreservat för allmännyttiga ändamål**

u - Marken ska vara tillgänglig för allmännyttiga underjordiska ledningar.

Motiv: Säkerställa tillgänglighet till marken för befintliga och/eller nya allmännyttiga ledningar.



# Genomförande av detaljplanen

*I detta kapitel redovisas de organisatoriska, fastighetsrättsliga, ekonomiska och tekniska åtgärder som krävs för ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av detaljplanen. Genomförandefrågorna har ingen självständig rättsverkan utan utgör en del av planhandlingarna och ska vara vägledande vid genomförandet av detaljplanen.*

## Organisatoriska frågor

### Tidplan för detaljplanen

Planarbetet bedrivs enligt reglerna för utökat förfarande. Planprocessen beräknas i huvudsak kunna följa nedanstående tidplan.

Tidplanen är preliminär och kan förändras under planarbetets gång som en följd av oförutsedda händelser.

Tidplan för detaljplanen:

Samråd	Vinter 2022
Granskning	Höst 2023
Antagande	juni 2024
Laga kraft, tidigast	juli/aug 2024

### Tidplan för detaljplanens genomförande

Genomförande av detaljplanen börjar när detaljplanen har fått laga kraft. Eftersom det inom planområdet inte finns någon allmän plats som ska byggas ut kan utbyggnad inom kvartersmarken starta så snart detaljplanen fått laga kraft, d.v.s. tidigast höst 2024.

### Genomförandetid

Planens genomförandetid ska vara fem (5) år från den dag planen får laga kraft.

Under genomförandetiden har fastighetsägarna en garanterad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens utgång fortsätter planen att gälla, men kan då ändras eller upphävas utan att fastighetsägaren har rätt till ersättning för t.ex. förlorad byggrätt.

### Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

#### **Allmän plats**

Det finns ingen allmän plats inom planområdet.

### **Kvartersmark**

Hela planområdet omfattas av kvartersmark, dels för besöksanläggning dels för tekniska anläggningar. Fastighetsägaren ansvarar för utbyggnad och skötsel av kvartersmark.

### **Teknisk försörjning**

Tekniska verken är huvudman för allmänna VA-ledningar, dagvattenledningar och elledningar inom intilliggande område. Tekniska verken ansvarar därmed för utbyggnad, drift och underhåll fram till anvisad anslutningspunkt.

Fastighetsägaren ansvarar för och bekostar all utbyggnad av ledningar inom kvartersmark från förbindelsepunkter anvisade av ledningsägaren. Eftersom fastigheten redan idag är bebyggd finns det enskilda vatten- och avloppsledningar som den nya bebyggelsen kan ansluta till.

Dagvatten omhändertas lokalt och ska i huvudsak ledas till det befintliga diket strax väster om planområdet utmed dragvägen.

Det finns befintliga elledningar inom planområdet. Elnätet behöver dock förstärkas genom en ny nätstation och en ny elledning vilket Tekniska verken ansvarar för.

Fjärrvärme saknas i området. Enskilda uppvärmningsformer kommer att tillämpas utifrån geotekniska förutsättningar, troligtvis bergvärme.

Möjlighet för anslutning till optokabel saknas inom planområdet, men finns utbyggt både väster om och norr om planområdet.

### **Avfall**

Tekniska verken ansvarar för avfallshanteringen i området.

### **Avtal**

#### **Ramavtal**

Ett ramavtal har tecknats mellan Linköpings kommun och AB Göta kanalbolag (fastighetsägaren) som reglerar parternas åtagande och kostnader inom arbetet med detaljplanen.

#### **Exploateringsavtal**

Ett exploateringsavtal ska tecknas mellan Linköpings kommun och exploitören, innan detaljplanens antagande, som reglerar parternas åtagande och skyldigheter i genomförandet av detaljplanen.

### **Tillstånd**

Det kan komma att krävas tillstånd för anläggande av väg och ledningar inom Natura 2000-området som delvis berörs av detaljplanen. Även tillstånd inom strandskyddat område kan komma att bli aktuellt. Fastighetsägaren ansvarar för att förekommande fall ansöka om tillstånd hos Länsstyrelsen.

## **Fastighetsrättsliga frågor och konsekvenser**

### **Fastighetsägare**

Fastigheten Kanaljorden 2:1 ägs av AB Göta kanalbolag.

## Fastighetsrättsliga konsekvenser

Ett delområde av Kanaljorden 2:1 kommer i samband med planläggningen få byggrätt inom område som tidigare inte varit planlagt respektive varit planlagt som mark som inte får bebyggas.

## Fastighetsbildning

Någon fastighetsbildning är inte nödvändig för att kunna genomföra detaljplanen.

## Servitut

Inom Kanaljorden 2:1 finns ett servitut till förmån för Vreta Klosters Berg 7:1 avseende rätt att bibehålla och underhålla befintlig dagvattenledning med rätt att avleda dagvattnet till diket strax väster om planområdet. Avledning till detta dike planeras även för den tillkommande bebyggelsen men servitutet bedöms inte påverkas.

## Ledningsrätter samt övriga rättigheter

Möjlighet att bilda ledningsrätt ges inom på plankartan markerat u-område. Ett markupplåtelseavtal ska tecknas mellan Tekniska verken och fastighetsägaren, vilket ska ligga till grund för ansökan om ledningsrätt.

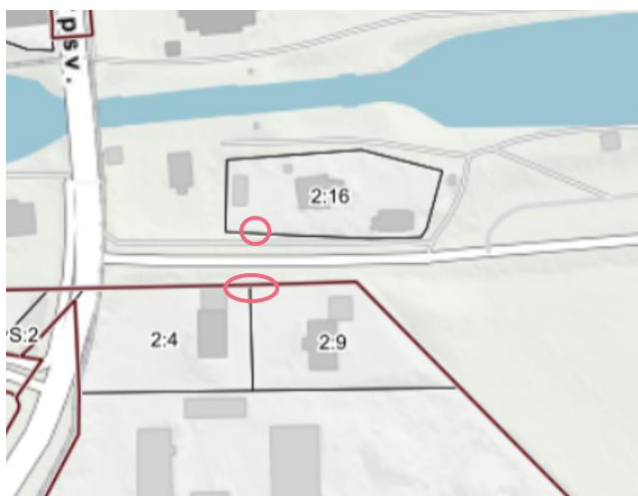
## Rättigheter som berör befintlig infartsväg

Fastigheterna Vreta Klosters Berg 2:4 och 2:9 samt Kanaljorden 2:16 använder infartsvägen på Kanaljorden 2:1.

För fastigheten Kanaljorden 2:16 finns ett servitut bildat vid avstyckningen, 0580-89/5.1.

När fastigheten Vreta Kloster Berg 2:9 avstyckades från Vreta Klosters Berg 2:4 har AB Göta kanalbolag i en skrivelse som finns i akten medgett gemensam utfart för stamfastigheten och styckningslotten på Kanaljorden 2:1, men ingen rättighet har bildats.

I gällande detaljplan (DP 1354) angavs att avsikten var att en gemensamhetsanläggning skulle bildas för att säkerställa utfartsmöjligheterna för de närbelägna fastigheterna alternativt fastighetsbildningsservitut. Gemensamhetsanläggningen verkställdes inte, vilket innebär att behovet att säkerställa rättigheterna för de fastigheter som inte har sådan kvarstår.



*Bild. Kartbild som visar de fastigheter som har sina utfarter mot infartsvägen. Utfarternas ungefärliga lägen markerade.*

## Ekonomiska frågor

### Planekonomi

Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningens samtliga kostnader för upprättande och antagande av detaljplanen i kommunens samhällsbyggnadsnämnd bekostas av AB Göta kanalbolag (fastighetsägaren).

### Kommunala investeringar och kostnader

Eftersom detaljplanen endast berör kvartersmark kommer planen inte att medföra några kommunala investeringar eller kostnader avseende drift, skötsel och underhåll.

### Exploatörens investeringar

Fastighetsägaren bekostar samtliga åtgärder inom kvartersmark i genomförandet av detaljplanen.

### Kulturmiljö – ersättning till enskild

Skyddsbestämmelse q eller rivningsförbud r i detaljplan kan innebära att sådan inskränkning i möjligheten att använda fastigheten på avsett sätt ("betydande skada") ger rätt till ersättning. För att räknas som betydande skada ska inskränkningen överstiga en kvalifikationsgräns om 15 % av fastighetens marknadsvärde för rivningsförbud eller 5 – 10 % för skyddsbestämmelser. För vissa skador görs dock ett så kallat toleransavdrag.

Skyddsvärd byggnation i form av två jordkällande och en före detta tvättstuga tillhörande Carl-Johans slussvaktarboställe bedöms ha särskilt kulturhistoriskt värde vilket medfört rivningsförbud "r" i detaljplanen.

Stadsplaneringsavdelningens bedömning är att den berörda fastigheten inom planområdet, Kanaljorden 2:1, inte kommer att lida någon betydande skada som ger rätt till ersättning. Detta för att planen ger utökade byggrätter jämfört med idag.

Linköpings kommun har i samband med granskningen av detaljplanen utfärdat ett föreläggande om att fastighetsägaren ska inkomma med eventuella ersättningsanspråk, i enlighet med 5 kap. 26 § PBL. Föreläggandet innehöll en upplysning om att rätten till ersättning annars kan gå förlorad. I enlighet med gällande lagstiftning innehöll föreläggandet en upplysning om förslaget innebär. Tidsfristen för anmälan bestämdes till minst två månader. Kommunen fick inte anta planen innan tidsfristen hade löpt ut. Ingen anmälan om anspråk inkom under tidsfristen varför rätt till ersättning är förlorad och detaljplanen kan antas.

### Ledningsåtgärder

Tekniska verken bekostar förstärkning av elnätet genom en ny nätstation inom planområdet samt en ny ledning från parkeringen till besökscentrumet.

Om de allmänna elledningarna inom området behöver flyttas på grund av kommande byggnation bekostar fastighetsägaren ledningsflytten och eventuella ledningsrättsåtgärder för nya ledningsdragningar som erfordras för projektet.

Det finns markförlagda teleanläggningar inom detaljplaneområdet. Om åtgärder behöver vidtas så som undanflyttningsåtgärder eller skydda telekablar för att möjliggöra exploatering bekostar fastighetsägaren detta.

### **Anslutningsavgifter**

Anslutningsavgifter ska tas ut enligt gällande taxa och bekostas av fastighetsägaren.

### **Bygglov, anmälan och planavgift**

Fastighetsägaren står för de kostnader som uppstår i och med bygglovsansökan och bygganmälan.

Ingen planavgift kommer tas ut i samband med ansökan om bygglov eftersom detaljplanens kostnader regleras i och med avtal. Bygglovsavgift tas ut enligt gällande taxa.

## **Tekniska frågor**

### **Allmän plats**

Det finns ingen allmän plats inom planområdet.

### **Parkering**

Parkering för bilar och cyklar kommer fortsatt att ske på de ytor för parkering som finns idag, mellan Stjärnorpsvägen och hamnbassängen. Det bedöms dock behövas fler platser för cykelparkering. Utökning av befintliga cykelparkeringar och nya kan behöva anläggas inom kanalområdet, det bör också finnas cykelparkering vid entrén till besökscentrumet. Även parkering för rörelsehindrade kommer att kunna byggas vid entrén till besökscentrumet.

### **Teknisk försörjning**

#### **Vatten och avlopp**

Tekniska verken är huvudman för det allmänna vatten- och avloppsnätet i omgivande områden. Tekniska verken svarar därmed för utbyggnad, drift och underhåll fram till anvisad anslutningspunkt.

#### **Dagvatten**

Dagvatten från planområdet omhändertas lokalt och ska i huvudsak ledas till det befintliga diket strax väster om planområdet för att därefter ledas mot Roxen.

#### **Fjärrvärme**

Fjärrvärmenät saknas inom planområdet.

#### **El**

Elnätet inom planområdet och i omgivande områden ägs av Tekniska verken. Tekniska verken svarar därmed för utbyggnad, drift och underhåll fram till anvisad anslutningspunkt. Ny bebyggelse kan anslutas till det befintliga elnätet efter förstärkning av detta.

#### **Tele/opto**

Tekniska verken har optokablar både väster och norr om planområdet. Tekniska verken svarar därmed för utbyggnad, drift och underhåll fram till anvisad anslutningspunkt.



## **Avfall**

Tekniska verken ansvarar för omhändertagande av avfall från planområdet.

Fastighetsägaren ansvarar för att miljörum anläggs enligt Tekniska verkens riktlinjer avseende utformning av utrymmen, framkomlighet för hämtningsfordon m.m.

## **Geoteknik**

En geoteknisk undersökning har tagits fram. Hänsyn ska tas till de rekommendationer som anges i den geotekniska utredningen.

Inom planområdet och den närmsta omgivning utgörs jordarten av lerig morän. Bergarten är alunskiffer vilket innebär höga markradonhalter och förhöjda halter av bland annat arsenik och kadmium. Grundkonstruktionerna ska därför utföras radonskyddande, radonförebyggande åtgärder ska utföras i befintliga byggnader och obebyggd mark ska hårdgöras, kläs med vegetation eller bytas ut.

# Undersökning om detaljplanen antas medföra betydande miljöpåverkan

*Denna undersökning är framtagen i ett inledande skede av planarbetet (hösten 2021) och som en del av planprocessen, vilket gör att vissa texter inte längre är relevanta utifrån redovisat förslag men visar på utvecklingen av förslaget och planprocessen.*

## Vad innebär betydande miljöpåverkan?

Enligt plan- och bygglagen och miljöbalken ska det till en detaljplan som bedöms medföra en *betydande miljöpåverkan* på miljön, hälsan och hushållningen med mark, vatten och andra resurser även genomföras en *strategisk miljöbedömning* genom att det upprättas en miljökonsekvensbeskrivning (MKB). För varje detaljplan ska det därför göras en *undersökning* för att avgöra och ta ställning till om detaljplanen kan antas påverka så pass mycket att en strategisk miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning ska tas fram (enligt Plan- och bygglagen 4 kap 34 §).

Om detaljplanen inte bedöms medföra betydande miljöpåverkan räcker redovisningen av konsekvenser under rubrikerna *Detaljplanens innebörd* och *Miljö- och riskfaktorer*. Vad som avgör om en detaljplan har *betydande miljöpåverkan* eller inte styrs dels av lagstiftning (Miljöbedömningsförordningen SFS 2017:966 och Miljöbalkens 6 kap, 1998:808) och är dels en avvägning av de sammantagna inverkanse faktorerna samt lokala förutsättningar.

Denna detaljplans *Undersökning* redovisas nedan under rubrik *Slutsats och ställningstagande* som tagits fram med hjälp av en miljöchecklista. Observera att bedömningarna är preliminära och kan behöva omvärderas om ny kunskap tillförs detaljplanen.

Beslut om betydande miljöpåverkan tas i Samhällsbyggnadsnämnden samtidigt som beslut om detaljplanens granskning. Beslut om betydande miljöpåverkan tas också i Samhällsbyggnadsnämnden vid beslut om antagande.

## Orientering

Syftet med detaljplanarbetet är att pröva lämpligheten för ett besökscentrum i Berg på del av fastigheten Kanaljorden 2:1 i Berg. AB Göta kanalbolag önskar bygga ett besökscentrum som placeras i nära anslutning till Göta kanal, öster om hamnbassängen och i närheten av Carl-Johans sluss. Den exakta platsen för byggnaden är inte definierad ännu utan kommer att utredas i planarbetet. Ett arkitektteam kommer att ta fram förslag på läge, byggnadsvolym och angöring

under vinter/vår (2021/22) som underlag för detaljplanen. Den plats som utreds markeras med cirkel på kartan nedan.

Besökscentrumet ska ha en publik och utåtriktad verksamhet med utställningslokaler, sammanträdesytor, butik, restaurang/café etc (ca 1000-1500 kvm). Det ska bli ett attraktivt besöksmål och också stärka besöksnäringen för orten och staden.

Idag nås den östra delen av området via den befintlig så kallade dragvägen utmed hamnbassängen, det är en grusväg och det är osäkert om denna kommer att kunna fungera för angöring till besökscentrumt (avser endast leveranser etc, övrig trafik avses stanna på västra sidan om hamnbassängen), eventuellt måste därför en ny angöringsväg tillkomma.



*Bild. Flygfoto över Berg, aktuellt område för besökscentrumt markerat med röd cirkel.*

## Slutsats och ställningstagande

Kanalmiljön i sin helhet är unik i sitt uttryck och med sin historia. Platsen har, förutom natur- och kulturvärden, höga upplevelsevärden. Ett besökscentrum kommer att vara ett varaktigt tillskott på platsen och behöver samspela och förstärka platsens befintliga värden.

### Naturmiljövärden

- Riksintresse för naturvård
- Natura 2000-område (trädalé)
- Biotopskyddade områden
- Strandskydd (100 meter)
- Skyddsvärda arter
- Ängs- och hagmarker med naturvärdesträd

## Kulturmiljövärden

- Riksintressen för kulturmiljö
- Värdefull bebyggelse/bebyggelsegrupper
- Fornlämningar
- Landskapsbild och utblickar

## Värden för friluftslivet

- Riksintresse för friluftsliv
- Upplevelsevärden

Kommunen gör bedömningen att vald lokalisering kan ge upphov till betydande miljöpåverkan (som avses i Miljöbedömningsförordningen SFS 2017:966 och Miljöbalkens 6 kap). Motivet till ställningstagandet grundas främst på den analys som redovisas i miljöchecklistan, ovanstående redovisning samt aktuellt underlagsmaterial, se rubrik Referenser.

De huvudsakliga skälen till att kommunen gör bedömningen att detaljplanen antas medföra betydande miljöpåverkan är:

- Höga naturvärden
- Höga kulturvärden
- Höga värden för friluftslivet och upplevelsevärden

Konsekvenserna av förslaget på plats, byggnad och angöring behöver analyseras, bedömas och lämpliga åtgärder föreslås för att begränsa eventuell påverkan.

En miljökonsekvensbeskrivning, enligt Plan och bygglagen 4 kap 34§ bedöms därför behöva upprättas.

Undersöknings- och avgränsningssamråd (enligt Miljöbalken 6 kap 9 §) har hållits med Länsstyrelsen 2022-12-17 (genomgång av undersökning) och 2022-04-05 (avgränsningssamråd). Länsstyrelsen delar kommunens bedömning om detaljplanens påverkan.

# Miljöchecklista

Miljöchecklistan nedan utgör grunden i undersökningen om genomförandet av detaljplan kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Miljöchecklistan är ett underlag för en samlad bedömning av den effekt som detaljplanens genomförande bedöms medföra på miljön. Med miljöeffekter (enligt Miljöbalken 6 kap 2§) menas exempelvis effekter på befolkning och dess hälsa, skyddade växt- och djurarter, biologisk mångfald, mark, vatten, landskap, klimat, bebyggelse, kulturmiljö, hushållning med mark och vatten samt hushållning med råvaror och energi. Bedömningen ska också visa om lokaliseringen är lämplig med hänsyn till faktorer i omgivningen. Observera att bedömningarna är preliminära och kan behöva omvärderas om ny kunskap tillförs detaljplanen.

## Läshänvisning

Miljöchecklistan upprättades i ett tidigt skede i planprocessen. Under planprocessen har ny kunskap och nya ställningstaganden tillkommit. När miljöchecklistan upprättades fanns inget exakt läge för besökscentrum utan endast en önskad plats/läge. I bedömningen nedan anges därför endast "området" som syftar på ett generöst tilltaget område utmed kanalen, öster om hamnbassängen.

### **Miljöchecklistan består av tre delar.**

Första delen består av en tabell med fem kolumner.

I kolumn 1, **Kategori**, grupperas de olika parametrarna som beskrivs i kolumn två.

I kolumn 2, **Parameter** redovisas alla intressen som är berörda enligt bilaga 2 och 4 i MKB-förordningen.

I kolumn 3, **Platsens nuläge** beskrivs parametrarnas värden och/eller brister, miljöpåverkan på platsen i dag. Omgivningens betydelse och sårbarhet.

I kolumn 4, **Planens påverkan** beskrivs hur respektive parameter påverkas av att planen genomförs.

I kolumn 5, **Risk för betydande miljöpåverkan** antyds om påverkan föreligger eller inte.

I den andra delen av miljöchecklistan beskrivs själva **planens** innebörd utifrån ett miljöperspektiv.

I den tredje och sista delen av miljöchecklistan gör en **sammanvägd bedömning och summering av planens påverkan**.



**Observera att nedanstående material är framtaget som ett underlag i det inledande skedet av planarbetet och att ny kunskap och nya ställningstaganden har till kommit som påverkat bedömningarna.**

Kategori	Parameter	Platsens nuläge	Planens påverkan	Risk för betydande miljöpåverkan
Markanvändning och markförhållanden	Markanvändning	<p>Platsen utgörs av ängs- och hagmark och en höjd (drumlin). Det finns värdefulla träd, buskage och annan växtlighet på platsen. Angöringsvägen är den sk dragvägen som går genom en allé med uppvuxna träd.</p> <p>Bebyggelsen som finns har tidigare hört ihop med kanalens drift och användning. Numera är inriktningen främst besöksnäring samt tillhörande service. Några byggnader i området hyrs ut för bostadsändmål.</p>	<p>Syftet med åtgärden är att möjliggöra ett besökscentrum, vilket överensstämmer med översiktsplanens intentioner och skulle förstärka platsen som en plats för besök, upplevelser och friluftsliv, det vill säga likt pågående markanvändning. Då mark som tidigare inte varit bebyggd och idag är ängs- och hagmark tas i anspråk för ny bebyggelse kommer markanvändningen att påverkas och förändras. (Miljöbedömningsförordningen 3 §).</p>	Risk för betydande miljöpåverkan föreligger.
	Geologi	<p>Enligt SGU:s kartvisare för jordarter utgörs området av lerig morän (Rapport MTU 2019-12-13). Drumliner utgörs vanligen av morän.</p> <p>Se nedan ang alunskiffer.</p>	<p>Grundläggning är troligen möjlig men behöver utredas i planarbetet.</p> <p>Geologisk utredning kommer att tas fram under planarbetet.</p>	Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.
	Förorenad mark	<p>I området finns känd naturligt förekommande förekomst av alunskiffer i berggrunden. Alunskiffer innehåller höga halter av uran, vilket kan förknippas med höga markradonhalter samt förhöjda halter av spårämnen som arsenik och kadmium. Föroreningarna kan innebära begränsningar av användandet av marken och också kostnader för sanering. Området utgör ett högriskområde för radon.</p>	<p>Vid planläggning och byggnation behöver hänsyn tas till förekomsten av naturligt förhöjda halter av framför allt arsenik inom området. Anpassning kan behöva ske genom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odling inte sker i yttlig jord.</li> <li>- yttlig jord byts ut.</li> <li>- byggnation anpassas med hänsyn till förhöjd radonrisk.</li> <li>- plantering av mäktiga växtlager</li> </ul> <p>I området kommer inga bostäder att tillskapas (ej känslig markanvändning).</p> <p>Kommunen har en vägledning för hantering av länshållningsvatten.</p> <p>En riskbedömning ska tas fram under planarbetet.</p>	Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.

Kategori	Parameter	Platsens nuläge	Planens påverkan	Risk för betydande miljöpåverkan
Vatten och MKN för vatten	Yt- och grundvatten	<p>Två vattenförekomster berörs: Fid: SE648643-147942/ Vatten id: WA30190595 (grundvattenförekomst). God kvantitativ status, god kemisk status.</p> <p>SE 648786-524203 (ytvattenförekomst Göta kanal). Konstgjort vatten och en preliminär vattenförekomst. Måttlig ekologisk potential. Uppnår ej god kemisk status.</p> <p>Grundvattnet ligger sannolikt nära markytan då sjön Roxen och Göta kanal ligger nära.</p>	<p>Grundvattnet ligger sannolikt nära markytan och då finns alltid ökad risk för förorening.</p> <p>Risk för förorening är främst trolig under anläggningstiden och det är mycket viktigt att förebygga förorening under denna tid. Risken kan minskas genom att vidta lämpliga försiktighetsåtgärder. Ingen större parkering kommer att finnas i anläggningens närområde.</p> <p>Transportväg för leveranser till anläggningen kan vara en risk till exempel vid trafikolyckor.</p>	Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.
	Dagvatten	<p>Närmsta recipient är Roxen. Bedömd grundvattenströmning är i östlig riktning ner mot Roxen (Rapport MTU 2019-12-13).</p> <p>Marken bedöms till största delen ha låg genomsläpplighet och lämpar sig inte så bra för infiltration av dagvatten (till stor del lerig morän).</p>	<p>Den hårdgjorda ytan ökar vilket kan bidra till att regnvatten kan ställa sig inom planområdet. Höjdsättningen av byggnaden och närområdet är därmed viktig sa att vattnet kan ledas bort.</p> <p>I området bedöms fortsatt stora delar av markens ytskikt vara genomsläppligt (grus- eller gräsbeklätt) och rikligt med vegetation förekommer. Ytan mäktighet kan behöva utredas för att få kunskap om möjligheten till infiltration dessutom förekommer alunskiffer i området, vilket kan leda till att ytskiktet kan behöva bytas ut.</p> <p>Risk för förorening kan uppstå under anläggningstiden och det är mycket viktigt att förebygga förorening under denna tid. Risken kan minskas genom att vidta lämpliga försiktighetsåtgärder. Ingen större parkering kommer att finnas i anläggningens närområde, vilket annars är en risk för föroreningar av dagvatten.</p>	Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.

Kategori	Parameter	Platsens nuläge	Planens påverkan	Risk för betydande miljöpåverkan
<i>Luft och MKN för luft</i>	Luft	Planområdet är glest bebyggt och det är därmed stor omsättning av luft.	Planområdet kommer fortsatt att vara glest bebyggt även när ett nytt besökscentrum tillkommit.	Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.
<i>Skyddade områden och arter</i>	<i>Riksintressen inom planområdet:</i>	<p><i>Riksintresse för kulturmiljövård - Göta kanal</i></p> <p>Motivering: Kommunikationsmiljö med landets främsta kanalmiljö av stor teknisk betydelse och med dominerande läge i omgivande landskap.</p> <p>Uttryck: Kanalmiljö genom kommunen. Boställen. Planterade alléer. Slustrappan i Berg.</p> <p>Rekommendation: Byggnader och tekniska anläggningar från tiden när kanalen byggdes ska så långt möjligt bevaras och underhållas.</p>	<p><i>Riksintresse för kulturmiljövård - Göta kanal</i></p> <p>Planläggningen av besökscentrum syftar till att tillgängliggöra och visa upp kanalen, dess historia och miljön i området. Befintliga byggnader avses bibehålls och ny byggrätt tillkommer. Byggrätten, lokalisering, volym och uttryck, ska anpassas till platsens förutsättningar. Angöringen idag, via dragvägen, är den del av kulturmiljön och en ev ny angöring ska studeras noggrant. Landskapsbild och siktlinjer är viktiga att beakta.</p> <p>Påverka på riksintresset är ännu inte känt.</p>	Risk för betydande miljöpåverkan föreligger.
	<i>Riksintressen inom planområdet:</i>	<p><i>Riksintresse för Naturvård - Vreta Kloster(NE 51)</i></p> <p>Värdeomdöme: En ansamling drumliner som tillsammans med stäppartade torrängar och geologiskt intressanta skifferbrottet är en värdefull och skyddsvärd naturmiljö.</p> <p>Rekommendation: Värdena kommer att bestå om ängs- och hagmarker hålls öppna och undantas från ingrepp så som bebyggelse, avverkning, uppodling, täkt och fyllnad.</p>	<p><i>Riksintresse för Naturvård - Vreta Kloster (NE 51)</i></p> <p>En ny bebyggelse kan komma att ta i anspråk mark som idag inte är bebyggd, så som ängs- och hagmarken men även drumlinen öster om hamnbassängen.</p> <p>Påverka på riksintresset är ännu inte känt.</p>	Risk för betydande miljöpåverkan föreligger.
	<i>Riksintressen inom planområdet:</i>	<p><i>Riksintresse för Friluftslivet - Göta Kanal</i></p> <p>Värdeomdöme: Göta kanal är en attraktiv kultur- och friluftsmiljö utan motstycke i landet.</p> <p>Rekommendation: Möjligheten att röra sig utmed stränderna/kanalen bibehålls och utvecklas.</p>	<p><i>Riksintresse för Friluftslivet - Göta Kanal</i></p> <p>Möjligheten att röra sig utmed kanalen avses att bibehålls och förstärkas. Ett syfte med besökscentrumt är att tillgängliggöra området och medverka till att fler personer besöker området och har möjlighet att upptäcka dess natur- och kulturvärden.</p> <p>Påverka på riksintresset är ännu inte känt.</p>	Risk för betydande miljöpåverkan kan föreligga.

Kategori	Parameter	Platsens nuläge	Planens påverkan	Risk för betydande miljöpåverkan
	<i>Riksintressen inom planområdet:</i>	<p><i>Riksintresset för kulturmiljövård - Vreta kloster-Knivinge</i></p> <p>Motivering:  - Märklig klostermiljö med ruiner.  - Rika fornlämningsmiljöer i ett böljande odlingslandskap.</p> <p>Uttryck:  - Kloster, ruiner, ekonomibyggnad, prästgård, Gullbergshögen m fl.  - Gravfält och stensättningar i ett drumlinlandskap, långsträckta och välvda moränkullar.</p> <p>Rekommendationer:  Området ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada kulturmiljön.</p>	<p><i>Riksintresset för kulturmiljövård - Vreta kloster-Knivinge</i></p> <p>Riksintresset tangerar planen men viktigt att värna är landskapsbilden och siktlinjerna till och från kyrkan och klosterruinen.</p> <p>Byggrätten, lokalisering, volym och uttryck, ska anpassas till platsens förutsättningar och hänsyn tas till landskapsbild och siktlinjer.</p> <p>Påverka på riksintresset är ännu inte känt.</p>	Risk för betydande miljöpåverkan kan föreligga.
	<i>Riksintresse-anspråk, totalförsvaret</i>			Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.
	Områdesskydd vatten, natur och arter	<p><i>Strandskydd</i></p> <p>Strandskydd gäller utmed kanalen och 100 meter om denna.</p> <p>Strandskyddets syfte är inrättat för att skydda allmänhetens tillträde till strandområden och för att bevara växt- och djurlivet.</p>	<p><i>Strandskydd</i></p> <p>Området är redan idag i stor utsträckning ianspråktaget. Särskilda skäl för upphävande av strandskyddet inom redovisade områden bedöms finnas och är också förankrade i översiktsplanen.</p>	Risk för betydande miljöpåverkan kan föreligga.
		<p><i>Natura 2000</i></p> <p>Natura 2000 – Göta kanal (Vättern-Roxen). Syftet med området är att bevara och vidareutveckla naturvärden knutna till samtliga arter och naturtyper enligt art- och habitatdirektivet, särskilt hålträdklokryparen. Området är ursprungligen utpekad så hålträdklokryparen finns där. Åfåran och träden bryter av det åkerdominerade landskapet. Området är viktigt för ved- och trädlevande insekter. Prioriterat är att bevara gamla och ihåliga ädellövträd samt säkerställa förnyringen av dessa i området.</p>	<p><i>Natura 2000</i></p> <p>Trädallén utmed dragvägen omfattas av Natura 2000. Trafik utmed vägen, framtida transporter till och från besökscentrumet, kan komma att påverka träden utmed vägen. De flesta träd är äldre och kraftiga.</p> <p>Förslaget innebär att ny angöringsväg till besökscentrumet skapas. Påverkan, direkt och indirekt, bedöms därmed som liten.</p>	Risk för betydande miljöpåverkan kan föreligga.

Kategori	Parameter	Platsens nuläge	Planens påverkan	Risk för betydande miljöpåverkan
		<p><i>Skyddade arter</i></p> <p>På artportalen finns ett stort antal skyddade eller rödlistade fågelarter inrapporterade, vilket visar områdets betydelse för fågelfaunan. Ångs- och hagmarken på drumlinen är utpekad i kommunens naturvårdsprogram, och en NVI som nyligen gjorts visar på flera naturvärdesobjekt och fyra påträffade skyddsvärda arter; ask, gullviva, gråkråka och hussvala.</p> <p><i>Särskilt skyddsvärda träd</i></p> <p>Det finns ett antal särskilt skyddsvärda träd i området (anmälan enligt 12:6 miljöbalken).</p>	<p><i>Skyddade arter</i></p> <p>Bedömningen är att de skyddsvärda arterna fortsatt kan finnas i området som helhet men kan komma att påverkas lokalt vid byggnaden.</p> <p><i>Särskilt skyddsvärda träd</i></p> <p>Det är ännu inte känt om/hur skyddsvärda träd kommer att påverkas av ny byggnad.</p>	Risk för betydande miljöpåverkan föreligger.
		<p><i>Generella biotopskyddsobjekt</i></p> <p>I området finns biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet.</p> <p>Utmed dragvägen finns en lövträdsallé med i huvudsak äldre uppvuxna träd (även Natura 2000).</p> <p>Ett öppet dike går parallellt med allén.</p> <p>Två odlingsrösen finns i ångs- och hagmarken på drumlinen.</p>	<p><i>Generella biotopskyddsobjekt</i></p> <p>Det är ännu inte känt om/hur biotoperna kommer att påverkas. Det bedöms finnas risk att allé, dike och odlingsrösen påverkas.</p>	Risk för betydande miljöpåverkan föreligger.
	Områdesskydd kultur	I det aktuella området, längs Göta kanals västra sida, har länsstyrelsen och kommunen pekat ut regionalt intresse för kulturmiljö. Detta område omfattas av det nationella riksintresset för Göta kanal och behandlas inom det.	Se ovan - <i>Riksintresse för kulturmiljövård - Göta kanal</i>	Se ovan - <i>Riksintresse för kulturmiljövård - Göta kanal</i>



Kategori	Parameter	Platsens nuläge	Planens påverkan	Risk för betydande miljöpåverkan
<i>Naturvärden och biologisk mångfald</i>	Naturmiljö	Längs Göta kanal finns alléer av ädellövträd vilka utgör en betydelsefull samling ädla lövträd i slättlandskapet. (Naturobjekt enligt Naturvårdsprogrammet.)  Platsen för ev besökscentrum utgör ängs- och hagmark och en höjd (drumlin). Det finns värdefulla träd, buskage och annan växtlighet på platsen.  Det finns också flera naturvärdesobjekt och särskilt skyddsvärda träd.	Påverkan är ännu inte känd.  Stor hänsyn ska tas till platsen, topografin (drumlinen), växtlighet och träd. Träden har mätts in (stam och krona). En trädinventering och naturvärdesinventering har genomförts.	Risk för betydande miljöpåverkan föreligger.
	Grönstruktur, rekreation och friluftsliv	Området är en betydelsefull målpunkt för rekreation. Möjlighet finns att på ett enkelt sätt röra sig i området och utmed kanalen.	Möjligheten att röra sig utmed kanalen bedöms fortsatt komma att finnas och förstärkas. Nya vandringsleder avses att tillskapas för att göra området mer attraktivt och tillgängligt.	Risk för betydande miljöpåverkan kan föreligga.
<i>Kulturvärden och arkeologi</i>	Historiskt och kulturellt betydelsefulla områden eller byggnader	Området ingår i ett historiskt och kulturellt betydelsefullt sammanhang och det finns också betydelsefulla byggnader inom området främst kopplade till kanalen och dess historia.	Befintlig bebyggelse och anläggningsstrukturer (bevattningskanaler, trädgårdar etc) rekommenderas att bevaras och förstärkas som en viktig del av området och helhetsupplevelsen.  En kulturmiljöutredning har genomförts.	Risk för betydande miljöpåverkan kan föreligga.
	Fornlämningar	Området är fornminnestätt och det finns flera kända fornlämningar.	Eventuell påverkan på fornlämningar är ännu inte känd.  Om fornlämning påträffas ska kontakt genast tas med länsstyrelsen.	Risk för betydande miljöpåverkan föreligger.
<i>Klimat och naturresurser</i>	Klimat och klimatförändringar	Göta kanal är ett konstgjort vattendrag som regleras med slussystem. Vattendraget bedöms inte löpa risk för översvämning pga klimatförändringar. Kanalen skulle kunna svämma över men i så fall mer troligt av fel på slussluckor el liknande.  Det bedöms inte sannolikt att Roxen skulle stiga så att platsen för besökscentrum skulle översvämmas pga stor höjdskillnad.	Den hårdgjorda ytan ökar vilket kan bidra till att regnvatten kan ställa sig på ytan. Höjdsättningen är därmed viktig så att vattnet kan rinna av mot Roxen.  Det bedöms inte som sannolikt att kanalen eller R	Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.
	Natur-resurser	Inga naturresurser bedöms finnas i området.		

Kategori	Parameter	Platsens nuläge	Planens påverkan	Risk för betydande miljöpåverkan
	Energi, transporter och avfall	Området genererar idag trafik till och från området. Infarten från Stjärnorpsvägen kan sommardag när trafiken är som störst vara problematisk till exempel vid broöppning.  Idag används den sk dragvägen som angöring till de bostäder som finns öster om hamnbassängen, även sopbil kör där.	Om ett besökscentrum byggs bedöms trafiken öka jämfört med idag. Antalet besökare bedöms dock endast öka marginellt, däremot kommer besökarna att stanna längre på platsen vid sitt besök. Trafikutredning har gjorts avseende hur trafik till och inom området ska hanteras.  Trafikutredningen bedömer att infarten från Stjärnorpsvägen klarar dagens trafik och en viss ökning.  Hur leveranser och sopbilar ska ta sig till besökscentrum ska utredas i planarbetet.	Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.
<i>Risker och störningar för människa och miljö</i>	Buller	Området bedöms inte vara utsatt för buller.	Om ett besökscentrum byggs bedöms det inte orsaka risker eller störningar orsakade av buller.	Risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.
	Transport av farligt gods på väg och järnväg	Området berörs inte av led för farligt gods.	Området berörs inte av led för farligt gods.	--
	Risk från verksamhet och flyg för människor och miljö	Området berörs inte av risk från verksamheter eller flyg.	Området berörs inte av risk från verksamheter eller flyg.	--
	Övriga risker störningar för människa och miljö	Området bedöms inte beröras av övriga risker för störningar.	Området bedöms inte beröras av övriga risker för störningar.	--

Sammantaget bedöms påverkan vara positiv och risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.

Sammantaget bedöms påverkan vara obetydlig och risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte uppstå.

Sammantaget bedöms påverkan vara negativ, men inte så pass stor att betydande miljöpåverkan föreligger.

Sammantaget bedöms påverkan vara negativ, och riks betydande miljöpåverkan föreligger.

## Planen

### **Medger planen förutsättningar för verksamheter och åtgärder med tillstånd eller liknande?**

Detaljplanens markanvändning kommer primärt att vara ett besökscentrum. Denna markanvändning kräver inte tillstånd eller liknande.

Natura 2000-område kan påverkas direkt eller indirekt vilket innebär att det ska utredas om och hur Natura 2000-området påverkas av besökscentrumt. Länsstyrelsen prövar frågan.

Biotopskyddade objekt riskerar att påverkas. Dispens ska i så fall sökas hos länsstyrelsen.

Särskilt skyddsvärda träd finns i området vilket kräver anmälan till länsstyrelsen enligt 12:6 miljöbalken.

#### **Har planen betydelse för andra planers och programs miljöpåverkan?**

Nej. Markanvändningen ligger i linje med det som anges i översiktsplanen och förstärker den pågående användningen av området. I sin geografiska utbredning bedöms åtgärden inte påverka några andra planers miljöpåverkan.

#### **Har planen betydelse för att främja hållbar utveckling, integrering av miljöaspekter, miljömål och hållbar utveckling?**

Det finns risk att åtgärden kan påverka den biologisk mångfald negativt. Rätt utfört finns möjlighet att öka antalet besökare till platsen och därmed att fler kommer att uppleva och vistas i kultur- och naturmiljö.

#### **Innebär miljöproblem som är relevanta för planen själv?**

Föreslagen markanvändning bedöms inte innebära någon större påverkan som medför miljöproblem inom eller utanför planområdet.

Naturligt förekommande alunskiffer finns i berggrunden vilket kommer hanteras vid exploatering.

#### **Påverkans gränsöverskridande art?**

Nej. Detaljplanen medför ingen påverkan utanför Sveriges gränser.

### Sammanvägd bedömning och summering av planens påverkan

#### **Påverkans omfattning och fysiska omfattning?**

Ny bebyggelse kommer att ha en betydligt större utbredning än de befintliga byggnader på platsen idag.

#### **Påverkans sannolikhet, frekvens, varaktighet och avhjälpbarhet?**

Förändringen när ett besökscenter byggs är varaktig. Under byggtiden finns risk för tillfällig påverkan (transporter, lagring av material, etablering av arbetsplats etc).

#### **Påverkans totaleffekt, betydelse och komplexitet?**

Ny bebyggelse kommer att påverka natur- och kulturmiljö på platsen och Natura 2000-område riskerar att påverkas.

#### **Påverkar planen möjligheten att fullfölja miljölagstiftningen?**

Möjligheten att fullfölja miljölagstiftningen bedöms inte påverkas.

# Avgränsning av Strategisk miljöbedömning

## Avgränsningssamråd

Ett inledande samråd av avgränsning för strategisk miljöbedömning hölls med Länsstyrelsen den 17 december 2021. Formellt avgränsningssamråd hölls med Länsstyrelsen den 5 april 2022 med precisering av förslaget. Angående alternativhantering landade samrådet i att det ses som en rimlig hantering att visa på processen bakom det alternativ som valts och varför detta val gjorts, liksom varför tidigare alternativ har valts bort.

## Nollalternativ

Nollalternativ är i detta fall att inget besökscentrum byggs och innebär fortsatt markanvändning som idag.

## Alternativ som ska undersökas

### Tidigare utredda lokaliseringar

Val av lämplig placering för aktuellt besökscentrum har varit med tidigt i arbetsprocessen. I en förstudie 2015 studerades tre platser längs kanalen i tre olika kommuner, och valet föll på Berg slussar, Linköpings kommun, som mest lämplig plats. Översiktsplanen för Ljungsbro och Berg antagen av kommunfullmäktige januari 2015 visar också på att Linköpings kommun har ett stort intresse för att utveckla Bergs slussar. I översiktsplanen har stråket längs Göta kanal pekats ut som ett utvecklingsstråk, där hela stråket från infarten ned till Roxen föreslås aktiveras med nytt innehåll.

## Aktuella miljöfaktorer/miljöaspekter som kan ge betydande miljöpåverkan

- Naturmiljövärden
- Kulturmiljö
- Friluftsliv

### **Avgränsningen innebär att följande riksintressen hanteras inom MKB;**

- Riksintresse för naturvård (Vreta kloster NE51)
- Natura 2000 (Göta kanal – Vättern Roxen, avser Hålträdklokryparen)
- Riksintresse friluftsliv (Göta kanals vattensystem FE04)  
Riksintesse kulturmiljö (Riksintresse för kulturmiljövård – Göta kanal samt Riksintresse Vreta kloster Knivinge)

## Kontakter

Kontakter ska tas med sakkunnig avseende natur- och kulturvärden.

## Redovisningssätt

MKB kommer att redovisas i skriftligt PM.

# Övrigt

## Referenser

### Utredningar för detaljplanen

#### **Arkitektskisser**

Byggnadsförslag och markplanering, Tengbom, 2022-23

#### **Dagvatten och skyfall**

PM Dagvatten, Linköpings kommun, 2023-02-27

#### **Föroreningar mark**

Miljöteknisk markundersökning, wsp, 2019

Översiktlig riskbedömning, wsp, 2020

#### **Geoteknik**

Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik (mur/geo), wsp 2023-06-15

Projekterings PM geoteknik (PM/geo), wsp 2023-06-15

#### **Kulturmiljö**

Kulturmiljöutredning, Statens historiska museum, 2021

#### **Lokalisering**

Framtidens Bergs slussar, white arkitekter, 2017

Lokaliseringsutredning gällande etablering av ett besökscentrum vid Bergs slussar, AB Göta kanalbolag (ej daterad)

#### **Naturmiljö**

Naturvärdesinventering (NVI) och komplettering av NVI, Enviroplanning, 2021

Trädinventering, vitalitetsbedömning och analys av åtgärder, Växtteknik AB, 2021

#### **Trafik**

Trafikutredning, AFRY, 2021

### Underlag

#### **Riksintressen**

Riksintresse för kulturmiljövården, Östergötlands län (RAÄ, 1997)

Vreta kloster – Knivinge KE 36-37 (Länsstyrelsen Östergötland, 2002)

Riksintressant naturmiljö, nr NRO 050 51, Vreta kloster (Länsstyrelsen Östergötland, 1986)

Område av riksintresse för friluftslivet i Östergötlands län, Göta kanals vattensystem (Länsstyrelsen Östergötland, 2014)



## **Natura 2000**

Bevarandeplan för Natura 2000 området Göta Kanal (Vättern-Roxen) SE0230391  
(Länsstyrelsen Östergötland)

## **Kommunala handlingar och riktlinjer**

Gemensam översiktsplan för Linköping och Norrköping (antagen 2010).

Översiktsplan för Ljungsbro och Berg (antagen 2015).

- Riksintressen i Linköpings kommun – bilaga till Gemensam översiktsplan för Linköping och Norrköping

Arkitekturprogrammet (antagen 2017)

Dagvattenpolicy (2017)

Vägledning om hantering av dagvatten från kvartersmark (2021)

## **Medverkande tjänstemän**

Ylva Bengtsson, planarkitekt: Projektledare för planprocessen, Stadsplaneringsavdelningen.

Lina Graf, mark- och exploateringsingenjör, Svefa (från planstart tom juli 2022).

Lisa Nyström, mark- och exploateringsingenjör, Svefa (from aug 2022).

Alexandru Babos, stadsantikvarie, Stadsplaneringsavdelningen.

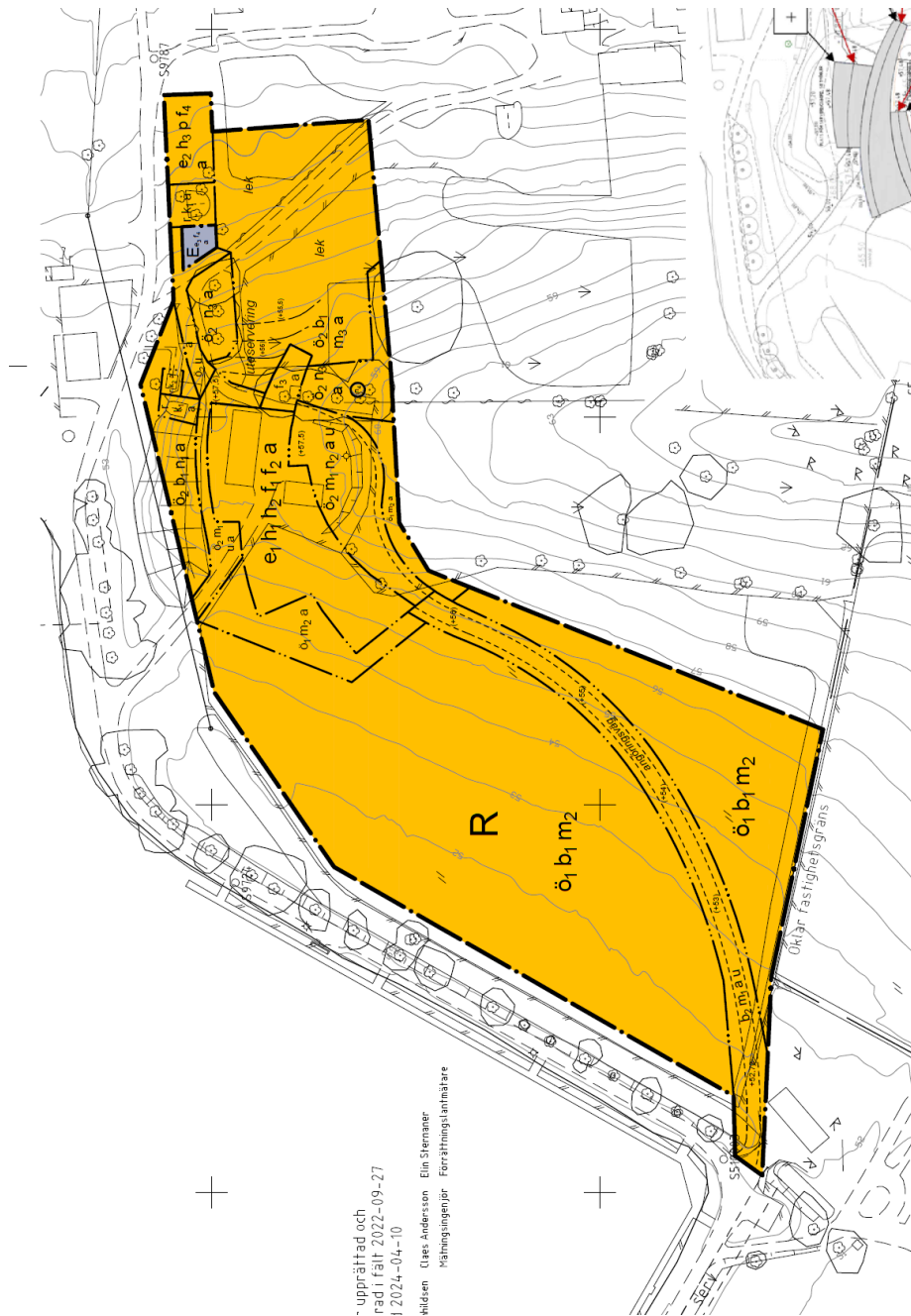
Madeleine Askelöf, kommunekolog, Stadsplaneringsavdelningen.

Linda Moström, landskapsarkitekt, Stadsmiljöavdelningen.

Samt ett flertal sakkunniga tjänstepersoner inom Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen.

Planhandlingarna har granskats av Ida Hellman planarkitekt, och Victor Kellner, exploateringsingenjör, Stadsplaneringsavdelningen.

# Plankarta



Observera att detta är ett urklipp från originalplankartan. Den formella plankartan är i formatet A2 och i skala 1:1000. Kartan finns tillgänglig på Kontakt Linköping på Stadsbiblioteket under samrådsskedet. Handlingarna finns dessutom på kommunens webbplats.

# Planbestämmelser

## Detaljplan i Berg för del av Kanaljorden 2:1

### PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten. Bestämmelser utan beteckning gäller inom hela planområdet.

#### GRÄNSER

	Planområdesgräns
	Användningsgräns
	Egenskapsgräns

#### ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK

	Teknisk anläggning
	Besöksanläggning

#### EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

##### Utnyttjandegrad

$e_1$	Största byggnadsarea är 1300 m <sup>2</sup> .
$e_2$	Största byggnadsarea är 150 m <sup>2</sup> .
$e_3$	Största byggnadsarea är 12 m <sup>2</sup> .

##### Begränsning av markens utnyttjande

$\ddot{o}_1$	Marken får inte förseas med byggnadsverk.
$\ddot{o}_2$	Marken får inte förseas med byggnad.

##### Höjd på byggnadsverk

$h_1$	Taknockarna ska sluta jämnt nedåt från högsta nockhöjd på samtliga tre volymer. Norra byggnadsvolymen, högsta nockhöjd +72 meter. Mellersta byggnadsvolymen, högsta nockhöjd + 68 meter. Södra byggnadsvolymen, högsta nockhöjd +67 meter. Samtliga höjder avser över nollplanet.
$h_2$	Fasadhöjd (skärningspunkten mellan fasad och tak) på långsidorna mot norr respektive söder ska sluta nedåt från högsta fasadhöjd. Norra byggnadsvolymen, högsta fasadhöjd + 63 meter. Södra byggnadsvolymen, högsta fasadhöjd + 62 meter. Högsta fasadhöjd på mellersta byggnadsvolymen + 63 meter. Samtliga höjder avser över nollplanet.
$h_3$	Högsta nockhöjd 8 meter.

##### Placering

$p$	Byggnad placeras med långsida mot norr/söder.
-----	---

##### Utformning

$f_1$	Fasadmaterial och taktäckning i naturfärgad träpanel. Fasad- och takmaterial ska ge ett homogent uttryck.
$f_2$	Huvudbyggnad utformas sammansatt av tre svängda volymer med långsidorna mot norr respektive söder och med ett obrutet sadeltak på varje volym. På taken får inte några större volymer finnas utan endast mindre nödvändiga tekniska anläggningar så som välinTEGRerade ventilationskanaler, skorstenar och liknande.
$f_3$	Byggnadsdel med tak och bärande delar (ej hela väggar). Taktäckning i naturfärgad träpanel.
$f_4$	Anläggningens utformning anpassas till befintliga kulturvärden på platsen.

##### Utförande

$b_1$	Marken ska vara genomsläpplig.
$b_2$	Angöringsväg, vägbredd max 3,5 meter.

# Planbestämmelser fortsättning

## Markens anordnande och vegetation

+ 0,00	Högsta markhöjd över nollplanet.
n <sub>1</sub>	Vegetation.
n <sub>2</sub>	Angöring och lossning, marken får inte användas för parkering undantaget parkering för rörelsehindrade.
n <sub>3</sub>	Träd får inte fällas. Åtgärder som kan skada träden får ej vidtas. Undantag gäller för åtgärder till följd av naturvårdsskäl eller säkerhetsskäl.
n <sub>4</sub>	Odlingsröse ska bevaras. Åtgärder som kan skada odlingsröset får ej vidtas.

## Skydd av kulturvärden och rivningsförbud

r	Byggnaden får inte rivas.
---	---------------------------

## Varsamhet

k <sub>1</sub>	Jordkällares volym och stomme ska bibehållas.
k <sub>2</sub>	Byggnadens volym, stomme och karaktärsdrag ska bibehållas. Karkatärsdrag är sadeltak med tegelpannor och fasad med locklistpanel i röd kulör.

## Skydd mot störningar

m <sub>1</sub>	Angöringsväg/angöring ska vara hårdgjord, ej asfalt.
m <sub>2</sub>	Marken ska vara täckt med gräs/vegetation.
m <sub>3</sub>	Marken ska vara täckt med gräs/vegetation eller på annat sätt anordnad så att naturliga jordlager inte exponeras.

## Genomförandetid

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

## Strandskydd

a	Strandskyddet är upphävt.
---	---------------------------

## Ändrad lovplikt

Marklov krävs för åtgärder på träd, eller fällning av träd som omfattas av egenskapsbestämmelsen n<sub>3</sub>.

Marklov krävs för åtgärder som förändrar markens genomsläpplighet för områden som omfattas av egenskapsbestämmelsen b<sub>1</sub>.

## Markreservat för allmännyttiga ändamål

u	Marken ska vara tillgänglig för allmännyttiga underjordiska ledningar.
---	--

## UPPLYSNINGAR

Slutlig bedömning av byggnadernas form-, färg- och materialverkan (8 kap 1§, pkt 2, PBL 2010:900) kommer ske inom ramen för bygglovsprövningen.

Naturligt förekommande markföreningar i området gör att naturliga jordlager inte ska exponeras utan mark behöver vara täckt med gräs/vegetation, hårdgöras eller på annat sätt anordnas så att naturliga jordlager inte exponeras.

Byggnad ska uppföras radonsäkert.

Detaljplanen är upprättad med utökat förfarande enligt plan- och bygglagen (PBL 2010:900).

## ILLUSTRATIONER

-----	Illustration, illustrationslinje.
xxx	illustrationstext.
(0.0)	Illustrerad höjd.

# Bilaga 1

## Viktiga vyer och siktlinjer

För att få en bild av hur byggnaden påverkar och fungerar på platsen och i landskapet har arkitekterna arbetat med 3D-modeller där olika alternativ prövats och studerat.

Nedan redovisas fotomontaget från olika siktlinjer i landskapet. Montagen visar först en bild utan byggnaden och därefter en bild med byggnaden inplacerad, bilderna visar också hur det kan uppfattas under olika årstider.

Det kan konstateras att från några håll kommer byggnaden inte att synas eller synas mycket lite, speciellt inte sommartid då träden utmed kanalen kommer att dölja byggnaden. Vid andra årstider kommer byggnaden troligen inte heller synas så mycket från dessa siktlinjer då byggnadens kulör (naturligt träfärgad) kommer att smälta ihop med naturens färger. De vyer som bedöms påverkas mest är från kanalens norra sida mitt emot Carl-Johans sluss samt från nordväst och nordost. Från norr är det framförallt taket på den norra volymen som kommer att bli synliga över vegetationen. Se även volymstudier i avsnittet Gestaltning.



**Vy 1 – från hammassängens västra sida**



*Bild. Befintlig situation. Illustration Tengbom.*



*Bild. Förändrad situation. Illustration Tengbom.*

## Vy 2 – från infartsvägen från Stjärnorpsvägen



*Bild. Befintlig situation och förändrad situation. Från denna punkt visar fotomontaget att ingen förändring sker och att byggnaden inte kommer att synas. Illustration Tengbom.*



**Vy 3 – från Oscars sluss, norr om kanalen**



*Bild. Befintlig situation. Illustration Tengbom.*



*Bild. Förändrad situation. Illustration Tengbom.*

**Vy 4 – på kanalens norra sida, mitt emot Carl-Johans slussboställe**



*Bild. Befintlig situation. Illustration Tengbom.*



*Bild. Förändrad situation. Vegetationen som är framför byggnaden (på byggnadens norra sida) kan komma att glesas ut i framtiden. Illustration Tengbom.*



**Vy 5 – från Roxen och från det håll farleden ansluter till kanalen,  
kanalens norra sida**



*Bild. Befintlig situation. Illustration Tengbom.*



*Bild. Förändrad situation, fotomontaget visar också den nya placeringen av  
ladugården. Illustration Tengbom.*

**Vy 6 – från Stjärnorpsvägen och Birgittaleden**



*Bild. Befintlig situation. Illustration Tengbom.*



*Bild. Förändrad situation. Illustration Tengbom.*



**Vy 7 – från Gullbergshögen**



*Bild. Befintlig situation. Illustration Tengbom.*



*Bild. Förändrad situation. Illustration Tengbom.*

**Vy 8 – från bron över kanalen i Berg och med riktning mot Roxen**



*Bild. Befintlig situation och förändrad situation. Från denna punkt visar fotomontaget att ingen förändring sker och att byggnaden inte kommer att synas. Illustration Tengbom.*

