



16 april 2021
Granskningsversion

Förstudie Forsbacka

Ålborg

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

Innehåll	
Syfte och mål	3
Sammanhang	3
Områdets förutsättningar	4
Dialogarbete	5
Områdets styrkor och svagheter	6
Övergripande gestaltning	9
Ny broförbindelse	13
Skyltning	14
Skötsel och målbild	15
Fortsatt process och utredning	16
Anläggningsprinciper	16
Referenser	17

Syfte och mål

Hösten 2020 fick Ekologigruppen i uppdrag att ta fram tre förstudier: Forsbacka centrum, Forsbacka strandpromenad och Ålborg. Denna rapport behandlar Ålborg och syftet med förstudien är att ta fram ett förslag på utformning och restaurering av Ålborg så att områden kan fungera som utflyktsmål för boende och besökare i Forsbacka.

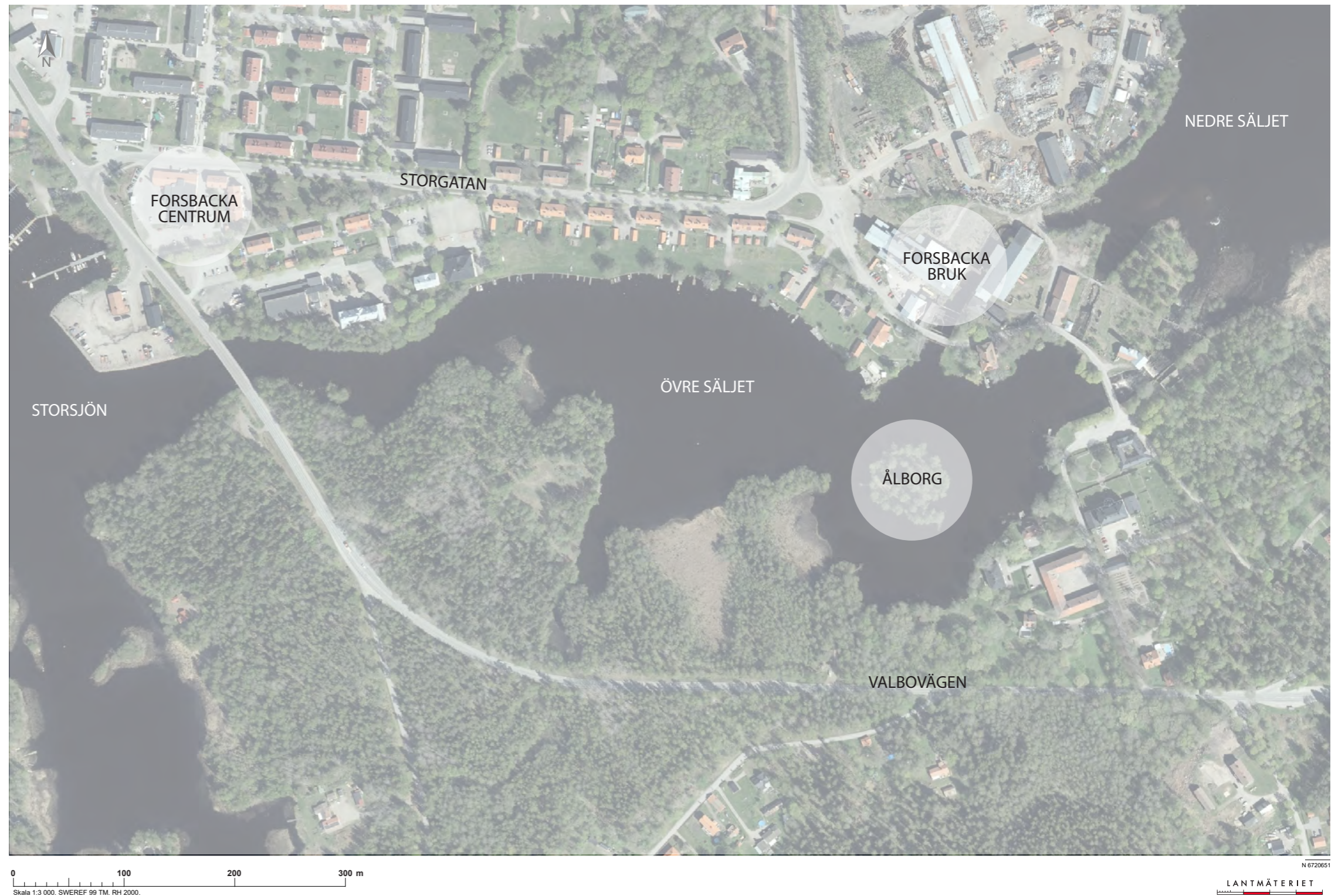
Målet med förstudien är att ta fram:

- Ett kunskapsmaterial med ritningar, förslag, tillvägagångssätt och materialval.
- Förslag på effektiv drift.
- Utredning belysningsbehov.
- Utredning av anslutning och parkeringsmöjlighet.

Sammanhang

Ålborg är en del av den kulturhistoriska miljön omkring Forsbacka bruk i nära anslutning till Forsbacka centrum. Idag utgörs vägarna runt Övre säljet ett naturligt promenadstråk för boende och besökare i Forsbacka även om gång- och cykelväg saknas längsmed stora delar av Valbovägen.

Ålborg är idag otillgänglig för besökare och utgör en outnyttjad resurs i den kulturhistoriska miljö för både boende och besökare i Forsbacka.



Områdets förutsättningar

Kulturhistoria

Bruksmiljön i Forsbacka utgör ett riksintresse för kulturmiljövård. Ålborg är en del av den värdefulla kulturmiljön i området och från ön finns en utsikt över både Storgatans bruksbostäder och de gamla industribyggnaderna med omgivande byggnader samt herrgårdsmiljön. På ön står en klockstapel från år 1902 som användes under delar av tiden då herrgårdssorangeriet användes som kyrka.



Klockan i stapeln flyttades till den nya kyrkan 1968. Det har funnits slingrande stigar på ön sedan tidigt 1800-tal och den har använts som utflyktsmål under lång tid. Under en längre tid har det funnits en bro till ön, men den revs omkring millennieskiftet. Det finns en del exotiska träd på ön som delvis ger den en karaktär av engelsk park.

Befintliga naturvärden

Ålborgs naturvärden bedöms främst vara kopplade till träden på ön. Det finns en stor mängd gamla träd, framför allt tallar men

även flera värdefulla björkar, ekar och alar. Några träd har dött och står idag kvar som högstubbar och torrträd eller ligger omkullfallna på marken. I vissa av dessa finns bohål där fåglar häckar och de döda träden är även värdefulla för en lång rad insekter och svampar. Det förekommer bärande träd som oxel, rönn och körsbär, vilka också är viktiga för den biologiska mångfalden, inte minst för pollinerande insekter. I övrigt har Utter rapporterats i anslutning i området.

I området mellan Valbovägen och Övre Säljet finns värdefulla skogsområden. Den östra delen utgörs av en gammal lövskog med bland annat klibbal, alm och andra lövträd som. Området ligger delvis på en höjd. En bäck leds under Valbovägen genom en trumma. Bäckens rinner sedan vidare norr om vägen och bildar en lövsumpskog i de centrala delarna mellan Valbovägen och Övre Säljet innan bäcken mynnar i sjön. Väster om sumpskogen växer en blandskog med gamla tallar samt gran och björk.

Trafik

Valbovägen löper i väst-östlig riktning i områdets södra del och är en landsväg som leder in mot Forsbacka centrum i väster och mot Valbo i öster. Byvägen, som leder till Forsbacka by ansluter till Valbovägen i områdets centrala del och 150 meter väster om utfarten finns en busshållplats. Det finns idag ingen cykel- eller gångväg som leder till området och väggenarna längsmed Valbovägen är förhållandevis smala. Det planeras för ett regionalt cykelstråk från Sandviken till Gävle men det är oklart om det kommer att passera det aktuella området.

Forsbackas utveckling

Forsbacka är utpekad i översiktsplanen som ett område för ny bebyggelse med förutsättningar att växa. Fram till 2030 beräknas 200-300 nya bostäder byggas i orten. När Forsbacka växer ökar vikten av attraktiva och tillgängliga rekreationsområden för boende. Tydliga och tillgängliga utflyktsmål i Forsbacka ökar även ortens attraktivitet som besöksmål.

Rekreation

Storsjön och området kring sjöns utlopp i Gavleån är ett attraktivt friluftsområde för aktiviteter som fiske, långfärdsskidåkning, bad, paddling, vattenskidåkning och båtliv.

Markförhållanden

Jordarten i området består av morän. Detta är ofta en fördel vid anläggning då marken inte är så sättningskänslig. Väster om området finns en yta som domineras av torv. Det finns inga kända markföreningar. Geotekniska förhållanden är okända och behöver utredas vidare.



Ålborg är en liten ö som ligger i kulturhistoriskt i Övre Säljet i Forsbackas värdefulla miljö.

Dialogarbete

Arbetet med att ta fram denna förstudie har skett i tätt samarbete med Forsbacka utvecklingsgrupp. Den lokalkännedomen har varit ovärderlig. Under arbetsprocessen har två fältbesök utförts med deltagare från utvecklingsgruppen samt en workshop.

Under workshopen deltog även representanter från Gävle kommun, högskolan i Gävle och näringsliv samt föreningar i Forsbacka. På grund av pågående pandemi utfördes workshopen på distans med hjälp av Teams och det digitala skissverktyget Mural.

Framförallt lokaliseringen av parkering och anslutning till Ålborg från Valbovägen diskuterades mycket under workshopen. Det rådde en samstämmighet om att placeringen i anslutning till befintlig telebyggnad. I övrigt diskuterades framtidspotential på Ålborg utöver vad som behandlas inom ramen för denna studie, vilken bland annat inkluderade angöring via båt till Ålborg och upprustning av markerad båtled från Storsjön. Det kom även önskemål om fiskemöjligheter från samt idéer om bete som skötselmetod för ön.

Något prioriterat som inte heller inte heller ryms inom denna studie är att i samband med upprustningen av Valborg även säkerställa att det finns en säker gång- och cykelväg längsmed Valbovägen.



Områdets styrkor och svagheter

+ Styrkor

Ålborg har ett historiskt djup som kan locka kulturhistoriskt intresserade besökare.

Klockstapeln är ett vackert kulturhistoriskt element som tydliggör platsen och möjliggör siktlinjer från fastlandet.

Ålborgs gamla och karaktärsfulla träd samt variationen av trädarter på ön bidrar med upplevelsevärden.

Ön har en småskaligt varierad topografi, vilket möjliggör upplevelserika promenader trots att ön är liten.

Det finns mystiska lämningar med gropar och kullar som tillsammans med träd och stockar kan bidra med lekvärden för barn.

Ön möjliggör vackra vyer över den kulturhistoriska miljön på andra sidan vattnet.

Stranden möjliggör vattenkontakt, vilket är mycket attraktivt för människor och medför höga rekreativa värden.

Det finns befintliga öppna gläntor som skapar soliga platser som passar solbad eller picknick.

- Svagheter

Platsen är idag mycket svår att nå för besökare eftersom den i princip endast är möjlig att ta sig till med båt.

Delar av ön håller på att växa igen med sly som skymmer sikt, gör platsen mer skuggig och konkurrerar med befintliga värdefulla träd.

Vattnet på norra sidan av ön är strömt och lämpar sig inte för bad.



Framför klockstapeln finns en öppen yta som lämpar sig för exempelvis picknick.

Nulägesbilder



Det är en vacker vy över bruksmiljön på andra sidan vatt-
net, norr om Ålborg. Idag skymts dock utsikten på visa
platser av uppväxande sly.



Nordväst om ön är Övre säljet bred och erbjuder en
vidsträckt vy med öppen sjö och vackra byggnader vid
horisonten samt solnedgångar under sommaren.



Det växer många karaktärsfulla träd på ön, exempelvis den
här lindan som dock har skjutit stamskott under en längre
tid. Sly och naturligt underlag gör ön otillgänglig och bitvis
svårframkomlig för besökare.



Vid Valbovägen finns idag en mindre parkering framför en
tele-byggnad. Huset är idag nersprayat med graffiti och
klotter.



Framför klockstapeln är en öppen yta i anslutning till
vattnet. Bryggan är tillfällig och i strandkanten växer lövträd
och tallar upp.



Vissa delar är fortfarande öppna mot vattnet och erbjuder
fina utsikter mot bruksmiljön. Till höger i bild syns Labbis.



I området finns både gamla och döda träd som är värde-
fulla för bland annat fåglar, insekter och svampar. Vissa
partier med både ris och sly kan dock upplevas som
skräpiga.



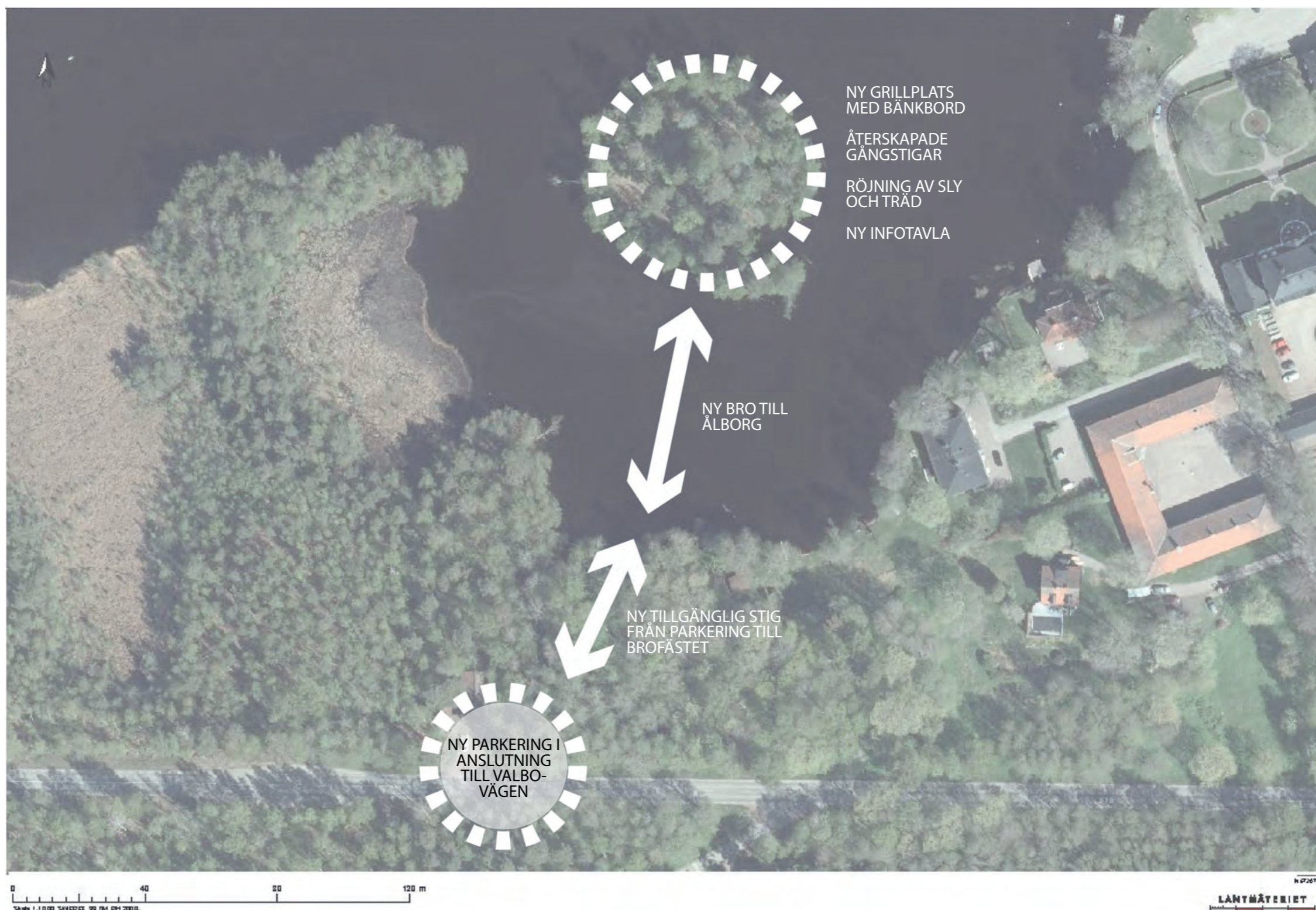
Norr om telebyggnaden vid Valbovägen sträcker sig en
udde med blandskog med skogskänsla som leder fram till
en öppen yta vid strandkanten med utsikt över Ålborg och
kulturmiljön på andra sidan sjön. Det finns en befintlig
upptrampad stig som dock inte är otillgänglig.

Program

För att Ålborg ska fungera som ett utflyktsmål för boende och besökare i Forsbacka krävs en rad åtgärder. Syftet med åtgärderna är både att skapa ett tillgänglighetsanpassat besöksmål och att återskapa platsens kulturhistoriska värden.

För att det ska kunna gå att ta sig till ön utan båt behövs en ny broförbindelse från fastlandet samt en anslutande tillgänglighetsanpassad stig från Valbovägen. Boende och besökare som kommer med bil behöver en parkeringsplats i anslutning till stigen med plats för 3-4 bilar.

Eftersom Ålborg har vuxit igen successivt behövs åtgärder även på ön. Sly som skymmer utsikt eller växer upp i träd med natur- och upplevelsevärden behöver röjas och en del träd tas bort för att öppna upp ön mer likt hur det såg ut på Ålborg förr i tiden. En ny grillplats med bänkbord skapar ett tydligt utflyktsmål samt en plats att stanna på och en infotavla som berättar om platsens historia ger besökare en fördjupad upplevelse.



Övergripande gestaltning

Gestaltungsprinciper

Mål med utformningen:

- Ålborg blir ett tydligt och attraktivt utflyktsmål för boende och besökare i Forsbacka
- Upplevelsen av att Ålborg blir en tydlig plats.
- Att Ålborg blir en nåbar och tillgänglig målpunkt i Forsbacka.

Restaureringen och tillgängliggörandet av Ålborg ska förstärka och utveckla platsens befintliga värden och kulturhistoria.

Förslaget i sin helhet

Genom gestaltungsförslaget ska Ålborg tillgängliggöras för besökare. Med nya stigar, en ny bro till ön och anslutning från Valbovägen blir ön möjlig att nå utan tillgång till båt. En ny grillplats med bänkbord i anslutning till vattnet och klockstapeln skapar en attraktiv plats att besöka.

Restaurering av Ålborgs historiska stigar gör ön mer tillgänglig och skapar en tydligare plats. Nya informationsskyltar berättar om platsens intressanta historia och ger besökare möjlighet att orientera sig på ön.

Utveckling av kulturhistoriska värden

Ålborgs kulturhistoriska värden med klockstapeln, stigarna och gamla planterade träd bevaras samtidigt som de förtydligas och utvecklas genom att anpassas till dagens behov. Det innefattar i hög grad tillgänglighetsanpassning av området och en ökad läsbarhet av landskapet på ön genom röjningar och riktade skötselåtgärder.

Utveckling av rekreativvärden

Genom utvecklingen av Ålborg skapas ett nytt attraktivt rekreativområde i Fors-

backa. Att vandra runt Övre Säljet är redan en populär slinga som förstärks av att Ålborg utvecklas.

Boende och besökare får möjlighet till vattenkontakt, vilket medför många upplevelsevärden samtidigt vackra vyer och siktlinjer blir tillgängliga.



Förslag

En ny parkering föreslås placeras vid telestationen i direkt anslutning till Valbovägen. Där ligger den i nära anslutning till befintlig busshållplats och eftersom den ligger på norra sidan av vägen behöver inte besökare korsa Valbovägen för att nå stigen mot Ålborg. På motsatt sida av utan söder om telestationen föreslås en cykelparkering med plats för 8 cyklar. Markmaterialet utgörs av stenmjöl för att uppnå tillgänglighetskraven.

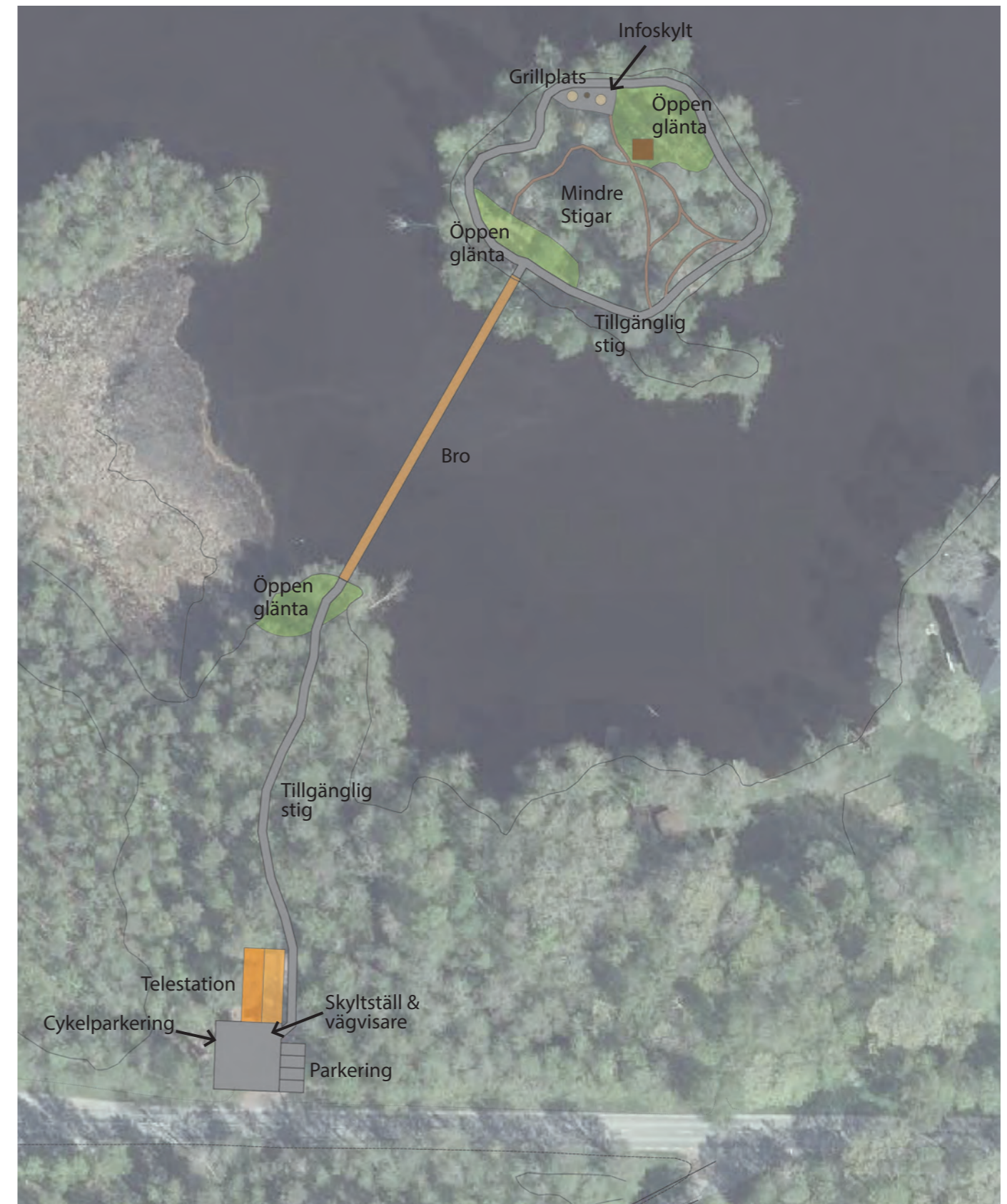
På södra sidan av telestationens fasad föreslås vägvisare som pekar mot Ålborg och en enklare skylt med karta som visar stigens sträckning och längd.

En ny tillgänglighets anpassad stig i stenmjöl föreslås löpa från skylten längsmed telestationens östra fasad och vidare norrut i samma sträckning som en befintlig upp-trampad stig. I anslutning finns idag en glänta som bevaras och förtydligas med röjningsåtgärder för att skapa en attraktiv plats med utsikt mot Ålborg och bruksmiljön.

Den nya bron löper från udden mot Ålborg och blir med den föreslagna sträckningen ungefär 70 meter. Vid anläggningen på Ålborg möts besökaren av en öppen glänta.

På Ålborg föreslås ett nätverk av stigar som gör ön mer tillgänglig för besökare. En tillgänglighetsanpassad huvudstig löper runt ön och följer huvudsakligen vad som tolkas vara en av de ursprungliga stigarnas dragning. Mindre stigar kopplar samman olika delar av ön på ett intuitivt sätt. Utpekade gläntor och strandlinjer hålls öppna för att skapa siktlinjer, vyer och solinsläpp.

Längsmed huvudstigen i nordväst föreslås en grillplats med bänkbord på stenmjöl för att tillgänglighetsanpassa ytan. Platsen ligger i anslutning till klockstapeln och en öppen ängsyta. På platsen finns även en



Förslag

Till höger visas en inzoomad karta över flera föreslagna anordningar på Ålborg, inklusive en informationsskylt i anslutning till grillplatsen och Klockstapeln. Anordningarna presenteras separat nedan och på följande sidor.

Stigar

Eftersom det idag inte finns mer än diffusa stigar på Ålborg är nya stigar en av de viktigaste åtgärderna för att göra ön mer tillgänglig för besökare. Med ordenliga stigar kan man dessutom kanalisera besökare till vissa stråk och målpunkter för att minska slitage och förbättra upplevelsen.

En 2 meter bred stig löper runt Ålborg, huvudsakligen med samma dragning som delar av öns historiska stigsystem. För att vara tillgänglighetsanpassad anläggs stigen i stenmjöl och har överlag en längslutning om inte överstiger 2%, men som på vissa kortare sträckor kan vara större, dock inte mer än 5%. På östra sidan av ön löper den ursprungliga stigen i en något kuperad terräng, vilket innebär att den inte kan nå upp till tillgänglighetskraven. Därför behöver stenmjölstigen dras längsmed vattnet där. För att smälta in i naturmiljön anläggs stigen utan friser eller kanstöd.

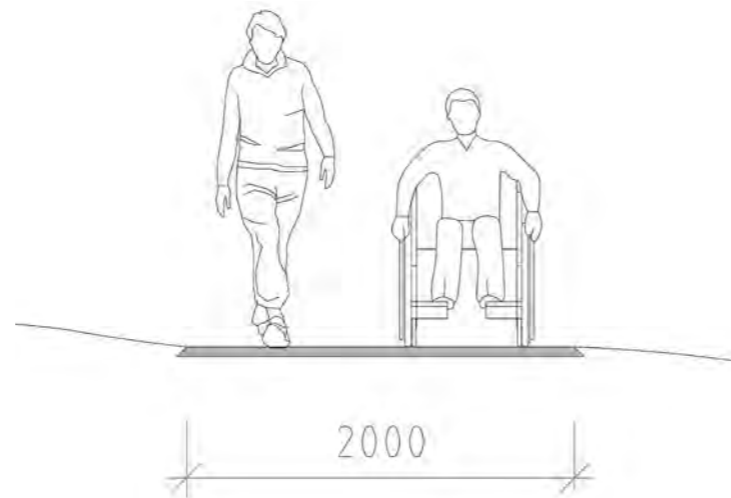
Ursprungligen fanns sannolikt ett nätverk av stigar på ön som går att tyda idag. Dessa föreslås försärkas och förtydligas genom att

beläggas med trä- eller barkflis. Materialet i kombination med sträckningen skapar ett följsamt och intuitivt intryck i landskapet.

Belysning

Belysning bedöms inte vara nödvändigt på Ålborg i detta skede. Eventuellt skulle belysning av klockstapeln i kombination med en tydlig siktlinje från kulturmiljön kunna skapa en attraktiv effekt.

Om det finns fladdermöss som lever på eller omkring Ålborg finns det dock en stor risk att ny belysning på ön skulle försämra deras livsmiljö. I synnerhet eftersom många fladdermössarter som födosöker vid vatten är extra känsliga för ljusföroreningar.



Den tillgänglighetsanpassade stenmjölstigen föreslås vara 2 meter bred.



Exempel på en stenmjölstig i strandkanten.



Platsen där den nya stigen behöver gå längsmed strandlinjen för att ha tillgängliga lutningar.



Grillplats

Grillplatser utgör naturliga mötesplatser och tydliga utflyktsmål förknippade med en konkret aktivitet som många människor är bekanta med. En grillplats på Ålborg bidrar till att skapa en tydlig plats och målpunkt på ön.

Grillplatsen föreslås ligga på nordvästra sidan av ön i anslutning till en öppen klockstapeln och en öppen ängsyta. Markmaterialet vid grillplatsen är plant och utgörs av stenmjöl för att vara tillgängligt.

Vid grillplatsen föreslås två bänkord av typen "Tillgängliga oktagonerna 2+6 vuxen" från KPLN. Bänkarna är tillgänglighetsanpassade och det går att sitta två personer med rullstol vid varje bord.

Grillen föreslås vara en metallgrill av typen "Maria" från Lappset. Grillen är svartlackad metall, vilket anspelar på järnframställningen och lokala traditioner.

Vid grillplatsen bör även en ett vedförråd finnas med påfylld torr ved för att förebygga att besökare plockar ved från platsen eller tar grenar från levande träd.

I anslutning till grillplatsen finns även en informationsskylt som Ålborg, se rubriken "Skyltar".



Ny broförbindelse

En ny broförbindelse är grundläggande för att besökare ska kunna ta sig till Ålborg.

Den föreslagna sträckningen grundar sig mycket i vilken anslutning från Valbovägen som anses vara lämpligast. Den föreslagna sträckningen gör att anslutningen från Valbovägen kan göra tillgänglighetsanpassad utan större schaktningar, utfyllnader eller spänger. Samtidigt erbjuder sträckningen höga upplevelsevärden med vyer mot bruksmiljön under promenaden över bron.

Landfästet vid fastland föreslås norr om telestationen på en yta som har varit använd tidigare med bänkar och mindre bryggor som idag är förfallna. Landfästet på Ålborg föreslås på södra sidan av ön så att bron blir så kort som möjligt.

Bron föreslås vara 2 meter bred, vilket innebär att den uppfyller tillgänglighetskraven. Det ska även finnas avåkningskydd och räcken på båda sidor. Det är även viktigt att tillgängliga lutningar säkerställs vid landfästena.

Bron föreslås vara i trä med svartlackade järnräcken vilket samspelar med skyltning och övriga anordningar i området.



Övre: räcke i svartlackat järn. Nedre: kiseltryckt trä av furu från Organowood.



Övre: den gamla bron till Ålborg. Nedre: ortofoto från 1960-tal visar den ursprungliga bronsträckning från "Prästbryggningen" sydöst om Ålborg. Källa: Lantmäteriet.

Skytning

Skytningen är viktig för att underlätta för besökare att hitta till Ålborg och lätt kunna orientera sig under besöket. Skytningen föreslås bestå av vägvisare, ett skyltställ med karta och en informationskylt.

Ett skyltställ med orienteringskarta föreslås vid parkeringen mot telefestationens södra gavel (se s. 9). Skylten bör informera kortfattat om vad som går att göra på Ålborg och presentera en enkel karta över området samt skriva ut stigarnas längd. Vid skyltstället föreslås även en vägvisare som pekar mot Ålborg och leder besökaren in på stigen.

På Ålborg, i anslutning till grillplatsen och klockstapeln, föreslås en informationstavla där besökare kan läsa mer om platsens intressanta historia. Platsen är ett naturligt ställe att stanna upp på, vilket gör att besökaren är mer benägen att läsa vad som står på skylten.

Skyltstället med karta och informationskylten föreslås ha en järnram för att anknyta till järnbrukets lokalhistoria. Även vägvisare föreslås vara i järn. Samtliga skyltningsanordningar lackas i svart för att harmonisera med naturmiljön.



Skötsel och målbild

Med en medveten skötsel kan många av Ålborgs naturvärde, kulturhistoriska värden och upplevelsevärden vårdas och utvecklas. Ön har vuxit igen under lång tid och skötselåtgärder krävs för att öka läsbarheten i landskapet och förståelsen för platsen.

Det finns en stor variation av trädslag på ön varav flera är gamla och har höga kulturhistoriska värden, naturvärden och upplevelsevärden. Därför är det viktigt att träd som ska sparas respektive avverkas noggrant inventeras för att sedan märkas ut med snitslar eller spray innan skötselåtgärder inleds.

Nedtagning av träd

Många träd har vuxit upp längsmed strandkanten de senaste 50-70 åren, framförallt björk men även enstaka klibbalar och tallar. De prioriterade träden är de som skymmer sikten mot bruksmiljön, det vill säga träden på norra halvan av ön. Dessa föreslås gallras för att öka solinläppet på ön och samtidigt skapa attraktiva vyer och siklinjer mot bruksmiljön.

Röjning

Sly och ungträd växer upp i vissa större träd. Detta sly bör röjas bort och även vissa ungträd för att gynna viktiga solitära träd eller öppna upp vyer och siklinjer. Det kommer även behöva göras röjningar i samband med att nya stigar anläggs i området. På östra delen av ön växer bland annat en lind med mycket stamskott som tar i mycket plats i

anspråk. Dessa kommer att behöva beskäras var eller varannat år.

Glantor och ängar

Vissa delar av ön bör hållas öppna som glantor och ängar. De ytor som är utpekade på s.10 är idag fortfarande förhållandevis öppna och kräver endast mindre röjningsåtgärder av ris och sly för att inte växa igen. Målbilden för dessa miljöer bör vara ett markskikt med gräs- och ängsvegetation.

Förvaltning

Eftersom området är naturmark kräver det ingen intensiv drift för att dess värden ska behållas. Men det kommer att behövas åtkommande skötselåtgärder för att ön inte ska växa igen och anordningar förfalla.

Öppna glantor kommer att behöva skötas årligen för att inte växa igen. Målbilden för dessa föreslås vara ängsvegetation med gräs och ängsblommor. Beroende på hur hög vegetationen är idag och vädret under sommaren föreslås vegetationen i dessa ytor slås av mellan 2-5 ggr per säsong. Målet är att ytorna ska vara inbjudande och funktionella för att gå och och sitta på. Slåttern kan göras med röjsåg, lie eller handslätterbalk och om möjligt kan gräset bortföras för att magra ur jorder och förbättra förutsättningarna för ängsvegetation.

I samband med röjning och röjningsåtgärder finns det en risk att bortföring av material kan bli komplicerat och kostsamt. Om till-

gång finns till en mindre flismaskin föreslås att sly och mindre stammar från röjning flisas på ön för att sedan spridas ut på de mindre stigarna. Enstaka stammar läggs på marken som död ved för att gynna den biologiska mångfalden och kan då även utgöra lekredskap för barn. Övriga stammar kan fraktas bort eller användas till ved för eldstaden.



En familj sitter i solen vid Ålborgs klockstapel på 50-talet.
Foto: Berit Gelotte

Fortsatt process och utredning

Ledningar

I fortsatt projekteringsarbete ska en ledningskoll utföras på ledningskollen.se. Det föreligger en entreprenör att undersöka de befintliga ledningarnas exakta lägen.

Anmälan/ansökan för vattenverksamhet

Arbetet med att anlägga stenmjölsstigen och spängerna längs strandpromenaden innebär att en anmälan eller ansökan för vattenverksamhet måste sökas hos Länsstyrelsen.

Strandskyddsdispens och övriga dispenser

Anläggning av strandpromenaden kan kräva dispens från strandskyddet. Det är Gävle kommun som beslutar om dispens för strandskydd.

Gång- och cykelbana längsmed Valbovägen

Utredning av GC-bana längsmed Valbovägen från Stentorpsvägen till utfarten från Storsjövägen för att säkerställa att besökare kan nå Ålborg till fots eller cykel på ett tryggt sätt.

Kulturmiljöutredning av Ålborg

Utför en kulturmiljöutredning över platsen för att säkerställa att kulturmiljövärden inte tar skada vid anläggning och för att samla bakgrund till informationskylt.

Fårbete

Det kom under workshopen förslag om att utreda möjligheten att ha får som betar ön för att minska skötselbehovet. Det finns eventuellt djurhållare i trakten som kan var intresserade, men för och nackdelar med avseende på tillgänglighet och djurhållning bör beaktas.

Inmätning

Denna förstudie har utgått från grundkartans höjddata. Inför anläggning kan en mer detaljerad inmätning behöva göras på plats för att kontrollera att marknivåerna är förenliga med föreslagen utformning. En inmätning kan också säkerställa tillgänglighetsanpassade stråk och bevarandet av befintliga träd.

Kalkyl

Ingen beräkning av anläggningskostnader har gjorts i förstudien. I nästa steg kan en övergripande kalkyl tas fram, och utifrån den prioritera och avgöra om allt är möjligt och förenligt med planerad budget. Generellt är anläggningsarbete som måste utföras i vatten med hjälp av pråm kostsamma. I förslaget är inte brons konstruktion specificerad, men det behöver göras för att kunna ta fram en kostnadskalkyl för projektet.

Anläggningsprinciper

Befintliga träd

Många värdefulla träd på Ålborg ska sparas och stora försiktighetsåtgärder tas vid anläggning av stenmjölsstig. Trafik och transporter ska undvikas i trädens droppzon. Handschakt ska utföras när det föreligger risk att skada trädrötter.

För att undvika att skada trädgrenar under anläggning kan det vara lämpligt med beskärning. För mer information se Stockholms stads trädhandbok.

Stenmjölsstig

Stigen ska inte ha större tvärlutning än 2 %. För bästa bärighet och tillgänglighet utföres stigen med både bärlager och förstärkningslager. Geotextil bedöms ej behövas.

Slyröjning

I samband med anläggning utföres röjning av sly. Om möjligt bör vissa sly från vissa önskvärda trädslag sparas, exempelvis ek, tall och rönn.

Schakt

Schakt utföres varsamt för att skydda befintlig vegetation och befintliga anläggningar. Vid vattnet kan extra försiktighetsåtgärder behöva vidtas, vilket utreds i samband med en anmälan/ansökan om vattenverksamhet.

Utrustning

All föreslagen utrustning ingår i leverantörers standardsortiment. Utrustning förankras med platsgjutna fundament enligt leverantörens anvisningar.

Referenser

Tillgängliga natur- och kulturområden, Naturvårdsverket, Naturvårdsverket 2013.

Översiktsplan Gävle kommun år 2030, Gävle kommun 2017

Ortsanalys Forsbacka – underlag till översiktsplan Gävle kommun, Gävle kommun 2014

Lokal utvecklingsplan Forsbacka-bygden, Gävle kommun, Gävleborgs län, Forsbacka utvecklingsgrupp 2019 (opublicerat material)

Vattenverksamhet, Länsstyrelsen Gävleborg: <https://www.lansstyrelsen.se/gavleborg/miljo-och-vatten/vattenverksamhet.html>

Geokartan, SGU: <https://apps.sgu.se/geokartan/#mappage>

Växtbäddar i Stockholms stad – en handbok 2017, Stockholms stad 2017

Riktlinjer för träd i gatumiljö, Helsingborgs stad 2019

Strandskydd, Boverket: <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/planeringsfragor/strandskydd/>