

An aerial photograph of a rural landscape. In the upper left, a body of water is visible, surrounded by small islands and a forested shoreline. A river winds through the center of the image, flowing from the upper right towards the lower left. The river is surrounded by lush green fields and scattered trees. In the middle right, there is a small cluster of buildings, including a prominent red barn. The foreground and lower right are dominated by a dense, dark green forest. The sky is overcast with soft, diffused light.

DETALJPLANEPGRAM FÖR ARBOTTNA 1:28
HANINGE KOMMUN

FÖRFATTARE, HANINGE KOMMUN:

Johanna Andersson, Planarkitekt och projektledare, Stadsbyggnadsförvaltningen

MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN FRÅN HANINGE KOMMUN:

Ida Engström, Miljöplanerare, Stadsbyggnadsförvaltningen

Karolina Lundquist, Bygglövsingenjör, Stadsbyggnadsförvaltningen

Malin Löfgren, Kommunekolog, Kommunstyrelseförvaltningen

UPPDRAGSGIVARE:

Marie Eriksson, VD, Drömgården Fastighetsutveckling AB

Marcus Friström, Styrelseordförande, Drömgården Fastighetsutveckling AB

Leif Wretblad, Projektledare, Drömgården Fastighetsutveckling AB

Programhandlingar:

Program med programkarta

Bilaga, Kulturmiljö

Utredningar:

>Trafikutredning, Ramböll

>Naturinventering, Ekologigruppen AB

>Arkeologisk utredning, Riskantikvarieämbetet

>Bedömning av Drömgårdens påverkan på Natura 2000- område Ytteräng, Muskö Stockholms skärgård, Calluna AB

>MKB av restaurering av våtmarken Maren, Ekologigruppen AB

>Behovsbedömning, ÅF-Infrastructure AB



Snedbild över Arbottna

VISION DRÖMGÅRDEN av Drömgården

Fastigheten Arbottna 1:28, på Muskö, förvärvades från Fortifikationsverket i april 2012 av Drömgården med avsikten att återskapa ett levande landskap och jordbruk kopplat till miljövänliga bostäder. Projektet Drömgården präglas av en miljö- och naturnära profil, där bebyggelsen ska anpassas till naturen och den kulturb historia som finns på platsen och ett levande odlingslandskapet och lantbruk är det övergripande temat som genomsyrar hela projektet.

Drömgårdens planeringsprocess började med ett planeringsevenemang på Arbottna där över 400 personer deltog. Deltagarna deltog i workshopar på temat ”Drömgårdens koncept” och ”Muskö i dag och i morgon”. Konsensus fanns kring dessa punkter:

En delad dröm– variation och mångfald i konceptet ger möjlighet att utveckla intressen och livsstilar.

Något för alla– Drömgården ska vara inkluderande.

Skapa gemenskap– service och strukturer ska bidra till gemenskap mellan boende.

Byggnationen ska anpassas efter naturen– landskap och naturvärden ska respekteras.

Variation av olika hus– Byggnaderna ska variera i stil, storlek och boendeform.

Miljövänliga lösningar– Drömgården ska sträva efter ett självförsörjande. Ekostandarden på infrastruktur, hus och mat ska vara på hög nivå.

Lantbruk

Förebilden för Drömgårdens produktions- och förädlingsverksamheter är Herrmannsdorfer utanför München. Där samordnas slakt och förädling från ett åttiototal gårdar i närområdet och säljs sedan i gårdsbutiken eller i de tio egna butikerna runt om i München. Drömgården arbetar med att bygga upp ett liknande samarbete med primärproducenter från bland annat Haninge och Nynäshamn kommun. På så sätt säkerställs tillräcklig volym för att tillgodose efterfrågan på färsk och närproducerad mat. Målsättningen är att det på sikt ska finnas ett bageri,

bryggeri, mejeri, musteri och charkproduktion på gården. Utöver matproduktion pågår redan i dag en utveckling av till exempel gårdens egna smedja. Verksamheterna på Drömgården kommer att drivas av kunniga konst- och mathantverkare.

Bebyggelse

Bostäderna ska bestå av en variation av hustyper och upplåtelseformer belägna på olika delar av fastigheten, med mål att bygga energieffektivt och med sunda material.

SAMMANFATTNING

Utredning av förutsättningar

Gällande Översiktsplan, antagen 2005, hänvisar till *Kustplanen*, antagen 2002, för beskrivning av skärgården och riktlinjer rörande markanvändning och bevarande. Gällande översiktsplan är antagen 2005. Det pågår dock ett arbete med att ta fram en ny översiktsplan och Haninge kommun kommer att samråda kommuns förslag på översiktsplanen under 2015. Programområdet berörs av ett antal nationella, regionala och kommunala riktlinjer och beslut. Ett av dessa, är det regionala miljövårdsprogrammet, antaget 2000, som utgör underlag för miljöarbetet i Stockholms län. I programmet redovisas så kallade miljöutmaningar, såsom att *"ta tillvara på skärgårdens unika värden och förbättra skyddet för ytterskärgården och skärgårdens vattenmiljöer"*. Denna utmaning består i att ta tillvara på naturvärden i länets mest värdefulla naturområden, samtidigt som möjligheterna till fast bosättning och arbete måste bli bättre. Detta ligger som en grund för en levande skärgård samt bevarandet av skärgårdens natur- och kulturvärden. Enligt Kustplanens mål och ställningstagande ingår inte programområdet i utpekade område för fortsatt förtätning, och inga nytillkommande fritidshusområden får byggas inom kustplanens avgränsning, annat än som komplettering av befintlig fritidsbebyggelse eller för enstaka anläggningar för

det rörliga friluftslivet. I kommande samrådsförslag för Översiktsplan 2030 anses Arbottna vara lämpligt att pröva för utbyggnad av bostäder och verksamheter. Översiktsplanen 2030 ersätter den gällande översiktsplanen, antagen 2005, och kustplanen, antagen 2002, från om med den dag då planen vinner laga kraft. Programområdet berörs av en del nationella riktlinjer och beslut, såsom Natura 2000-område, riksintressen, strandskydd och skydd av åkerholmar. Enligt Haninge kommuns Naturkatalog från 2013, finns därutöver flera skyddsvärda biotoper utpekade inom programområdet.

Programförslag

Bebyggelsens omfattning begränsas av terrängens och kulturmiljöns förutsättningar samt platsens vattentillgångar. Den nya bostadsbebyggelsen bör anpassas efter landskapet och vara av samma karaktär, material, takutformning och skala som befintliga byggnader, såsom byggnaderna på Högberga, Solhem eller ladugårdförmansbostaden som står nedanför Vårdkasberget. Befintliga byggnader bör bevaras, restaureras och kompletteras med ytterligare en flygelbyggnad för att återskapa den rumslighet som fanns på platsen fram till 1819, och berättar, tillsammans med park- och trädgårdsmiljön och omkringliggande odlingslandskap Arbottnas

värdefulla kulturhistoria och kulturmiljö. Färgsättningen på bostadsbebyggelsen vid Vårdkasberget, Norra och Södra gårdet kan variera, och en färgpalett med sammanhållen färgskala bör tas fram under fortsatt detaljplanearbete. Resterande bostads- och verksamhetsbebyggelse bör färgsättas såsom befintliga bostadsbebyggelse och ladugårdsbyggnader, för att underordna sig herrgårdsbyggnaden och dess tillhörande flygelbyggnad. Vägarna inom programområdet bör vara grusade och anpassas efter landskapet.

Konsekvenser

Sammantaget bedöms genomförande av programförslaget kunna medföra betydande miljöpåverkan. Därmed krävs vidare miljöbedömning, med upprättande av miljökonsekvensbeskrivning, MKB. I kommande detaljplanearbete ska berörda miljöaspekter beaktas och lämpliga anpassningar och åtgärder ska vidtas för att minimera de negativa miljökonsekvenserna.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

11	INLEDNING	23	Maren	32	TEKNISK FÖRSÖRJNING
12	PROGRAMMETS SYFTE	24	TEKNISK FÖRSÖRJNING	32	Vatten
12	PROGRAMOMRÅDETS LÄGE OCH AREAL	24	SOCIAL OCH KOMMERSIELL SERVICE	32	Avlopp
12	DETALJPLANEPROCESSEN	24	TRAFIK- OCH KOMMUNIKATIONER	32	Dagvatten
15	UTREDNING AV FÖRUTSÄTTNINGAR	24	Vägnät	32	Värme och el
16	TIDIGARE RIKTLINJER OCH BESLUT	24	Kollektivtrafik	32	Avfallshantering
16	Nationella riktlinjer och beslut	26	Gång- och cykeltrafik	32	TRAFIK OCH KOMMUNIKATIONER
16	Nationella miljömål	27	PROGRAMFÖRSLAG	33	FORTSATT DETALJPLANEARBETE
16	Riksintressen	28	BEBYGGELSE	33	Etappindelning av detaljplaner
16	Natura 2000, Ytteräng	28	Etapp 1	34	KONSEKVENSER
16	Åkerholme	28	1. Arbottna herrgårdsmiljö	35	MILJÖKONSEKVENSER
16	Strandskydd	28	2. Jordbruk	35	Behovsbedömning
18	Regionala och kommunala miljömål	28	3. Vårdkasberget	35	Påverkan på Natura 2000-område, Ytteräng
18	Översiktsplan-Kustplan	30	4. Gårdsbyn	35	Miljökonsekvensbeskrivning, reglering av Maren
20	Värdefulla vattenområden	30	5. Högberga	36	BARNKONSEKVENSER
20	Hästpolicy	30	6. Norra gårdet	36	SOCIAL OCH KOMMERSIELL SERVICE
20	LANDSKAP	31	7. Enskilda gårdar	36	TRAFIK OCH KOMMUNIKATIONER
20	Kulturmiljö	31	Etapp 2	37	BILAGA
21	Markförhållanden	31	8. Södra gårdet		
21	Naturvärden	31	NATUR		



An aerial photograph of a rural landscape. In the center, a large, dark, irregularly shaped pond is surrounded by green grass and patches of forest. To the right of the pond, a large, white building with a red roof is visible, surrounded by trees. The background shows a dense forest of evergreen trees, and in the distance, a large body of water (a lake or bay) is visible, with several small islands and peninsulas. The sky is clear and blue. A black rectangular box with white text is overlaid on the right side of the image.

KAPITEL 1 INLEDNING

INLEDNING

PROGRAMMETS SYFTE

Detta program syftar till att utreda och pröva den berörda fastighetens, Arbottna 1:28, lämplighet och förutsättningar för utökad bostads- och verksamhetsbebyggelse.

PROGRAMOMRÅDETS LÄGE OCH AREAL

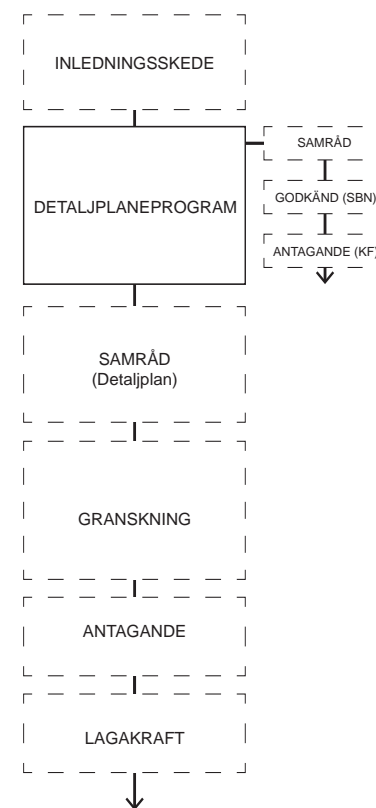
Programområdet ligger på Muskös östra del, i Haninge kommuns sydöstra skärgård, nordost om Nynäshamn kommun. Den huvudsakliga kommunikationen till och från Muskö sker med bil, via väg 73 och Muskötunneln på 3,0 kilometer. I dagsläget finns det två alternativa vägar till programområdet, antingen via Muskövägen upp till Algatan och Arbottnavägen eller via Muskövägen och Malmavägen. Muskö består till stor del av fritidsbebyggelse, med en omfattning av cirka 1 500 hus. År 2013 var det cirka 770 personer som var folkbokförda på Muskö, tillskillnad från folkbokföringen som gjordes 1990, som då mättes upp till cirka 240 boende. Större delen av befolkning bor på Muskö norra del vid Mickrum, Muskö havsbad, Torpa skog, Kanada, Hopet, Landängen och Näsängen eller på den södra delen vid Guldboda.

Programområdet ligger mellan Fårjärden och Arbottnavägen, och omges av skogsmark samt ett fåtal småhus. Programområdet utgörs endast av fastigheten Arbottna 1:28 med en areal på cirka 220 hektar, där 30 hektar består av vatten, 110 hektar består av åker- och betesmark och 80 hektar består av skogsmark.

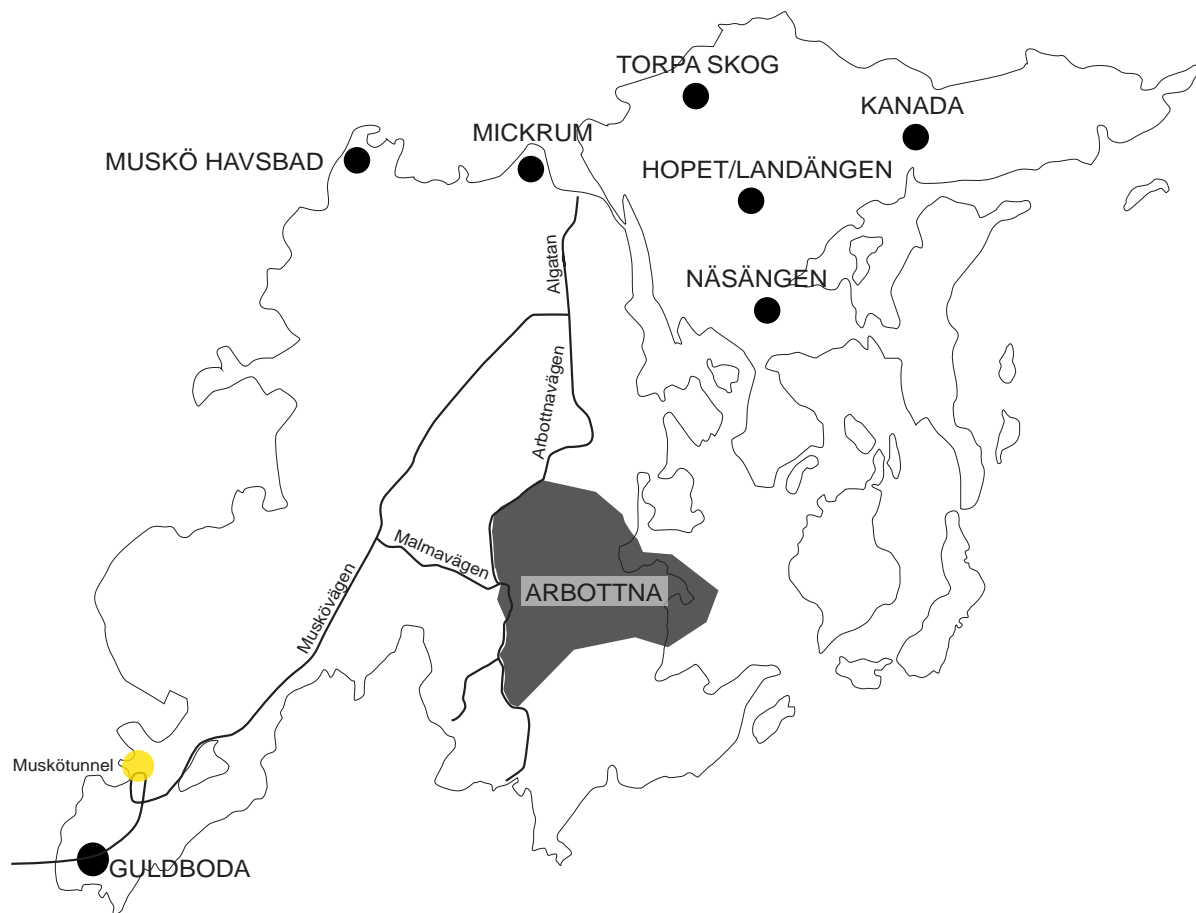
DETALJPLANEPROCESSEN

Kommunstyrelsen har den 26 november 2012, § 266, givit stadsbyggnadsförvaltningens planavdelning i uppdrag att ta fram ett detaljplaneprogram för fastigheten Arbottna 1:28, där platsens förutsättningar för utökad bostads- och verksamhetsbebyggelse ska utredas. Ett detaljplaneprogram syftar till att, i ett tidigt skede, utreda platsens lämplighet inför upprättande av detaljplan. Ett program kan upprättas för ett större område för att förenkla vid framtida detaljplanarbeten, och det är endast kommunen som bedömer om ett program ska upprättas. Under programsamrådet kan sakägare med flera inkomma med synpunkter eller frågor rörande programförslaget. Efter avslutat samråd görs en eventuell revidering av programförslaget,

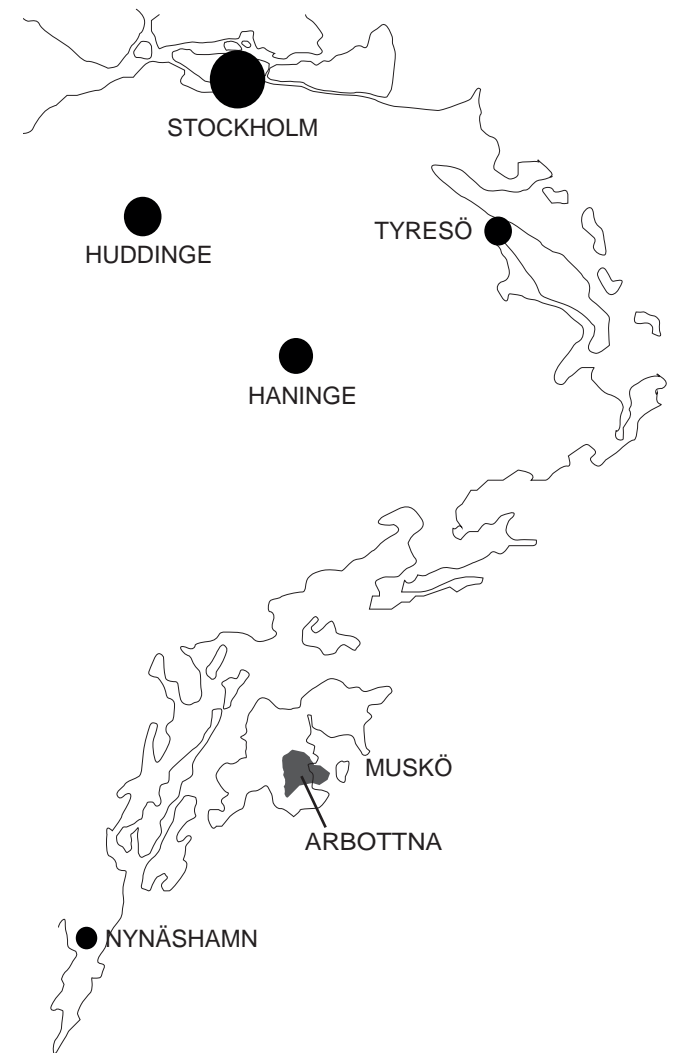
som sedan godkänns av stadsbyggnadsnämnden och antas av kommunfullmäktige, och därefter vidtar fortsatt detaljplanearbete.



Detaljplaneprocessen



Arbottna, programområdets läge på Muskö



Arbottna, programområdets läge i regionen

INLEDNING



Ortofoto över programområdets avgränsning

An aerial photograph of a rural landscape. The foreground is dominated by a dense, dark green forest. In the middle ground, there are several green fields and a small cluster of buildings, including a prominent red-roofed structure. A winding road or path is visible. In the background, there are more fields and a large body of water, possibly a lake or a wide river, with several small islands or peninsulas. The sky is not visible, suggesting a high-angle shot.

KAPITEL 2 UTREDNING AV FÖRUTSÄTTNINGAR

UTREDNING AV FÖRUTSÄTTNINGAR

TIDIGARE RIKTLINJER OCH BESLUT

Programområdet berörs av ett antal nationella, regionala och kommunala riktlinjer och beslut.

Nationella riktlinjer och beslut

Nationella miljömål

I kustplanen redovisas de miljö kvalitetsmål som fastställts i regeringens proposition 1997/98:145 gällande Kustplanens avgränsning, under rubriken *Hav i balans* samt *Levande kust och skärgård*. Miljö kvalitetsmålen i sin helhet är formulerat enligt följande: *”Västerhavet och Östersjön skall ha en långsiktig hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden skall bevaras. Kust och skärgård skall ha en hög grad av biologisk, mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård skall bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden skall skyddas mot ingrepp och andra störningar”.*

Riksintressen

Hela skärgården från Forsmark i Uppland till Arkösund i Södermanland, är utmärkt som riksintresse för sina samlade natur- och

kulturvärden enligt 3 kap. 6 § miljöbalken (1998:808). Inom området ska turismens och friluftslivets intressen särskilt beaktas. Delar av programområdet är även särskilt utpekade som riksintresse för naturvård. Ytteräng är även ett Natura 2000-område, enligt 4 kap. miljöbalken. Ett område utanför programområdet är utpekade som riksintresse för totalförsvaret, och riksintresset påverkas därför inte av programförslaget.

Natura 2000, Ytteräng

Natura 2000 är ett nätverk av skyddade områden i hela EU. Nätverket av Natura 2000-områden syftar till att bevara biologisk mångfald inom EU. Målet är att skydda och bibehålla en gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som är listade i art- och habitatdirektivet. För varje område finns en bevarandeplan som beskriver vad som är skyddat. Ytteräng (SE0110155), som är skyddat enligt EU:s art- och habitatdirektiv och 7 kap MB.

Åkerholme

I bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken med mera,

definieras en åkerholme som *en holme av natur- eller kulturmark med en areal av högst 0,5 hektar som omges av åkermark eller kultiverad betesmark*. Åkerholmar är ofta artrika miljöer och har höga naturvärden och omringas av åkermark eller kultiverad betesmark. Den mosaik och variation som åkerholmarna ger i jordbrukslandskapet har en stor betydelse för växt- och djurliv. Åkerholmarna kan rymma odlingsspår eller gröna kulturvärden i form av träd och buskar som är lämningar av bebyggelse. Ut såväl naturvårdssynpunkt som kulturhistorisk synpunkt är det därför angeläget att kvarvarande åkerholmar bevaras. Åkerholmarna ingår i de sju biotopskyddsområdena som skyddas i hela Sverige, 7 kap. 11 § miljöbalken, och skyddet för åkerholmarna gäller även om åkermarken ligger i träda. Inom programområdets norra del finns ett antal åkerholmar, och många av holmarna har fortfarande en öppen karaktär, medan andra är beväxta med mer eller mindre tät ädellövsbestånd.

Strandskydd

Stränderna längs sjöar, vattendrag, kuster och skärgårdarna, är mycket betydelsefull för



Flygbild över åkerholmar, vattenområde och Natura 2000-område, Ytteräng, på Arbottna

UTREDNING AV FÖRUTSÄTTNINGAR

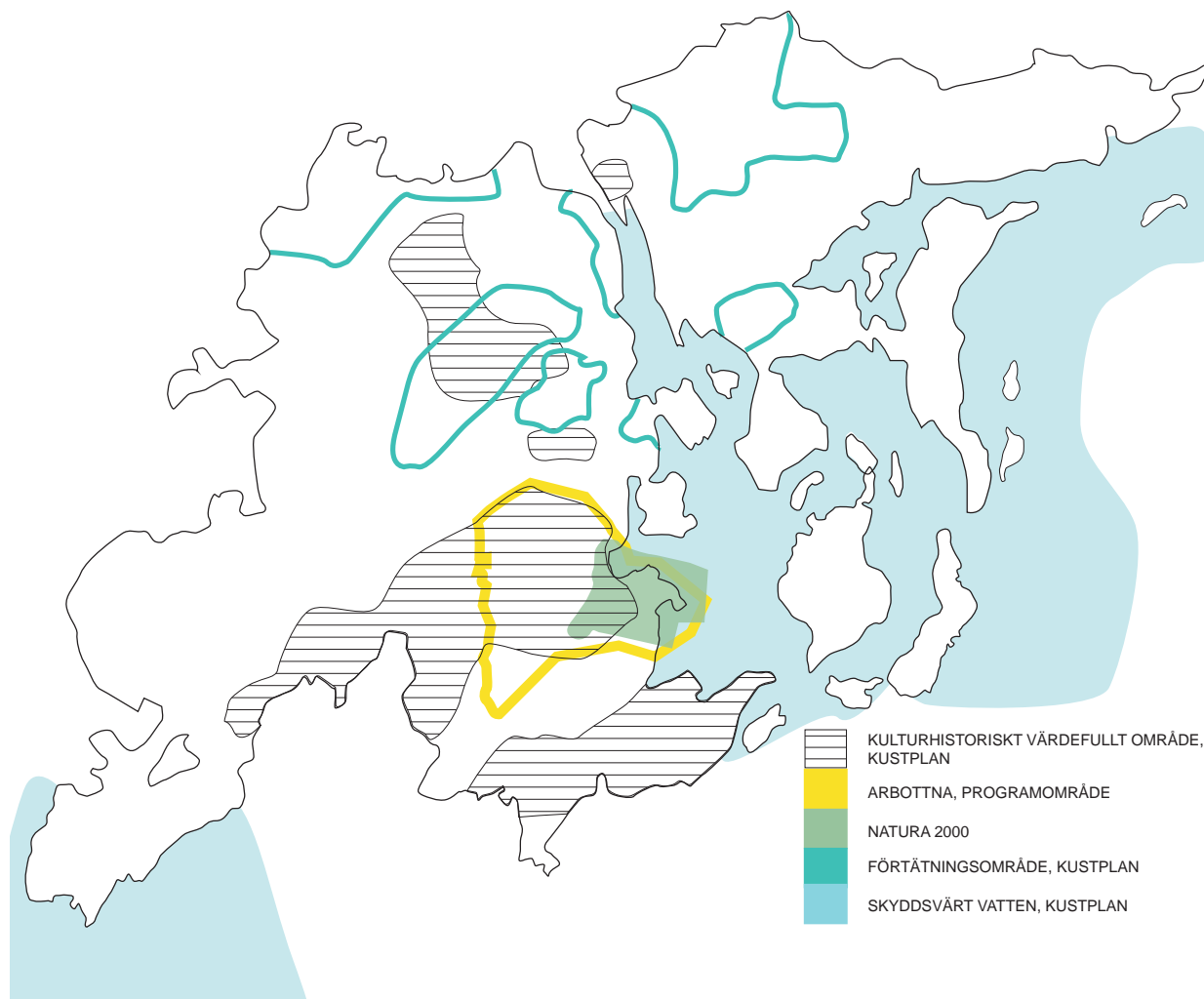
allmänheten och för det växt- och djurliv som är beroende av vattenmiljöer. För programområdet gäller utvidgat strandskydd på 300 meter på land och 100 meter i vattnet, i och med att det är ett område av riskintresse.

Regionala och kommunala miljömål

Under hösten 1999 beslutade styrelsen för kommunförbundet i Stockholms Län, Länsstyrelsen och Landstingets regionplane- och trafiknämnd att det regionala miljövårdsprogrammet, antaget 2000, skulle utgöra underlag för det fortsatta miljöarbetet i Stockholms län. I programmet redovisas så kallade miljöutmaningar, såsom att *"ta tillvara på skärgårdens unika värden och förbättra skyddet för ytterskärgården och skärgårdens vattenmiljöer"*. Denna utmaning består i att ta tillvara på naturvärden i länets mest värdefulla naturområden, samtidigt som möjligheterna till fast bosättning och arbete måste bli bättre. Detta ligger som en grund för en levande skärgård samt bevarandet av skärgårdens natur- och kulturvärden.

Översiktsplan-Kustplan

I översiktsplanen talar kommunen om hur man



Programområdets avgränsning och sammanfattning av Kustplanens plankarta

vill att kommunen i sin helhet ska utvecklas, var det kan och bör byggas, var det behövs nya vägar och gång- och cykelbanor och vilka områden som bör sparas för rekreation. I översiktsplanen beskrivs också vilken hänsyn som bör tas till kulturhistoriska kvaliteter, naturvärden och risk för bullerstörningar och översvämningar, samt hur kommunen tänker tillgodose riksintressen. Översiktsplanen täcker hela kommunens yta, men kan vara mer detaljerad för vissa delar, till exempel en tätort. Eftersom en översiktsplan måste vara aktuell för att fungera som vägledning vid såväl kommunens egna som andra myndigheters beslut om bland annat detaljplaner, bygglov och tillstånd enligt miljöbalken, ska kommunfullmäktige minst en gång under varje mandatperiod ta ställning till om planen behöver göras om, helt eller delvis. Gällande översiktsplan är antagen 2005. Det pågår dock ett arbete med att ta fram en ny översiktsplan och Haninge kommun kommer att samråda kommuns förslag på översiktsplanen under 2015. Den nya översiktsplanen kommer att visa Haninge kommuns vision, konkreta strategier, mål och riktlinjer för mark- och vattenanvändning fram till år 2030 och med utblick mot år 2050.

Den kommer att ange inriktningen för och utvecklingen av den bebyggda miljön i tätorter, på landsbygden och i skärgården men även för den obebyggda miljöns grön- och blåstruktur. Översiktsplanens innehåll avser även uppfylla kommunens lagstadgade ansvar för planering av bostadsförsörjning. I kommande samrådsförslag för Översiktsplan 2030 anses Arbottna vara lämpligt att pröva för utbyggnad av bostäder och verksamheter. Översiktsplanen 2030 ersätter den gällande översiktsplanen, antagen 2005, och kustplanen, antagen 2002, från och med den dag då planen vinner laga kraft.

Gällande översiktsplan, antagen 2005, hänvisar till *Kustplanen* för beskrivning av skärgården och riktlinjer rörande markanvändning och bevarande. Kustplanen, antagen 2002, är en fördjupning av översiktsplanen och omfattar Haninges och Nynäshamns kust- och skärgårdsområden. Kustplanen har satt upp en del mål, ställningstagande och rekommendationer som tillsammans med plankartan ses som den politiskt antagna planen, *kustplanen*.

Riktlinjer som berör programområdet:

-programområdet ingår inte i det utpekade

området för fortsatt förtätning. Utanför det utpekade området för fortsatt förtätning, får inga nytilkommande fritidshusområden byggas, annat än som komplettering av befintlig fritidsbebyggelse eller för enstaka anläggningar för det rörliga friluftslivet

-Haninge kommun ska verka för att den samhällsservice, som finns i dag bibehålls och förbättras

-de areella näringarna bör finnas kvar och vidareutvecklas i planområdet, kustplanens avgränsning, på ett sätt som gynnar den värdefulla natur- och kulturmiljön

-det är eftersträvänsvärt att större markägare värnar och tar tillvara på skärgårdens samlade natur- och kulturvärden

-kommunen bör verka för att genom olika åtgärder säkerställa värdefulla natur- och kulturområden i skärgården

-kommunen ska verka för att kulturmiljöerna i skärgården på nytt inventeras, dokumenteras och skyddas

-landskapet runt Arbottna bör även i fortsättningen hållas öppet genom bete och odling

UTREDNING AV FÖRUTSÄTTNINGAR

Värdefulla vattenområden

På Muskös östra sida ligger Får fjärden som sedan mynnar ut i Mysingen, som är ett öppet havsområde. Utös kust skyddar Får fjärden och dess vikar och minskar vindpåverkan in mot kusten. I dessa vikar finns så kallade mjuka bottnar, där kärlväxter som ålnate, borstnate, havsnajs och olika kransalgsarter återfinns. I Får fjärden finns vidsträckta grundområden med ett djup på 2,0-3,0 meter, och dessa grunda bottarna är de områden vid kusten, som har den största biologiska mångfalden och är därför speciellt skyddsvärda. Den höga artrikedomen av, ofta storvuxna växter, är ekologiskt betydelsefulla för fiskar och fåglar, som lek-, yngel-, bo- och födosöksplatser.

Hästpolicyn

Haninge kommun beslutade om en hästpolicyn den 3 oktober 2011. Policyn tar upp hästnäringen som en viktig resurs i kommunen, och att utvecklingen av landsbygden bör bidra positivt till utvecklingen av hästnäringen. Genom att ny etablering av bostadsbebyggelse anpassas efter de existerande djur- och hästgårdarna kan hästnäringen fortsatt utvecklas inom

kommunen. Policyn tar även upp att Haninge kommun, fortsatt bör synliggöra förutsättningar för nya etableringar av verksamheter inom hästnäringen.

LANDSKAP

Kulturmiljö

På 1790-talet uppfördes den nuvarande herrgårdsbyggnaden. Arbottna köptes 1729 av grosshandlaren, möbelhandlaren och bruksägaren Adolf Ludvig Levin, och kom att tillhöra släkten Levin fram till 1917. Sedan 1870 har huset sett ut som det gör i dag, en putsad tegelbyggnad med mansardtak i två våningar. Till Arbottna tillhör en rad torp, som ligger utspridda i det uppsplittrade odlingslandskapet. På Muskö finns närvaro från stenåldern och framåt genom olika kulturminnen, såsom en mängd fornlämningar och byggnader. På uppdrag av Haninge kommun, genom Länsstyrelsen i Stockholms län, har Riskantikvarieämbetet, genomfört en arkeologiska utredning inom delar av Arbottna 1:28. Totalt 50 objekt registrerades varav en lokal med två objekt var registrerade i Fornminnesregistret (FMIS) sedan tidigare (Muskö 20:1-2). Dessa fornlämningar,

tillsammans med befintliga byggnaderna på Arbottna och dess omkringliggande landskap, utgör en sammanhängande kulturmiljö och är värdefull då den berättar en viktig del av platsens kulturhistoria. Arbottna har varit Muskös enda säteri av större betydelse, och gårdens ägor har tidigare omfattat större delen av södra Muskö. Marken har, med lång kontinuitet, hävdats och spår av gammal åker och röjningsrösen går att utläsa i landskapet. Enligt *Kustplanens* mål och ställningstagande bör Haninge kommun verka för att genom olika åtgärder säkerställa:

-värdefulla natur- och kulturområden i skärgården
-verka för att kulturmiljöer i skärgården på nytt inventeras, dokumenteras och skyddas

-att landskapet runt Arbottna även i fortsättningen hålls öppet genom bete och odling. En kulturmiljöinventering av Arbottna och dess värdefulla kulturlandskap, kommer tas fram i samband med den större kulturmiljöinventering som görs för hela Muskö under våren 2015. Denna kulturmiljöinventering ingår i det pågående arbetet med Översiktsplan 2030. Denna inventering kommer att underlätta fortsatt detaljplanearbete så att ingrepp i fornlämningar och kulturmiljö kan undvikas,

samt inventera och kartlägga de värdefulla kulturmiljöer, landskap och byggnader, som finns på platsen i dag. För ytterligare information om inventerade forminnen och befintlig kulturmiljö på Arbottna, med fokus på befintlig bebyggelse, se bilaga, *Kulturmiljö*.

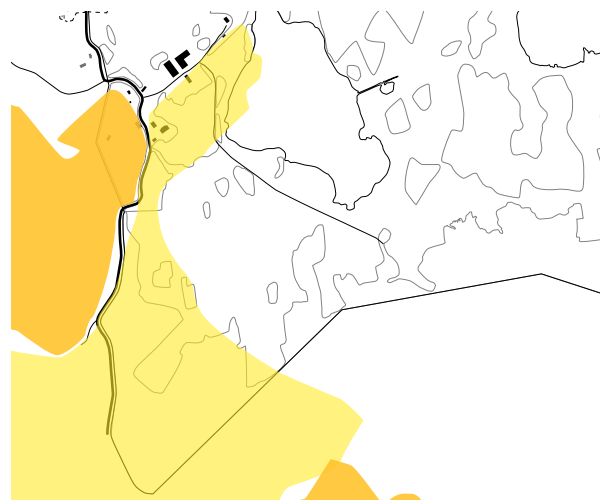
Markförhållanden

Marken i det aktuella området varierar mellan högst ca +33 meter och lägst ca +1 meter. Området omgärdas i norr, söder, väster av lite högre terräng. Medan centrala och östliga delen är mer låglänt. Den höglänta delen består mest av barrskog medan den låglänta delen består av åker- och betesmarker. Inom programområdet dominerar marken av lermark samt ett centralt beläget våtmarksområde benämnt Maren. Närmast runt och i Maren består marken av gyttejig lera. Fasta markpartier förekommer inom närområdet för Arbottna herrgård, där marken består av morän. Skogsklädd bergmark och hållar förekommer i östra samt sydvästra delen av området. På programområdets södra del visars risk för höga radonhalter. Bild nedan visar områden med risk för hög radonhalt, där gult markerar hög frekvens av radiumrika

gångbergarter och orange markerar förhöjd radiumhalt i berggrunden

Naturvärden

Haninge kommun har i Naturkatalogen från 2013 pekat ut skyddsvärda biotoper i hela kommunen. På Arbottna finns en hel del skyddsvärda biotoper såsom artrika åkerkanter, åkerholmar, torrbackar, hagmarksrester, ädellöv-,asp- och hassellundar och klibbalbård som klassas i fyra olika värden, från högsta naturvärden av riksintressen till naturvärden av lokalt intresse. Programområdets naturvärden finns också utpekade i bland annat den utredning som Ekologigruppen AB tagit fram



Radonkarta över södra delen av Arbottna 1:28

för Arbottna 1:28, se bilaga *Naturinventering och naturvärdesbedömning, landmiljö*. Programområdet består av ett kulturlandskap med tydliga spår av långvarig hävd. Den södra delen av programområdet utgörs av barrblandskog, och angränsas av större barrdominerade skogsområden, förutom i öster där området angränsar till hav. Landskapet är öppet med ett stort inslag av åkerholmar. Åkerholmar bär tydliga spår av tidigare hävd. Många av holmarna har fortfarande en öppen karaktär, medan andra är beväxta med mer eller mindre tät ädellövsbestånd. I den östra delen av området ligger ett strandnära naturbetesområde som är utpekade som Natura 2000-området Ytteräng. Ytteräng är mosaikartat med omväxlande torrbackar, fuktängar, strandängar och skogsklädda kullar. För övrigt återfinns naturbeten spritt i programområdet. Ädellövskogarna utgörs till stor del av hassellundar med inslag av ädellövsträd som ask, lönn och ek. I hassellundarna växer även triviala lövträd som asp, björk och klibbal. I den södra delen av programområdet återfinns mindre rester av tidigare skogsbeten i barrblandskog. De högsta naturvärdena är

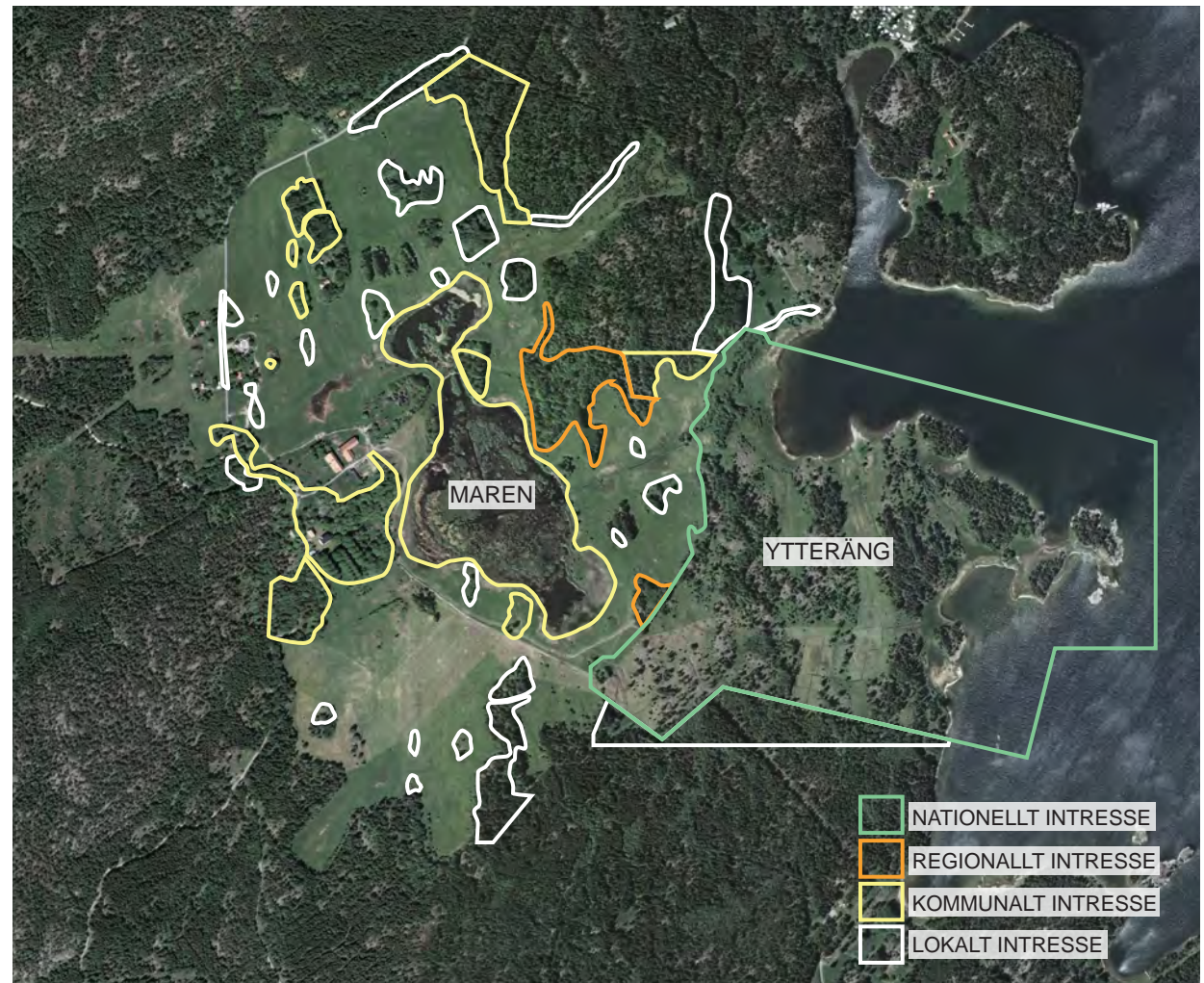
UTREDNING AV FÖRUTSÄTTNINGAR



Värdefull natur på Ytteräng, Arbottna

knutna till naturbetesmarker och ädellövträd i kulturlandskap. *Calluna AB*, som är en naturmiljökonsult, har fått i uppdrag av Haninge kommun att utreda hur Natura 2000-områdets arter och naturtyper påverkas av ett eventuellt ökat besöksstryck. Nedan presenteras ett antal råd för fortsatt planering av Arbottna, framtagna av *Calluna AB*:

- en buffertzona mellan Natura 2000-området, Ytteräng, och bebyggelse tillskapas
- inga anläggningar eller aktiviteter, som till exempel marknad eller camping, sker i direkt anslutning till Ytteräng
- att spridningskorridorer mellan Ytteräng och intilliggande naturmiljöer säkerställs
- att hävden och skötseln av Ytteräng säkras
- att en skötselplan för Arbottnas naturmiljöer, även Ytteräng, upprättas
- att stigar, spänger och stättor över stängsel anläggs för att styra besökare till de områden som är minst känsliga för slitage
- att en fågelinventering upprättas och ligger som underlag vid planering av stigar och information till besökare.



Naturvärdeskartan för Arbottna 1:28

UTREDNING AV FÖRUTSÄTTNINGAR

Maren

Den 11 augusti 2014 beslutade Mark- och miljödomstolen att godkänna Muskö Herrgård AB:s ansökan om tillstånd till grävning, rensning, dämning och reglering av våtmarken Maren. Dessa åtgärder leder till att större delen av Maren fortsatt kommer att vara ett skyddat naturområde för fåglar, med strandbete och lekplats för gäddor. För att skapa goda förutsättningar för gäddlek, strandbete och artrikt växt- och djurliv regleras vattennivåerna i Maren. När vattenståndet är som högst, under tidig vår, släpps delar av vattnet ut så att gäddor kan vandra in för att leka. Leken sker på grunda strandängar där även gäddyngel växer upp. När det resterande magasinerade vattnet släpps ut kan ynglen ta sig ut till Mysingen. När vattennivå sedan sjunker frigörs strandängarna för bete och betesdjuren kan då beta och hålla landskapet öppet. Betet på strandängarna bidrar till att bibehålla artrika och produktiva strandängar så att ett kretsloppssystem, som gynnar både kor och gäddor, skapas. Den mindre delen av Maren kommer att likna en damm, där vattnet hålls rent och syresatt för bevattning och akvakulturer.

TEKNISK FÖRSÖRJNING

Resultat av provpumpningar, tagna under 2013, på befintliga brunnar visar att ett kontinuerligt vattenuttag på cirka 60 kubikmeter per dag är möjligt. Vattenbehovet är cirka 150 kubik per hushåll och år vid normalförbrukning, och de befintliga brunnarna skulle då räcka till cirka 145 hushåll. Enligt Kustplanens mål och ställningstagande bör tillkommande brunnar undvikas i områden med konstaterad hög radonhalt. Vid anordnande av nya brunnar bör alltid radonhalten undersökas, även i områden med normal eller låg risk.

SOCIAL OCH KOMMERSIELL SERVICE

Det kommersiella serviceutbudet på Muskö finns i Mickrum och Herrstugan som ligger cirka 7,0 kilometer norr om Arbottna. Mellan Mickrum och Arbottna ligger Muskös hembygdsgård och kommunala grundskola som i dag tar emot barn från förskoleålder upp till årskurs sex. Äldre barn hänvisas till Ribbyskolan i Västerhaninge. Muskö skola erbjuder bollplaner, tennisbana och en hockeyrink. På Ludvigsbergs herrgård, 4,0 kilometer norr om programområdet, erbjuds hotell- och konferensmöjligheter. Övrig service

såsom vårdcentral, bank, bibliotek och apotek finns närmast i Nynäshamn och Västerhaninge.

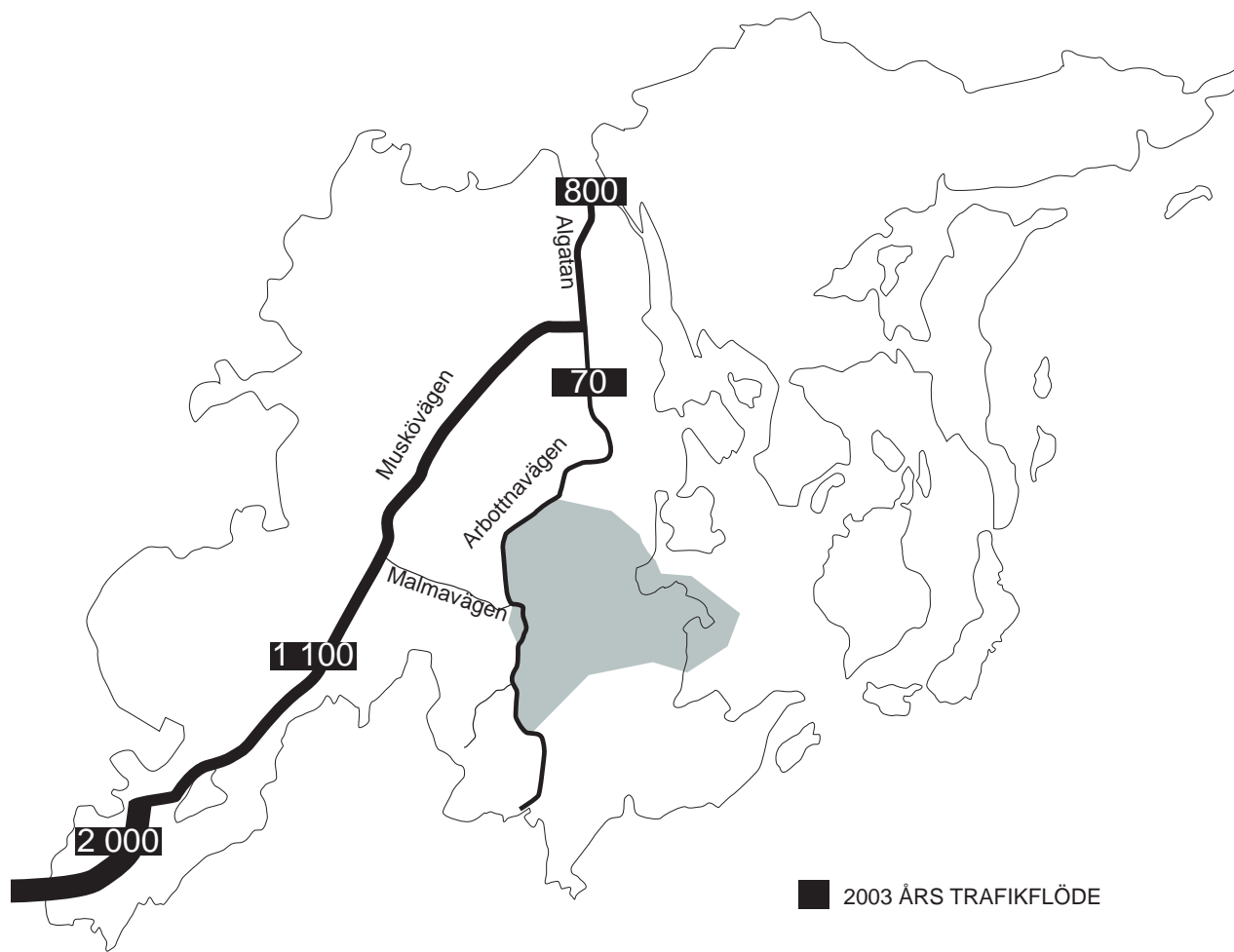
TRAFIK- OCH KOMMUNIKATIONER

Vägnät

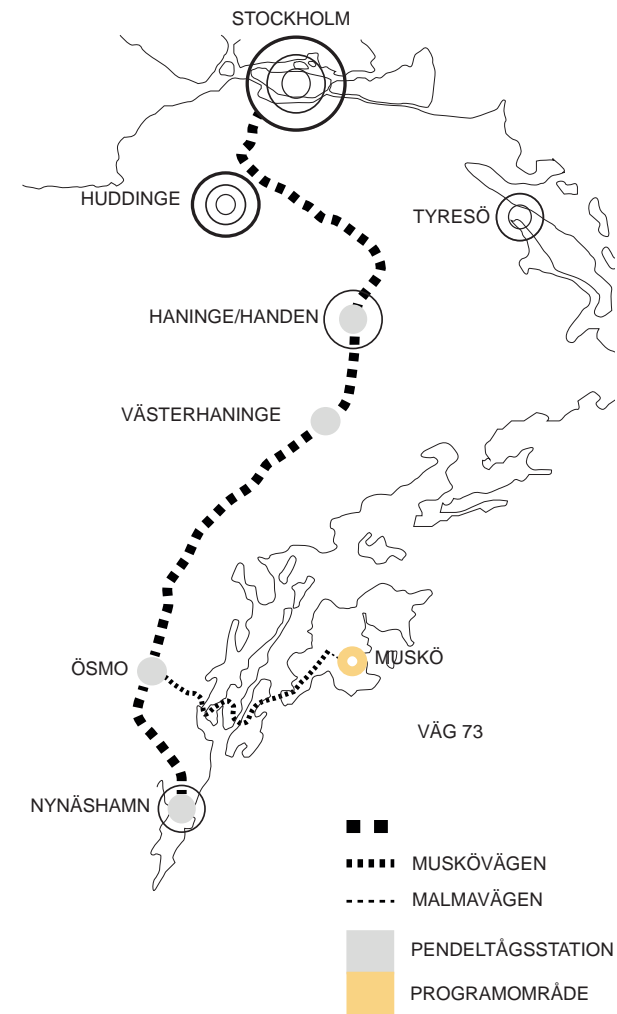
Den huvudsakliga kommunikationen till och från Muskö sker med bil, via väg 73 och vidare Muskötunneln på 3,0 km. Muskötunneln mynnar ut på öns södra del vid Guldboda, och möter upp den asfalterade tvåfältsvägen, Muskövägen, som leder trafiken vidare till Muskös norra delar. I dagsläget finns det två alternativa vägar till Arbottna, där det ena alternativet är att följa Muskövägen norrut, upp till Algatan som sedan övergår till Arbottnavägen. Denna väg är en asfalterad tvåfältsväg utan gång- och cykelbana, och passerar Muskö skola. Det andra alternativet är genom skogen på den enskilda grusvägen Malmavägen. Denna väg ägs i dag av Fortifikationsverket och saknar gång- och cykelbana.

Kollektivtrafik

Bussar trafikerar Muskö, med anslutning till pendeltåget i Ösmo, med en till två timmars mellanrum på vardagar, och något glesare



Trafikfördelning på Muskö



Kommunikationskarta i regionen

trafik på helger. Med buss och pendeltåg tar resan cirka en timma till Haninge centrum, 90 minuter till Stockholm och 40 minuter till Nynäshamn. Närmaste busstation ligger 2,5 kilometer från programområdet. I dag finns en allmän brygga i Mickrum på Muskö. Denna brygga kan, enligt Kustplanen, bli aktuell att använda vid en utveckling av båtförbindelsen mellan Muskö och dess omkringliggande öar och fastland. Denna båtförbindelse skulle då fungera som ett komplement till Muskötunneln. En annan båtförbindelse som är intressant för turismen enligt *Kustplanen*, är en tvärförbindelse mellan Ornö-Muskö-Nättarö-Torö-Öja. Var denna förbindelse skulle ansluta framgår inte i Kustplanen.

Gång- och cykeltrafik

Hela Muskö och Muskötunneln saknar gång- och cykelvägar i dagsläget. Tidigare har Stockholms Länstrafik erbjudit sina resenärer möjligheten att ta sin cykel på bussen till Muskö. Detta var väldigt uppskattat då det är förbjudet och cykla i Muskötunneln. Nu när möjligheten inte längre finns, så har också möjligheten att cykla till Muskö försvunnit. Dessa två faktorer

begränsar framkomligheten till och från Muskö och påverkar rörelsemönstret på ön negativt. I Haninge kommuns *Cykelplan*, antagen 2010 har en del av Algatan och Arbottnavägen, som ansluter till Muskö skola, pekats ut som en saknad cykellänk och ska enligt *Cykelplanen* åtgärdas med en breddning av körbanan mellan åren 2021-2030. Utöver detta finns inga planer på utveckling av gång- och cykelnätet på Muskö.

Trafikflöden i dagsläget

Trafikmängderna på Muskö är relativt låga och säsongsvarierande. Trafiken under sommaren är dubbelt så hög som trafiken under vintern. Den senaste trafikmätningen på Muskö gjordes 2003, men mätningpunkterna sitter glest vilket gör redovisningen av trafikflödet i nuläget något osäker. Eftersom inga större etableringar skett på Muskö de senaste tio åren räknar inte den trafikanalys som tagits fram av Ramböll Sverige AB med att en höjning av trafikmängden skett sedan 2003. Trafikmätningar för Malmavägen saknas helt, men trafikmängderna bedöms vara mycket små i dagsläget, då Malmavägen är en enskild väg.



KAPITEL 4
PROGRAMFÖRSLAG

PROGRAMFÖRSLAG

BEBYGGELSE

Inom programområdet finns det i dagsläget begränsade vattentillgångar. Därför har programområdet delats in i två olika etapper, där etapp 1 redovisar ett förslag utifrån de vattentillgångar som är kända och etapp 2 redovisar ett förslag på fortsatt utveckling av fastigheten om vattentillgångarna skulle öka.

Etapp 1

1. Arbottna herrgårdsmiljö

Arbottnas herrgårdsmiljö består av befintlig herrgårdsbyggnad, flygel, vagnslider, smedja, ladugårdsbebyggelse, ett sexkantigt fundament från ett kapell som revs under 1950-talet, ladugårdförmansbostaden, ovanför smedjan, och torpet på Högberga. Dessa byggnader bör bevaras, restaureras och kompletteras med ytterligare en flygelbyggnad för att återskapa den rumslighet som fanns på platsen fram till 1819, och berättar tillsammans med park- och trädgårdsmiljön och omkringliggande odlingslandskap Arbottnas värdefulla kulturhistoria och kulturmiljö. Mellan ladugårdsbyggnaderna, smedjan och Arbottna herrgårdsbyggnad med tillhörande flygel bör tillkommande bebyggelse placeras på ett sådant

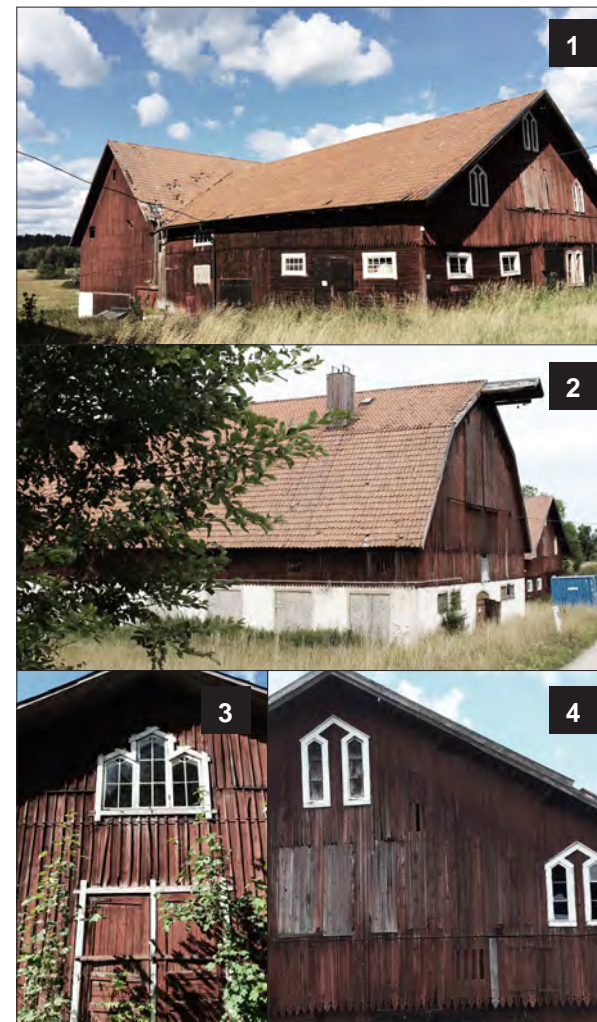
sätt att befintligt, rumsligt och visuellt, stråk bevaras. Området kring herrgårdsbyggnaden, flygeln, smedjan och ladugårdsbebyggelsen bör i första hand kompletteras med bebyggelse med verksamhetsändamål som underordnar sig herrgårdsbyggnaden. Viss komplettering av bostäder i övre plan tillåts runt smedjan och ladugårdsbebyggelsen. En skötselplan för park- och trädgårdsmiljön runt herrgårdsbyggnaden bör upprättas. Miljön bör restaureras och underhållas i enlighet med denna. Vägarna bör, i första hand, vara grusade och anpassas efter landskapet.

2. Jordbruk

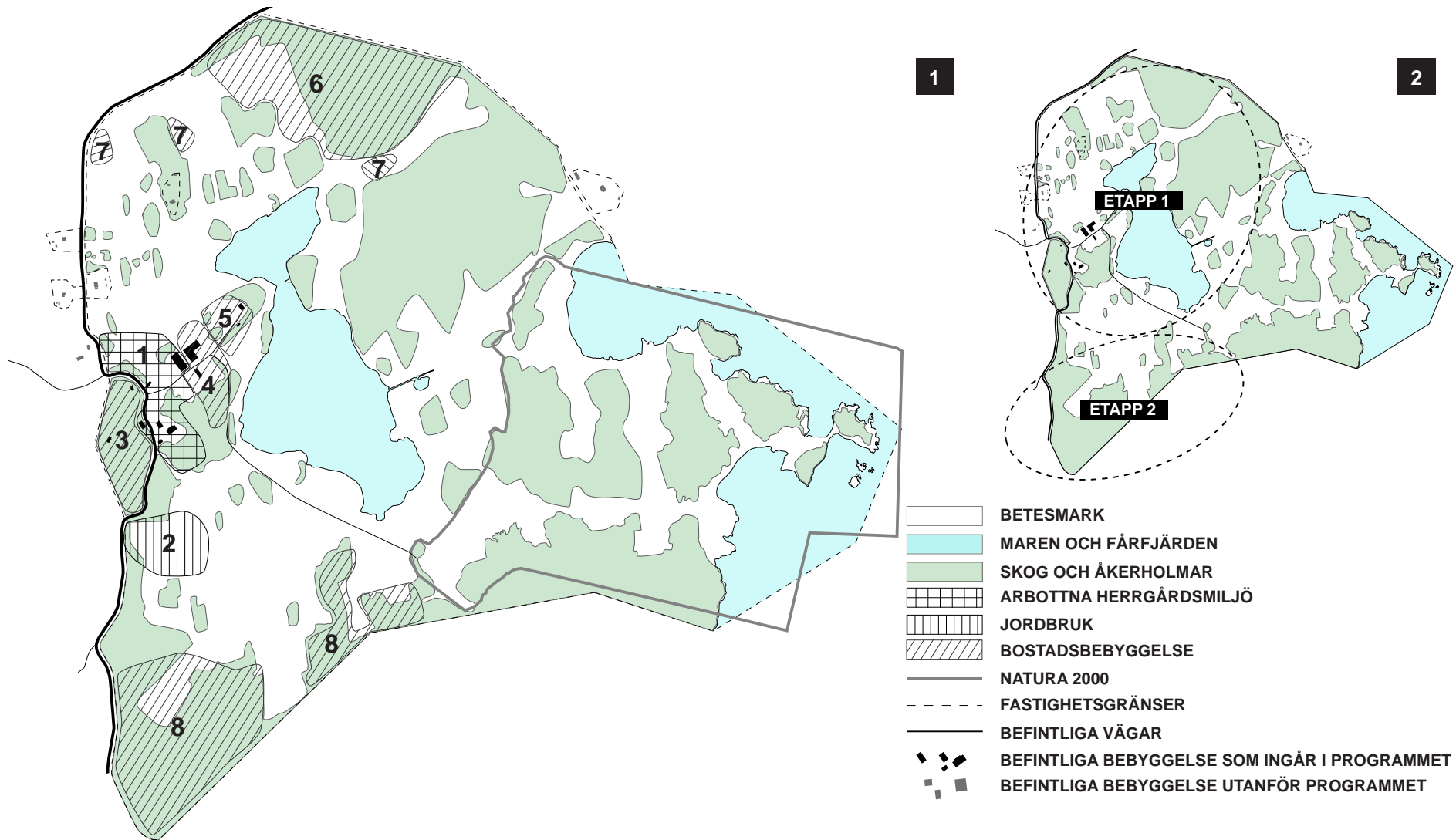
I partiet närmast Bruksvägen finns utrymme för ekonomibygnader, så som stall, ladugård och växthus. Bebyggelsen bör anpassas efter landskapet och vara av samma karaktär, material och takutformning som befintliga ekonomibygnader, såsom ladugårdsbyggnader och vagnslider. Vägarna bör vara grusade och anpassas efter landskapet.

3. Vårdkasberget

Uppe på Vårdkasberget kan, ny gles bebyggelse



1. Ladugårdsbyggnad 2. Ladugårdsbyggnad 3. Vagnslider, detaljer 4. Ladugårdsbyggnad, detaljer (Haninge kommun)



1. Programkarta med förslag på utveckling av Arbottna, 2. Programmets etappindelning

PROGRAMFÖRSLAG

med bostadsändamål, tillkomma i upp till två våningar. Bebyggelsen bör anpassas efter landskapet och vara av samma karaktär, material, takutformning och skala som befintliga statarbyggnader, såsom torpet på Högberga, Solhem eller ladugårdförmansbostaden som står nedanför Vårdkasberget. Ladugårdförmansbostaden nedanför Vårdkasberget har en ungefärlig byggnadsarea på 60 kvadratmeter i en och en halv våning, och Solhem har en ungefärlig byggnadsarea på 80 kvadratmeter i en och halv våning. Färgsättningen på bebyggelsen kan variera, och en färgpalett med sammanhållen färgskala bör tas fram under fortsatt detaljplanearbete. Vägen upp till Vårdkasberget från Bruksvägen ska anpassas efter landskapet.

4. Gårdsbyn

Området bakom och bredvid befintlig ladugårdsbebyggelse kan förtätas med ny bostadsbebyggelse. Den nya bebyggelsen bör anpassas efter landskapet och vara av samma karaktär, material, takutformning och skala som befintliga torp, såsom torpen på Högberga, Solhem eller ladugårdförmansbostaden som

står nedanför Vårdkasberget. Tillkommande bostadsbebyggelse bör placeras tätt och längs med tillkommande vägar för att skapa en tydlig bygata upp mot Högberga och ner mot våtmarken Maren. Vägarna bör grusas och anpassas efter landskapet.

5. Högberga

På kullen Högberga finns i dag ett välbevarat statartorp i timmer och faluröd panel. Torpet har en ungefärlig byggnadsarea på 145 kvadratmeter i en och en halv våning, och består av tre lägenheter med separata entréer och kök. Kullen kantas i öst av äldre träd, såsom kastanj och ask, som bör bevaras och vårdas. Runt befintligt torp kan en ny by av bostadsbebyggelse tillkomma som anpassas efter landskapet och bör vara av samma karaktär, material, takutformning som torpet. Skalan kan vara varierande, men tillkommande bebyggelse bör inte vara större än befintligt torp. Vägarna bör vara grusade och anpassas efter landskapet.

6. Norra gårdet

Inom Norra skogsbrynet kan ny bostadsbebyggelse tillkomma som anpassas efter landskapet och inventerade naturvärden.



1. Solhem, torp 2. Högberga, torp (Haninge kommun)

Tillkommande bebyggelse bör, med ett samtida uttryck, inspireras av de omkringliggande torpens karaktär, material, takutformning, och får uppföras i högst två våningar. Färgsättningen på bebyggelsen kan variera, och en färgpalett med sammanhållen färgskala bör tas fram under fortsatt detaljplanearbete. Vägarna bör vara grusade och anpassas efter landskapet.

7. Enskilda gårdar

Här kan några friliggande gårdar, liknande Loppeberg, Sveaborg och Luffarborgens storlek tillkomma i lämpliga, till terrängen, anpassade lägen. Dessa gårdar bör vara av samma karaktär, material, takutformning som omkringliggande torp. Inom varje enskild gård kan en huvudbyggnad, en ekonomibygnad och komplementbyggnader byggas.

Etapp 2

8. Södra gårdet

Inom Södra skogsbrynets västra del, ut mot Bruksvägen, kan ny bostadsbebyggelse tillkomma som anpassas efter landskapet och de inventerade naturvärdena. Tillkommande bebyggelse bör, med ett samtida uttryck,

inspireras av de omkringliggande torpens karaktär, material, takutformning och får uppföras i högst två våningar. Färgsättningen på bebyggelsen kan variera, och en färgpalett med sammanhållen färgskala bör tas fram under fortsatt detaljplanearbete. De enskilda tomterna bör ha en tomtareal på minst 1 500 kvadratmeter så att de riktlinjer, som finns i gällande översiktplan för minsta tomtarea på landsbygden, uppfylls. Inom Södra gårdets östra del, ut mot Ytteräng, bör tillkommande bebyggelse anpassas efter landskapet och hålla ett skyddsavstånd längs betesmarken så att de inventerade naturvärdena bibehålls. Vägarna inom Södra gårdet bör vara grusade och anpassas efter landskapet.

NATUR

Odlings- och betesmarken kommer i det stora hela fortsättningsvis ha samma användningsområde som i dag, då dessa delar utgör en sammanhängande kulturmiljö som är värdefull vid förståelsen av platsens kulturhistoria. Den större kulturmiljöinventering som görs för hela Muskö under våren 2015, kommer att underlätta fortsatt detaljplanearbete så att ingrepp i fornlämningar och kulturmiljö

kan undvikas. De naturområden med inventerade höga naturvärden, kommunalt och lokalt intresse, kommer att bevaras till större del. Programförslaget pekar ut två av de områden där naturvärden av kommunalt och lokalt intresse finns, men bebyggelsen ska inom dessa område anpassas efter de inventerade naturvärdena. Hanninge kommun ska i fortsatt detaljplanearbete utreda om den odlings- och betesmark som inte är lämplig för bebyggelse kan skyddas från framtida exploatering. Vilket form av skydd det eventuellt kan handla om ingår i detaljplanearbetet. De naturområden med högsta naturvärden, nationellt och regionalt intresse, kommer att bevaras. För fortsatt planering av Arbottna bör följande råd, framtagna av *Calluna AB* följas:

- en buffertzoon mellan Natura 2000-området, Ytteräng, och bebyggelse tillskapas
- inga anläggningar eller aktiviteter, som till exempel marknad eller camping, sker i direkt anslutning till Ytteräng
- att spridningskorridorer mellan Ytteräng och intilliggande naturmiljöer säkerställs
- att hävden och skötseln av Ytteräng säkras
- att en skötselplan för Arbottnas naturmiljöer,

PROGRAMFÖRSLAG

även Ytteräng, upprättas -att stigar, spänger och stättor över stängsel anläggs för att styra besökare till de områden som är minst känsliga för slitage.

TEKNISK FÖRSÖRJNING

Vatten

Inom programområdet sker vattenförsörjningen via borrade brunnar och uppsamling av regnvatten, då grundvatten är en bristvara i skärgården. En större etablering kommer att kräva innovativa lösningar där hushållning i både produktion och boende är nödvändigt. Vattenbehovet är cirka 150 kubik per hushåll och år vid normalförbrukning, och vattenförsörjningen kommer att ske genom uttag från befintlig och nya brunnar. Resultat av provpumpningar visar att ett kontinuerligt vattenuttag på cirka 60 kubikmeter per dag är möjligt. Vattenbehovet är enligt Haninge kommuns riktlinjer cirka 150 kubik per hushåll och år vid normalförbrukning, och de befintliga brunnarna skulle då räcka till cirka 145 hushåll.

Avlopp

Beroende av platsens förutsättningar och

bebyggelsens omfattning kan olika avloppssystem vara aktuella. Avloppssystem nummer ett går ut på att sortera avloppen så att toalettavfall och bad-, disk- och tvättvatten omhändertas var för sig. Tekniken bygger på utsortering av toalettavfall med hjälp av vattensnåla toaletter, där merparten av bebyggelsen även använder vakuumteknik. I några fall kan även torra toalettlösningar bli aktuella. Toalettavfallet samlas upp lokalt och transporteras sedan till avsättningsplats för hygienisering, lagring och spridning. Denna avsättningsplats är i dag belägen utanför programområdet och Haninge kommun. Avloppssystem nummer två är konstruerat för att i möjligaste mån efterlikna naturens egna sätt att rena avlopp. Systemet kräver inte några tillsatser av kemikalier, utan utnyttjar naturliga mikroorganismer och vattenväxter. I förbehandlingssteget bryts slammet ned och omhändertas sedan av mikroorganismer och växter i huvudreningssteget.

Dagvatten

Dagvatten inom programområdet kommer att tas om hand lokalt, genom bland annat uppsamling av regnvatten från hårdgjorda ytor, såsom tak

för att nyttja till exempel bevattning.

Värme och el

Ny bebyggelse bör primärt värmas upp genom förnyelsebar energi, som exempelvis bergvärme. Utformning av bostadsbebyggelse och verksamheter bör präglas av en effektiv energianvändning, förnyelsebara energikällor och resurssnåla lösningar.

Avfallshantering

Vid lokalisering och utformning av bostadsbebyggelse och verksamheter ska det, inom gångavstånd och med god tillgänglighet, finnas möjligheter till källsortering av avfall. Bebyggelsens utformning ska underlätta för en effektiv källsortering och kompostering.

TRAFIK OCH KOMMUNIKATIONER

Den befintliga Malmavägen blir huvudentré till programområdet, vilket innebär att Malmavägen bör uppgraderas till en högre standard, så att den klarar nyttotrafik, mötande fordon samt kompletteras med en säker gång- och cykelbana. Vid en breddning av Malmavägen finns möjlighet för bland annat kollektivtrafik att ta sig in och

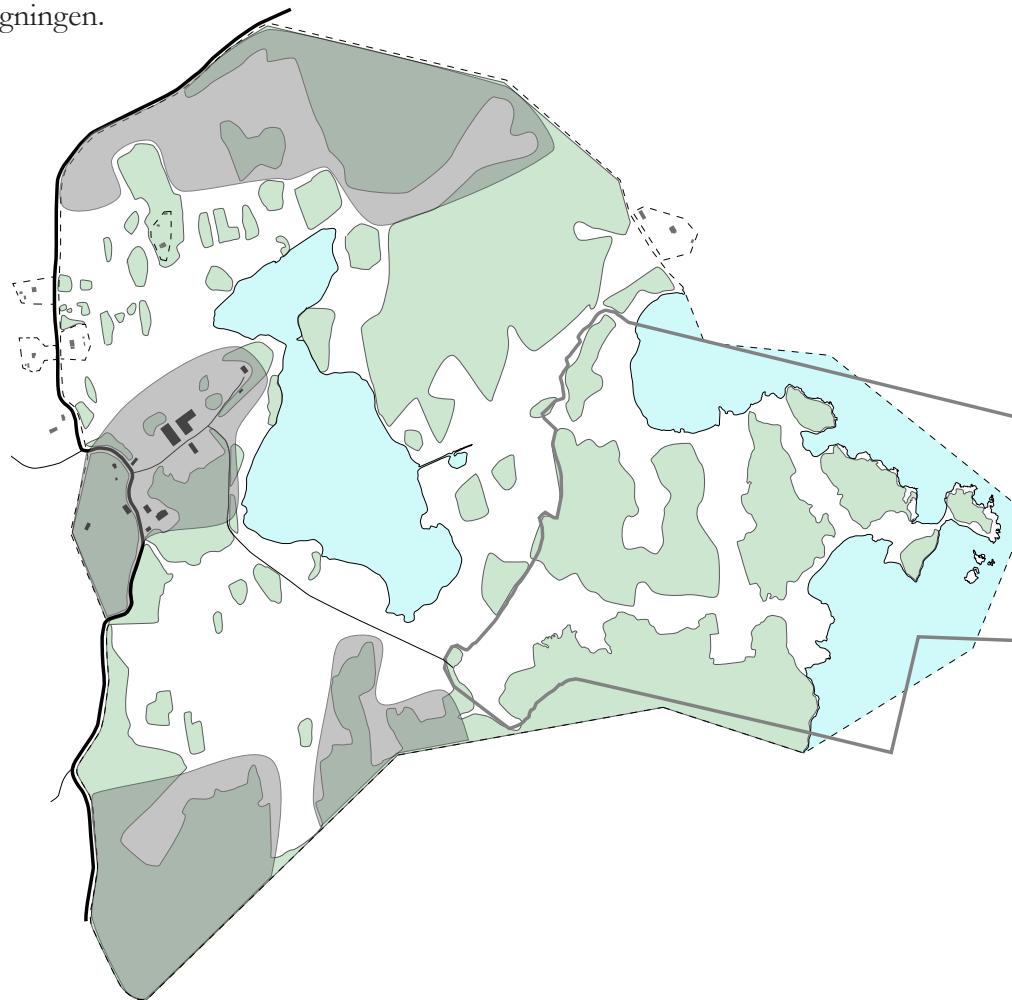
förbi programområdet. Haninge kommun har startat en dialog med Trafikförvaltningen för fortsatt planering av kollektivtrafiken på Muskö. Vid entrén till programområdet, där Malmavägen möter Arbottnavägen, bör ett antal parkeringsplatser iordningsställas för besökande. Placering och behov av parkeringar kommer att utredas mer i detalj i fortsatt detaljplanearbete.

FORTSATT DETALJPLANEARBETE

Etappindelning av detaljplaner

När programförslaget för Arbottna 1:28 godkänns av stadsbyggnadsnämnden och antagits av kommunfullmäktige, kan fortsatt detaljplanearbete sättas igång, där första steget blir att ansöka om planuppdrag från kommunstyrelsen. Detaljplanearbetet kommer att delas upp i ett antal etapper. Etapperna kring programområdets norra del och herrgården ingår i etapp 1, enligt programförslaget, och kommer därför prioriteras och detaljplanläggas först. Programområdets södra del ingår i etapp 2, och detaljplanläggs därför sist. Ekonomibyggnader, tillhörande jordbruket, är bygglovsbefriade enligt 9 kap 3 § PBL (2010:900). Om jordbruksfastigheterna ska

planläggas eller inte, kommer att utredas i den fortsatta panelläggningen.



Grå markering visar etappindelning av fortsatt detaljplanearbete

An aerial photograph of a coastal region. The foreground is dominated by a dense, dark green forest. To the left, there is a grassy area with a small pond and a dirt path. The middle ground features a large body of water with several islands and peninsulas, all covered in forest. The background shows more islands and a larger body of water under a clear sky.

KAPITEL 5
KONSEKVENSER

MILJÖKONSEKVENSER

Behovsbedömning

Stadsbyggnadsförvaltningen bedömer att programmets genomförande kan komma att medföra en betydande påverkan på miljön, människors hälsa och säkerhet eller hushållning med mark, vatten och andra resurser. Därför har en behovsbedömning med en struktur av en miljökonsekvensbeskrivning tagits fram under programsskedet. Ensärskild miljökonsekvensbeskrivning, som bygger på behovsbedömningen kommer att upprättats under fortsatt detaljplanearbete.

Programförslaget innebär en stor förändring av det berörda området, och exploatering av området är inte i överensstämmelse med Kustplanen. I detta sammanhang noteras de krav som finns i 4 kap 4 § miljöbalken, gällande tillkommande fritidsbebyggelse i länets skärgård. Bostads- och verksamhetsbebyggelse planeras dock tillkomma på ett sådant sätt så att det värdefulla landskapet bevaras. Påverkan på programområdet och dess värden kommer bli både positiva och negativa. Om exploateringen inom programområdet beaktar landskapsbilden, de natur- och kulturvärden som finns inom programområdet samt innebär

en fortsatt betesdrift bedöms konsekvenserna huvudsakligen bli positiva. Tillkommande bebyggelse kommer att medföra en ökad trafik till och från programområdet, som till stor del kommer att ske via bil. Den ökade biltrafiken medför ökade utsläpp av klimatpåverkande gaser och luftföroreningar samt ökade bullervärden. För att undvika negativa miljökonsekvenser krävs bland annat ett hållbart vatten- och avloppssystem som inte äventyrar de grundvattentillgångar som finns på Muskö eller påverkan de värdefulla ytvattenområden som finns öster om området negativt samt en utveckling och förbättring av kollektiv-, cykel- och gångtrafik. Sammantaget bedöms genomförande av programförslaget kunna medföra betydande miljöpåverkan. Därmed krävs vidare miljöbedömning med upprättande av miljökonsekvensbeskrivning, MKB. I kommande detaljplanearbete ska berörda miljöaspekter beaktas och lämpliga anpassningar och åtgärder ska vidtas för att minimera de negativa miljökonsekvenserna. Dessa förslag, inför detaljplanearbetet, finns redovisade i utredningen, *Behovsbedömning, ÅF Infrastructure AB.*

Påverkan på Natura 2000-område, Ytteräng

Föreslagen verksamhet inom programområdet innebär sannolikt att besöksstrycket kommer att öka påtagligt i Natura 2000-området Ytteräng, och att besöken kommer att ske i större omfattning under olika tider på året än tidigare. Ökat besöksstryck kan innebära ett ökat slitage på naturtyper som önskas bevaras. Styrning av besökare bör göras för att säkra att de mest känsliga områdena inte påverkas negativt. Om dessa åtgärder genomförs är bedömningen att slitage inte blir så stor på bevarandestatus för naturtyper. Det största hotet, mot de naturtyper med bevarandestatus som finns i Natura 2000-området, är framförallt att hävden upphör, att igenväxning fortgår och att området gödslas. För att läsa bedömningen i sin helhet se utredningen, *Bedömning av Drömgårdens påverkan på Natura 2000- område Ytteräng, Calluna AB.*

Miljökonsekvensbeskrivning, reglering av Maren

Den samlade bedömningen är att miljönyttan med de föreslagna åtgärderna överstiger de negativa effekterna, och att åtgärderna totalt sett medför positiva konsekvenser för områdets natur och rekreation. De föreslagna åtgärderna

bedöms inte medföra påtaglig skada på något av områdets riksintressen, närliggande Natura 2000-objekt eller strandskydd. För att läsa beskrivningen i sin helhet se utredningen, *MKB av restaurering av våtmarken Maren, Ekologigruppen AB*.

BARNKONSEKVENSER

Sedan 1990 är Sverige skyldig att efterleva FN:s konvention om barns rättigheter. I riksdagens nationella strategi för att genomföra barnkonventionen (prop. 1997/98:182) ställs tydliga krav på kommunen att bland annat tydliggöra barnperspektivet i den kommunala planeringen. I fortsatt detaljplanarbete kommer man att se över hur man kan förbättra möjligheten för barn och vuxna att på ett säkert sätt kunna gå eller cykla till bland annat Muskö skola.

SOCIAL OCH KOMMERSIELL SERVICE

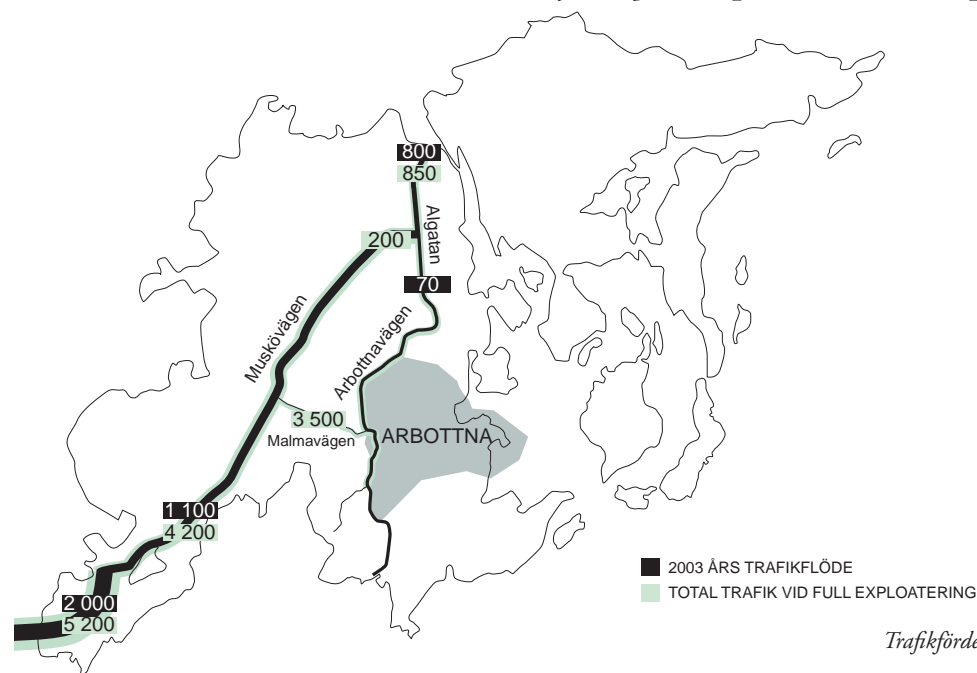
Programförslagets genomförande bedöms öka underlag för befintlig social och kommersiell service såsom skola och verksamheter, genom ökad befolkning. Programförslaget tillåter

även tillkommande verksamheter, som kan komplettera det serviceutbud som finns på Muskös norra delar i Mickrum och Herrstugan.

TRAFIK OCH KOMMUNIKATIONER

Programförslagets exploateringen på Arbottna kommer att öka trafikmängden i huvudsak på Muskövägen och Malmvägen. Ökningen blir stor procentuellt, men trafikmängderna är fortfarande relativt låga totalt sett. Trafikökningen kommer inte kräva kapacitetshöjande åtgärder

på Muskövägen eller Muskötunneln, men Malmvägen bör få kraftigt höjd standard så att den klarar nyttotrafik och mötande fordon. Det är viktigt att säkerställa att god trafiksäkerhet bibehålls, speciellt för oskyddade trafikanter. Vid en breddning av Malmvägen finns möjlighet för kollektivtrafik att ta sig in och förbi programområdet, men till dess är det fortsatt 1,5 kilometer till närmsta busshållplats. För att läsa analysen i sin helhet se utredningen, *Trafikanalys Drömgården, Ramböll Sverige AB*.



Trafikfördelning på Muskö



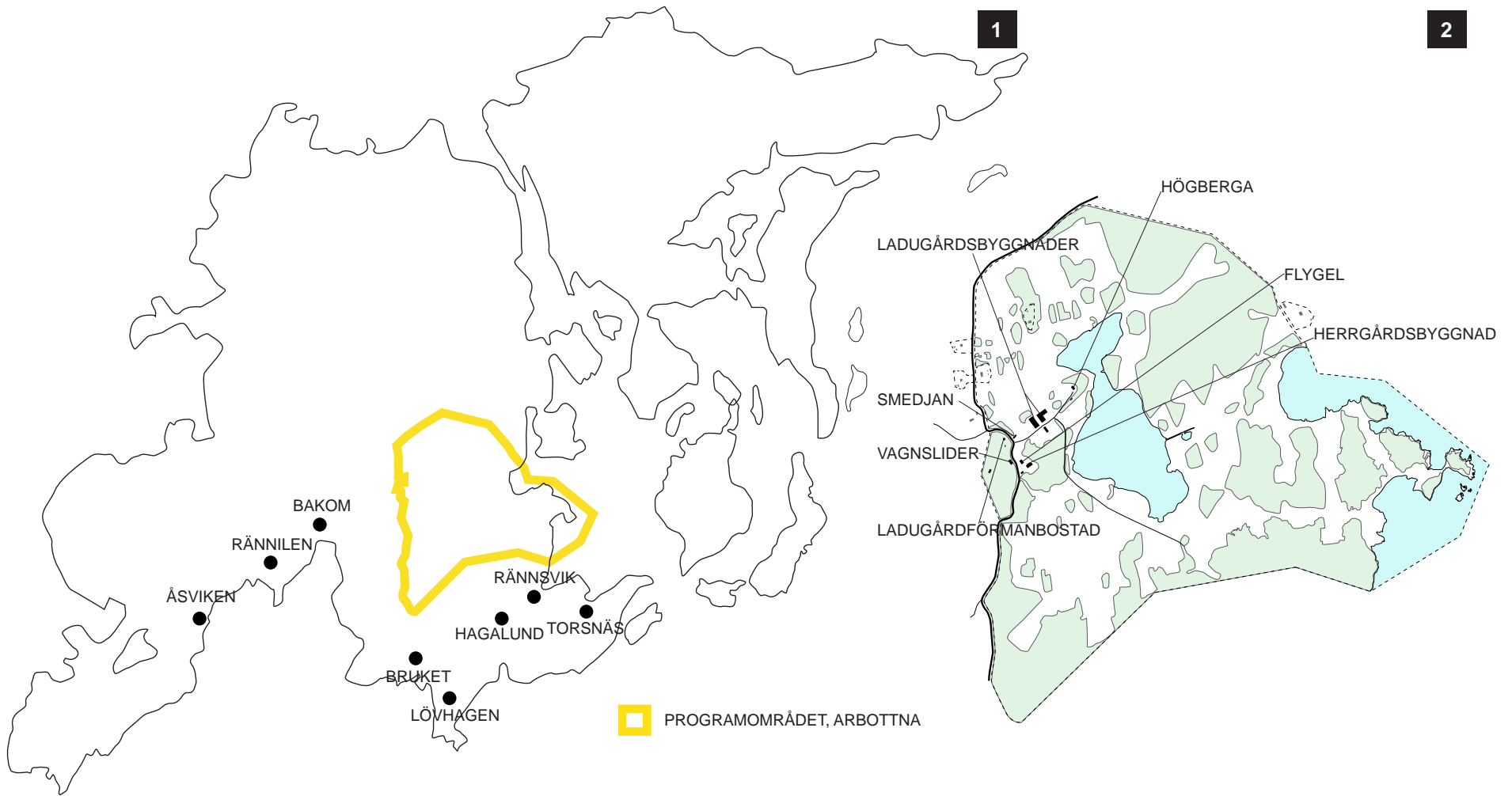
BILAGA

KULTURMILJÖ

Arbottna säteri har varit Muskös enda säteri av betydelse. De förhistoriska anorna bekräftas av ett järnåldersgravfält i närheten. På 1790-talet uppfördes nuvarande huvudbyggnaden och var sedan fideikommiss i släkten Levin fram till 1917. Sedan 1870 har huset sett ut som det gör idag, en putsad tegelbyggnad med mansardtak i två våningar. Till Arbottna tillhör en rad torp, som ligger utspridda i det uppsplittrade odlingslandskapet. På Muskö finns närvaro från stenåldern och framåt med kulturminnen, såsom en mängd fornlämningar och byggnader. Fornlämningar och befintliga byggnader utgör, tillsammans med det landskap de ligger i, den sammanhängande kulturmiljö som är värdefull och intressant då den berättar en viktig del av platsens historia. Arbottna har varit Muskös enda säteri av större betydelse, och gårdens ägor har tidigare omfattat större delen av södra Muskö. Marken har med lång kontinuitet hävdats och spår av gammal åker och röjningsrösen går att utläsa i landskapet. Söder om Arbottna ligger gården Bruket, och de fyra före detta dagsverkstorpen Lövhagen, Hagalund, Rännsvik

och Torsnäs, som tidigare lydde under säteriet. Av de senare har Rännsvik och Torsnäs, för fiskartorp, typiska strandlägen vid Fårjärden. Torpen är för övrigt belägna i ett karakteristiskt småskaligt och uppsplittrat odlingslandskap som numera, till större delen ligger obrukat men som alltså är öppet. Bebyggelsen knyts vidare samman av smala skogsvägar som slingrar mellan bebyggelsen. Välbevarade äldre boningshus finns vid Lövhagen och Rännsvik av typ enkelstuga respektive sidokammarstuga. Av de ekonomibygnader som en gång har funnits på torpen finns i dag endast mindre uthus i behåll. Vid Bruket låg tidigare ett tegelbruk som drevs av Arbottna säteri 1830-1880. Det nuvarande boningshuset på gården, som tillkom under denna tid, är byggt av tegel i korsvirkesteknik. Strax söder om detta finns enligt uppgift lämningar efter tegelbruket. Vidare finns en ladugård från tidigt 1900-tal på gården. Väster om Arbottna ligger de tre välbevarade före detta dagsverks- och fiskartorpen Bakom, Rännilen och Åsvik som tidigare lydde under herrgården. De har alla, för denna typ av bebyggelse, karakteristiska strandlägen vid Mysingen. På fiskartorpet Bakom är boningshuset en sidokammarstuga

och på Rännilen och Åsvik enkelstugor. Av de ekonomibygnader som funnits är i dag endast några mindre bodar i behåll. Ovanstående omnämnda byggnader är friköpta och avstyckade till Arbottna i mer eller mindre modern tid, men är ur ett kulturmiljöaspekt viktiga för att förstå helheten av den kulturmiljö som en gång rådde på Arbottna. De få byggnader som fortfarande hör till Arbottna, och är belägna närmast huvudbyggnaden, blir därmed ännu viktigare ur en bevarandenaspekt då kulturmiljön ska förstås i sitt sammanhang. Den nuvarande huvudbyggnaden på Arbottna uppfördes på 1790-talet (med likadan exteriör som säteriet Ludvigsberg fått redan år 1776) och byggdes om på 1870-talet till det utseende den har i dag. Huset är en putsad tegelbyggnad med mansardtak i två våningar. Fönstersättningen är symmetrisk och ordnade i raka fönsteraxlar. Huvudbyggnaden är i gott skick och har genomgått mindre exteriöra förändringar sedan 1870, bland annat har en balkong över entrén tagits bort, och vissa interiöra förändringar har skett. Huvudbyggnaden flankeras av en enkel bostadsflygel, i två våningar med sadeltak, på den västra sidan. Det har även funnits en



1. Omkringliggande torp, 2. Befintlig bebyggelse på Arbottna 1:28

flygelbyggnad på den östra sidan, men den är riven. Flygelbyggnaden är uppbyggd i tegel med vitputsad kulör. Taket är belagt med enkupigt lertegel och bedöms vara i gott skick, men flygelbyggnaden har ett visst renoveringsbehov såsom behov av ny puts och fönsterrenovering. Till gården hör ekonomibygnader från 1870-talet, bland annat stall, loge och vagnslider. Dessa är i behov av renovering främst avseende takbeläggningsen då tegelpannor saknas, men även vissa väggar behövs ses över. Nordväst om huvudbyggnaden finns en smedja, som uppfördes 1808. Byggnaden är putsad i vit kulör och har brutet tak belagt med tvåkupigt lertegel. Taket bör ses över då tegelpannor saknas och väggarna behöver putsas. Norr om huvudbyggnaden, i närheten av vagnslidret, ligger ett mindre bostadshus, förmodligen från tidigt 1900-tal. Byggnaden har stående locklistpanel och är avfärgat med slamfärg i faluröd kulör. Taket är brutet och belagt med tvåkupigt lertegel. Huset har vid en utvändig okulär besiktning bedömts ha stort behov av renovering av tak, fasader och fönster. Eventuellt är murstocken skadad och kan behöva åtgärdas. Nordost om huvudbyggnaden finns en välbevarad, timrad

och panelad statarbyggnad, kallad Högberga, i en och en halv våning. Högberga är en by- eller gårdstomt, på cirka 3600 kvadratmeter nordost om huvudbyggnaden. Högberga återfinns på 1773 års karta som beskriver Arbottna sätesgård. Tomten är bebyggd med mangårdsbyggnad och uthus. Tomtmarken har också flera synliga grunder. Mangårdsbyggnaden, Högberga, har ett behov av renovering främst avseende syll, fasadpanel, fönster och dörrar. Taket är för närvarande belagt med svart korrugerad plåt. Taket bör återfå sitt ursprungliga takmaterial som förmodligen varit lertegel. Skorstenarna har också behov av renovering.

Arkeologi

På uppdrag av Haninge kommun, genom Länsstyrelsen i Stockholms län, har Riskantikvarieämbetet, genomfört en arkeologiska utredning inom delar av Arbottna 1:28. Totalt 50 objekt registrerades varav en lokal med två objekt var registrerade i Fornminnesregistret (FMIS) sedan tidigare (Muskö 20:1-2). Av nyregistreringarna var 40 övriga kulturhistoriska lämningar, i detta fall framför allt sentida röjningsrösen men även sentida

bebyggelselämningar av olika slag, *se bild 1*. Nio av objekten utgick då de inte uppvisade några förhistoriska indikationer vid utredningen. För att läsa den arkeologiska utredningen i sin helhet *Arkeologisk utredning, Arbottna på Muskö*.



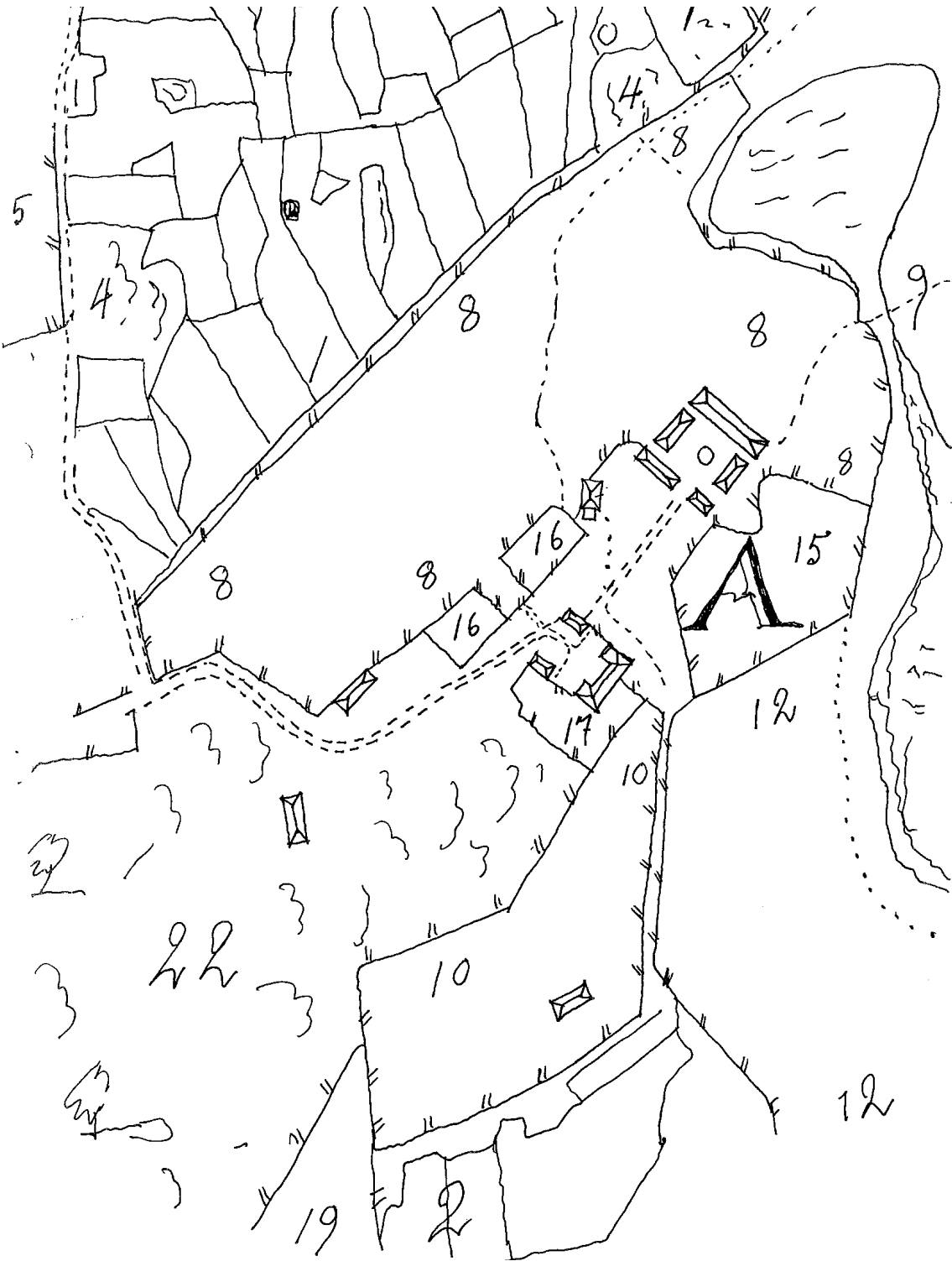
Bild 1. Rektifierade karta, geometrisk avmätning från 1638, med resultaten markerade (Haninge kommun)



1. Arbottna herrgårdsbyggnadens trädgårdssida (Nordiska museets arkiv), 2. Arbottna herrgårdsbyggnadens entréside (Nordiska museets arkiv), 3. Befintligt torp 2014, 4. Smedjan 2014, 5. Flygelbyggnad 2013 (Haninge kommun) och 6. Kapellet 1947 (Nordiska museets arkiv)

Kronologi					
Före 1200-talet	Ett gravfält med cirka 15 högar finns ungefär 525,0 meter norr om Arbottna.	1656	från sin moster Christina Ribbing, och ansökte och fick då säterirättigheter för bland annat Arbottna.	1750	statssekreteraren Karl Segerlund, som dog 1757 på Arbottna.
1200-talet	Muskö lydde under "biskopsbordet" i Strängnäs.		Ärver Seved Bååts dotter Anna Christina Bååt, Arbottna.	1757	Karl Segerlunds dotter innehar och förvaltar gården.
1278	Magnus Ladulås gav en del av Muskö tillsammans med Härringe till biskop Anund i Strängnäs.	1669	Uppför Anna Christina Bååt en säteribygnad och ladugård på Arbottna.	1758	Köper spegelfabrikören Olof Westerberg Arbottna. Men arrenderar ut gården.
1309	Hertigarna Erik och Valdemar gav i sin tur resten av Muskö till biskop Styrbjörn.	1680	Drogs Arbottna tillbaka in till kronan, men säterirättigheterna fanns kvar.	1769	Köpte grosshandlaren, möbelhandlaren och bruksägaren Adolf Ludvig Levin bland annat Arbottna.
1495	Genomfördes ett jordskifte och biskop Carl Bagge överlämnade Muskö överlämnade Muskö och Härringe till Sten Sture den äldre.	1699	Kronan förpantar Arbottna till grosshandlaren Herman Hermanni, men överlåter Arbottna snart därefter till riksrådet greve Olov Törnflycht.	1773	Engagerades lantmätaren Gabriel Boding för att upprätta en <i>general charta</i> över hela Muskö, <i>se bild 2</i> .
1527	Övergick Arbottna till kronan.	1700	Återinlöses Arbottna av Anna Christina Bååt, och innehade godset till hennes död 1733.	1771-1778	Uppfördes flera ekonomibyggnader av timmer.
1646	Bytte Karl Karlsson Gyllenhielm till sig godset av kronan. Christina Ribbing, fru till Karl Karlsson Gyllenhielm förvaltade Arbottna fram till sin död 1656.	1719	Inlöses förpantningen av generalförrådskassan.	1798	Bildade Adolf Ludvig Levin och hans hustru två fidekommiss av Arbottna och Ludvigsberg. Levin engagerade sig mycket i gårdarnas skötsel och intresset för jordbruk fördjupades.
	Ärver Seved Bååt Arbottna	1736	Köper friherren Alexander Magnus Hummerhjelm Arbottna.	1807-1818	År 1807 tillträdde Adolf Ludvig Levins yngsta son, Fredrik Vilhelm Levin, Arbottna.
		1743	Såldes Arbottna till		

	Han lät uppföra ett antal ekonomibyggnader av timmer med tak av bräder, näver eller torv.	1916	Arbottna köps av riksdagsmannen Klas Malmborg som använde Arbottna som sommarställe. Det lilla lusthuset/kapellet finns med på situationsplanen från 1918, men tros vara äldre än så, <i>se bild 5</i> .		någon gång under 1950-talet, kvar finns det sexkantiga fundamentet. 1995 förklaras Arbottnas huvudbyggnad och flygelbyggnad som statligt byggnadsminne, <i>se bild 6</i> .
1819	Övergår Arbottna till Adolf Vilhelm Levin. Vid denna tid fanns följande byggnader: Huvudbyggnad i tegel, två flyglar i tegel, stall och vagnshus med sadelkammare, hönshus, trädgårdskammare, vedbod, mangelbod, ria, redskapsbod, smedja, badstuga och slöjdbod, får-, ko- och agnhus, oxhus samt två logar, <i>se bild 3</i> .	1920	Fanns en butik i bottenvåningen på flygelbyggnaden.	2012 feb.	Länsstyrelsen häver Arbottnas statliga byggnadsminne.
		1947	I. Tunander gör en inventering av Arbottna på uppdrag av Nordiska Museet. Ovanpå garaget var det ett mejeri. Skorstenen kom till någon gång mellan 1940-1950.	2012 april	Arbottna säljs till Drömgården.
1830	Uppförs ett bränneri och ett mälthus.	1951-2010	Sonen Sixten Malmborg säljer Arbottna till fortifikationsförvaltningen (Fortifikationsverket sen 1994). Huvudbyggnaden och kringbyggnader arrenderas ut. Ett antal torp runt Arbottna styckades av från fastigheten 2001-2002, resterande torp tillhör fortfarande Arbottna. Lusthuset/kapellet rivs		
1877-1878	Uppförs huvudbyggnaden, på samma läge som den gamla byggnaden, <i>se bild 4</i> .				
1896-1908	Arbottna arrenderas av sonen Johan Malcolm Levin.				
1908-1916	Sonen George Levin tar över och är den sista fidekommissarien till Arbottna. Han utarrenderade gården till en lantbrukare.				



Utdrag ur "Beskrifning till Chartan öfver Frälsegården ARBOTTNA med alla derunder lydande Frälse och skattehemman samt torp..." upprättad av Gabriel Boding år 1773 på uppdrag av "Handelsmannen Herr Adolph Ludv. Levin". *Originalen finns på lantmäteriet i Gävle.*

Kartan bredvid är en avritning av Bodings General charta från 1773. Observera att det inte är någon skala. Den är enbart en illustration till texten och siffrorna.

Avritningen berör bara området kring Arbottna och endast de nummer som finns med på den avritade delen av kartan har tagits med. Originalkartan omfattar hela Muskön med tillhörande beskrivning över markernas beskaffenhet samt beräkning av arealer.

Arbottna Frälsegård

2 mantal till dess hus och Bygningstomt innehåller....

Hafver uti Norra Gärdet

1. Åker, dels af någorlunda god bärande Lera eller Lermylla, dels ock av grundare och djupare sandblandad jord.
2. Södra Gärdet, god bärande Lermylla

Ängsmarck

4. All Slättermarck uti Norra Gärdet består utaf backar och renar, till bördighet och innehåll, neml....

8. Norr-ängen består dels af högländ hårdvall med berg dels af sidland och bördig slåtvall.
9. Fru-ängen, någorlunda bördig hårdvall med biörck och hasselbuskar beväxt.
10. Uppgårdshagen högländ och någorlunda bördig högvall.

12. Stor ängen med Ytter-ängen tillsammans består dels af bördig hårdvall dels af sidland och blomster vall med några bergaktiga höjder beväxta med biörck och någon Hassel Skog.

15. Kalf-hagen vid Spannmåls boden består af högländ hårdvall, innehåller...
16. Tvenne stycken Kålgårdar af någorlunda bördig Mulljord.
17. Trä-gården hvaruti finnes unga planterade Trän samt blomster kvarter med åtskillige grönsaker.

19. Hästhagen bergländig och stenig merendels hårdvall beväxt med små ung-Biörck skog.

SkogsMarcken

22. Södra Skogen består till en del af bergländig marck med mer och mindre växtlige dälder, som bära Gran, och Tall; Någre Al kärr finnes på denna Skog.

Kommentar:

Boding inventerade som sagt främst marken och dess beskaffenhet så byggnadernas utseende och placering kanske inte exakt återgivna. Intressant är kålgårdarnas läge vid vägen, samt trädgården ganska sidoordnade placering. Det var staket runt både byggnader och åkermark. Vägen till Arbottna gård har samma sträckning som idag. Däremot verkar den nu angöra mer rakt mot huvudbyggnaden senare på senare situationsplaner.

Huvudbyggnadens utseende är också mycket intressant. På den här kartan syns den ha två utskjutande flyglar samt två friliggande flyglar i en klassisk gårdsbildning. Den har bevarats ända in i våra dagar även om den ena flygeln är rivet. Eftersom huvudbyggnaden på 1819 års situationsplan är uppförd på 1790-talet torde den här redovisade vara den äldsta gården. Bodings Charta är den hitintills enda dokumentationen av den tidigaste anläggningens utseende.

Kålgårdarna nr.16 låg framför huvudbyggnaderna vid vägen. I äldre tider var kålgårdarna en livsnödvändighet och fanns vid alla gårdar, stora som små.

Ladugårdarnas placering i förhållande till bostadshuset är ungefär samma som idag. Den runda ringen i mitten på gårdsplanen mellan ladugårdsbyggnaderna kan vara en brunn. Vid en jämförelse med situationplanen från 1819 ser man att byggnaderna har samma läge och antal.

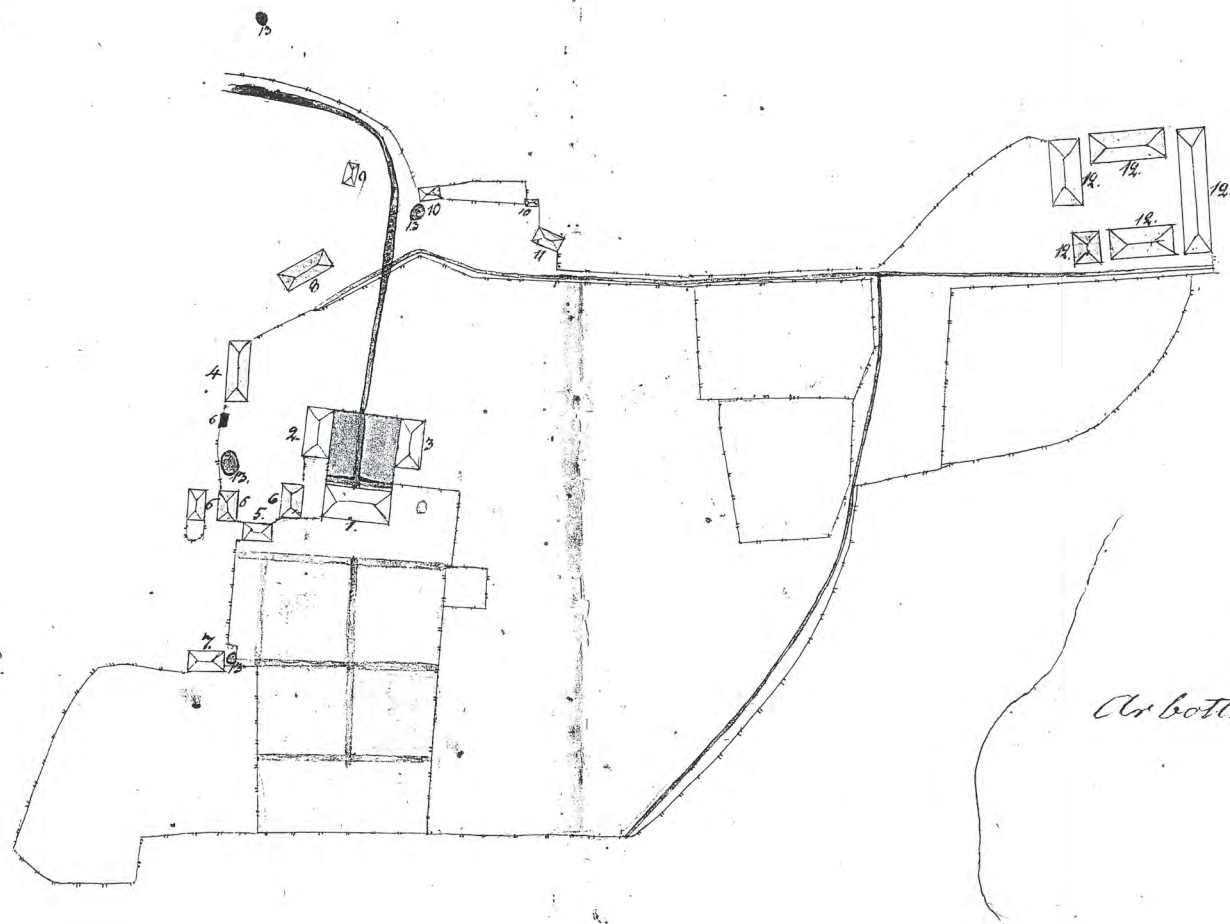
Trädgården nr.17 var sidolagd i förhållande till huvudbyggnaden. Parkanläggningen som finns idag började troligen att anläggas i slutet på 1700-talet och utvecklades med tiden. På 1819 års situationsplan syns parkanläggningens utformning med gångvägar som delar upp trädgården i fyra kvarter.

Bild 2. Avritning av Gabriel Bodings generalkarta, 1773 (Haninge kommun)

N:o 1140
 Situations-Charta
 öfver
 Arbottna Sätsgård
 uti
 Stockholms Län
 Sötholms Herad
 Muskö-Öfvelle.

Beskrifning.

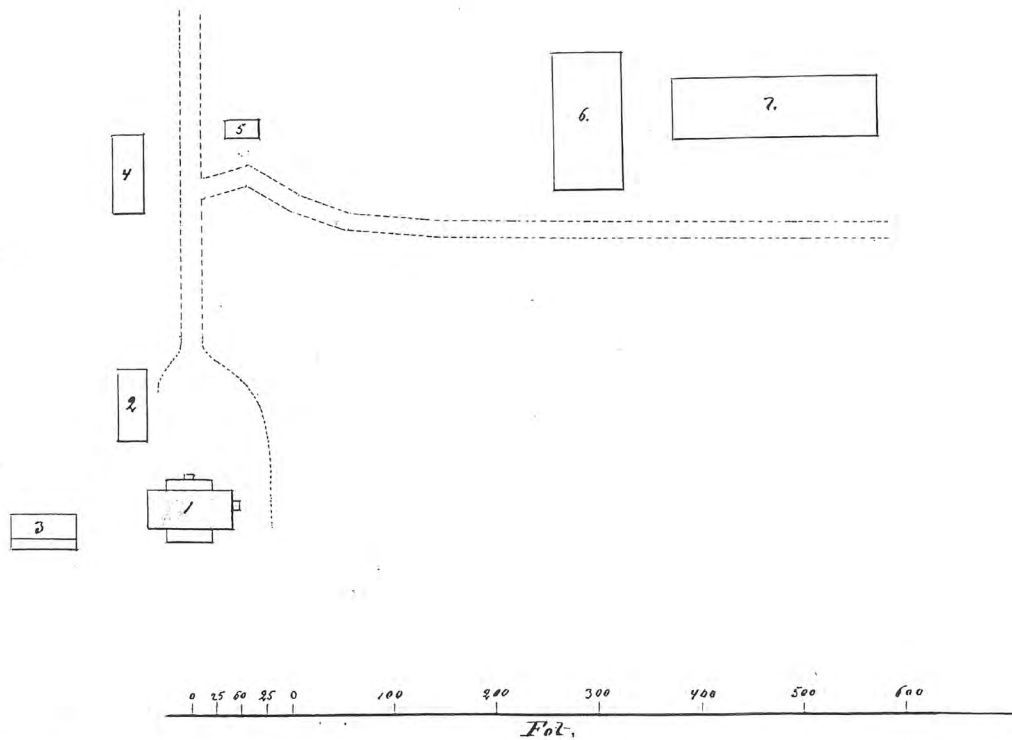
1. Corpus Logii.
2. Flygel.
3. Spannmals-Bud.
4. Stall.
5. Hön- Hus.
6. Bodar.
7. Brygg- Hus.
8. Kja.
9. Sidskapu- Lides.
10. Smidjemid Wahl- Bud.
11. Balstuga.
12. Ledugård och Logar.
13. Dammar och Brunnar.



Arbottna Sätsgård.

No 26526

Plan öfver åbyggnadernas läge å Arbottna gård, upprättad vid brandförsäkrings-
erhållande å Corps de Logis dinstädes, år 1880 af Överw. Palmström C.

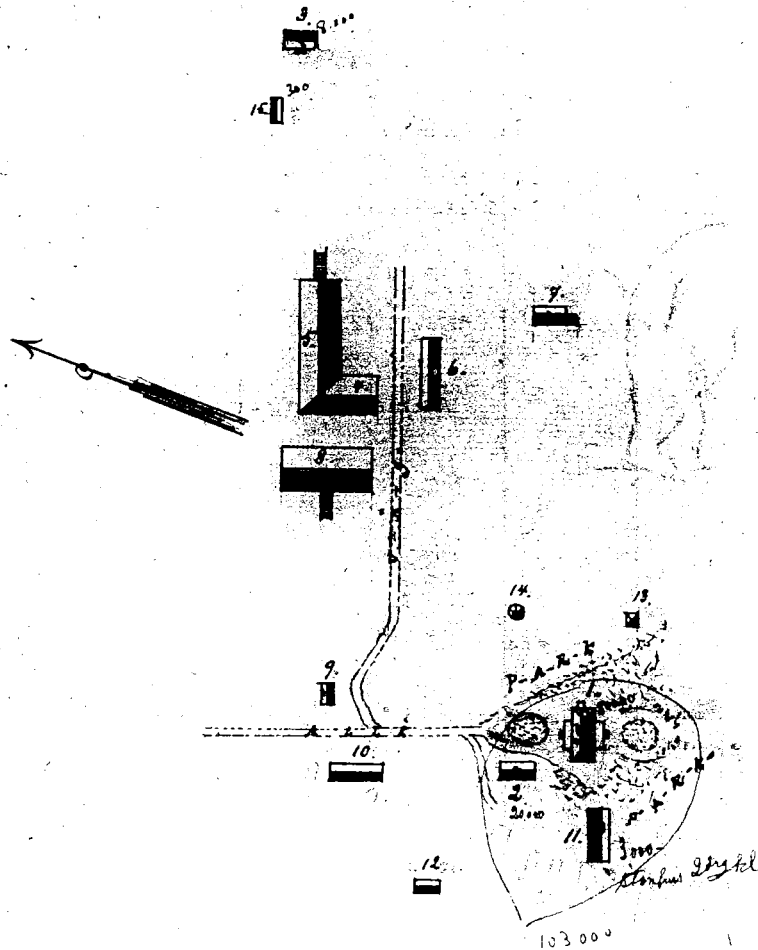


1. Corps de Logis af sten.
2. Kyrkbyggnad af trä.
3. Trädgårdsbyggnad
4. Malmskiffer.
5. Smedjan.
6. Ladaugård.
7. Låges.
8. Stall.

Plankarta

upplagande alla byggnader inom 60 meter från det värderade huset.

Kortare afstand än 10 meter angifves med siffror i kartebeskrifningen.



Kartebeskrifning.

1. Corps de logis = N^o 1 i N^o 27405 = N^o 1 i denna beskifning med eldstad
2. Redskapsboden = " 2 " " 8^o = " 8^o " " "
3. Plåtbjörnad = " 4 " " 25969 = " 3^o " " "
4. Stall 8^o = " 1 " " 35129 " utom "
5. Laga 8^o = " 3 " " 25969 " " "
6. Redskapsboden = " 1 " " 40779 " " "
7. Maskinhus m.m. " " " " " med "
8. Ladugårdsbyggnad = " 2 " " 25969 " utom "
9. Sonety " " " " " med "
10. Papperslida " " " " " utom "
11. Ståbjörndammare 8^o = " 2 " " 27485 " med "
12. Fällhus m.m. " " " " " 8^o " " "
13. Svinhus " " " " " " utom "
14. Skvettstuga " " " " " " " "
15. Lusthus " " " " " " " "
16. Svinhus = " 2 " " " 35129 " " "

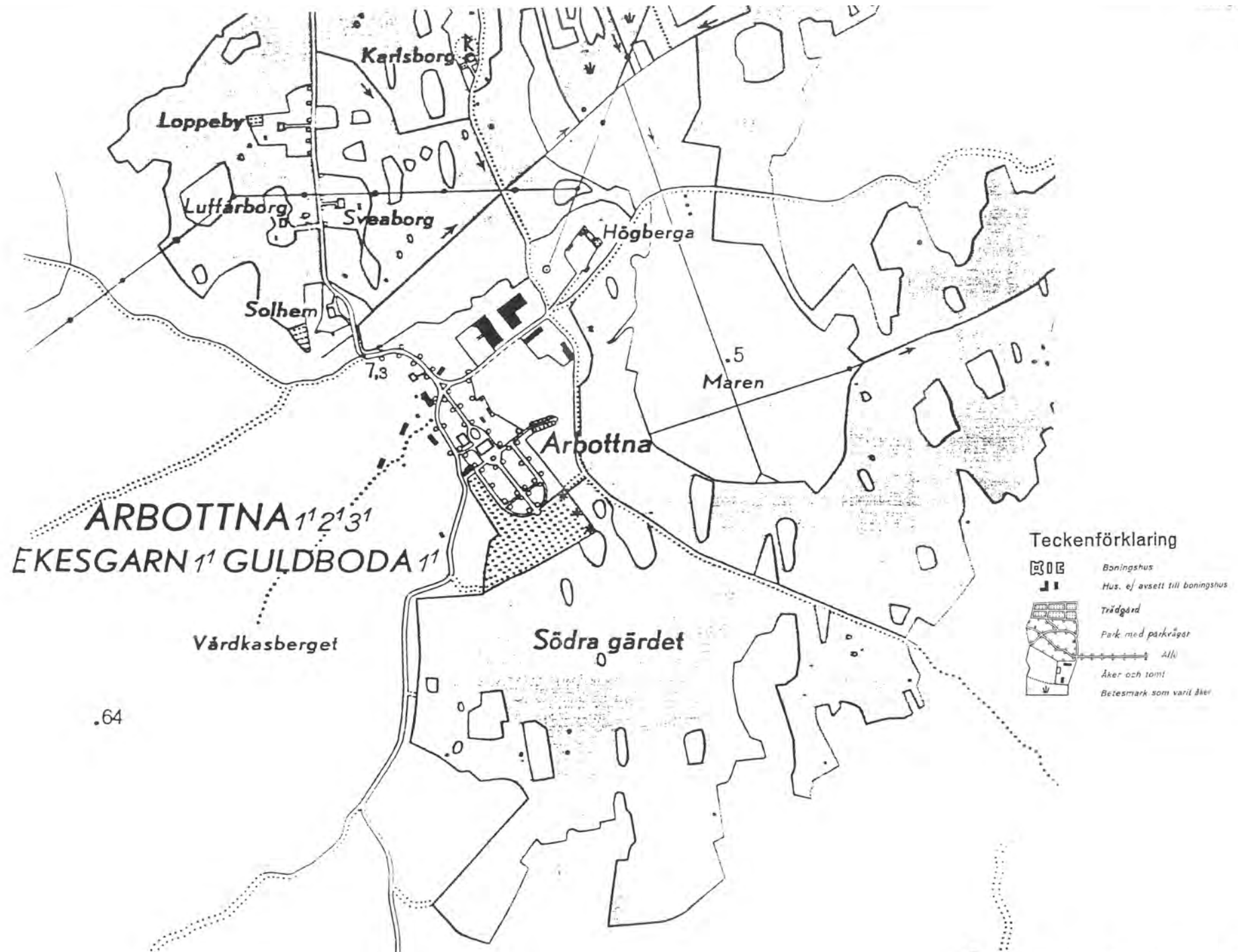


Bild 6. Ekonomisk karta över Sverige, 1951 (Krigsarkivet)

Haninge
kommun

