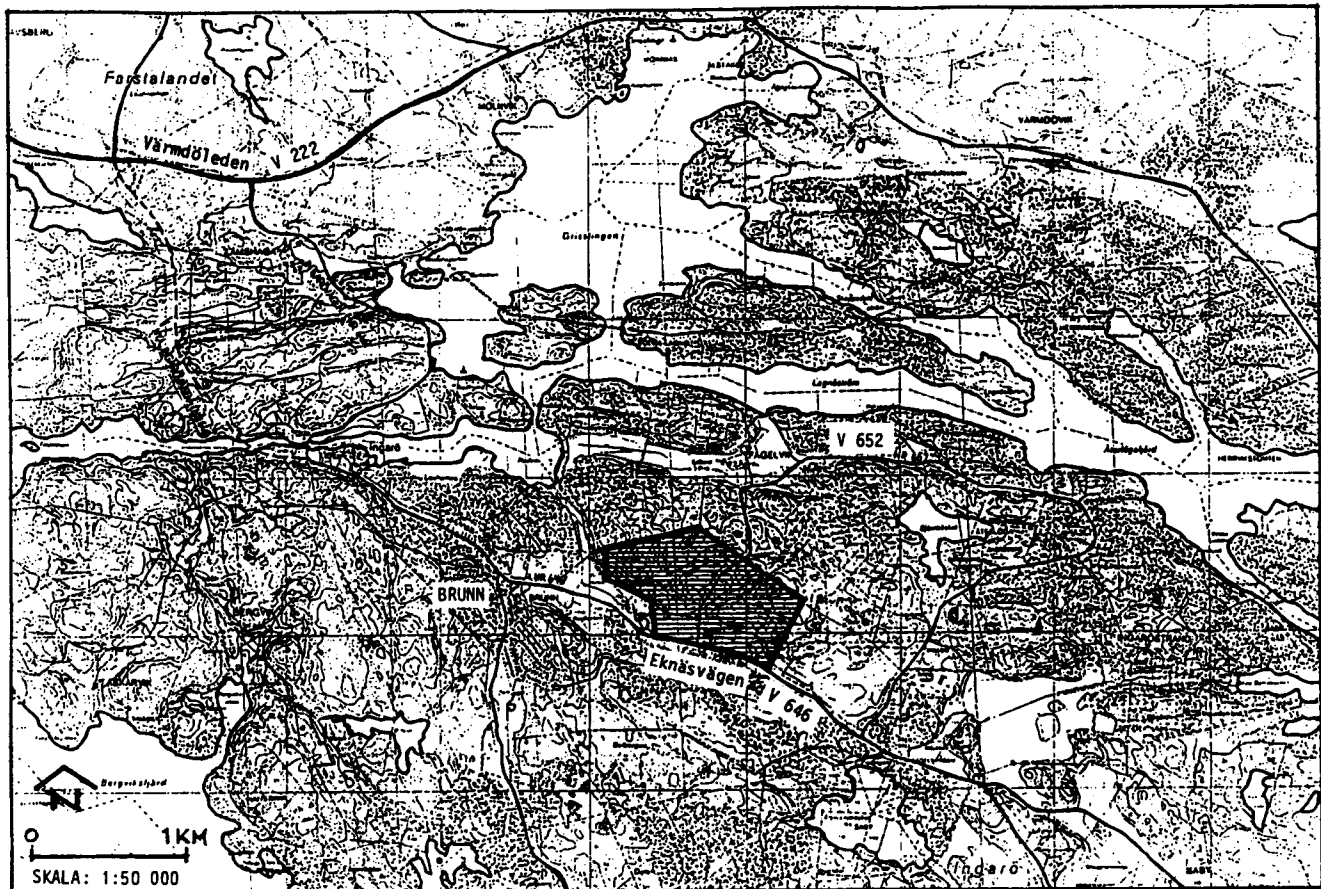


D27

VÄRMDÖ KOMMUN STOCKHOLMS LÄN



DETALJPLAN

för bostadsbebyggelse m m på

FÅGELVIK 1:1, 1:313 M FL, INGARÖ

Antagen 901024

m Matell arkitekter
i Stockholm ab

Upprättad:	1989-12-12
Reviderad:	1990-09-18
Vunnit laga kraft:	1990-12-13
Genomförandetid pågår till:	2000-12-31

DETALJPLAN
för bostadsbebyggelse m m på
FÅGELVIK 1:1, 1:313 M FL, INGARÖ
Värmdö kommun, Stockholms län

PLANBESKRIVNING

HANDLINGAR

Planhandlingar

Plankarta på 4 blad i skala 1:1000 med planbestämmelser daterad 1989-12-12, rev 1990-09-18.

Planbeskrivning daterad 1989-12-12, rev 1990-09-18.

Genomförandebeskrivning daterad 1989-12-12, rev 1990-09-18.

Utlåtande daterat 1990-09-20.

Upplysningar om antagande och laga kraft daterade 1992-02-18.

Övriga handlingar

Bilaga nr:

- 1 Illustrationskarta på 4 blad skala 1:1000 daterad 1989-12-12, rev 1990-09-18.
- 2 Samrådsredogörelse daterad 1989-12-12, kompletterad 1990-06-15 och 1990-09-20.
- 3 Fastighetsförteckning daterad 1989-12-07, åjourförd 1990-06-21.
- 4 Översiktskarta skala 1:5000 daterad 1989-12-12, rev 1990-09-18.
- 5 Vegetationsinventering daterad 1989-12-12.
- 6 Ramavtal daterat 1988-10-14.
- 7 Avtal mellan Vägverket och kommunen.
- 8 Exploateringsavtal.

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Bakgrund

Sedan 1988-10-14 föreligger ett ramavtal mellan Värmdö kommun och markägarna bröderna Hans-Otto och Ninian Ramel i vilket anges utgångspunkter och mål för detaljplanläggning av fastigheterna Fågelvik 1:1, 2:1 m fl. Enligt ramavtalet skall ett antal detaljplaner upprättas dels för utvidgning av befintlig 18-håls golfbana med ytterligare 9+9 hål i området omedelbart söder och sydost om befintlig golfbana, dels för ny bostadsbebyggelse i form av friliggande villor, radhus och kedjehus i området söder om golfbanorna med Eknäsvägen, väg 646, som gräns åt söder. Gränsen mellan golfbane- och bostadsplanerna skall följa befintlig öst-västlig kraftledning. Vidare anges att detaljplan

skall upprättas för ett fåtal villor på det s k Fågelviksberget norr om befintlig golfbana medan ett par senare bebyggelseetapper avseende båtplatser vid Lagnöström och småindustri vid bef grustag vid Kolugnarna skall utredas vidare i samband med upprättandet av kommunens översiktsplan. (Ramavtalet återges i sin helhet i bilaga 6.)

Planens syfte

Denna detaljplan syftar till att närmare utreda förutsättningarna för och utformningen av den ovan nämnda bostadsbebyggelsen inom Fågelvik 1:1, 1:313 m fl, mellan väg 646 och kraftledningen.

Planens huvuddrag

Det aktuella planområdet mellan väg 646, Eknäsvägen, i söder och kraftledningen i norr delas av väg 652, Fågelviksvägen, i ett västligt och ett östligt parti (etapperna 2 och 3 i ramavtalet). Det västra områdets södra del utgörs av ett f d grustag som återplanterats och vars botten ligger lägre än omgivande vägar. Grustagets norra gräns utgörs av en mycket brant ca 50 m hög bergssluttning. Ovanför dess krön finns kuperad skogsterräng med bergknallar, plåtåer och delvis sankt lågpartier. Områdets norra del har sin avrinning norrut. Det östra området består till ca en tredjedel av ett flackt svagt södersluttande område närmast väg 646. Detta område är delvis öppet och fungerar f n som "driving range" för den längre norrut belägna golfbanan. Öster om övningsgolfbanan finns en sommarbostad vid torpet Rosenlund. Norr om det flackare området stiger terrängen och övergår i kuperad skogsterräng som grovt sett bildar ett par plåtåer med avrinning i huvudsak åt söder. På den nedre plåtån har skogen delvis avverkats.

Planen redovisar i enlighet med ramavtalet småhusbebyggelse av varierande täthet såväl öster som väster om väg 652 med tillfart från denna. Det återplanterade grustaget föreslås använt som verksamhetsområde. Bostadsbebyggelsens lokalisering har i hög grad styrts av den kuperade terrängen och möjligheterna att ordna godtagbara tillfartsvägar och väganslutningar till väg 652. Bebyggelsen har naturligt kommit att förläggas relativt koncentrerat till områden med gynnsammare lutningsförhållanden medan stora friytor i gengäld sparas som naturmark omkring och mellan bebyggelsegrupperna.

Småhusbebyggelsen utgörs till ungefär hälften av friliggande hus och hälften rad- och kedjehus. Planen medger att villorna utföres för ett generationsboende. I ett par av områdets radhuskvarter skall förskola kunna integreras i bebyggelsen. Även vissa äldre bostäder skall kunna ordnas inom planområdet.

PLANDATA

Lägesbestämning

Planområdet är beläget i norra delen av Ingarö ca 5 km SO om Gustavsberg och ca 1 km öster om Brunn. Det gränsar i söder mot Eknäsvägen, väg 646, och norr mot intilliggande planområde för utvidgad golfbana med plangränsen längs befintlig öst-västlig kraftledning. Området sträcker sig ca 700 m västerut och ca 500 m österut från Fågelviksvägen, väg 652, som utgör områdets tillfartsväg. (Se bilaga 4 översiktskarta.)

Areal

Planområdets areal är ca 65 ha.

Markägoförhållanden (se bilaga 3, fastighetsförteckning)

Hela planområdet är i privat ägo. Bröderna Hans-Otto och Ninian Ramel är ägare till hela området utom fastigheten Fågelvik 1:334, torpet Rosenlund. Vägförvaltningen är väghållare för väg 652, Fågelviksvägen, genom området.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Översiktliga planer

Översiktsplanen för Värmdö kommun är under arbete. Planen visar i detta avsnitt ny bebyggelse och markanvändning i enlighet med det ovan nämnda ramavtalet d v s en småhusbebyggelse om ett par hundra hus samt utvidgad golfbana. För området strax öster om planområdet, grustäkten vid Kolugnarna på Fågelvik 1:333, utreds i översiktsplanen en eventuell användning för småindustri.

Detalplaner och förordnanden

Inom planområdet finns tidigare inga byggnadsplaner eller detaljplaner. Planområdet berörs av det byggnadsförbud enligt väglagen som råder 30 m på ömse sidor om väg 646. Ett skyddsområde för vattentäkt med skyddsföreskrifter enligt vattenlagen sträcker sig 150-300 m in i planområdet räknat från plangränsen längs väg 646 (se bilaga 4 översiktskarta).

Program för planområdet

Som program för planområdet fungerar det ovan nämnda ramavtalet mellan kommunen och markägarna, bilaga 6.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

Natur

Mark, geologi

Som framgår av grundkartan är större delen av planområdet kuperat. Höjdskillnaden inom området är drygt 55 m med lägsta nivån strax under + 10 i f d grustaget i planområdets sydvästra del och den högsta på drygt + 65 i planens västligast hörn.

Planområdets södra del utmed väg 646 utgörs av flackare mark där grunden enligt översiktlig geologisk undersökning består av grus, sand och silt (åsmaterial). Närmast väg 646 finns även ett parti med sankmark av ringa djup (ca 0,5 m) mellan Rosenlund och vägskalet vid väg 652.

Norr om detta flackare parti stiger terrängen (i västra plandelen mycket brant) upp mot de berghöjder som utgör planområdets dominerande del. Grunden är här övervägande berg i dagen eller berg med mycket tunn täckning på höjdpartierna samt morän i mellanliggande dalstråk. Svackor med sankmark, bl a torv, förekommer på flera ställen med djup varierande från 0,5 till 2 m. De djupaste finns i västra plandelen. Sankmarkerna bedöms kunna dräneras och marken förbättras genom utskiftning. Områdena bör därför kunna bebyggas.

Kommunens översiktliga radonundersökningar har inte indikerat att en bebyggelse i området skulle fordra några särskilda åtgärder mot radon.

Detaljerade grundundersökningar och radonmätningar förutsätts utföras i samband med projektering för bebyggelse.

Vegetation

En vegetationsinventering redovisas i bilaga 5.

På höjddpartierna dominerar hällmarkstallskog som är känslig för slitage och som därför bör sparas i stora samlade områden för att behålla sitt värde som komplement till en bebyggelse. I sluttningarna mot sydväst finns i östra plandelen värdefulla blandskogspartier och bryn som också är relativt tåliga vid slitage. Den trädvegetation som finns längs väg 646 bör bevaras i första hand som ett visuellt skydd mot trafikleden men även i någon mån som bullerskydd.

I planbestämmelserna anges att skogen skall bevaras på stora delar av allmän platsmark betecknad NATUR och på friytor inom kvartersmark.

Fornlämningar och byggnadsminnen

Inom planområdet finns inga kända fornlämningar eller byggnadsminnen.

Bebyggelseområden

Bostäder

Bostadsbebyggelsen skall enligt ramavtalet omfatta både grupphusbebyggelse i form av rad- och kedjehus och en bebyggelse med friliggande villor. Avsikten är att gruppbebyggelsen skall upplåtas med bostadsrätt och förmedlas av kommunen. Villabebyggelsen skall upplåtas med äganderätt och till 75% förmedlas av kommunen och till 25% av markägarna.

Bebyggelsen har inplacerats med stor hänsyn till terräng och vegetation och har därigenom fått en uppdelning i grupper av varierande storlek. Bebyggelsens placering har också påverkats av de något begränsade möjligheterna att lokalisera lämpliga tillfartsvägar i den delvis branta terrängen och att ordna utfarter till Fågelviksvägen, väg 652, med godtagbara sikt- och lutningsförhållanden. Bebyggelsen föreslås genomgående kunna uppföras i två våningar. På den till planen hörande illustrationskartan har bebyggelsegrupperna betecknats nr 1-7. Grupperna kan kort beskrivas på följande sätt:

- 1 Gruppen ligger på en högplatå och består av ett par radhusgrupper på ömse sidor om tillfartsvägen och villabebyggelse längre in i området. Delar av bebyggelsen kan komma att få fin utsikt. Gruppen väntas kunna omfatta ca 50 hus.
- 2 Friliggande villor placerade i ett lokalt "dalstråk" och på intilliggande bergknalle vid krönet av den branta sluttningen mot sydväst. Även här kan vissa byggnader få utsikt åt sydväst. Gruppen väntas rymma ca 20 villor.
- 3 Radhusgrupp i sluttning åt SV. Området gränsar i söder mot uppfartsvägen till det västra bostadsområdet. Sluttningens mått och tillfartsförhållanden har inneburit att en gruppbebyggelse bedömts som naturlig. Gruppen väntas kunna omfatta ca 30 radhus.

Kommunen har begärt att detaljplanen skall möjliggöra att del av kvarteret kan användas för ett par förskoleavdelningar integrerade i bebyggelsen eller i separat byggnad på egen tomt. Planbestämmelser för att tillgodose detta har införts (BS₁).

En eventuell förskola bör förläggas till kvarterets nordöstra del. Antalet radhuslägenheter reduceras om förskola utförs.

- 4 Efter utskiftning av ett större sankmarksparti i områdets mitt bildas här ett relativt stort och förhållandevis flackt markområde omgivet av berghöjder. Hela området sluttar svagt mot blivande golfbaneområde i norr. Området har befunnits lämpligt för friliggande villabebyggelse och väntas rymma ca 70-75 hus grupperade längs en vägslinga med vissa anslutande säckgator. Delar av bebyggelsen får utsikt mot golfbaneområdet.
- 5 Radhusgrupp på nuvarande "driving range". Bebyggelsens läge centralt i planområdet nära Fågelviksvägen, väg 652, och Eknäsvägen, väg 646, har talat för att man här bör integrera den förskola som skall finnas i planområdet. För detta talar också kontakten med den vackra sydvända blandskogsslutningen ovanför kvarteret. Planbestämmelserna föreslås ange att förskola får placeras i bottenvåning. Bestämmelserna (BS₁) avses möjliggöra även en helt separat förskolebyggnad på egen avstyckad tomt om så bedöms önskvärt. Även det äldreboende som ramavtalet omnämner bedöms lämpligen böra integreras i detta kvarter. Bebyggelsen väntas komma att omfatta högst ca 30 radhusenheter. Antalet reduceras mer eller mindre beroende på daghemmets utrymmesbehov.

Områdets bebyggelse måste utformas med hänsyn till trafikbuller från väg 646 och till att området ingår i skyddsområde för vatten-täkt.

- 6 Villabebyggelse kring torpet Rosenlund. Områdets tillfartsväg längs bebyggelseområdets södra sida har lokaliserats så att sträckningen följer de allmänna vattenledningar som passerar hela planområdet längs väg 646.

Byggnadernas placering har illustrerats på sådant sätt att man kan låta torpet Rosenlund ligga kvar t ex som en gemensamhetslokal i området om de boende så önskar.

Kvartersmarken mellan väg 646 och lokalvägen längs bebyggelsen är skogbevuxen och bör behållas som ett buffertområde som ger visuellt och visst akustiskt skydd mot trafiken på väg 646.

Områdets bebyggelse måste placeras och konstrueras med hänsyn till bullerstörningen från väg 646. Hänsyn måste också tas till att området ligger inom skyddsområde för vattentäkt.

Kvarteret illustreras med 15-20 hus.

- 7 Friliggande hus längs en vägslinga som följer ett naturligt stråk i terrängen. Inom stora delar av området har skogen avverkats för några år sedan vilket innebär att området som friyta har begränsat rekreativvärde. I planen illustreras ett 40-tal tomter för friliggande villor till dominerande del förlagda på hyggeområdet varvid man bevarar den omgivande vackra skogsmarken.

Det totala antalet lägenheter inom planområdet torde kunna uppskattas till 240-250 om inte barnomsorgen integreras i bostadsbebyggelsen varvid här angivna tal torde reduceras.

Detaljplanens bestämmelser föreslås generellt fastlägga bostadsområdenas användningssätt, högsta våningsantal (II), största byggnadshöjd (5,5 m) och rätt till suterrängvåning där så antas vara naturligt. För grupphusområdena anges därutöver en största tillåtna byggnadsarea i kvadratmeter för respektive kvarter. För friliggande villor regleras bebyggelsen genom dels en bestämmelse om att högst 20% av tomtmarken får bebyggas, dels bestämmelser om att varje bostadshus respektive uthus får ha en viss maximal byggnadsarea och att bara en huvudbyggnad och ett uthus får uppföras på varje tomt. Vidare anges att två lägenheter per tomt får förekomma varav den ena dock högst får vara 65 kvadratmeter (generationsboende). För att inte onödigtvis försvåra eller hindra en kommande detaljbearbetning av bebyggelsens terräng- och vegetationsanpassning m m föreslås den slutliga förläggningen av enskilda byggnader och bostadskomplement inte preciserad i detaljplanen utom att visst avstånd skall hållas till vägytor inom kvarteret. Detta bedöms försvarbart bl a med hänsyn till de enkla fastighets- och ägarförhållandena i detta fall.

Skolor, förskolor

Tomt för skola har kommunen inte bedömt erforderlig inom planområdet. Skollokaler i Brunn beräknas räcka för det barnantal som kan bli aktuellt. Skolkapaciteten förutsätts beaktas vid områdets etapputbyggnad. Däremot skall förskola om 2 avd finnas i området och planen skall möjliggöra att ytterligare 2 avd kan ordnas, på samma eller på annan tomt i området. Planbestämmelserna för område 3 och 5 anger att förskola får placeras i bottenvåning i kvarteret och att erforderliga parkerings- och angöringsytor skall finnas. Område 5 kan rymma en tomt för 4 avdelningar. Exakt avdelningsantal, placering och utformning får avgöras vid kommande detaljprojektering.

Planbestämmelserna, BS₁, medger att separat tomt för daghem kan avstyckas inom berörda kvarter. Stadgarna för kvarterens bostadsrättsföreningar skall utformas så att en daghemsfastighet senare kan ingå i bostadsrättsförening om daghemmet konverteras till bostäder.

Verksamhetsområde, kommersiell service

Ett område för icke störande småindustri, hantverk, kontor och detaljhandel (kiosk) föreslås i fd grustaget väster om Fågelviksvägens, väg 652, anslutning till Eknäsvägen. Tanken är att också viss områdesservice skall kunna etableras i detta kvarter.

Med hänsyn till det exponerade läget föreslås en sammanhållen yttre utformning av kvarterets bebyggelse. Planbestämmelserna anger också att all verksamhet och förvaring skall ske inom byggnad. Vidare anges att området ingår i skyddsområde för vattentäkt.

Tillgänglighet

Tillgängligheten till enskilda byggnader provas i bygglovsskedet. För planområdets gångvägar gäller att den kuperade terrängen i vissa fall närmast omöjliggör att handikappnormerna följs på t ex gångbanor längs tillfartsvägar som i sig själva har en lutning på inmot 1:10. Frågan måste beaktas i planens vidare genomförande, så att man tillvaratar de möjligheter som kan finnas att underlätta tillgängligheten för rörelsehindrade.

Skyddsrum

Skyddsrum skall ej anordnas.

Friytor

Naturmiljö

Stora områden kommer även sedan planområdet utbyggt att behållas som naturmark och utläggs i planen som allmän plats med beteckningen "NATUR". Inom dessa områden bör gångvägar och t ex enklare motions-slingor kunna anordnas och även en eller annan lekplats eller bollplan. I huvudsak avses de dock bibehållna som skogsmark och fungera som friytor utan särskilda arrangemang.

I planbestämmelserna anges att skogskaraktären skall bevaras. Motsvarande anges även för friytor inom kvartersmark. För att inte därmed hindra den avverkning som krävs under kraftledningsstråken har dessa givits särskild markering.

Enligt ramavtalet skall marken för grönområden överlåtas till kommunen som förbinder sig att upplåta denna till gemensamhetsanläggning för områdenas drift. I planen anges med ett "g" att NATUR-områdena skall hållas tillgängliga för gemensamhetsanläggning.

Lek och rekreation

Det aktuella områdets egenskaper och den småskaliga bostadsbebyggelse som detaljplanen anger innebär att förutsättningarna att tillgodose behovet av friytor för lek för barn i olika åldrar och för rekreation är gynnsamma. Detaljplanens bestämmelser avses inte fastlägga den slutliga detaljförläggningen av lekplatser och friytor inom kvartersmarken. Planförfattarens intentioner framgår dock av illustrationskartan. Frågan provas slutligt vid bygglov.

Gator och trafik

Gatunätet

All fordonstrafik till och från planområdet sker via Fågelviksvägen, väg 652. Vägen som betecknas "HUVUDVÄG" i detaljplanen, är idag skyltad max 70 km/tim. Vägprofilen för väg 652 kommer att ändras på det sätt väghöjderna i planen anger för att uppfylla de krav på sikt m m som denna referenshastighet ställer. Även planläget ändras i planområdets norra del genom att vägen rätas något för att ge erforderlig sikt vid övergångsstället mellan de två nya busshållplatser som avses ordnade. Utöver schakt för vägbanan fordras siktchaktning i bergpartiet längs vägens östra sida på en sträcka av ca 70 m.

De till väg 652 anslutande lokalgatorna dimensioneras enl AMA trafik-klass 2 och har en körbanebredd av 5,5 m med en 1,5 m bred gångbana på ena sidan. Dessa gator betecknas "LOKALVÄG" i detaljplanen.

På kvartersmark ordnas tillfartsvägar med i stort sett samma breddmått som lokalgatorna men ställvis med större lutning.

Alla gator föreslås få belysning.

Gång_och_cykelvägar

Dessa måste i stort sett följa vägarna dels längs Eknäsvägen till hållplatserna strax väster om vägkorset vid väg 652, dels längs Fågelviksvägen upp till och in längs de lokalgator som utgår från Fågelviksvägen. Särskilda gång- och cykelvägar föreslås i övrigt mellan bostadskvarteren och väg 652 i norra plandelen för att man skall kunna nå de nya busshållplatser som avses ordnade där. Dessa

gångvägar bör förses med belysning.

Ett par gångvägar föreslås också från bostadsområdet norrut upp till den angränsande golfbanan.

Kollektivtrafik

Bussar trafikerar dels väg 646 förbi planområdet med hållplats strax väster om vägkorsningen vid v 652, dels väg 652 genom planområdet med befintliga hållplatser strax intill och norr om norra plangränsen. Dessa senare hållplatser föreslås flyttade närmare den nya bostadsbebyggelse som planen anger. De föreslagna lägena anges på plankartan (hpl). För den norrgående bussens hållplats krävs en del ingrepp i terrängen och viss uppfyllning för bussens stannplan. För den södergående ordnas hållplatsen på yta som blir disponibel när vägen rätas.

Parkering

Erforderliga parkerings- och angöringsytor förutsätts i planbestämmelserna ordnade på kvartersmark.

Teknisk försörjning

Vatten

Området kommer att anslutas till kommunalt vattennät. Kapacitet för den ökade belastningen finns.

Även klubbhuset för vidgad golfbana och annan bebyggelse som planeras i området norr om planområdet kan komma att anslutas till kommunalt vatten via planområdet. En u₁-beteckning har införts i det villakvarter som kan beröras av ledningen.

Längs planområdets sydvästra sida sträcker sig kommunala vattenledningar från vattentäkter i öster till bebyggelseområden väster om planområdet. Detaljplanen har utformats så att i möjligaste mån dessa ledningar sammanfaller med allmän plats (gator, skyddsområden och natur). Där de passerar kvartersmark (bebyggelsegrupp 6) vid Rosenlund har reservat för underjordiska allmänna ledningar angivits med u-områden. För två vattentäktsbrunnar anges särskilda områden betecknade E₁. Dessa områden kan behöva inhägnas.

Spillvatten, dagvatten

Planområdets bebyggelse skall anslutas till kommunalt avloppsnät. Erforderliga allmänna avloppsanläggningar för denna anslutning skall byggas ut av exploatören och överlämnas till kommunen.

Delar av planområdet ingår i skyddsområde för vattentäkt med särskilt uttalade krav på täta avloppsledningssystem.

För villabebyggelsen i bostadsområde 2 gäller att spillvattenavloppet avses ledas norrut ner till blivande klubbhus i angränsande golfbaneområde för att pumpas tillbaka gemensamt med klubbhusets avlopp. Ledningsreservat för detta skall ordnas inom berörd kvartersmark (u₁-beteckning på plankartan). Dagvattnet från villaområdet kan komma att tillföras golfbaneområdet för att bibehålla den hittillsvarande tillrinningen till detta markområde.

Värme

Uppvärmningssättet för bebyggelsen är ännu ej beslutat. Detta kommer att regleras i exploateringsavtal.

E1

Längs planområdets norra gräns och centralt i området finns en 20 kV kraftledning som behålles som luftledning. För bebyggelsens elförsörjning väntas några mindre transformatorbyggnader komma att krävas inom området. I planbestämmelserna anges att dessa byggnader bör kunna uppföras på allmän platsmark utan att särskilt område markerats i planen.

Avfall

Utrymmen för hushållsavfall resp grovsopor kommer att iordningsställas centralt inom grupphusområden. Planen medger en sådan lösning även i villaområdena.

ADMINISTRATIVA FRÅGOR

Huvudmannaskap

Kommunen är inte huvudman för allmän plats. Vägar skall enligt ramavtalet överlätas till vägförening eller anläggningssamfällighet. För väg 652 är vägförvaltningen väghållare. Mark för övriga allmänna platser skall överlätas till kommunen som förbundit sig att upplåta den till gemensamhetsanläggning eller vägförening för grönområdenas drift.

Genomförandetid

Genomförandetiden sträcker sig fram till och med den 31 december år 2000.

MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN

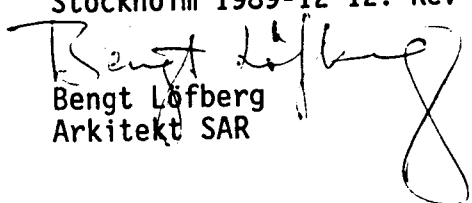
Från Värmdö kommun har i planarbetet medverkat i första hand kommundirektören Bo Nilsson och planchefen Peter Wester. Även ing Bengt Rudberg vid tekniska kontoret har medverkat och planarkitekt Charlotte Holst t o m 1990-02-12.

I planarbetet har engagerats MEX, Mark- och Exploatering AB, Nacka, med Jan-Erik Fransson som projektledare. Även tidplanering, kalkyler, avtals- och genomförandefrågor har i första hand utretts av MEX AB.

Utredningar betr geoteknik, vatten och avlopp och vägar har utförts av J&W, Stockholm med Hans Björkvall som ansvarig.

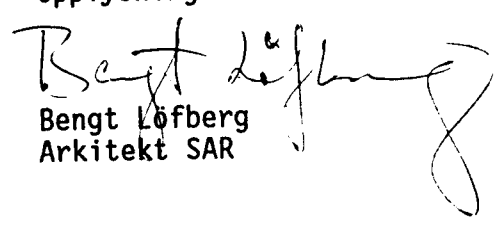
Naturinventering och vegetationskarta har utförts av landskapsarkitekt LAR Klas Eckerberg, Matell arkitekter ab, Uppsala. För planarbetet i övrigt har svarat Matell arkitekter i Stockholm ab genom arkitekterna Björn Odéen och Bengt Löfberg.

Stockholm 1989-12-12. Rev 1990-09-18


Bengt Löfberg
Arkitekt SAR

rev 1990-09-19/11s/1989-12-04/006501PB.BES

Förteckning över plan-
handlingar, sid 1,
kompletterad med
Upplysningar 1992-02-18


Bengt Löfberg
Arkitekt SAR