



# STRÖMSTADS KOMMUN

P96/8

BN 89/59: 313



Antagen av KF 1994-09-22

Laga kraft 1996-06-19

## DETALJPLAN FÖR ÖDDÖ 2:158 M FL STRÖMSTADS KOMMUN

REV 1993-05-27, ENL BN BESLUT §113

REV 1993-05-19

REV 1992-12-09

1991-04-10

**BBK** ARKITEKTER & INGENJÖRER

Antagen av KF 1994-09-22  
Laga kraft 1996-06-19

Detaljplan för

## Öddö 2:158 m fl

Strömstads kommun

---

### PLANBESKRIVNING

---

#### HANDLINGAR

Till planen hör följande handlingar:

- Plankarta med bestämmelser, skala 1:1000
- Illustrationskarta, skala 1:1000
- Karta med naturinventering, skala 1:1000
- Planbeskrivning med Bilaga A
- Genomförandebeskrivning
- Fastighetsförteckning, 1993-01-25
- Samrådsredogörelse, 1991-03-18, kompl 1991-04-10
- Utlåtande, 1992-12-09
- Utlåtande 2, 1993-04-19

#### PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Planen syftar till att möjliggöra en utbyggnad av del av Öddö 2:158. Området planeras för Riksbyggen som avser uppföra en stugby. Stugbyn avses drivas i form av bostadsrättsförening där olika företags och organisationers medlemmar hyr stugorna. Genom denna upplåtelseform ges ett betydande antal människor möjlighet att nyttja skärgården för rekreation och friluftsliv. I anslutning till stugbyn planeras dessutom för ett mindre antal enskilda småhus.

## PLANDATA

<b>Läge</b>	Planområdet är beläget på norra Öddö vid Edsholmarna, ca 2 km norr om allmänna vägen 1029. Vägavståndet till Strömstad är ca 17 km.
<b>Areal</b>	Planområdet är ca 20 ha.
<b>Markägare</b>	Området ägs av Riksbyggen så när som på fyra privatägda fastigheter och fastigheten 2:156.

## TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDE

<b>Översiktlig planering</b>	Området har varit aktuellt i plansammanhang under en lång följd av år. I den år 1965 upprättade översiktsplanen för Tjärnö föreslogs den södra delen av Norra Öddö för planlagd fritidsbebyggelse. År 1968 upprättades ett förslag till byggnadsplan omfattande ca 70 fritidshustomter. Planen genomfördes inte i avvaktan på den fysiska riksplaneringens, FRP, planeringsomgång. Arbetet resulterade i av kommunfullmäktige antagna markdispositionsplaner, vilka tillsammans resulterade i en av BOSAM utarbetad plan, Norra Bohusläns Kustutredning, NBK, maj 1978. I NBK redovisades att området huvudsakligen planerades för fritidsändamål. Kommunen aviserade efter antagandet av NBK att en omarbetning krävdes samt att tomtplatserna borde minskas samtidigt som en del av planområdet borde upplåtas för uthyrningsstugor.
------------------------------	--

<b>Detaljplaner</b>	Med de intentioner som anges ovan utarbetades ett förslag till byggnadsplan 1979-10-10, rev 1980-06-03. Förslaget omfattade utbyggnad av 51 nya fritidshus utöver tre befintliga hus på Öddö 2:158. Kommunfullmäktige antog planen 1981-03-19 varefter planen överlämnades till länsstyrelsen för fastställelse. Länsstyrelsen beslutade 1983-04-14, på grund av bl a ekologiska konsekvenser och frågor kring vattenförsörjningen, att ej fastställa planen. Kommunen har i skrivelse till regeringen 1983-04-26 besvärat sig över länsstyrelsens beslut. Regeringen har 1984-12-06 beslutat att lämna besvären utan bifall.
---------------------	---

Av regeringens beslut framgår bl a  
 "Av handlingarna i ärendet framgår att en viss exploatering ägt rum inom angränsande områden. Kommunens översiktliga planering utvisar emellertid att någon bebyggelse utöver den nu aktuella inte är avsedd tillkomma i

området bortsett från en mycket begränsad komplettering av ett mindre planområde. Mot denna bakgrund anser regeringen att en exploatering enligt planförslagets intentioner är förenligt med riktlinjerna i den fysiska riksplaneringen under förutsättning att inte vattenuttaget får menliga konsekvenser för naturen. Från såväl hälsovårdsnämnden som länsstyrelsen har det emellertid framkommit att någon godtagbar redovisning inte skett beträffande konsekvenserna av det grundvattenuttag som planförslaget förutsätter. Regeringen anser därför att en exploatering av i vart fall denna storleksordning inte bör komma till stånd innan en samlad redovisning av grundvattenuttaget och dess konsekvenser för intilliggande områden utförts och det klarlagts att bebyggelsen kan godtas från den utgångspunkten. Med hänsyn främst härtill bör planförslaget inte fastställas".

Regeringen har således godtagit själva lokaliseringen av anläggningen.

Frågan om en utbyggnad på Öddö 2:158 aktualiserades åter efter skrivelse från Riksbyggen 1989-03-28. Byggnadsnämnden har 1989-04-12 uttalat att ny detaljplan bör upprättas.

Området gränsar i söder till byggnadsplan fastställd 1981-01-08.

#### **Förordnanden**

Planområdet omfattas av landskapsskydd enligt 19 § NVL samt delvis av strandskydd enligt 15 § NVL.

### **PLANENS FÖRENLIGHET MED NATURRESURSLAGEN (NRL)**

#### **Allmänna förutsättningar**

Planområdet ligger inom det kustområde, i norra Bohuslän där turismen och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt skall beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag (3 kap NRL).

Planområdet ingår vidare i området "Norra Bohusläns kust" som är av riksintresse för naturvård och friluftsliv enligt NRL 2:6. Inom naturvårdsområdet berörs Öddö av delområdet "Tjärnöarkipelagen".



Områdets värde ur naturvårdssynpunkt ligger bl a i kust- och skärgårdslandskapets stora komplexitet. Här finns såväl representativa exempel på kustskogar som opåverkade marina miljöer. Ur friluftssynpunkt har området goda förutsättningar för bad och båtsport.

Förutsättningarna för att områdets värde skall bestå är bl a att undvika en hård bebyggelseexploatering och utsläpp av föroreningar i den marina miljön.

### **Anpassning till allmänna intressen**

Några speciella naturvärden utöver vad området Tjärnöarkipelagen som helhet representerar har inte angivits för planområdet. Bebyggelsen har i sin lokalisering anpassats till landskapets förutsättningar genom studier i terrängmodell, provutsättningar etc.

Bebyggelsen är väl avskild från strandzonen och ligger som närmst ca 200 från strandlinjen. De vägar som byggs underlättar för det rörliga friluftslivet att komma ut i området och den tänkta gruppbebyggelsen utgör genom sin upplåtelseform i princip en del av det rörliga friluftslivet. De hus som är avsedda för enskilt ägande utgör komplettering till befintlig bebyggelse.

Exploaterings påverkan på den marina miljön är försumbar då området förses med vatten och avlopp genom överföringsledningen Råssö - Strömstad.

Sammanfattningsvis bedöms inte exploateringsföretaget påtagligt skada naturmiljön enligt förutsättningarna i NRL 2:6. Det får anses förenligt med intentionerna i 3 kap NRL med hänsyn till att verksamheten kommer att utgöra en del av det rörliga friluftslivet i norra Bohuslän. Med hänsyn härtill och att strandskyddsområdet endast marginellt tas i anspråk bedöms exploateringen utgöra särskilt skäl för dispens från strandskyddförordnandet enligt naturvårdslagen § 16.

## FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

### Landskapsbild

Bebyggelsens läge i landskapet har studerats på olika sätt. För att klargöra skalan och omfattningen på den nya bebyggelsen i förhållande till omgivande landskapsrum har husen placerats in i en terrängmodell. Vidare har bebyggelsegruppernas läge studerats i sektioner. Området har även studerats från det omgivande landskapet för att få en uppfattning om hur den nya bebyggelsen kommer att gestalta sig i landskapet.

Resultatet av dessa studier visar att stugbyn endast kommer att bli synlig från ett fåtal punkter, nämligen:

- då man befinner sig i själva bebyggelsegruppen eller på närmast belägna höjdpunkt direkt norr om planområdet.
- då man befinner sig på de högre nivåerna av västra Daftö-Valö (Branta Knallen) samt möjligen
- då man befinner sig på de högre partierna av den lilla udden Vännästången nordost om planområdet.

Bebyggelsen kommer inte att från någon punkt få silhuetverkan, då den överallt har stöd av antingen terrängen eller vegetationen.

Sett från de stråk i det kringliggande landskapet där folk vanligtvis rör sig såsom körvägar, "vattenvägar" och bebyggelsegrupper kommer inte den föreslagna bebyggelsen att bli synlig.

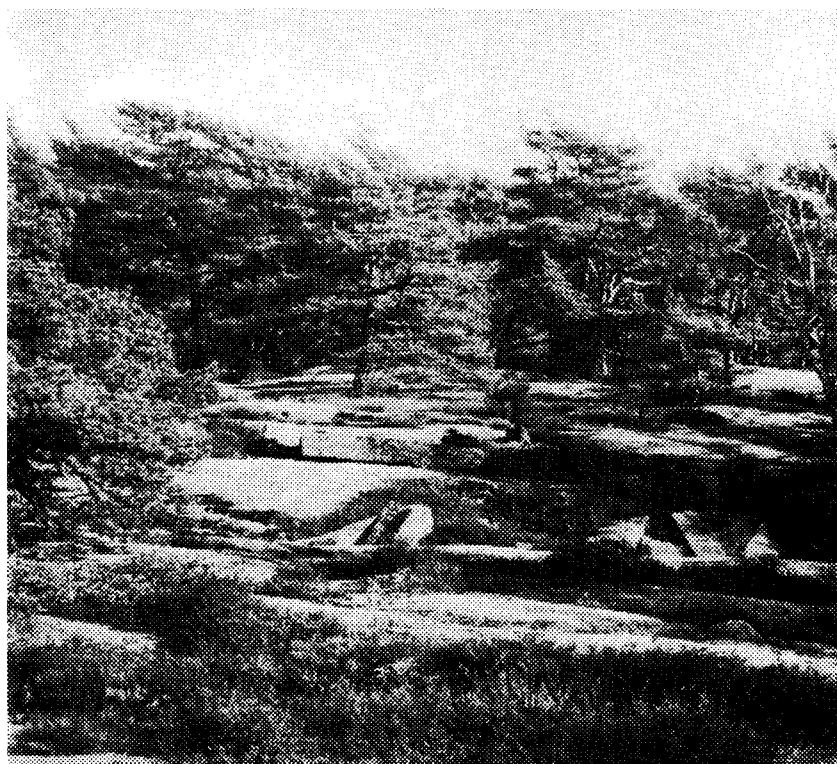
De planerade småhusen i anslutning till befintlig bebyggelse kommer att bli synliga från vattnet kring

Edholmarna samt då man närmar sig bebyggelsen längs den befintliga angöringsvägen förbi den gamla skolan.

## NATUR

### Mark och vegetation

För att anpassa huslägen till mark och vegetation, samt för att få ett bättre underlag vad gäller markens och vegetationens möjlighet att tåla de förändringar en exploatering medför, har en vegetationsinventering utförts inom planområdet (1990-03-12). Denna har kompletterats, se karta över Naturinventering och **Bilaga A**, och ligger till grund för de huslokaliseringar som återfinns på illustrationskartan.



Området består till stora delar av hållmarker med inget eller tunt jordtäckte. Hela området sluttar mot syd-sydost från ca 37 meter ner till ca 10 meter vid de befintliga husen. Inom de delar som har ett tjockare jordtäckte dominerar tall och gran med stort inslag av björk. I den sydvästra delen finns inslag av unga ekar samt kaprifol i buskskiktet. Fältskiktet domineras av blåbärsris, lingon, ljung och kruståtel.

Vid fältstudier och utsättningar som gjorts i terrängen har målsättningen varit att man genom att koncentrera husgrupperna i stugbyn också kan bibehålla både mark och

vegetation intakt såväl mellan husgrupperna som i ytterkanterna av planområdet. Denna ambition följs upp genom att kvartersmarken nu ges en snävare avgränsning än i tidigare utställt planförslag.

Vissa enskilda särskilt bevaransvärda träd eller vegetationsgrupper, både inom kvartersmark och allmän platsmark, har under planarbetets gång mätts in, och skyddas i planen med en bestämmelse, n<sub>1</sub>.



Grundläggningssättet med plintar direkt på berget möjliggör dessutom att vegetation kan sparas ända in på knuten.

Förutsättningarna för hållmarksvegetationen (tall, en, ljung) att klara förändringarna som själva byggnationen medför får anses goda. Förändringar i grundvattentillgången med anledning av de ledningsschakt som kommer att göras kommer inte att i stort påverka vegetatio-



nens betingelser. Dagvatten kommer ej att föras bort från området.

Hällmarkens lavar är däremot mycket känsliga för slitage och kommer att försvinna i utsatta lägen. Inom husgrupperna i hällmarksområdet får ej jordmaterial påföras, då detta ger andra växtbetingelser och därmed en förändring av hällmarkens växtsamhälle.

Uteplatser kan förläggas till mark, i de fall inga ingrepp behöver göras. Sprängning eller fyllnad skall ej göras för att åstadkomma uteplats på mark. I de fall berget är ojämnt bör här gälla samma princip som för huset i övrigt, d v s att den utföres som en träkonstruktion förlagd på plintar.



Inom området har tidigare skett uttag av berg och hällmarken bär på flera platser tydliga spår av denna verksamhet. En exploatering inom dessa områden har mycket liten effekt på naturmiljön varför ledningsgravar kommer att dras genom dessa redan störda områden. Inom de orörda områdena sker ingreppen i mark med största varsamhet. På flera platser finns särskilt vackra hällmarkspartier. I de flesta fall har exploatering undvikits på dessa platser.

Småhusområdet ligger i den del av planområdet där jordtäcket är tjockare och vegetationen är av typen barrblandskog med inslag av björk, en och unga ekar. Genom att tomterna kommer att avstyckas som enskilda fastigheter kommer också behandlingen av mark och vegetation inom denna del att avgöras av de enskilda fastighetsägarna. Unga ekar och björkar har goda möjligheter att tåla förändringar och kan på ett naturligt sätt komma att ingå i de naturmarkstomter som planeras här.

Även markanta gränslinjer i form av tydliga bergskanter eller konturer liksom stenrösen och annat redovisas. En detaljerad genomgång av respektive husgrupps förutsättningar återfinns i **Bilaga A**.

## **Geoteknik**

Bebyggelsen inom hällmarksområdet kan i huvudsak grundläggas direkt på berg. Genom plintgrundläggning kan sprängningsarbeten för husen i stugbyn inskränkas till mindre justeringar.

Småhusbebyggelsen ligger i mjukmark med ringa djup. Någon geoteknisk undersökning av marken har inte gjorts inom området. Kompletterande undersökningar kan därför bli aktuella i samband med bygglovansökan.

## **Radon**

Området utgör normalriskområde varför grundläggning för bostäder skall ske med radonskyddande utförande. Plintgrundläggning eller torpargrund innebär ett gott skydd mot radonförekomst. För småhusbebyggelsen inom mjukmarksområde bör radonundersökning aktualiseras i samband med ansökan om bygglov.

## **Fornlämningar**

Inga kända fasta fornlämningar finns inom området.

## **BEBYGGELSEOMRÅDEN**

### **Bostäder**

I områdets södra del finns en grupp med fyra enskilda fastigheter, vilka kompletteras med 15 friliggande småhus.

Norr om denna småhusgrupp planeras en stugby med friliggande hus i 1 och 2 våningar omfattande ca 55 lägenheter. Husen har bostadskomplement med förråd och tvättstuga i anslutning till grupperna. I stugbyns östra del läggs en gemensamhetslokal med samlingslokal, bastu m m.

Stugbyn drivs i form av en bostadsrättsförening där stu-

gorna säljs till folkrörelseföretag och organisationer som hyr ut stugorna till sina medlemmar.

De huslägen som visas på illustrationsplanen, har noga studerats under planarbetets gång. Bl a har omfattande inmätningar genomförts av vägens sträckning och de skilda gruppernas yttre begränsningslinjer. Justeringar har gjorts efterhand för att uppnå bästa möjliga anpassning till terräng och vegetation, samtidigt som en funktionell gruppering av husen måste uppnås för att tillgodose de framtida brukarna.

Vid placering av husen har målsättning varit att placera husen i relativt täta grupper och därmed spara partier med orörda hållmarker. En annan målsättning har varit att i första hand förlägga husen till delar där berget är söndersprängt.



För att minimera ingreppen i befintlig mark är tanken att husen grundlägges på plintar och placeras i sådana lägen att plintarnas höjd helst inte överstiger 1-1,5meter. Detaljeringsgraden i grundkartan är dock inte sådan att den möjliggör en exakt placering. I samband med detaljprojekteringen, då en mer detaljerad avgränsning av respektive husgrupp utförs, kan en slutlig justering av huslägena göras.

<b>Övrig bebyggelse</b>	I nordost planeras en mindre småbåtshamn på en plats som av hävd nyttjats som hamn. Planen medger utrymme för sop/förråd/bastu i anslutning till bryggorna.
<b>Service</b>	Detaljhandel finns sommartid inom 3 km vid Starekilen. I övrigt finns mycket god tillgång till kommersiell och samhällelig service i Strömstad (ca 17 km).
<b>Tillgänglighet</b>	Tillfarts- och gångvägar kommer på grund av terrängens beskaffenhet att inom vissa delar ha lutningar som överstiger handikappnormerna. Tillgängligheten för handikapp- och utryckningsfordon får närmare beaktas vid detaljprojektering och bygglovgivning.
<b>FRIYTOR</b> <b>Lek, rekreation</b>	Plats för närlek lokaliseras i anslutning till gemensamhetslokalen. Genom att området vid den nordöstra parkeringen kommer att dräneras ut kan en mindre bollplan lokaliseras öster om gemensamhetslokalen.
<b>Naturmiljö</b>	Naturmiljön utanför områden med byggrätt skall bibehållas. Strandskyddet föreslås upphävt endast inom kvarteretsmark. I övrigt bör strandskyddet ligga kvar inom området. Gränsen för gällande strandskyddsförordnande revideras på laga kartan.
<b>Vattenområden</b>	I nordost finns ett mindre hamnområde. Här planeras två bryggor, i form av flytbryggor, med båtplatser såväl för boende i stugbyn som de permanentboende inom och i angränsning till planområdet. De båtar, som nyttjas av stugbyn, utgörs av små stapelbara båtar, som utom säsong placeras vid pumpstationen. Övriga vattenområden bevaras orörda. Revideringen enligt byggnadsnämndens beslut 1993-05-19 innebär att plangränsen i vattnet flyttas något österut.
<b>GATOR OCH TRAFIK</b> <b>Gatunät</b>	Lokalvägen utgör angöringsväg för hela området. För att minska störningarna för befintlig bebyggelse har angöringsvägen flyttats ca 10 meter västerut. Angöringsvägen västerut till småhusbebyggelsen är inmätt och har justerats jämfört med tidigare utställning för att spara ett vackert hållmarksparti norr om skolan.  Vägsystemet inom området är noga studerat för att åstadkomma minsta möjliga ingrepp i terräng och vegetation. Viss schakt och fyllnad erfordras på kortare sträckor för

att åstadkomma rimliga lutningar, se **Bilaga A**.

I söder byggs en ny väg till pumpstationen som placeras nära vattnet.

Tillfartsvägen har inte erforderlig plan- och profilstandard enligt rekommendationerna i ARGUS (Allmänna råd om gators utformning och standard). Utförande och standard är den gängse i skärgårdsområdet och bedöms i stort tillräcklig bl a med hänsyn till den begränsade hastigheten i området. De sista 400 metrarna innan planområdet behöver dock vägen breddas. Denna och andra åtgärder på tillfartsvägen ligger utanför planområdet och löses i exploateringsavtal och omförrättning av vägsamfälligheten.

## **Parkering**

I anslutning till infarten till pumphuset läggs en större allmän parkering, 12 platser, för besökande till området.

Stugbyns parkering anordnas i anslutning till husgruppernas entréområde. Här finns en uppställningsplats till varje hus, totalt 55 platser. Inom stugbyområdet finns även friliggande parkeringsplatser, 12 platser, avsedda för gästparkering.

I stugbyn anläggs parkeringsplatser med enkel standard, anpassade till terräng och vegetation. Ytorna avses inte utföras som rektangulära ytor (se illustrationsplan) utan anpassas i formen efter de förutsättningar som terrängen har samt efter befintlig vegetation som bedöms värdefull att bevara. Några parkeringar förläggs i skogsmark utmed angöringsvägarna, som sidoparkering, vilket då inte heller medför särskilt stora ingrepp.

Gemensamma sophus förläggs i direkt anslutning till parkeringsplatserna.

I småhusområdet sker parkering på tomtmark.

**Gång- och cykeltrafik** Gång- och cykeltrafik sker på lokalvägarna i området. Gångväg har lagts in vid småhusbebyggelsen för att underlätta möjligheterna att ta sig norrut och västerut.

Den smala vägen/gångstigen österut till hamnen bibehålls i nuvarande skick.

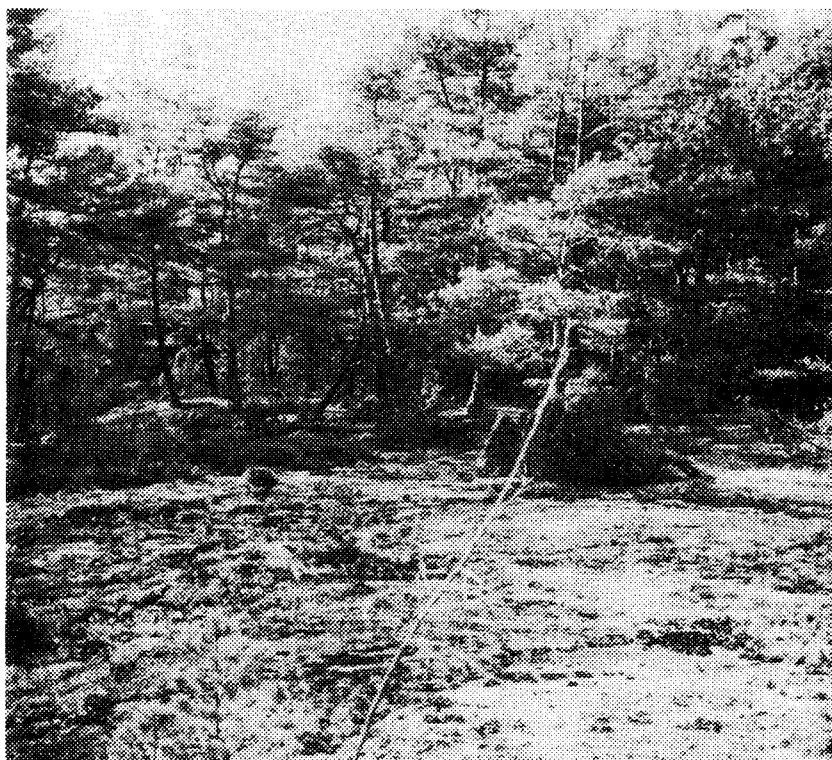
## TEKNISK FÖRSÖRJNING

### Vatten och avlopp

Försörjning med vatten och avlopp sker i sin helhet från Strömstad. Inom planområdet anordnas en pumpstation i områdets sydöstra del. Pumpstationen ansluts med sjöledning till en avloppspumpstation i Norra Strand till den stora överföringsledningen Råssö - Strömstad.

Aloppsledningarna från stugbyn och småhusen leds med självfall till pumpstationen. I pumpstationen ryms även en lågvattenreservoar. Pumpstationen dimensioneras för att även kunna försörja övriga boende i området.

VA-ledningarna förlägges, för husgrupperna i hållmarksdelarna, under respektive husrad istället för, som vanligast är, några meter utanför husliv i gångväg eller gata. De synliga ingreppen av ledningsdragningarna blir därmed inte lika stora. För att minska ledningsgravarnas djup, utföres ledningarna "grunt förlagda" men läggs i en "låda" av isolerskivor så att frostfri förläggning ändå erhålls. I övrigt nyttjas naturliga sänkor och sprickbildningar i terrängen.



### Kraftledning

Genom området passerar en 10 kV-ledning i sydost-nordvästlig riktning. Ledningen kommer att kablas genom området varvid man i huvudsak följer befintliga

och nya vägsystem. I nordvästra hörnet av området går en förgrening söderut som följer plangränsen. Den del av ledningen som finns inom planområdet kommer att flyttas och kablas. I övrigt kan ledningen vara kvar genom att plangränsen flyttats österut.

### **Uppvärmning**

Husen i stugbyn är eluppvärmda. De enskilda småhusen har separat uppvärmningssystem. För områdets energiförsörjning har en transformatorstation placerats inom stugbyområdet där tillfartsvägarna delar sig.

### **Avfallshantering**

Avfallshantering löses i stugbyn genom hämtning vid sophus placerade på områdets parkeringsplatser. I övrigt sker hämtning vid varje enskild fastighet.

## **ADMINISTRATIVA FRÅGOR**

### **Etableringsplan**

I entreprenadhandlingarna skall ingå en etableringsplan som styr entreprenörens verksamhet. Av denna skall framgå:

- vilka naturmarksytor som ska skyddas genom instängsling,
- vilka träd som skall skyddas under byggtiden,
- vilka ytor som får användas för arbetsområden och arbetsvägar, där upplag körning och liknande får ske.

Lämpliga sådana "etableringsytor" är t ex den öppna marken inom de tillkommande småhustomterna norr och väster om Öddö 2:218 och 2:213, samt även de ytor som ska bli parkeringsplatser.

Av etableringsplanen skall även framgå vilka andra element som ska sparas och finnas inmätta, t ex stenmurar, särskilt fina hällar, stenblock, etc. I entreprenörens kontrakt skall anges vitesbelopp för träd som fälls eller skadas av misstag.

För beskrivning av respektive husgrupp, se **Bilaga A**.

### **Genomförandetid**

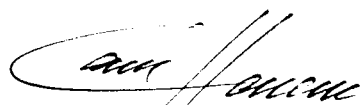
Planens genomförandetid är 10 år från den dag planen vunnit laga kraft.

## MEDVERKANDE I PLANARBETET

**Från kommunen:** Håkan Björkman  
**Från Riksbyggen:** Mikael Ahlén, Torsten Trulsson, Stig Karmalm (AoT)  
**Planförfattare:** Carl-Axel Hallén, Ole Örnskär

Uddevalla 1991-04-10  
BBK Arkitekter & Ingenjörer  
Planavdelningen

Rev 1992-12-09,  
Rev 1993-05-19  
Rev 1993-05-27, enl BN beslut § 113



Carl-Axel Hallén



Ole Örnskär



**Bilaga A**

Detaljplan för  
Öddö 2:158 m fl  
Strömstads kommun

BN 89/59:313

**BESKRIVNING AV UTBYGGNAD OCH KONSEKVENSER****Gatunätet**

Gatunätet i småhusområdet ligger i huvudsak på mjukmark och föranleder inga ingrepp som innebär konsekvenser för terräng eller vegetation. I det högre liggande skogs- och hållmarken i stugbyområdet erfordras skärningar i den östra gatan, ca 20 meter efter gatornas delning. Även i den västra gatan erfordras viss skärning i det branta partiet. I övrigt är det mindre justeringar som krävs för att uppnå god anpassning till befintlig terräng.

Gatorna inom planområdet utförs med hårdgjort slitlager, t ex så kallad enkel ytbehandling. I den känsliga skogs- och hållmarken inom stugbyområdet föreslås att grus vältas ner i ett bituminöst bindemedel. Ytan får ett ljusare utseende som liknar en grusyta.

**Parkering**

Anläggandet av parkeringsplatsen i nordost medför en större förändring av mark och vegetation. Detta område är idag mycket sankt och under stark igenväxning med al, sälg, m m. För att parkeringsplats ska kunna anläggas måste området dräneras avsevärt, vilket kommer att påverka vegetationen. Detta område inom vilket parkeringen föreslås har sitt nuvarande skick inget stort värde ur rekreationssynpunkt då marken är svårframkomlig, p g a vatten och vegetation.

Där parkeringen anläggs kommer vegetation att försvinna och marknivåerna kommer att förändras. Målsättningen är dock att även här anpassa parkeringsplatsens form efter befintliga terrängelement, bergklackar, de befintliga stenmurarna, etc. Den mest värdefulla vegetationen som t ex enstaka större ekar och andra träd bör givetvis sparas. Runt sparade träd i område med mjukmark skall finnas en zon som inte hårdgörs för att underlätta upptagning av vatten och näringsämnen. Detta medverkar samtidigt att bilar inte ställs alltför nära trädet. Biluppställning intill större träd bedöms sammantaget inte nämnvärt påverka trädets växtbetingelser. Mindre läckage av bensin och olja stannar på den hårdgjorda ytan.

**Husgrupperna**

Nedan följer en genomgång av de olika husgrupperna med bedömning av ingrepp och konsekvenser. I den mån utfyllnad i anslutning till husentréer eller entrégångar behövs inom stugbyområdet görs detta med sprängsten och makadam toppat med finare krossmaterial. Om det bedöms att entrévägar behöver beläggas bör detta göras som så kallad enkel ytbehandlig, (se ovan). Vanlig asfaltbeläggning liksom betongplattor skall undvikas.

## Grupp 1

### Vegetation - terräng

Övre delen av husgruppen ligger i skogsmark med mjukmark. Vuxen blandskog med tall och lövträd, särskilt ungträd, har goda förutsättningar att stå kvar. En vacker hållmark i SO sparas i stor utsträckning från ingrepp. En markerad bergkant centralt i gruppen har mätts in för att bevaras.

### Husgruppering

Husgruppen ligger i gränzonen mellan skogsmark och hållmark. Grupperingen bestäms av den branta terrängen norr om husen, elledningen, en markerad bergkant mitt i gruppen samt ett vackert hållmarksparti i sydost som bevaras. Längre söderut mot småhusbebyggelsen faller marken kraftigt undan. Gruppen är väl sammanhållen och består av nio hus. Med hänsyn till det skyddade läget består gruppen framför allt av tvåvåningshus.

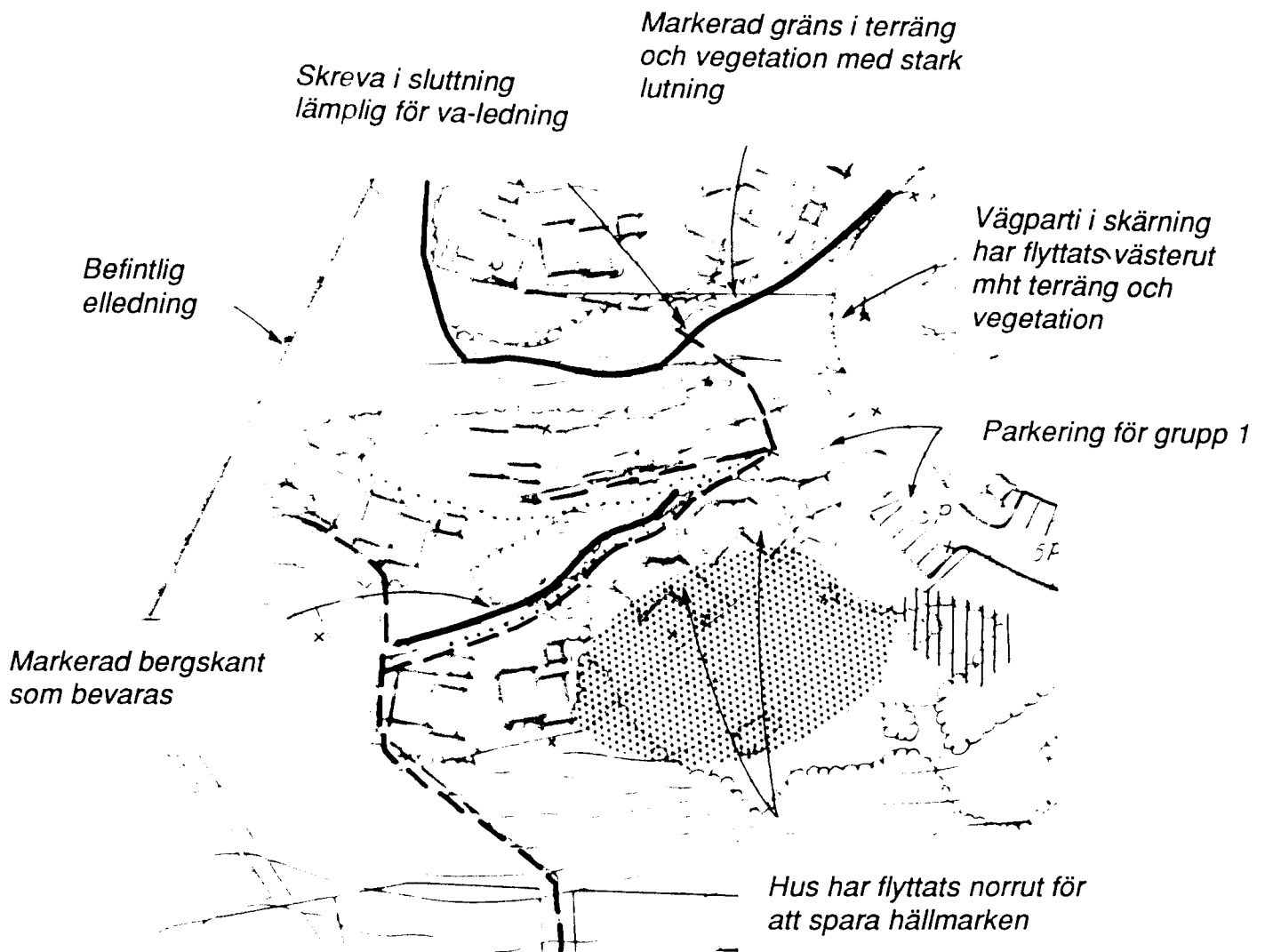
### Vatten och avlopp

Ledningarna går in i gruppen i nordost via en naturlig skreva i terrängen. Ledningarna går diagonalt genom gruppen och läggs i mjukmark utmed husen på var sin sida om bergkanten. I sydost dras ledningarna via gångvägen till anföringsgatan i sydost.

### Angöring - parkering

Utmed anföringsgatan anordnas två relativt plana ytor för parkering. Parkeringsplatser anpassas till vegetation och utförs grusad eller med enkel ytbehandling enligt ovan. Gångvägar till husentréer anordnas med grusavjämning eller hårdgjord yta enligt ovan.

# Grupp 1



## Teckenförklaring

.....	Gångstig
---	Principlösning för va
▨	Vacker hållmark
	Sönderbrutet berg
✱	Inmätt träd
☁	Större vegetationsparti
x	Punkt vid utsättning

## Grupp 2

### Vegetation-terräng

Den högst belägna delen i planområdet. Övervägande hållmarksområde med talldungar och flera vackra fristående träd av varierande ålder och storlek. Flera av tallarna har mätts in liksom en vacker dunge i anslutning till parkeringen. Områdets nordvästra del består av orörd hållmark. I sydväst ligger ett vackert hållmarksparti som undantas från bebyggelse. Stor omsorg har lagts på anpassning till terräng och vegetation vid husplaceringen. Berget är delvis sönderbrutet i sydost. Nordväst om bebyggelsen finns en markerad bergkant till högre liggande partier. I söder begränsar en kraftig bran placeringen av husen.

### Husgruppering

Bebyggelsen på totalt 12 hus ges en förhållandevis långsträckt placering utmed trädridåer och med hänsyn till möjligheterna att lösa vatten och avlopp med minsta möjliga ingrepp i hållmarken. Gruppens utsträckning begränsas av närhet till angöringsgatan i området. På grund av gruppens höga läge föreslås övervägande 1-vån hus. Plintgrundläggning minskar ingreppen i berg och hållmarker.

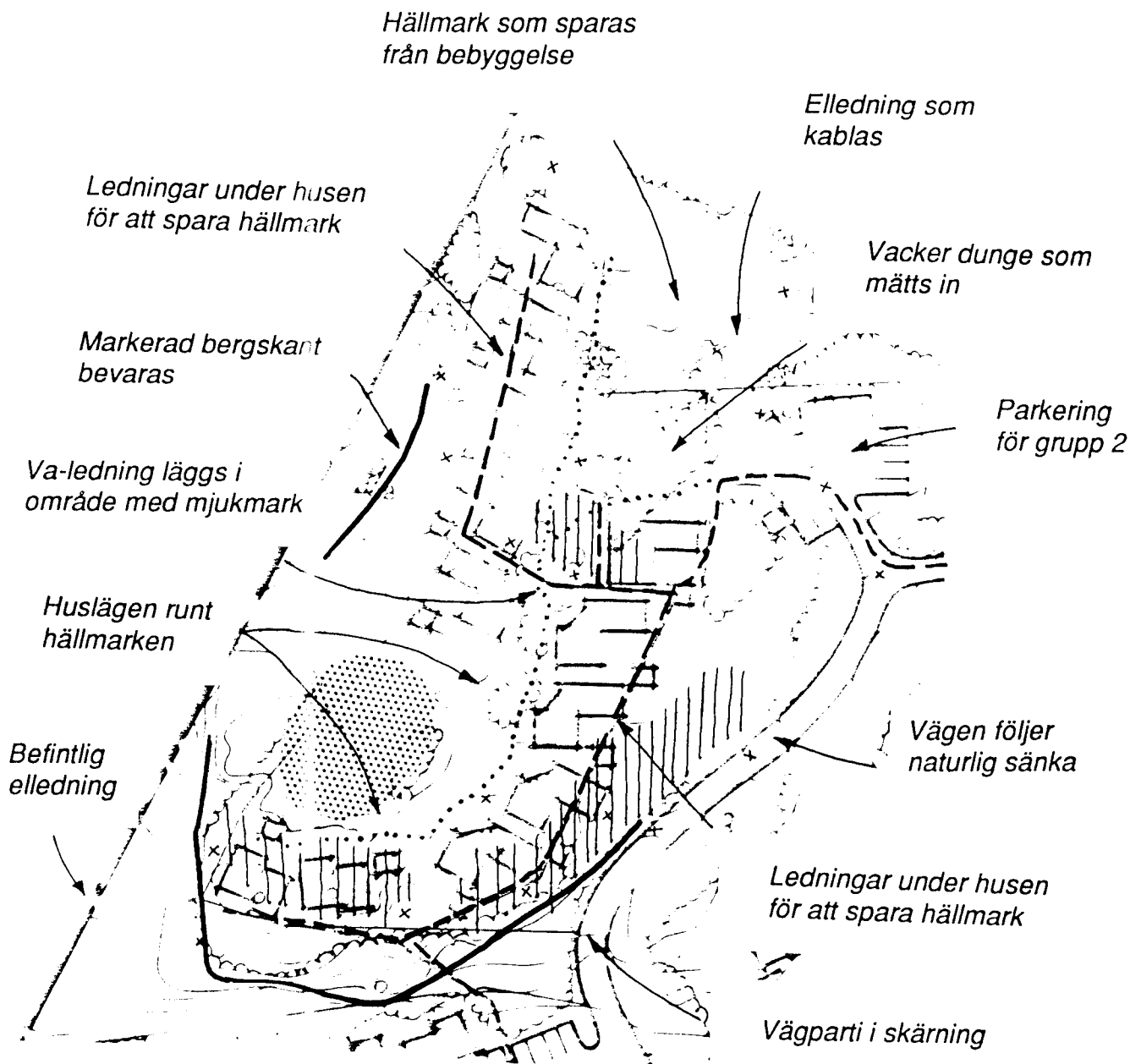
### Vatten och avlopp

Ledning förläggs delvis under husen i samband med uteplatserna. Ledning från västra till östra husraden bör ske i kanten av vegetationsparti med mjukmark mitt i gruppen. Anslutning sker söderut i befintlig skreva med mjukmark och stenblock. se grupp 1.

### Angöring - parkering

Parkering sker på ett slätt bergparti där viss avjämning och hårdgöring av ytan kan erfordras. Ytans form anpassas efter terräng och vegetation. Gångvägen följer bergets naturliga variationer med viss avjämning och hårdgöring.

# Grupp 2



## Teckenförklaring

.....	Gångstig
---	Principlösning för va
.....	Vacker hällmark
	Sönderbrutet berg
✱	Inmätt träd
☁	Större vegetationsparti
x	Punkt vid utsättning

## Grupp 3

### Vegetation-terräng

Mycket sönderbruten hällmark där husen placeras. Vackra hållar centralt och i sydvästra delen av området sparas. Kraftigt markerad bergkant i söder som begränsar gruppens utbredning. Nedanför bergkanten finns mjukmark med skog som skyddande skärm mellan väg och bebyggelse. Området begränsas i öster och väster av lokalgator. Nordost om bebyggelsen sparas ett vegetationsbälte mot grupp 4.

Då omfattande ingrepp tidigare har gjorts bedöms området förhållandevis okänsligt för nya ingrepp förutom för nämnda hållar.

### Husgruppering

Bebyggelsen omfattar totalt 13 hus i en samlad grupp, till övervägande del på berg. Gruppen utgörs av blandad en- och tvåvåningsbebyggelse.

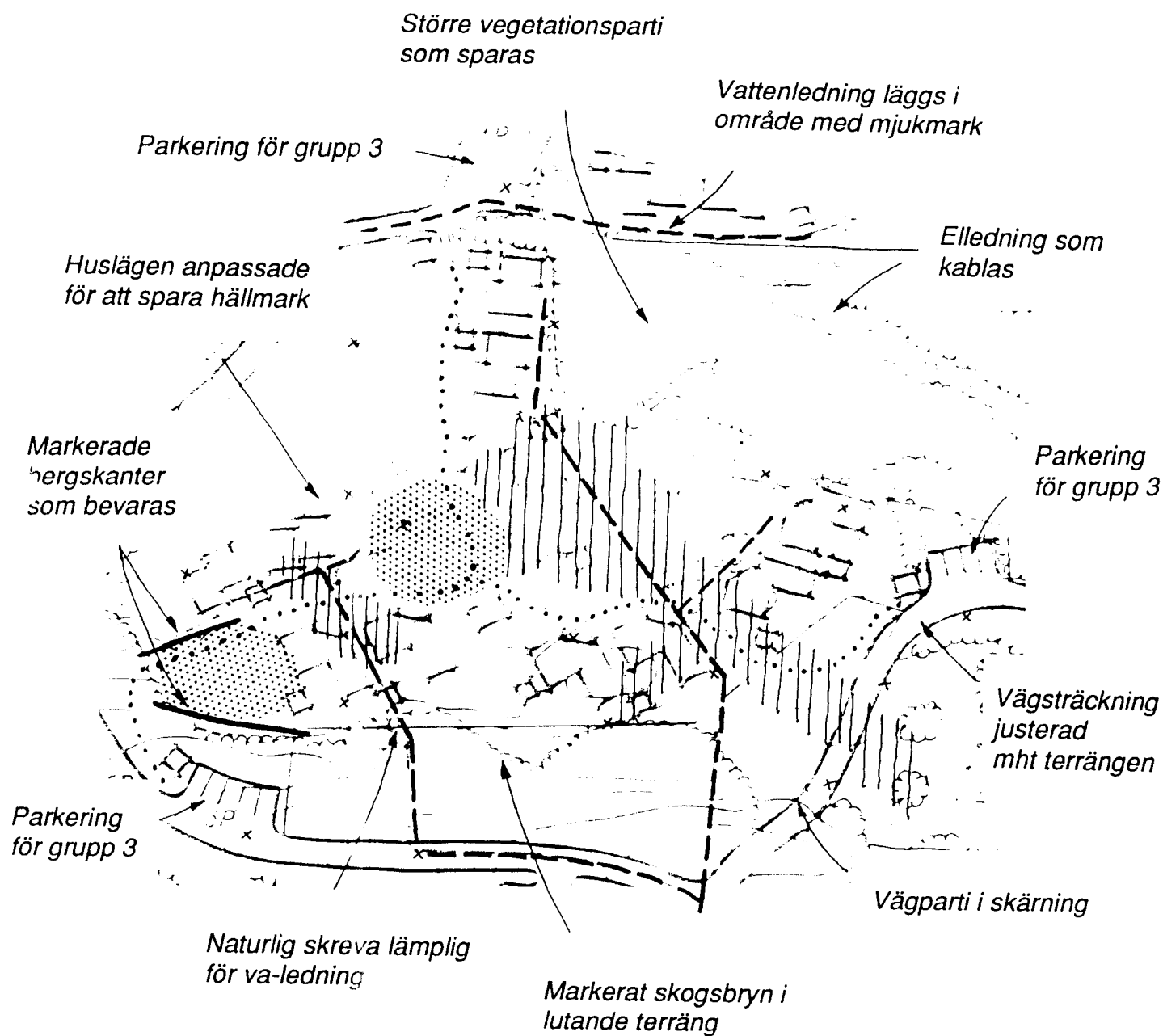
### Vatten och avlopp

Då området har stor andel sönderbrutet berg dras ledningarna i mark utanför husen. De två husen i norr ligger på ett tunnare jordlager och på sådan höjd att de ansluts norrut till grupp 4. Anslutning av ledningsnätet sker söderut i naturlig skreva med mjukmark och stenblock till angöringsgatan i söder.

### Angöring - parkering

Gruppen angörs primärt via den västra angöringsgatan. Parkering sker i norr på delvis sönderbruten slät hällmark med anpassning till vegetation och terräng. Viss avjämning och hårdgöring av ytan kan erfordras. Parkeringen sker även i söder som sidoparkering utmed västra gatan, samt i öster som sidoparkering utmed östra lokalgator. Entrévägar anpassas till bergets naturliga variationer samt jämnas av enligt ovan.

# Grupp 3



## Teckenförklaring

.....	Gångstig
---	Principlösning för va
.....	Vacker hållmark
	Sönderbrutet berg
✕	Inmått träd
☁	Större vegetationsparti
x	Punkt vid utsättning

## Grupp 4

### Veg-terr

Området begränsas av ett större sammanhängande vegetationsparti i nordost, sydväst och sydost. I nordost begränsas gruppens utbredning av marklutningen. Vegetationen utgörs i övrigt mestadels av friväxande tallar, av varierande storlek och ålder. Vissa särskilt vackra fristående träd har mätts in. Hus placeras med stor anpassning till vegetation och terräng.

Området består till övervägande del av hållmark, som bär omfattande spår av täkt i nordost samt i vissa andra delar. Stora orörda hållmarksområden finns dock kvar främst i de nordvästra delarna, vilka sparas till stor del.

I sydost gränsar området till en sank igenvuxen ängsmark där parkering föreslås. En dränering innebär att den slyartade vegetationen kommer att minska när den får ändrade växtbetingelser. Möjligheterna att lägga en mindre bollplan öster om parkeringen har diskuterats och kan bli aktuellt vid en utdikning.

### Husgruppering

Gruppen består av 21 hus med varierad en- och tvåvåningsbebyggelse. Gruppen är väl skyddad från det omgivande landskapet. Terräng och vegetation har i vissa delar i hög grad varit styrande för husplaceringen. Inom andra delar med sönderbrutet berg är känsligheten för ingrepp mindre. Husen får på grund av terräng- och vegetationselement en förhållandevis långsträckt utbredning.

Terrängens lutning åt NO begränsar gruppens utbredning i denna riktning. Flera hus ligger på sönderbrutet berg. Övriga hus ligger grupperade runt hållmarksområdet och mot skogsbyn.

Längst i sydost är marken mindre fuktig och här föreslås området gemensamhetslokal.

### Vatten och avlopp

Ledningarna läggs under husen där hållmarken är oskadad. I övrigt läggs ledningarna inom område med skadad mark. Ledningarna ansluts åt sydost genom skogsmark via gemensamhetslokal och befintlig gångstig till angöringsgatan vid befintliga hus.

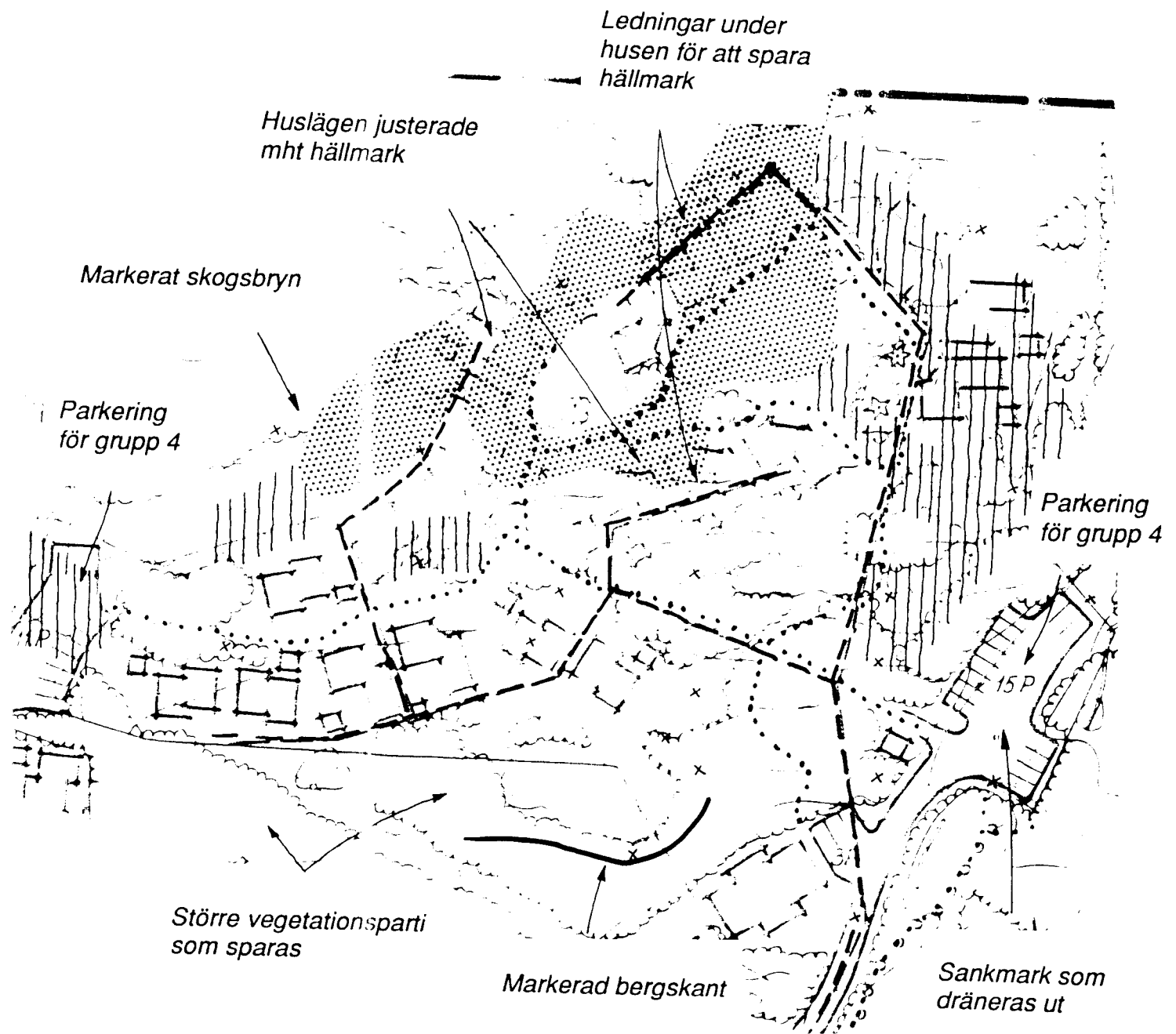
### Angöring

Husgruppen angöres från två håll, väster och öster. I väster delas parkeringen med grupp 3. Området för parkering dräneras och marken hårdgöres. Inom parkeringsytan finns inga bevaransvärda träd.

Gångvägen fram till husen från parkeringen ligger i en vegetationsklädd svacka med mjukmark. Med hänsyn till avståndet från parkeringen bör gångvägen fram till husen göras körbar för utryckningsfordon. Gångväg på berg jämnas av med hänsyn till bergets variationer och hårdgöres enligt ovan.



# Grupp 4



## Teckenförklaring

- ..... Gångstig
- Principlösning för va
- ..... Vacker hållmark
- ||||| Sönderbrutet berg
- ✕ Inmätt träd
- ☁ Större vegetationsparti
- x Punkt vid utsättning

## Grupp 5 - småhusgruppen

### Vegetation - terräng

Området ligger till övervägande delen i skogsbevuxen mark, sluttande mot söder. Tomterna i direkt anslutning till befintliga hus utgörs av idag öppen eller halvöppen mark. I västra delen är skogen av typ barrblandskog med inslag av björk, en och unga ekar. Mitt i gruppen norr om gamla skolan sparas ett hållmarksparti med vackra tallar. Längst i väster är vegetationen delvis mycket tät och slyartad och med inslag av al i fuktiga lägen.

Förutsättningarna att spara delar av befintlig vegetation inom tomtmark är önskvärd och får betraktas som goda.

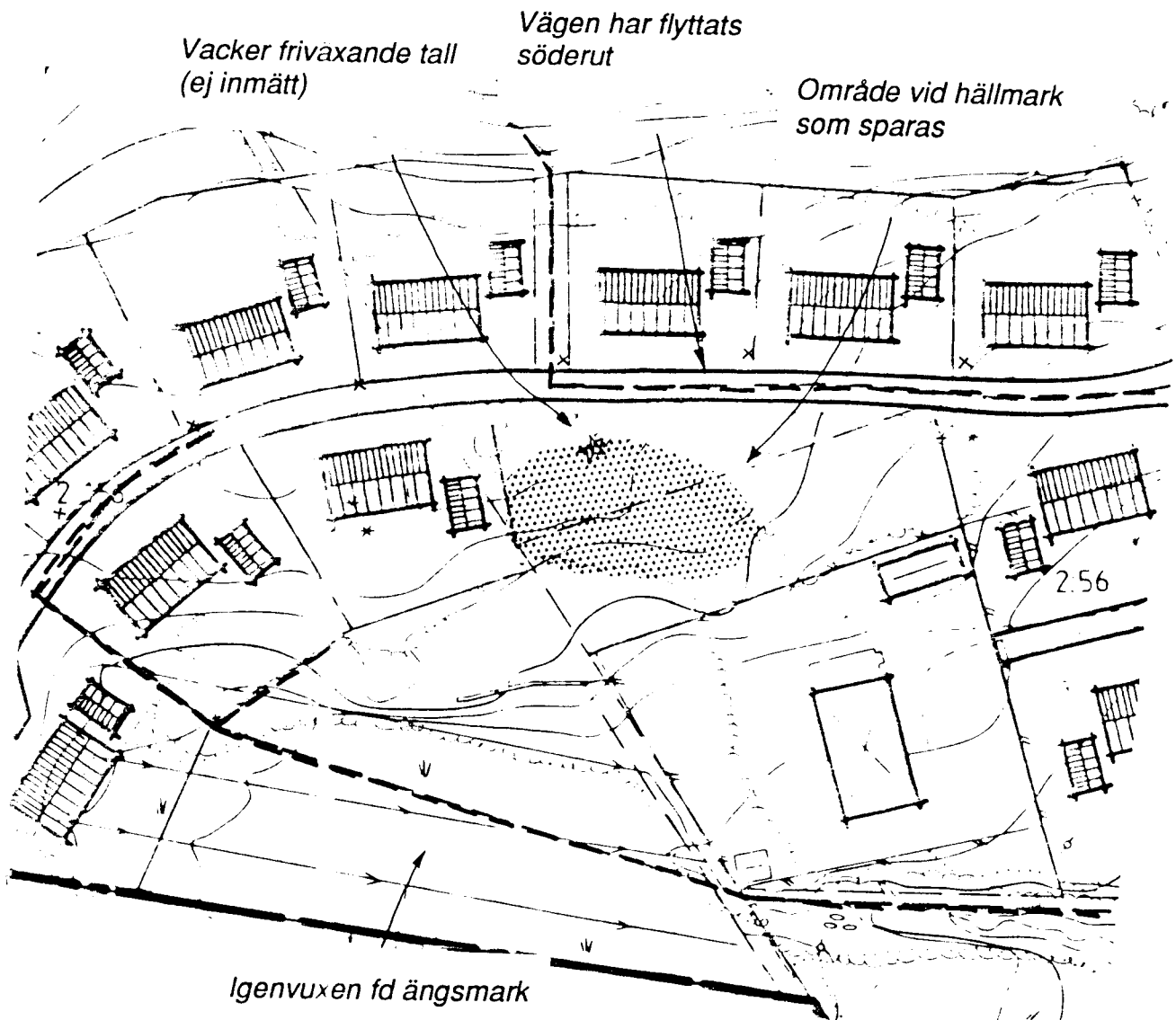
### Husgruppering

Gruppen omfattar totalt 19 hus varav fyra är befintliga. Tomterna ligger utefter befintlig gata mot öster samt utmed ny angöringsgata mot väster. Den nya bebyggelsen kommer att utgöra komplettering av befintlig åretrunt-bebyggelse. Småhusen ligger nedanför den känsliga hållmarksterrängen men med stöd i ryggen av den skogklädda sluttningen.

### Vatten och avlopp

Ledningar förläggs i huvudsak i gata. För de västligaste tomterna krävs på grund av marklutning en ledningsdragning över ängsmarken och söder om skolan ner till angöringatan. För detta ändamål har ett u-område lagts in i planen.

# Grupp 5



## Teckenförklaring

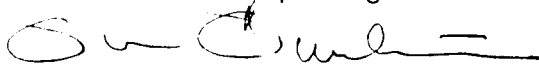
- ..... Gångstig
- Principlösning för va
- ..... Vacker hållmark
- |||| Sönderbrutet berg
- ✱ Inmätt träd
- ☁ Större vegetationsparti
- x Punkt vid utsättning

## ÖVRIGT

### Pumpstation

I samband med att området skall anslutas till överföringsledningen Strömstad - Råssö erfordras en pumpstation nere på strandängen. Från pumpstationen läggs en sjöledning ut genom Eskilbågen genom vegetation av bladvass och ålgräs. Som tidigare redovisats i Miljökonsekvensbeskrivning "Avloppsledning vid Öddö", BBK rapport 1114, 1991-12-19, kommer en mindre del av beståndet med vass att temporärt förstöras i samband med att ledningen måste grävas ner. Återhämtningen av vassen brukar dock ske förhållandevis snabbt utan några nämndvärda skador på miljön.

Längre ut kommer ledningen att dragas genom blåmusslor och ålgräs och grävas ner i sediment. Beroende på sedimentets konsistens sker detta antingen med grävmaskin eller med nedspolning. Återkolonisationen beräknas ta några år.



Ole Örnskär