



Gestaltungsprogram

# TELEGRAFBERGET

UTSTÄLLNINGSHANDLING  
September 2010  
Dnr. KFKS 108/2001214  
Projekt nr. 9395



**Medverkande**

Gestaltningssprogrammet har utarbetats av Telegrafberget Fastighets AB och Ahlqvist & Almqvist arkitekter AB i samråd med Nacka kommun. Programmet är sammanställt av Ahlqvist & Almqvist arkitekter AB.

**Nacka kommun**

Birgitta Held-Paulie	Miljöbevakning
Per Johansson	Plan- och utredningsingenjör
Susanne Moberg	Expoateringsingenjör
Mahmood Mohammadi	Plan- och utredningsingenjör
Linnéa Olofsson	Planarkitekt
Elisabeth Rosell	Landskapsarkitekt
Tord Runnäs	Planarkitekt
Gisela Tibblin	Kommunantikvarie

**Telegrafberget Fastighets AB**

Jan Ahlinder	Markägare och byggherre
Leif Hernborg	Markägare och byggherre
Lars-Göran Floser	Projektledare
Charlotte Casserfelt	Miljösamordnare

**Ahlqvist & Almqvist arkitekter AB**

Britt Almqvist	Arkitekt SAR/MSA
Carl-Johan Vesterlund	Arkitekt MSA
Mårten Bäckman	Arkitekt MSA
Theresa Högman	Arkitekt SAR/MSA

<b>0.</b>	<b>GESTALTNINGSPROGRAM FÖR TELEGRAFBERGET</b>	<b>4</b>
	Sammanfattning	
	Syfte	
<b>1.</b>	<b>ÖVERGRIPANDE MÅL OCH GESTALTNING</b>	<b>5</b>
	Illustrationsplan	6
<b>2.</b>	<b>BESKRIVNING AV OMRÅDET</b>	<b>8</b>
	Vegetation, markförhållanden och topografi	
	Kulturmiljö, Riksintressen och strandskydd	9
<b>3.</b>	<b>ÖVERGRIPANDE GESTALTNINGSMOTIV</b>	<b>10</b>
	Planmotiv	
	Programskiss	11
	Placering av hus	12
<b>3.</b>	<b>UTFORMNING -ALLMÄN PLATS</b>	<b>13</b>
	Vägar, Trappor	
	Parkering	15
	Gångstigar och Strandpromenad	
	Torg (bussvändslinga)	
	Belysning, skyltar och möblering	16
	Andra offentliga rum (lek)	
	Trygghet och säkerhet	
	Tillgänglighet	
	Återuppförande av den optiska telegrafan	
<b>5.</b>	<b>UTFORMNING -BEBYGGELSE</b>	<b>17</b>
	Kajhus	
	Fyrhus	20
	Loggiaradhus	22
	Radhus på kullen	24
	Skogshus	27
	Kaj	29
<b>6.</b>	<b>MILJÖ OCH HÅLLBAR UTVECKLING</b>	<b>30</b>

## SAMMANFATTNING

Telegrafberget utvecklas till ett område med bostäder, service och verksamheter. Bebyggelsen utformas i varierande byggnadstyper beroende på de olika delområdenas förutsättningar. Kvalitéer som närhet till värdefull natur, närhet till vatten, utblickar och gångstråk lyfts fram. Den befintliga småbåtshamnen rustas upp och kompletteras med restaurang. Planeringen avser att öka tillgängligheten till området och säkra allmänhetens tillgång till stranden där en ny strandpromenad kan utgöra en del av en sammanhängande promenad längs med Nackas nordvästra kust och vidare bort mot Hasseludden. På toppen av Telegrafberget återställs telegrafstaven, tillgänglig för allmänheten.

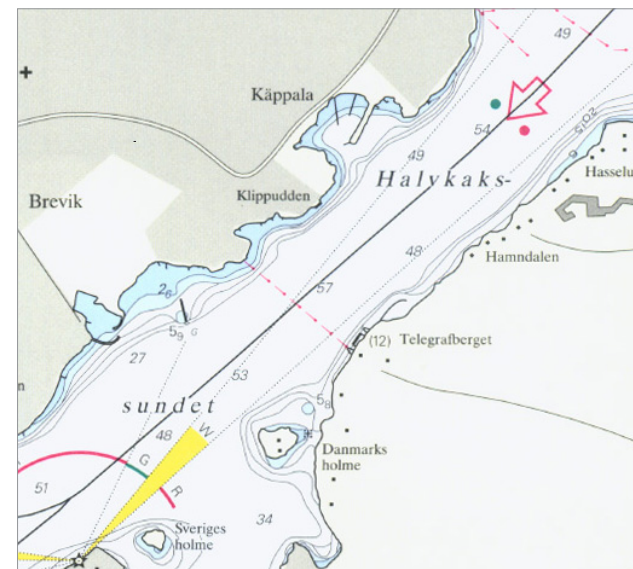
## SYFTE

Gestaltningssprogrammet utgör en planhandling som slår fast grundläggande gemensamma kriterier för utemiljö och bebyggelse i samband med det fortsatta detaljplanearbetet och projekteringen.

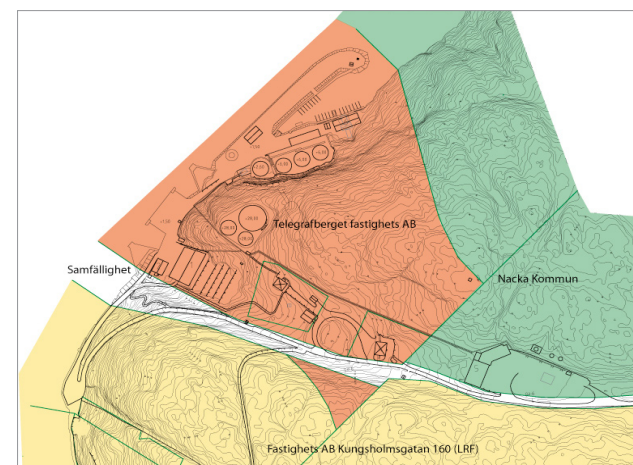
Gestaltningssprogrammet skall tydliggöra områdets karaktär och säkerställa att de kvalitéer som arbetats fram inom projektet realiserats. Detta kommer som ett komplement till detaljplanen att knytas till exploateringsavtalet.



Telegrafberget sett från inloppet mot Stockholm



Sjökort



Karta över fastighetsägare

**ÖVERGRIPANDE MÅL OCH GESTALTNING****STRANDSKYDD & ALLMÄN TILLGÄNGLIGHET**

- Stranden ska vara tillgänglig för allmänheten.
- Det ska vara lätt och säkert att gå eller cykla till områdets olika målpunkter, utifrån de förutsättningar som terrängen medger.
- Utsiktspunkter på berget och dess omnejd säkras för allmänheten
- Telegrafan på berget återuppförs samt görs tillgänglig för det rörliga friluftslivet via nya stigar.
- Bebyggelsen och kajen ska utformas så att området utmed vattnet upplevs som en offentlig miljö öppen för alla.
- Gränssnittet mellan bebyggelse/tomtmark och natur-/parkmark ska utformas så att gränsen mot kvarterets privata tomter och uteplatser blir tydlig och så att natur- och parkmark upplevs som offentlig.
- Kollektivtrafiken ska ges goda möjligheter att försörja området.
- Brygga för turbåtar ska ge möjligheter för kollektivtrafik på vattenvägar.
- Instängslat område öppnas upp för att bli del av naturreservatet.
- Allmän parkering för naturreservatets besökare och båtpendlare anläggs vid områdets entré.
- Gästhamn bidrar till att öka allmänhetens tillgänglighet och bidrar till att utveckla sjölivet och turismen.

**NATURVÄRDEN, TOPOGRAFI OCH VEGETATION**

- Byggnader ska anpassas till platsens befintliga förutsättningar. Träd ska om möjligt sparas och nivåskillnader tas till vara.
- Gator ska anpassas så att sträckningar och vägmått medför minsta möjliga ingrepp i terrängen.

- Bryggor och vattennära verksamheter ska anpassas till vattenmiljöns och farledens krav.
- Karaktäristisk vegetation sparas och naturmark behålls sammanhängande i sådan omfattning att naturtyperna tydligt bevaras.

**BEBYGGELSE OCH KULTURMILJÖ**

- Nya byggnader skall anpassas till det rådande gestaltungs mönstret med släpp mellan och ovan varje bebyggelse-grupp; stora byggnader samlas i grupper och små utformas som solitärer; identiska upprepningar får ej förekomma (ur Kvalitetsprogram för "Nackas norra kust" 1999).
- Bebyggelsens skala och volym anpassas till existerande industribebyggelse och landskapsbild.
- Bebyggelsen underordnas landskapsbildens horisontlinje och bebyggelse på bergsslutningen anpassas för att minimera exponeringen mot farleden.
- Bebyggelsen i varje delområde utformas med egna byggnadstyper för att bäst anpassa sig och ta till vara på de topografiska möjligheter platsen erbjuder samt skapa en tydlig varierad karaktär hos området som helhet.
- Bebyggelsen utformas för att understryka och lyfta fram de kvalitéer som finns i form av värdefull natur, befintlig bebyggelse, närhet till vatten, utblickar, mötesplatser, gångstråk mm.
- Bebyggelsen formas med tydliga gränser mellan privata och offentliga rum, så att såväl boende och besökare kan röra sig inom området på ett bekvämt sätt.
- Detaljer och material i fasader utformas efter varje område för att bäst anpassa sig och relatera till sin omgivning och den befintliga bebyggelsen.
- Tak och taklandskap ska utformas med sedumtak för att minimera den visuella inverkan från högre markhöjder.
- Värdefull befintlig bebyggelse bevaras och underhålls.

**MARKPLANERING**

- Landskapets karaktärsdrag ska bestå och de naturgivna förutsättningarna tillvaratas. Skarpövägen skall anpassas till naturreservatets krav på bevarande av biotoper och spridningssamband för växter och djur.
- Allmänna gator och platser ska vara hårdgjorda och utformas med tanke på områdets omgivningar.
- Dagvatten ska där så är möjligt synliggöras och omhändertas lokalt.
- Bra mikroklimat eftersträvas.
- Glapp mellan byggnader hålls samman med murar, plank, häckar eller staket för att förstärka det offentliga rummet.
- Gårdar ska ha omsorgsfull markbehandling, lummiga, intima vrår med träd, spaljéer och vatten, trygga lekrområden och skyddade uteplatser.
- Markbeläggning ska i störst möjliga utsträckning utföras öppen för infiltration.

**MILJÖ OCH HÅLLBAR UTVECKLING**

- Målet är att åstadkomma en minimal miljöbelastning med avseende på miljöpåverkan samt energi- och resursanvändning i samband med utvecklingen av Telegrafberget under hela dess livstid, samt att skapa en socialt hållbar miljö.
- Användandet av förnyelsebar energi ska maximeras
- Koldioxidtillskottet ska minimeras
- Energiförbehovet ska minimeras
- Området består av bostäder i olika storlekar och typer, förskola, restaurang, kontor, verksamheter samt marina, vilket ger förutsättningar för en levande social miljö.



Illustrationsplan, skala 1:4000



### VEGETATION, MARKFÖRHÅLLANDEN OCH TOPOGRAFI

Norra Boo ingår i ett för Stockholmsregionen unikt och dramatiskt naturgeografiskt/topografiskt område med inslag av berg i dagen och branta bergssluttningar mot Saltsjön. Endast i skrevor, dalsänkor och dalgångar förekommer mineraljord och humus som är en förutsättning för högre vegetation.

Telegrafberget är en del av Nackas norra kust. Landskapet sluttar dramatiskt ned mot Halvkaksundet i nordväst. Bergsbranterna inom området är starkt präglade av den tidigare industriverksamheten. Den stora höjdskillnaden samt oljecisternerna utgör tydliga landmärken i landskapet. Berget erbjuder en strålande utsikt från området, ut över havet och Lidingö på andra sidan sundet.

Den övergripande grönstrukturen inom planområdet präglas starkt av de karga hållmarkerna där hållmarksskog dominerar. På de brantaste bergpartierna är jordtäcket tunt eller obefintligt och träden står glest. Högre upp är berghällarna något tätare bevuxna med tallar som fått fäste i den tunna och magra jordmånen. I dalsänkan längs vägen består vegetationen av vildvuxna lövträd med inslag av barrträd.

Träden inom planområdet är i stor utsträckning yngre än de i den omgivande hållmarkstallskogen men enstaka äldre tallar förekommer också och har mätts in. Dessa har naturvärde av lokal betydelse. Planområdet gränsar i söder och norr till av skogsstyrelsen redovisade nyckelbiotoper och består av hållmarkstallskog och gammal barrskog.

Planområdet gränsar till det planerade Skarpnäs naturreservat. Vägen inom området är en fortsättning av Skarpövägen och leder till hamnplanet. Den är smal och på sina ställen brant. Lutningar upp till 1:6 förekommer. Inom planområdet är möjligheten till promenader begränsade på grund av topografi och avstängningar.

I det landskap där den nya bebyggelsen placeras ska de gröna sambanden bestå och utgöra grunden för dess struktur, utformning och inplacering. Strukturen och sambanden mellan natur- och kulturpräglad grönska blir därför av stor vikt. Karaktäristisk vegetation sparas och naturmark bevaras i sammanhängande områden och i sådan omfattning att naturtyperna tydliggörs. Ny vegetation ska främst ta sin utgångspunkt i landskapets naturligt växande arter.



*Telegrafberget, vy från vattnet, cisterner på berget, gönstruktur med karga hållmarker*



### KULTURMILJÖ

Området har fått sitt namn av den optiska telegraf som fanns på bergets högsta punkt och som ingick i det optiska kommunikationsnätet längs ostkusten på 1800-talet. Platsen där den telegrafen låg ger en utblick över Stockholms inlopp men ligger på en svårtillgänglig plats i området.

Vid sekelskiftet användes platsen som lastningsplats för fotogen senare övergick användningen till omlastning för bensin. Verksamheten upphörde 1973.

På kajen finns två äldre tegelbyggnader, en inrymmer idag restaurang och den andra kontor, konferens och hantverkslokaler. Längre inåt land, i områdets sydöstra del finns två bostadshus som tidigare använts till tjänstebostäder, samt en mindre lagerbyggnad invid Skarpövågen som nu inrymmer

några mindre hantverksföretag. De två tegelbyggnaderna samt det södra bostadshuset är kulturhistoriskt värdefulla.

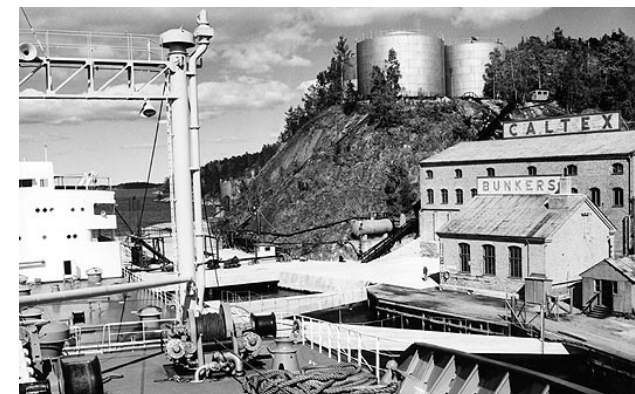
Hamnplanen används för båtuppläggning och reparationer av fritidsbåtar samt sommartid även för uteservering och konserter. Platsen utgör ett viktigt landmärke för Stockholms inlopp.

### RIKSINTRESSEN

Stora delar av planområdet är riksintresse för kulturmiljövården liksom för kust- och skärgård samt farled.

### STRANDSKYDD

För övervägande del av planområdet gäller strandskydd.



*Oljetanken Caltex cardiff*

Telegrafberget är väl synligt från Halvkakssundet och utgör en viktig blickpunkt i Stockholms inlopp.

Vid 45 – 50 meters nivån planar berget ut och skapar ett antal platåer. Här finns den natur som skapar bergets horisontlinje.

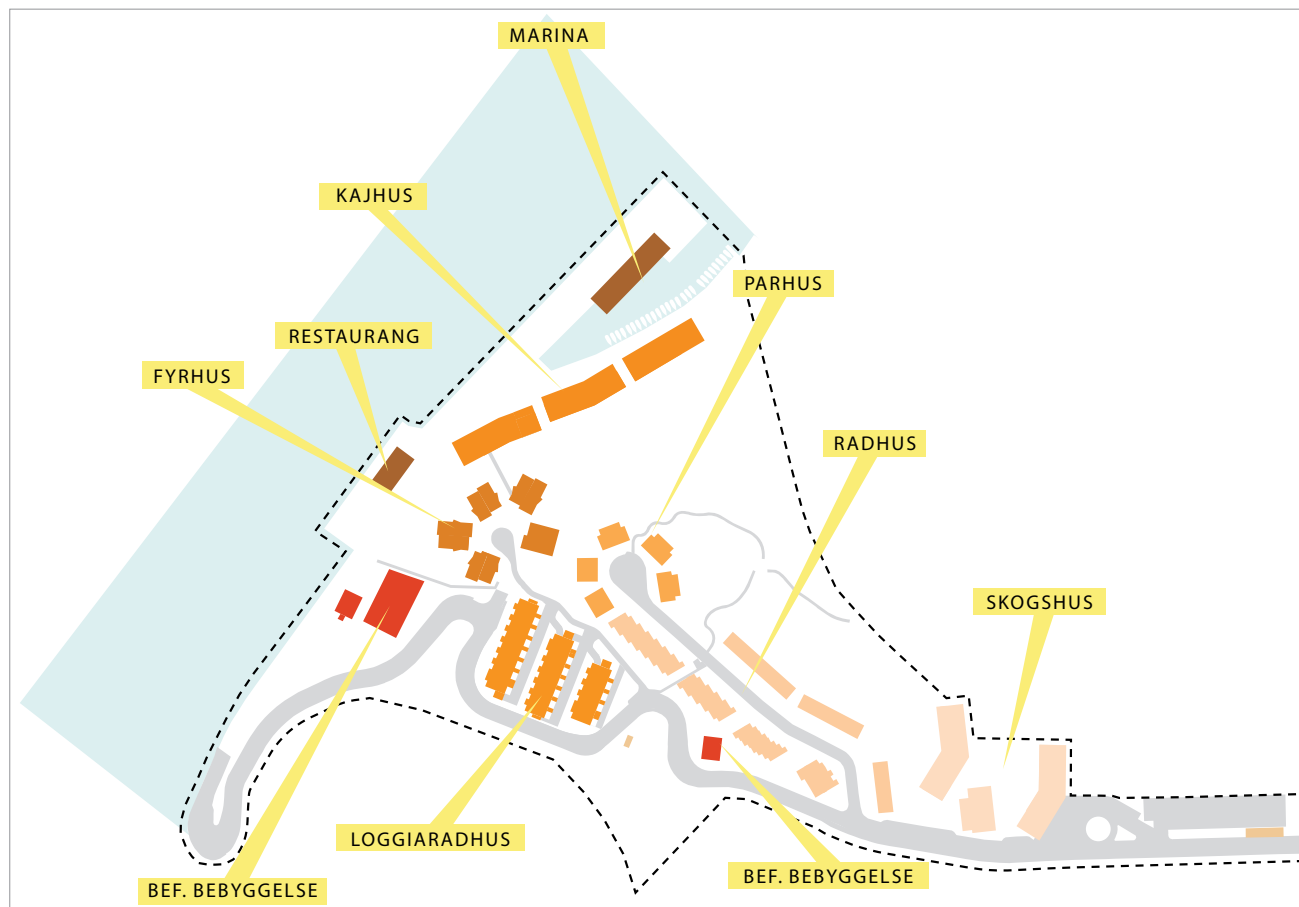
Den föreslagna bebyggelse kommer med sin utformning och placering inte inskränka på denna horisontlinje. Bebyggelsen är i huvudsak placerad på redan anspråkstagen mark i dalgången och utmed Skarpövägen samt på de lägen där oljecisterner idag finns. Anpassning av den nya bebyggelsen till terrängens förutsättningar är ett viktigt ledmotiv.

#### PLANMOTIV

Den tänkta exploateringen beräknas ge ett tillskott på cirka 300 bostäder fördelade mellan flerbostadshus, radhus och parhus. Efter utbyggnad finns totalt ca 3000 m<sup>2</sup> kommersiella lokaler för att driva och utveckla de verksamheter som pågår i området i dag.

Den planerade blandningen av bostäder, service och verksamheter skapar en levande miljö som förädlar och utvecklar Telegrafberget med dess unika förutsättningar med närhet till vatten och natur samt den vidunderliga utsikten över Stockholms inlopp.

Utbyggnad av den marina verksamheten är främst tänkt att bidra till att utveckla sjölivet för de boende i närområdet. Möjlighet ges till ytterligare ytor för båtservice, försäljning och kontorsverksamhet. Genom att också möjliggöra för realiserandet av en gästhamn bidrar detta till främjande av sjösporten inom regionen.



Föreslagen bebyggelse



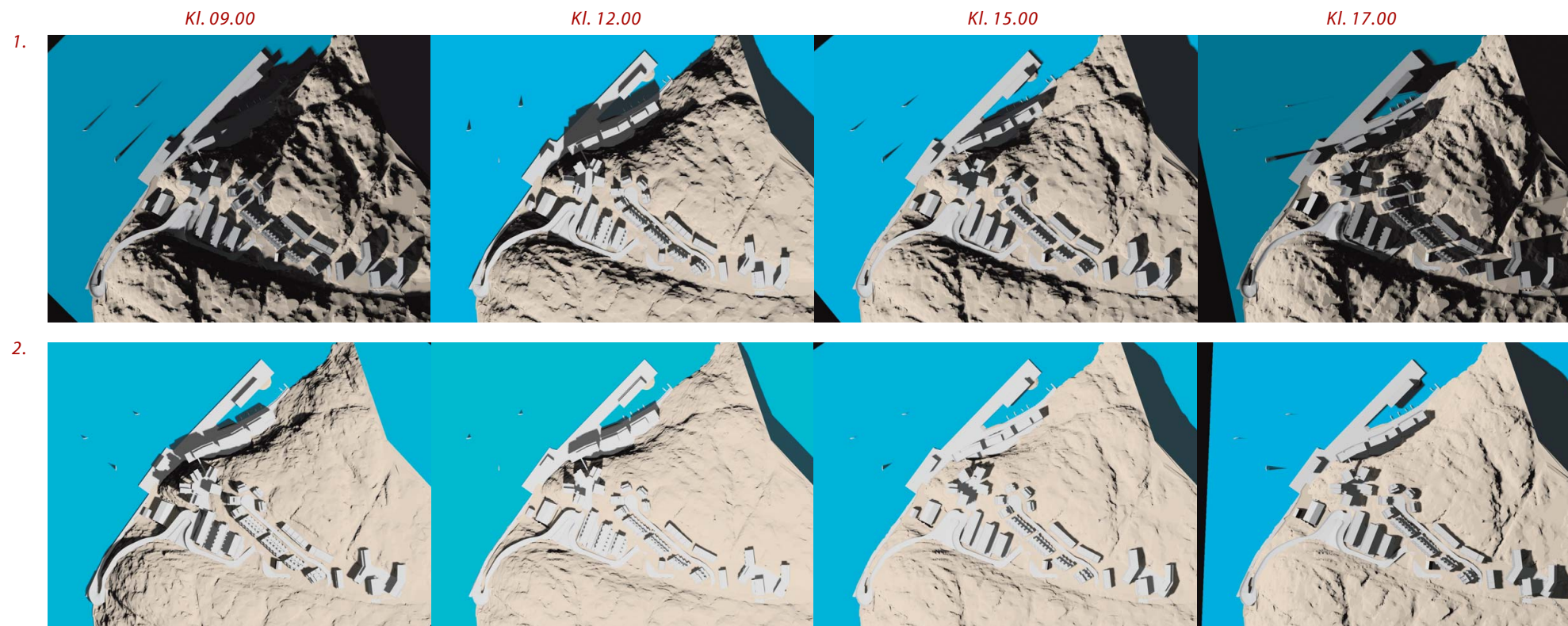


#### PLACERING AV HUS

Vind, sol och topografin i området är mycket styrande för placeringen av husen.

Placering och utformningen av den nya bebyggelsen tar stor hänsyn till den rådande topografin. Husen placeras så att främst redan i anspråkstagen mark utnyttjas för ändamålet. Bebyggelsen är uppdelad i flera grupper med olika förutsättningar och skilda uttryck, för att bryta ned skalan och göra möjligt att anpassas till platsen. Bevarad vegetation, utsikt och soliga bal-

konplatser alternativt uteplatser är övergripande mål vid placeringen. Den förbättrade bilvägen nedför berget kommer att underlätta tillgängligheten till kajen, naturområdet och försörjer den nya bebyggelsen. Värdefulla träd ska sparas.

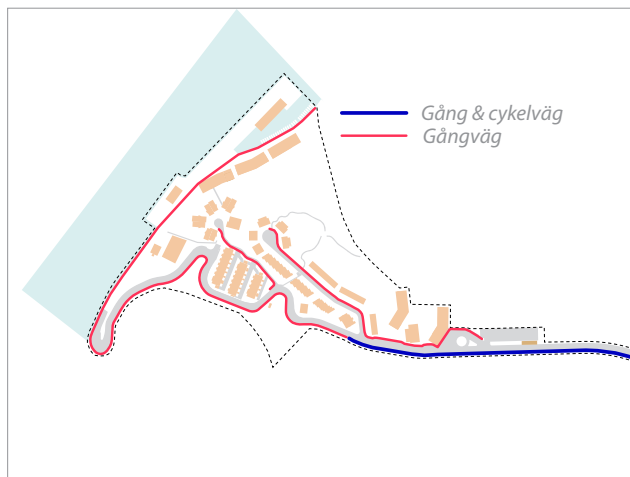


Solstudier 1. Vårdagjämning 2. Midsommarafton

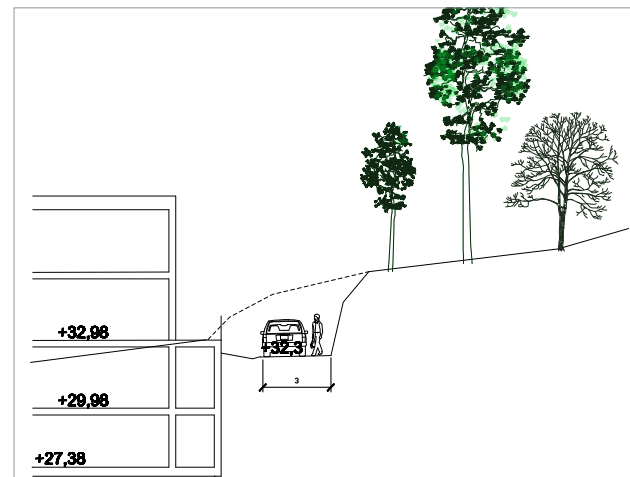
VÄGAR, TRAPPOR

Skarpövägen skall utformas med tanke på säkerhet med god belysning och vara överblickbar. Vägen skall också medvetet minimeras i bredd och utformas så att den förstås gå genom naturreservatet. Skarpövägen fram till bussvändslingan utformas enligt SL:s krav, därefter delvis något brantare men lutningen skall aldrig överstiga 10 procent. Vägarnas möte till angränsande tomter markeras med dikesren, mur eller kantsten. Vägarnas hierarkier skall också uttryckas i dess utformning.

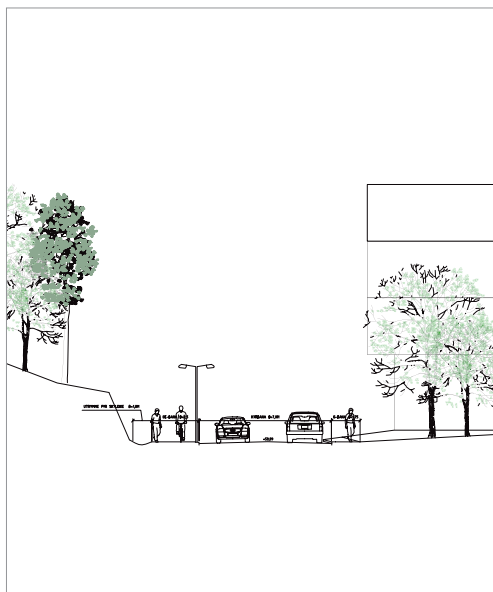
Stödmurar och trappor ska utföras i naturmaterial som exempelvis granit och betong samt kläs med vegetation i de lägen där de exponeras mot farleden. Färger ska vara naturnära. Bergskärningar ges en naturlig karaktär genom att sprängningen anpassas till bergets sprickor och slag.



Gång- och cykelvägar



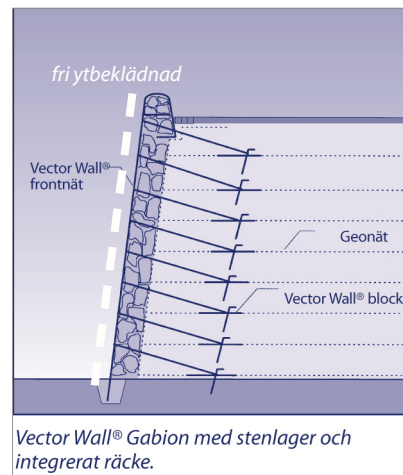
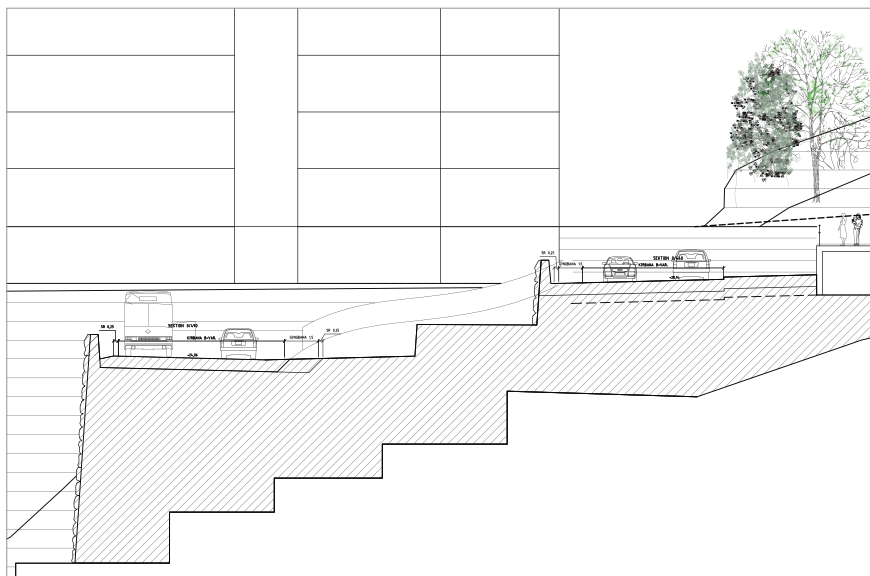
Sektion A-A



Sektion B-B



Sektion C-C



Vector Wall® Gabion med stenlager och integrerat räcke.

Skalmurskonstruktion  
Gabion/Blockstensmur

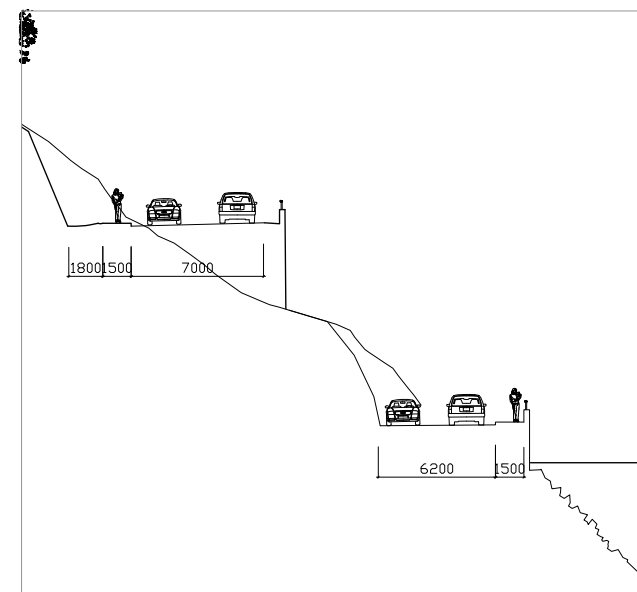


Referens stödmur, Katarinavägen, Stockholm

Sektion D-D



Stödmur klädd med vegetation



Sektion E-E

## PARKERING

Parkering för boende ska ske på tomtmark, kvartersmark och i garage under loggiaradhusen och flerfamiljshusen. För parhus och radhus anordnas två biluppställningplaster per fastighet. Bilparkering för verksamheterna vid kajen sker på kajplanet.

En infartsparkering kombineras med besöksparkering för naturreservatet i sydöstra delen av området. Parkeringsmarkbeläggning ska vara asfalt samt gräsarmering.

## GÅNGSTIGAR OCH STRANDPROMENAD

Avgränsningen mellan allmän platsmark och kvartersmark ska tydliggöras och tillgängligheten till kringliggande naturmark ska säkerställas. GC-banan från Kummelbergets industriområde förlängs och ansluter fram till villavägen. Vidare följer gångvägar lokalgatan ut till Fyrhusen och villavägen.

Området ansluter till ett större sammanhängande naturområde, blivande Skarpnäs naturreservat. Telegrafbergets utbyggnad ska samverka med detta syfte bland annat genom

att skapa förutsättningar för en tillgänglig strandpromenad. Målet är att gynna det rörliga friluftslivet. En allmäntillgänglig gata leder genom området längs stranden och ansluter till naturmarken i det blivande Skarpnäs naturreservat. Ett tidigare för allmänheten delvis avstängt område med vissa säkerhetsrisker öppnas upp och blir tillgängligt för att besöka utsiktsplatsen för gamla telegrafan. En förstärkning av strandkoningen är nödvändigt på grund av farleden. Denna möjliggörs av områdets upprustning och utbyggnad. Stigar ska terränganpassas och inom vissa delar erfordras skydds-räcke. För att underlätta för de boende att förflytta sig mellan kajen och berget skapas en gångbro mellan kajhusen och fyrhusen.

## TORG (BUSSVÄNDSLINGA)

I öster, vid områdets "entré" i anslutning till skogshusen och förskolan, anläggs en busshållplats med tillhörande väntkur. Torget är vändplats för bussar och angöring för renhållningsbilar och leveranser till bostäderna och förskolan.

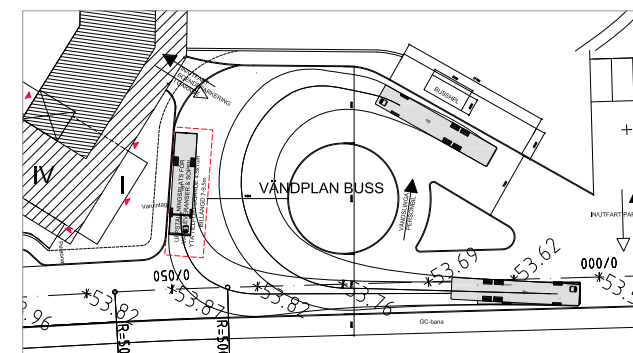
## REFERENSER



Trappor av sten, stödmur



Spänger på berg



Bussvändslinga

### BELYSNING, SKYLTA OCH MÖBLERING

Den utrustning som ex. bänkar, papperskorgar, armaturer och de tekniska installationer som ska användas vid offentliga stråk och gaturum ska anpassas i färg och karaktär till omgivningen. Skyltar och gatubelysning ska ha ett samordnat modernt/industriellt/marint utseende.

### ANDRA OFFENTLIGA RUM (LEK)

Generellt placeras lekplatser på kvartersmark i anknäring till varje delområde. På allmän plats planeras för två lekplatser. Mellan radhusen och skogshusen anläggs en yta för bollek. Vid utsiktsplatsen vid villagatan anläggs en lekplats.

### TRYGGHET OCH SÄKERHET

Gaturum, platser, gång och cykelstråk ska upplevas bekväma, trygga och lätta att överblicka så att det är lätt att orientera sig. De ska ha god belysning. Parkeringar är placerade så att de är översiktbara från bostadshus eller närliggande trafikstråk samt är väl upplysta och har tydliga avgränsningar. Även Skarpövägen ska upprustas så att den upplevs som bekväm, trygg och lätt att överblicka samt ges god belysning. För att säkra fallrisken vid branter på berget anläggs räcken/stängsel på kritiska platser.

### TILLGÄNGLIGHET

Gator och gångstråk ges i möjligaste mån en lutning som ger god tillgänglighet för rörelsehindrade genom området. Viktigt är att trots den kuperade terrängen koppla samman kollektivhållplatsen och kajen. På kvartersmark i anslutning till fyrhusen placeras en gångbro som ansluter till hiss i kajhusen.

### ÅTERUPPFÖRANDE AV DEN OPTISKA TELEGRAFEN

En viktig del av Telegrafbergets historia är den optiska telegrafstak. Det som idag återstår är endast fundamentet för den gamla telegrafmasten och några infästningsrester. Ett återuppförande av detta minnesmärke skulle väl samverka med det intilliggande naturreservatets syfte och bör därför byggas.



Översikt lekytor



Den gamla telegrafstationen

### REFERENSER



Lekplatser





#### KAJHUS

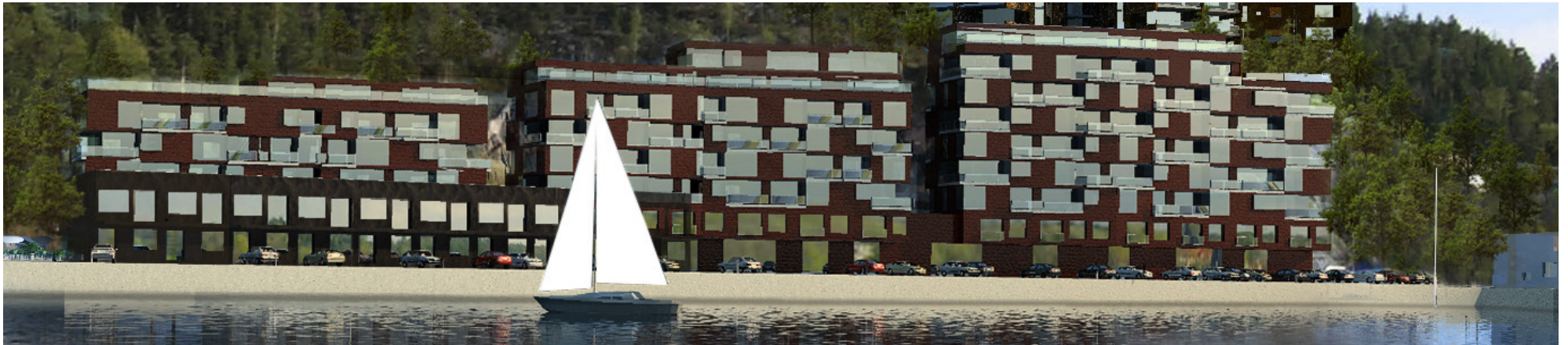
Cisternerna vid kajen avlägsnas och ersätts med bostäder. Byggnaderna placeras med visst avstånd från det sedan tidigare vertikalsprängda berget. Byggnadsvolymerna delas upp i tre delar vilket öppnar gårdsrummet mot vattnet och bryter ned skalan. Volymerna böjs för att följa bergets formationer. Bottenvåningen innehåller lokaler för kommersiella verksamheter, kontor och parkering. Plan 2 - 5 1/2 (indragen) i den lägre byggnadsvolymen, plan 2 - 6 1/2 (indragen) i den mellersta byggnadsvolymen och plan 2 - 8 1/2 (indragen) i den högre består av bostäder. Husen utformas med områdets industriella karaktär och det marina läget i åtanke. Materialen är anpassade till den befintliga bebyggelsen på kajen med sin industriella karaktär med marina inslag. Fasaden mot gården utförs i ljusare kulörer för att bidra till variation och en ljusare gård. Taken på de indragna takvåningarna förses med solceller i kombination med solfångare. I flerbostadshusets bottenvåning planeras för kommersiell verksamhet med bakomliggande båtförvaring. Det finns även ett befintligt bergtrum med möjlighet till framtida förvaring av båtar. Gångbron som kopplar samman Fyrhusen och Kajhusen utföres i glas och stål för att ge ett lätt intryck.



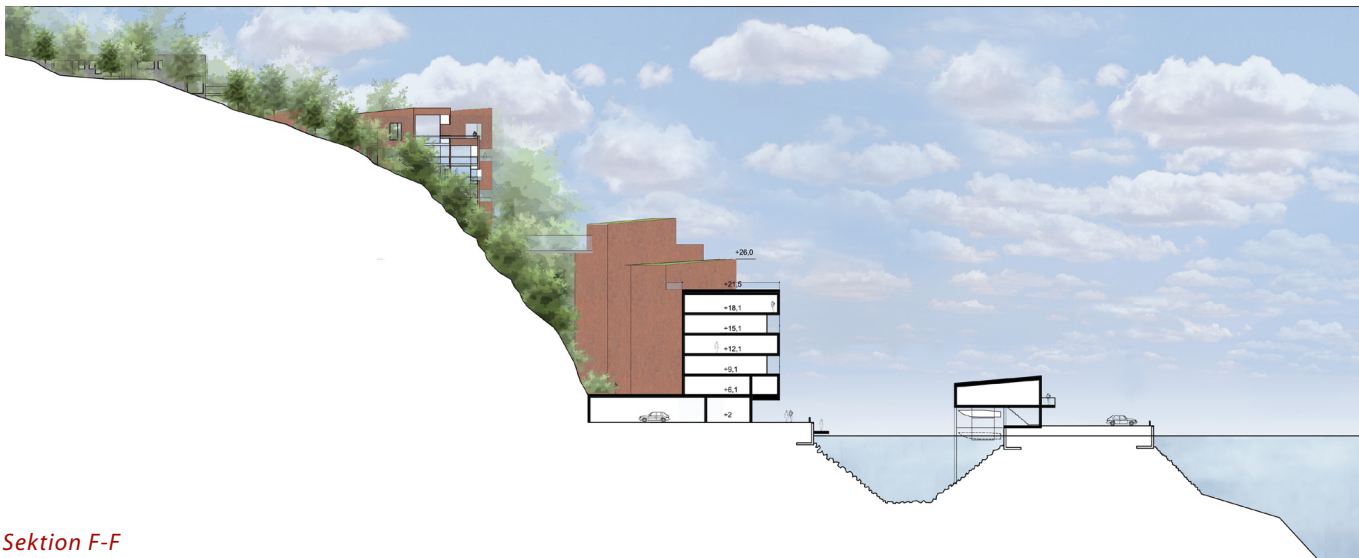
*Kajhus sett från kajen*



*Telgrafberget från syd-väst*



*Kajhus från vattnet*



*Sektion F-F*

### GÅRD

Kvarteret har en gemensam gård mellan husen och bergväggen. Den utformas med ett tydligt helhetsgrepp med rum för lugn, lek och rekreation. Marken beläggs med trädäck och vegetation i form av blom- och bärbuskar skapar en lummig grön miljö. Sluttningarna utanför den anlagda gårdsytan bevaras som naturmark. Det idag cementerade vertikalsprängda berget friläggs och säkras om möjligt för att få en trevligare gård.

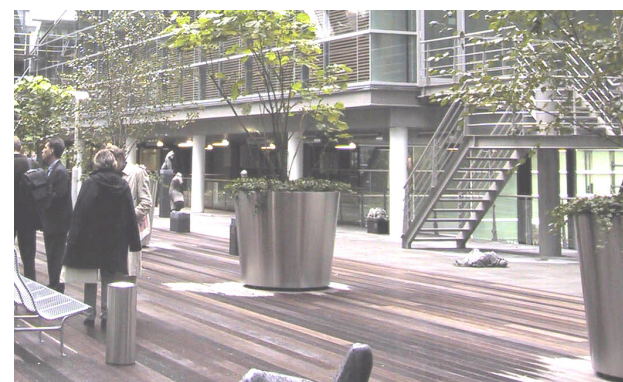
### LEK

På en del av gården samt på taketerrass i anslutning till gångbron anläggs lekplatser för de mindre barnen. En samlingslokal för området placeras på den översta terrassen.

## REFERENSER



*Sluseholm, C.F. Möller, Köpenhamn (manipulerad)*



*Trädäck*



*Lummig gård*



FYRHUS

De tre större cisternerna uppe på bergshyllan ersätts av en sammanhållen bebyggelse. För att anpassa till det känsliga läget och bevarandet av den gröna horisontlinjen överskrids inte de befintliga cisternernas utbredning i höjd och plan i någon större utsträckning. Höjden över havet ger bostäderna milsvidd utsikt över Saltsjön. Husen placeras likt ljusen från en fyr. De uppdelade huskropparna tar ner skalan och maximerar utsikten från bostäderna. Fyrhusen har uppglasade fasader mot fjärden som inramas av relativt slutna sidofasader, klädda med lätt skivbeklädnad av material som betong och bygger vidare på områdets industrikaraktär (tex corténstål). Mer uppbrutna fasader i ljusare kulörer vänder sig mot den skyddade och intima gröna gården i söder. Då byggnaderna är förlagda i olika riktningar med de uppglasade fasaderna åt fjärden, kan nattetid det ljussken som återges påminna om en lysande fyr.



Modell av fyrhus



Elevation fyrhus

## GÅRDEN

Byggnadernas placering ger en gemensam gård som ansluter mot berget i öster, med öppningar med utblick mot vattnet. Gården utformas med ett tydligt helhetsgrepp med rum för lugn, lek och rekreation. Marken beläggs med grus och vegetation i form av två solitära vårdträd planteras.

Gården trappas i nivåer ned mot anslutande berg för att undvika höga kanter mot berget och möjliggöra för sittplatser mot utsikten.

## LEK

På en del av gården anläggs en lekplats för de mindre barnen.

## UTFORMNING AV KVARTERSGATA

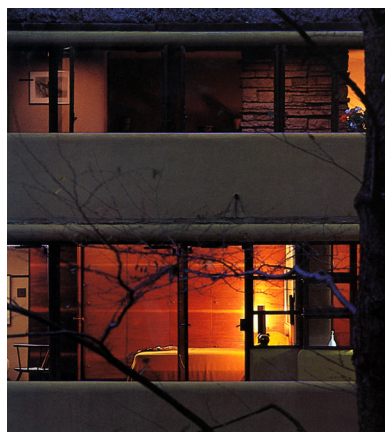
Gatan som leder fram till gården utformas med smalt körfält som kantas av ytor av gräsarmerad betong.



*Vistors centre, RCR, Spanien*



## REFERENSER



*Ljusa fasader med varm insida mot gården, Falling Water, Frank Lloyd Wright, USA*



*Villa Ås, Bjørns Hovstad, Norge*



*Inspiration till uppglasade trapphus Deutsches Museum, Leoh Ming Pei, Berlin*



*Fasadklättrande växter, lekplats samt solitära träd på gården.*



### LOGGIARADHUS

De redan existerande terrasserna med sina naturstensmurar som tidigare använts som lagringsplatser för oljefat går tvärs över dalsänkan. På samma sätt placeras loggiaradhusen i dalsänkans förlängning upp mot den befintliga arbetarbo-staden. Loggiaradhusens terrassering ger utsikt mot vattnet med en entrésida mot gatan och terrass mot sjösidan. Utformningen är småskalig och varierad. Byggnaderna består av radhus i 2 våningar med 1 våning lägenheter ovanpå samt källarvåning med privat garage som angöres med gemensam ramp från lokalgatan. Materialen är trä och skivmaterial i höstfärger.



*Sektion G-G*

### UTFORMNING AV KVARTERSGATA

Gränsen mellan gata och privat tomt markeras tydligt med upphöjda privata terrasser på husens ena sida och murar/plank/häckar mot uteplats och förråd i gatuliv på motstående sida.



*Sektion, kvartersgata*



REFERENSER



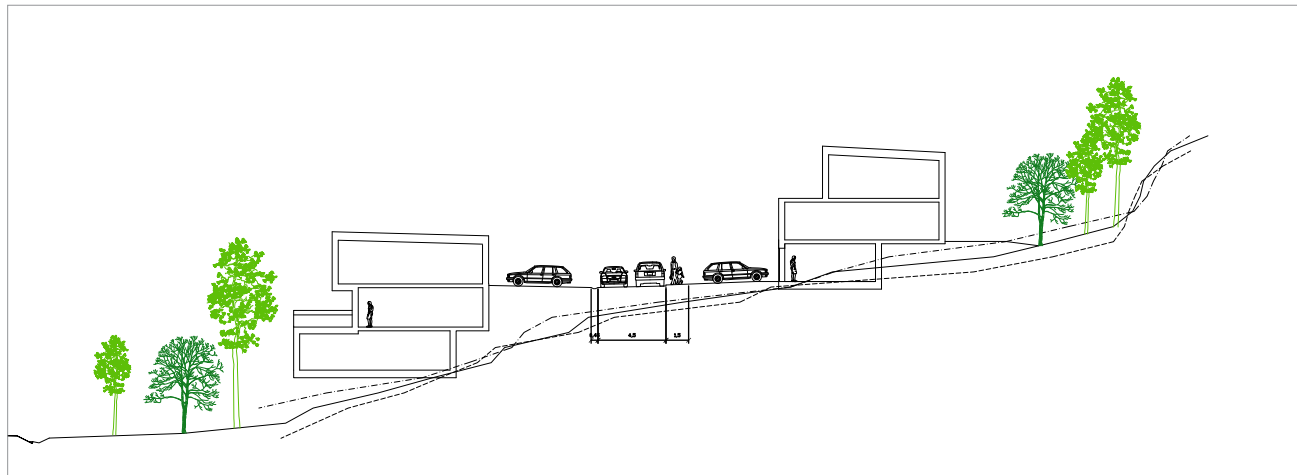
*Radhus, BO Arkitekter, Norge*





#### RADHUS PÅ KULLEN

På de tallbevuxna bergsplatåerna nedanför bergskränet föreslås radhus. Villorna står delvis på plintar i terrängen för att begränsa ingrepp i naturen. Husen placeras så att de utnyttjar hur berget faller undan och våningarnas tak- och plushöjder anpassas för att begränsa plinthöjden till max 2 meter. Betydelsefulla träd och uttrycksfulla hällar tas tillvara och de nya husen fogas in där emellan. För att minimera ingreppet i naturen gäller för radhusen på vägens västra sida att den enda tillrättalagda privata tomtmarken begränsad till den gång som ansluter varje villa till gatan (och de trädäck som kragar ut från byggnadskroppen). Radhusen på motstående sida av vägen, får trädgårdar som ansluter mot berget och tydligt begränsas av murar. Radhusens platser för utomhusvistelse utgörs endast av byggnadernas takytor samt dess anslutning mot vägen för att spara så mycket natur som möjligt. För att ytterligare kompensera för den naturmark som tas i anspråk är de tak som ej utnyttjas som terrasser sedumtak. Marken mellan husen bevaras som naturmark.



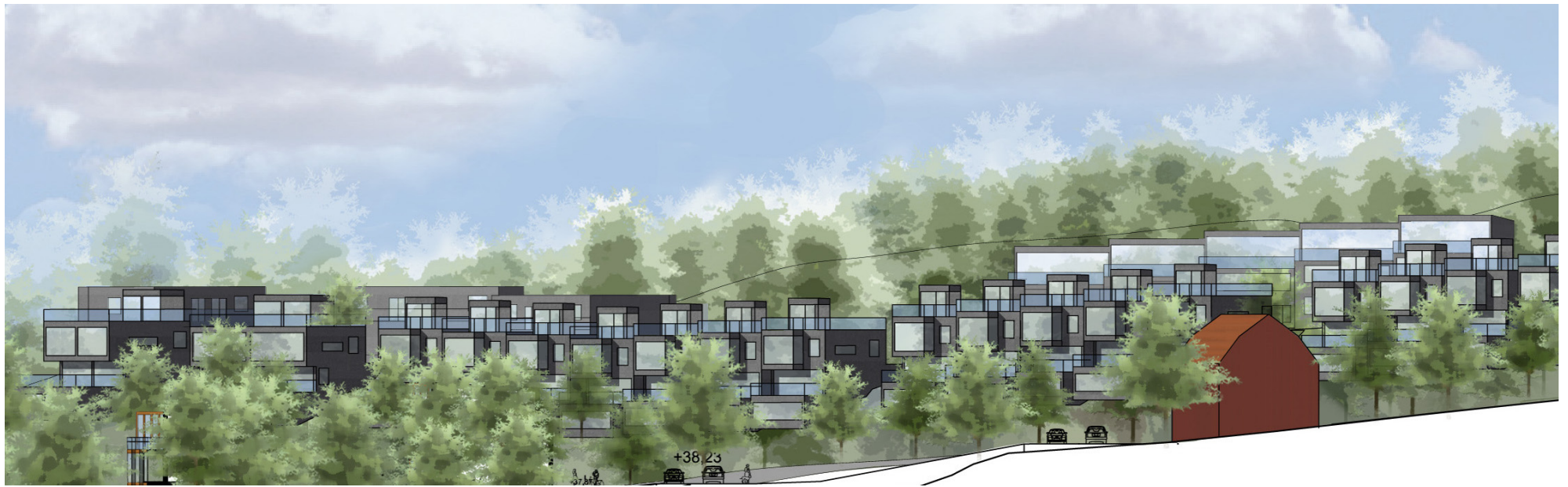
#### Sektion H-H

Husen ska ej nå över horisontlinjen/trädtoppar samt ha dova färger som smälter in i omgivande växtlighet mot farleden för att begränsa exponeringen. Radhusen ska i sitt uttryck vara lätta. De gröna taken gör att husens inverkan på utsikten från bergstoppen minimeras. Carports utformas utan väggar för god sikt och säkerhet. Det sydöstra bostadshuset som ligger i anslutning till villorna är kulturhistoriskt intressant och kommer att bevaras med samma användning som i dag.

#### UTFORMING AV KVARTERSGATA

Gatan utformas med smalt körfält som kantas av ytor av gräsarmerad betong. I strategiska lägen planeras för släpp/avstånd mellan husen för att möjliggöra för allmänheten att passera genom bebyggelsen och nå målpunkter så som Telegrafens på bergets topp.





*Elevation Radhus*

### LEK

I anslutning till utsikten anläggs en lekplats som omgärdas av naturmark.

### REFERENSER



*Lekplats*



*Kusnacht, Weber&Oertli, Schweiz.*





#### SKOGSHUS

Vid områdets entré mot söder och Orminge placeras 3 bostadshus med fyra och en indragen våning i sitt högsta läge. Husen anpassas efter terrängen med gemensamt garage i bottenvåningens bakkant mot berget är husen 2 1/2 våningar varav en indragen. I framkanten av byggnadernas gemensamma bottenplan placeras en förskola (55 barn 3 avd). Husen utförs i skivmaterial/zinkplåt/trä i skogsfärger.



*Elevation skogshus sett från väster*

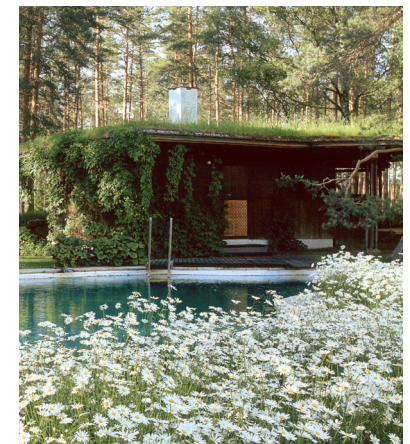
### LEK

Lekplats för förskolan anläggs på markplan framför förskolan. Separat mindre småbarnslekplats för de boende placeras i på gården mellan husen .

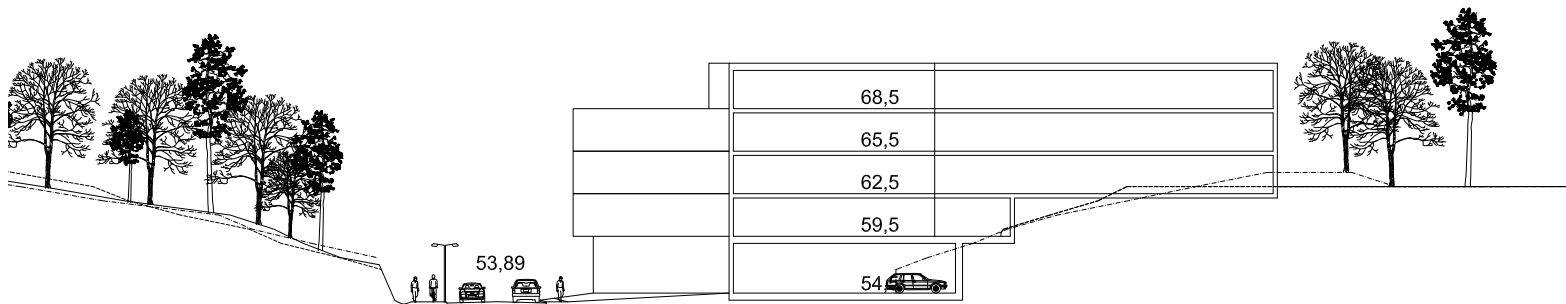
### REFERENSER



*Balkonger, Waldemars hage, Dark arkitekter, Oslo*



*Gårdsmiljö*



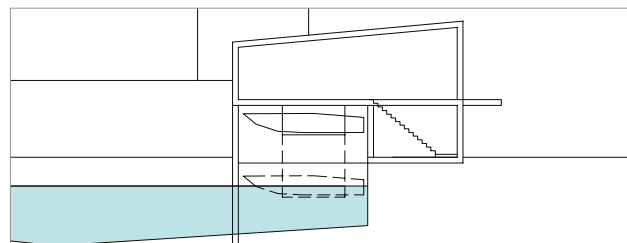
*Sektion I-I*



**KAJ**

Karaktären av industrikaj ska bevaras. De två befintliga tegelbyggnaderna på kajen som är kulturhistoriskt intressanta kommer att bevaras. I det större av husen planeras för en blandning av bostäder och lokaler medan det mindre behåller samma användning som idag. På kajen förläggs båthus med båtplats och kontor i två våningar. Husen utförs i stål och glas. Deras skala skapar en övergång mellan fjärdens låga horisontella yta och byggnaderna vid bergets fot. Marinen består i övrigt av en småbåthamn och verksamheter av kommersiell art samt en restaurang i anslutning till vattnet. Kajens utformning och möblering bygger vidare på den industriella karaktären, med enkla pollare och bänkar av betong, samt belysning drivna av solceller. Kajens markläggning utformas med betongelement med kanter av corténplåt. Restaurangen är i sitt uttryck lätt och utförd i stål och glas. I övrigt planeras yta för uteservering och möjlighet för en utomhusscen.

För att motverka stöld och förstörelse vid den utbyggda marina verksamheten föreslås en hamnvakt tillika bostad vid inloppet till den norra båthamnen.



*Sektion båthus*



*Bänk i betong*



*Pollare i betong*



*Solcellsdriven belysning*

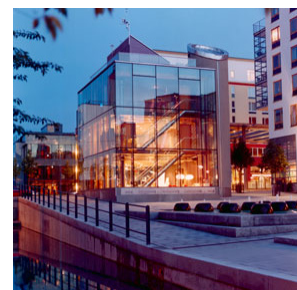


*Akvarellmuseum, Bruun & Corfitsen, Tjörn*

**REFERENSER**



*GlashusEtt, Tengbom arkitekter, Hammarby sjöstad*



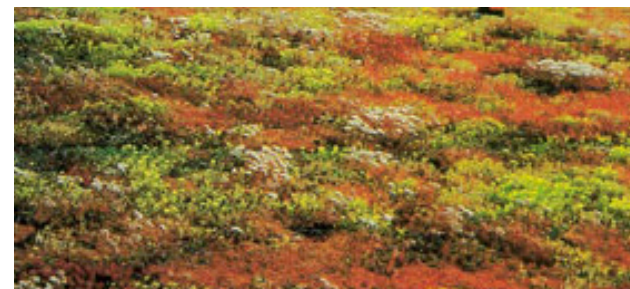
*Befintliga tegelhus på kajen*



Sjövärme



Solceller kombinerade med solfångare.



Sedumtak

### HÅLLBAR UTVECKLING

#### Ekologiskt program för Telegrafberget

- Målet är att åstadkomma en minimal miljöbelastning med avseende på miljöpåverkan samt energi- och resursanvändning i samband med utvecklingen av Telegrafberget under hela dess livstid, samt att skapa en socialt hållbar miljö.

#### Lokalisering

- Ny bebyggelse placeras på tidigare industrimark.
- Placering anpassas till befintlig terräng, växtlighet och väderstreck.
- Telegrafbergets läge ger en god livsmiljö med närhet till naturupplevelser och friluftsliv, både på land och vatten, möjligheter till goda kommunikationer genom att använda vattnet som transportmedium.

#### Kretslopp

- System för sopsortering skall installeras och möjligheter till kompostering av organiskt avfall beaktas. Kommunens krav på avfallshantering uppfylls.
- Målet är att minimera behov av transporter för avfallshantering inom området.
- Som system vid val av byggnadsmaterial kommer SUNDA HUS och till viss del Byggvarudeklarationen att användas.

- Målet är att åstadkomma minimal total miljöbelastning med beaktande av återanvändning och återvinning. Dessutom är målet att undvika miljö- och hälsoskadliga ämnen i inbyggda material. Innehållet i dessa kommer att dokumenteras för att underlätta omhändertagande vid förvaltning och ombyggnad.

#### Energiförsörjning

- Byggnaderna blir mycket energieffektiva.
- Området kommer att förses med vattenburen värme.
- Sjövärme kommer att utvinnas genom att värmeväxlare placeras i anslutning till småbåtshamnen.
- Kajhusen och båthusen kommer att förses med solceller kombinerade med solfångare.
- Projektet har satt som mål att minimera energiförbrukningen. Detta åstadkomms genom ett bra klimatskal, sjövärmepump, solceller kombinerade med solfångare och värmeväxling av spillvattnet, vilket ger en energiförbrukning (ca 40kWh/m<sup>2</sup> år) som är mindre än hälften av normen (110kWh/m<sup>2</sup> år).
- Det finns också stora möjligheter till att klara noll koldioxidutsläpp genom elförsörjning med kraft enbart från vind och vatten.

### ENERGIKALKYL

#### Utformning

BBR 110kWh/m<sup>2</sup>

Bättre Klimatskal -12

- fönster 1,1
- täthet
- extra isolering vind
- extra isolering vägg

S-VVX -10

Solvärme -12

**SUMMA: 76 kWh/m<sup>2</sup>**

Sjövärmepump -35

**TOTALT 40 kWh/m<sup>2</sup> år**

Elförsörjning med kraft enbart från vind och vatten

## Byggnader

- Ett miljöprogram finns framtaget som kommer att styra projektering och byggskede.
- Materialval ska anknyta till den marina miljön och platsens industriella historia.
- Material väljs med livscykelerspektiv samt för att förebygga problem för människors hälsa eller omgivande miljö. Byggnaderna ska anpassas för kommande återanvändning eller återvinning

## Grönstruktur

- För att skydda naturmarken skapas tydliga stigar, spänger och broar som även ger möjlighet för rullstolsburna och barnvagnar att ta sig upp till Telegrafan.
- En vedkyrkogård anläggs där befintliga torrakor och lågor (dvs. redan döda träd) samt de träd som fälls samt kan läg gas och bidra till den biologiska mångfalden.
- Tomter begränsas för att spara så mycket mark som möjligt som naturmark. Planbestämmelser säkerställer värdefulla träd. En fullständig inventering av de värdefulla träden är gjord av Ekologigruppen AB.

## Dagvatten

- Dagvattenhanteringen inom området ska följa Nacka kommuns riktlinjer avseende förädling av nya markområden med hänsyn till miljö och kretsloppstänkande samt "Dagvattenstrategi för Nacka kommun". Kommunens policy ska tillämpas på ett för området anpassat sätt.
- Huvudprincipen är att minimera mark och miljöpåverkan vid projektets genomförande.
- Metoder för dagvattenhanteringen är att:
  - befintlig natur ska fungera som dagvattenmottagare lika tidigare.
  - befintlig natur ska fungera som uppsamlare av ökat tillflöde pga ökad andel hårdgjorda ytor.

- vatten från hårdgjorda ytor samlas upp i fördröjningsmagasin i anslutning till vägar, parkeringar och ledningsgravar

- fastigheternas takytor förses med vattenuppsamlande / fördröjande lösningar (ex sedumtak)

- vattenavledning ordnas till saltsjön

För att undvika stora dagvattenflöden och föroreningar i dagvattnet från området är det viktigt att ta omhand dagvattnet lokalt inom området. I första hand genom att låta dagvattnet sila över vegetations- och infiltrationsytor.

Dagvattenåtgärderna skall utföras på ett sådant sätt att området inte avleder mer dagvatten än före exploateringen. Dagvattenanläggningarna skall dimensioneras för ett 2-årsregn med hänsyn till att området är i en öppen miljö mht avrinning

- Befintlig mark: Ingen åtgärd.
- Nya kommunala vägar : Avrinning från vägytor ordnas med lutning. Uppsamling av regnvatten från vägar görs med dagvattenbrunnar. I första hand skall dagvattnet ledas via mjukt källade gräs- eller grusytor vid sidan av vägen, alternativt till diken där vattnet ges möjlighet att infiltrera. I andra hand avleds vattnet via dagvattenbrunnar till utjämningsmagasin i gatumark. Vatten leds söder ut bort från området resp norrut till saltsjön. Gränsen bestäms av högpunkt på väg (vid stora parkeringen).
- Nya parkvägar: Avrinning från vägytor ordnas med lutning där så är möjligt mht markens förmåga att infiltrera regnvatten. Uppsamling av regnvatten från vägar görs i övrigt med dagvattenbrunnar. I första hand skall dagvattnet ledas via mjukt källade gräs- eller grusytor vid sidan av vägen, där så är möjligt, alternativt till diken där vattnet ges möjlighet att infiltrera. I andra hand avleds vattnet via dagvattenbrunnar. Vatten leds norrut och ned för berget samt under kommunal väg och vidare ut till saltsjö. Ledningsförläggning görs i naturliga lägen så att sprängning minimeras.
- Parkeringar: Parkeringar förses med dränerande ytskikt där så är lämpligt. Avrinning från ej dränerande parkeringsytor ordnas med lutning. Uppsamling av regnvatten från parkeringsytor görs med dagvattenbrunnar.

• Nya fastigheter: Nya fastigheter förses med tak av regnvattenmagasinerande typ. ( ex sedumtak ). Övriga tak är av normal typ utan magasinering. Takvattnet tas ner i stuprör med utkastare och avleds ovan mark till grön- och infiltrationsytor. Entré- och körytor utförs med ytskikt av genomsläpplig ytbeläggning och utförs med lutning till anslutande infiltrationsytor.

- Nya park- / gårdsytor: Nya ytor utformas med tanke på uppsamling av regnvatten.
- Vatten/avlopp: Området försörjs från Lidingö.

## Social hållbarhet

- Området består av bostäder i olika storlekar och typer, för skola, restaurang, kontor, verksamheter samt marina, vilket ger förutsättningar för en levande social miljö.
- Platsens läge och planens utformning ger optimala möjligheter till många mötesplatser och upplevelser för både boende och allmänheten.
- Viss del av skogshusen avses göras till hyresrätter.
- Tillgängligheten till området ökas genom hiss och väg till Telegrafan.
- Ny vägsträckning förses med ny anslutning till befintlig parkering i kajområdets västra del.



