

PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten. Bestämmelser utan beteckning gäller inom hela planområdet.

GRÄNSER

- Planområdesgräns
- Egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK

B Bostäder. Mindre lokaler för ej trafikstrande verksamheter får inrymmas i markplan mot allmän plats.

BEGRENSNINGAR AV MARKENS BEBYGGANDE

- Marken får inte bebyggas. Ramper, trappor och stödmurar (max 2 m höga) får uppföras på punktprickad mark.
- Marken får byggas under respektive över med körbart bjälklag.
- Marken ska vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar (ramp och trappa får anordnas)

MARKENS ANORDNANDE (utformning av kvartersmark)

- In- eller utfart får inte anordnas
- Naturmark med berghällar och inslag av större (marklovspliktiga) träd ska bevaras. Träd som medför risker för liv och egendom får fällas
- Garage får anordnas

Dagvatten ska fördröjas och i största möjliga utsträckning infiltreras inom planområdet.

PLACERING, UTFORMNING, UTFÖRANDE

Bebyggelsen och den yttre miljön skall utformas i enlighet med gestaltungsprogrammet.

- Högsta totalhöjd i meter över nollplanet. Utöver högsta totalhöjd får mindre byggnadsdelar, t.ex. trapphus, hisschaft, skorstenar, fläktrum och dyl. uppföras
- Mindre byggnadsdelar som balkonger, loftgångar, utrymningstrappor och spänger får uppföras

Takvinkeln på bebyggelsen begränsas till max 10 grader

STÖRNINGSSKYDD

- m₁** Bostäder ska utformas så att minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet får högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå utanför fönster.
- m₂** Bostäder ska utformas så att minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet får högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå utanför fönster.

Inomhus i boningsrum får den ekvivalenta ljudnivån inte överstiga 30 dB(A) och den maximala ljudnivån inte överstiga 45 dBA nattetid. Fasad direkt mot Lokomobilvägen ska utformas så att ljudnivån inomhus i boningsrum inte överstiger 26 dBA ekvivalent och 41 dBA maximal ljudnivå

Samtliga lägenheter ska ha tillgång till uteplats med högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå och den maximala ljudnivån får inte överstiga 70 dBA.

Balkong mot bullerutsatt sida får glasas in till högst 75 % för att fungera som bullerskydd mot boningsrum.

Verksamheter får inte vara störande för intilliggande bostäder

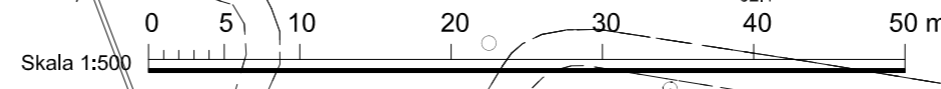
ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Genomförandetiden är 10 år från den dag planen vinner laga kraft

- a** Marklov krävs för fällning av träd med en större stamdiameter än 0,15 m mätt 1,3 m över mark

Gnr 2/2011
Grundkartan upprättad 2011-03-17

Detaljplanen tas fram enligt reglerna för normalt planförfarande 5:20 PBL (1987:10)
Koordinatsystem plan: Sweref99 höjd: RH00

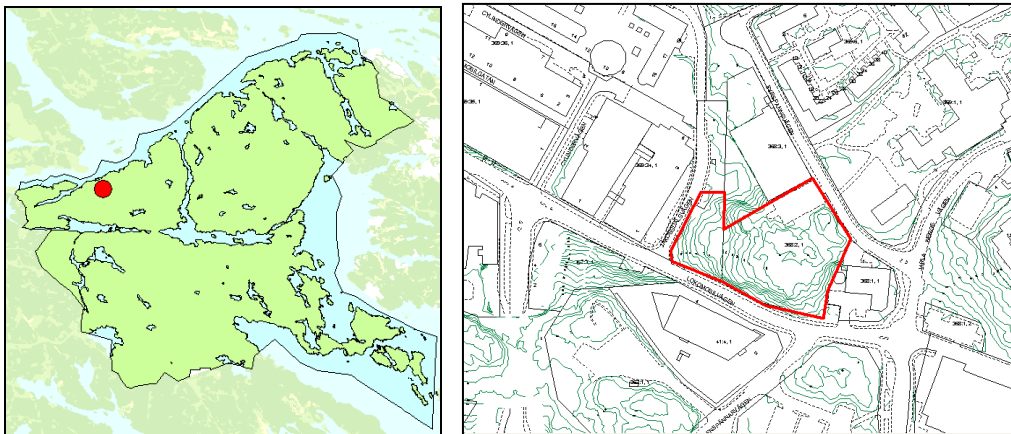


Detaljplan för Sicklaön 368:2 m.fl. Lokomobilvägen Nacka Kommun Planenheten i augusti 2012		Till planen hör: Planbeskrivning Fastighetsförteckning Miljöredovisning Gestaltungsprogram
Andreas Totschnig Planchef		Sofia Thuresson Rudenschöld Planarkitekt
Tillstyrkt av MSN 2013-02-13 Antagen av KF 2013-04-15 §72 Laga kraft 2013-05-15		DP 539 KFKS 2011/116 214 Projektnr. 9217

PLANBESKRIVNING

Detaljplan för Lokomobilvägen, Sicklaön 368:2 m.fl., Nacka kommun

Upprättad på planenheten i augusti 2012 och justerad i januari 2013



HANDLINGAR

Följande handlingar ingår i detaljplanen:

- Plankarta med bestämmelser
- Planbeskrivning
- Gestaltningsprogram
- Fastighetsförteckning
- Miljöredovisning

PLANENS SYFTE

Detaljplanens syfte är att skapa förutsättningar för att bygga arkitektoniskt attraktiva och energieffektiva hyresrätter på ett kommunägt markområde vid Lokomobilvägen. Byggnaderna ska placeras vid gatorna samt runt en bostadsgård uppe på berget. Den nya bebyggelsen ska placeras med hänsyn till den befintliga terrängen så att bergsknallen i mitten sparas. Syftet är vidare att länka samman bebyggelsen i Nacka Strand med bebyggelsen i Jarlaberg. Bostäderna är planerade att upplåtas med tomträtt.

Planförslaget är upprättat enligt äldre plan- och bygglagen (1987:10).

PLANBESKRIVNING

PLANDATA

Läge

Området är beläget mellan Nacka Strand och Jarlaberg på Sicklaön och avgränsas av Lokomobilvägen i söder, Jakobsdalsvägen i väster och Fyrspannsvägen i nordost.

Areal

Planområdets totala areal uppgår till ca 0,7 hektar.

Markägoförhållanden

Fastigheten Sicklaön 368:2, och Sicklaön 14:1 ägs av Nacka kommun. De intilliggande fastigheterna Sicklaön 368:1 och 368:3 ägs av Jarlabergs samfällighetsförening, c/o HSB Stockholms förvaltningsavdelning, Nacka Strand, som området gränsar till i väster, ägs av Carlyle Group.

Riksintressen enligt 3 kap Miljöbalken

Planområdet ingår i ett större område (Nackas norra kust) som är av riksintresse för kulturmiljövården enligt 3 kap miljöbalken. Område av riksintresse ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada kulturmiljön.

GÄLLANDE PLANER OCH TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Översiktsplan

Enligt Nacka kommuns översiktsplan, *Hållbar framtid i Nacka*, beskrivs området som lämpligt för tät stadsbebyggelse. Området ingår i den centrala regionkärnan enligt Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen – RUFSS.

Detaljplaner

För området gäller detaljplan S 328 som vann laga kraft 6/10 1982. Sicklaön 368:2 är planlagd som kvartersmark för allmänt ändamål (A) och den del av Sicklaön 14:1 som berörs, är planlagd som allmän plats för park eller plantering. För en del av Sicklaön 14:1 gäller detaljplan Dp 433 som vann laga kraft 11/1 2008 där marken är planlagd som kvartersmark för transformatorstation.

Behovsbedömning

Detaljplanens genomförande har inte bedömts innebära en betydande miljöpåverkan. En miljöbedömning med miljökonsekvensbeskrivning ska alltså inte upprättas. De för projektet relevanta miljöfrågorna är relativt begränsade.

PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

Mark och vegetation

Området utgör en del av ett karaktäristiskt sprickdalslandskap med berg i dagen, stenhällar och låga tallar. Området består av ett kraftigt markerat bergsparti. Ett antal

PLANBESKRIVNING

större tallar och ekar finns uppe på bergsknallen och i sluttningen mot söder. Området är kuperat, med en nivåskillnad på ca 15 m, från den lägsta delen vid Jakobsdalsvägen till bergsknallens högsta parti mot Fyrspannvägen. Området har en kraftig sluttning mot söder och väster med goda solförhållanden. Förändringsområdet är obebyggt.



Vy från planområdet mot Nacka Strand



Vy från Lokomobilvägen/Augustendalsvägen

Stads- och landskapsbild

Gaturummet längs Lokomobilvägen på den aktuella sträckan avgränsas på den södra sidan av en bergskärning med en större industribyggnad ovanför och en större kontorsbyggnad, det obebyggda berget och en tidigare panncentral på den norra sidan. Området utgörs av ett kraftigt markerat bergsparti, som delvis är bevuxet med tall- och lövträd. Från landskapssynpunkt är berget dominerande.

I korsningen Lokomobilvägen/Jakobsdalsvägen finns ett konstverk av Heinrich Mueller i form av en klassisk bronsstaty föreställande ett lejon, klart 1996. Konstverket ingår i Nacka Strands konstsamling.

Service

Livsmedelsbutik finns i Jarlaberg på ca 200 m avstånd. Övrig kommersiell service finns i Nacka Strand ca 300 m västerut och i Nacka Forum 500 m söderut. Avståndet till Jarlabergs skola med förskola och grundskola F-6 är ca 50 m samt åk. 7-9 i Eklidens skola ca 1 km sydväst om planområdet.

Friytor

Området är idag obebyggt och fungerar som närlekområde. Inom ca 700 m når man Nyckelvikens naturreservat.

Gator, trafik, parkering

Området ligger centralt i förhållande till kommunens övergripande vägnät. Det trafikförsörjs från Augustendalsvägen/Lokomobilvägen och Skönviksvägen/Jarlabergsvägen/Fyrspannvägen.

Enligt beräkningar baserade på prognos från 2007 och på skattningar av trafikalstring har Lokomobilvägen väster om Jakobsdalsvägen idag en trafikmängd på ca 1000 fordon/ÅMD (årsmedeldygn) och Lokomobilvägen öster om Jakobsdalsvägen en trafikmängd på ca 400 fordon/ÅMD. Jarlabergsvägen norr om Lokomobilvägen beräknas idag ha en trafikmängd på ca 900 fordon/ÅMD och Jarlabergsvägen söder om

PLANBESKRIVNING

Lokomobilvägen en trafikmängd på ca 1200 fordon/ÅMD. Andelen tung trafik är stor på Lokomobilvägen pga. framför allt busstrafiken.

Området är väl försörjt med kollektivtrafik. Dagtid trafikerar busslinje 71 och 443 Lokomobilvägen, nattetid busslinje 404. Busshållplats finns ca 100 m väster om planområdet (Cylindervägen) samt ca 200 m öster om planområdet (Jarlaberg).

Längs Lokomobilvägens södra sida, Jarlabergsvägens västra sida och Fyrspannsvägens östra sida finns gångbanor. Trottoar/gångbana intill området saknas.

En parkeringsyta med ca 25 platser finns med angöring från Fyrspannsvägen. Allmän gatuparkering finns längs Lokomobilvägens norra sida. För övrigt råder parkeringsförbud på gatorna i hela området.

Teknisk försörjning

Allmänna vatten- och avloppsledningar samt el- och telenät finns utbyggda i området. Kapacitet finns för att försörja den tillkommande bebyggelsen inom planområdet för vatten och spillvatten. Dagvattennätet har begränsad kapacitet. Fjärrvärme har byggts ut i närområdet.

Närmaste återvinningsstation för glas, kartong, plast, metall etc. finns ca 100 m nordöst om planområdet. Närmaste återvinningscentral finns vid Gamla Landsvägen ca 2,5 km öster om planområdet.

PLANFÖRSLAGET

Mark och vegetation

Så mycket som möjligt av det ursprungliga berget och naturmarken ska bevaras för den framtida boendemiljön kring byggnaderna. Planförslaget har anpassat bebyggandet av området för att möjliggöra delar med bevarad naturmark. En del berg kommer att behöva sprängas bort och schaktas ur för att möjliggöra garage och tillkommande bebyggelse. Berghällen och träden på den övre gården ska sparas och värdefull vegetation (främst ekar och tallar) utmed branterna ska bevaras. För de större tallarna och ekarna kommer marklov att krävas för eventuell trädfällning.

Tillkommande bebyggelse

De fem huskropparna som planeras klättrar utmed bergets stigning och formar sig kring en bostadsgård på den högre platån med utsikt i fyra väderstreck. Huskropparna orienterar sig mot sydväst och bildar en tydlig rörelse genom tomten som knyter ihop Jarlabergs skola och de intilliggande bostadsområdena i nordost med den äldre fabriksmiljön i sydväst. Två hus, hus A och B, ansluter till gatulivet, Lokomobilvägen respektive Fyrspannsvägen medan övriga hus har en friare placering uppe på berget med angöring från gården. Bebyggelsen är i 4-6 våningar och vissa av husen har en souterrängvåning eller källare där terrängen så tillåter.

PLANBESKRIVNING

Bebyggelsens höjd begränsas med en högsta tillåtna totalhöjd över nollplanet. Utöver totalhöjden får mindre byggnadsdelar som t ex. trapphus, fläktrum, hisschakt, skorstenar, ventilationshuvar uppföras. Gestaltningssidén bygger på rektangulära ”klossar”, så för att undvika att de får sadeltak begränsas takvinkeln till maximalt 10 grader.

De tillkommande byggnaderna innehåller byggrätt för ca 10 000 m² BTA (ljus) samt ca 1700 m² BTA (mörk garage). Föreslagen bebyggelse utgörs av ca 136 bostadslägenheter fördelade på 1-4 rum och kök. Största delen av lägenhetsbeståndet utgörs av 2 rum och kök.



Tillkommande bebyggelse markerade hus A, B, C, D och E

Bebyggelsen placeras och utformas på ett sätt som bidrar till att förtydliga gaturummen. Tanken är att bebyggelsen stadsmässigt ska länka samman Nacka Strand och Jarlaberg och att förtäta stadsdelarna med ny bostadsbebyggelse. Mindre lokaler för ej trafikalkstrande verksamheter får inrymmas i markplan mot allmän plats, dvs. Lokomobilvägen och Fyrspannvägen. Byggnadernas placering styrs och begränsas genom punktprickad mark.

Fasader riktade ut mot gatorna planeras få en slät mörkare fasad, medan fasader på platån och in mot gården planeras få en ljusare nyans. Fasader mot gatorna ska utföras med puts eller liknande som ger en stadsmässig karaktär mot gatan medan texturen och nyansen på fasadmateriäl mot gården ska korrespondera med bergets uttryck.

PLANBESKRIVNING

Balkonger, loftgångar, spänger och utrymningstrappor får utföras inom v-markerat område. Balkongerna i direkt anslutning till Lokomobilvägen får inte utföras utanpåliggande för att behålla en stadsmässighet mot gatan. Inglasning med upp till 75 % får ske för att fungera som bullerskydd mot boningsrum. Även balkongskärmar kan bli aktuella av samma anledning. Loftgångar och utanpåliggande trapphus får kläs med ett genomsiktligt raster.

Den nya bebyggelsen ska utformas i enlighet med gestaltungsprogrammet. Stor vikt ska läggas på en hög arkitektonisk kvalitet, materialval som går i naturens färgskala och omsorg om utomhusmiljön. Att projektet ska utföras enligt gestaltungsprogrammet är även låst markanvisningsavtalet.



Illustration av byggnadernas volymer och placering i terrängen

Stads- och landskapsbild

Marken som tas i anspråk för tillkommande bebyggelse är idag obebyggd. En mindre del används för parkering. De nya huskropparna innebär att stadsbilden förändras. Hela området får en ändrad karaktär genom en tätare bebyggelse. Både Lokomobilvägen och den del av Fyrspannsvägen som berörs får ett tydligare gaturum. Gatorna får mer karaktär av stadsgator genom att byggnader, entréer och trottoarer planeras mot gatorna. Eftersom bebyggelsen uppförs på en höjd blir husen delvis synliga från långt håll, men eftersom byggnaderna håller ungefär samma höjd som omgivande bebyggelse kommer inte siluetten påverkas mer än nämnvärt vare sig från sjösidan eller från Värmdöleden.

Friytor

Tomten omfattar två bostadsgårdar. Den övre gården uppe på platån är mer sammanhållen med utsikt i fyra väderstreck medan den nedre är terrasserad utmed huset.

PLANBESKRIVNING

Båda har plats för lek, umgänge och avkoppling för de boende. En körbar yta med infart från Fyrspannsvägen angör husen uppe på platån. Ett gångstråk planeras genom tomten som trappar sig ned längs med berget från den övre gården ned till Lokomobilvägen. Nät av gångstråk förbinder hus, gård, terräng och omgivning i flera nivåer.

Skyddsstängsel bör finnas inom planområdet mot branta partier. Vid behov ska befintligt skyddsstängsel upprustas och eventuellt kompletteras. Skyddsstängsel bör vara genomsiktligt och utformas med hänsyn till platsens naturvärden.

Tillgänglighet

De planerade bostäderna samt allmänna trottoarer/gångvägar kommer att vara tillgängliga för personer med funktionshinder. Det kommer att vara möjligt att med bil angöra den tillkommande bebyggelsen inom ett fåtal meter från entréerna. För de boende kommer det även vara möjligt att med en intern hiss och en tillgänglighetsanpassad gångväg ta sig mellan de olika nivåerna på tomten.

Gator och trafik

Den norra sidan av Lokomobilvägen samt den del av västra Fyrspannsvägen som berörs ska förses med trottoar/gångbana. Gaturummet i sin nuvarande utformning och användning räcker inte till för både dubbla gångbanor, dubbelriktad kollektivtrafik och kantstensparkering. Med hänsyn till den kommande bebyggelsens placering mot gatan och den önskade stadsmässigheten i området ersätts därmed den befintliga gatumarksparkering med ny gångbana. Gångbanorna kommer att kompletteras med belysning vid behov.

Angöringsvägen på den övre gården ska vara anpassad för sophämningsfordon och räddningsfordon avseende bredd, svängradier och bärighet med möjlighet till uppställningsplatser.

Då Lokomobilvägen är trafikerad av buss är för många in- och utfarter inte lämpliga. Detta regleras genom ett in- och utfartsförbud utmed planområdets gränser mot Lokomobilvägen och in på Fyrspannsvägen. Goda siktförhållanden ska säkerställas vid utformningen av byggnader och in- och utfarter.

Både i Jarlaberg och i Nacka Strand är hastigheten begränsad till 30 km/tim. I och med utbyggnaden av planområdet bör hastigheten sänkas från 50 till 30 km/tim även på Lokomobilvägen.

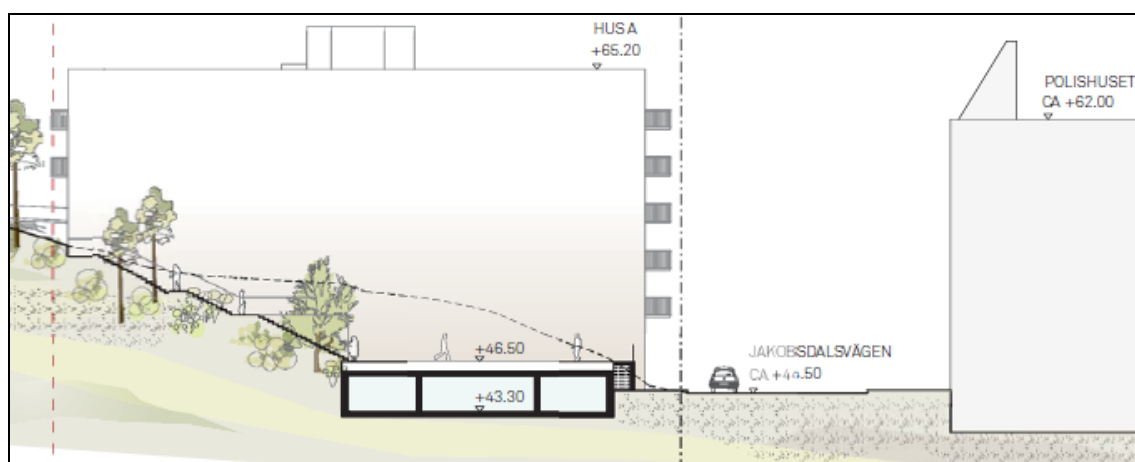
I nära anslutning till planområdets gräns utmed Lokomobilvägen (under befintlig gatuparkering) går ett ledningsstråk med bl a fjärrvärme, el och teleledningar. Avsikten är att i möjligaste mån behålla ledningarna i befintligt läge. Området har markerats med / i plankartan, vilket innebär att marken ska hållas tillgänglig för dessa ledningar. Trappa/ramp till entrén får anordnas inom /- markerat område. I projekteringen skall behovet av en eventuell omläggning av ledningarna utredas.

PLANBESKRIVNING

Parkering

Parkeringsbehovet på kvartersmark för boende- och besöksparkering, har räknats till 0,8 bilplatser/100 kvm ljus BTA med tanke på det centrala och goda kollektivtrafikläget. All parkering ska anordnas på kvartersmark. Två parkeringsgarage planeras, ett under hus A och ett under hus B. Angöring till garageplanet under hus A planeras från Jakobsdalsvägen och Lokomobilvägen. Angöring till garageplanet under hus B planeras direkt från Fyrspannsvägen. God sikt ska säkerställas vid in- och utfarter till fastigheten och garagen.

Bakom hus A, mot Jakobsdalsvägen, får marken bebyggas med ett underjordiskt garage med körbart bjälklag som tak. Garaget angör inifrån garaget under hus A. På takplanet, som angörs via ramp från Jakobsdalsvägen, kan ca 12 parkeringsplatser anordnas.



Illustrerad sektion genom parkeringsdäcket

Yta för cykelparkering bör finnas med 2 platser/100 kvm ljus BTA, varav en böe lokaliseras i nära anslutning till bostadens entré och en i väderskyddat förrådsutrymme.

Cykelparkering planeras i anslutning till alla entréer samt i förrådsutrymmen på garageplanen i hus A och B.

GENOMFÖRANDE

Allmänt

Nedan redovisas de organisatoriska, fastighetsrättsliga och tekniska åtgärder samt de ekonomiska förutsättningar som behövs för ett ändamålsenligt och i övrigt samordnat plangenomförande. Beskrivningen har inte någon självständig rättsverkan utan ska fungera som vägledning till de olika genomförandeåtgärderna. Avgöranden i frågor som rör fastighetsbildning, VA-anläggningar, vägar m.m. regleras således genom respektive speciallag.

Organisatoriska frågor

Preliminär tidsplan

Utställning/granskning detaljplan

4:a kv. 2012

Antagande detaljplan, Kommunfullmäktige

1:a kv. 2013

PLANBESKRIVNING

Utbyggnad 2:e kv. 2013 - 4:e kv. 2014
Slutbesiktning 1:a kv. 2015

Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år från den tidpunkt detaljplanen vinner laga kraft.

Ansvarsfördelning

Tomträttsinnehavaren av den reglerade fastigheten (nedan benämnd exploatören) ska vara huvudman för kvartersmarken. Tekniska nämnden är huvudman för det allmänna VA-nätet och Nacka Energi AB för det allmänna el-nätet.

Avtal

Markanvisningsavtal har upprättats mellan kommunen och exploatören. Tillägg till markanvisningsavtalet kan bli aktuellt.

Ett tomträttsavtal upprättas först när detaljplanen och fastighetsbildningen har vunnit laga kraft samt när exploatören har överlämnat till kommunen och kommunen har godkänt handlingar som framgår av markanvisningsavtalet, § 6. Kommunen (anläggningar på allmän plats) och exploatören (anläggningar på kvartersmark) svarar för drift och underhåll av sina respektive anläggningar.

Genomförandeorganisation

Mark- och avtalsfrågor

Markfrågor handläggs inom kommunen av Fastighetskontoret medan exploaterings-, avtals- och övriga genomförandefrågor handläggs av Miljö & Stadsbyggnad, exploateringsenheten.

Fastighetsbildning m.m.

Fastighetsbildningsfrågor och andra fastighetsrättsliga frågor handläggs av lantmäterimyndigheten i Nacka kommun.

Bygglov

Exploatör skall ansöka om bygglov och anmälan för tekniskt samråd hos bygglovenheten. För att påbörja bygget krävs startbesked.

El

Nacka Energi AB svarar för utbyggnad, drift och underhåll av elektriska ledningar. Elbehovet tillgodoses av exploatören genom egenproducerad vind- och vattenkraft.

Fastighetsrättsliga frågor

Detaljplanen kommer att leda till justeringar av fastighetsgränsen mellan Sicklaön 368:2 och Sicklaön 14:1, delar av Sicklaön 14:1 ska regleras över till Sicklaön 368:2. Nacka kommun kommer upplåta fastigheten till exploatören med ett tomträttsavtal. Fastighetsplan bedöms inte bli nödvändig.

PLANBESKRIVNING

In- och utfarter till garage samt parkering vid hus A föreslås ske mot Jakobsdalsvägen som är en privat väg, Sicklaön 369:34. För att möjliggöra in- och utfarter mot Jakobsdalsvägen ska ett servitutsavtal upprättas.

Tekniska frågor

För de tekniska frågorna finns även information i gestaltningsprogrammet. Gestaltningsprogrammet förtydligar detaljplanens intentioner och utgör underlag för fortsatt arbete. Målet är att säkerställa att de kvaliteter som redovisas i gestaltningsprogrammet kommer till genomförande.

Trafikanläggningar

Trafikanläggningar inom kvartersområdet ska uppfylla kraven så att utryckningsfordons framkomlighet och uppställningsplatser tillgodoses (vägbredd, bärighet mm). Standard enligt gällande normer i Plan- och bygglagen 8 kap 4 § samt i BBR 5:94. Längs Lokomobilvägen och Fyrspannsvägen ska allmänna gångbanor byggas för att säkerställa en trafiksäker gatumiljö. Exploatören ansvarar för utförandet och kostnaderna för anslutningar och anpassningen av infarter, lastplatser etc mot befintliga och nyttkomna gångbanor.

Gårdar/närmiljö

Inom planområdet finns ingen allmän platsmark. Exploatören svarar för bebyggelsen och utformningen av gårdar och närmiljö på kvartersmark. Gårdarna och närmiljön ska utföras enligt gestaltningsprogram. En del berg kommer att behöva sprängas bort och schaktas ur för att möjliggöra garage och tillkommande bebyggelse. Bergsknallen på den övre gården ska sparas. En del träd måste tas ner för uppförande av bebyggelsen. För en del av de övriga större ekarna och tallarna krävs marklov för trädfällning.

Parkering

All parkering skall ske inom kvartersmark och parkeringskvoten uppgår till 0,8 platser/100 kvm ljus BTA, ca 81 parkeringsplatser. Parkeringsgarage ska torrsopas eller ha oljeavskiljare kopplade till spillvattnet. Cykelparkering ska anordnas för 2 cyklar/100 kvm BTA (ljus).

Vatten och avlopp

Den tillkommande bebyggelsen ska anslutas till kommunala vatten- och spillvattennätet. Möjlighet att ansluta till vatten- och spillvattenledningar finns längs med Fyrspannsvägen, precis i planområdets norra gräns. Brandvattenförsörjning finns sedan tidigare i området.

Dagvatten

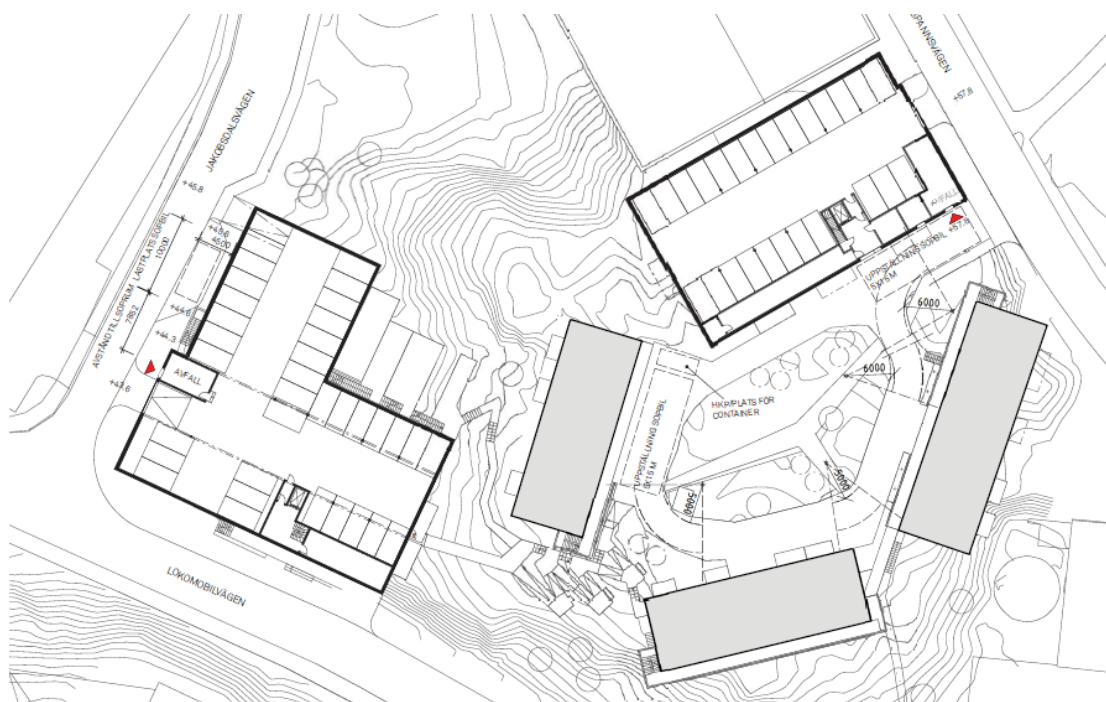
Målsättningen är att dagvatten i möjligast mån ska tas om hand lokalt inom kvartersmark. Möjligheter för naturlig infiltration av dagvatten är dock begränsad på denna tomtmark, vilket innebär att åtgärder för att fördröja dagvattnen kommer att krävas. En dagvattenutredning har tagits fram av ÅF-Infrastructure och den redovisar att fördröjning av dagvattnet kommer ske genom att dagvatten från takytor leds till ett rörmagasin som anläggs under angöringsväg som byggs runt den övre gården. Fördröjt

PLANBESKRIVNING

vatten leds sedan vidare i kommunens ledningsnät. Dagvattenlösning för hela området ska hanteras i enlighet med Nacka kommuns dagvattenpolicy med tillhörande anvisningar. Dagvattenpolicyn gäller även för bortledning och rening av dagvatten på parkeringsplatser.

Avfallshantering

Sophantering för den tillkommande bebyggelsen placeras i hus "A" och "B" och hämtning sker från lastplats utmed Jakobsdalsvägen samt uppe på gården. Förutsättningar för källsortering ska finnas inom fastigheten. Avfallsutrymmena är dimensionerade för att klara sortering av matavfall. Sophämtningen ska utformas enligt Handbok för avfallsutrymmen, rapport 2009. Även under byggtiden skall källsortering ske av bygg- och rivningsmaterial.



Princip för avfallshanteringen

Uppvärmning/energi

Byggnaderna kommer att ha en mycket låg energianvändning enligt de krav som ställts i markanvisningsavtalet. Uppvärmning av byggnaderna kommer antingen ske med ett bergvärmesystem eller med fjärrvärme. Uppvärmningen kommer att kompletteras med återvinning på ventilation och avlopp, i enlighet med tävlingsbidraget "Följa berg". Enligt markanvisningsavtalet finns ett energikrav på max 12 W/kvm effektbehov för värme vid dimensionerad utetemperatur. Energikraven kommer att följas upp under hela processen och redovisas genom reviderad energi- och effektkalkyl före upprättandet av tomträttsavtal.

Ekonomiska frågor

Exploatören svarar för utbyggnad av samtliga anläggningar inom kvartersmark. Anslutningsavgifter för VA, el, tele m.m. debiteras enligt vid varje tidpunkt gällande taxa.

KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE

Naturvård/vegetation

Området utgör huvudsakligen tidigare oexploaterad mark. Bevarandet av berget på den övre gården och marklov för fällning av vissa större ekar och tallar, är säkerställda genom planbestämmelse.

Rekreation och tillgänglighet

Kringboendes tillgänglighet till området kan komma att minska genom exploateringen, men tillgängligheten vid gatorna blir bättre genom utbyggda trottoarer/gångbanor.

Risk och säkerhet

Den upplevda känslan av säkerhet och trygghet ökar för gående längs Lokomobilvägen och Fyrspannsvägen.

Kulturmiljö och landskapsbild

Belägenheten i kulturmiljöns östra utkant gör att förståelsen av områdets äldsta historia och dess arkitektoniska inslag mycket litet påverkas. Planområdets läge utan direkt kontakt med farleden innebär att riksintressemiljön inte påverkas sett från farleden. Glest bevuxen hållmark omvandlas till bostadskvarter. Jarlaberg och Nacka Strand länkas visuellt samman genom bebyggelse.

Miljökvalitetsnormer för vatten

Ett genomförande av den föreslagna detaljplanen bedöms inte minska förutsättningarna att nå både god ekologisk potential och god kemisk ytvattenstatus i Strömmens vattenförekomst. En förutsättning är att en dagvattenutredning görs och att de åtgärder som föreslås även genomförs.

Dagvatten

Det dagvatten som inte kan infiltreras inom kvartersmark ska fördröjas innan det släpps ut i kommunens ledningsnät. Den dagvattenutredning som har utförts redovisar fördröjningsmagasin under den planerade angoringsvägen från Fyrspannsvägen. Dagvattenlösning för hela området ska hanteras i enlighet med Nacka kommuns dagvattenpolicy med tillhörande anvisningar.

Hushållning, hållbarhet och klimateffekter

Den planerade bebyggelsen ska utföras klimateffektivt. Detta innebär att energianvändningen ska hållas så låg som möjligt. I markanvisningsavtalet finns krav på maximal energiförbrukning. Effektkravet syftar till att säkra att byggnaden har minimerade förluster oavsett vilket energislag som används. Bostäderna ska också vara förberedda för källsortering av flera fraktioner, även matavfall ska kunna källsorteras.

PLANBESKRIVNING

Lokalklimat

Bebyggelsens placering och utformning gör att goda solförhållanden klaras under den större delen av året. Vissa mindre lägenheter kan komma att få sämre solförhållanden under vinterhalvåret. En generös fönsterstorlek ska delvis kompensera för detta.

Buller

Vid nybyggnation av bostäder längs Lokomobilvägen ska hänsyn tas till ljudmiljön så att bostäderna planeras så att en acceptabel ljudmiljö kan uppnås. Bullersituationen i planområdet har studerats i en separat bullerutredning. Utredningen visar att bostadshuset som vänder sig mot Lokomobilvägen kommer utsättas för buller över riktvärdena. På de lägre våningarna är det främst orsakat av busstrafik utmed Lokomobilvägen och högre upp i husen inverkar trafiken från Värmdöleden.

Med hänsyn till planrådets centrala läge, med närhet kommunal och kommersiell service och mycket goda bussförbindelser, avses avstegsfall från riktvärdena tillämpas inom planområdet. Bedömningen gör med stöd av Nacka kommuns översiktsplan, där kommunen tar ställning till att avstegsfall från riktvärdena kan prövas inom den de centrala delarna av Sicklaön som benämns som tät stadsbebyggelse, vilket planområdet ligger inom.

I de mer fritt placerade och ”lätta” loftgångshuset på kullen utförs nästan samtliga (med undantag för enstaka lägenheter i souterrängplan) genomgående. Structors utredning visar att samtliga lägenheter i hus B, C, D och E klarar Avstegsfall A med hjälp av lokala skärmar på ett mindre antal av balkongerna.

Gestaltningssidén om lite tyngre och massivare hus i anslutning till gatan i kombination med önskan och ambitionen att bygga relativt många små lägenheter har resulterat i att alla lägenheter inte kan utföras genomgående. Detta gäller främst hus A, där Avstegsfall B avses tillämpas. En balkonginglasning på upp till 75 % som bullerskydd för att klara kraven tillåts.

De mest utsatta fasaderna i direkt anslutning till Lokomobilvägen skall utformas med en bättre ljudklass för att ge ett bättre skydd för lågfrekvent buller från busstrafiken.

En hastighetssänkning från 50 km/h till 30 km/h på Lokomobilvägen skulle ytterligare minska bullernivåerna.

Gårdarna, både den terrasserade bakom hus A och den på bergsknallen, erbjuder de boende utevistelse med ljudnivåer som understiger riktvärdena. Alla lägenheter kommer ha tillgång till en tyst uteplats på gård.

Luft

Samtliga nu gällande miljö kvalitetsnormer (MKN) för luft bedöms att klaras inom planområdet.

BILAGOR

PLANBESKRIVNING

Bullerutredning, Structor Akustik, 2012-08-31

MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN OCH ÖVRIGA

Sofia T Rudenschöld	Planarkitekt, projektledare	Planenheten
Anna Green	Miljöutredare/energi	Miljöenheten
Alice Ahoniemi	Miljöinspektör	Miljöenheten
Eva Maria Persson	Stadsarkitekt/enhetschef	Bygglovenheten
Fredrik Närholm	Exploateringsingenjör	Exploateringsenheten
Ann-Sofie Jalvén	Landskapsarkitekt	Park & Fritid
Katarina Kjellberg	Trafikplanerare	Trafik & Väg
Oscar Engle	VA-ingenjör	VA & Avfall
Lars Hedrén	Entreprenadingenjör	Väg
David Fors	Förrättningslantmätare	Lantmäteriet

Åsa Hedlund	Projektledare	Wallenstam AB
Adelina Mehra	Arkitekt	Semrén & Månsson AB
Sara Eriksson	Arkitekt	Semrén & Månsson AB

Planenheten

Andreas Totschnig
Planchef

Sofia Thuresson Rudenschöld
Planarkitekt

Antagen av Kommunfullmäktige 2013-04-15 § 72

Thérèse Widmark
Administratör

MILJÖREDOVISNING

Detaljplan för Lokomobilvägen, Sicklaön 368:2 m. fl., Nacka kommun

Upprättad på planenheten i augusti 2012

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

BAKGRUND

KONSEKVENSER PÅ MILJÖN OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

Naturvård/vegetation
Rekreation och tillgänglighet
Risk och säkerhet
Kulturmiljö och landskapsbild
Miljökvalitetsnormer för vatten
Grundvatten, ytvatten och dagvatten
Hushållning och hållbarhet, climateffekt

KONSEKVENSER PÅ HÄLSAN OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

Lokalklimat
Buller
Luft

BAKGRUND

Från den 21 juli 2004 gäller nya bestämmelser i plan- och bygglagen (PBL) och i miljöbalken (MB) med anledning av EG-direktivet för miljöbedömningar av planer och program (2001/42/EG). Då infördes nya krav på miljöbedömningar för översikts- och detaljplaner. Kriterier för att bedöma om en plan kan antas medföra en betydande miljöpåverkan anges i EG-direktivet för miljöbedömningar av planer och program (2001/42/EG) bilaga II samt i PBL 5 kap.18 §.

En behovsbedömning av detaljplanen för Lokomobilvägen, Sicklaön 368:2 m. fl. har utförts för att avgöra om genomförandet av planen kan anses utgöra en

betydande miljöpåverkan. Kommunens bedömning är att detaljplaneförslaget inte innebär en betydande miljöpåverkan. Samråd har skett med länsstyrelsen.

Enligt beslut som Nacka kommunfullmäktige fattat 1990 ska miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) ska tas fram vid planläggning. MKB:n ska belysa planens konsekvenser på miljön. För att undvika otydligheter om dokumentens formella status, är det olämpligt att använda begreppet miljökonsekvensbeskrivning i de fall bedömningen har gjorts att detaljplanen inte har en betydande miljöpåverkan. För att följa fullmäktiges beslut och belysa planläggningens konsekvenser på miljön så benämns denna redovisning miljöredovisning.

I miljöredovisningen har vi valt att lyfta fram det begränsade antal konsekvenser som är mest relevanta i detta område. Arbetet med miljöredovisningen har pågått parallellt med framtagandet av detaljplanen.

Miljöredovisningen syftar till att beskriva effekterna för miljö-, hälso- och naturresursfrågorna av ett **utbyggnadsförslag** samt att åstadkomma ett bättre beslutsunderlag.

Planering och byggande i Sverige skall ske utifrån ett hållbart perspektiv och planprojekt skall prövas mot uppställda miljömål, miljö kvalitetsnormer och riktvärden; kommunala, regionala och nationella. De kommunala underlagen utgörs bland annat av Översiktsplanen (ÖP) från 2012 med dess utmaningar och målområden som är relevanta i sammanhanget.

Miljöredovisningen har tagits fram av Alice Ahoniemi (Miljöenheten), Johan Aspfors (Planenheten), Oscar Engle (VA och avfall), Ann-Sofie Jalvén (Park och fritid).

KONSEKVENSER PÅ MILJÖ OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

NATURVÅRD/VEGETATION

Utbyggnadsförslaget

En utbyggnad enligt planförslaget innebär att en svag del av spridningskorridoren mellan Nyckelviken och Ryssbergen försvagas ytterligare. Detta är negativt för den biologiska mångfalden och en hållbar grönstruktur på Sicklaön.

En utbyggnad enligt planförslaget innebär att tidigare ej exploaterad naturmark, delvis i form av allmän plats tas i anspråk för bebyggelse och olika anläggningar. Naturmarken består främst av rena berghällar och enstaka tallar där jordlagret tillåter. Exploateringen utformning innebär en risk för att få av de värdefulla

hällmarkstillarna bevaras. Bevarandet av träd säkerställs genom planbestämmelsen ”n” och ”a”.

De mycket torra marker som förekommer inom området är ekologiskt känsliga, vegetationsskiktet tål inte slitage i någon större omfattning. Dagvatten bör om möjligt tas om hand lokalt, men resultatet får inte bli att för mycket vatten leds ut över marken, så att jord spolats bort eller att växter inte får tillgång till vatten.

Inga för kommunen kända lokaler för hotlistade växt- eller djurarter tas i anspråk.

Slutsatser: Området är tidigare oexploaterad naturmark. En utbyggnad enligt planförslaget kan vara negativt för den biologiska mångfalden och en hållbar grönstruktur på Sicklaön. Bevarandet av naturmark säkerställs genom planbestämmelsen ”a” som innebär marklov för trädfällning och ”n” som innebär att berghällar och inslag av större (marklovspliktiga) träd ska bevaras.

REKREATION OCH TILLGÄNGLIGHET

Utbyggnadsförslaget

Rekreation

Ett område som idag används för lek och närrekreation bebyggs vilket är negativt för dagens brukare. Dock finns Jarlabergsparken med lekplatser, lekbollplan och grönytor inom 200 m från planområdet. Andra rekreativsområden är Nyckelvikens naturreservat, Ryssbergen och strandpromenaden vid Nacka strand som alla finns inom 700 meter från planområdet. Planområdet ligger med gångavstånd till bollplaner, simhall och idrottsanläggningar.

Tillgänglighet

Området topografi är sådan, att det i dagsläget är förhållandevis svårtillgängligt och det krävs att man klättrar för att ta sig upp på berget. Ett genomförande av planen betyder att det berg som bevaras blir tillgängligt för de boende inom planområdet.

Då planområdet innehåller stora höjdskillnader måste tillgängligheten för de boende bevakas i bygglovprocessen. I gestaltungsprogrammet finns beskrivet en intern hiss som möjliggör tillgänglig väg till den övre gården, utan nivåskillnader.

Slutsatser: Kringboendes tillgänglighet till området kan komma att minska genom exploateringen. Tillgängligheten för boende inom planområdet måste bevakas i bygglovsprocessen.

RISK OCH SÄKERHET

Utbyggnadsförslaget

De nya bostäderna kan öka den upplevda känslan av säkerhet och trygghet, under årets mörkare, del för gående längs Lokomobilvägen och Fyrspannsvägen. Nya bergskärningar kommer att skapas inom kvarteretsmark, fastighetsägaren ansvarar för att dessa utformas och stängslas på ett sådant sätt att olyckor undviks. Idag finns stängsel där berget sluttar brant mot Lokomobilvägen. På delar av sträckan kommer nya hus att placeras, dock måste framtida stängsel ses över och anpassas till hur man rör sig genom området.

Slutsatser: Den upplevda känslan av säkerhet och trygghet kan öka för gående längs Lokomobilvägen och Fyrspannsvägen. De branta bergskärningarna måste stängslas.

KULTURMILJÖ OCH LANDSKAPSBILD

Planområdet berör delar av en utpekad kulturmiljö av lokalt intresse, Nacka strand-Augustendal, en f d motorfabrik från 1900-talets början. Området är omvandlat och utbyggt med arbetsplatser och bostäder men kvar finns en kärna av tegelhus, utgörande av industrierhallar och kontor samt arbetarbostäder. Planområdet ligger även inom ett stort område som är av riksintresse för kulturmiljövården, Stockholms farled och inlopp. De industrihistoriska uttrycken är en av de värdekärnor som tillhör riksintresset.

Utbyggnadsförslaget

Kulturmiljö

Förslaget innebär att ett område med hållmarksterräng utanför den industrihistoriska miljön ianspråkas för flerbostadshusbebyggelse.

Landskapsbild

Lokalt kommer landskapsbilden att förändras påtagligt då glest bevuxen hållmark omvandlas till bostadskvarter. Bebyggelsen kommer att synas på håll då den är högt belägen, men sannolikt kommer fortfarande landmärken i form av vattentornet och tornet på Cyldervägen dominera landskapsbilden även framöver.

Lokalt för gatumiljön kommer en utbyggnad innebära att ett glapp i bebyggelsen mellan Jarlaberg och Nacka strand ersätts av entréer och hus, delvis direkt intill gatan.

Slutsatser: Belägenheten i kulturmiljöns östra utkant gör att förståelsen av områdets äldsta historia och dess arkitektoniska inslag mycket litet påverkas. Planområdets läge utan direkt kontakt med farleden innebär att riksintressemiljön inte påverkas sett från farleden.

Glest bevuxen hållmark omvandlas till bostadskvarter. Jarlaberg och Nacka strand länkas visuellt samman genom bebyggelse.

MILJÖKVALITETSNORMER FÖR VATTEN

Allt vatten från området avrinner genom ytavrinning eller genom dagvattennätet till Höggarnsfjärden. Höggarnsfjärden ingår i Strömmens vattenförekomst. Enligt vattenmyndighetens klassning är Strömmens vattenförekomst ett övergångsvatten.

Den kemiska statusen för Strömmen är att den inte uppnår god kemisk ytvattenstatus. Kvalitetskravet för vattenförekomsten när det gäller kemisk status (miljögifter, i detta fall kvicksilver och kvicksilverföreningar) är god, men med undantag i form av tidsfrist till år 2021 när det gäller tributyltennföreningar. Det här betyder att Strömmen ska nå god kemisk status 2015, förutom för tributyltennföreningar som ska nå god kemisk status till år 2021. Denna tidsfrist gäller för nästan alla vattenförekomster i vattendistriktet, beroende på en generell brist på kunskap om miljögifter i vattenmiljön. Strömmens vattenförekomst är kraftigt påverkad av miljögifter, framförallt i sedimenten.

Den ekologiska statusen för vattenförekomsten är att den har en måttlig potential. Att man valt potential i stället för status, beror på att det är ett kraftigt modifierat vatten. Modifieringen gäller egentligen hamnverksamhet som är en avgränsad verksamhet, men som påverkar hela vattenområdet. Kvalitetskravet när det gäller den ekologiska statusen är att uppnå en god ekologisk potential (kan jämföras med att uppnå en ekologisk status). En god ekologisk potential ska vara nådd 2021.

Ett genomförande av den föreslagna detaljplanen bedöms inte minska förutsättningarna att nå både god ekologisk potential och god kemisk ytvattenstatus i Strömmens vattenförekomst. En förutsättning för detta är att de åtgärder som föreslås i detaljplanen vidtas. De skyddsåtgärder som planeras inom detaljplanen för att skydda Strömmens vattenområde ska utredas vidare, se text i stycket om dag-, yt- och grundvatten.

Denna plan innebär inte någon ökning av ämnet tributyltenn i vattenförekomsten. Ett genomförande av planen bedöms inte försvåra detta mål.

Slutsats: Ett genomförande av den föreslagna detaljplanen bedöms inte minska förutsättningarna att nå både god ekologisk potential och god kemisk ytvattenstatus i Strömmens vattenförekomst. En förutsättning är att en dagvattenutredning görs och de åtgärder som föreslås även genomförs.

DAG-, YT- OCH GRUNDVATTEN

Utbyggnadsförslaget

Ledningsnätet för dagvatten är utbyggt på Sicklaön, men har begränsad kapacitet eller mycket begränsad kapacitet att ta emot ökad dagvattenmängd om andelen hårdgjorda ytor ökar vid nya exploateringar och förtätningar. Området som ska bebyggas består till största delen av berg och lämpar sig dåligt för perkolation eller infiltration. Exploatering av planområdet för med sig fler hårdgjorda ytor vilket medför ett snabbare förlopp av dagvattenavrinningen.

Lokalt omhändertagande av dagvatten ska tillämpas så långt det är möjligt. När en fastighet har begränsad kapacitet för lokalt omhändertagande av dagvatten genom infiltration och perkolation, därför ska möjligheter till utjämning och fördröjning av dagvattenflöde eftersträvas inom fastigheten. Lämpligen bör genomsläppliga ytmaterial som t.ex. naturmark, armerat gräs och plattor med öppna fogar användas för att LOD ska fungera väl. Även gräsbekläda tak kan vara ett alternativ.

Spolvatten från golvbrunn i garage innehåller stora mängder föroreningar som efter rening ska skickas via spillvattenledningar till Henriksdals reningsverk. Golvbrunnar i garage ska anslutas till oljeavskiljare och därefter kopplas till spillvattnet. Henriksdals reningsverk har gått ut med rekommendationer att reningsverket inte ska ta emot ovidkommande spillvatten och att sådant spillvatten i bästa möjliga mån bör undvikas. Ett alternativ till detta är att golvbrunnar inte finns och garagen torrsopas.

En dagvattenutredning ska göras för att klargöra hur dagvattenfrågan ska lösas för fastigheten och omkringliggande vägar.

Dagvatten från området transporteras vidare mot Höggarnsfjärden. Höggarnsfjärden klassas som mindre känslig för mänsklig påverkan enligt kommunens dagvattenstrategi. Rening krävs dock om föroreningshalten i dagvatten är hög. Dagvatten från parkeringsplatser med över 20 p-platser, kräver alltid en oljeavskiljare.

Slutsats: Lokalt omhändertagande av dagvatten bör i möjligaste mån användas. Möjligheter till utjämning och fördröjning av dagvattenflöden ska eftersträvas inom fastigheten, bland annat genom olika former av översvämningssmagasin och gröna ytor.

En dagvattenutredning ska göras för att klargöra hur dagvattenfrågan ska lösas för fastigheten och omkringliggande vägar.

Kommunens dagvattenpolicy med tillhörande anvisningar ska följas.

Eventuella golvbrunnar i garage ska anslutas till oljeavskiljare och sedan till spillvattnet.

HUSHÅLLNING, HÅLLBARHET OCH KLIMATEFFEKTER

Flerbostadshus är generellt bättre ur energisynpunkt, då de kräver mindre energi än småhus för uppvärmning. Dessa byggnader kommer att ha en mycket låg energianvändning i nivå med passivhusstandard enligt de krav som ställts i marksanvisningsavtalet. Möjlighet finns att ansluta fastigheten till

fjärrvärmenätet. Alla lägenheter ska förses med separata vatten- och elmätare, erfarenheter visar att detta är både en energi- och vattenbesparande åtgärd.

Detaljplanen innebär en förtätning av bebyggelsen. En förtätning medför ökat antal bilar. Användning av fossila bränslen i bilarna ger utsläpp av koldioxid som bidrar till klimatpåverkan. Mängden koldioxid som släpps ut är beroende av trafikmängder och trafikflöden på vägarna. Tillgängligheten till kollektivtrafik är dock god. Busshållplats finns inom 100 m från fastigheten. Vilket innebär att kollektivtrafiken vardagar dagtid kan fungera som ett alternativ till egen bil. Det finns möjlighet att utan några byten åka kollektivt till Nacka Forum, Sickla, Tyresö centrum eller Slussen. Med nuvarande bilpark bedöms planen ändå medföra ett ökat utsläpp av klimatpåverkande gaser.

Slutsats: Byggnaderna inom denna plan ska vara mycket energisnåla, närmast i nivå med passivhusstandard.

KONSEKVENSER PÅ HÄLSAN OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

LOKALKLIMAT

Utbyggnadsförslaget

Solförhållanden riskerar att bli dåliga i vissa små enkelsidiga lägenheter. Dessa lägenheter får endast solljus från väst/nordväst. En generös fönsterstorlek ska delvis kompensera för detta. I övriga lägenheter är solförhållandena bättre.

Den nedre delen av gården ligger i slagskugga från byggnader, därmed blir det direkta solljuset mycket begränsat i den delen. Den övre gården har acceptabla solförhållanden.

Slutsats: Solförhållanden riskerar att bli dåliga i vissa små lägenheter, detta ska kompenseras med generösa fönster. Gårdarnas placering i förhållande till byggnader gör att utemiljön till en del ligger i slagskugga, vilket skapar skuggade utemiljöer.

BULLER

Riktvärden för buller från vägtrafik

Riktvärden¹ för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse:

Inomhus:	30 dBA ekvivalentnivå
inomhus nattetid:	45 dBA maximalnivå ²
Utomhus (frifältsvärden)	
vid fasad:	55 dBA ekvivalentnivå
uteplats i anslutning till bostad:	70 dBA maximalnivå ³

¹ Infrastrukturpropositionen 1996/97:53

² Får överskridas högst fem gånger per natt (22-06)

Länsstyrelsen i Stockholms län har tillsammans med Stockholms stadsbyggnadskontor, miljöförvaltning och Ingemanssons Technology AB utarbetat en programskrift avseende trafikbuller. Skriften avser primärt Stockholms stad, men kan ligga till grund även för andra kommuner. I denna skrift anges ett kvalitetsmål för trafikbuller samt två avstegsfall. Avstegen kan enligt Länsstyrelsen godtas endast i centrala lägen samt i lägen med god kollektivtrafik.

Avstegsfall A

Från riktvärden och kvalitetsmål får göras avsteg utomhus från 70 dBA maximal ljudnivå och 55 dBA ekvivalent ljudnivå. Samtliga lägenheter ska dock ha tillgång till mindre bullrig sida för minst hälften av boningsrummen med nivåer betydligt lägre än 55 dBA ekvivalent ljudnivå. För uteplats i anslutning till bostaden godtas högst 55 dBA ekvivalentnivå och högst 70 dBA maximalnivå.

Avstegsfall B

Utöver avstegen i fall A sänks kravet på ljudnivån utomhus på den mindre bullriga sidan och kravet på tyst uteplats kan frångås. Samtliga lägenheter ska dock ha tillgång till en mindre bullrig sida om högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå för minst hälften av boningsrummen.

Fakta buller

Buller är det ljud som uppfattas som störande. Vad som uppfattas som buller varierar från person till person.

Buller kan orsaka bland annat stressreaktioner, trötthet, irritation, blodtrycksförändringar, sömnstörningar och hörselskador. Särskilt störande är sådant ljud som man inte kan påverka, t ex trafik.

Utbyggnadsförslaget

Trafiken och bussarna i kombination med byggnadernas närhet till bilvägen innebär att ljudnivån vid flera av byggnadernas fasader beräknas överstiga 55 dB(A). En del av husens övre våningar berörs även av buller från Värmdöleden.

Samtliga 136 lägenheter innehåller minst Avstegsfall B med skärmar på balkonger/uteplatser, högst 75 % inglasning och täta räcken vid balkonger. I hus A, huset med fasad direkt mot Lokomobilvägen, krävs skärmar på balkonger i 5 lägenheter samt 1,1 m täta balkongräcken i 12 lägenheter. I hus D krävs 1,1 m täta balkongräcken vid två lägenheter. I hus E behövs lokal skärm på balkong vid en lägenhet för att innehålla Avstegsfall A.

Totalt får 6 lägenheter (4 %) lokala skärmar vid balkonger och 15 lägenheter (11 %) 1,1 m högt tätt balkongräcke.

Alla utpekade balkonger i området ska ha ljudabsorbent i balkongtaket.

Totalt tillämpas Avstegsfall B på 17 lägenheter i huset direkt intill Lokomobilvägen. Avstegsfall A tillåts i 29 lägenheter i hela området. I resten av lägenheterna, 90 st, hålls Riksdagsbeslutet om högst 55 dBA vid samtliga rum.

³ Får överskridas högst fem gånger per timme

Gårdarna erbjuder utevistelse med ljudnivåer som understiger riktvärdena. Alla lägenheter kommer ha tillgång till en tyst uteplats på gård.

Nacka kommuns nya översiktplan finns generella riktlinjer för planering och byggande, och även för buller. Vid byggande ska en så bra ljudnivå som möjligt alltid eftersträvas. Vid nyexploatering och förtätning tillämpas i första hand de riktvärden för buller från trafik som riksdagen beslutat.

Vid tät stadsbebyggelse på Sicklaön kan i undantagsfall även Länsstyrelsens Avstegsfall avstegsfall B tillämpas i goda kollektivtrafiklägen. Vilket är nödvändigt med den föreslagna detaljplanutformningen. Skäl för att tillämpa avstegsfall B i området är att det ligger inom promenadavstånd (500 m) till ett närcentrum med stort serviceutbud och att det är goda kollektivtrafikförhållanden, både buss och färja, till Nacka Strand.

Lokomobilvägen är en bussgata och där passerar en hög andel tung trafik per dygn, vilket sannolikt kommer öka med ökad bebyggelse i området. Här är den tunga trafiken dimensionerande för den maximala ljudnivån. Ljudklass B bör gälla för trafikbuller inomhus. Det kräver i vissa fall att fasaderna måste ha mycket hög ljudreduktion, främst i hus direkt intill Lokomobilvägen för att minska ljudet från tunga fordon på Lokomobilvägen.

Slutsatser: Avstegsfall A ska tillämpas för alla hus utom huset som ligger i direkt anslutning till Lokomobilvägen, där ska Avstegsfall B tillämpas.

Särskilda planbestämmelser ska gälla för buller markerade med **m₁** och **m₂**.

Ljudklass B ska gälla för trafikbuller inomhus. Det kräver i vissa fall att fasaderna måste ha mycket hög ljudreduktion, främst i huset med fasaden direkt intill Lokomobilvägen.

LUFT

Fakta luft

Halten av luftföroreningar i utomhusluften beror huvudsakligen på:

- förbränningsrelaterade föroreningar,
- slitage från vägbana och bromsar,
- utsläppens omfattning i tid och rum,
- utspädningsförhållanden.
- områdets topografi.

Miljö kvalitetsnormer (MKN)

Miljö kvalitetsnormerna (MKN) är bindande nationella föreskrifter. De är till för att skydda hälsan och miljön. En MKN anger de föroreningsnivåer som människor och miljö kan belastas för utan olägenheter av betydelse. Vid planering och planläggning ska hänsyn tas till dessa. En plan får inte medverka till att en MKN

överskrids. De mest betydelsefulla MKN för denna plan är bensen, kvävedioxid och **partiklar (PM10)**.

Utbyggnadsförslaget

En ökad permanentbosättning innebär större bilinnehav och att fler fastigheter bebos permanent varmed energiåtgången ökar och fler anläggningar för att värma upp fastigheterna installeras.

Stockholm och Uppsala läns luftvårdsförbund har utfört prognoser över luftkvaliteten för Nacka. Av prognoserna framgår att samtliga MKN för luft kommer att klaras inom planområdet.

Slutsats: Samtliga nu gällande miljökvalitetsnormer för luft bedöms att klaras inom planområdet.

NACKA KOMMUN

Planenheten

Andreas Totschnig
Planchef

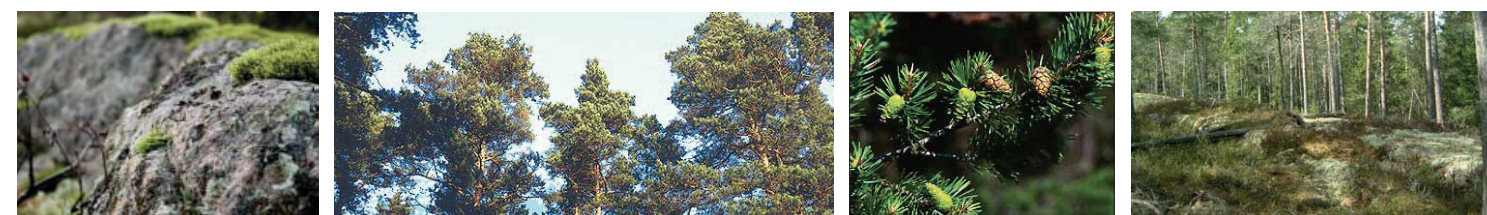
Sofia Thuresson Rudenschöld
Planarkitekt

Bilagor:

- Översiktsplanen (ÖP) från 2012. Hållbar framtid i Nacka
- Structor. Lokomobilvägen, Nacka kommun Bullerutredning Datum 2012-06-20. Revision1: 2012-08-31.
- Nackas dagvattenpolicy

Antagen av Kommunfullmäktige 2013-04-15 § 72

Thérèse Widmark
Administratör

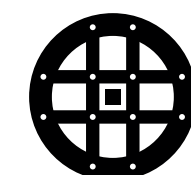


GESTALTNINGSPROGRAM

LOKOMOBILVÄGEN

DP 539 AUGUSTI 2012

KFKS 2010/116-259



INNEHÅLL

INLEDNING	3
SYFTE	
MARKANVISNINGSTÄVLING	
PROCESS	
PLATSEN	4
KORTFATTAD HISTORIK JARLABERG	
ÖVERGRIPANDE PLAN- & GESTALTNINGSIDÉ	5
EN DOFT AV BARR	
KLÄTTRANDE I TERRÄNGEN	
BYGGNADSUTFORMNING	7
HUSTYPER, GESTALTNING OCH KARAKTÄR	
MATERIALVAL, FÄRGSÄTTNING	
BOSTADEN	
PARKERING	
ENERGIHUSHÅLLNING	
SOPHANTERING	
BULLER	
YTTRE MILJÖ	13
GÅRDENS UTFORMING VS. NATURMARK	
GÅNGVÄGAR / SPÄNGER	
DAGVATTEN	
GATURUMMET / ALLMÄN MARK	

INLEDNING

SYFTE

Gestaltningssprogrammet har tagits fram i syfte att tydliggöra detaljplanen i text och illustrationer avseende stadsbild, gestaltningssidé, omgivande gårdsmiljö och grönytor samt boendemiljö.

Avsikten är också att bland berörda parter uttrycka en gemensam ambition och kvalitetsnivå vad gäller utformning, material, teknik och utförande.

MARKANVISNINGTÄVLING

Bakgrunden till detaljplanen och gestaltningssprogrammet är en markanvisningstävling som under hösten och vintern 2010 genomfördes av Nacka kommun. Syftet från kommunen var att hitta en byggherre med ambitionen att inom det angivna området uppföra och långsiktigt förvalta hyresbostäder.

Marken ägs av kommunen och omfattar ca 6700 kvm. När den nya detaljplanen vunnit laga kraft avses marken att upplåtas med tomträtt. De nya bostäderna ska kunna fungera som ett föredöme för miljömässigt, socialt och ekonomiskt hållbart stadsbyggnad.

PROCESS

Detta gestaltningssprogram ska följa med förslaget till detaljplan och i dess slutgiltiga form utgöra en fördjupad beslutsgrund för antagande av detaljplan samt i bygglovsfrågor. Gestaltningssprogrammet är styrt genom en planbestämmelse på plankartan samt genom markanvisningsavtalet.

Programmet, med illustrationer och text, har framtagits av Semrén & Månsson AB i samverkan med planenheten i Nacka kommun samt Wallenstam.



VY MOT SYDVÄST FRÅN GÅRDSENTRÉN

PLATSEN

KORTFATTAD HISTORIK JARLABERG

Redan på 1960-talet planerades bebyggelse på Birger Jarls utsiktsberg. Det som då planerades var en stadsdel som skulle omfatta ca 4000 lägenheter. Stadsdelen skulle vara knuten till Nacka med ett tänkt tunnelbanesystem. Någon tunnelbana till Nacka genomfördes aldrig och därmed ingen byggnation på Jarlaberg.

Under de kommande åren var förslagen många och varierade stort i antalet bostäder som skulle byggas. Allt från en villabebyggelse med 3-400 bostäder till en stadsdel på 3-4000 bostäder.

Efter ett antal utredningar kom man i en utredning fram till att det optimala antalet bostäder skulle vara ca 700-1500 bostäder, för att området skulle få en fungerande infrastruktur. Området skulle då få en fungerande kommunal service och kollektivtrafik. Tidigt bestämdes det att principen för stadsplanen i Jarlaberg borde utgå från "gårdar", utifrån vilka man skulle bygga upp stadsdelens helhet.

Trafikseparering var en annan tanke i planeringen av Jarlaberg och parkeringen sker därför i anslutning till infarterna till området. Det aktuella planområdet ligger precis i anslutning till en utav parkeringsanläggningarna, vid den östra infarten (Fyrspannsvägen).

I Jarlaberg finns nu strax över 1000 lägenheter som byggdes mellan 1988 och 1989 och som utgörs främst av bostadsrättsföreningar och privata radhus. I den första etappen (de vita husen) rymmer varje gård 70-80 bostäder medan det i etapp två (de röd-vita husen) ryms ett hundratal bostäder i varje gård. Byggnationen kring gårdarna består av radhus, tvåvåningshus utan hiss och 4- till 6-våningshus med hiss.

I området finns en grundskola, flera daghem och några privata företag.

Högt beläget på Jarlaberg ligger Nacka kommuns yngsta och högsta vattentorn, det stod klart 1987 och höjden är 47½ meter. På tornet finns en målning som är signerad Åke Pallarp.

I direkt anslutning till planområdet ligger ett gammalt värmeverk, nedlagt sedan många år.



BILDER FRÅN OMGIVNINGEN KRING PLANOMRÅDET



ANALYS AV TOMTEN

ÖVERGRIPANDE PLAN- OCH GESTALTNINGSIDÉ

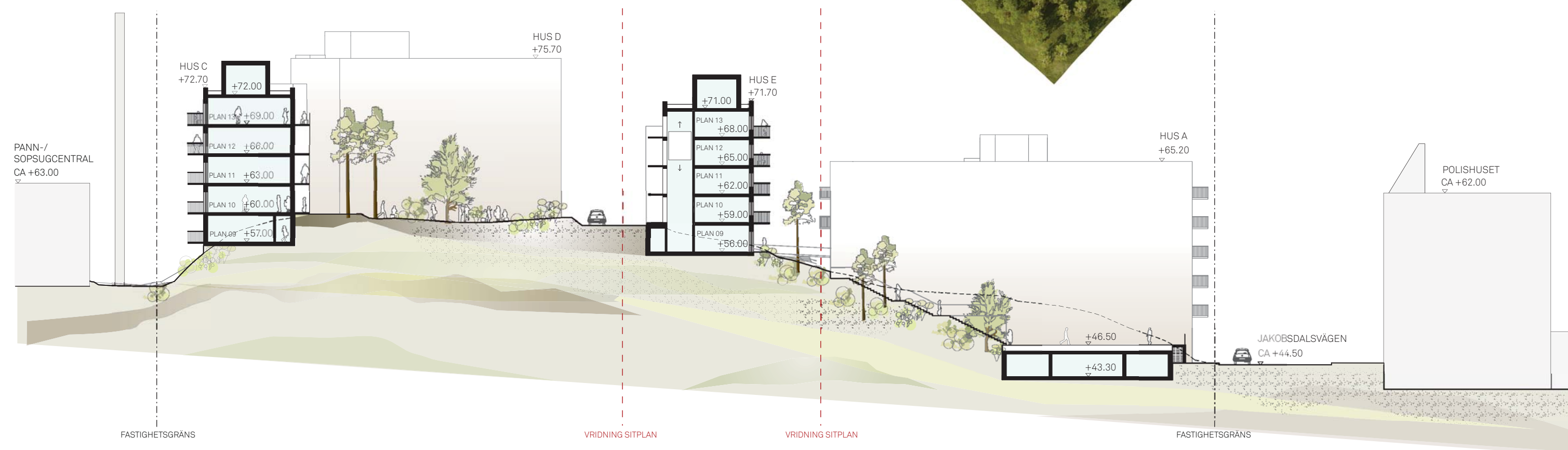
EN DOFT AV BARR

En viktig profilering av projektet är husens läge och relation till den befintliga naturen – ett karaktäristiskt sprickdalslandskap med berg i dagen och låga tallar. Tanken med boendemiljön kring husen är att bevara så mycket som möjligt av den ursprungliga tomten för att behålla den rogivande atmosfär som doften av tallbarr och upplevelsen av varm stenhäll kan ge.

Ett träbelagt gångstråk löper genom tomten och trappar sig ned längs med berget, från den övre gårdsnivån ned till Lokomobilvägen, vilket ger de boende i området ett naturligt sätt röra sig genom kvarteret. Gångstråket i trä blir ett tema som också upprepas som spänger mellan gård och byggnader. Tillsammans bildar de ett "nät" av gångstråk som förbinder hus, gård, terräng och omgivning i flera nivåer.



VOLYMSTUDIE ÖVERSIKT



KLÄTTRANDE I TERRÄNGEN

Med utgångspunkt i den befintliga topografin klättrar fem volymer utmed bergets stigning och formar sig kring en bostadsgård på den högre, naturliga platån. Gården får, i och med byggnadernas placering, utsikt i fyra väderstreck.

Huskropparna orienterar sig i huvudsak mot sydväst och bildar en tydlig rörelse genom tomten som syftar till att knyta ihop Jarlabergs skola och de intilliggande bostadsområdena i nordost med den äldre fabriksmiljön i sydväst. Det ursprungliga berget behålls så intakt som möjligt genom att de flesta volymerna ställs uppe på berget. I de fall som bearbetning av berget sker, görs det koncentrerat och i lägen där den naturliga bergskonturen redan tidigare anpassats för väg och parkeringsdäck.

Två hus, hus A och hus B, ansluter till gatulivet på Lokomobilvägen respektive Fyrspanssvägen. Övriga hus har en friare placering uppe på berget. Formationen med de vinklade husen i grupp ger en rad varierade uttryck och siktlinjer beroende på betraktningvinkel.



VY FRÅN GRIFFELVÄGEN



SITUATIONSPLAN 1:1000

BYGGNADSUTFORMNING

HUSTYPER, GESTALTNING OCH KARAKTÄR

Området består av två olika hustyper – två förlängda punkthus och tre hus med entrébalkonger/loftgångar. De tjockare husen har en gemensam utformningsprincip som bygger på en smal och en djup lägenhetsrad som också ger möjlighet för en rationell konstruktion hela vägen ner i parkeringsgaraget. Lägenhetstyperna blir få till antalet vilket skapar en bra plattform för ett kostnadseffektivt byggande. Bebyggelsen är i 4-6 våningar plus källare, vilket smälter väl in i den omgivande skalan.

Horisontell/vertikal fönstersättning

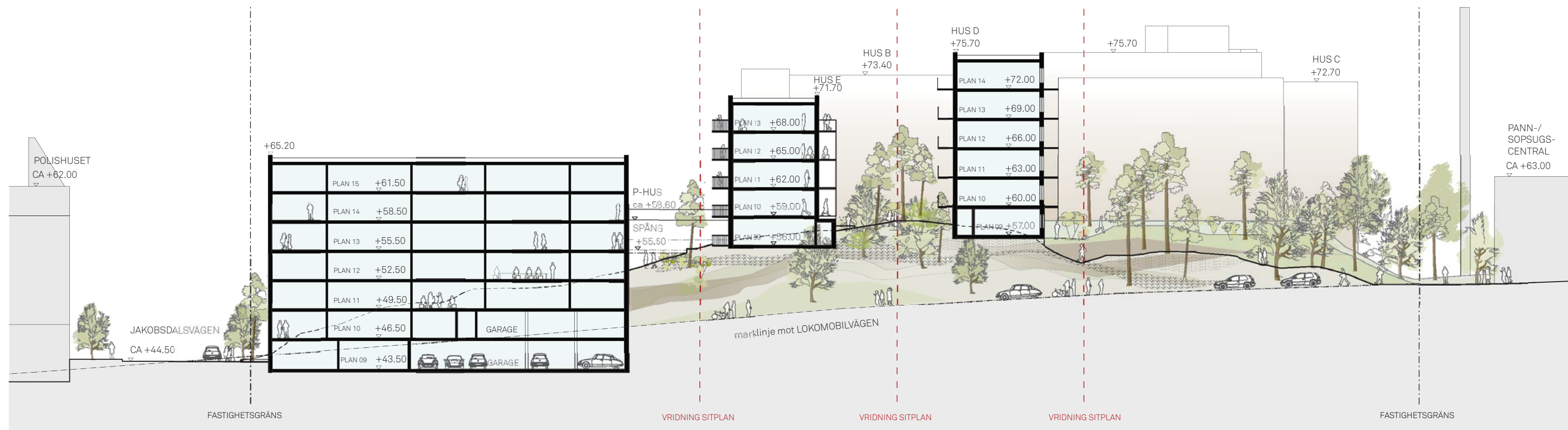
De större punkthusen markeras med en vertikal fönstersättning för att förstärka riktningen nedåt mot husets fundament i berget. De lätta husen med entrébalkong får en mer horisontell riktning som löper genomgående över bergsplatån. Båda utföranden har generösa fönsteröppningar som på många ställen kompletteras av intilliggande täta fönsterfyllnader i trä som skapar liv och variation. Lägenheter mot norr i lägre våningplan kompenseras med väl tilltagna fönsterytor.

Balkonger

Balkongerna är utanpåliggande på fasaderna för att fungera som ett solskydd när solen står som högst och därmed minska värmeinstrålningen sommartid. Balkonger direkt mot Lokomobilvägen utförs indragna för att inte störa gatubilden. Balkonger kan komma att glansas in i de fall då bullerstörningar kräver detta. Inglasning bör vara profflös.

Entrébalkonger/Loftgångar

Kring entrébalkonger sveps ett yttre hölje, en genomsiktligt rasterkonstruktion med stora håltagningar som kan bestå av exempelvis trä eller metall. Detta raster skapar en underordnad volym som inte landar på marken, utan svävar ovanför bergskanten. Färg- och materialval harmonierar med naturens färgskala och växlingar.



SEKTION B-B, SKALA 1:400

MATERIALVAL, FÄRGSÄTTNING

Naturens palett

Fasaderna avses utformas med inspiration från tomten i en palett av naturens färger, material, och textur som fångar och förstärker skiftningarna i omgivningens berg, bark, barr, jord och himmel. Området ges en rad designprinciper som kombineras på husen beroende av dess typ och läge:

Insida/utsida

Fasader riktade ut mot gatorna får en slät putsfasad, medan fasader in mot gården får en tegelfasad. Teglet ger en "levande" dimension till fasaderna med ljust grå-gulskiftande tegel med ljus eller mörk fog. Putsen ger en stadsmässighet mot gatan medan texturen och nyansen på teglet korresponderar med bergets uttryck. För att undvika framträdande elementskarvar putsas fasader mot gata på plats.

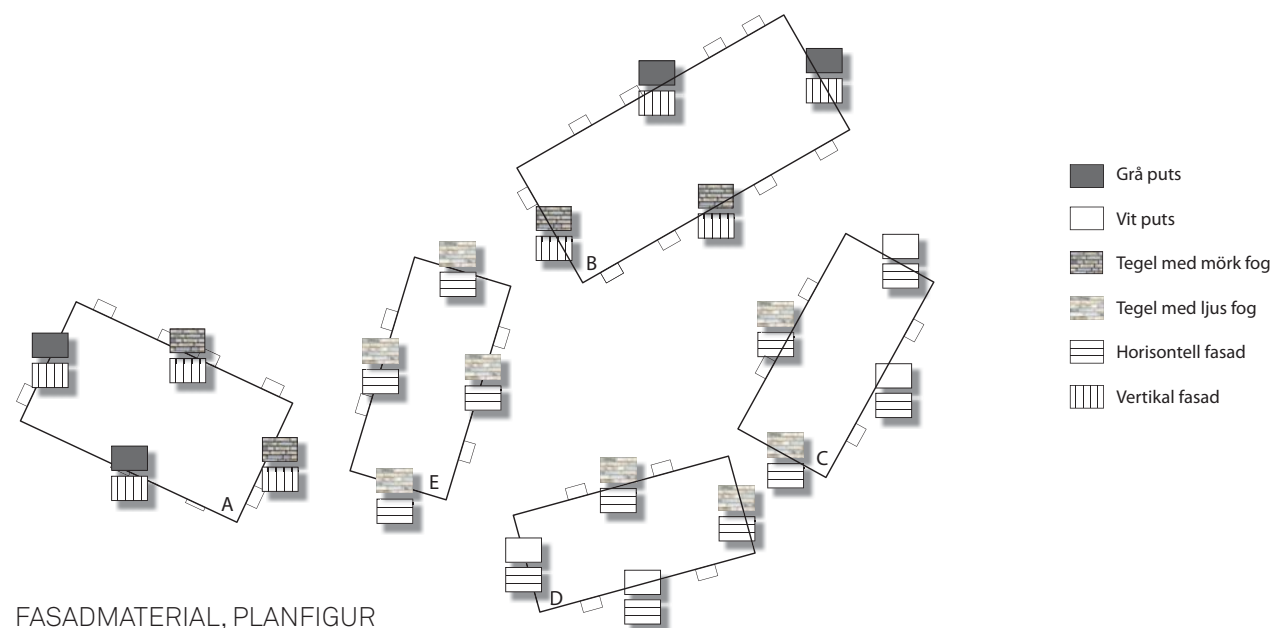
Hus C, D och E har ingen sockelväning utan fasadmaterialet följer med hela vägen ner till mark. Detta för att förstärka den fria hus-i-park-placeringen av byggnadskropparna på tomten. Hus A och hus B har en stadsmässig sockel i viss utsträckning mot gata, som innefattar entréer och garageinfarter.

Hus vid gata/hus på berg

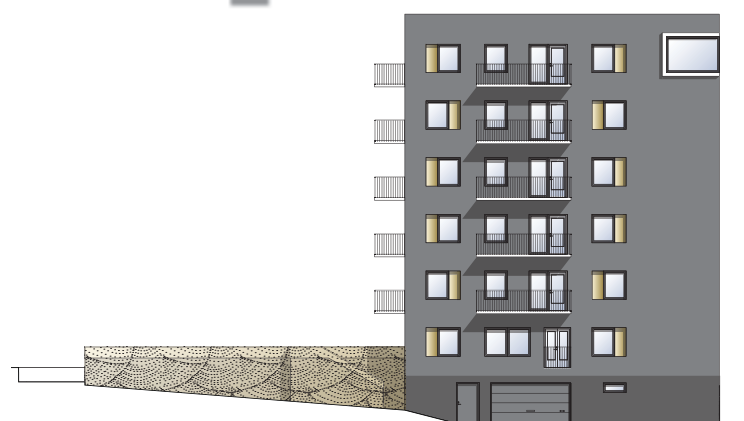
De större husen invid Lokomobilvägen och Fyrspannsvägen, vars parkeringsplan sprängts ned i berget, står stabilt och får ett tungt och massivt uttryck som poängteras med en grå nyans på putsen. De lätta, "svävande" huskropparna på berget får en ljusare ton.

Detaljering

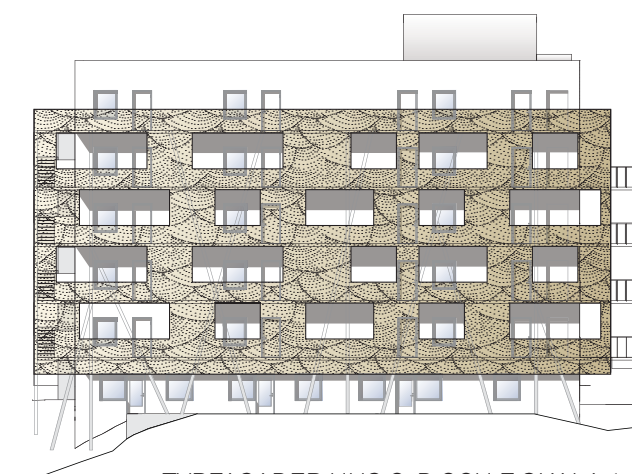
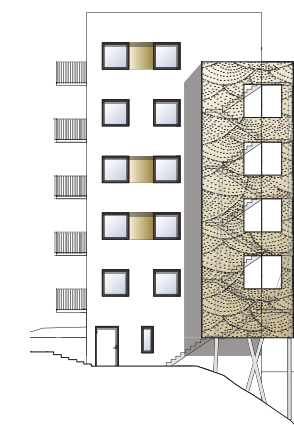
Gångstråk, spänger, fönsterfyllningar och andra detaljer utförs i trä som tål att åldras och som med tiden smälter samman med bergets och teglets färgskala.



FASADMATERIAL, PLANFIGUR



TYPFASADER HUS A OCH B, SKALA 1:400



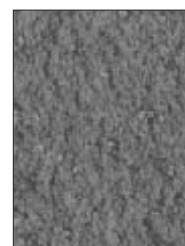
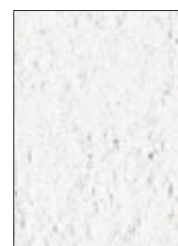
TYPFASADER HUS C, D OCH E SKALA 1:400



TEGEL



PUTS



TRÄRASTER



METALLRASTER



TRÄ

BOSTADEN

Hustyper

De två olika hustyperna, förlängt punkthus och hus med entrébalkonger, ger en varierad lägenhetsfördelning, men fokus ligger på små lägenheter eftersom detta är de mest populära när det gäller hyresrätter. Husen med entrébalkonger fungerar bra i bullerutsatta områden och får därför en viktig roll i området.

Bostadens kvaliteter

Vid uppförande av hyresrätter ligger fokus på välplanerade och yteffektiva lägenheter med god tillgänglighet. Alla lägenheter får generösa ljusinsläpp och så stort antal som möjligt får tillgång till balkong.

Lägenhetsfördelning

Det finns en stor efterfrågan på små lägenheter inom Nacka kommun, och fokus ligger därför på att få till många lägenheter i storleken 1 och 2 RoK.

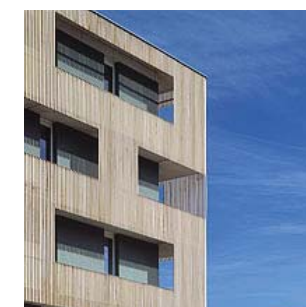
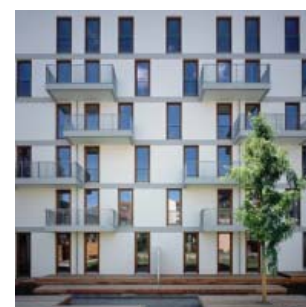
YTSAMMANSTÄLLNING

(Ungefärliga siffror)

	BTA (ljus)	BOA	Garage	LGH
Hus A	3400 m ²	2620 m ²	1140 m ²	43 st
Hus B	2550 m ²	1900 m ²	570 m ²	32 st
Hus C	1400 m ²	1100 m ²		19 st
Hus D	1490 m ²	1160 m ²		23 st
Hus E	1230 m ²	900 m ²		91 st
	10 070 m²	7680 m²	1710 m²	ca 136 st



VY FRÅN VÄSTER LÄNGS LOKOMOBILVÄGEN



INSPIRATIONSBILDER

PARKERING

Parkering i garage

All parkering inom fastigheten avses förläggas i garage under två av huskropparna, hus A och hus B, samt i markplan norr om hus A. I hus A anordnas garage i hela plan 09, med infart från Jakobsdalsvägen (+43.30) samt på halva plan 10, med infart från Lokomobilvägen (+46,50). I hus B blir det garage i hela plan 09 med infart från Fyrspannsvägen.

Med totalt ca 10 070 kvm ljus BTA (ungefär 136 lägenheter) ger en kvot på ca 0,8 platser/100 kvm ljus BTA ett behov på ca 81 p-platser. Behovet på 81 platser kommer att uppfyllas genom parkeringsgarage och markparkering inom planområdet.

Cyklar

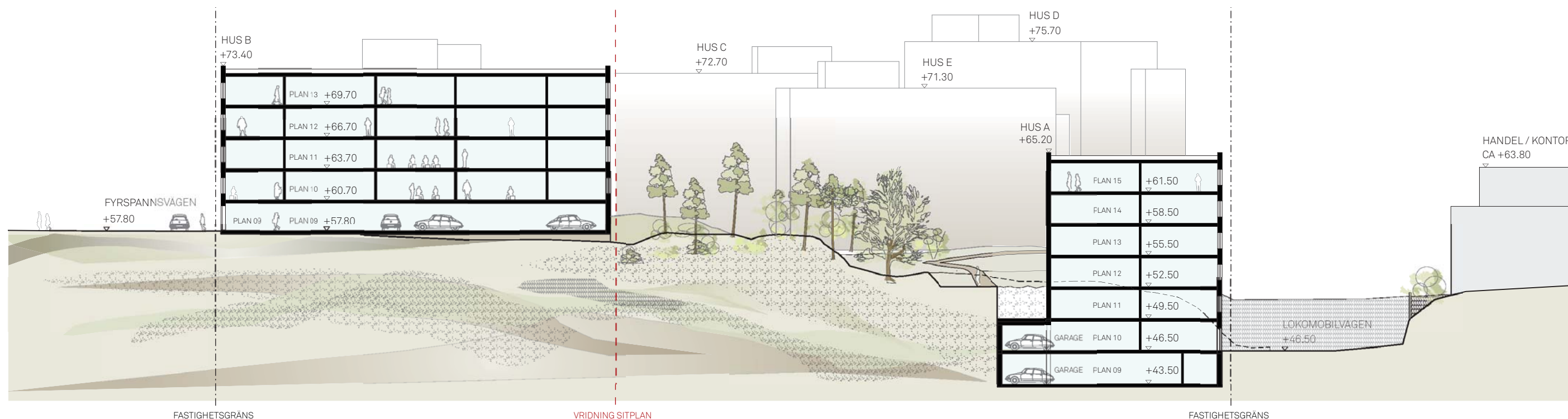
Cykelparkering ska enligt Nacka kommun anordnas för 2 cyklar/lägenhet. Ordnad cykelparkering på gård finns illustrerad på situationsplanen för gården (s 13) och innefattar ca 100 platser. Resterande behov avses ordnas i utrymmen i hus A och B.



PARKERING HUS A PLAN 09 [+43.30] SKALA 1:1000



PARKERING HUS A PLAN 10 [+46.50], HUS B PLAN 10 [+57.80] SKALA 1:1000



SEKTION C-C 1:400

AVFALLSHANTERING, BULLER, DAGVATTENHANTERING

Avfallshantering

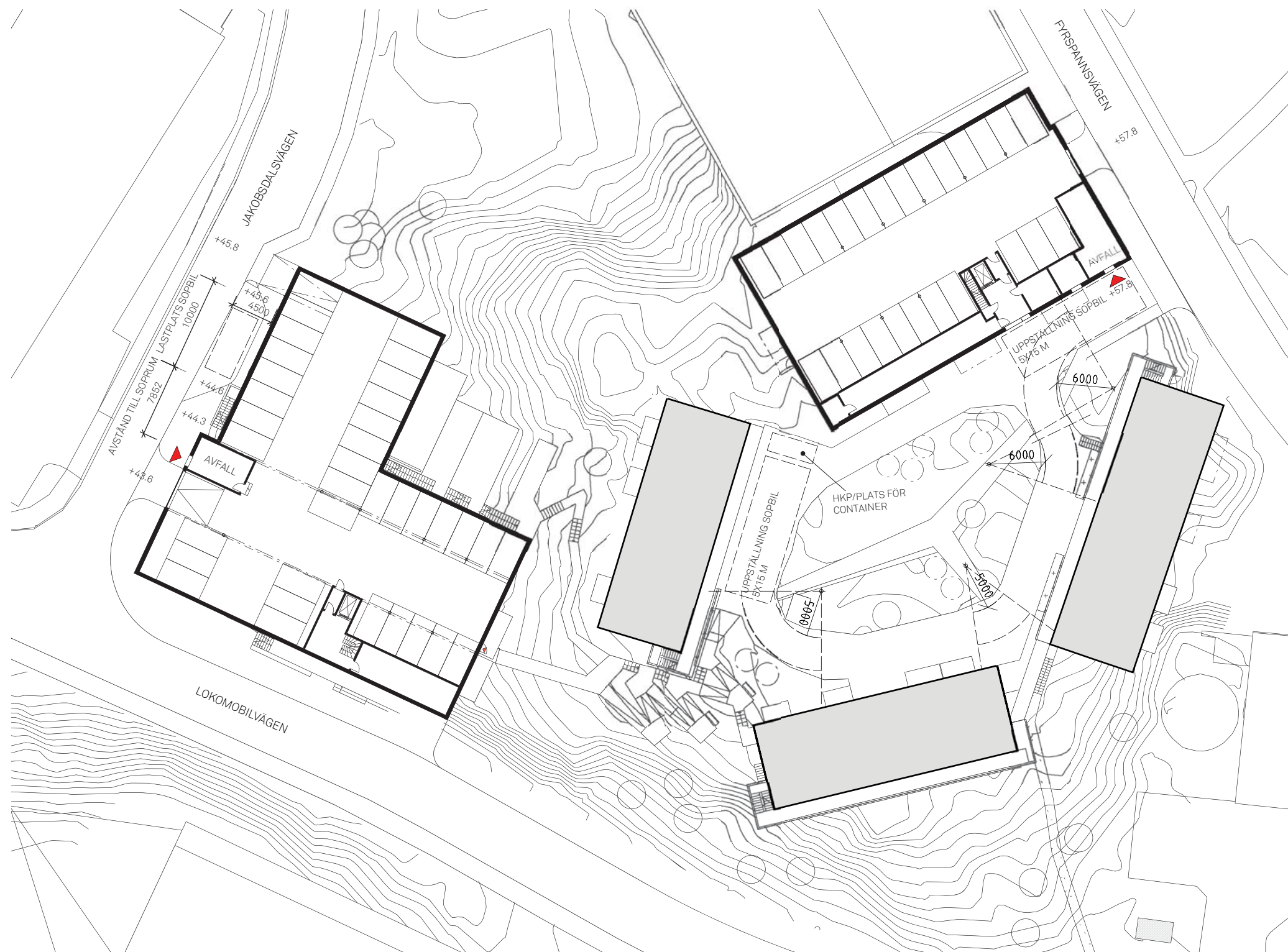
Avfallshanteringen i området är tänkt att placeras i det lägre parkeringsplanet i hus A, och i entréplan i hus B. Tömning sker från övre gård samt från lastplats längs Jakobsdalsvägen. Avfallsutrymmena är dimensionerade för två fraktioner, matavfall och sorterat brännbart avfall, med tömning en gång i veckan. Hantering av grovavfall utgörs av tillfällig uppställd container på den övre gården som hämtas vid särskilda tillfällen.

Dagvattenhantering

I enlighet med Nacka kommuns dagvattenpolicy så bör dagvattnet så tidigt som möjligt återföras till det naturliga kretsloppet istället för att belasta det allmänna dagvattensystemet. Målet är att dagvattnet ska fördröjas inom fastigheten innan det släpps ut i det allmänna systemet.

Buller

Eftersom området är relativt bullerstört från både busstrafik på Lokomobilvägen och på de övre våningarna även av trafikbuller från Värmdöleden, så krävs en medvetenhet i planering av byggnadernas utformning. Speciell hänsyn skall tas i vidare arbete med lägenheter och planlösningar, med framtagna bullerutredning som underlag. Till exempel kan balkonger behöva glasas in för att uppnå ställda krav på ljudnivå.



PRINCIP FÖR AVFALLSHANTERING

ENERGIHUSHÅLLNING

Energieffektiv byggnadsprocess

Projektet kommer att byggas med ett egenutvecklat betongstom-system, vilket är en vidareutvecklad sandwichyttervägg där betongen har reducerats med 40 % och isoleringen fördubblats mot dagens standardlösning. Förutom en minskad miljöbelastning vid tillverkning så minskar även transporter samt tunga lyft genom ett förenklat montage. Betongstomsystemet kompletteras med tillhörande HDF bjälklag.

Ett framgångsrikt logistikcenter används för samordning av transporter samt vid planering av arbete på byggarbetsplatsen. I första hand väljs närproducerade byggelement samt komponenter där tågtransport förordas. Generellt kan sägas att Europa främst Norden är ursprungsländer för materialinköp.

Uppvärmningssystemet bygger på värme och kyla via FTX aggregat. Energi hämtas från berg för värme och kyla till systemet. Elbehovet tillgodoses genom egenproducerad vindkraft.

Luftläckning genom klimatskalet kommer maximalt att vara 0,3 l/s m² vid en tryckdifferens på 50 Pa. Byggnadens genomsnittliga U-värde för fönster och glaspartier kommer att understiga 0,9 W/m², K samt 0,10 W/m², K för golv, tak och väggar.

Kalkylerad energianvändning

Tillförd värmeeffekt vid 20°C innetemperatur och dimensionerande utetemperatur (DUT) kommer att understiga 12 W/m², Atemp. Byggnaderna kommer att ha en mycket låg energianvändning i nivå med passivhusstandard enligt de krav som ställts i markanvisningsavtalet.



VOLYMSTUDIE GÅRD



YTTRE MILJÖ

GÅRDENS UTFORMING VS. NATURMARK

Tomten omfattar två boendegårdar – båda kopplade till gångstråket men med olika karaktär beroende på terrängförhållandena. Den övre gården uppe på platån är mer sammanhållen medan den nedre är terrasserad utmed huset. Båda har plats för lek, umgänge och avkoppling. En körbar yta med infart från Fyrspannsvägen angör husen uppe på platån. Närmast husen finns en privat zon med grönska som bäddar in balkongerna.

GÅNGVÄGAR / SPÄNGER

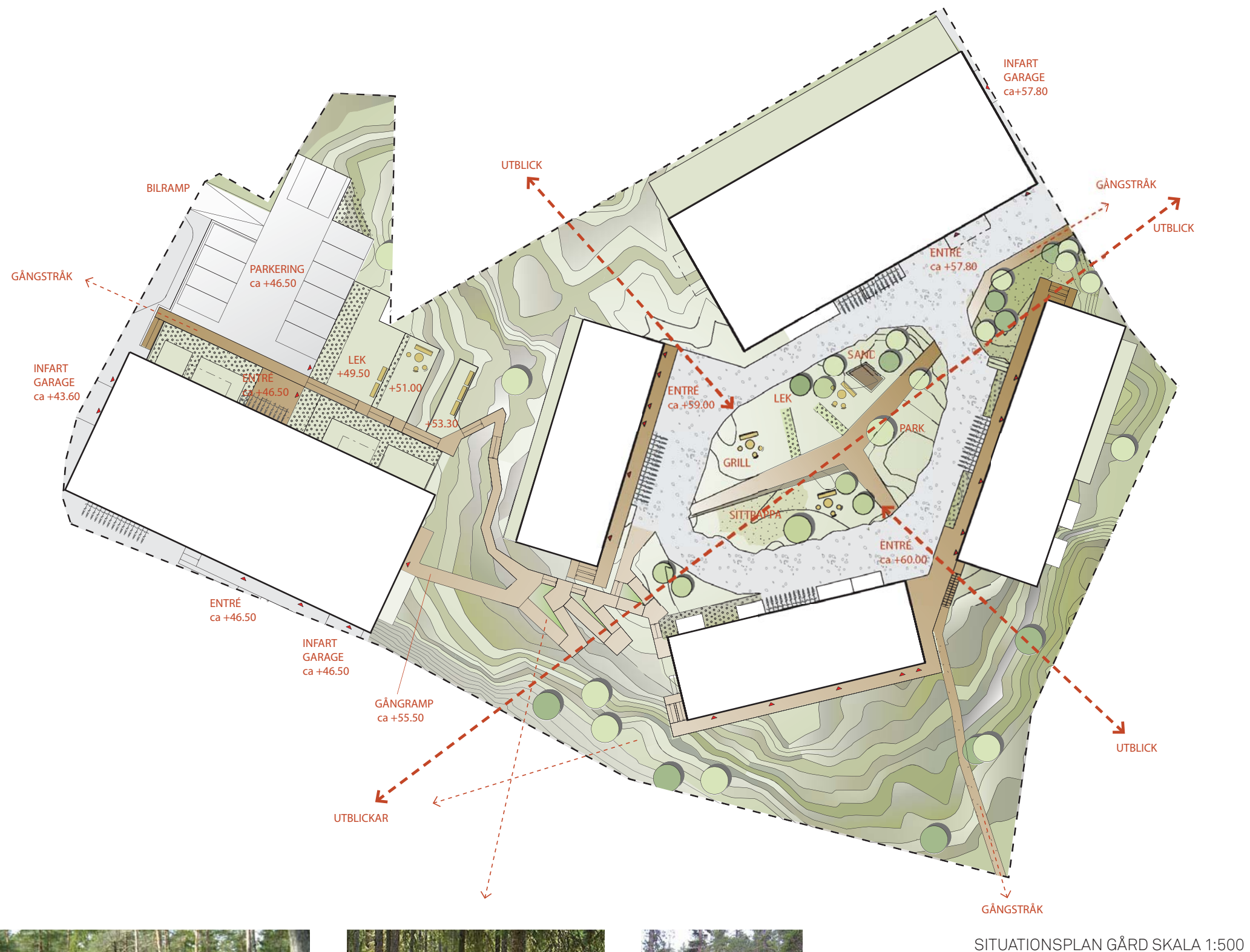
Spängerna agerar "röd tråd" genom kvarteret och länkar ihop gården och byggnaderna i flera nivåer på den kuperade tomten. På grund av den stora höjdskillnaden anläggs trappor för att göra kommunikationen genom området mer ordnad. Tanken är också att det nedre huset (hus A) ska ha en tillgänglig väg till den övre gården, utan nivåskillnader (med hjälp av intern hiss). Möjlighet att röra sig genom kvarteret finns - dels via en trappa som ansluter till Jakobsdalsvägen, dels via en gångstig längs berget ned till Lokomobilvägen. Avsikten är att binda samman Jarlaberg och Nacka Strand.

GATURUMMET / ALLMÄN MARK

Trottoarer avses anläggas längs gator som omsluter planområdet, på Lokomobilvägens norra sida och på Fyrspannsvägens västra sida. Trottoarerna anläggs på allmän mark, de ska vara 2-2,5 meter breda och ansluta till bebyggelsen.



PERSPEKTIV ÖVER TERRASSERING HUS A



SITUATIONSPLAN GÅRD SKALA 1:500

