



**Borgå
Majberget**

Detaljplan och detaljplaneändring för Majberget

BYGGANVISNINGAR

7.2.2012
Biliga 9

1	Allmänt	3
2	Energieffektivitet på området vid Majberget	4
2.1	Allmänna principer	4
2.2	Solenergi.....	4
2.3	Byggnadernas uppvärmningssystem	5
2.4	Byggnadernas passiva avkylning	5
2.5	Konstruktioner och byggmaterial	5
2.6	Elförbrukning.....	5
3	Samlande teman för området	6
3.1	Socklar, stenmurar, stenfötter och takskägg	6
3.2	Avgränsning och anslutning till gaturummet.....	7
3.3	Servicekörning och räddningsvägar	9
4	Principer för kvarterstyperna.....	10
4.1	AK-kvarteren (6002-6005)	11
4.2	AP-kvarteren (6006, 6007, 6009, 6012, 6013, 6016, 6018)	13
4.3	AO-kvarteren 6010–6015, 6017, 6018	15
4.4	TY-kvarteret	16
5	Gator och öppna platser	17
5.1	Kollektivtrafikgata.....	17
5.2	Övriga gator	17
5.3	Anslutningar och framkomlighet	18
5.4	Ekopunkt.....	18
5.5	Öppna platser i stadsrummet.....	18
6	Parker och rekreationsområden.....	19
6.1	Byggda parker	19
6.2	Områden för närrekreation	20
7	Dagvatten.....	21

1 ALLMÄNT

Dessa bygganvisningar gäller kvarteren på Majbergets detaljplaneområde. Planområdet, som omfattar cirka 30 hektar, ligger cirka 5 km sydost om Borgå centrum. Området vid Majberget utgör en del av det nya, energieffektiva bostadsområdet Skaftkärr.

Målet för den kommande byggnationen vid Majberget är ett energieffektivt och koldioxidsnålt bostadsområde som erbjuder mångskiftande tomtlösningar och hem för människor i alla åldrar och familjer av alla storlekar. Målet för stadsbilden är att med områdets skala, kvarterstyper, dimensionering och hantering av gatuområden samt genom planering av grönområden skapa en ny, modern spegling av Borgå traditionella, småskaliga trähusområden såsom Gamla Borgå och Tarkis byområde.

Bygganvisningarna kompletterar de bestämmelser och beteckningar som rör miljön och byggandet. Avsikten med anvisningarna är att styra planerarna, byggarna och myndigheterna då Majbergsområdet förverkligas så att området blir en energieffektiv, enhetlig, harmonisk och trivsamt helhet. Anvisningarna är bindande för byggare och tomtinnehavare då staden överlåter tomt.

I anvisningarna presenteras de mål som är uppställda för Majbergsområdet samt planens struktur i huvuddrag. Utöver energieffektiviteten innehåller bygganvisningarna en sammanställning av målen för områdets stadsbild samt kvartersvisa mål. I anvisningarna går dessutom behandlingen av de allmänna områdena igenom.

I nedanstående tabell visas hur energieffektiviteten beaktas i olika faser av planerings- och byggprocessen och förhållandet mellan detaljplanen, bygganvisningarna, tomtöverlåtelsevillkoren och byggnadstillsynen.

Detaljplan	Bygganvisningar
I detaljplanen bestämt och anvisat: • Planens mål beträffande energieffektivitet • Dimensionering av byggnadernas massa samt lämplig riktning • Kollektivtrafikgata • Förbindelser för gång- och cykeltrafik I detaljplanen bestämt: • Anslutning till fjärrvärme • Dagvattenbehandling • Beredskap för utnyttjande av solenergi • Beaktande av mikroklimatfaktorer • Antal bilplatser och cykelplatser och deras placering • Byggande av gemensamma utrymmen • Kompletterande utrymmen i byggnaderna (t.ex. halvvarma utrymmen) • Det huvudsakliga byggmaterialet (trä)	Bestämmelser om skyldigheter som byggaren bör iaktta: • Dimensionering av byggnadernas massa • Byggande av gemensamma utrymmen • Uppvärmningssystem för bostäder och ekonomibyggnader • Byggnadernas konstruktionstekniska lösningar (t.ex. övre bjälklag, bottenbjälklag och ytterväggar) • Byggnadernas byggmaterial (trä) • Byggnadernas utrymmeslösningar och kompletterande konstruktioner • Utnyttjande av solenergi Givna rekommendationer: • Åtgärder för att minska elförbrukningen • Gårdsarrangemang som ökar energieffektiviteten
Tomtöverlåtelsevillkor	Byggnadstillsyn
• Iakttagande av bygganvisningarna binds till tomtöverlåtelsevillkoren • Förutsättningar för att byggande ska kunna ske minst på den nivå som föreskrivs i Byggbestämmelserna 2012 • Uppfyllande av målen för energieffektiviteten i byggprojektet och hur det beaktas i försäljnings-/arrendepiset • Villkor för att främja träbyggande eller för att minska elförbrukningen • Ersättande åtgärder för att kompensera för kraven på träbyggande, t.ex. lokal produktion för elbehovet	• Säkerställande av att målen för energieffektiviteten nås • Tillsyn över att tomtöverlåtelsevillkoren uppfylls • Granskning av att kravet på E-tal enligt Byggbestämmelser 2012 uppfylls • Rådgivning och informering om energieffektivitet • Kvalitetsstyrning före byggandet • Täthetsmätningar vid mottagning av byggnader

Figur 1: Energieffektiviteten i byggprocessens olika faser.

2 ENERGIEFFEKTIVITET PÅ OMRÅDET VID MAJBERGET

2.1 ALLMÄNNA PRINCIPER

I detaljplanen för Majberget tillämpas och utvecklas de metoder som tidigare presenterats i arbetet med dispositionsplanen för Skaftkärr för att öka energieffektiviteten i den byggda miljön och minska utsläppen.

Kvartersstrukturen på Majbergsområdet har i detaljplanen planerats så att bostadskvarteren ligger på tillräckligt kort avstånd från kollektivtrafikgatan (cirka 200 m) och så att områdets interna förbindelser är smidigt anknutna till näten för gång- och cykeltrafik. Lösningen stöder utnyttjandet av kollektivtrafik samt gång- och cykeltrafik. Den effektivaste byggnationen är koncentrerad till området med flervåningshus vid västra kanten av Majberget, nära den nuvarande anslutningspunkten för fjärrvärme och daghemmet, som är anvisat i områdets nordvästra hörn. Intill kollektivtrafikgatan har tätt småhusbyggande anvisats. Vid placeringen av byggnader på tomten och vid val av byggnadernas riktning har man allmänt taget beaktat uppkomsten av ett gynnsamt mikroklimat, utnyttjande av solenergin samt ekologiska sätt att röra sig på området. Den övergripande energieffektiviteten och den ekologiska inriktningen kan ökas genom minskning av materialförbrukningen, val av mera ekologiska material samt utnyttjande av lokala material.

2.2 SOLENERGI

I detaljplanens allmänna bestämmelser och i de här bygganvisningarna för respektive kvartersområde har utnyttjande av solenergi på Majbergsområdet beaktats. I placeringen av byggnadstorna och valet av takens riktning i detaljplanen har avsikten varit att hitta en förmånlig lösning för att utnyttja solenergin. I de större AP-kvarteren, där en del av byggnaderna är placerade i en oförmånlig riktning ska ett tomtspecifikt solenergisystem placeras på de byggnader som är förmånligast placerade med tanke på utnyttjande av solenergin.

Aktivt utnyttjande av solenergin

Enligt detaljplanebestämmelserna kan solpaneler för elproduktion och solfångare för värmeproduktion placeras på byggnadernas tak och på ekonomibyggnadernas fasader. Solpanelerna kan anslutas till elnätet eller användas separat från nätet. Genom användning av växelriktare går det att producera egen 230 V elektricitet med ett solsystem. Solpanelerna kan vara separata konstruktioner som fästs på taken eller fasaden eller t.ex. genomskinliga panelskikt som integreras i fasaden eller tunnfilmssolpaneler som kommer att bli vanligare i framtiden. Värmen från solfångarna kan ledas antingen direkt till den plats som ska värmas eller till en värmeackumulator, t.ex. en stor vattenbehållare. Vid placering och planering av solpaneler och -fångare bör man beakta att de utgör en del av arkitekturen och ska estetiskt passa in i omgivningen. Vid planering och dimensionering av byggnadernas tekniska system och utrymmen bör beredskap för utnyttjande av solenergi finnas.

Passivt utnyttjande av solenergin

Passivt utnyttjande av solenergin innebär att solenergin utnyttjas utan någon utrustning. Byggnadens fönster kan göras stora och riktas söderut. I närheten av fönstren kan man bygga en byggnadsmassa bestående av betong, tegel, sten eller annat material med god förmåga att magasinera värme, till exempel en extra vägg som kyls ned långsamt och värmer byggnaden under en lång tid.

Byggnaden bör planeras så att överskottsvärme från varmare delar kan utnyttjas i byggnadens svalare delar. Å andra sidan bör huset ha väl fungerande ventilation så att överskottsvärme vid behov fås ut ur huset. På sommaren undviks för stor uppvärmning av huset till exempel med hjälp av ett skyddstak som skyddar huset från sol eller genom att plantera skyddande lövträd. På vintern lyser solen på en lägre nivå och ljuset når in i byggnaden under skyddstaket. (källa: www.aurinkoenergia.fi) Avkylningsystem har beskrivits noggrannare i kapitel 2.4.

2.3 BYGGNADERNAS UPPVÄRMNINGSSYSTEM

På Majbergsområdet är fjärrvärme producerad med bibränslen genom samproduktion den klart förmånligaste lösningen i fråga om CO2-utsläpp.

I byggnaderna får det inte finnas större elektrisk upptining (över 150 W) eller eluppvärmning såsom elektrisk golvvärme, elvärmeanordningar, upptining av gårdsområden eller elektrisk tillufts-uppvärmning för tilluftsanordningar som har låg verkningsgrad för värmeåtervinning (värmeåtervinningens årsverkningsgrad under 75 %).

För att skapa förberedelse för störningar i el- och värmedistributionen och för att minska elförbrukningen rekommenderas att småhus förbereds för öppen spis och för ersättning av elektrisk bastuugn med vedspis i småhus. För att minimera lokala finpartiklar i andningsluften är de rekommenderade eldstadstyperna följande:

- eldstäder för vilka beviljats Nordiska miljömärket, Svanemärket
- eldstäder vilkas partikelutsläpp ligger under nedanstående värden:

	OGC	CO	Hiukkaset
	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
<i>Varaavat tulisijat, käsin täytettävät</i>	120	1 200	50
	mg/m ³	mg/m ³	g/kg polttoainetta
<i>Kamiinat, tilapäinen lämmitys tai takkasydämet, käsin täytettävät</i>	120	1 700	4,0 ($\bar{x}$ 4 kuormaa) 8,0 (jokaisessa erillisessä testissä)
<i>Kamiinat, jatkuva lämmitys, käsin täytettävät</i>	60	800	3,5 ($\bar{x}$ 4 kuormaa) 7,0 (jokaisessa erillisessä testissä)
<i>Pellettikamiinat, automaattisesti täytettävät</i>	60 (nimellinen kuorma) $\bar{x}$ 60 ($\bar{x}$ alennettu kuorma 1 ja 2)	800	3,5 ($\bar{x}$ alennettu kuorma 1, 2, nimellinen kuorma) 7,0 (jokaisessa erillisessä testissä)
<i>Saunan kiukaat, käsin täytettävät</i>	120	1 700	100 mg/m ³

(Figur 2.
Källa och tilläggsinformation: Kriterier för Svanemärket. Eldstäder. Version 3.0. 12 oktober 2010-31 oktober 2014. Utarbetare: Nordiska miljömärket)

2.4 BYGGNADERNAS PASSIVA AVKYLNING

Centrala frågor beträffande den passiva kontrollen av värmeförhållandena i byggnadsplaneringen är

- fönstrens storlek och riktning
- inglasningens kvalitetsfaktorer
- ventilationsfönster
- konstruktionsmässigt eller annat solskydd.

Om möjligt, utrymmen för vistelse bör placeras på den soligare sidan av huset, medan svalare utrymmen såsom sovrum, tekniska utrymmen och förråd placeras mot husets norra sida. Ju mer fönsteryta som finns på södra och västra fasaden, desto viktigare är inglasningens solskyddsegenskaper. Vid valet av inglasning finns två viktiga grundstorheter: det synliga ljusets genomsläppning och solstrålningens direktgenomsläppning. De definieras enligt standarden SFS-EN 410.

Ett stort ventilationsfönster eller balkong är det fördelaktigaste sättet att avlägsna excessvärme. I bostadstypologierna borde bostäder som öppnar sig i två riktningar favoriseras varvid ventilationen kan ordnas effektivt. Konstruktionen ska vara sådan att den kan hållas permanent öppen vid behov. Av den här orsaken borde ventilationsfönstret öppna sig snett uppåt (regnigt väder, borta hemmifrån, nattventilation) och vid behov också i sidoriktningen.

Konstruktionsmässiga avkylningssätt för byggnader är solskydd, såsom träd och buskar som planteras på södra-västra sidan, spjälgardiner, galler och markiser. De räcker ofta mot solens värmebelastning sommartid utöver de tillräckligt stora ventilationsfönstren.

(Källa och tilläggsinformation: RT 50-10910)

2.5 KONSTRUKTIONER OCH BYGGMATERIAL

I byggnationen på Majbergsområdet är målsättningen att främja användning av trä i huvudkonstruktionerna (bottenbjälklag, ytterväggar och övre bjälklag).

På Majbergsområdets kvartersområde för småhus (AP) och kvartersområde för fristående småhus (AO) förutsätts följande:

- Mellanbjälklagskonstruktionerna bör vara konstruerade av trä och byggas utan betongkonstruktioner i största delen av utrymmena, med undantag av våtutrymmen
- Ytterväggarna bör byggas av trästomme
- Ytterväggarna bör bekläs främst (över 75 %) med träyta; murade konstruktioner eller värmerappning kan delvis användas
- Det översta bjälklaget bör byggas som träfackverk med isolering ovanför

Om man bygger ett ventilerat bottenbjälklag av träkonstruktion, bör det ha en tillräcklig ventilationsspalt och bottenbjälklagets ventilation bör säkerställas åtminstone med en möjlighet till naturlig ventilation utan tekniska system. Vid planeringen och förverkligandet av en byggnad bör man sörja för att eventuella större än gängse isolationstjocklekar inte utsätter konstruktionerna för fukt- och mögelskador. Särskilt vid planeringen av bottenbjälklag och övre bjälklag bör uppmärksamhet fästas på förebyggande av fuktskador.

Även i kvartersområden för flervåningshus (AK) bör träkonstruktioner gynnas.

2.6 ELFÖRBRUKNING

Andelen konsumentelektricitet är betydande i utsläppen under hela livscykeln. Rekommenderade sätt att minska elförbrukningen är följande praktiska åtgärder:

- Energieffektiva köksapparater, kylutrustning och diskmaskiner av klass A+, annan utrustning (spis) av klass A
- Utomhusbelysning styrd med rörelsedetektor och skymningsrelä. Största delen av belysningen bör släckas till natten. Ljuskällornas energieffektivitet minst 50 lm/W
- Hemelektronikens eluttag bör kunna stängas av med en strömställare för att minska elförbrukningen under den tid apparaterna inte används
- Elektriska bastuugnar bör ersättas med vedeldade bastuugnar i småhus.
- Värmelagrande spis i småhus
- Ventilationssystemets brukseffekt bör kunna styras från en plats intill ytterdörren så att ventilationen kan gå på minskad effekt då byggnaden är tom, eller också bör ventilationen utrustas med ett system som ger möjlighet till en behovsbaserad styrning
- Alla fast monterade armaturer inomhus bör ha lysrör, minilysrör eller LED-lampa som ljuskälla
- SFP-talet, som beskriver ventilationsutrustningens eleffektivitet, bör vara under 1,3 kW/m³s i användningssituationen.
- Vid valet av eldstäder styrs exempelvis av följande guide: Kriterierna för Svanemärket. Eldstäder. Version 3.0. 12 oktober 2010-31 oktober 2014. Utarbetat av: Nordiska miljömärket.

3 SAMLANDE TEMAN FÖR OMRÅDET

Samlande teman för byggnationen på området är murar och grunder som reser sig från basnivån. Beröringspunkter för dem har sökts från Gamla stan i Borgå. Byggnadernas gatufasader bör ge ett överskådligt intryck, men de kan livas upp med skyddstak över ingångarna och med terrasser. Byggnaderna bör ha ett huvudsakligt fasadmaterial och en huvudfärg.

3.1 SOCKLAR, STENMURAR, STENFÖTTER OCH TAKSKÄGG

Socklar, stenmurar och stenfötter av natursten utgör ett tema som återkommer över hela området och som förenar olika typer av byggnader med varandra. Stenmurar kan byggas t.ex. av grå granit med spaltyta, med granityta, genom stapling av skiffersten eller med yta av skiffersten (Figur 3). Staplingsättet bör vara enhetlig i hela kvarteret. Murarna bör planeras så att de passar in i byggnadernas arkitektur och gårdsplaneringen. I sluttande terräng försöker man jämna ut gårdarnas nivåskillnader, och terrassering sköts med hjälp av stenmurar (Figur 5). Betongsten och gjutna murar bör undvikas. Eventuella bergsskärningar avgränsas direkt till rutter där man rör sig och det går att förlänga dem med stenmurar. Som material bör stenarter och färger som är typiska för området väljas. Takfoten byggs som en lätt, öppen takfot (Figur 4).



Figur 3: Exempel på stenmur med blockyta.



Figur 4: Exempel på öppet taksägg



Figur 5: Terrängens nivåskillnader löst med stenmurar.



Figur 6: Sockellinjen i sluttande terräng.

3.2 AVGRÄNSNING OCH ANSLUTNING TILL GATURUMMET

Det måste fästas speciell vikt vid avgränsningen av de allmänna områdena och kvarteren till de centrala rutterna. Man borde eftersträva till att skapa enhetliga gatuvyer och kvartershelheter. Principen för kvarterens avgränsning visas i figur 10.

Portteman och markeringsfärger

Anslutningen av kvarteren till gaturummet lyfts fram med hjälp av portteman och markeringsfärger. Med framträdande färger som skiljer sig från den omgivande ytan i fråga om nyans eller färg kan man tydligare betona ett porttema eller något annat önskat element. Portarna bör byggas så att de inte utgör ett hinder för fotgängare och cyklister och så att det är lätt att passera dem.

Staket och skyddstak

Staketkonstruktionerna bör ha en sluten karaktär (Figur 9), med undantag av OT-tomterna. Staket som sammanbinder tomter med varandra bör i fråga om byggsätt planeras så att byggsättet skapar en harmonisk helhet. Även skyddstak kan utgöra element som avgränsar gaturummet. Staket och skyddstak byggs av trä.

Förgårdar

Förgårdar som gränsar till gatuområdena bör göras till stadsmässiga förgårdar. I kvarteren 6006, 6007, 6009, 6012 och 6013 bör förgårdarna till bestämda delar avgränsas från gatuområdet med hjälp av stenmurar (Figur 8). På andra platser avgränsas förgårdarna till exempel med klippta häckar (Figur 7). Avgränsningen i separata kvarter bör göras så att intrycket längs gatan blir enhetligt. Mera information om hur förgårdarna bör anläggas ges i kapitel 4.2/Gårdar.

Avgränsning till område för närrekreation

En del av tomterna gränsar till områden för närrekreation. Tomterna bör anslutas till områdena för närrekreation med hjälp av friformad växtlighet, till exempel skyddande grupper av buskar och träd. I första hand bör befintlig växtlighet om möjligt bevaras. Den befintliga växtligheten ansluter gårdsområdena till det omgivande rekreationsområdet på ett naturligt sätt och erbjuder med sin storlek skydd för det nya området. Dessutom kan ny växtlighet planteras. Vid gränserna för närrekreatiomsområdena bör staket eller dylika inte anläggas. Konstruktioner.



Figur 7 : Exempel på gård avgränsad av tuktad häck.



Figur 8. Exempel på förgård avgränsad med stenmur.



Figur 9: Exempel på sluten staketkonstruktion, Gamla Borgå.



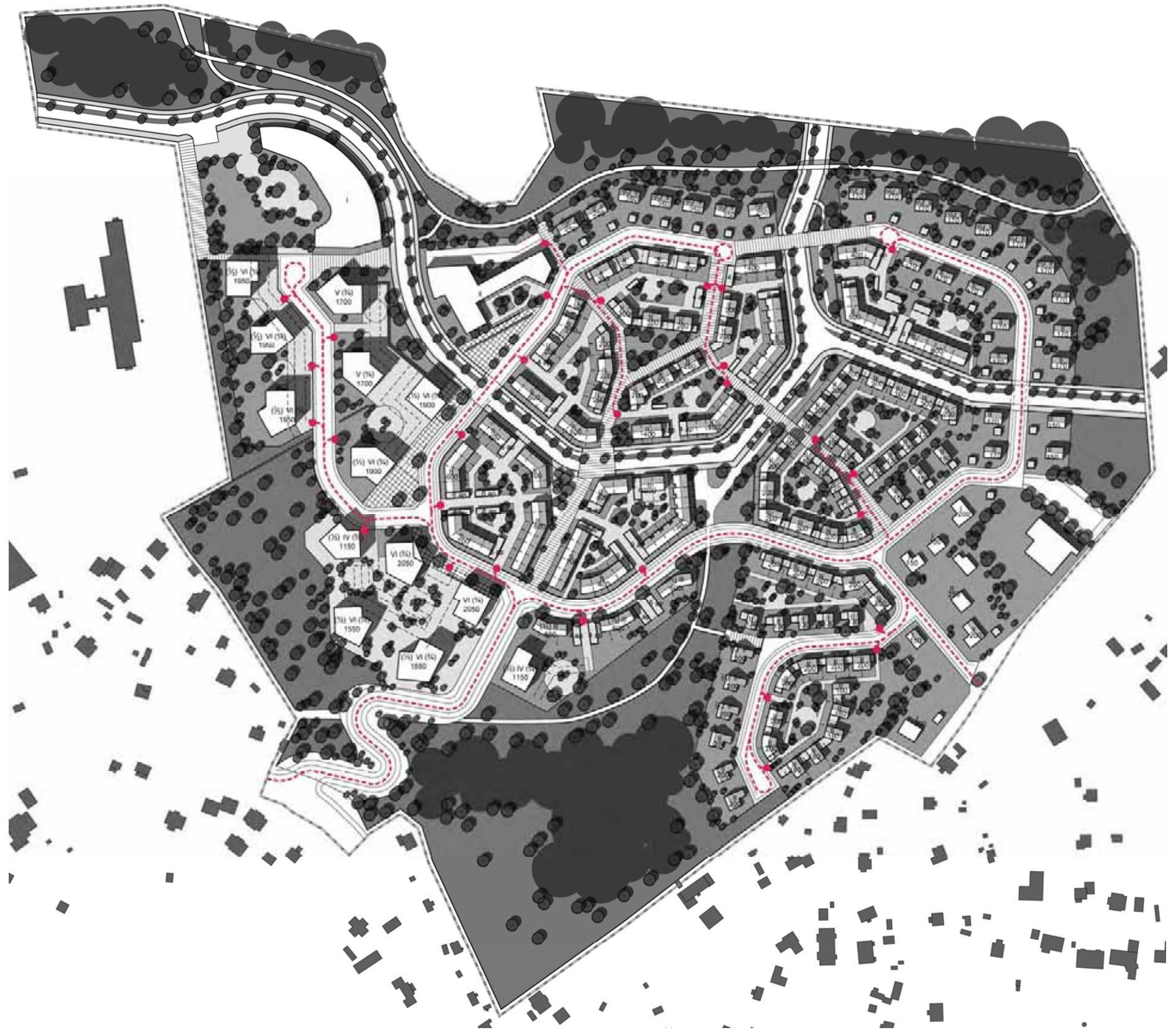
Figur 10: Avgränsning av kvarteren mot gatuområdet.

3.3 SERVICEKÖRNING OCH RÄDDNINGSVÄGAR

På området Majberget sker service- och räddningskörningen i huvudsak på gatuområdena. Kollektivtrafikgata (Solbackavägen) fungerar när det behövs som rutt för utryckningsfordon men inte som servicekörningsväg. I anslutning till AP-kvartersområden sker körningen vi tomternas interna förbindelser.

Trafiklederna dimensioneras i enlighet med räddningsutrustningens fordringar. Vid gårdsplaneringen bör brand- och räddningsutrustningens trafikering samt den nödvändiga servicekörningen beaktas.

På däckplan bör räddningsfordonens vikt beaktas vid konstruktionernas dimensionering.



Figur 11: Körrutt för service- och räddningskörning på området samt anslutningen till kvartersområdena.

4 PRINCIPER FÖR KVARTERTSTYPERNA

I principerna för kvarterstyperna görs en genomgång av hur gårdsområdena bör ordnas med exempel för olika kvarterstyper. Dessutom presenteras principerna för parkering, planterade områden och dagvatten.

De presenterade planerna är riktgivande och avsedda att åskådliggöra planens mål. I den fortsatta planeringen preciseras de lösningar som är bäst lämpade för respektive kvarter och i planen placeras passagerna genom kvarteren slutgiltigt in. Behovet av de förbindelsepassager som anges i detaljplanen genom kvarteren AP 6009 och AP 6013 (pp/t, pp) är bindande, men placeringen är riktgivande. Förhållandet mellan antalet av olika byggnadstyper (kopplade småhus eller radhus) är inte bundet, likaså preciseras placeringen av bilplatser specifikt vid respektive bostad eller med skyddstak i den fortsatta planeringen.

Gårdar

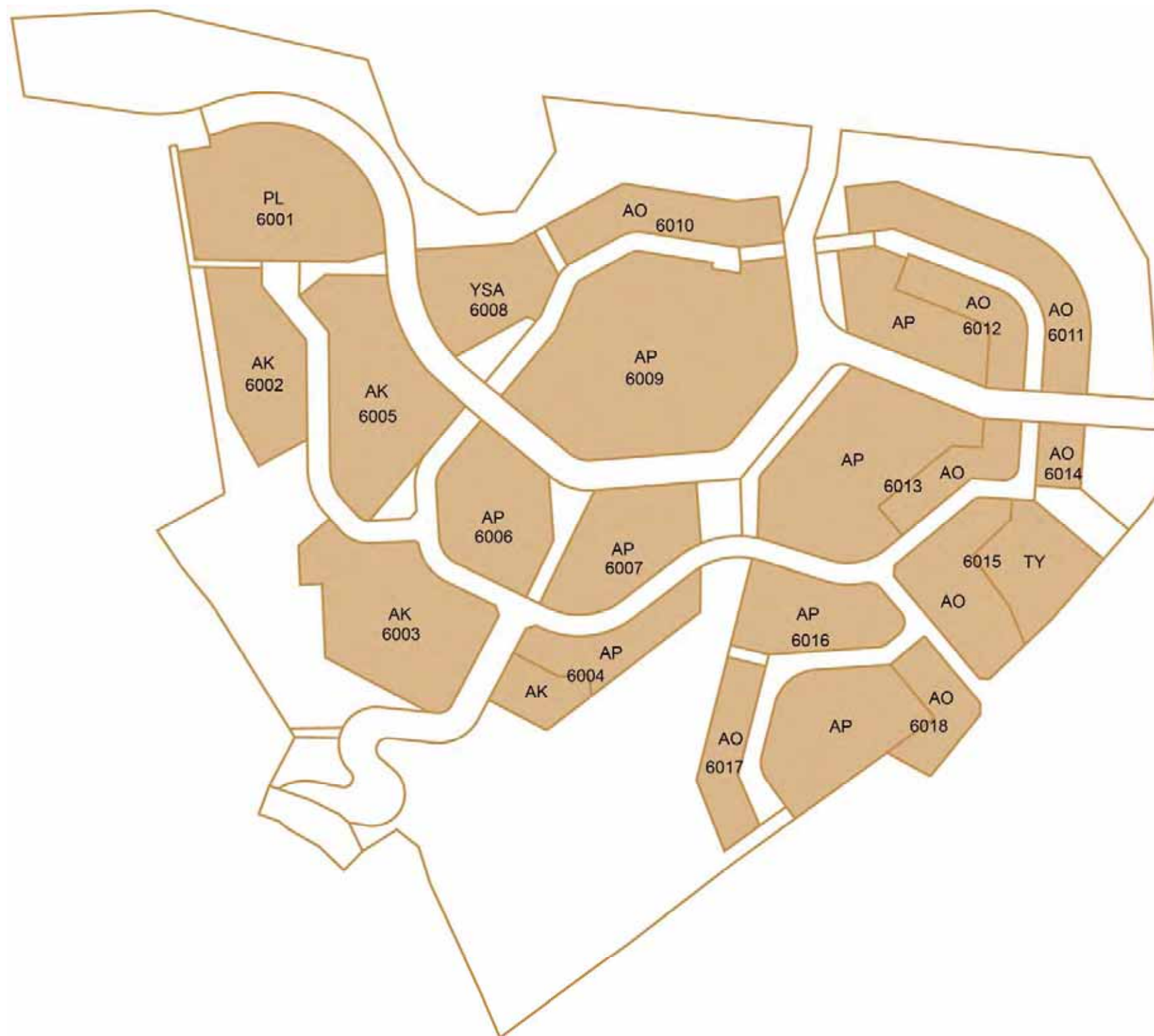
Gårdsarrangemangen och byggnationen på tomter som ligger intill varandra i AK- och AP-kvarteren bör planeras som en enhetlig helhet. Till exempel en lekplats byggs gemensamt på gården oberoende av tomtindelningen (inte flera lekplatser på samma gemensamma gård). Gränserna mellan AK- och AP-tomter får inte förses med staket. Parkeringsarrangemangen kan realiseras tomtvis men gårdsdäcket eller parkeringsutrymmena under byggnaderna skall anläggas kvartersvis med anknytning till varandra. Gårdsmiljön bör ges en sammanhängande avgränsning och passagerna till gården bör framhållas. Byggnaderna kopplas samman med varandra med tak, staket m.m. för uppnående av en enhetlig anblick. På närbelägna tomter bör man tillsammans komma överens om hur dagvattenhanteringen ska ordnas och de servitut som finns anvisade i detaljplanen bör beaktas. På grund av de utmanande terrängförhållandena bör särskild vikt fästas vid planeringen av räddningsvägarna. Vid gårdsarrangemangen bör man sörja för en tillräcklig dimensionering och tillgänglighet för räddningsvägarna.

Anpassning av byggnaderna till höjdförhållandena

Golvets och gårdens höjdnivåer bör anpassas till utjämningen av gatans och parkområdets höjdnivåer så obemärkt som möjligt genom att forma markytan eller använda stödmurar och planteringar. Enligt detaljplanen bör en mur eller stödmur som byggs vid tomtgränsen till sin stil vara enhetlig på hela området. Muren bör placeras så att sikten mot gatan och leden för gång- och cykeltrafik är tillräcklig vid tomtanslutningarna. Byggnadernas golvhöjd mot gatan bör vara minst 0,5 meter högre än gatunivån.

Framkomlighet

Trots terrängens varierande höjdnivåer i området bör tomternas utomhusområden och bostäder planeras så att områdena är så lättframkomliga som möjligt.



Figur 12: Lokaliseringen av Majbergets kvartersområden.

4.1 AK-KVARTEREN (6002-6005)

Kvarteren för bostadsvåningshusen placeras sig huvudsakligen utmed områdets sydvästra och västra kant (Figur 13). Flervåningshusen syns i makrolandskapet och är den synligaste delen av byggnationen i området. I planeringen av byggnaderna bör man särskilt fästa vikt vid makrolandskapet och å andra sidan anpassningen till närmiljön.

Byggnadernas placering

Visualiseringen (Figur 16) visar principen för placeringen av byggnaderna i kvartersområdet. För att göra det möjligt att utnyttja solenergin bör stora fasadytor riktas söderut eller mot sydväst. Byggnaderna bör placeras så att man har havsutsikt från så många bostäder som möjligt. Byggnadernas placering anges på byggnadsytan i planen. I samband med bygglovet bör byggnadernas höjdnivåer bestämmas enligt gatornas och parkernas slutliga höjd samt kravet på framkomlighet.

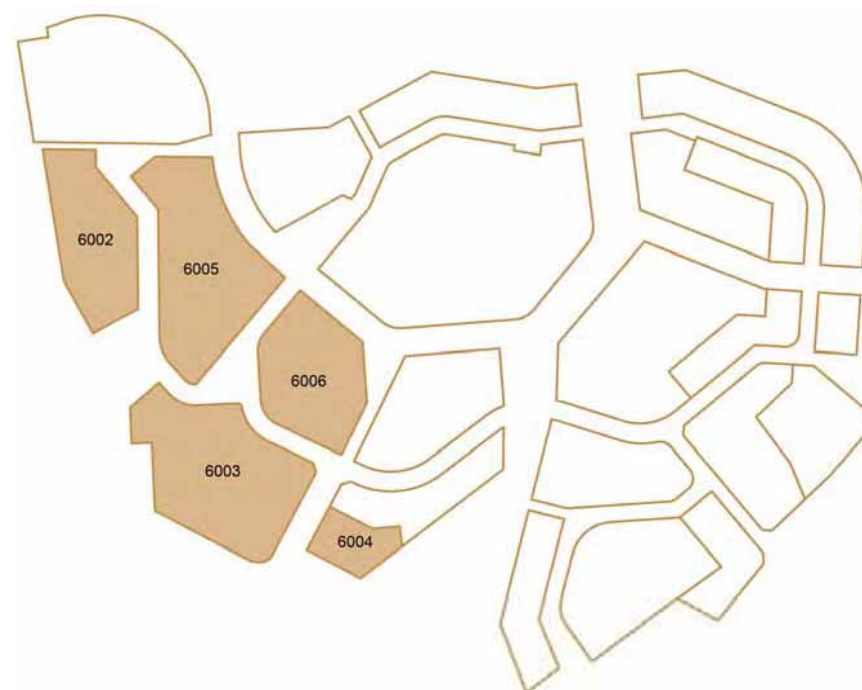
Fasader

Huvudmaterialet i bostadsbyggnadernas fasader bör vara enhetligt. Användning av trä bör föredras. Jämsides med huvudmaterialet kan effektmateriäl och -färger användas så att önskade byggnadsdelar urskiljs och/eller för att framhäva olika byggnaders identitet. Fönstren bör ligga så nära fasadytan som möjligt med undantag av enstaka lätta burspråksfönster. Affärslägenheterna bör utrustas med skyltfönster som är större än fönstren i bostäder. Bostäderna kan föses med balkonger för vilka rekommendationen gäller att de är inglasade. I vindsvåningarna kan terrasser förläggas för att utnyttja de havsutsikter som öppnar sig från området. I färgsättningen av både bostads- och affärsfastigheternas fasader bör mörka nyanser gynnas. Färgalternativen framgår av figur 14.

Tak och takfötter

Flervåningshusen kan ha antingen platt tak eller någon annan typ av tak, men takfoten bör ge ett smäckert intryck. De tekniska utrymmena eller anordningarna ovanför takfoten får inte synas på ett störande sätt mot gatan. Maskinrummet för ventilationen ska passa in i byggnadernas arkitektur. Taken bör planeras så att det inte föreligger hinder för att efteråt bygga konstruktioner och system för utnyttjande av solenergi.

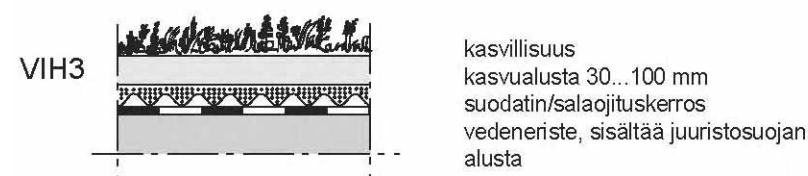
Ekonomibyggnader och bilskyddstak ska ha pulpettak eller åstak. På taken i området föredras gröna tak; i annat fall används mörkgrå maskinfälsad plåt, antingen av typ som målas på platsen eller som är färdigt ytbehandlad. På de gröna taken kan användas de karga miljötypernas låg vegetation, exempelvis fetknopp, mossor och arter för torra ängar (figur 15). Vegetationen väljs på ett sådant sätt att den klarar sig och förnyar sig av sig själv under gällande växtförhållande. Torvtak kräver mer underhåll än gröna tak, de ska exempelvis klippas då och då. (Källa: BI 85-10709)



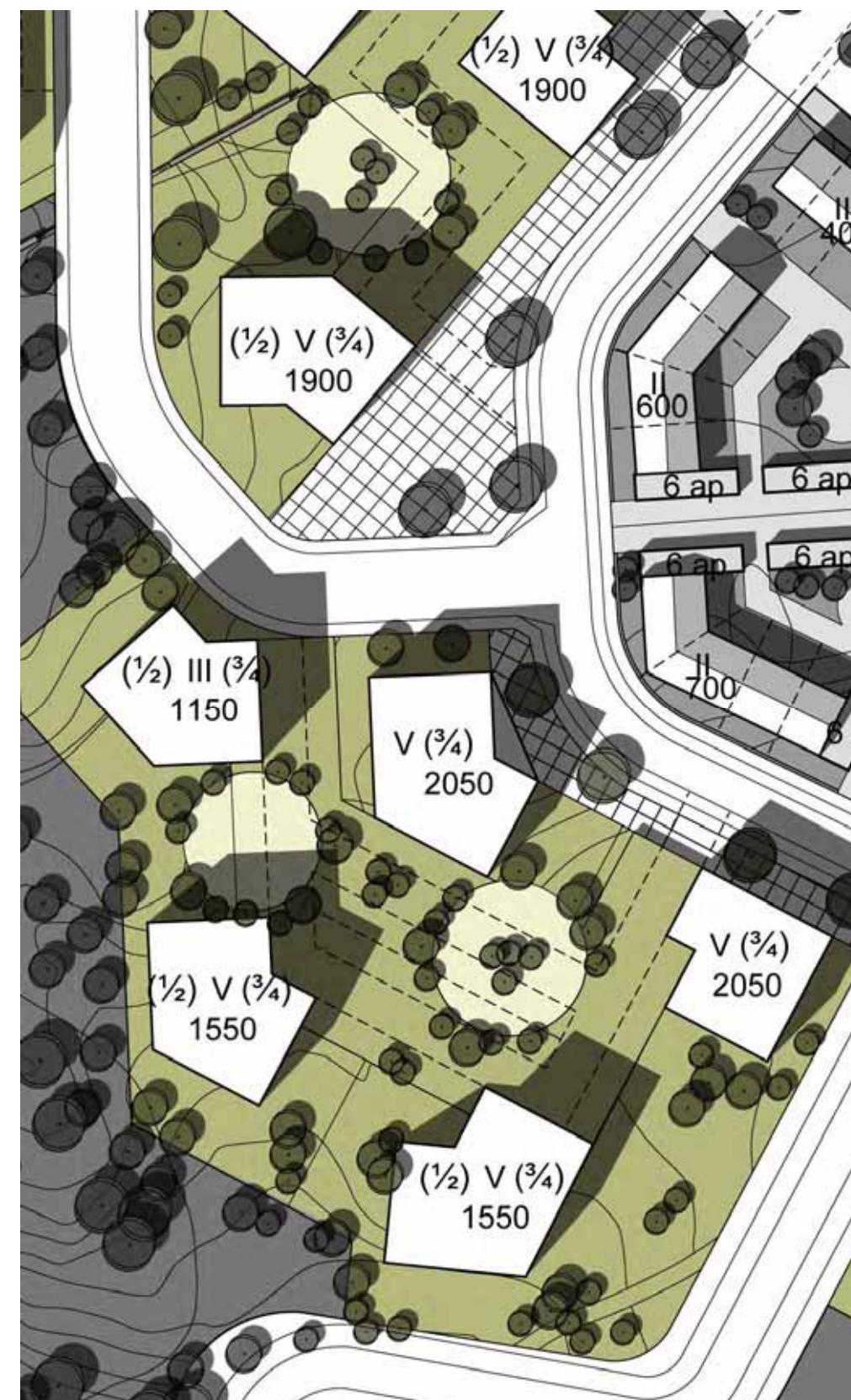
Figur 13: AK-kvarterens läge på planområdet.



Figur 14: Färgplan för AK-kvarteren.



Figur 15: Exempel på växtunderlag för gröntak. (Källa: BI 85-10709)



Figur 16: Utdrag ur visualiseringsbild. 1:1000

Entréer

Man bör obehindrat kunna ta sig in i trapphusen från gatan och från gården. Entréerna kan framhävas genom indragningar och/eller väggar och skyddstak samt avvikande färg och material. Flervåningshusens trapphus bör med tanke på trivselen och tillgången på dagsljus förses med fönster på alla våningsplan.

Gårdar

Vid angränsande tomter bör lek- och uppehållsområden, räddningsvägar, räddningsplatser, cykelplatser och planteringar planeras och realiseras enhetligt oberoende av tomtgränserna. Parkeringsarrangemangen kan realiseras tomtvis men gårdsdäcket eller parkeringsutrymmena under byggnaderna skall anläggas kvartersvis med anknytning till varandra. En tomt får inte inhägnas med staket mot en annan bostadstomt. Gårdsområdenas funktionalitet, säkerhet, framkomlighet, trivsel och estetiska framtoning bör ombesörjas genom placering och avgränsning av funktionerna, varierande och högklassiga material för anläggning av gårdar och grönområden samt planteringar som lämpar sig för växtförhållandena. På kvartersgårdarna bör egna gårdar anläggas för våningarna i markplanet. De kan anläggas till exempel som små terrasser som också kan utgöra en andra ingång till bostaden.

På gårdar med gårdsdäck bör man säkerställa förutsättningarna för planteringar att trivas med hjälp av tillräckligt förhöjda planteringsunderlag. För områden som ska förses med gräsmatta är minimitjockleken för växtunderlaget 0,4 m. På alla tomter bör också högvuxna trädplanter sättas. I samband med bygglovet ska en plan för hela tomtens gårdsarrangemang och planteringar presenteras och denna plan ska förverkligas i samband med byggnationen. Vid dimensioneringen av gårdsdäck ber man beakta de krav som räddningsinsatser ställer. Eventuella parkeringsplatser på gårdsdäcken bör avgränsas från det övriga gårdsområdet med hjälp av murar och/eller staket. Murarna bör vara av sten.

Cykelplatserna bör placeras vid passagens kanter under ett skyddstak så att förbindelsen till gatuområdet eller leden för gång- och cykeltrafik är så smidig som möjligt. Kvartersområdet bör täckta cykelplatser byggas minst 1 cp/40 v-m².

Lagerutrymmena bör proportioneras som lagom stora enheter som passar in i gårdsmiljön. Bostadsgårdarna mot gatan bör tydligt avgränsas från gaturummet med hjälp av murar och planteringar.

Kala bergsytor bör bevaras och passas in i miljön.

Parkering

Parkeringen ordnas huvudsakligen under gårdsdäck och som källarparkering. Vid behandlingen av däckens fasasida beaktas närmiljön, fasader ska grupperas med öppningar och materialen ska vara för miljön lämpliga och av hög kvalitet, t.ex. fasader täckta med natursten. Däcksfasadernas placering framgår av figur 10.

Parkeringshallens ingång bör planeras så att den är säker. Gårdsdäcken för parkering bör passas in på tomten med utnyttjande av terrängformerna så att man obehindrat kan ta sig till gårdsdäcket. Anslutningspunkten mellan gårdsdäcket och området på marknivån bör planeras omsorgsfullt.



Figur 17: Preliminär principskärning i AK-kvarterens område.

4.2 AP-KVARTEREN (6006, 6007, 6009, 6012, 6013, 6016, 6018)

Kvarteren för bostadssmåhus placerar sig i huvudsak på områdets mellersta och södra delar (Figur 21).

Byggbarhet

Markförhållandena är ställvis besvärliga med tanke på byggande i kvarteren 6012 och 6013, som delvis ligger på lermark, och kräver god planering. Utbyggnaden torkar småningom ut den leriga marken, vilket leder till en långsam sättning av gårdsplanerna. Det här måste beaktas då ledningar samt gårdskonstruktioner byggs samt då grunden anläggs. På de här kvartersområdena förekommer ställvis också källor och grundvattennivån kan tidvis vara hög. Därför kan byggandet av källare inte göras på ett säkert sätt.

Byggnadernas placering

Visualiseringen (Figur 18) visar principen för placeringen av byggnaderna i kvartersområdet. I kvarteren uppstår skyddade kvartersgårdar som omges av bostadsbyggnader. Kontinuerliga, enhetliga taklinjer oberoende av höjdvariationerna bör undvikas. Golvets och gårdens höjdnivåer bör anpassas till utjämningen av gatornas och parkområdets höjdnivåer så obemärkt som möjligt genom att forma markytan eller använda stödmurar och planteringar. Byggnaderna och deras förgårdar bör genom terrassering anpassas till höjdnivåerna. Likaså bör murar som avgränsar gaturummen avtrappas enligt höjdvariationerna. I samband med bygglovet bör byggnadernas höjdnivåer bestämmas enligt gatornas och parkernas slutliga höjd samt kravet på framkomlighet.

Massfördelning

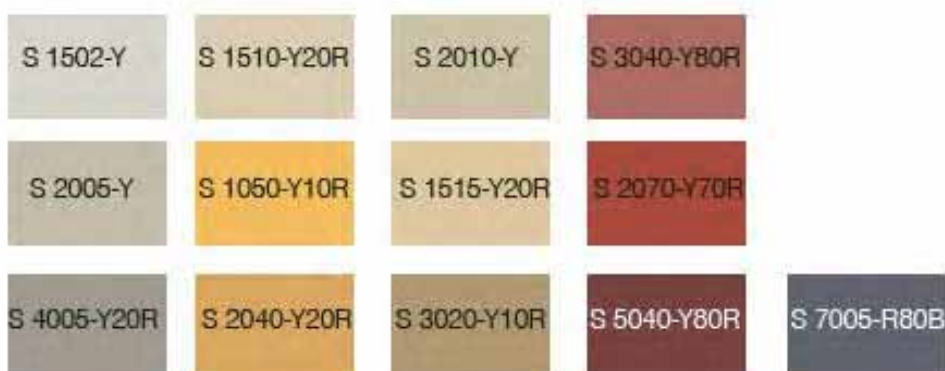
På tomterna tillåts ett tätt byggande i två våningar. I detaljplanen anges de byggnadsytor som ska delas i enheter om högst två bostäder så att områdets karaktär av småhusområde och småskalighet behålls. Bostadsenheterna kan kopplas samman med hjälp av byggnadsdelar som består av en våning såsom bilskyddstak/-garage eller täckta utrymmen för utomhusvistelse såsom en pergola. Radhusens massa ska anpassas till terrängens höjdnivåer genom avtrappning.

Fasader och insättning av fönsteröppningar

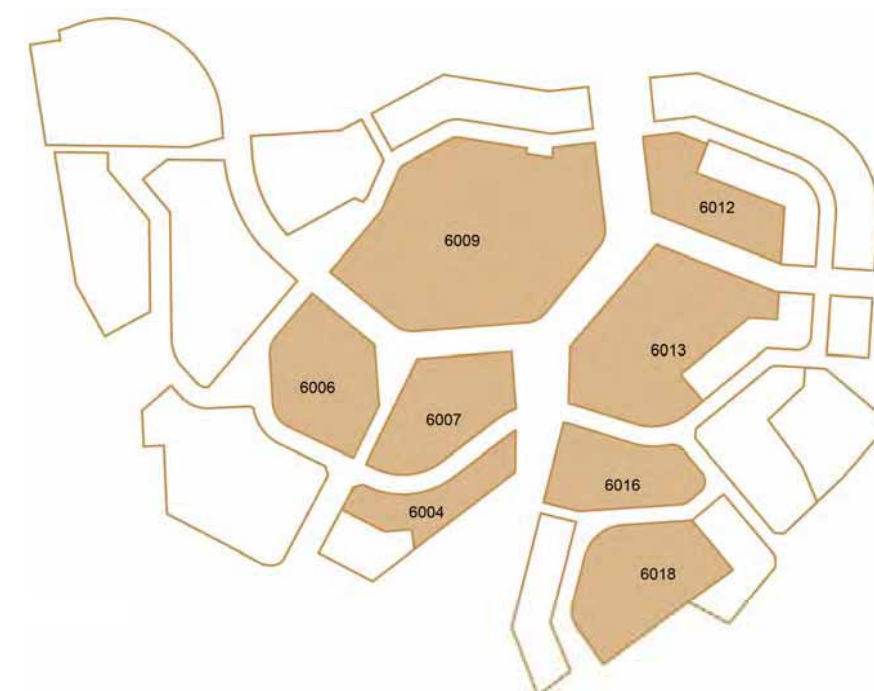
Huvudmaterialet i byggnadernas fasader bör vara trä. Byggnaderna och kopplande konstruktioner såsom portar och staket bör i fråga om material, byggsätt och färgsättning bilda en enhetlig fasad för kvartersgården. Förutom huvudmaterialet eller -färgen kan man på en del av de övriga fasadytorna använda andra färger eller material på ett behärskat sätt, dock så att byggnaden alltid har en tydlig, huvudsaklig fasadfärg. Radhusens byggnadsmassa kan spjälkas upp genom bostadssvis färgsättning så att det uppstår ett intryck av stadsmässiga småhus. Färgmodellerna visas i figur 19. Socklarna bör byggas av enhetligt material med enhetlig färgsättning. Fönstren bör finnas så nära fasadytan som möjligt. Fönstren bör vara strukturerade med naturliga karmfördelningsförhållanden. Karmdelningen bör följa den konstruktionsmässiga karmdelning och externa lösgaller tillåts inte.



Figur 18: Utdrag ur visualiseringsbild: 1:1000



Figur 19: Färgplan för AP-kvarteren.



Figur 20: AP-kvarterens läge på planområdet.

Tak och takfötter

Materialet på yttertakets beläggning för byggnaderna ska vara maskinfalsad plåt eller filttak försett med triangelformade lister. Taktäckningsmaterialets profil bör vara diskret. Materialet ska ha en mörk färg. Takformen ska vara symmetriskt eller osymmetriskt åstak. Valmat tak och mansardtak tillåts inte i området.

Ekonomibyggnader och bilskyddstak ska ha pulpettak eller åstak. Takfallet bör riktas mot söder eller sydväst. På taken i området föredras gröna tak; i annat fall används maskinfalsad plåt, antingen plåt som målas på platsen eller plåt med färdig ytbeläggning. Takyterna ska vara mörkgrå eller svarta. Utskjutande takföt ska vara sirlig och öppen. Vegetationen för gröntak väljs så att det klarar sig och förnyar sig själ under karga växtförhållanden. Torvtak kräver mer underhåll än gröna tak, de ska exempelvis klippas då och då. (Källa: BI 85-10709)

Entréer, förråd och skyddstak

Entréerna kan framhävas genom indragningar och/eller väggar och skyddstak samt avvikande färg och material. I anslutning till småhusen kan bostadsspecifika högst 5 m² stora skjul placeras, vilka inräknas i byggnadsrättigheten. Förråden placeras på bostädernas gårdar. Förråden för högst två bostäders kan sammanföras. Mellan kopplade småhus och parhus får bostadsvisa bilskyddstak och/eller kalla garage samt som förlängning till garaget ett extra förråd placeras. De bör passas in som en del av bostadsbyggnadernas arkitektur.

Gårdar

På tomter som gränsar till varandra bör man planera och anlägga lek- och vistelseområden, räddningsvägar, räddningsplatser, cykelplatser och parkeringsplatser samt planteringar på gårdarna så att de blir enhetliga och är oberoende av tomtgränserna. Tomterna får inte inhägnas mot en annan bostadstomt med undantag av kvarteren 6012 och 6013, där de AO-tomter som gränsar till AP-tomterna förses med staket. På de gemensamma gårdarna bör den öppna bergsterrängen och trädbeståndet bevaras och deras bevarande bör främjas genom skötselåtgärder. Kvarterens gårdar bör avgränsas på ett enhetligt sätt (t.ex. figur 21) och trafikförbindelserna till gårdsplanen bör framhävas.

Kvarterens förgårdar som gränsar till gaturummet anläggs som stadsmässiga förgårdar, som avgränsas från gatan på bestämda ställen med en mur och på andra ställen med tuktad häck (Figur 24). Förgårdar som ska avgränsas med en mur är bostadsgårdarna mot kollektivtrafikgatan i kvarteren 6009 och 6012 samt bostadsgårdarna mot matargatan i kvarteren 6006, 6007 och 6013 (Figur 10). Muren bör vara cirka 0,5 m hög och byggas av stenmaterial. Muren/stödmuren bör vara av enhetlig typ på hela området. Muren bör placeras så att sikten mot gatan och leden för gång- och cykeltrafik är tillräcklig vid tomtanslutningarna. I främre delen av gården, bredvid muren, planteras en tuktad häck. Förgårdar som ligger intill varandra avgränsas från varandra med häckar.

Inne i kvarteren bör bostädernas egna separata vistelsegårdar avgränsas från den gemensamma gården med häckar. Bostädernas egna separata vistelsegårdar avgränsas från varandra med häckar som planteras enligt en gemensam plan

samt eventuellt med ett lågt, kompletterande staket. Bostädernas farstukvistar kan användas för att avgränsa ett mera privat utrymme på vistelsegårdarna. Cykelplatserna bör placeras vid passagernas kanter under ett skyddstak så att förbindelsen till gatuområdet eller leden för gång- och cykeltrafik är så smidig som möjligt. I kvartersområdena bör byggas täckta cykelplatser 1 cp/40 v-m² dock minst 3/ cp/bostad. Detaljerade planer för gårdarna bör bifogas till bygglovshandlingarna.

I kvarteren 6006, 6007, 6009 och 6013 rekommenderas infiltrering av dagvatten. Markens lämplighet för infiltrering samt grundvattennivån bör utredas noggrannare från fastigheternas sida.

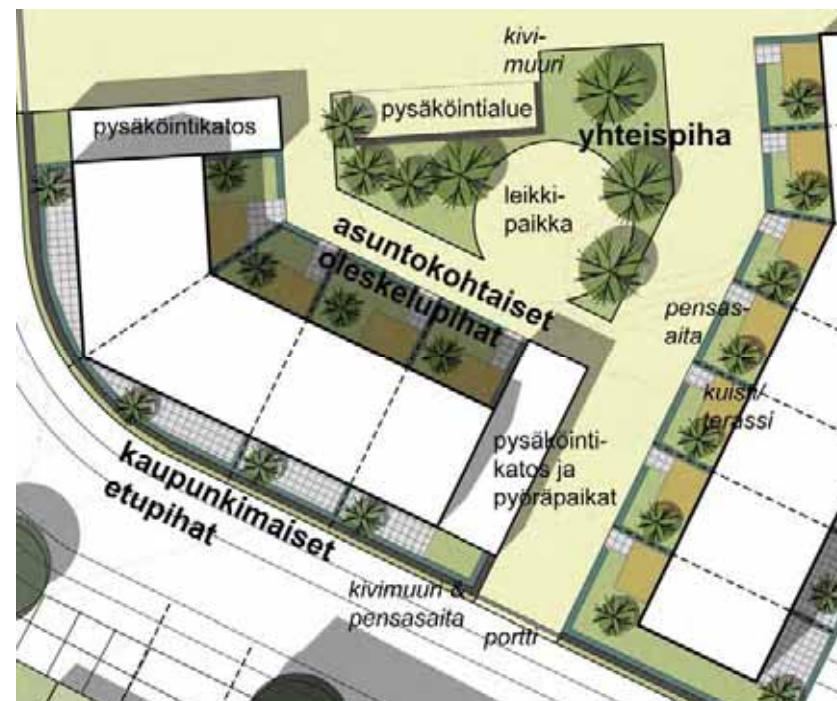
Parkeringen bör för fristående småhus och parhus ordnas främst i anslutning till husen (se förråd och skyddstak) och för övriga småhus koncentrerade i små grupper. Parkeringsområdena avgränsas från det övriga gårdsområdet med hjälp av murar och/eller staket.

Grönområden inne i kvarteren

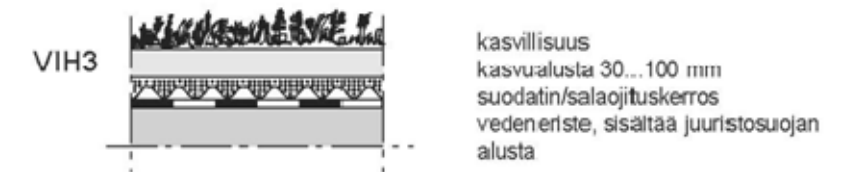
Mitt i AP-kvarter 6009 samt i anslutning till gatuområdet och mitt i kvarter 6006 finns ett grönområde inne i kvarteret, vilket gör miljön lummig och trivsamt. Områdenas placering framgår av figur 36. På kvarterens grönområden kan man placera till exempel ett antal sittplatser eller lekutrustningar.

I planeringen och förverkligandet av kvartersparkerna ska man beakta platsens befintliga värden. Till exempel eventuella platser där berget kommer i dagen ska bevaras. Träd som finns på kvartersparkernas områden ska om möjligt bevaras. Till exempel några stora tallar får det nya området att snabbare se färdigt ut.

Områdena kring sittplatserna kan stenläggas. Lederna anläggs med yta av stenaska. Gräsyterna avgränsas med natursten.



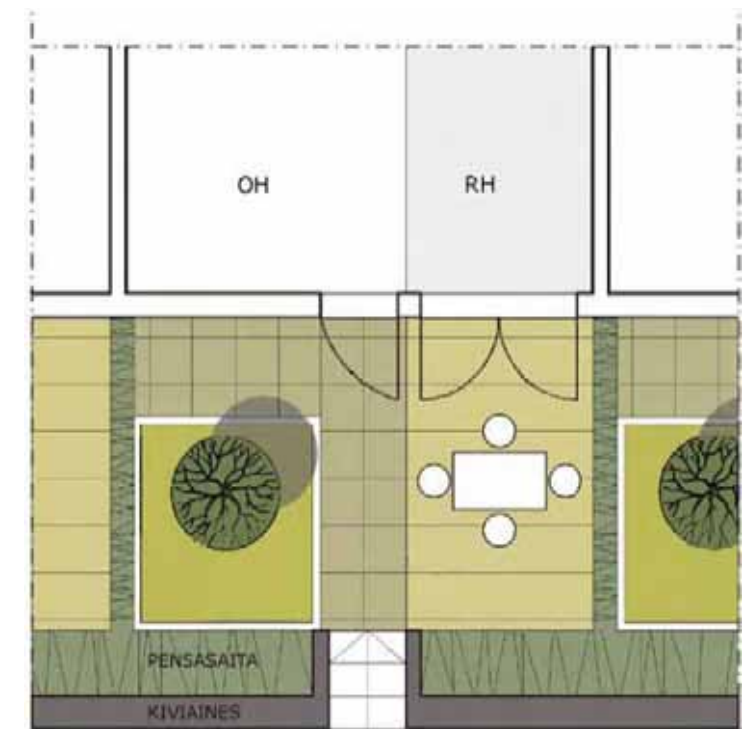
Figur 21: Exempel på gårdsarrangemånt i AP-kvarter.



Figur 22: Exempel på växtunderlag för gröntak. (Källa: BI 85-10709)



Figur 23: Exempel på sammankopplande staketkonstruktion, Gamla Borgå.



Figur 24: Exempel på en stadsaktig förgård som avgränsats med murar och häckar (kvarteren 6006, 6007, 6009, 6012, 6013)

4.3 AO-KVARTEREN 6010–6015, 6017, 6018

Kvarteren för bostadssmåhusen är stationerade på planområdets norra, östra och södra delar på vardera sidan av kollektivtrafikgatan (Figur 25). I planeringen av byggnaderna bör man särskilt beakta den skala och arkitektoniska karaktär som uppkommer längs kollektivtrafikgatan och som ger området dess särprägel.

Byggbarhet

Markförhållandena är ställvis besvärliga med tanke på byggande i kvarteren 6011–6015 och 6018, som delvis eller helt ligger på lermark och kräver god planering. Utbyggnaden torkar småningom ut den leriga marken, vilket leder till en långsam sättning av gårdsplanerna. Det här måste beaktas då ledningar byggs samt då grunder anläggs. På de här kvartersområdena förekommer ställvis också källor och grundvattennivån kan tidvis vara hög. Därför kan byggandet av källare inte göras på ett säkert sätt.

Byggnadernas placering

Visualiseringen (Figur 27) visar principerna för placeringen av byggnaderna inom kvartersområdet. Bostadsbyggnadens och den separata ekonomibyggnadens byggnadsytor samt huvudtakåsens riktning anges i detaljplanen. Vidare har med pilmärkning anvisats byggnadsytans gräns, intill vilken byggnaden bör byggas. Nivåskillnaderna i terrängen bör lösas med hjälp av lämpliga slänter enligt anvisningar nedan gällande bearbetningen av gården. Höga terrasserings tillåts inte.

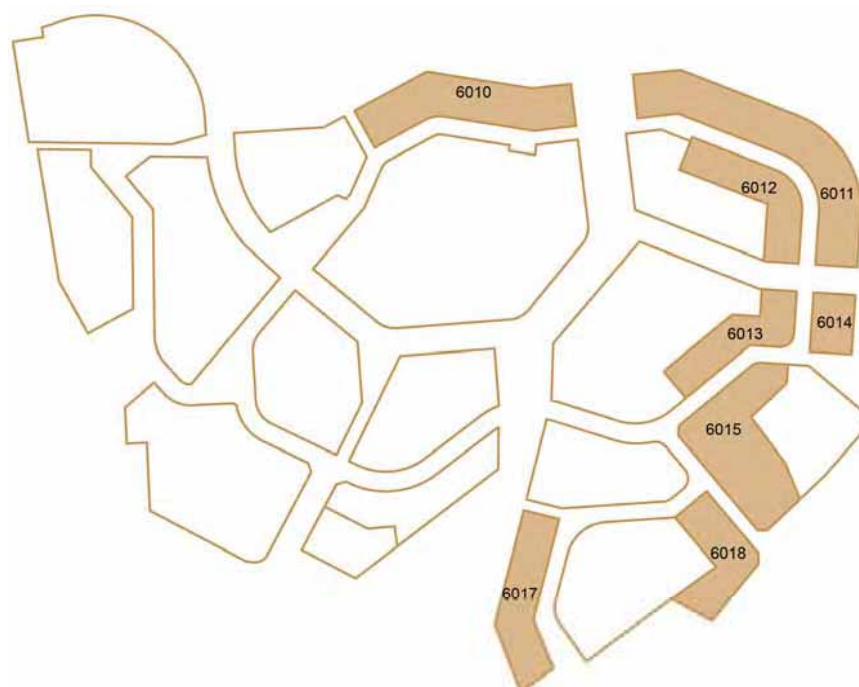
Placering av aktiviteter i anslutning till boendet

Utrymmen där man vistas bör placeras på den soligare sidan av huset, medan svalare utrymmen såsom sovrum, tekniska utrymmen och förråd placeras mot husets norra sida. Generell information gällande den passiva avkylningen ges i kapitel 2.4. Bostadshus i två våningar lönar det sig att planera så, att man vid behov kan bygga en lätt hiss.

I bostadshusets bastu bör det finnas en reservering för rökkanal. Funktionerna bör planeras så att bastun finns i anslutning till byggnadens skorsten och så att det går att värma bastun med en vedeldad bastuugn.

Massfördelning

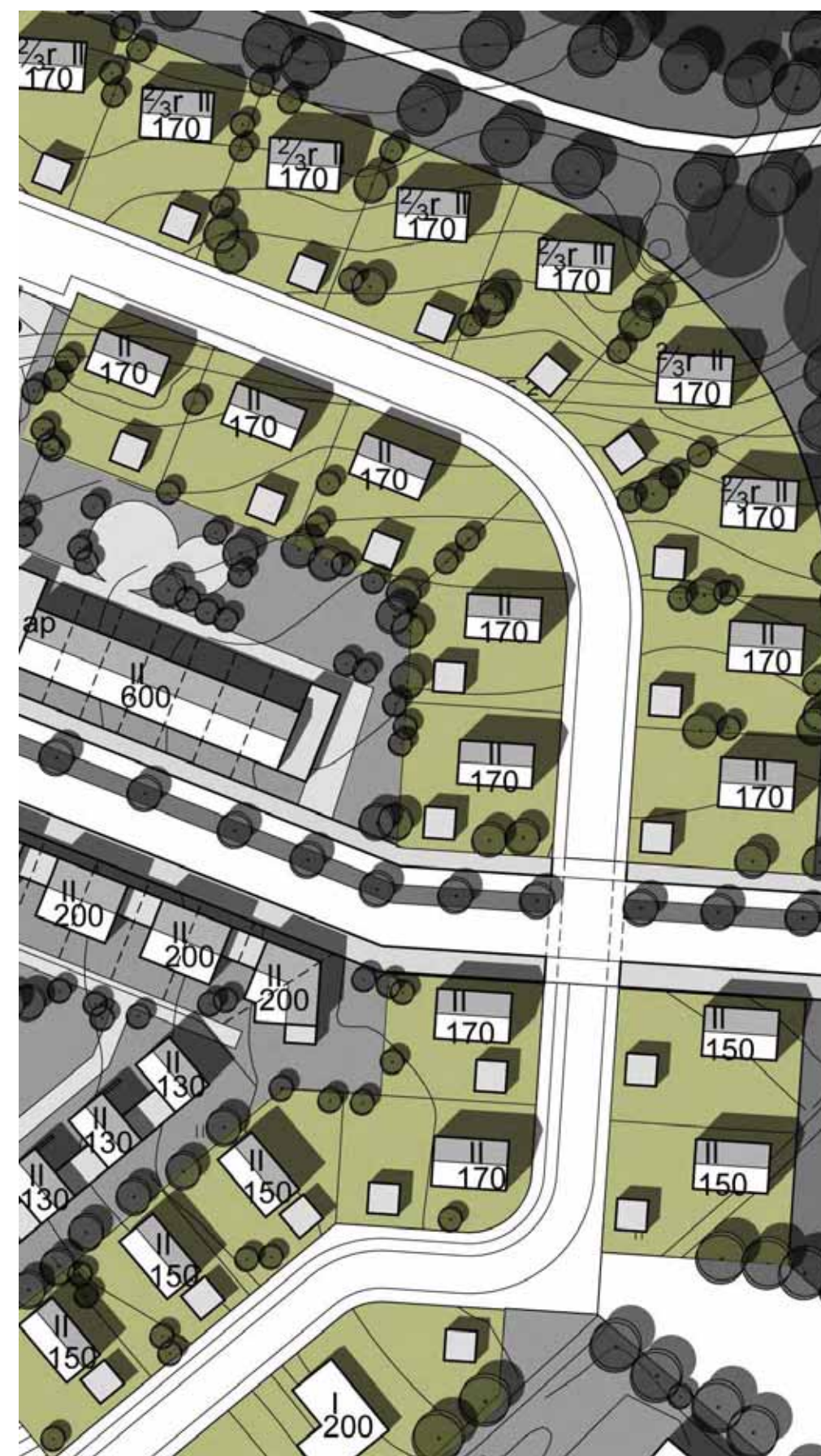
Med byggnadernas massfördelning påverkas byggnadernas energieffektivitet. Genom god planering undviks onödiga kvadratmeter och invånarnas utrymmesbehov tillfredsställs med ett mindre antal kvadratmeter. Bostadshusens bör till sin massfördelning vara rediga (Figur 26). Variation i fördelningen av byggnadsmassorna fås bl.a. med pergola och halvvarma utrymmen såsom med vinterträdgårdar.



Figur 25: Placeringen av kvarteren på planområdet.



Figur 26 Exempel på massfördelning
 - Stomdjup beträffande huvudmassan högst 9 meter.
 - Länden på enhetlig fasad högst 14 meter.
 - om byggnadens längd överstiger 14 meter bör den utformas med tydliga indragningar och utskjutningar i byggnadsstommen.
 - **Brasstuga eller veranda är inte tillräckliga struktureringsätt**



Figur 27: Utdrag ur visualiseringsbild. 1:1000

Fasader

Huvudmaterialet i byggnadernas fasader bör vara trä. En byggnad ska alltid ha en färg som tydligt är fasadens huvudsakliga färg. Socklarna bör byggas av enhetligt material med enhetlig färgsättning. Fasadfärgerna framgår av färgkartan (Figur 28). Listerna och foderbräderna ska antingen ha samma färg som väggen eller vara mörkare. Ekonomibyggnaderna ska vara mörkare än bostadsbyggnaden. Fönstren bör vara utformade på ett naturligt sätt med lämpliga karmdelningsproportioner. Karmdelningen bör följa den konstruktionsmässiga karmdelning och externa lösgaller tillåts inte. Fasaden på våningshus som ligger i sluttning bör vara enhetlig med de egentliga våningarna fasad.

Tak och takfötter

Materialet på yttertakets beläggning för byggnaderna ska vara maskinfalsad plåt eller filttak försett med triangelformade lister. Taktäckningsmaterialets profil bör vara diskret. Materialet ska till sin färgsättning vara mörkt. Takformen ska vara symmetriskt eller osymmetriskt åstak. Valmat tak och mansardtak tillåts inte i området. Åsens riktning anges i detaljplanen. Detaljplanens bestämmelse om taklutningen är 1:2,5–1:1,5 (Figur 29). På hus med hög fasad bör taklutningen vara mera långsluttande än på låga hus. Som taktäckningsmaterial i området används maskinfalsad plåt, antingen plåt som målas på platsen eller plåt med färdig ytbeläggning. På taken i området bör gröntak att föredra. I annat fall ska takytorna vara mörkgrå eller svarta. Utskjutande takskägg bör utföras som sirliga öppna takskägg.

Ekonomibyggnader och skyddstak

Ekonomibyggnaderna bör tillsammans med bostadsbyggnaden bilda en enhet helhet beträffande anblick, material, färger och höjдинtryck. Ekonomibyggnaderna bör tydligt underordnas huvudbyggnaden. Höjden på deras takås får inte överstiga 3,80 meter. Om man beslutar att bygga en kombination av förrådsbyggnad/bilskyddstak bör man försäkra sig om att även bilskyddstakets del ryms på byggnadsytan. Det rekommenderas att ekonomibyggnaderna och bilskyddstaken byggs som kalla byggnader eller om de värmeisoleras bör de anslutas till fjärrvärme.

Ekonomibyggnader och bilskyddstak ska ha pulpettak eller åstak. På taken i området föredras gröna tak; i annat fall används mörkgrå maskinfalsad plåt, antingen av typ som målas på platsen eller som är färdigt ytbehandlad. På de gröna taken kan användas de karga miljötypernas låg vegetation, exempelvis fetknopp, mossor och arter för torra ängar (figur 30). Vegetationen väljs på ett sådant sätt att den klarar sig och förnyar sig av sig själv under gällande växtförhållande. Torvtak kräver mer underhåll än gröna tak, de ska exempelvis klippas då och då. (Källa: BI 85-10709)

Bilplatser och cyklar

För varje bostad bör två bilplatser reserveras. Bilplatserna bör beläggas med hålsten eller plattor med gräsfogar. För cyklar ska ett täckt förvaringsutrymme med 1 cp/40 v-m² reserveras, dock minst 4 cp/bostad.

Gårdar

Tomtanslutningen får vara högst 6 meter bred. Tomten kan avgränsas mot gatan med en häck. Vid gränserna mellan tomterna kan man plantera buskar eller bygga ett högst 1,2 meter högt trästaket. De växter som planteras på gårdarna ska vara mångsidiga och även omfatta träd och buskar. Enbart en gränsmatta uppfyller inte kravet.

Som gårdsträd planteras främst lågväxande träd, såsom exempelvis äppelträd eller andra fruktträd. Dessutom får ett högväxande träd planteras. Det ska vara antingen ett ädelträd eller en tall. Det får inte planteras närmare tomtgränsen än tre meter. Vid plantering av gårdsträd bör man beakta att de som fullstora inte får skugga takytor eller ekonomibyggnadernas fasader som är lämpliga för utnyttjande av solenergi. Detaljerade planer för gårdarna bör bifogas till bygglovshandlingarna.

Om marknivån på gården höjs eller sänks bör utfyllnaden eller markskärningen begränsas till närheten av bostadsbyggnaden eller garaget. Det område som fylls ut eller skärs bort bör föras med slänter som naturligt passar in i omgivningen. Slänten måste i sin helhet rymmas på tomten. Släntens lutning får vara högst 1:1,5 för att växtligheten på slänten lätt ska kunna skötas som gräsmatta. Slänter beväxta med marktäckande växter och buskar kan vara brantare, dock högst 1:1.

Om man vill terrassera marken med hjälp av murar får muren inte byggas vid gränsen mellan tomterna utan minst 1,5 meter från tomtgränsen. Om grannarna gemensamt kommer överens om det, kan en murkonstruktion också byggas längs gränsen mellan tomterna eller närmare än 1,5 meter från gränsen. Detsamma gäller för murar som byggs längs med gatan. En mur som byggs längs med gatan bör vara av natursten. En markskärning eller terrassering avgränsad av en mur får vara högst 70 cm hög. Grunden för muren ska utföras på behörigt sätt och helt på den egna tomten. Marktrycket och vatten som flödar på en slänt knäcker och faller murar med tiden, om de inte har grundlagts och byggts på ett adekvat sätt. Vid planering av slänter och murar intill gatan bör man beakta att skötseln av grönfältet längs gatan åligger tomtägaren ända till tre meters avstånd från tomtgränsen.

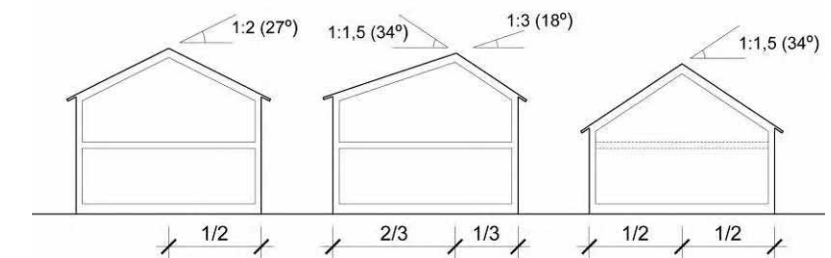
Dagvattnet leds om möjligt i ytvattenfåror, till exempel i grönsänkor, mot huvudfåran som leder bort vattnet. Om vattnet inte kan ledas längs ytan ska det ledas till regnvattenavlopp.

4.4 TY-KVARTERET

Ett kvartersområde för industribyggnader finns i östra delen av planområdet. Kvarteret avgränsas från de intilliggande AO- och LP-kvarteren med hjälp av planteringar, till exempel en tät häck. Förrådsutrymmena utomhus avgränsas med skyddstak, byggnader eller staket som ska vara täckande men inte helt slutande och högst 160 cm högt. I det fortsatta förverkligandet av TY-kvarteret bör i tillämpliga delar bygganvisningarna för AO-kvarteren följas till exempel beträffande fasadernas färgsättning och val av takmaterial. Bilplatser ska reserveras 1 bp/80 v-m² industrilokaler och 1 bp/50 v-m² affärs- och kontorslokaler.

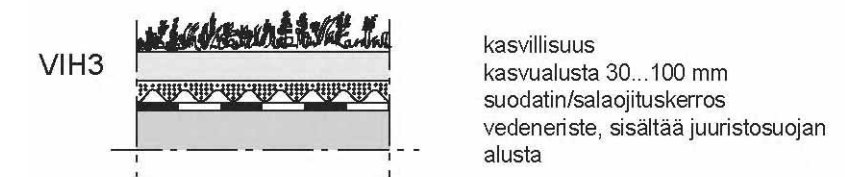


Figur 28: Färgplan för AP-kvarteren.



Figur 29: Taklutningar:

- (1/2)II och II våningar: cirka 1:2,5
- I och I½ våningar: cirka 1:1,5.
- II våningar med excentrisk takform 1:1,5 – 1:3



Figur 30: Exempel på växtunderlag för gröntak. (Källa: BI 85-10709)

5 GATOR OCH OPPNA PLATSER

Då gator och öppna platser planeras och förverkligas eftersträvas ett byliknande och varierande kvartersrum. Vid planering av gator och öppna platser bör områdets höjdskillnader och bergsområden beaktas. Där gatan skär in i berget bör bergsskäringarna på ett naturligt sätt anslutas till gaturummet. Branta bergsskäringar kan framhåvas till exempel med hjälp av belysningen. Gatornas och kvarterens nivåskillnader förverkligas med hjälp av stödmurar av natursten. För belysning rekommenderas armaturer som sparar energi och riktar ljuset. Portar och murar som avgränsar gårdarna utgör ett viktigt element också i gatubilden.

5.1 KOLLEKTIVTRAFIKGATA

Genom området leder kollektivtrafikgator (Solbackavägen och Soldalsvägen) som ingår i planen för energieffektivitet i Skaftekärrområdet.

I kollektivtrafikgatornas gaturum eftersträvas en mångsidig och varierande parkliknande miljö, som också utgör mötesplats för invånarna. På området utplaceras högklassiga takförsedda busshållplatser samt bänkar att sitta på. Kollektivtrafikgatans körfil är avsedd för bussar samt för cykeltrafik. Körfilens bredd är 5 m. Trottoarerna har en bredd av 2,5 m och de avskiljs från körfilen med en 3 m bred grönremsa. Grönremsorna avgränsas med hjälp av kantsten av natursten eller med band av natursten, då det är fråga om en sänka för avledning av ytvatten. På grönremsan planteras en lövträdsrad eller träd- och buskgrupper, som löper utmed hela kollektivtrafikgatan. Alléträden förses med stamskydd av metall.

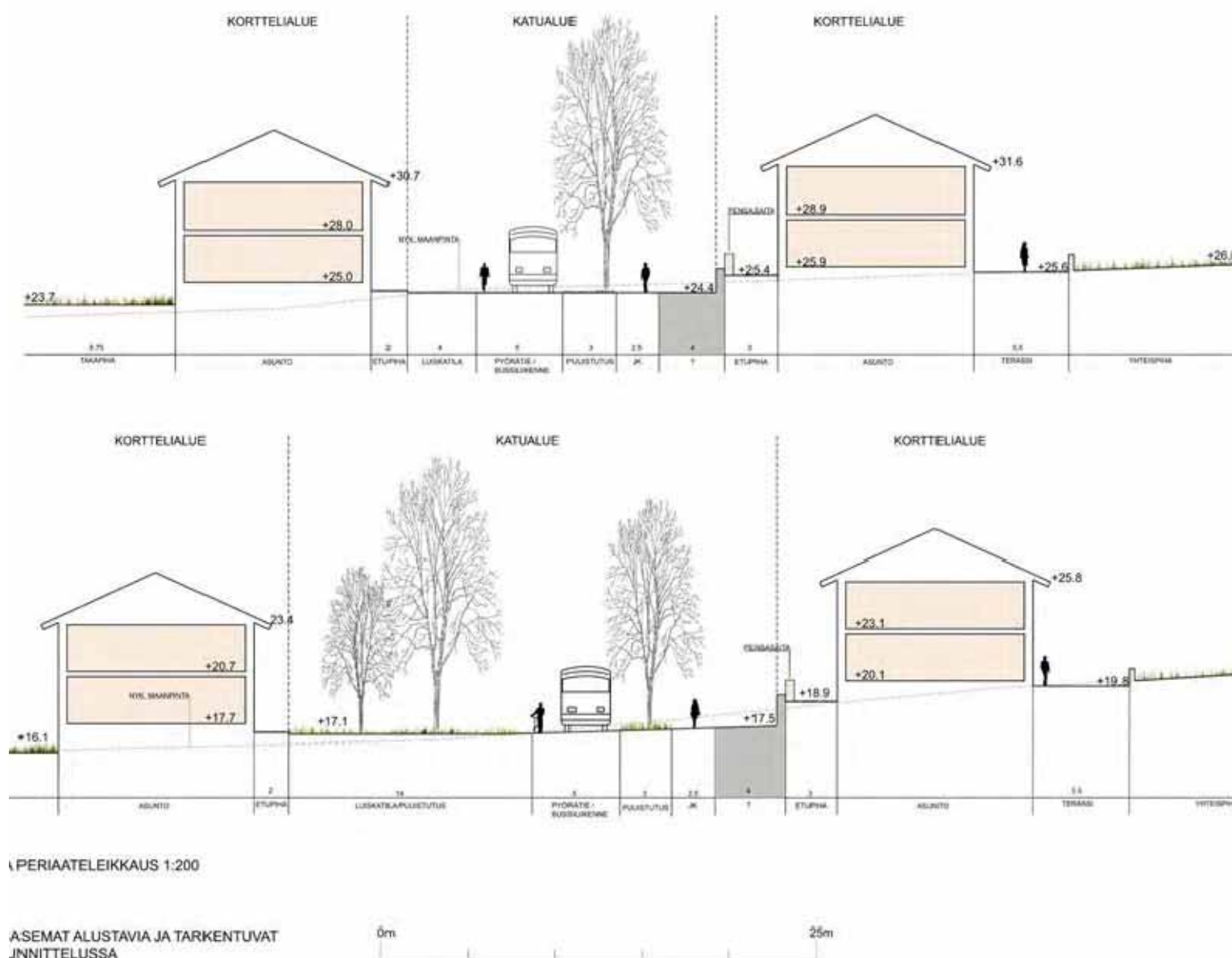
På andra sidan om körfältet finns släntutrymme vars bredd varierar från fall till fall. Slänterna planteras, antingen besås de med gräs eller förses, om släntens bredd tillåter, med trädplanteringar. Belysningen placeras på minst 0.5 m avstånd från körbanan.

5.2 ÖVRIGA GATOR

Matargatorna (Uljasvägen och Tarkmansvägen) går från Tarkisvägen norrut och förgrenar sig österut och västerut på området. På matargatorna är körfältet 6–7 meter brett och avskiljs från trottoarerna och lederna för gång- och cykeltrafik med kantsten av natursten.

Uljasvägen från Tarkisvägen till området stiger brant i terrängen. Gaturummet byggs till en landskapsväg med mycket planteringar, vid behov passas planteringarna in i den omgivande terrängen genom terrasserings med hjälp av naturstenar. Ett tillräckligt djupt växtunderlag behövs för växterna.

Tomtgatorna består av körfält samt trottoar. Körbanorna avgränsas med kantstenar bestående av natursten till en bredd av 5-6 meter. Trottoaren är 2,5 m bred.



Figur 31: Preliminära principskärningar från kollektivtrafikgatan.

5.3 ANSLUTNINGAR OCH FRAMKOMLIGHET

Där kollektivtrafikgatan och matargatan möts bör matargatorna förses med ett förhöjt anslutningsområde. I korsningarna mellan promenadvägen och kollektivtrafikgatan märks fotgängarnas övergångsställen ut med avvikande ytmaterial, till exempel med en stenläggning.

Beträffande framkomligheten bör man beakta det som i bestämmelserna nämns om att byggnaderna inte får innehålla hinder och att det ska vara lätt att ta sig in i byggnaderna. Från parkeringsplatserna för rörelsehindrade samt från tomtens eller byggplatsens gräns bör det finnas en passage lämpad för rörelsehindrade fram till byggnaden (FBBS F1, punkt 2.1.1). På Majbergsområdet följs i övrigt kraven på s.k. grundnivå för framkomlighet.

5.4 EKOPUNKT

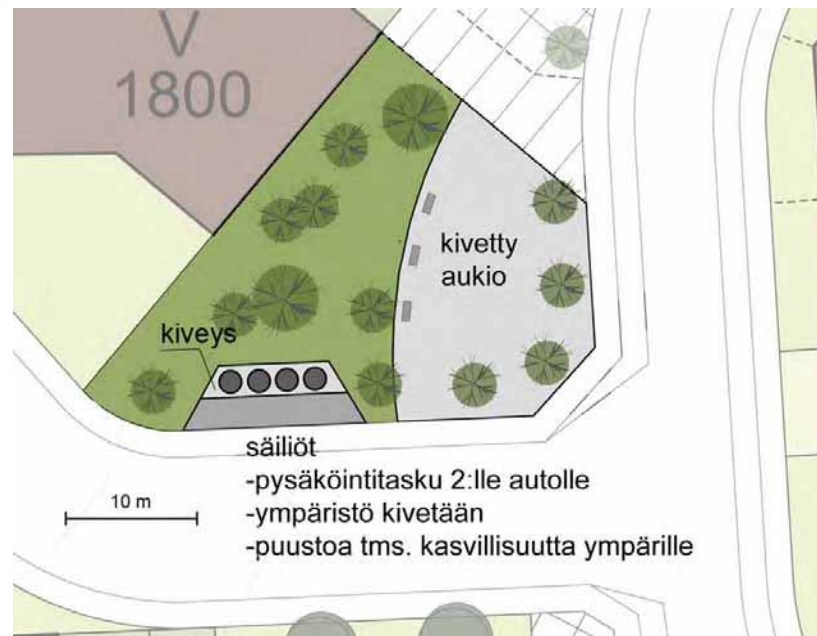
I västra delen av detaljplaneområdet finns en ekopunkt som kommer att ha insamlingskärl för kartong, returpapper, glas och metall. Ekopunkten placeras vid en korsning intill leder där människorna naturligt rör sig. På så sätt är ekopunkten lätt att nå (Figur 32).

På grund av det centrala läget bör särskild vikt fästas vid hur ekopunkten anläggs. Kring behållarna bör buskar eller träd planteras som sikthinder. Omgivningen kring behållarna ska stenläggas. Det ska gå smidigt att ta sig fram till behållarna utan att den övriga trafiken störs. I anslutning till ekopunkten ska det finnas utrymme för kortvarig parkering.

5.5 ÖPPNA PLATSER I STADSRUMMET

I västra delen av detaljplaneområdet, i anslutning till kvarter 6008, finns en reservering för ett allmänt parkeringsområde (LP-område). Området där det går att parkera är dock samtidigt till sin karaktär en småskalig öppen plats i staden.

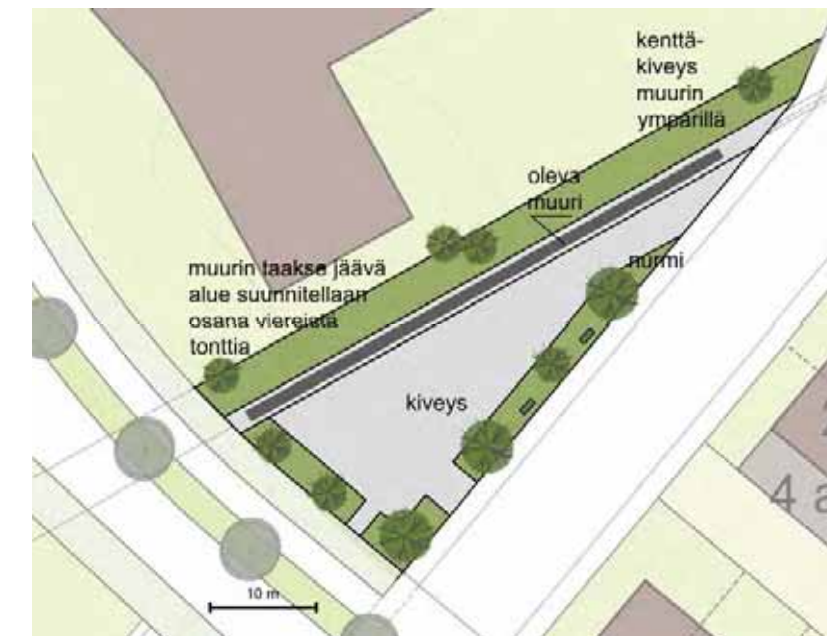
Ett centralt element på den öppna platsen är den gamla stadsmuren som går nordväst om den öppna platsen. Muren bör avgränsas med en cirka 500 mm bred fältstenläggning (Figur 35). Dessutom kan muren framhävas till exempel med belysning. Som ytmaterial på den öppna platsen används stensatt yta. Mellan den öppna platsen och gatuområdena finns gräsbevuxna grönremsor som avgränsas med kantsten av natursten. Åtminstone på grönremsan närmast matargatan bör en rad med träd planteras. De delar av muren som ligger norr om den öppna platsen ska planeras så att den står i förbindelse med YSA-kvarterets intilliggande gårdsområden (Figur 34).



Figur 32: Exempel på hur ekopunkten kan anläggas.



Figur 33: Bergyta i Gamla Borgå.



Figur 34: Exempel på öppen plats i stadsrummet kan anläggas.



Figur 35: Exempel på mur avgränsad av fältstenläggning.

6 PARKER OCH REKREATIONSOMRÅDEN

6.1 BYGGDA PARKER

Majbergets byggda parkområde ligger på en central plats på detaljplaneområdet. Parken längs kollektivtrafikgatan utgör en del av stadsmiljön och den ska förverkligas som en högklassig byggd stadspark, som en del av gatuplaneringen.

Man bör använda högklassiga material, till exempel ytor med natursten. För parkens möbler och utrustning väljs en huvudfärg, till exempel en mörk nyans för metallytorna (Figur 37). I växtbeståndet gynnas olika ädla lövträd såsom lönn, lind eller ek. Som mindre träd kan man använda fruktträd. Lämpliga buskarter är t.ex. olika arter av syren och spirea. Speciell vikt bör läggas vid parkens belysning.

I södra delen av parken finns en lekpark. Lekområdet utgör en fast del av parkhelheten och bör också förverkligas omsorgsfullt och med material av god kvalitet. Lekparken ska uppfylla EU-säkerhetsnormerna SFS-EN 1176. Utrustningen i lekparken ska ha enhetlig färgsättning som passar ihop med utrustningen i den övriga parken intill.

På parkområdet kan man utnyttja metoder som förbättrar dagvattenhanteringen. På en central plats kan också dagvattenlösningarna vara synliga, visuella element i miljön. Vattnet kan ledas till exempel i en anlagd kanal.

I anslutning till AP-kvarteren och gatuområdena uppkommer små grönområden inne i kvarteren (Figur 39). De har behandlats i samband med AP-kvarteren.



Figur 36: Parker, öppna platser och rekreationsområden på Majberget.

6.2 OMRÅDEN FÖR NÄRREKREATION

Detaljplaneområdet omges av områden för närrekreation. Områdena för närrekreation består av naturenliga skogsområden som områdets invånare kan utnyttja som frilufts- och rekreationssskogar. I norr finns en rekreationsled, som utgör en del av Humlaleden och sammanbinder Borgå centrum med ett vidsträckt nät av rekreationsleder. Majbergets rekreationsled i södra delen av planeringsområdet går i närheten av Majbergets klippområde med dess värdefulla naturförhållanden och landskap. Mellan rekreationslederna och för att sammanbinda dem finns ovannämnda anlagda parkområde och lekpark.

Så mycket som möjligt av den existerande vegetationen ska bevaras på områdena för närrekreation. Områdena för närrekreation ska skötas så att en sådan vegetation som påminner om vild växtlighet kan utvecklas på områdena. Intill rekreationslederna placeras rastplatser som utrustas med åtminstone bänkar och sopkärl.

Från områdena för närrekreation i söder och väster öppnar sig utsikt mot havet. På de här platserna ska man i fortsättningen se till att den öppna utsikten bevaras genom att onödigt växtlighet som skymmer utsikten gallras. På området för närrekreation i områdets västra del bevaras en del av den gamla gränsmuren.



Figur 37: Öppna bergsytor bör bevaras på allmänna områden, exempelvis i kvartersparkerna.



Figur 38: Exempel på befintlig liten kvarterspark i Gamla Borgå.



Figur 39: Exempel på arrangemangen av de i kvateret 6009 befintliga interna grönområdena.



Figur 40: Exempel på bänkmodell som lämpar sig för anlagt parkområde. (<http://elpac.fi/tuotteet/kadunkalusteet/penkit/>)

7 DAGVATTEN

Med dagvatten avses ytavrinning som uppstår på byggda områden i samband med nederbörd och smältning. Förverkligandet av detaljplanen påverkar i någon mån områdets vattenförhållanden, då byggnationen till exempel leder till att områdets naturliga vegetation och markens ytskikt avlägsnas, sättningar jämnas ut och vattenogenomträngliga ytor anläggs.

På detaljplaneområdet ska lösningar för att infiltrera och fördröja dagvattnet utnyttjas. Metoderna kan ställvis vara osynliga och smälta in i omgivningen. Ställvis kan man framhäva metoderna så att de blir visuella element i området. Till exempel på parkområdet längs kollektivtrafikgatan kan dagvattenkonstruktionerna vara ett synligt element i miljön (Figur 41).

På tomter med lämplig jordmån för infiltration rekommenderas infiltrering av takvattnet vid den egna fastigheten. Markens lämplighet samt grundvattennivån bör utredas från fastigheternas sida. Dagvattnet ska om möjligt avledas i öppna fåror, till exempel i grönsänkor eller stenlagda fåror (Figur 42, Figur 43). På tomter där detta inte låter sig göras används normalt regnvattenavlopp.

Lösningar för att fördröja dagvattenströmmarna kan vara till exempel kommersiella kassettlösningar, betongbrunnar eller fördröjnings-/infiltrationslösningar vid tomtgränserna. De fördröjande konstruktionernas vattenavbördning bör planeras på ett sådant sätt att en uppdämning av dagvatten verkligen kan ske i konstruktionerna. För att det ska gå att lagra och dämna upp vattnet måste flödesvägen på den lagrande konstruktionens bottennivå vara tillräckligt liten. Systemets funktion bör utredas i samråd med stadens byggnadstillsyn.

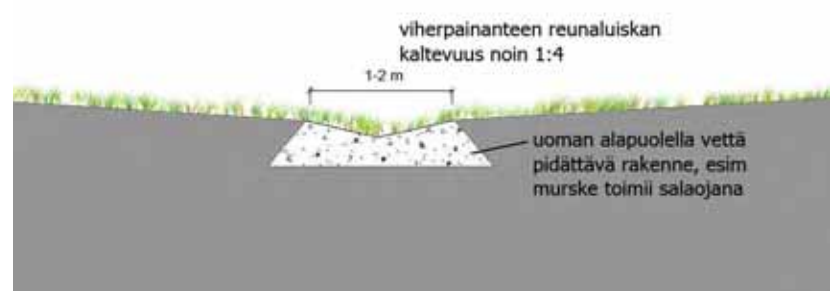
I alla kvartersområden bör dagvattenplaner göras upp för att visa hur dagvattnet på varje enskild tomt ska samlas upp och avledas. Med tanke på störtregn borde en plan för störtflödesvägarna göras upp i samband med gatuplanerna



Figur 41: Exempel på en dagvattenkonstruktion som utgör en synlig del i stadsmiljön. (International Sustainable Solutions) <http://www.i-sustain.com/learningCenter/photoAlbum/Stormwater/>



Figur 42: Exempel på en enkel stenlagd ytvattensänka.



Figur 43: Exempel på en enkel grönsänka som kan användas bl.a. vid tomtgränser.