

VÅRDALSÄNGEN

Stadsplaneringen Borgå stad



# Bygganvisningar

Bygganvisningarna kompletterar detaljplanen och klargör vilka möjligheter och alternativ planbestämmelserna erbjuder för byggande. Utöver energieffektivitet klargör anvisningarna också målen med tanke på stadsbilden och enskilda kvarter samt de lösningar som lämpar sig för hantering av dagvatten. Tomtanvändning styrs så att området blir ett enhetligt område och så att det bildas bra områden för utevistelse på de små gårdarna.

Bygganvisningarna bifogas planbeskrivningen och godkänns samtidigt med detaljplanen. Beviljande av bygglösa förutsätter att bygganvisningarna följs.

## Innehållsförteckning

|   |    |
|---|----|
| Mål för planen .....  | 2  |
| Energieffektivitet i Vårdalen.....  | 2  |
| Bygg ett energieffektivt hus .....  | 2  |
| Aktivt utnyttjande av solenergi .....   | 3  |
| Passiv avkylning av byggnader .....   | 3  |
| Värmesystem.....  | 4  |
| Elförbrukning.....  | 4  |
| Konstruktioner och byggmaterial.....  | 5  |
| I kvartersområdet för fristående småhus och radhus gäller följande krav:..... | 5  |
| Jordmån och byggbarhet.....   | 6  |
| Byggnadernas placering på tomten och anpassning i en sluttning.....           | 7  |
| Byggnader.....  | 8  |
| Fasader och öppningar .....   | 9  |
| Tak och takskägg.....   | 9  |
| Tak, skjul och terrasser.....   | 10 |
| Gårdar.....   | 10 |
| Trädbeståndet som ska bevaras och planteras på egnahemstomter .....           | 11 |
| Trädbeståndet på höghusgårdar och radhusgårdar.....                           | 12 |
| I huvudsak häckar vid gränserna .....   | 13 |
| Murar.....  | 14 |
| Dagvatten .....   | 14 |
| Parkering och cykelplatser.....   | 15 |
| Tomtanslutning.....   | 16 |
| Avfallsuppsamling.....  | 16 |
| Minneslista för byggare.....  | 16 |

# MÅL FÖR PLANEN

Vårdalen är en del av den energieffektiva stadsdelen Skaftkärr. Utarbetandet av planen har styrts av terrängförhållanden, resultaten av invånarenkäterna, som gjordes i början av beredningen, energieffektivitet och lösningar med inverkan på den, mängden lokala regn- och smältvatten samt en strävan att skapa en enhetlig och trivsamt boende- och rekreativ miljö. I Vårdalen följer man principerna för energieffektiv byggande med låga koldioxidutsläpp som inletts i Majberget. Det finns olika tomter för småhus i olika storlekar och möjligheter att bygga olika hem.

Målet för byggandet i Vårdalen är ett område som är lämpligt i Borgås skala och en ny, modern spegling av de traditionella småskaliga trähusområdena i Borgå. Målet är att ansluta Vårdalen till den invidliggande områdeshelheten Vårberga med hjälp av grönområden och skalan i byggandet.

## ENERGIEFFEKTIVITET I VÅRDALEN

I detaljplanen tillämpas de metoder för att öka den byggda miljöns energieffektivitet och minska utsläppen som presenterats i arbetet med dispositionsplanen för Skaftkärr. Småhusbyggandet är tätt, och med placeringen av byggnaderna skapar man ett gynnsamt mikroklimat och förutsättningar att utnyttja solenergi.

### Bygg ett energieffektivt hus

Byggandet av ett energieffektivt hus förutsätter inte speciallösningar utan man kan göra det med hjälp av lösningar som redan används. Nedan följer en kort minneslista med hjälp av vilken du kan bygga ett energieffektivt hus.

- Planera utrymmen enligt familjens behov, undvik kvadrater som inte kan utnyttjas. Uppvärmning av sådana kvadrater och kubik ökar energiförbrukningen. Satsa på god planering. Anställ en professionell planerare.
- Byggnadens form, öppningar och riktning påverkar energieffektiviteten.
  - Ett energieffektivt hus har en enkel form. Med tanke på energiförbrukningen bör husets mantel, dvs. väggarnas och takets yta vara liten. En tydlig rektangel i två våningar är den mest energieffektiva formen av småhus. Huset kan livas upp med skärmtak, terrasser och pergolor.
  - Fönstren är den delen av manteln som isolerar värme sämst. Därför ska man fästa uppmärksamhet vid hur energieffektiva fönstren är, dess yta samt vädersträcket. Ju flera och ju större fönster, desto bättre värmeisolerande fönster rekommenderas. Lämpliga takskägg och persienner skyddar mot solen på sommaren. Stora fönsterytor som är lika höga som väggen ska undvikas. Det lönar sig dock att utnyttja naturligt ljus för att belysa lokalerna.
  - Isolera ditt hus väl och bygg omsorgsfullt. Se till att ventilationen fungerar. Skaffa en god värmeåtervinningsaggregat. Byggnadens energiförbrukning minskar då luften inte läcker in och ut genom konstruktioner utan kontrollerat med till- och frånluftsventilation samt värmeåtervinningsaggregat.

- Välj apparater med liten energiförbrukning. Fundera på hur du kan följa, reglera och styra energiförbrukningen då du använder huset.
- Välj material med litet koldioxidavtryck. Använd konstruktioner och delar som är förnybara och återvinningsbara. Trä är bra byggnadsmaterial.
- Också energiproduktionen ansluter sig väsentligt till byggnadens energieffektivitet: hur energin produceras, vilka är dess kostnader och utsläpp.

## Goda länkar om energieffektivt byggande

[https://www.motiva.fi/koti\\_ ja\\_ asuminen/rakentaminen/millainen\\_on\\_energiatehokas\\_pientalo/energiatehokkaan\\_talontekijan\\_muistilista](https://www.motiva.fi/koti_ ja_ asuminen/rakentaminen/millainen_on_energiatehokas_pientalo/energiatehokkaan_talontekijan_muistilista)

[https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Rakentaminen/Rakennuksen\\_energia\\_ ja\\_ ekotehokkuus](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Rakentaminen/Rakennuksen_energia_ ja_ ekotehokkuus)

<https://www.energiatehokaskoti.fi>

## Aktivt utnyttjande av solenergi

Enligt detaljplanebestämmelserna kan man placera solpaneler för elproduktion och solfångare för värmeproduktion på byggnadernas tak och fasader. Solpanelerna kan vara separata solpaneler som monteras på tak eller fasader, sådana som integreras i ytmaterial eller tunnfilmssolpaneler som blir allmännare i framtiden. Vid placeringen av solpaneler och -fångare ska man beakta att de fungerar som en del av arkitekturen och passar estetiskt in i miljön.

Vid planering och dimensionering av byggnadernas tekniska system och utrymmen ska man förbereda sig på utnyttjandet av solenergi och värmeåtervinning.

Med byggnadens riktning, placering av rum, fönstrens storlek och konstruktioner som lagrar värme kan man passivt utnyttja solenergin. Utrymmen för vistelse bör placeras på den soligare sidan av huset och svalare rum, t.ex. sovrum, tekniska utrymmen och förråd, mot husets norra sida. Med ouppvärmda grönrums mot söder kan man passivt utnyttja solenergin.

## Passiv avkylning av byggnader

Välisolerade hus kan bli för varma på sommaren. 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.

Konstruktionsmässiga avkylningssätt är solskydd, såsom tak, persienner, galler och markiser som placeras på södra-västra sidan. Man kan också plantera skuggande träd och buskar. Små lövträd skuggar främst fönster och stora träd skuggar även tak. Välbyggda konstruktionsmässiga solskydd och tillräckligt stora vädringsfönster räcker ofta mot solens värmebelastning sommartid. Bostäderna ska öppna sig i två riktningar, varvid det är möjligt att ventileras effektivt.

## Värmesystem

Fjärrvärme som produceras med biobränslen som samproduktion i Borgå är för tillfället den fördelaktigaste lösningen i Vårdalen med tanke på koldioxidutsläpp. Därför fastställer man i detaljplanen att både bostadshus och separata uppvärmda ekonomibyggnader ska anslutas till fjärrvärmenätet. Dessutom kan solfångare och luft-vattenvärmepumpar byggas.

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

Det rekommenderas att man i småhus bygger en värmelagrande öppen spis eller rökkanal för den öppna spisen och ersätter elektriska bastuugnar med vedeldade bastuugnar, eftersom man på detta sätt kan minska elförbrukningen och förbereda sig för störningar i el- och värmedistribution. **Eldstädernas finpartikelutsläpp ska vara låga.** Eldstäder som byggts med stöd av ekodesigndirektivet, som trädde i kraft 2022, bränner träd ytterst rent och mängden partikelutsläpp utgör en bråkdel av den gamla elstadens partikelutsläpp. Eldstäder rekommenderas för vilka beviljats Nordiska miljömärket. Vid valet av eldstäder hjälper till exempel följande guide: Joutsenmerkin kriteerit (Kriterier för miljömärket Svanen). (<https://joutsenmerkki.fi/kriteerit/078-tulisijat-4/>). Nordiska miljömärket Svanen beviljas produkter och tjänster som uppfyller ambitiösa miljökrav.

Vid planeringen av ventilationen ska eventuella olägenheter i inomhusluften till följd av rök förebyggas. Uteluftsanordningar ska placeras så att uteluften kan tas på tillräckligt avstånd från källor som förorenar luften.

## Elförbrukning

Andelen konsumentelektricitet är betydande i utsläppen under hela livscykeln. Följande åtgärder rekommenderas för att minska elförbrukningen:

- Hushållsapparater har en energieffektivitet av klass A+.
- Utomhusbelysning styrs med rörelsedetektor och skymningsrelä. Ljuskällornas energieffektivitet är minst 50 lm/W.
- Hemelektronikens eluttag bör kunna stängas av med en strömställare för att minska elförbrukningen under den tid när apparaterna inte används.
- Elektriska bastuugnar ersätts med vedeldade bastuugnar.
- Värmelagrande öppen spis
- Ventilationssystemets brukseffekt kan styras från en plats intill ytterdörren eller ventilationen har utrustats med ett system som ger möjlighet till en behovsbaserad styrning så att ventilationen kan gå på minskad effekt då byggnaden är tom.
- SFP-talet, som beskriver ventilationsutrustningens eleffektivitet, är under 1,3 kWh/m<sup>3</sup>s i användningssituationen.
- Alla fast monterade armaturer inomhus bör ha lysrör, minilysrör eller LED-lampa som ljuskälla.

## Konstruktioner och byggmaterial

Vid granskningar av koldioxidavtrycket för konstruktioner konstaterade man att träkonstruktionerna orsakar ett tydligt mindre koldioxidavtryck än konstruktionerna av betong och tegel. Eftersom målen för detaljplanen för Vårdalen är energieffektivitet och låga koldioxidutsläpp främjar man att trä används vid byggandet av området. Också ett av målen för planen som gäller att bygga ett område som är lämpligt i Borgås skala och som hör till de traditionella småskaliga trähusområdena i Borgå, stöder främjandet av träbyggande i området.

### I kvartersområdet för fristående småhus och radhus gäller följande krav:

- Mellanbottens bärande konstruktioner ska vara av trä. I sluttningshus, där minst 1/3 av rummen är underjordiska, byggs källarvåningen av sten. Då får mellanbotten mellan källaren och första våningen vara av sten.
- Ytterväggarna ska vara av trä.
- Fodringen på ytterväggarna ska i huvudsak vara av trä (minst 75 %).
- Övre bjälklagen ska vara av trä.
- Om man bygger ett ventilerat bottenbjälklag av träkonstruktion, ska det ha en tillräcklig ventilationsspalt.
- Ventilation av bottenbjälklagen ska ordnas utan elektriska anordningar.

### I kvartersområdet för höghus

- Det rekommenderas att man bygger stomme, mellanbotten eller bärande konstruktioner av trä.
- Fodringen på ytterväggarna ska i huvudsak vara av trä (minst 75 %).

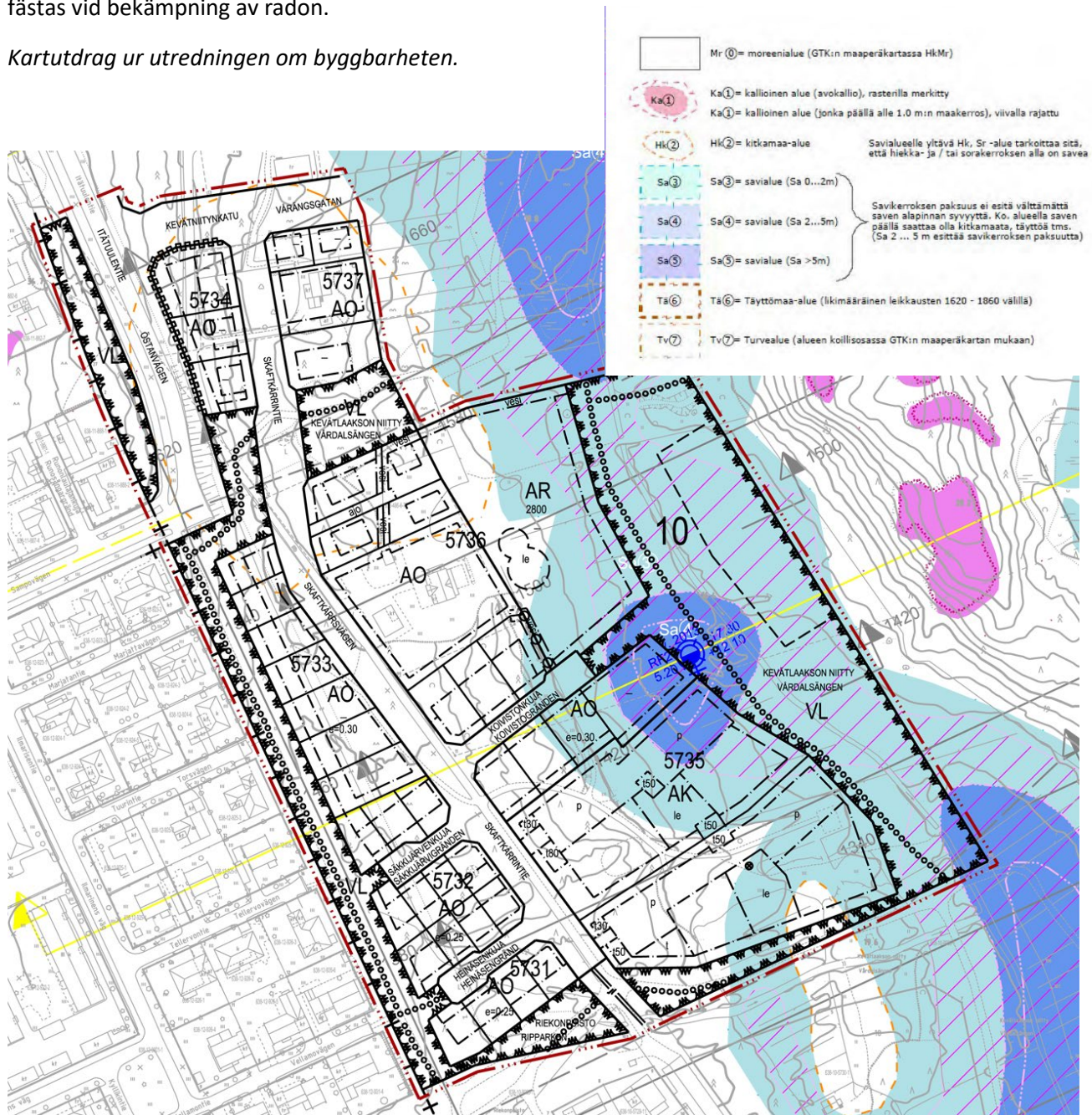
# JORDMÅN OCH BYGGBARHET

Jordmänen i nästan hela området består av morän, sand och berg. Vid kanten av Vårdalen finns ett tunt lerlager under ett par meter tjockt sandlager samt byggplatser på ett 2–5 meter tjockt lerlager. Då man bygger på lermarken ska man beakta att jordmänen blir torkare och gårdsområdet sjunker litet på grund av byggandet. Detta bör beaktas vid grundläggning av ledningar och gårdskonstruktioner.

I kantzonen i dalen finns ställvis källor under höjdkurvan +17. Man ska fästa särskild uppmärksamhet vid att hålla konstruktionerna torra och att leda bort vattnet från konstruktionerna. Marken med källor torkar så småningom, då det vatten som infiltreras i sluttingens sandmark och som i jordmänen rinner ut längs med berget minskar till följd av byggande.

I jordmänen i Borgå finns radon som kan förekomma i inneluften. I byggandet ska speciell uppmärksamhet fästas vid bekämpning av radon.

*Kartutdrag ur utredningen om byggbarheten.*

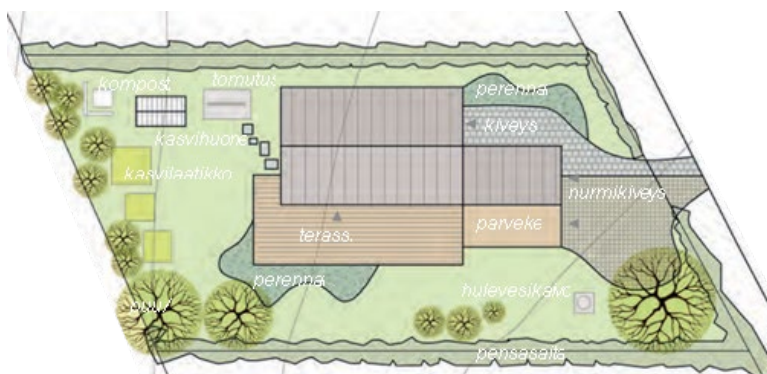
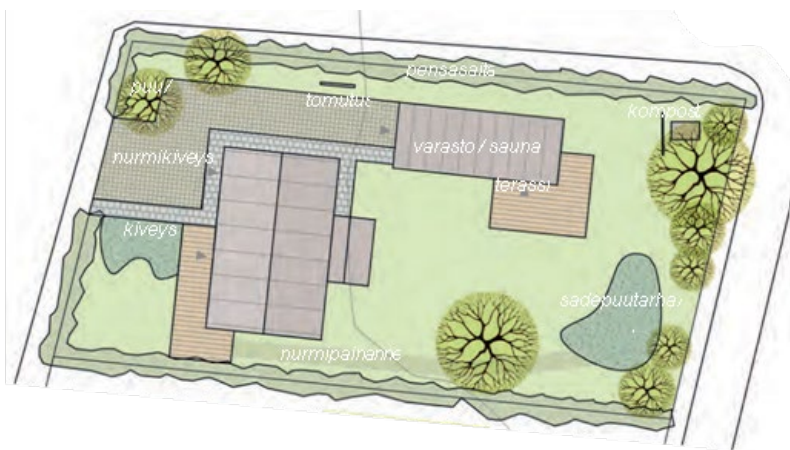


## Byggnadernas placering på tomten och anpassning i en sluttning

Byggnaderna ska placeras på tomten så att solenergi kan utnyttjas och det bildas ett varmt område på gården för vistelse. Även om byggrätten som anvisas i detaljplanen inte ska utnyttjas genast i sin helhet, ska dock hela byggnadsrättens placering på tomten skisseras färdigt. På så sätt kan man undvika problem med placering av byggandet i framtiden. Byggrätten anges i detaljplanen i kvadratmeter våningsyta (m<sup>2</sup>-vy). Både bostadshus och ekonomibyggnader, såsom garage och förråd, ingår i den totala byggrätten för tomten. Byggnaderna ska placeras på rutorna för byggnadsytan i sin helhet.

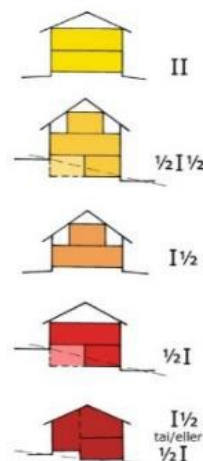
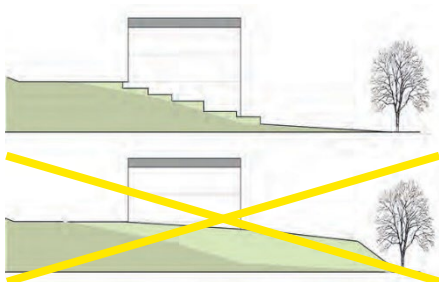
Byggnaderna ska placeras på tomten i enlighet med terrängen, terrängen ska inte modifieras i enlighet med byggnaderna. Höjdskillnaderna i terrängen ska beaktas och golvens och gårdens höjdnivåer ska anpassas till gatornas och parkområdenas terrassering. Då man bygger på sluttningen får man inte göra stora ändringar i markytans höjd, utan byggnaden ska anpassas till terrängen på ett så naturligt sätt som möjligt. I källarvåningens delar på markytan som syns från den nedre delen av sluttningen eller fasaderna för den höga sockeln ska anpassas till den övriga fasaden med träbeklädning och med öppningar så att det inte bildas en sluten sockel i en våning på parkens sida. Om ekonomibyggnaden placeras på sluttningen vore det bra att placera dörrarna på den nedre sluttningens sida så att man inte behöver bygga höga socklar. Nivåskillnaderna på gården ska åtgärdas genom sluttningar som följer den naturliga markytan eller genom att terrassera gården med hjälp av stödmurar som är högst 70 cm höga. Höjdlägena för byggnaderna ska fastställas enligt gatornas och parkernas slutliga höjd och enligt kraven på tillgänglighet i samband med bygglövet.

*På illustrationerna presenteras principerna för placeringen av byggnaderna på tomterna.*





Bilder: Anpassning av byggnader i en sluttning. Tvärsektioner av hustyper som motsvarar våningsytorna.



## BYGGNADER

Målet för detaljplanen är att byggnaderna har en tydlig utformning eftersom den påverkar energieffektiviteten. I byggnaderna får det inte finnas separata burspråk eller takkupor. Ingångarna kan framhävas med indragningar, väggar eller skyddstak samt med avvikande färger och material. Verandorna, skyddstaken, terrasserna och grönrutten ska rymmas på byggnadsytan.

På de flesta tomterna styr detaljplanen till ett tätt byggande i två våningar. Man kan koppla täckta bilparkeringar, garagen eller täckta utrymmen för utevistelse i en våning till bostadshus i två våningar och använda deras tak som terrasser.

Det är möjligt att placera ett s.k. Helsinki-småhus i två våningar på flera tomter. Modellen har flera alternativ till planlösning. En sådan lösning där garaget är en del av huvudbyggnaden är också möjlig. Byggnaden är ett fristående småhus för en familj som lämpar sig för små tomter i en stadsliknande miljö. Flera husleverantörer erbjuder denna modell.

De fristående småhusens stomdjup får vara högst 9 meter då det gäller den huvudsakliga byggnadsmassan (det yttre måttet). Ett smalt stomdjup är ofta den bästa lösningen med tanke på husets exteriör och interiör.

Exempel på Helsinki-småhus som har en tydlig och energieffektiv form.



## Fasader och öppningar

Byggnadernas huvudsakliga fasadmaterial ska vara av trä och passa in i en stadsliknande miljö. Till exempel rundstock, långa knutar eller motsvarande tillåts inte. Ett stockhus med korta knutar är en möjlig lösning.

Utöver huvudmaterialet och -färgen kan man också använda andra färger eller material, dock så att byggnaden har en huvudsaklig fasadfärg. Den huvudsakliga färgen ska följa den bifogade färgkartan. Den huvudsakliga färgen ska täcka minst 75 % av byggnadens fasad. Man kan fritt välja effektfärgerna. Effektfärgerna ska vara enhetliga fält. Foderbrädorna för fönstren och dörrarna samt knutbrädorna och blindbrädorna ska vara av samma färg som den huvudsakliga färgen.

Socklarna ska byggas så att de är enhetliga när det gäller material och färg. Sockeln ska vara av puts eller gjuten betong. Stenlagd sockel godkänns inte. De delar av sluttningshusens källarvåning som finns på markytan eller höga socklar ska ha en fasad av trä så att högst 700 mm av sockeln syns mellan fasadens brädfodring och markytan.

Fönstren ska placeras så nära fasadytan som möjligt. Karmindelningen ska ingå i konstruktionerna, externa galler tillåts inte.

*Bilden visar ett exempel på vit huvudfärg med gul effektfärg. Huvudfärgen ska användas i foderbrädorna på fönster och dörrar. Effektfärgerna ska vara enhetliga fält, de ska inte framhäva enskilda byggnadsdelar.*



VÄRIT

*Valkoista on mahdollista sävyttää kevyesti. Väriin yleisilmeen tulee kuitenkin olla valkoinen.*

*Harmaaksi sävytettyjen värien tulee olla lämpimiä sävyjä jotka on taitettu ruskealla tai vihreällä. Myös musta ja tummanharmaa ovat mahdollisia värejä. Värit voivat olla myös kuuluvia tervamaaleja.*

*Kaikkien värisävyjen vastavuus on tarkistettava painetusta värikartasta. Tämä värikartta ei tulostusteknisistä syistä vastaa täysin ilmoitettua värinumeroa.*

|                      |
|----------------------|
| S 1500-N             |
| S 1002-Y             |
| S 1003-G96Y          |
| S 1504-G90Y          |
| S 1903-Y26R          |
| S 2603-Y23R          |
| S 3304-Y16R          |
| S 0300-N (VALKOINEN) |
| S 0603-Y40R          |
| S 0603-G40Y          |
| S 0500-N             |
| S 4502-Y             |
| S 5502-Y             |
| S 6502-Y             |
| S 8000-N (MUSTA)     |

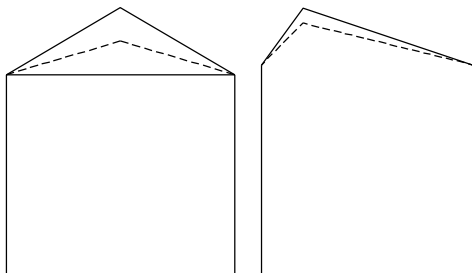
## Tak och takskägg

Yttertaket för huvudbyggnaden ska vara av falsad plåt, slätt filttak eller filttak med listtäckning, grönt tak eller tak av betongtegel. Som tak kan också användas solpaneler som integrerats i taket. Yttertaket ska vara mycket mörk eller svart. Taket ska vara symmetriskt eller osymmetriskt sadeltak. Valmtak, pulpettak eller mansardtak tillåts inte. Takvinkeln för det symmetriska sadeltaket i en byggnad i två våningar ska vara 1/1,5 eller flackare. Takvinkeln för det osymmetriska sadeltakets längre takfall ska vara 1/3 eller flackare. Takvinkeln för sadeltaket i ett bostadshus i en våning ska vara 1/3–1/1,5.

I AO-kvartersområdena ska ekonomibygnader och täckta bilparkeringar ha pulpettak, osymmetriskt sadeltak eller platt tak. Ekonomibygnadens taklutning ska vara 1/3 eller flackare. Alternativen för takmaterial är desamma som i huvudbyggnaden. Höjden till takåsen för separata ekonomibygnader får inte överstiga 4,5 meter. Höjden på en ekonomibygnad med platt tak, som används som terrass och som kopplas till byggnaden, fastställs av hur hög bostadshusets första våning är.

I AR- och AK-områdena ska täckta bilparkeringar och ekonomibygnader som är förenade med dem ska ha ett grönt tak. Den lutning som rekommenderas mest med tanke på att leda bort vatten och med tanke på hur växterna trivs är 1/50–1/20.

Takskäggen ska vara öppna och så lätta som möjligt.



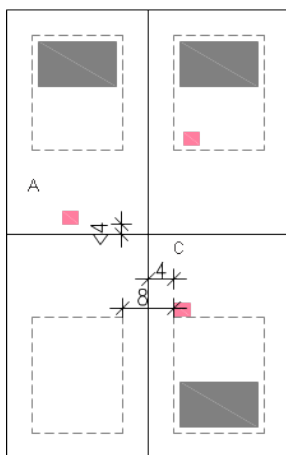
*Bild: Osymmetriskt sadeltak, takvinkeln för det längre takfallet högst 1/3.. Sadeltakets takvinkel högst 1/1,5 eller flackare.*

## Tak, skjul och terrasser

Bostädernas terrasser och skyddstak ska placeras i anslutning till byggnaden och på byggnadsytan. Terrasserna får vara högst 15 m<sup>2</sup> stora och byggas högst 40 cm ovanför markytan. Skyddstaken får vara högst 6 m<sup>2</sup> stora.

På tomter för fristående småhus kan man placera ett fastighetsvist skjul, ett skyddstak, en lekstuga, ett växthus eller en annan lätt konstruerad kall ekonomibygnad på högst 5 m<sup>2</sup> som inte räknas med i byggrätten. Ekonomibygnaden ska placeras på byggnadsytan för tomten eller på minst fyra meters avstånd från tomtgränsen. Konstruktionen kan också placeras närmare grannens byggnadsyta och tomtgränsen med grannens samtycke om brandsektionering beaktas.

I radhusbolaget kan man utöver byggrätten placera förråd på högst 5 m<sup>2</sup> vid bostadsgårdar eller ingångar, ett förråd per bostad. Ett skjul för högst två bostäder kan förenas.



Arkitekturen för ekonomibygnaderna, skjulen och skyddstaken ska anpassas till arkitekturen för bostadshuset.

Man behöver inget bygglov för byggande av konstruktionen men man ska meddela byggnadstillsynen detta.

*Bild: Placering av en lätt konstruktion på högst 5 m<sup>2</sup> på tomten. A Närmare än fyra meter från gränsen med grannens samtycke. B På byggnadsytan C På fyra meters avstånd från den egna gränsen och på minst åtta meters avstånd från grannen eller från byggnadsytan för en obebyggd tomt.*

## GÅRDAR

Lek- och vistelseområden, räddningsvägar, räddningsplatser, cykelplatser, bilplatser, vändplatser för bilar, planteringar och områden för dagvattenhantering ska ingå i **planen för gården** som en del av bygglovens handlingar.

På tomterna strävar man efter ett lummigt intryck som stöder stadsnaturens mångfald. På gårdarna ska det finnas en mångsidig växtlighet, både små träd och buskar. Endast gräsmatta uppfyller inte kravet. På små gårdar lönar det sig att undvika gräsmatta. Gräsmattan kan ersättas med marktäckande växter och artrika ängarna. Som bottenskikt för trädbeståndet som ska bevaras lämpar sig också mår med risvegetation. Om möjligt ska man bevara kala berg. Grävningarna ska vara så små som möjligt och befintlig humushaltig ytjord får inte transporteras bort från området, utan det ska utnyttjas på gårdsplanen. Ytbeläggningen på gårdarnas vistelseområden och gånggrutter ska huvudsakligen släppa igenom dagvatten.

## Trädbeståndet som ska bevaras och planteras på egnahemstomter

I kvarteret 5733 och i kvarteret 5736 intill Vårberga finns skog. Naturliga tallar och friska unga träd på tomterna ska bevaras i mån av möjlighet. Gamla granar och björkar tål inte de förändringar som byggandet orsakar och de kan inte bevaras på små tomter.

På egnahemstomter ska man plantera som gårdsträd lågväxta, högst 10 meter höga lövträd, såsom fruktträd eller andra blommande små träd och stora buskar som blir trädliknande. När det gäller storvuxna träd som blir över 10 meter höga får man plantera bara ett träd per 300 m<sup>2</sup> på tomten och trädet ska planteras på minst 5 meters avstånd från grannens gräns.



*Bilder: På de gamla egnahemshusområdena i Borgå finns som gårdsträd traditionella fruktträd samt prydnadsäppelträd och stora blommande buskar såsom olika syrener och schersminer. På många gårdar finns små gräsmattor och många marktäckande växter, traditionella växter samt lökväxter som blommor på våren.*



*Det är bra att plantera blommande små träd och buskar som inte blir för stora och inte skuggar eller sprider sig på grannens gård. Exempelvis kopparhäggmispel, syren, syrenhortensia, äppelträd, doftschersmin och bergkörsbär.*



Takvatten leds till planteringar på alla gårdar. Regnvatten gör det möjligt att odla frodig växtlighet och vid kraftigt regn kan en damm bildas i en svacka. På parkeringsplatserna leds regnvatten till den växtlighet som gränsar och disponerar parkeringsplatsen.



## Trädbeståndet på höghusgårdar och radhusgårdar

På höghus- och radhustomter ska man plantera en mångsidig växtlighet med många träd och olika buskarter. Vad gäller träd som växer till stora gårdsträd ska minst en träd per 300 m<sup>2</sup> planteras eller bevaras av det befintliga trädbeståndet på tomten. Detta innebär att en höghustomt på cirka 6 000 m<sup>2</sup> har minst 20 storvuxna gårdsträd. På gårdarna ska det också planteras lågväxande träd och buskar så att det bildas både gemensamma gårdar och bostadsgårdar som skyddade vistelseplatser. En zon av träd och buskar ska planteras i flera skikt i de områden som gränsar till parken och som ska planteras. Zonen ska anslutas till de planteringar som disponerar gårdsområdet och parkeringsområdena.

Parkeringsområdena ska gränsas och disponeras med träd- och buskplanteringar till helheter med högst 4 bilplatser. Storvuxna träd ska planteras i anslutning till parkeringsområdet minst 1 träd/ 25 m<sup>2</sup> parkeringsområde. Konstruktionslagret för parkeringsplatser och rutter ska bestå av bärande växtunderlag till minst 5 meters avstånd bredvid områden som ska planteras. I parkeringsområden som har inget tak ska användas ytbeläggning som helt eller delvis släpper igenom vatten. De täckta bilparkeringarna ska ha grönt tak.

Träd som blir storvuxna ska huvudsakligen vara långlivade inhemska tallar och ädellöv, såsom ek, lönn, lind, ask eller alm. Högst en tredjedel av de planterade träden får bestå av kortlivade trädslag, såsom domararter av främmande ursprung eller rönn (träd av släkten Prunus och Sorbus).



*Bild: Skiss över gårdarna vid flervåningshusen. På moränåsen passar tall i varierande, naturligt täta grupper. Under tallarna finns stora prydnadsäppelträd. På lermarken finns klibbal, vresalm, rödlönn, komarovlönn och blodhägg och bl.a. spirea- och måbärsbuskar och marktäckande växter som är naturliga i lundar. Lek- och vistelseområden är ljusa, öppna gårdsområden som omges av planteringar.*

## I huvudsak häckar vid gränserna

**På gränsen mellan gaturummet och tomten ska man plantera häckar** eller använda en kombination av stödmur och buske längs Skaftkärrsvägen, Björkögränden, Säkkijärvigränden och Heinänengränden. På gränsen till gaturummet planteras en friväxande häck som får bli högst två meter hög. Planteringar ska göras på tomtens sida. Häckar av lövbuske eller barrväxter ska klippas så att de är mindre än 200 cm höga. Vid Vårängsgatan får man utöver häcken bygga också ett högst 180 cm högt plank, som placeras på tomtens sida så att det vid gaturummet finns en yta på minst 80 cm för häcken. Mot Östanvägens gatuområde ska det byggas ett cirka 200 cm högt enhetligt bullerskyddsplank som är tätt anslutet till ytterbyggnadens vägg. Bullerskyddsplanket får byggas vid tomtgränsen.

**Gränserna mellan tomterna får inhägnas med formklippta eller friväxande häckar som blir högst 200 cm höga.** Tomten får inte inhägnas med ett trästaket mot en annan tomt. Häckar planteras på egen tomt. Om grannarna kommer överens om saken, kan häckar planteras på gränsen med några högre buskar eller ett litet träd. Det rekommenderas att man använder sådana arter vars naturliga höjd inte är större än två meter. Häcken kan vara av flera arter och kompletteras med några storvuxna, trädliknande buskar. En häck av flera arter som blir högst två meter hög kan växa fritt och behöver bara lite vård. Man kan komplettera häcken med ett nätstängsel för sällskapsdjur.

I dalen, på gränsen mellan parkerna Vårdalsängen och Vårdalsslätten och tomten, ska man plantera flerskiktad växtlighet av flera arter som bildar en enhetlig häck. Planteringar ska göras på tomtens sida. Till parkens sida får inte utsträckas någon del av tomtens utformning, inga sluttningar eller murar. Häcken kan kompletteras med nätstängsel för sällskapsdjur. Trästaket tillåts inte.

Mot de skogsliknande grönområdena får tomten gränsas med häckar. I bergiga områden där häckarna inte växer får tomten inhägnas mot ett grönområde med en högst 110 cm hög stenmur eller med ett svart genomskinligt metallstängsel av spjälor eller styvt nätstängsel, inte med ett ståltrådsstängsel. Utöver det styva nätstängslet ska man plantera enskilda buskar eller rankor på de ställen där det är möjligt.

*I bilderna: Plattbeläggning som delvis släpper igenom vatten på farleden, planteringar, ett staket som skyddar mot gatubuller. De finns blomsterängar i sluttningen vid gatan och häckar vid tomtgränsen. I frisiktsområdet i hörnet av gatan finns lågvuxna stenpartiväxter och buskar. En kombination av mur och häck i utkanten av parkeringsplatsen. På den bergiga tomtens staket finns klätterväxter.*



## Murar

Vid behov ska gårdsområdet terrasseras i flera olika nivåer, dock så att utjämningen av markytan vid tomtgränsen ansluter sig naturligt till höjdnivån för grannens tomt, gatuområdet eller parken. Man får inte jämna ut gården så att det bildas en stödmur eller terrassering som är högre än 70 cm mot granntomten eller gatan. När det gäller att jämna ut och forma markytan ska detta göras på egen tomt. När sluttningen placeras vid gränsen utgår man från den naturliga marknivån. När båda grannarna ändrar marknivån intill gränsen, ska man göra en sluttning på den egna sidan ända till den naturliga marknivån. Av gemensam önskan kan grannarna göra en gemensam struktur vid gränsen.

En stödmur som höjer eller sänker markytan får byggas närmare än en meter från gränsen endast med grannens samtycke. Stödmuren ska dock byggas på egen gård på minst halv meters avstånd från gränsen, eftersom murens grund ska ligga på egen tomt och man ska vid behov kunna reparera muren på den egna tomtens sida. Endast en gemensam stödmur kan byggas på gränsen. Jordtrycket och vattnet som rinner längs sluttningen raserar eller bräcker murarna med tiden varför de ska vara högklassigt grundade och byggda.

På gränsen eller i närheten av gränsen får man bygga stenmurar som är högst 700 mm höga. Stenmurarna ska ha raka kanter. Murarna ska vara högklassigt grundade och de ska byggas av befintliga block av natursten, gabioner av grå sten eller av murad skiffersten eller av skiffersten som läggs på murens yta eller av gjuten betong. Stora naturstenar som finns på tomterna och som är över 30 cm i diameter inte får användas utan att stycka dem i mindre bitar. Murar av ostyckade runda stenar håller inte och är mycket svåra att ta hand om. I hålen växer snabbt pilar och nässlor eller gråbor som inte kan avlägsnas genom skärning. Murar av natursten ska kombineras med busk- och stenplanteringar.

Då man planerar slänterna och murarna ska man beakta att tomtägaren eller arrendatorn alltid ansvarar för underhållet av grönremsan längs med gatan på ett tre meter långt avstånd från tomtens gräns. Stödmuren och terrasseringen på tomten kan vara högre än 70 cm om den finns vid vägen eller parkeringsplatsen på tomten. Även då får terrasseringen i medeltal inte överstiga 100 cm. Murarna som gränsar gaturummet terrasseras enligt höjdvariationerna.

## Dagvatten

Det mesta dagvattnet (smält- och regnvatten) kommer från hustak och andra ytor som är hårda eller som inte släpper igenom vatten. Planbestämmelsen förutsätter att dagvattnet infiltreras och fördröjas på tomterna. Också på bergiga tomter ska dagvattnet fördröjas på tomten 1 m<sup>3</sup> för varje 100 m<sup>2</sup> som inte släpper igenom vatten i minst 12 timmar. Man ska göra en plan för



dagvatten, av vilken framgår, hur dagvatten kommer att infiltreras, fördröjas och leds på tomten.

Ytbeläggningen på gårdarnas vistelseområden och gångrutter ska huvudsakligen släppa igenom dagvatten. Vattnet från taken på bostadstomterna ska ledas till vegetationen på tomten, till exempel till flerskiktad vegetation i regnvattenträdgårdar, och infiltreras i marken så mycket som möjligt.

För vattnet från taken ska man uppföra i tomtens trädgård en s.k. regnrabatt, en grönsänka, en våtmark eller ett område för flerskiktad vegetation med träd, buskar och undervegetation. Under vegetationen kan infiltreringen av vatten i marken för snabbas med hjälp av stenkistor och smala schakt fyllda med grovt jordmaterial och täckdiken. När det gäller lerjord kan man förbättra markens infiltreringsförmåga genom att tillsätta grövre material, såsom sand, till växtunderlaget. Dessutom minskar ett grövre växtunderlag minskar tillfrysning av marken. Med hjälp av grova material, såsom grus och kross, kan man också leda vatten i trädgårdar. Som fördröjningskonstruktion lämpar sig även ett bärande växtunderlag, som ska byggas på parkeringsplatser intill grönremsan. Då kan de storvuxna träden och de frodiga buskarna frodas också vid parkeringsplatserna. Infiltrationskonstruktionerna ska placeras på ett tillräckligt avstånd från bostadshus som kräver dränering. På somrarna lönar det sig att lagra regnvatten som bevattningsvatten.

## Parkering och cykelplatser

**För fristående hus** reserveras 1 bp/60 m<sup>2</sup>-vy, dock **minst 1 bilplats/bostad**.

**För radhus och höghus** är kravet på bilplatser 1 bp/60-90 m<sup>2</sup>-vy och 2 gästplatser. På motiverade grunder kan man bygga mindre bilplatser, ändå minst 1 / 90 m<sup>2</sup>-vy. På tomter med två höghus är det maximala antalet bilplatser 54. På höghustomterna får man inte bygga bilplatser på en större yta än definierat i planen för att undvika att bilplatserna täcker hela gården. Gårdsområdet mellan byggnader ska reserveras för invånarnas vistelse, lekar och spel.



På de parkeringsområdena och körrutterna som inte är täckta ska ytbeläggningen släppa igenom dagvatten helt eller delvis. Asfalt får inte användas. Ytbeläggningen på bilplatser ska bestå av plattor med gräsfogar eller bredfogad stenläggning. De täckta parkeringar ska ha grönt tak.



*Bilder: Körrutten och bilplatsen kan byggas som förstärkt gräsmatta, bredfogad stenläggning eller med plattor med gräsfog. Det bärande växtunderlaget lämpar sig för att infiltrera och uppehålla dagvatten och möjliggör lummig vegetation och att träd frodas bredvid parkeringsplatsen.*



Cykelplatserna ska placeras i en ekonomibyggning eller i en cykelparkering med tak som placeras vid gångvägarna så, att förbindelsen till gatuområdet eller gång- och cykelvägen är så smidig som möjligt. På radhus- och höghustomterna ska byggas täckta cykelplatser eller förvaringsutrymme för cyklar som ska låsas 1 cykelplats/bostadsrum. På tomter för fristående hus ska byggas täckta cykelparkeringar eller cykelförråd som kan låsas minst 1 cykelplats/30 m<sup>2</sup>-vy bostadsyta.



## Tomtanslutning

Tomtanslutningen får vara högst 6 meter bred. Beläggningen på tomtanslutningen ska sträcka sig till gatubeläggningen, vid behov till gatuområdet. På tomter som ansluter sig till Skaftkärrsvägen ska det på cykelvägens sida ordnas en vändplats för bilen på tomten, eftersom man får inte backa in på Skaftkärrsvägen över cykelvägen.

## Avfallsuppsamling

På detaljplaneområdet har inte placerats någon ekopunkt. Den närmaste ekopunkten som anges i planen ligger på Vårdalsvägen. I anslutning till ekopunkterna kan man bygga centraliserade system för djupinsamling av avfall för hela området. Om dessa system byggs ordnar man inte i området avfallshantering på fastigheten, utan alla fastigheter ska tillsammans svara för kostnaderna för djupinsamlingssystemet. Om man inte bygger ett djupinsamlingssystem ska insamling av avfall ordnas på tomten. Då ska avfallskärl placeras under skyddstak så att de inte bildar betydande element med tanke på gatubilden. Avfallskärl kan också placeras vid en täckt bilparkering eller ett garage.

## MINNESLISTA FÖR BYGGARE

Vid dimensionering av byggnadens tekniska utrymmen ska man förbereda sig på utnyttjandet av solenergi.

Bostadshus och uppvärmda ekonomibyggnader ska anslutas till fjärrvärmenätet. Ingen elvärme eller elektrisk upptining.

Reservering för eldstad

Stomme och beklädnad av trä

Stomdjupet är högst 9 meter.

På egnahemstomter ska bostadshusens takform vara symmetriskt eller osymmetriskt sadeltak. Takvinkeln ska vara 1:1,5-1:3. Takvinkeln för ekonomibyggnader ska vara 1:3 eller flackare.

Takmaterialet är grönt tak, slät filt, falsad plåt eller betongtegel. Taket ska vara svart.

Mot gatorna och mot grönområden ska tomterna avgränsas med häckar.

Tomtanslutningens bredd är högst 6 m.

Kravet på bilplatser är i AO-tomterna 1 bp/60 m<sup>2</sup>-vy, dock minst 1 bilplats/bostad. Ytbeläggningen på bilplatser som inte är täckta ska släppa igenom dagvatten. Cykelplatser 1 cykelplats / 30 m<sup>2</sup>-vy.

Fördröjning av dagvatten: 1 m<sup>3</sup>/100 m<sup>2</sup> yta som inte absorberar vatten, fördröjning inom 12–24 h.

Byggnaden ska anpassas till terrängens form, tomtens terrassering får vara högst 700 mm hög.

Utöver den anvisade byggrätten får man bygga en kall ekonomibyggnad, en lekstuga, ett växthus eller en motsvarande byggnad på högst 5 m<sup>2</sup>.