

BYGGANVISNINGAR FÖR DETALJPLANERNA
480 VÅRDALSBÄCKEN OCH 481 VÅRDALSBERGET I VÅRDALEN

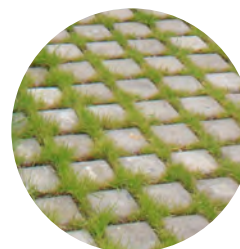
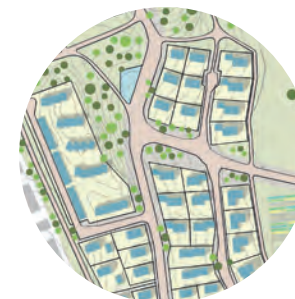
Bilaga 8

13.5.2014
Stadsplaneringen
Borgå stad



Innehållsförteckning

Bygganvisningar för detaljplanerna 480 och 481 i Vårdalen	3
Målen för planen	3
Energieffektivitet i Vårdalen	4
Aktivt utnyttjande av solenergi	4
Passiv avkylning av byggnader	4
Värmesystem	4
Elförbrukning	4
Konstruktioner och byggmaterial	5
Byggbarhet	6
Placering och anpassning av byggnaderna i sluttningen	6
Byggnader	7
Fasader och öppningar	7
Tak och takskägg	8
Skyddstak och skjul	9
Inhägnader	10
Gårdar	12
Murar	12
Dagvatten	13
Parkering och cyklar	15
Avfallsuppsamling	15
Gator och öppna platser	15
Parker	16
Minneslista för byggare	17
Bilaga: Byggbarhet	18



Bygganvisningar för detaljplanerna 480 och 481 i Vårdalen

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. I slutet av anvisningarna finns ett sammandrag över bestämmelserna och som bilaga till anvisningarna följer en karta över jordmån i området. Detaljplanen har också märkts ut på kartan. Bygganvisningarna tar också ställning till byggande av parker och grönområden.

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

Målen för planen

Vårdalen är en del av den energieffektiva stadsdelen Skaftkärr. Utarbetandet av planen har styrts av varierande terrängförhållanden i området, resultat från en invånarenkät, som gjordes i början av beredningen, energieffektivitet och lösningar som påverkar energieffektiviteten, mängden lokala regn- och smältvatten samt en strävan att skapa en enhetlig och trivsamt boende- och rekreationsmiljö. 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 grönområdena och skalan i byggandet.

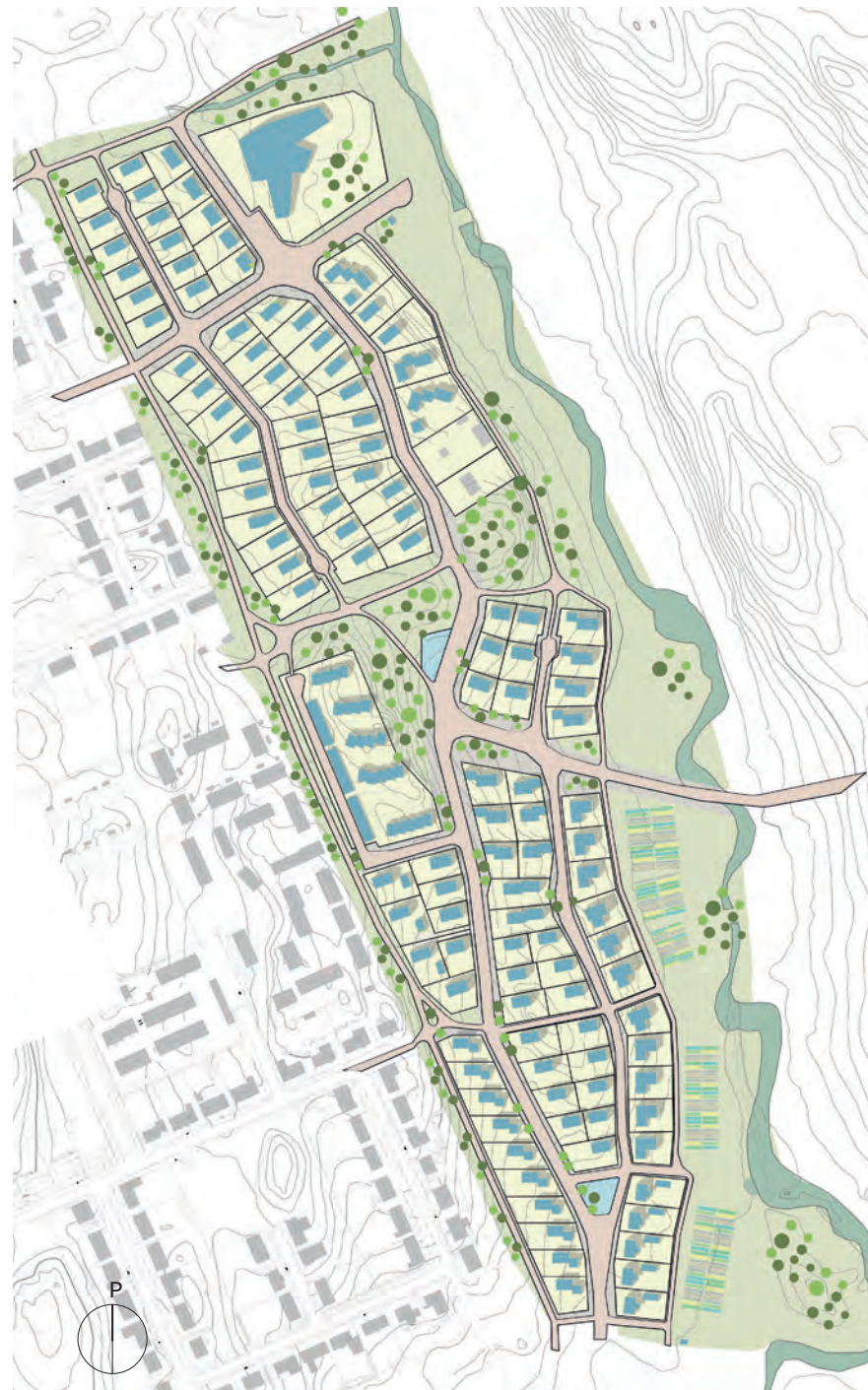


Illustration 1/5000: detaljplanerna 480 och 481

Energieffektivitet i Vårdalen

I detaljplanen tillämpas och utvecklas de metoder för att öka energieffektiviteten för den byggda miljön och för att minska utsläpp, vilka framfördes tidigare i samband med dispositionsplanen för Skaftkärr. Småhusbyggandet är tätt, och med placeringen av byggnaderna skapar man ett gynnsamt mikroklimat och förutsättningar att utnyttja solenergi. Kvartersstrukturen i Vårdalen planeras så att bostadskvarteren ligger på ett tillräckligt kort avstånd från en eventuell kollektivtrafikgata och från fungerande nätverk för gång- och cykeltrafiken. Kollektivtrafiken kan trafikera från Viltvägen till Vårdalsvägen som leder genom det nya området. Den enhetliga och smidiga vägorridoren för gång- och cykeltrafiken som placeras mellan Vårberga och Vårdalen betjänar båda bostadsområdena. Daghemmet placeras i ändan av Viltvägen så att det är så tillgängligt som möjligt, och daghemmets lekgård gränsar till parkområdet i dalen.

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 allmänna i framtiden. Vid placeringen av solpanelerna och -fångarna ska man beakta att de fungerar som en del av arkitekturen och att de estetiskt passar in i miljön. **Vid planeringen och dimensioneringen av byggnadernas tekniska system och utrymmen ska man förbereda sig** på utnyttjandet av solenergi.

Med byggnadens riktning, placering av rum, fönstrens storlek och värmelagrande konstruktioner kan man passivt utnyttja solenergin. Utrymmena för vistelse bör placeras på den soligare sidan av huset och svalare rum, t.ex. sovrum och tekniska utrymmen och förråd, mot husets norra sida. Med ouppvärmda grönrum 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: genomsläppning av synligt ljus och genomsläppning av direkt solstrålning. De definieras enligt standarden SFS-EN 410.

Konstruktionsmässiga avkylningssätt för byggnader är solskydd, såsom tak, persienner, galler och markiser som placeras på södra-västra sidan. Man kan också plantera

skuggande träd och buskar. Välbyggda konstruktionsmässiga solskydd och tillräckligt stora ventilationsfönster räcker ofta mot solens värmebelastning sommartid. Ett ventilationsfönster eller en balkong är bra med tanke på att leda bort överflödig värme. Bostäderna ska öppna sig i två riktningar, varvid det är möjligt att effektivt ventileras.

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 man bygga solfångare.

I byggnaderna **får det inte finnas större elektrisk upptining** (över 150 W) eller **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. Eldstadens finpartikelutsläpp ska vara låga. Det rekommenderas eldstäder för vilka beviljats Nordiska miljömärket. Vid valet av eldstäder hjälper till exempel följande guide: Svanenmärkning av slutna eldstäder. Version 3.2. 12 oktober 2010–31 oktober 2015. Utarbetad av: Nordiska miljömärket.

Elförbrukning

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

- Hushållsapparater med energieffektivitet av klass A+
- Utomhusbelysning styrd med rörelsedetektor och skymningsrelä. Ljuskällornas energieffektivitet minst 50 lm/W
- Hemelektronikens eluttag kan stängas av med en strömställare för att minska elförbrukningen under den tid apparaterna inte används.
- Elektriska bastuugnar har ersatts 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/m³s i användningssituationen.
- Alla fast monterade armaturer inomhus bör ha lysrör, minilysrör eller LED-lampa som ljuskälla

Konstruktioner och byggmaterial

Vid en granskning av konstruktionernas koldioxidavtryck, som gjordes i samband med planläggningen av Majberget, 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 byggande i trä i området. Också ett av målen för planen, som gäller att bygga ett område som är lämpligt i Borgås skala och hör till de traditionella småskaliga tråhusområdena i Borgå, stöder främjandet av byggandet i trä 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 källare våningen av sten. Då får mellanbotten mellan källaren och första våningen vara av sten.**
- **Ytterväggarna ska vara av stomme av trä.**
- **Fodringen på ytterväggarna ska i huvudsak vara av trä (minst 75 %).**
- **Övre bjälklagen ska vara av träkonstruktioner med isolering ovanför.**

Om man bygger ett ventilerat bottenbjälklag av träkonstruktion, bör det ha ett tillräckligt ventilationsskikt.

- **Ventilation av bottenbjälklag ska ordnas utan elektriska anordningar.**

Då det gäller allmänna byggnader rekommenderar man att man bygger stomme, mellanbotten och bärande konstruktioner av trä. Fodringen på ytterväggarna ska i huvudsak vara av trä (minst 75 %).

Byggbarhet

Jordmånen i nästan hela området består av morän, sand och berg som lämpar sig för byggande. Vid kanten av Vårdalen finns ett tunt lerlager under ett par meter tjockt sandlager i kvarteren 5715, 5716, 5717, 5718, 5721, 5723, 5725, 5727, 5728 och 5730. I kvarteren 5721 och 5724 finns byggplatser på ett 2–5 meter tjockt lerlager. I tomtområdena är lerlagret huvudsakligen mindre än två meter djupt. Då man bygger på lermarken ska man beakta att jordmånen blir torkare och gårdsområdet sjunker litet på grund av byggandet. Detta bör beaktas vid grundläggning av ledningarna och gårdskonstruktionerna.



I kantzonen i dalen finns ställvis källor under höjdkurvan + 17, och 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 sluttningens sandmark och som i jordmånen rinner ut längs med berget minskar till följd av byggande.

I kvarteret 5716 får man inte bygga källare på grund av risk för översvämningar.

Områdets lägsta tillåtna grundläggningsnivå är + 15,5.

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

Placering och anpassning av byggnaderna i sluttningen

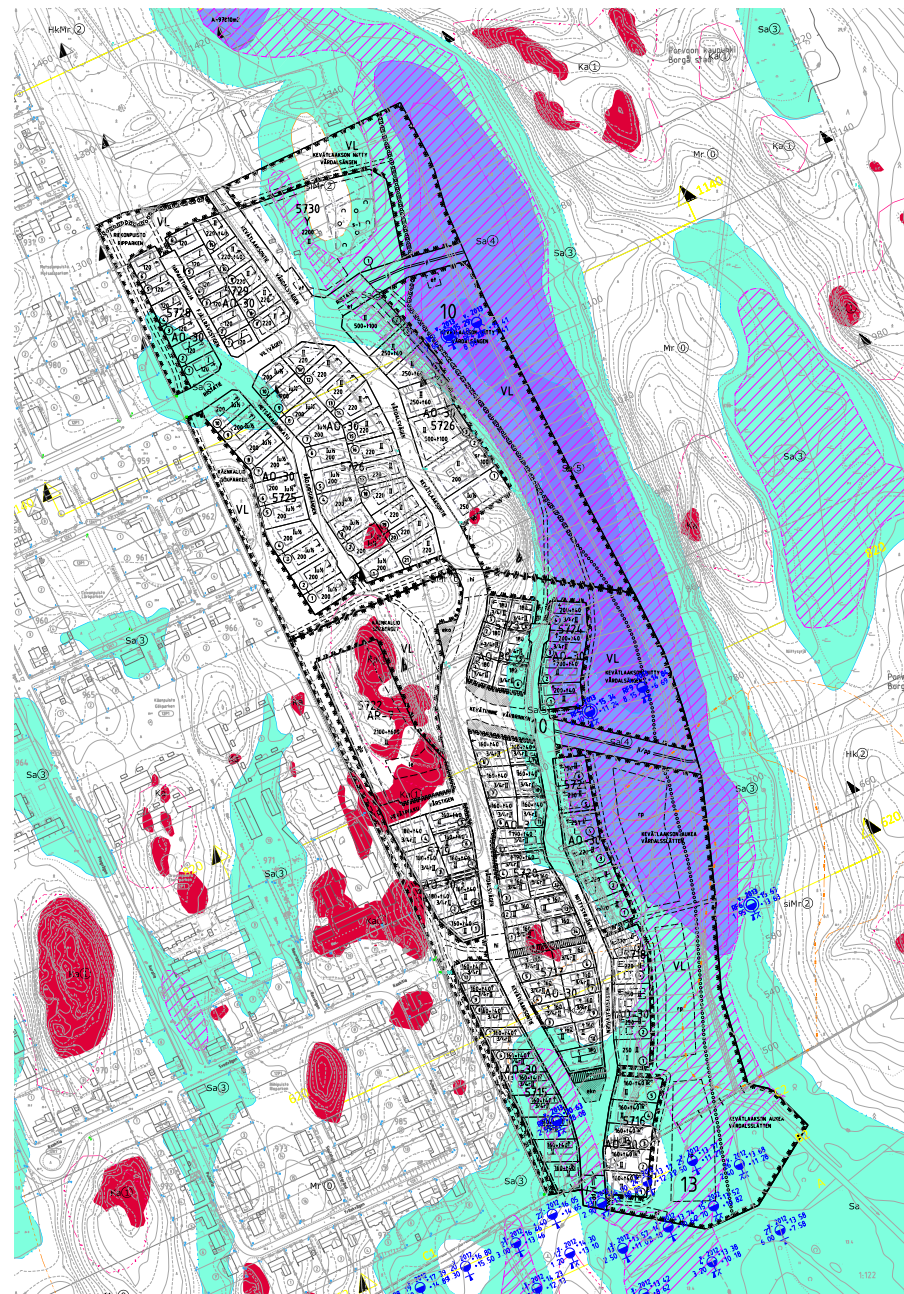
På illustrationen på sida 1 presenteras principerna för placeringen av byggnaderna i kvartersområdena. De stora höjdskillnaderna i terrängen ska beaktas och golvens och gårdens höjdnivåer ska anpassas till gatornas och parkområdenas terrassering.

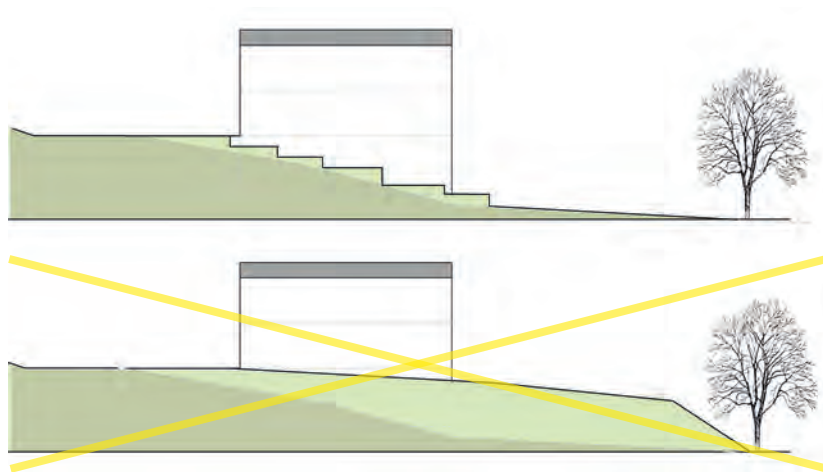
Det finns anvisningar på sida 12 och på bilden på sida 7 om gårdarnas terrassering genom att forma markytan eller att använda stödmurar och planteringar.

I kvarteren 5721 och 5718 ska den huvudsakliga byggnadsmassan vara i två våningar på gatans sida och i två eller tre våningar på parkens sida enligt sluttningens lutning. (Bilden på sida 14)

Om ekonomibyggnaden placeras på sluttningen bör man i mån av möjlighet placera dörrarna på den nedre sluttningens sida så att man inte behöver bygga höga socklar.

I radhuskvarteret 5722 ska byggnadsmassorna anpassas till höjdlägena i terrängen genom att terrassera. De täckta bilparkeringarna eller ekonomibyggnaderna i radhuskvarteret ska delvis grävas ner i sluttningen så att markytans naturliga nivå inte väsentligt ändras på sluttningen ovanför de täcka bilparkeringarna.





Nivåskillnaderna ska åtgärdas genom sluttningar som följer den naturliga markytan eller genom att terrassera gården med hjälp av stödmurar. Höga terrasseringar tillåts inte.

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 genom indragningar, väggar eller skyddstak samt genom avvikande färger och material. Verandorna, de stora skyddstaken och grönrummen 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. Ett smalt stomdjup är ofta den bästa lösningen med tanke på husets exteriör och interiör.

*Exempel på Helsinki-småhus och gröna rum i anslutning till dem.
Tomterna har grönsats mot varandra med bäckar.*



Fasader och öppningar

Byggnadernas huvudsakliga fasadmateriäl 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 möjligt. Utöver huvudmaterialet och -färgen kan man också använda andra färger eller material, dock så att byggnaden har en huvudsaklig fasadfärg. Den huvudsakliga färgen ska vara vit, svart eller grå enligt bilden på sida 8. I kvarteren 5728 och 5729 ska byggnaderna målas med antingen röd eller grå slamfärg. 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 ska vara av samma färg som den huvudsakliga färgen.

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 brädofodring och markytan. Då man bygger i sluttningen får man inte göra stora ändringar i markytans höjd, utan byggnaden ska anpassas till terrängen på ett så naturligt sätt som möjligt. I synnerhet i kvarteren 5718, 5721 och 5723 ska källarvåningens delar på markytan som syns från den nedre delen av sluttningen eller fasaderna för den höga sockeln anpassas till den övriga fasaden så att det inte bildas en sluten sockel i en våning på parkens sida.

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.

I kvarteren 5721 och 5718 ska den huvudsakliga byggnadsmassan vara i två våningar mot Nüttysyrjävägen. Golvet av första våningen mot gatan får vara högst 0,5 meter ovanför gatan. I dessa kvarter får en byggnad vara i tre våningar på parkens sida. Då ska källarvåningens fasad omfatta öppningar och vara en enhetlig del av den övriga träfasaden.

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

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 svart. Taket ska vara platt tak eller symmetriskt eller osymmetriskt sadeltak. Valmtak 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 kvarteren 5728 och 5729, i de övriga kvarteren också flackare.

Ekonomibyggnader och täckta bilparkeringar ska ha pulpettak, osymmetriskt sadeltak eller platt tak. Ekonomibyggnadens takvinkel ska vara 1/3 eller flackare. Alternativen till takmaterial är samma som ovan. Höjden till takåsen för separata ekonomibyggnader får inte överstiga 4,5 meter. Höjden på en ekonomibyggnad med platt tak, som används som terrass och som kopplas till byggnaden, fastställs av hur hög bostadshusets första våning är.

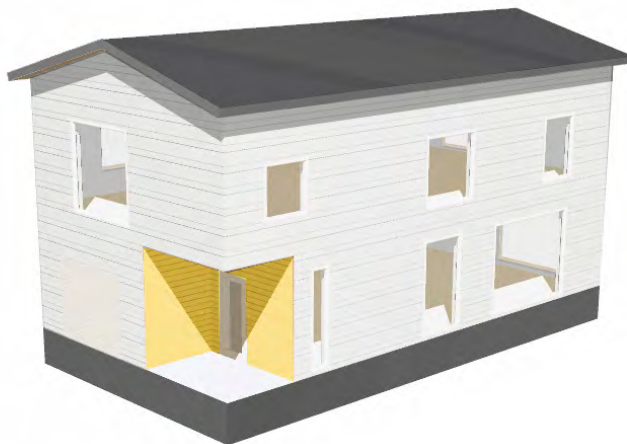
Takskäggen ska vara öppna och så lätta som möjligt.

I radhuskvarteret ska man bygga grönt tak eller osymmetriskt sadeltak så att takvinkeln för det längre takfallet är högst 1/3. Då det gäller täckta bilparkeringar och ekonomibyggnader vid radhusen ska ekonomibyggnaderna ha 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.

Skyddstak och skjul

På tomterna för fristående småhus kan man på fastigheten placera ett skjul, ett skyddstak, en lektuga, ett växthus eller en annan lätt konstruerad kall ekonomibyggnad på högst 5 m² som inte räknas med i bygggrätten. Denna ekonomibyggnad ska placeras på byggnadsytan för tomten eller på minst fyra meters avstånd från tomtgränsen och på åtta meters avstånd från grannens byggnadsyta.

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.



FÄRGER

Vitt kan nyanseras lätt. Färgen ska dock ge ett vitt intryck.

Färgerna med gråa nyanser ska vara varma nyanser som bryter mot brunt eller grönt. Också svart och mörkgrått kan användas. Färgerna kan också vara genomskinliga tjärfärger.

Alla färgnyanser ska kontrolleras från den tryckta färgkartan. På grund av printteknik motsvarar denna färgkarta inte exakt färgnumret.

S 0300-N (VIT)

S 0603-Y40R

S 0603-G40Y

S 0500-N

S 1500-N

S 1002-Y

S 1003-G96Y

S 1504-G90Y

S 1903-Y26R

S 2603-Y23R

S 3304-Y16R

S 4502-Y

S 5502-Y

S 6502-Y

S 8000-N (SVART)

Konstruktionen kan också placeras närmare grannens byggnadsyta och tomtgränsen med grannens samtycke, om grannen redan har använt sin egen byggrätt eller om grannens kvarstående byggrätt inte kan placeras närmare än åtta meter från den ekonomibyggnad som man tänker bygga.

I radhusbolaget kan man utöver byggrätten placera förråd på högst 5 m² vid bostädernas gårdar eller ingångar, ett förråd per bostad. Ett skjul för högst två bostäder kan förenas. Konstruktionen ska placeras på byggnadsytan.

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

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

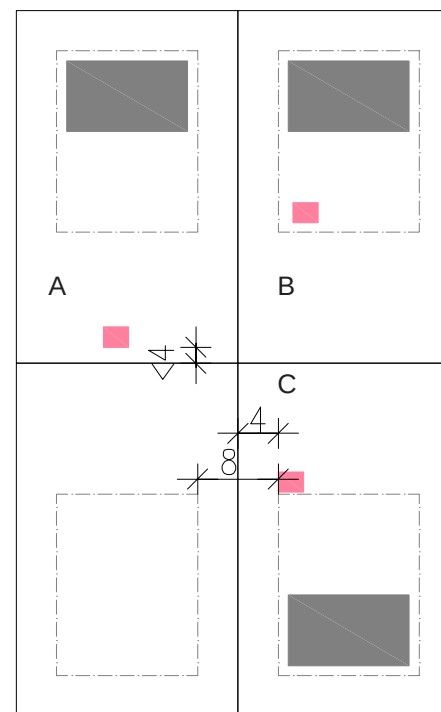
Inhägnader

På gränsen mellan gaturummet och tomten ska planteras en häck eller använda en kombinerad stödmur och häck på alla tomter som gränsar till Viltvägen och Vårdalsvägen och på de tomter som ligger väster om Nüttysyrjävägen. På gränsen till gaturummet planteras en friväxande häck som får bli högst två meter hög. Häckar av lövbuske eller barrväxter ska klippas så att de är mindre än 150 cm höga.

Vid Viltvägen får man utöver häcken bygga också ett trästaket som placeras på tomtens sida så att det vid gaturummet finns en yta på minst 80 cm för häcken. Trästaketet vid Viltvägen får vara högst 150 cm högt och det får vara slutet. På tomterna öster om och vid Nüttysyrjävägen kan man plantera en häck eller bygga en stenmur eller ett trästaket. Trästaket vid Nüttysyrjävägen får vara högst 110 cm höga och de får täcka högst 60 %. Trästaketen kan vara av liggande eller stående ribbor. Ribban får vara högst 6 cm bred. Höjden på alla staketen mäts på gatans sida.

Tomten får inte inhägnas med ett trästaket mot en annan tomt. Gränserna mellan tomterna får inhägnas med formklippta eller friväxande häckar som blir högst 150 cm höga. Det rekommenderas att man använder sådana arter vars naturliga höjd är mindre än 150 cm och häcken kan växa fritt. Vid behov kan man komplettera häcken med ett lågt nätstängsel för sällskapsdjur. Nätstängslet ska vara lägre än den egentliga häcken. Häcken planteras på egen gård eller på gränsen om grannarna kommer överens om detta.

Mot parkområdet i Vårdalen får gårdarna inhägnas med växtlighet av många arter el-



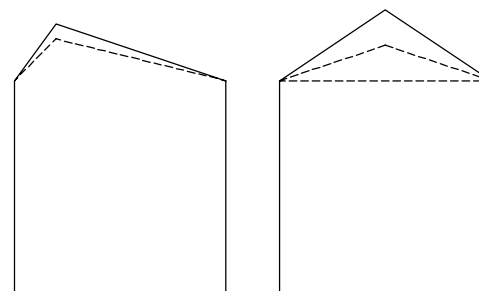
Placering av en lätt konstruktion på högst 5 m² på tomten.

A Närmare än fyra meter från gränsen med grannens samtycke. Avståndet från grannens byggnad ska dock vara minst åtta meter.

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.

Utöver byggrätten får man på tomten bygga också en lätt konstruktion på högst 5 m²: ett skjul, en lekstuga, ett tak, ett växthus m.m.



Osymmetriskt sadeltak, takvinkeln för det längre takfallet högst 1/3. Sadeltakets takvinkel högst 1/1,5 eller slackare.

ler med häck som 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 med ett styvt nätstängsel, inte med ett stålträdsstängsel. Utöver det styva nätstängslet ska man plantera enskilda buskar eller rankor på de ställen där det är möjligt.

På gränsen får man bygga stenmurar som är högst 700 mm höga. 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. Det finns stora naturstenar på tomter som inte får användas utan att stycka dem i mindre bitar. Stenmurarna ska ha raka kanter. Vid murarna kan man också plantera en häck eller stenplanteringar.

Daghemmets staket får avvika från bestämmelserna.

Gårdar

Lek- och vistelseområden, räddningsvägar, räddningsplatser, cykelplatser, bilplatser, vändplatser för bil, planteringar och områden för dagvattenhantering ska ingå i planen för gården som en del av bygglovets handlingar. 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 vistelseplatser med ytbeläggning. Om möjligt ska man bevara kala berg på gårdarna. Ytbeläggning på gårdarna ska huvudsakligen släppa igenom dagvatten.

På gården ska man plantera lågväxta, högst 10 meter höga lövträd så som fruktträd eller andra blommande små träd. Det lönar sig att bevara naturliga tallar på tomterna. När det gäller högväxta träd får man plantera bara ett träd per 500 m² på tomten, trädet ska planteras på minst 5 meters avstånd från grannens gräns.

Murar

Vid behov ska gårdsområdet terrasseras i flera olika nivåer, dock så att markytans terrassering på tomtgränsen ansluter sig naturligt till höjdnivån för grannens tomt, gatuområdet eller parken. På sluttningstomterna får man inte terrassera gården så att det bildas en stödmur eller terrassering som är högre än 70 cm mot granntomten eller

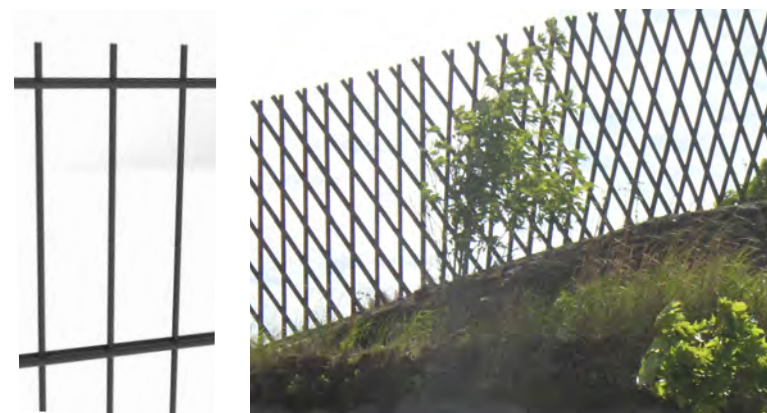


Ett trästaket med mångsidig växtlighet.



En kombinerad stödmur och häck.

Exempel på ett lätt metallstängsel av spjälor och ett särpräglat metallstängsel på berget.





Karta över inbägnader på tomten



En del av tomten som ska gränsas med häckar, växtgrupper eller med trästaket eller metallstängsel och växtlighet i anslutning till dem.



En del av tomten som får gränsas med häckar, trästaket, stenmurar eller som inte behöver inbägnas.



En del av tomten som ska gränsas med häckar eller med en kombinerad stödmur och häck.



En del av tomten som ska gränsas med häckar eller med en kombinerad stödmur och häck eller med trästaket och växtlighet i anslutning till det.

Tomten får inbägnas med häck eller grupperade planteringar mot parken i dalen.

Tomter som gränsar till varandra får skiljas från varandra med häckar.



gatan. När det gäller att terrassera och forma markytan ska detta göras på egen tomt. Man får bygga en stödmur som ligger närmare än två 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 vid behov ska 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. 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. Då får terrasseringen inte i medeltal överstiga 120 cm.

Murarna som gränsar gaturummet terrasseras enligt höjdvariationerna. Höjdlägena för byggnaderna ska fastställas enligt gatornas och parkernas slutliga höjd och enligt kraven på tillgänglighet i samband med bygglovet.

Dagvatten

I Vårdalens grönområde finns ett dike i vilket både regnvatten från det nya området och dagvatten från Vårberga rinner ut. Regn- och smältvatten från de byggda områdena (dagvatten) rinner ut i diket snabbare än regnvatten från skogsområdet. Vattenmängden leder till översvämningar i diket och förstör skadligt den mjuka jordmånen i parken, varför **dagvatten ska fördröjas 1 m³ per 100 m² hård byggd yta** på tomten. Vattnet ska fördröjas på tomten minst 12 timmar innan det avleds till regnvattenavlopp eller ett annat dagvattensystem. Fördröjningssystemet ska tömmas inom 24 timmar efter regnets början. Takvattnet får inte direkt ledas till regnvattenavlopp utan det ska avledas till tomtens fördröjnings- eller infiltreringssystem för dagvatten. Fördröjningssystemet kan vara ett bärande växtunderlag, en strukturell kassettlösning, fördröjningsbrunnar med rum för bevattningsvatten, en byggd regnvattenbassäng, ett stendike, en regnrabatt, en grönsänka eller damm. Bräddningen leds till gatornas regnvattenavlopp och vidare till områdenas dagvattensystem. Det är naturligt att placera ett bärande växtunderlag eller en strukturell lösning under bilplatsen och körrutten. Eftersom vatten från dagvattensänkorna alltid infiltreras i marken ska man i första hand bygga fördröjande konstruktioner på de små tomtarna. Infiltrationskonstruktionerna ska placeras på ett tillräckligt avstånd från bostadshus som kräver dränering. I bygglovsskedet kontrolleras att vatten från tak inte, avvikande från naturlig avrinning, leds till den bergiga terrängen och till en annan tomt utan att vattnet i enlighet med bygganvisningarna leds genom en fördröjningskonstruktion till en dagvattenkanal i gatuområdet.



En stödmur av natursten med växtlighet ovanpå.

En stödmur av block, mellan vilka man ska plantera växtlighet.



En terrasserad stödmur med yta av skiffersten.



Exempel på disponeringen av ytorna på gården.

Parkering och cyklar

För fristående hus reserveras 2 bilplatser/bostad. Kravet på bilplatser för kvarter-sområdena för radhus och andra kopplade hus är 1 bilplats/80 m²-vy, dock minst 1, 5 bilplats/bostad. I AR-kvarteret ska anvisas 5 parkeringsplatser för gäster. Tomtanslutningen får vara högst 6 meter bred. Beläggningen på tomtanslutningen ska sträcka sig till gatubeläggningen, vid behov till gatuområdet. På de tomter som ansluter sig till Vårdalsvägen och Viltvägen ska man ordna en vändplats för bil på tomten. Man får inte backa in på dessa gator. Ytbeläggningen på de parkeringsområden som inte är täckta ska släppa igenom dagvatten.

Parkeringen för radhusen ska ordnas i ett bestämt område för täckta bilparkeringar. De täckta bilparkeringarna vid radhusen ska ha gröna tak.

Cykelplatserna ska placeras i en ekonomibyggnad eller i en cykelparkering med tak som placeras vid kanterna av gångvägarna så att förbindelsen till gatuområdet eller gång- och cykelvägen är så smidig som möjligt. Antalet täckta cykelplatser som ska byggas på tomterna är 1 cykelplats/40 m²-vy, dock minst 4 cykelplatser/bostad då det gäller fristående hus. Man ska också bygga ett tillräckligt antal cykelplatser på daghemmets tomt, de platser som reserveras för personalen ska byggas i en cykelparkering med tak.

Dagvatten kan samlas in för bevattningsvatten med olika system. Takvattnet har letts till bäcken.



Grönt tak.



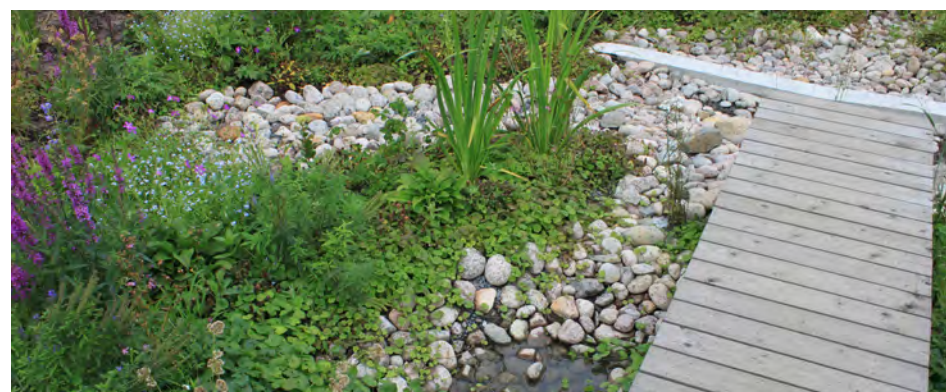
En konstruktionsmässig bassäng för insamling av dagvatten.

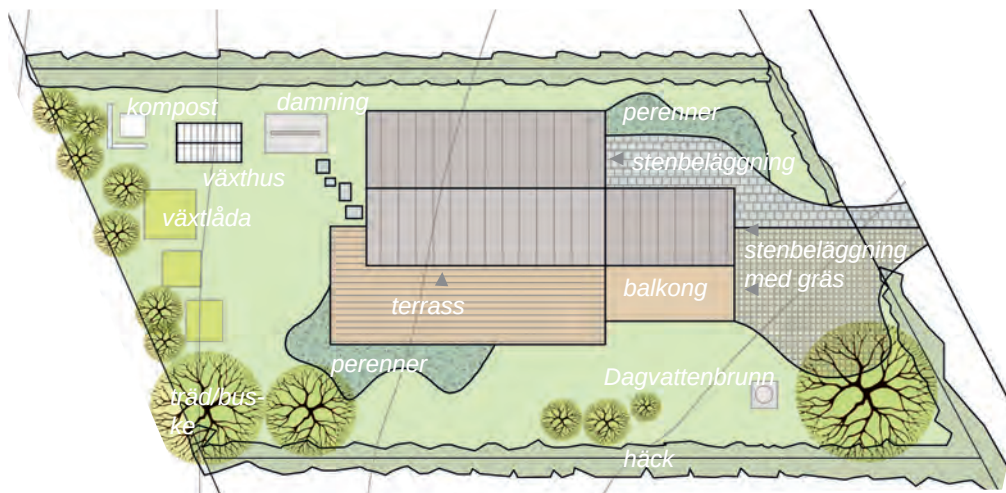


Stenbeläggning med gräs på parkeringsplatsen. Vattnet som rinner ut längs med ytan leds till växterna vid kanten.

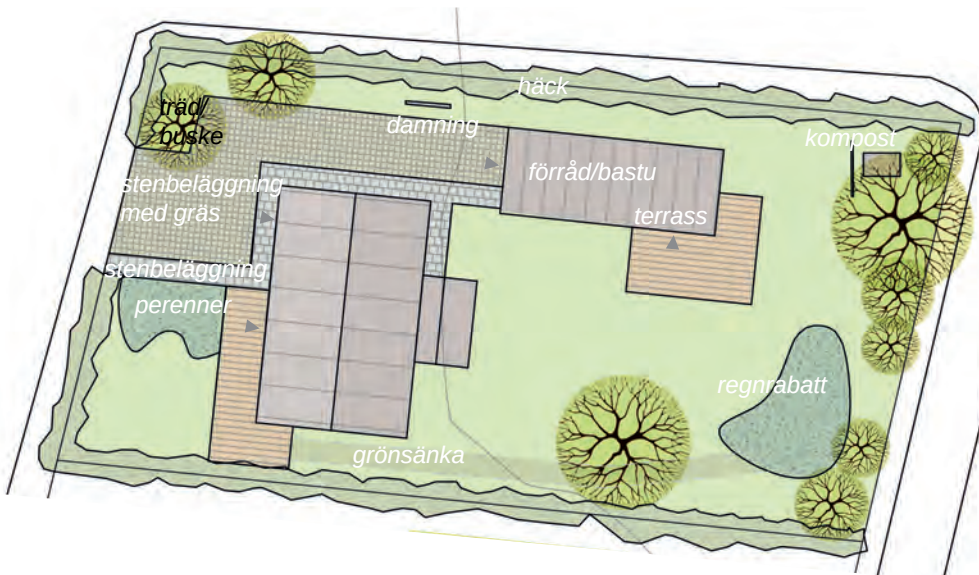


Regnrabatter som planterats för dagvattenhantering.





Modellgårdar, idéritningar 1/350



Byggnaden som ligger på sluttningen vid Niittysyrjävägen sett från parken. Principskärning B-B 1/350.



Principskärning A-A 1/350.

Avfallsuppsamling

I detaljplaneområdet placeras tre ekopunkter vars omgivning ska skyddas med planteringar eller byggas på ett torgliknande sätt. Ekopunkterna ligger vid huvudleden. Man ska reservera platser för kortvarig parkering vid ekopunkterna. Vid ekopunkterna och på de ställen i park- och gatuområdena som senare fastställs kan man bygga centraliserade djupinsamlingssystem för avfall, till vilka alla fastigheter ska ansluta sig. 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 avfallskärnen inom systemet för uppsamling av avfall placeras under tak så att de inte bildar betydande element med tanke på gatubilden. Avfallskärlet kan också placeras vid en täckt bilparkering eller ett garage.

Gator och öppna platser

I planering och byggande av gator och öppna platser strävar man efter ett byliknande område och varierande gaturum. I planeringen ska man beakta höjdskillnaderna och de bergiga områdena. Man ska undvika branta skärningar, och bergskärningar ska anslutas till gaturummet på ett naturligt sätt. Man ska helst använda energisparande belysning.

I gatuområdena planteras träd i grupper. Tallar prioriteras. Övriga arter som planteras är prydnadslönnar och -rönnar, kopparhäggmispel eller bärapel. Ytvattnet på gatorna ska i mån av möjlighet ledas till träden i gatuområdena. För dessa träd byggs ett bärande växtunderlag.

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



Parker

Parkerna Vårdalsängen och Vårdalsslätten placeras i en gammal åkerdal, man kommer att bygga på båda kanterna av åkerdalen. Området är ett betydande närrekreationssområde som ska erbjuda olika åldersgrupper parktjänster. Dessutom byggs det en förbindelse till det populära rekreativsområdet i Humla via parken. Dagvatten från de byggda områdena leds till ett dike som finns i mitten av dalen. Diket ska bli en bäckfåra i naturtillstånd som också fungerar som en trygg översvämningssvåg. Eventuella översvämningssområden ska utvecklas som ängar, våtmarker och översvämningsskogar i naturtillstånd. Vattenområdet för bäcken kan vid behov göras större för att bygga våtmarker som fördröjer dagvatten och dagvattenbassänger som samlar partiklar. I planeringen och byggandet av parken ska man fästa uppmärksamhet vid att parken är i naturtillstånd och lättskött. Sådan gräsmatta som ska klippas ofta ska planeras endast på spelplanerna och vid kanten av stigarna. Vid kanten av parken kan man reservera områden för invånarnas odlingslotter.



Olika sätt för hantering av dagvatten i parkområden.



Minneslista för byggare

- I byggandet ska speciell uppmärksamhet fästas vid bekämpning av radon.
- 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
- Stomdjupet är högst 9 meter.
- Stommen och fasadmaterialet av trä.
- Fönstren ska placeras så nära fasadytan som möjligt. Karmindelningen ska ingå i konstruktionerna, externa galler tillåts inte.
- Bostadshusens tak: platttak, pulpettak, sadeltak, osymmetriskt sadeltak.
- Takvinkeln för bostadshus med sadeltak ska vara 1/1,5 eller flackare.
- Ekonomibyggnaderna ska ha pulpettak, osymmetriskt sadeltak eller platttak. Takvinkeln ska vara 1/3 eller flackare.
- Takmaterialet ska vara av grönt tak, slät filt, falsad plåt eller betongtegel. Taket ska vara svart.
- Trä används i stommens bärande konstruktioner och i fodringen.
- Reserveringar för eldstäder.
- Tomtanslutningens bredd högst 6 m.
- 2 bilplatser/bostad.
- Ytbeläggningen på bilplatser som inte är täckta ska släppa igenom dagvatten.
- Antalet cykelplatser ska vara 1 cykelplats/40 m²-vy, minst 4 st./bostad.
- Fördröjning av dagvatten: 1 m³/100 m² yta som inte absorberar vatten, fördröjning inom 12–24 h.
- Tomtens terrassering får vara högst 700 mm hög.
- Tomterna vid Vårdalsvägen och Viltvägen ska gränsas med häckar.
- Inhägnader: stenmur 700 mm, trästaket 1100 mm, häck 1500 mm.
- En kall ekonomibyggnad, lekstuga, ett växthus eller en motsvarande byggnad på högst 5 m² får byggas utöver byggrätten.

*En kombinerad karta över
jordmån och detaljplan.*

 $1/2500$ 