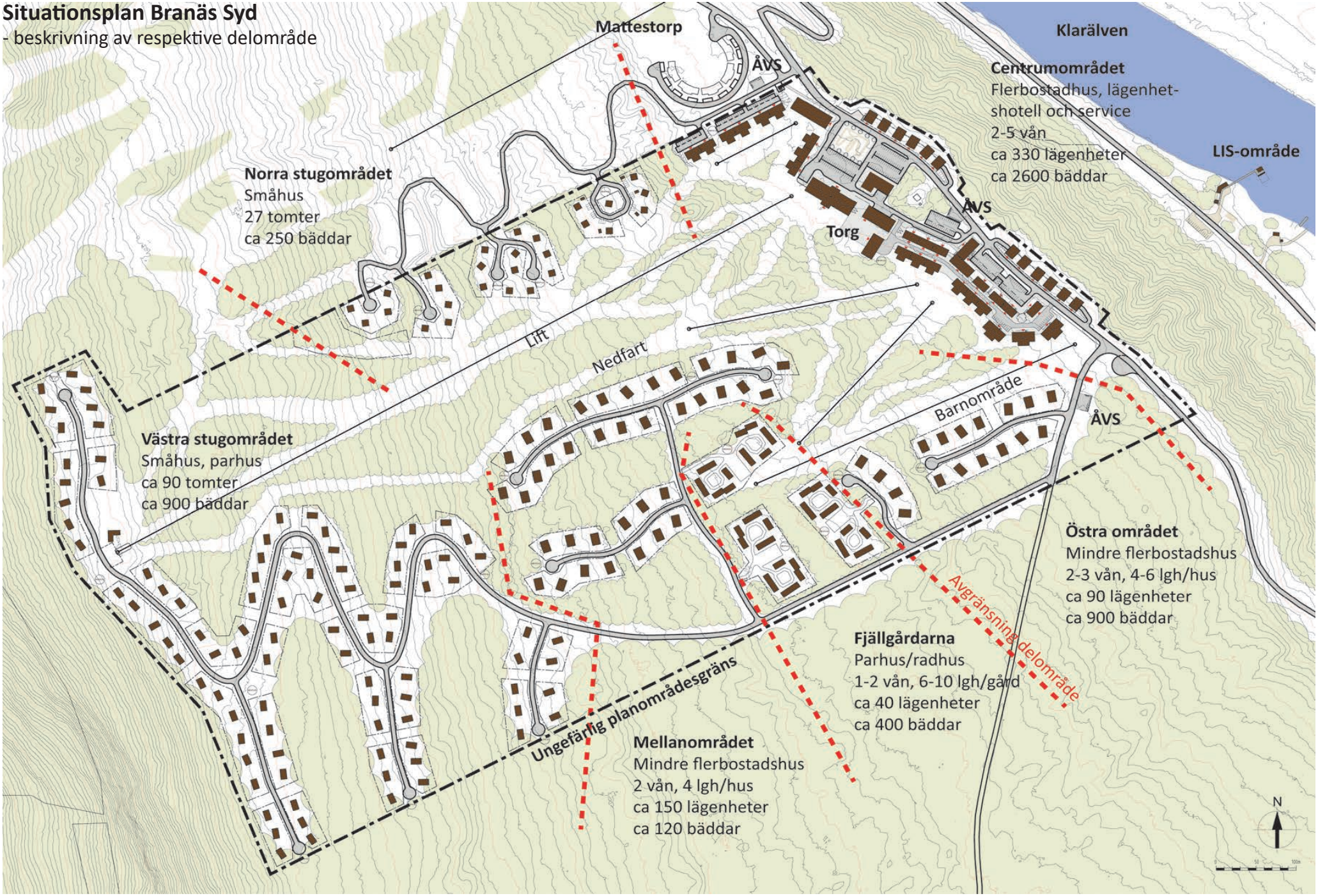
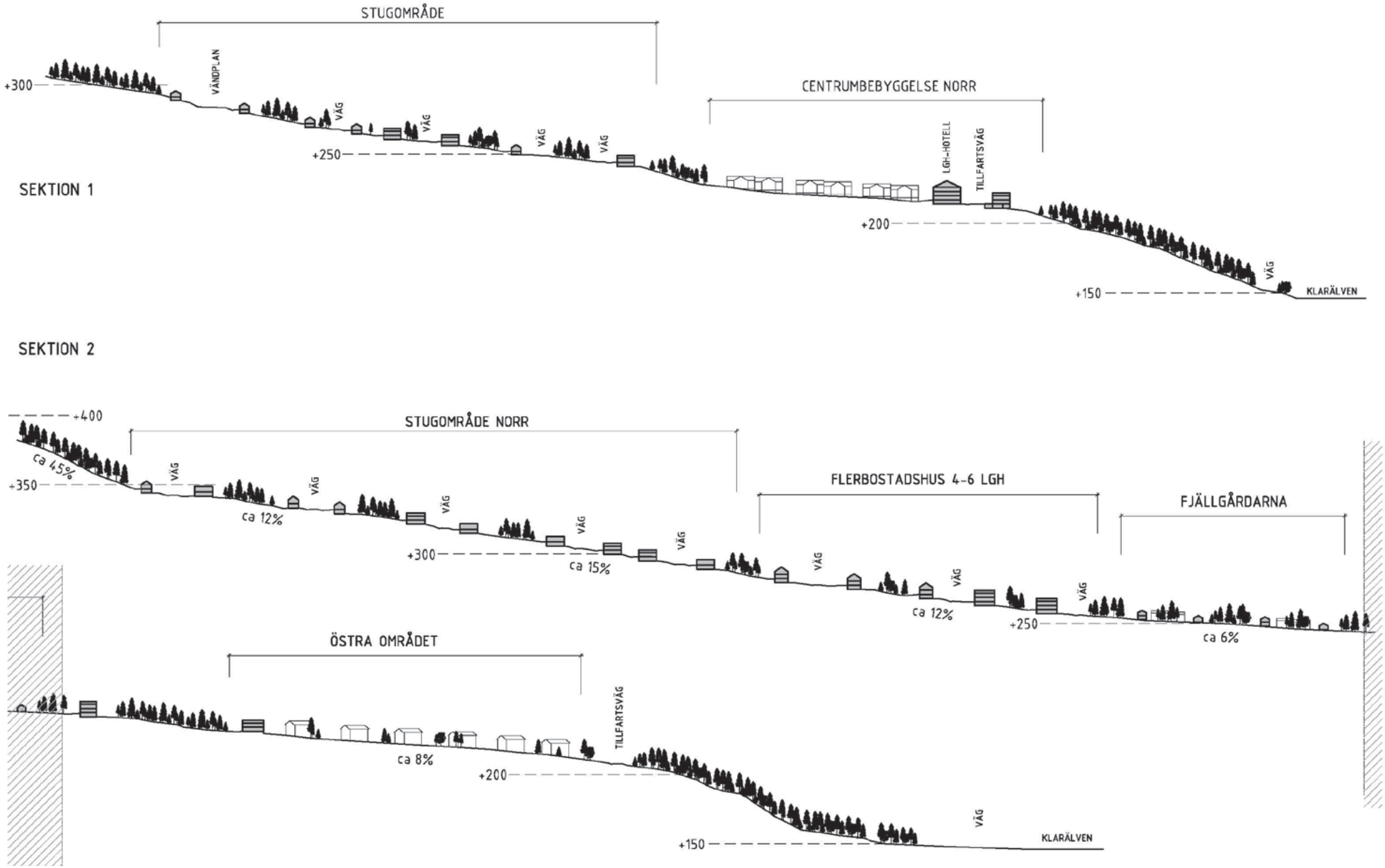
Situationsplan Branäs Syd
- beskrivning av respektive delområde



MURMAN ARKITEKTER

Principsektioner genom området



Centrumbebyggelsen

“Vi vill skapa en tät och varierad trähusbebyggelse med tydlig bykaraktär fylld med aktiviteter för både sommar och vinter.”

Grundidén för centrumområdet är den sammanhållande bygatan med torg som sträcker sig igenom området. Den blir pulsådern i Branäs Syd och härifrån ska man ha nära till både service, vinter- och sommaraktiviteter. Parallellt med bygatan går en större gata via vilken man angör området med bil eller buss. En grundläggande gestaltningsidé har varit att på detta sätt separera skidåkare och fotgängare ifrån biltrafik. Bygatan och majoriteten av boenden ligger mellan bilvägen och nedfarterna vilket ger enkel access till skidåkningen utan att behöva passera den trafikerade vägen.

Som historisk referens till den bymässiga strukturen och skalan, samt trä som fasadmaterial kan nämnas de äldre delarna av de svenska småstäderna Eksjö, Nora och Sigtuna. En närmare referens är även Röros i Norge. Dessa exempel ger uttryck för hur miljöer på ett fint sätt både kan upplevas sammanhållna men samtidigt variationsrika. En mer samtida referens, om än något mer storskalig, är vintersportorten Levi i norra Finland. Från att tidigare ha varit en avfolkningsbygd har man, tack vare den ökande turismen, lyckats vända utvecklingen och ökat antalet invånare och skapat fler arbetstillfällen. I Levi har man byggt en levande och tät bebyggelsestruktur runt en gågata med service och verksamheter i bottenvåning och boende ovanpå. Ett uppskattat koncept som bidrar till Levis goda internationella rykte.

Levi, Finland. En levande stadskärna med en relativt hög och tät bebyggelse. Längs den smala gågatan finns gott om entéer och skyltfönster som vitaliserar gatan.

Bonnstan, Skellefteå. Tät och småskalig trähusbebyggels med varierade höjder. Detaljerna är enkla och fasaderna mörka men med ljusare och kulörtare färger på dörrar och fönster. Ett fint exempel på en varierad men samtidigt sammanhållen bebyggelse.

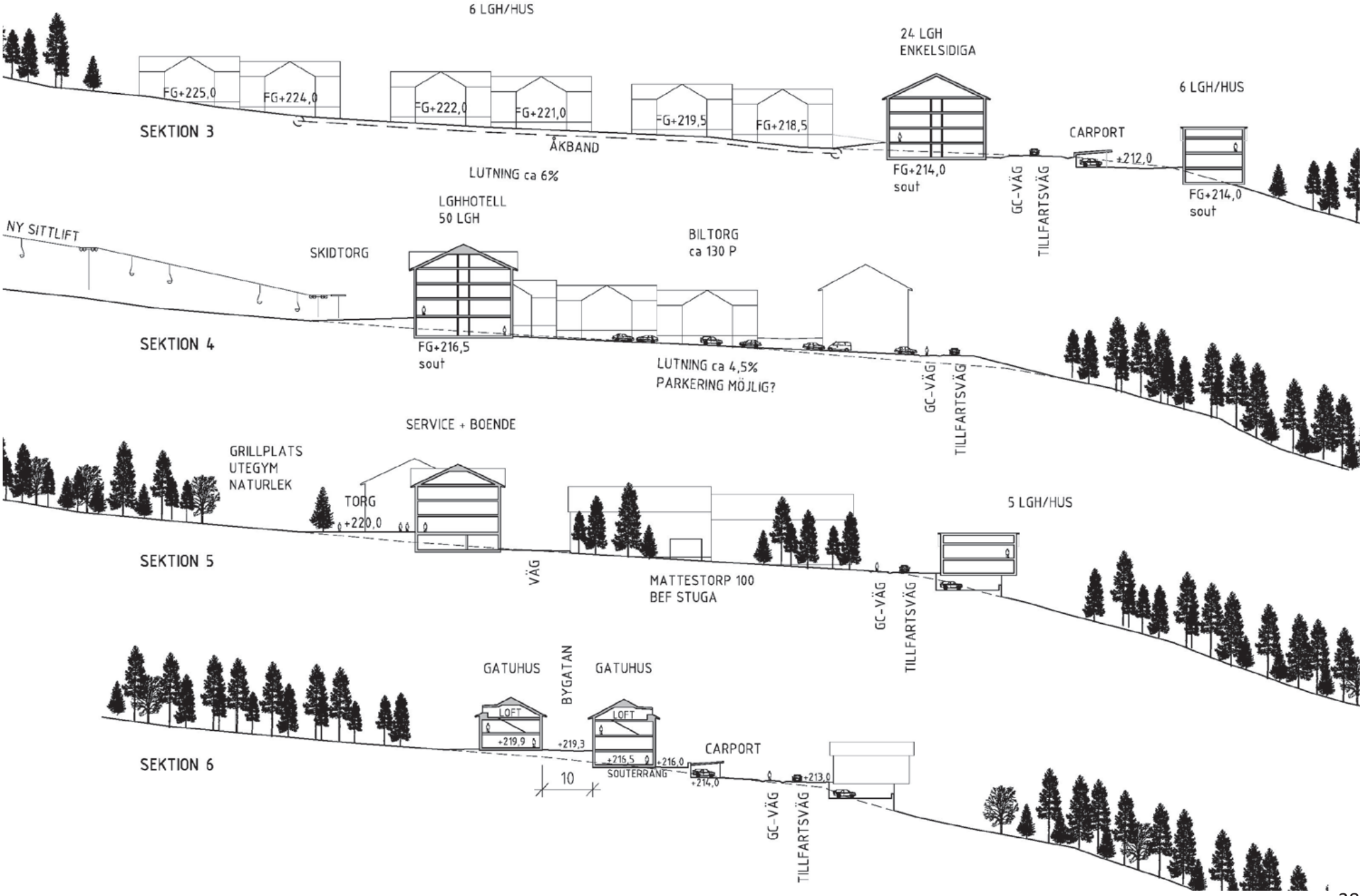
Norrboda gammelstad, Dalarna. Gedigna material och traditionella byggnadsmetoder med spännande öppningar och mellanrum som gärna får inspirera till samtida arkitektur.

Hotell Kurbits, Kläppen, ritat av Murman Arkitekter. Skidtorget med tillgång till restauranger, service och liftar. En naturlig samlingsplats.

Centrumområdet

- situationsplan med aktiviteter och verksamheter

Principsektioner genom centrumområdet



Bygatan och torget

De centrumnära delarna av Branäs Syd är uppbyggda runt en bygata. Längs gatan finns ett större torg och flera mindre platsbildningar. Entréer från bostäder och verksamheter vetter ut mot gata och torg. Gaturummet ska upplevas småskaligt och intimt med 8-12 meter mellan fasaderna, och en bebyggelse i två till tre våningar. Målsättningen är att skapa en trevlig atmosfär med en levande bykärna. Småskaligheten och tätheten ger också ökad trygghet och närhet så att även barn kan röra sig obehindrat längs gatan.

Från bygatan och torget når man enkelt flera liftar, nedfarter och gång- och cykelleder genom de öppningar som skapas mellan husen mot backen. Nivåskillnaden mellan liftar och gata är liten vilken också bidrar till den goda tillgängligheten. Gatan kan också angöras med bil då den är en sk. gårdsgata, men detta sker på fotgängares och skidåkares villkor. Gårdsgatan möjliggör även leveranser till verksamheterna längs gatan och vid torget samt tillgängliggör de bostadsentréer som inte nås från annat håll. Service och verksamheter är koncentrerade kring torget men vi ser gärna att även andra mindre verksamheter kan finns i bottenvåningar längs gatan och vid liftars basstationer där en naturlig koncentration av människor redan finns.

Markbeläggningen på bygatan blir viktigare än för andra vägar i området då vi vill att denna har en högre dignitet och en mer urban karaktär. Vi vill att bygatan prioriteras eftersom detta ska bli det primära gångstråket som knyter ihop området. Vi föreslår att hela ytan mellan fasaderna hårdgörs med

Röros, Norge. Trähusbebygelse i två våningar som följer gatans lutning. En skala som även är applicerbar på bygatan i Branäs Syd.

Nora, Västmanland. Äldre trähus i dova jordfärger i rött och gult, trappning längd gatan.

Eksjö, Småland. Innergård som också kan inspirera till en småskalig torgmiljö med faluröd träbebyggels i två våningar, vårdträd och markbeläggning.

en kombination av natursten, betongsten och/eller asfalt. I mitten av gatan finns en enkelriktad körbana som är 3,5 meter bred. Körbanan är förslagsvis av asfalt eller slät betongsten, en yta som är enkel att snöröja. På vardera sida om körbana finns en gångbana som är minst 2 meter bred men bredden anpassas efter avståndet mellan fasaderna. För gångbanan föreslår vi gatsten som sätts i samma nivå som körbanan, dvs ingen kant mellan körbana och gångbana, detta för att underlätta snöröjning och få en bättre tillgänglighet. Närmast fasaderna, 0,5 - 1 meter, sätts en remsa med natursten, typ kullersten. Runt torget finns samma upplägg med en gångbana längs med fasaderna, för den centrala ytan mitt på torget föreslår vi däremot en beläggning av större, oregelbunden skiffer. Se *Markbeläggningsplan* på nästa sida.

Inom centrumbebyggelsen, och speciellt längs bygatan, blir det viktigt att synliggöra gränser mellan privat och offentligt, för att på detta sätt skapa en mer urban miljö. Det kan tex vara ett plank eller port mellan två hus som skiljer gatan från den mer privata gården bakom, eller ett staket/gärdsgård som gränsar in förgårdsmark, eller en mur som skiljer av en uteplats etc. Ett portlider är ett annat spännande sätt att få till en öppning mellan gata och gård/backe där man fortfarande kan bibehålla en sammanhängande fasad.

Norrboda gammelstad, Dalarna. Portlider. Aven äldre exempel på faltak samt tak med träspån.

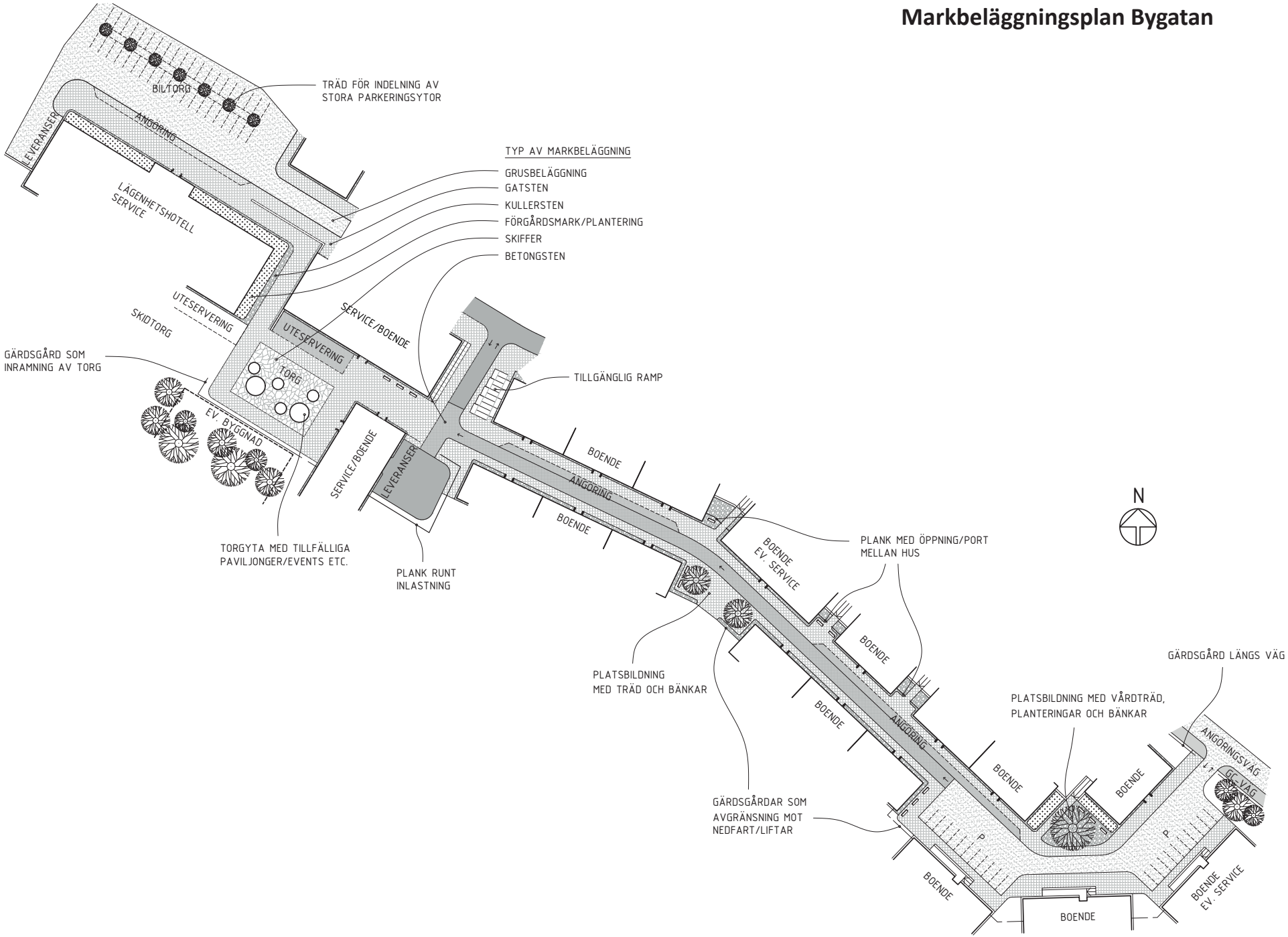
Eksjö, Småland. Portlider med entré på innergård. Aven ett fint exempel på varierad panelsättning som hålls samman av kulören.

Gatsten med kant av kullersten och rännsten.

Exempel på hur ett enkelt plank med öpning tydliggör gränsen mellan privat och offentligt.

Oregelbunden skiffer.

Markbeläggningsplan Bygatan



MURMAN ARKITEKTER

Bebyggelsens gestaltning

Bebyggelsen i centrumområdet är mellan två och fem våningar hög och några byggnader har även souterrängvåning för att på bästa sätt hantera den sluttande terrängen. Områdets högsta byggnader ligger runt den större parkeringsytan samt torget i områdets norra del. Bebyggelsen i centrum är varierad men sammanhållen. Byggnadshöjden varierar mellan husen liksom detaljering och kulörer på fönsteromfattningar och vindskivor etc. Däremot är trä som fasadmaterial genomgående och fasadkulörerna är alla i dovare jordfärger. Se mer under avsnittet: *Bebyggelsens material och kulörer.*

För att få bebyggelsen att variera i höjd, även då flera intilliggande hus har samma våningsantal, vill vi att husens grundläggningshöjd följer markens lutning. Som viktigast blir detta längs med bygatan där vi vill att husens tak "trappar" längs med gatan för att på så sätt bryta ner skalan och framhäva respektive boendeenhet. Där gatan är planare kan samma resultat uppnås genom att våningshöjden varieras mellan husen.

Inom centrumområdet vill vi att grundläggningen av hus utförs på ett sådant sätt att schaktslänter kan undvikas. Detta kan tex uppnås genom att välja att lägga husen på sockelmur eller plintar. Socklar putsas i mörkare toner eller kläs med natursten och plintar kläs förslagsvis in i med samma panel som fasaden.

Funäsdalen Ski Village, Härjedalen, ritat av Murman Arkitekter. Liggande träpanel behandlad med järnvitriol, kulörta fönsteromfattningar och sedumtak. Ett modernt hus men med förankring i traditionell byggnadstradition.

Fritidshus Ramundberget, ritat av Murman Arkitekter. Uttryckfull förvandringspanel och fönster med tydliga omfattningar ger huset en tydlig karaktär.

Gästhuset, Ramundberget, ritat av Murman Arkitekter. Varierad panelsättning i fasad och souterrängvåningen klädd med skiffer.

Parkering och carport

För parkering belägen mellan bygatan och angöringsvägen används en princip där man nyttjar terrängens förutsättningar så att parkeringen är nedsänkt i förhållande till bostäderna i markplan. Detta gör parkeringsytorna mindre påtagliga och man får fri sikt över bilarna. Detta kan även kombineras med carportar där taken med fördel kan vara av typen torvtak. En sådan lösning gör att bilarna ytterligare döljs och att mer grönytor tillförs utemiljön.

I möjligaste mån ska större, sammanhängande parkeringsplatser undvikas. Där dessa ändå behövs kan med fördel träd placeras mellan uppställningsraderna så att ytan upplevs uppdelad och mer småskalig.

Utomhuskomplettering

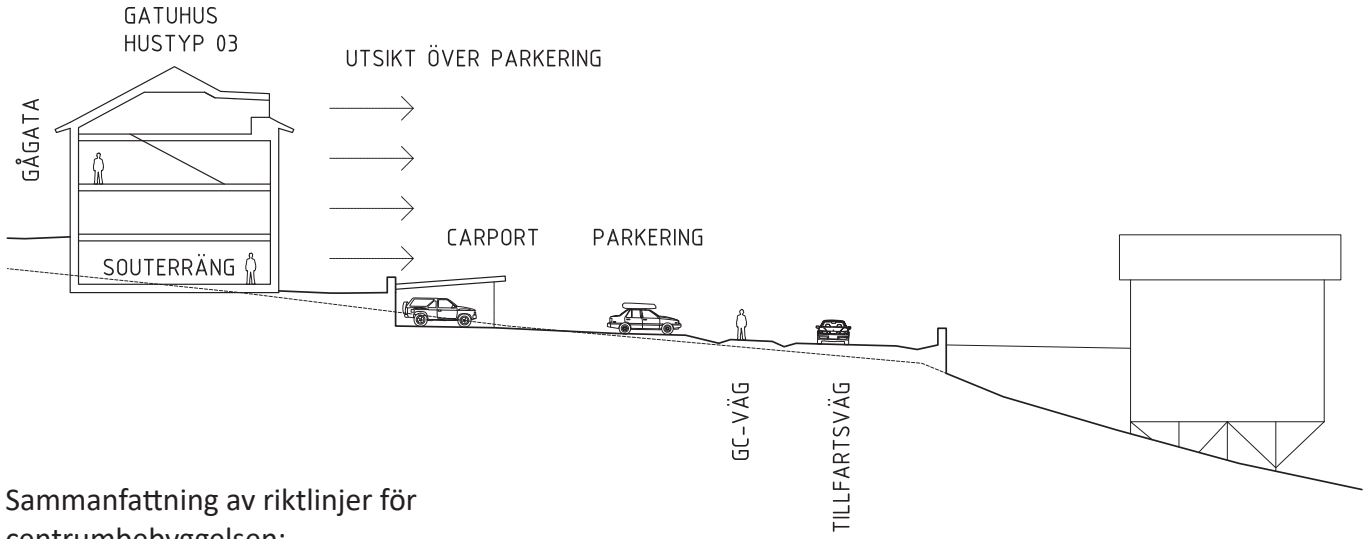
För att ytterligare vitalisera och tydliggöra bygatan som centrum och gångstråk blir det viktigt att "möblera" utrymmet med objekt som förstärker denna känsla. Det handlar om att inreda gatan med attribut som får den att upplevas mer stadsmässig.

Gatubelysning - på fasad, frigör plats på gata/torg och underlättar snöröjning
Fasadbelysning - skapa mysig atmosfär
Entrébelysning - tillgänglighet, orienterbarhet
Skyltar - längs bygatan och torget - får gärna hänga ut från fasad för att synas på håll, gärna symboler för tex café, restaurang, bageri, skidshop, etc
Sittbänkar - längs bygatan o torg
Vårdträd - på torgbildning vid bygatans sydöstra ände

Fasadbelysning som hänger ut från fasaden lyser även upp gatan.

Fasadbelysning som skapar skuggverkan i panelen och bidrar med ett behagligt ljus i närmiljön när det reflerkterar träets varma toner.

PRINCIP FÖR NEDSÄNKT PARKERING/CARPORT



Sammanfattning av riktlinjer för centrumbebyggelsen:

- Tät och varierad bebyggelse
- Tak som "trappar"
- Förtydliga gränser med: plank, staket/ gärdsgård, murar
- Trä som fasadmaterial, ev sten på sockel/ souterräng
- Nyttja nivåskillnader till souterrängvåning
- Trivsam miljö även sommartid
- Undvik schaktslänter - istället sockel, alt. fasadpanel nerdragen till mark
- Nyttja nivåskillnad till att sänka ner parkering/ carport
- Träd för att dela upp större parkeringsytor
- Genomtänkt markbeläggning på bygatan
- Omhändertagen utomhuskomplettering

Friliggande bebyggelse

Bebyggelsen utanför centrumområdet består av småhus med enskilda bostäder och mindre flerbostadshus med 4-6 lägenheter. Branäs Syd är indelat i flera mindre delområden med friliggande bebyggelse. Indelningen har gjorts efter geografiskt läge där nedfarter, liftar, fastighetsgränser, markförhållanden och lutning blir naturliga gränser mellan områdena. Inom respektive område finns en eller flera hustyper som ger området dess särskilda karaktär. För de hustyper som omfattar mindre flerbostadshus har vi tagit fram ett eller flera förslag till planlösning som i grova drag visar bostadsrummens disposition och hur entréer är förlagda. Hustyperna är framtagna för att kunna hantera de olika lutnings- och angöringsförutsättningar som finns inom området. Se bilaga: *Hustyp 01-...05* samt *Exempel på hur bebyggelsen hanterar olika lutningsförhållanden.*

I Norra och Västra stugområdet ligger mindre småhus och eventuellt parhus. Fastigheterna är relativt små 400 - 900 m^2. I Mellanområdet och Östra området är fastigheterna i snitt större 700 - 1000 m^2, och här får mindre flerbostadshus om 4-6 lägenheter uppföras. För Fjällgårdarna är konceptet en bebyggelse med 6-8 boendeenheter runt en gemensam gård.

För att garantera ett livskraftigt bestånd av träd och vegetation inom dessa områden har vi utformat en speciell princip vid fastighetsindelning. Denna princip innebär att man vid avstyckning lämnar en allmän zon på ca 12-16 meter mellan varje grupp av tomter (2-6 tomter inom varje grupp)

Ramundbergets fjällby, ritat av Murman Arkitekter. En tydlig gårdsstruktur där husen är varsamt inplacerade i björkskogen.

Fritidshus med dubbel souterrängvåning. Tydlig och spännande karaktär där byggnadkropparna hänger ut som holkar över branten.

Fritidshus, Vemdalen, ritat av Wingårdh Arkitekter. Variant på uppstolpad plintgrund med snedsträvor med plats för bilparkering.

Fritidshus Ljungdalen, ritat av Lowen Widman Arkitekter. Anpassning till befintlig mark. Samtida arkitektur med tydlig traditionell förankring.

Hytte Venabygdsfjellet, Norge, ritat av RAM Arkitektur. Modern fjällstuga med rejäla dimensioner och omsorgsfull detaljbearbetning.

där marken lämnas orörd. Mellanrummen mellan tomtgrupperna ger möjlighet för ett bättre rörligt friluftsliv och flera fastigheter kan på detta sätt t.ex få ski in - ski out läge.

Gestaltning

Byggnaderna anpassas efter platsens förutsättningar med hänseende till markförhållanden och vegetation. Där marklutningen är större nyttjas detta med fördel för att få till en souterrängvåning. Grundläggningsmetoden ska anpassas efter lutningsförhållandena för att på detta sätt slippa stora ingrepp i mark och vegetation. Se bilaga: *Förslag på grundläggningsmetod som är lämplig vid olika lutningsförhållanden.*

Till formen får den friliggande bebyggelsen gärna vara varierad, dvs byggnadskroppar kan vara olika breda och höga, indelade i flera mindre volymer eller en större. På samma sätta kan fönster och glaspartier tillåtas ha en friare placering och variera i storlek. Däremot ser vi att fasadmaterial och kulörer är sammanhållna så att en helhet ändå skapas. Se mer under avsnittet: *Bebyggelsens material och kulörer.*

Liksom i centrumbebyggelsen är det viktigt att även den friliggande bebyggelsen upplevs omhändertagen sommartid. Genom att omsorg läggs även på utemiljön kan detta uppnås. Exempel på detta är att markera fastighetsgränsen mot gatan med gärdsgård, eller att använda stenblock som finns i marken som stödmurar. Att på detta sätt synliggöra gränser bidrar till platsens läsbarhet.

Fritidshus på stålpelare. En grundläggningsmetod att använda där marken lutar mycket och man vill låta naturen komma ända in till/under huset.

Norrboda gammelgård, Dalarna. Gärdsgård med öppningar som tydliggör vägen och gårdsentreér.

Sammanfattning av riktlinjer för friliggande bebyggelse:

- Husplacering anpassas till platsen
- Mellanrum mellan tomter på 3-5 meter
- Anpassa grundläggningsmetod efter marklutning
- Varierad form, sammanhållna material och kulör

Villa, Rödön, ritat av Murman Arkitekter. Bred, faluröd limträpanel med spännande fönstersättning och tak av betongtakpannor. Modernt uttryck men med traditionella referenser.

Fritidshus, Bruksvallarna, ritat av Murman Arkitekter. Uppbrutna volymer ger karaktär, skapar spännande rum och gör bebyggelsen mer småskalig. Exempel på fler typer av fasadpanel, natursten på souterrängvåning och torvtak.

- Trä som fasadmaterial, ev sten på sockel/ souterräng
- Förtydliga gräns mot gata med gärdsgård eller stenmur
- Nyttja nivåskillnader till souterrängvåning
- Trivsam miljö även sommartid
- Undvik schaktslänter - istället sockel, alt. fasadpanel nerdragen till mark

Byggnaders material, kulör och detaljering

Som tidigare beskrivit tycker vi att trä som fasadmaterial är ett självklart val i denna typ av miljö. För att få till den rejälare och rustikare känslan som vi eftersträvar föreslår vi paneler med kraftigare dimensioner som får en större skuggverkan i fasad. Exempel på detta kan vara förvandringspanel, dim 28x145/170, där oprofilerade panelbrädor sätts som fjäll, gärna med gerade hörn för att ytterligare förstärka uttrycket. Ett annat alternativ är limträpanel, dim 25x200/300, som också sätts liggande men ger ett slätare uttryck. Okantad panel ger också en rustik känsla och en levande fasad. Med fördel används både liggande och stående fasadpanel inom bebyggelsen så att man får en variation mellan husen. Vi ser också gärna att träspån används för att ytterligare öka variationsrikedomen. Fönsteromfattningar, foder, vindskivor, knutbrädor, etc. ska ha rejäla dimensioner. Omfattningar får gärna ha ett ordentligt djup som skapar skuggverkan i fasad

Som takmaterial ser vi gärna material som tillåter snön att ligga kvar på taken och som bidrar till den gedigna och genuina känslan. Exempel på detta är: skiffer, faltak, torv, tegelpannor, betongtakpannor. Inom centrumområdet kan även plåt i mörka kulörer accepteras.

Socklar och souterrängvåningar putsas med grov struktur eller kläs med natursten t.ex. skiffer, i mörka nyanser av grått. Alternativt täcks socklar och souterrängvåningar av genom att fasadpanelen fortsätter ända ner till mark och anpassas till

Villa, Rödön, ritat av Murman Arkitekter. Fasad utsnitt. Varierad och tredimensionell fasad med burspråk och kraftiga omfattningar. Den monokromt använda faluröda färgen håller ihop delarna och skapar ett modernt uttryck.

Skiffer kan användas för inklädnad av socklar och souterrängvåningar. Med fördel används en sten med mindre kontraster som ger ett lugnare intryck.

Fritidshus, Ramundberget, ritat av Murman Arkitekter. Panelens gering över hörn ger huset en tydlig karaktär. Torvtaket tillåter snön att ligga kvar.

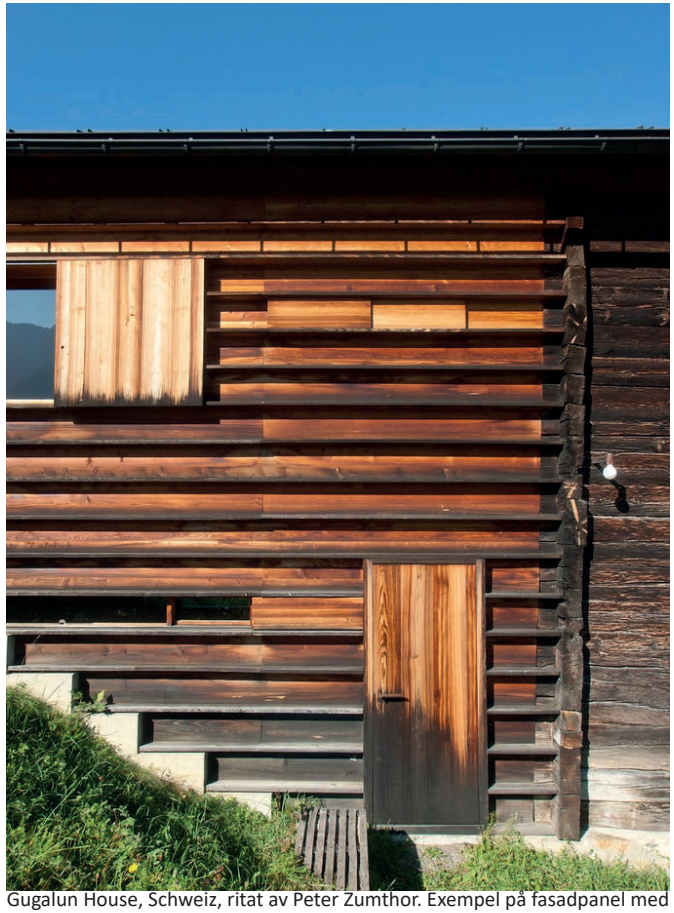
Exempel på nyanser av jordfärger som är lämpliga att använda inom Branäs Syd.

markens lutning.
Eftersom skog, dungar och enskilda träd, i så stor utsträckning som möjligt, sparas ser vi att bebyggelsen kommer ligga fint inbäddad i grönskan. Vi tycker att det är ett naturligt val att välja en färgskala som harmonierar med denna gröna och skuggiga inramning. Mörkare och dovare nyanser av brunt, svart, grått föreslås vid val av fasadkulör för den friliggande bebyggelsen. Inom centrumområdet kan man tänka sig att enskilda fasader får en något kulörtare färgsättning som harmonierar väl med intilliggande byggnader, vi förespråkar då dovare jordfärger som går åt rött, gult och grönt.

Inom hela området kan fönster- och dörr-omfattningar, vindskivor, knutbrädor, farstukvistar etc. målas i ljusare accentkulörer.

Modern variant av knuttimring.

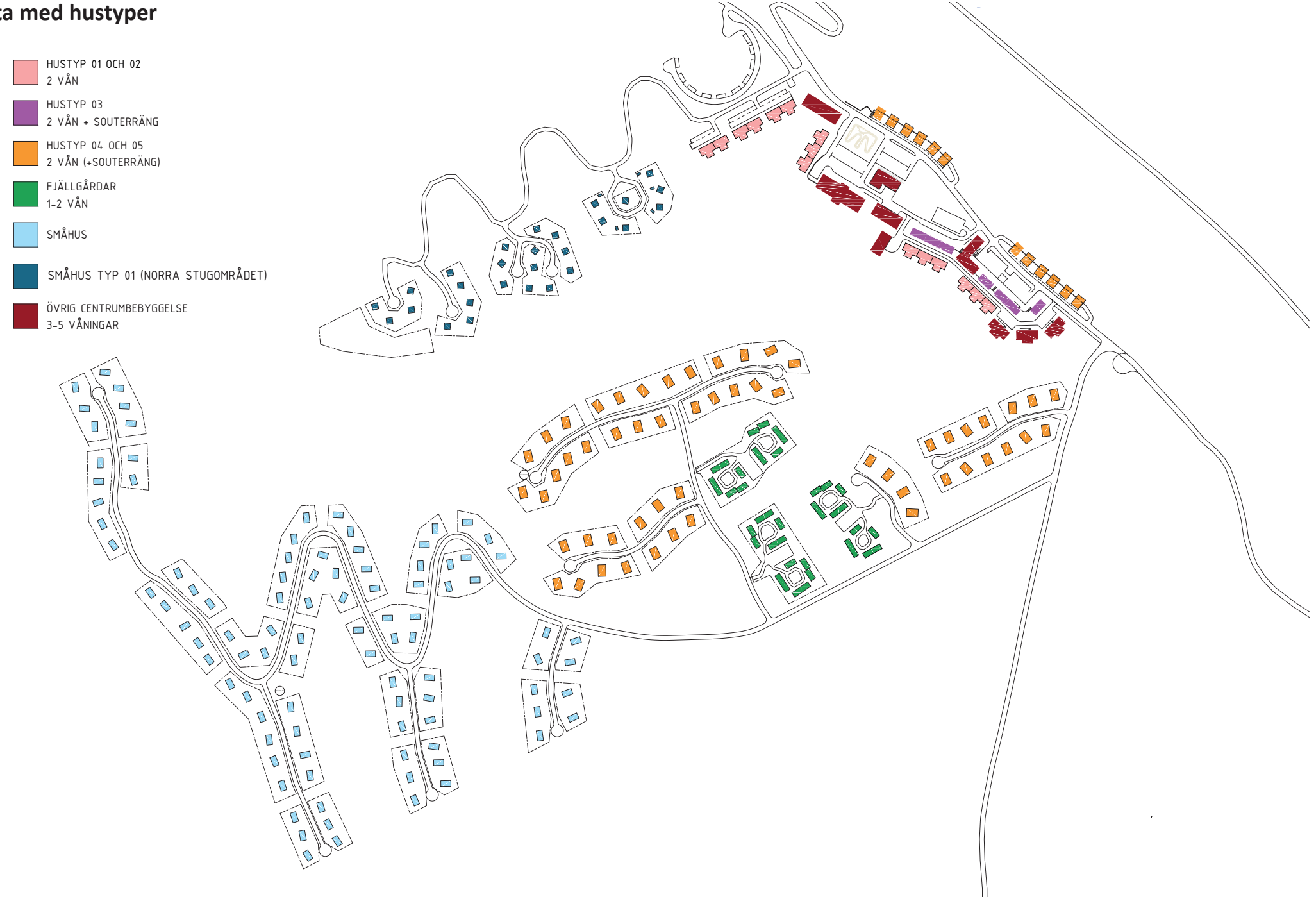
Glavaskiffer. Ett vackert och lokalt producerat material som gärna får användas som taktäckning.


Gugalun House, Schweiz, ritat av Peter Zumthor. Exempel på fasadpanel med tydlig horisontalitet och skuggverkan, samt omsorgsfull anslutning till mark.

Späntat takspån, ett material som med fördel kan användas både till tak och fasader.

Bilagor

Karta med hustyper

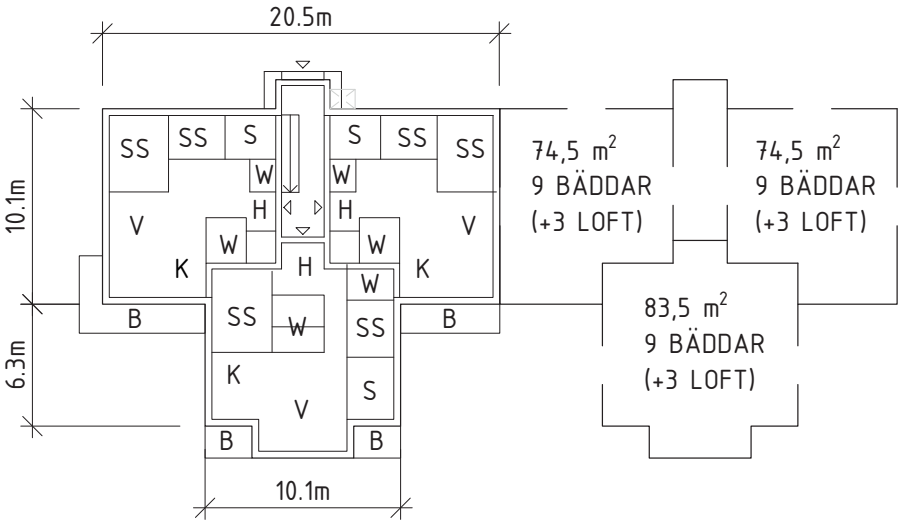


HUSTYP 01

2 VÅNINGAR, 3 st LGH PER PLAN

MOT PARKERING ETAPP 01, ENTRÉ FRÅN PARKERING

SÄLLSKAPSDELAR MOT BACKE

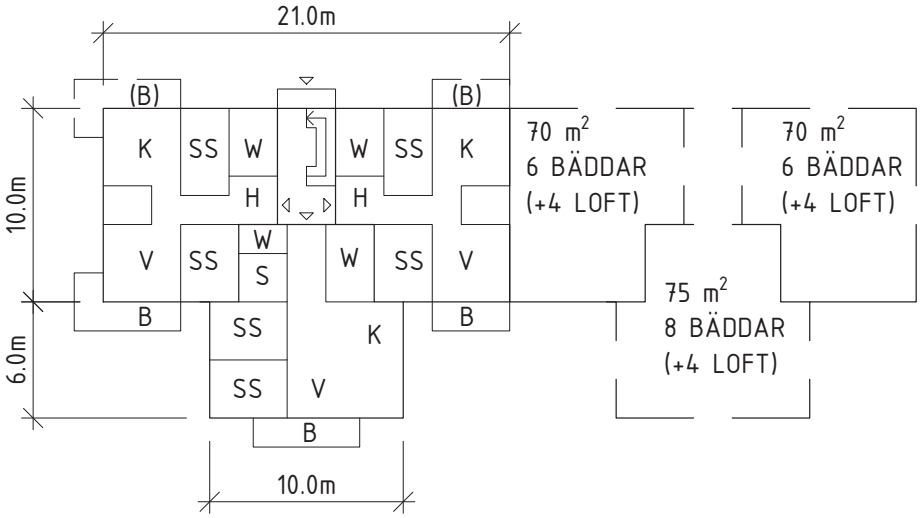


HUSTYP 02

2 VÅNINGAR, 3 st LGH PER PLAN

LÄNGS BYGATA MOT BACKE, ENTRÉ FRÅN GATA,

SÄLLSKAPSDELAR BÅDE MOT GATA OCH BACKE



FÖRKLARING

B	BALKONG/UTEPLATS
H	HALL, FÖRVARING
K	KÖK MED MATPLATS
S	SOVRUM MED VÅNINGSSÄNG ALT ENKELSÄNG
SS	SOVRUM MED DUBBELSÄNG ALT 2 ST VÅNINGSSÄNGAR
V	VARDAGSRUM
W	BADRUM, BASTU, TVÄTT/TORK

PLATS FÖR HISS

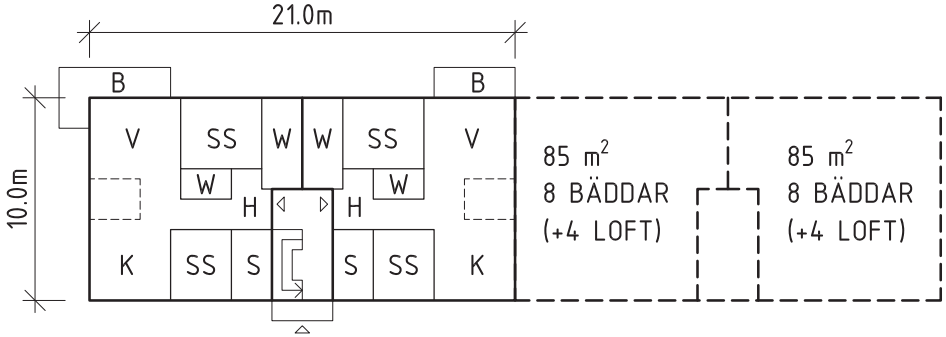
Hustyp 01 är placerade precis i anslutning till skidtorget/backen och får bästa möjliga förutsättningar för ski in - ski out. Visualisering av Murman Arkitekter.

Hustyp 01 sett från entrésidan, visualiserat av Murman Arkitekter. Närheten till parkering gör in- och utlastningen bekväm.

HUSTYP 03

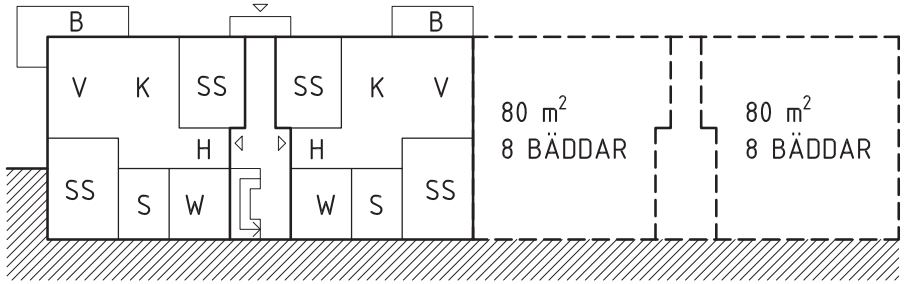
2 VÅNINGAR + SOUTERRÄNG, 2 st LGH PER PLAN

LÄNGS BYGATA MOT DALGÅNG, ENTRÉ FRÅN TVÅ HÅLL



NORMALPLAN

GATUNIVÅ



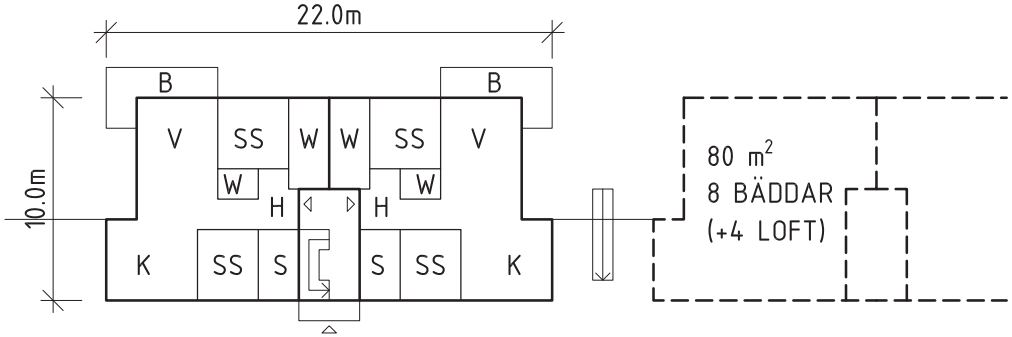
SOUTERRÄNG

ENTRÉ FRÅN PARKERING

ALT. HUSTYP 03

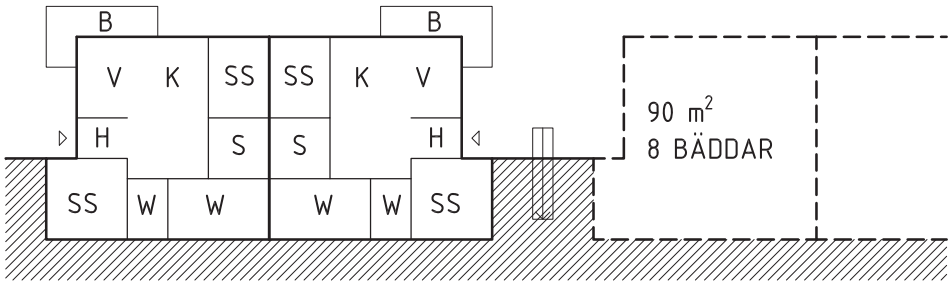
2 VÅNINGAR + SOUTERRÄNG, 2 st LGH PER PLAN

LÄNGS BYGATA MOT DALGÅNG, ENTRÉ FRÅN TVÅ HÅLL



NORMALPLAN

GATUNIVÅ



SOUTERRÄNG

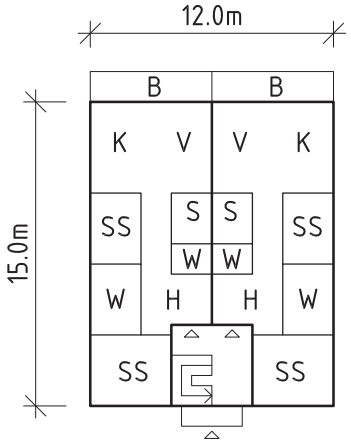
ENSKILD ENTRÉ PÅ GAVEL

MURMAN ARKITEKTER

HUSTYP 04

2 VÅNINGAR (+SOUTERRÄNG), 2 st LGH PER PLAN

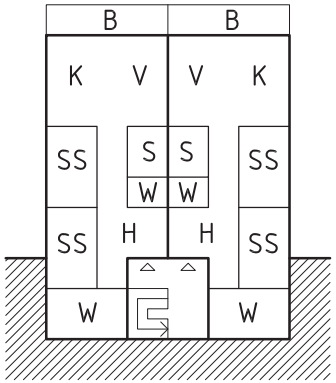
FRILIGGANDE HUS I SLUTTANDE TERRÄNG



70 m²
8 BÄDDAR
(+4 LOFT)

NORMALPLAN

GATUNIVÅ

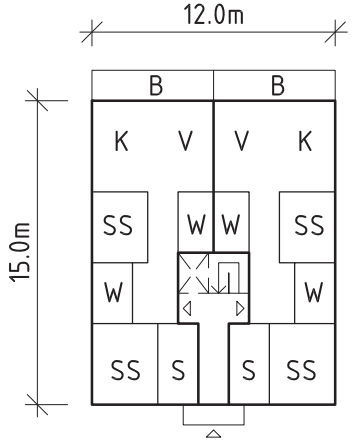


70 m²
8 BÄDDAR

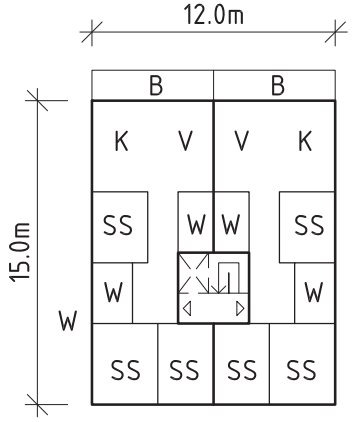
SOUTERRÄNG

ALT. HUSTYP

MED HISS



GATA/ANGÖRING



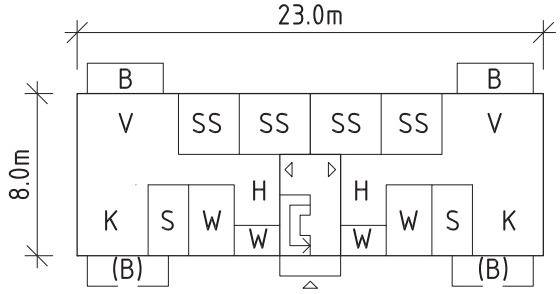
GATA/ANGÖRING

HUSTYP 05

2 VÅNINGAR + SOUTERRÄNG, 2 st LGH PER PLAN

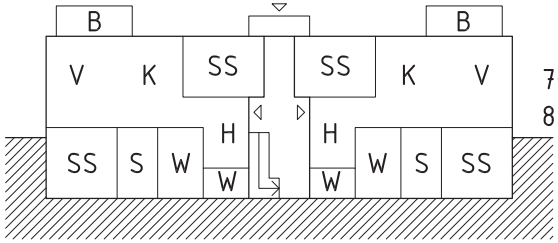
FRILIGGANDE HUS I SLUTTANDE TERRÄNG

ENTRÉ FRÅN TVÅ HÅLL



75 m²
8 BÄDDAR
(+4 LOFT)

NORMALPLAN



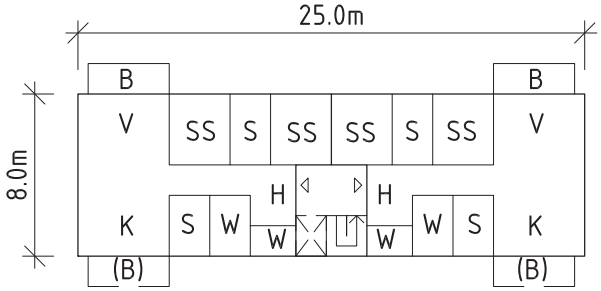
70 m²
8 BÄDDAR

SOUTERRÄNG

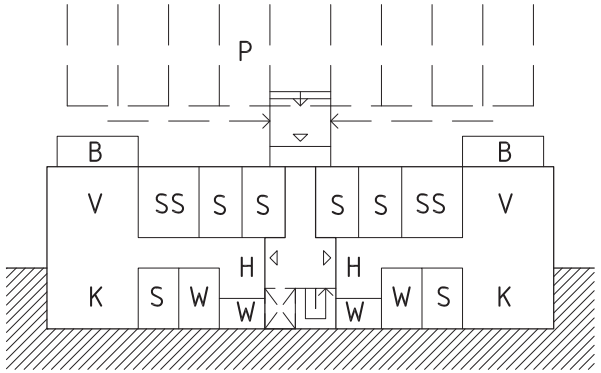
GATUNIVÅ

ALT. HUSTYP 05

MED HISS



NORMALPLAN



SOUTERRÄNG

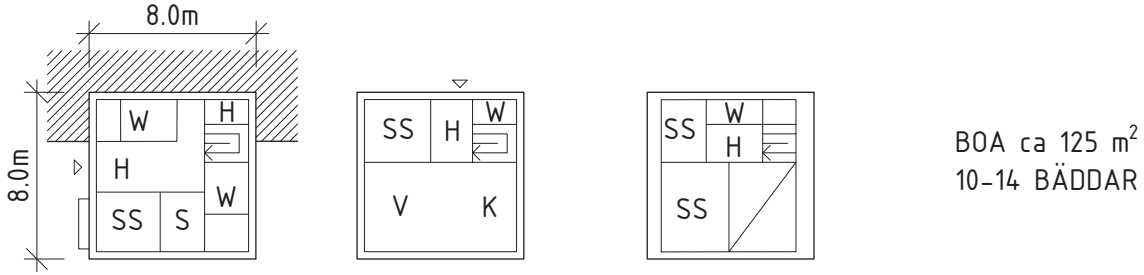
GATUNIVÅ

SMÅHUS TYP 01

3 VÅNINGAR (VARV EN SOTERRÄNGVÅNING & EN VINDSVÅNING)

ETAPP 01, PRIVAT PARKERING SAMT FÖRRÅD I ANSLUTNING TILL HUSEN

SKI IN - SKI OUT



BOA ca 125 m^2
10-14 BÄDDAR

FÖRKLARING

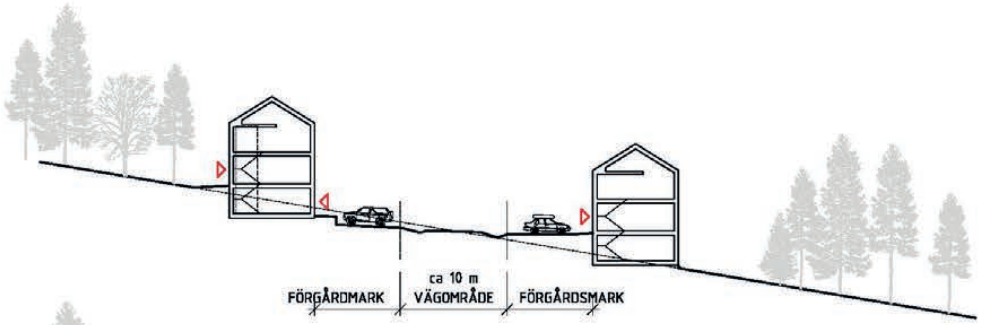
B	BALKONG/UTEPLATS
H	HALL, FÖRVARING
K	KÖK MED MATPLATS
S	SOVRUM MED VÅNINGSSÄNG ALT ENKELSÄNG
SS	SOVRUM MED DUBBELSÄNG ALT 2 ST VÅNINGSSÄNGAR
V	VARDAGSRUM
W	BADRUM, BASTU, TVÄTT/TORK

PLATS FÖR HISS

Småhus typ 01 visualiserade av Murman Arkitekter. Integrerade i naturen och med närhet till skidåkning.

EXEMPEL PÅ HUR BEBYGGELSEN HANTERAR OLIKA LUTNINGSFÖRHÅLLANDEN

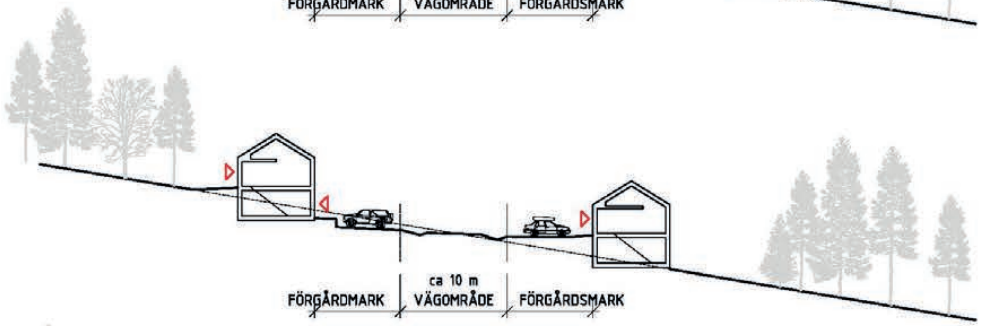
ca 15–20%



FLERBOSTADSHUS (HUSTYP 05) I BRANTARE TERRÄNG

TVÅ VÅNINGAR MED SOUTERRÄNG
NOCKRIKTNING FÖLJER HÖJDKURVOR
EV HISS
PARKERING MOT GATA

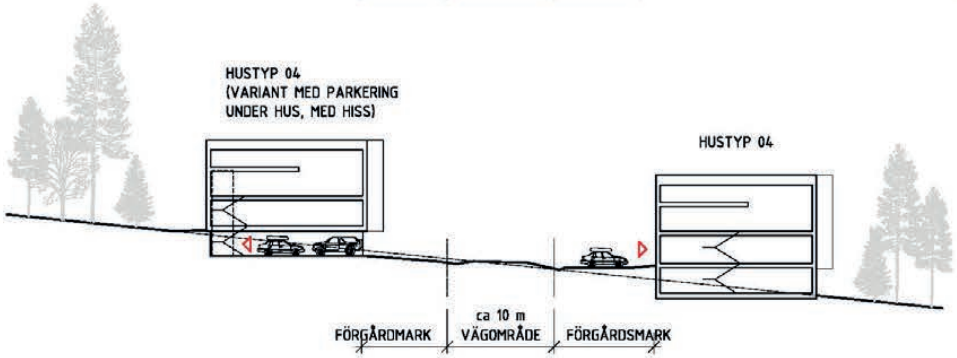
ca 15–20%



SMÅHUS I BRANTARE TERRÄNG

EN VÅNING MED SOUTERRÄNG
NOCKRIKTNING FÖLJER HÖJDKURVOR
PARKERING MOT GATA

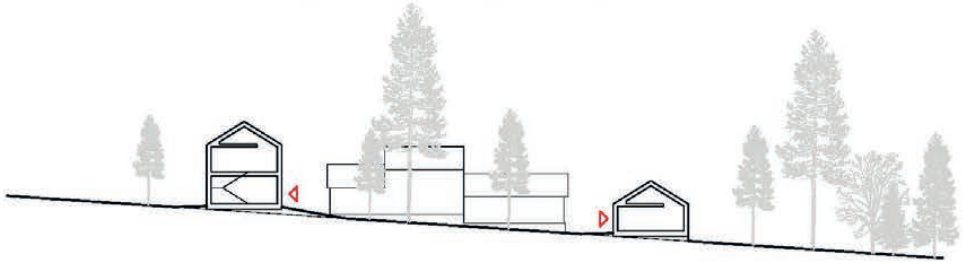
ca 10–15%



FLERBOSTADSHUS (HUSTYP 04) I MINDRE BRANT TERRÄNG

TVÅ VÅNINGAR MED SOUTERRÄNG
NOCKRIKTNING TVÄRS HÖJDKURVOR
EV HISS
PARKERING MOT GATA (ALT UNDER HUS)

ca 0–10%



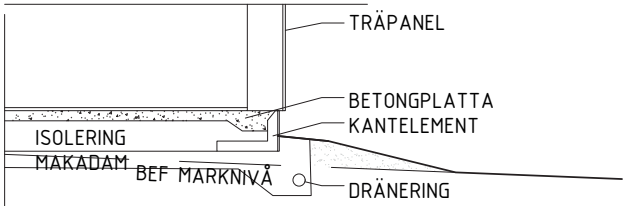
"FJÄLLGÅRDAR" I FLACK TERRÄNG

EN TILL TVÅ VÅNINGAR UTAN SOUTERRÄNG
NOCKRIKTNING LÄNGS EL TVÄRS HÖJDKURVOR
PARKERING MELLAN GÅRDAR

FÖRSLAG PÅ GRUNDLÄGGNINGSMETOD SOM ÄR LÄMPLIG VID OLIKA LUTNINGSFÖRHÅLLANDEN

PLATTA PÅ MARK

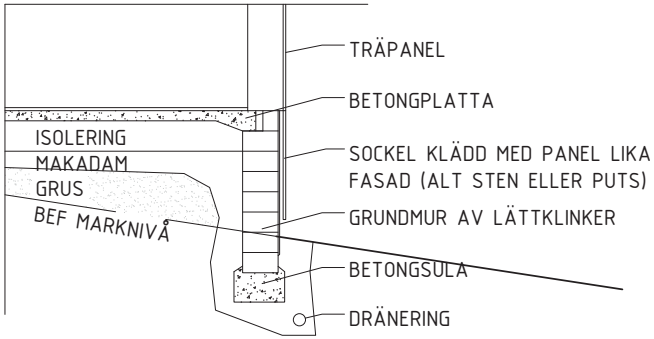
ca 0–5 %



OBS! PLATTA PÅ MARK BÖR INTE ANVÄNDAS DÄR LUTNINGEN ÄR STÖRRE, DETTA RESULTERAR I STORA SCHAKTNINGAR OCH SKAPAR STORA SLÄNTER, VILKET FÅR NEGATIVA KONSEKVENSER PÅ OMKRINGLIGGANDE MILJÖ.

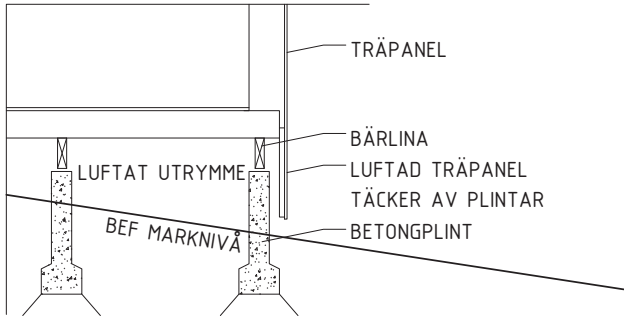
PLATTA PÅ GRUNDMUR (ALT KRYPGRUND)

ca 0–15 %



PLINTGRUND

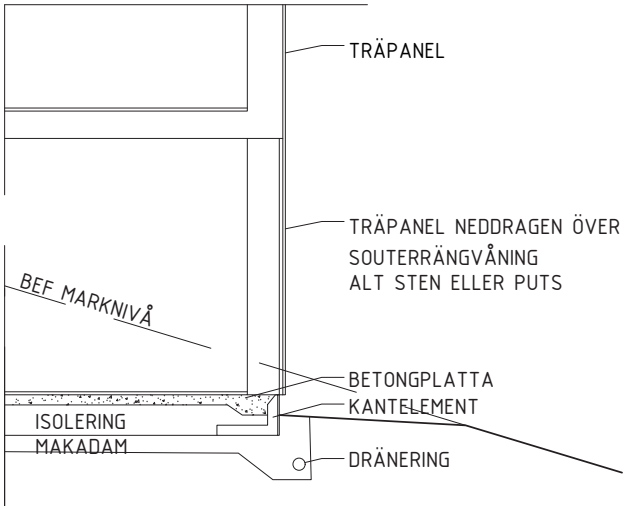
ca 0–20 %



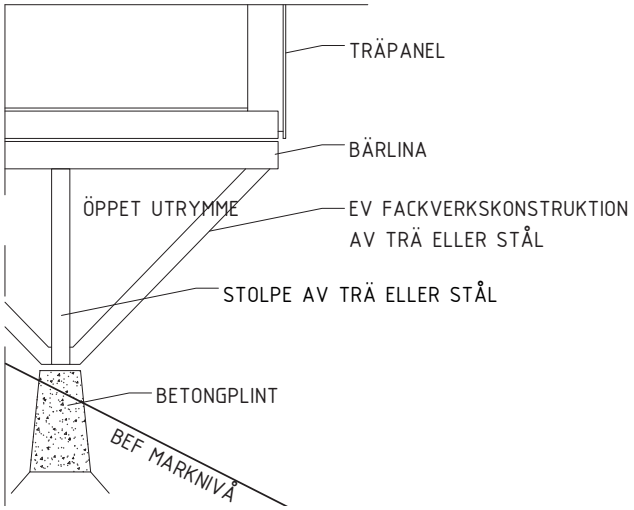
SOUTERRÄNGVÅNING

(PLATTA PÅ MARK ALT GRUNDMUR)

ca 10–20 %



UPPSTOLPAD PLINTGRUND

(EV FACKVERK)

ca 15–50 %