

RAPPORT  
**TWIN VALLEY, BRANDSKYDD I  
DETALJEPLANESKEDET**



*Utsikt från Kvisthån mot planområdet. Foto Jocke Lagercrantz*



2012-04-03

**Uppdrag:** 241715, Twin Valley

Titel på rapport: Twin Valley, brandskydd i detaljplaneskedet

Status:

Datum: 2012-04-03

### Medverkande

Beställare: Företag

Kontaktperson: Namn

Konsult: Leif Fällman

Uppdragsansvarig: Leif Fällman

Kvalitetsgranskare: Magnus Åkerlind

### Revideringar

Revideringsdatum: ÅR-MÅN-DAG

Version: Namn, Företag

Initialer: Namn, Företag

Författare:

---

Datum: ÅR-MÅN-DAG

Handlingen granskad av:  
Magnus Åkerlind

---

Datum: 2012-04-02

### Tyréns AB

Tel: 010 452 20 00  
[www.tyrens.se](http://www.tyrens.se)

Säte: Stockholm  
Org.Nr: 556194-7986

## **Inledning.**

En detaljplan är under upprättande för ett område i Skorvdalen sydost om Björnrike i Härjedalens Kommun. Planeringen syftar till att tillskapa mark för ny turistisk bebyggelse med tillhörande aktiviteter. Planens ambition är att skapa en året runt anläggning som är attraktiv både sommar och vinter. Området omfattar 94 ha kommer efter markförvärv att ägas av Twin Valley AB.

Tyréns AB har fått i uppdrag att redan i detta tidiga skede presentera vilka brandtekniska förutsättningar som gäller för att förverkliga detaljplanens intentioner. Uppdraget redovisas i en rapport från vilken uppdragsgivaren kan lyfta ut delar att ingå i detaljplanen.

Rapporten är upprättad av brandingenjör Leif Fällman och kvalitetsgranskad av brandingenjör Magnus Åkerlind.

## 1 Beskrivning av planområdet

Planen inriktas mot tät bebyggelse med kommersiella eller semikommersiella bäddar intill skidnedfarter samt glesare bebyggelse i utkanterna av området. Fullt utbyggt kommer området att omfatta 6000 bäddar. För området har en Masterplan upprättas av IAD Beaver Creek AB som tillsammans med detaljplanens krav kommer att forma området. Kortfattat kan området disposition beskrivas enligt följande:

I områdets nedre del föreslås enskild fritidhusbebyggelse som sedan övergår till allt större byggnader såsom parhus i två våningar. Högre upp i området övergår bebyggelse till tyngre och högre bebyggelse i form av ett stort hotell samt flera större byggnader med lägenheter. Här kommer detaljplanen att möjliggöra byggnader med 3-4 våningar med souterräng och vindsvåning.

En centralt placerad pulsargondol möjliggör en vistelse i området utan att behöva röra bilen för att nå de olika aktiverna i området. Denna gondol har flera av- och påstigningsmöjligheter och avser att vara igång från morgonen till sena kvällen. Området får mycket goda förutsättningar för ski in / ski out. Fullt utbyggt kommer området att omfatta 6000 bäddar.

## 2 Regelverk / underlag

De regelverk och underlag som gäller för denna rapport är listade nedan.

- Plan och Bygglagen (PBL 2010)
- BBR 19
- Arbetsmaterial till detaljplan för Twin Valley daterat 2012-02-21 upprättad av Ulf Alexandersson AB.
- Masterplan/ generalplan upprättad av IAD, Bever Creek USA, redovisar den övergripande visionen, områdets huvudstruktur, målgrupper, vinter- och sommaraktiviteter, skin/ski out mm.
- VAV (vatten och avloppsföreningen) föreskrift om vatten för brandsläckning.
- Riktlinjer för hotellliknande bebyggelse upprättad av Räddningstjänsten i Härjedalen.

## 3 Dimensionerande förutsättningar

### 3.1 Räddningstjänstens insatsmöjlighet

Närmaste räddningsstyrka är Vemdalen med en beredskapsstyrka på fyra deltidsbrandmän. Insattiden dvs. tid från larm till dess insats kan påbörjas, till det aktuella planområdet är mellan 25-30 minuter. Tid till dess räddningstjänsten kan erhålla förstärkning från Hede är ca: 40 minuter. Hede har en beredskapsstyrka på tre man. Detta innebär sammantaget att det aktuella planområdet inte kan dimensioneras för att alternativ utrymning ska kunna ske med hjälp av räddningstjänstens stegutrustning. Detta kan bara utgöra ett alternativ om insattiden understiger 20 minuter.

### 3.2 Hotell liknande verksamhet

Inom området kommer det att finnas "rena" fritidshus och hotellverksamhet men även ett stort antal lägenheter som utgörs av bostadsrättslägenheter eller ägandelägenheter i vilka det finns inskrivet i köpavtalet att uthyrning ska ske under tider när ägaren inte nyttjar lägenheten. Uthyrningen kan skötas av ägaren själv eller av en uthyrningsorganisation för området vilket

kan utgöras av hotellet. Detta gör att till synes vanliga flerbostadshus börjar närma sig definitionen för hotell. Denna problematik finns i hela fjällvärden och är i detalj inte reglerad i bygglagstiftningen utan ska enligt Boverket lösas i det enskilda fallet. Att helt tillämpa brandreglerna för hotell för dessa byggnader som till sin utformning helt kommer att vara bostadshus känns inte korrekt. Däremot motiverar detta förhållande att brandskyddet höjs jämfört med ett vanligt flerbostadshus.

Räddningstjänsten i Härjedalen har upprättat ett PM "brandskydd i hotellliknande verksamhet" Vilken status detta PM har är osäkert men kommunerna i Härjedalen och Jämtland har antagit detta som riktlinjer för denna typ av verksamhet. Det reglerar i första hand larm och släckutrustning medan utrymning inte behandlas vilket kommer att behandlas i denna rapport under kapitlet 4.4 Utrymning.

## 4 Frågeställningar

Det finns en rad frågeställningar kopplade till brandskydd som tidigt måste hanteras i planprocessen, vissa kan behöva föras in i detaljplanen som krav andra kan utgöra stöd till en tidig projektering. Tyréns AB gör inte själv den avvägningen vad som ska föras in i detaljplanen utan detta får ske i samråd med planförfattaren i ett senare skede.

### 4.1 Våningsbestämning

Våningsbegreppet är direkt avgörande för byggnadsklassen och därmed även brandskyddskraven på byggnaden. Bland annat styr våningsantalet möjligheten att använda träfasad.

Definitionen på våning finns angiven i Plan och Byggförordningen (PBF) 2011:338 1 kap 4 §. Inför den fortsatta detaljprojekteringen är det viktigt att våningsbegreppet är tydligt då planen kommer att möjliggöra inredning av vind och byggnader med suterrängvåning. Att i dessa fall bestämma om vinden och suterrängvåningen är våning kommer att vara viktigt

### 4.2 Vatten för brandsläckning

Svenskt vatten (tidigare svenska vatten- och avloppsverksföreningen, VAV) har utgivit riktlinjer för hur brandvattenförsörjning ska tillgodoseas. De finns redovisade i publikationerna P 83 Allmänna Vattenledningsnät och P 76 Vatten för brandsläckning. Det finns två principer att utforma brandvattenförsörjningen, konventionellt och så kallat Alternativ system. Det sistnämnda möjliggör ett längre avstånd mellan brandposterna mot att kapaciteten från varje brandpost ska vara större. Alternativ systemet kan dock inte tillämpas för områden med en bebyggelse med fler än 3 våningar. Detta leder till att det aktuella området måste dimensioneras enligt det så kallade Konventionella men att avståndet mellan brandposterna kan glesas ut i områdets nedre del.

Tyréns föreslår följande:

För området övre del där det förekommer byggnader över 3 våningar ska brandposter anordnas med en kapacitet på 20l/sek (1200 l/ min) avståndet mellan brandposterna ska begränsas till 150 meter.

För områdets nedre del kan avståndet mellan brandposterna utökas till 300 meter med placering utefter området huvudväg.

I och med räddningstjänstens begränsande insatsstyrka är det viktigt att brandvattenförsörjningen kan ske med minsta möjliga resursinsats. Brandposten ska därför vara eluppvärmda eller utgöras av så kallade fasadbrandposter.

### 4.3 Tillgänglighet för räddningstjänsten

Enligt Boverkets Byggregler BBR ska räddningstjänstens tillgänglighet vara sådan att räddningsinsats ska kunna ske inom acceptabel tid. Avståndet mellan uppställningsplats för släckbil och den längs bort belägna byggnaden ska begränsas till max 50 meter. Kravet på den väg som räddningstjänsten ska nyttja för att nå uppställningsplats, allmänt vägnät eller särskild räddningsväg, ska uppfylla följande:

- Bredd minst 3 meter
- Vertikalradie minst 50 meter
- Tåla axeltryck 100 kN
- Högsta längslutning om 8% och högsta tvärfall om 2 %

### 4.4 Brandspridning mellan byggnader

Enligt BBR kan byggnader med högst två våningar och som innehåller enbart bostäder tillämpa reglerna för avskiljning mellan småhus. Dessa regler anger att skydd mot brandspridning mellan byggnader kan åstadkommas genom avstånd eller avskiljande konstruktion eller kombination av dessa båda.

För övriga byggnader ska avstånden mellan byggnaderna uppgå till 8 meter eller vara avskilda med brandvägg alternativt kan analytisk verifiering visa att skyddet mot brandspridning är tillfredsställande

### 4.5 Utrymning bostäder eller från lägenheter med hotelliknande verksamhet

#### 4.5.1 Tidig upptäckt av brand

En viktig parameter för att uppnå trygg utrymning är att branden upptäckts tidigt. Ett generellt krav är att bostäder ska vara försedd med brandvarnare. Utifrån resonemanget med "hotell liknade verksamhet" finns det skäl att för dessa byggnader höja nivån. Enligt PM från räddningstjänsten Härjedalen ska byggnad:

- med högst två lägenheter förses med brandvarnare (grundkrav i BBR).
- med 3-4 lägenheter men där varje lägenhet har utgång direkt till det fria vara försedd med sammankopplade brandvarnare.
- med 3-4 lägenheter med gemensam utrymningsväg ska vara försedd med ett automatiskt utrymningslarm. Ett automatiskt brandlarm enligt SBF 110:6 uppfyller kravet på automatisk utlösning av utrymningslarmet.
- med 5 lägenheter eller mer ska vara försedd med ett automatiskt utrymningslarm. Ett automatiskt brandlarm enligt SBF 110:6 uppfyller kravet på automatisk utlösning av utrymningslarmet. Larmet ska vara kopplat till räddningstjänsten.

Denna nivå överstiger BBR nivå för bostäder men Tyréns AB kan anse det som skäligt utifrån att byggnaderna nyttjas för hotelliknande verksamhet. Det är dock viktigt att anläggningarna utformas så att onödig utrymning av lägenheterna undviks så långt det är möjligt. Detta kan ske genom att utrymningslarm av hela byggnaden enbart aktiveras om två detektorer utlöser så kallad två detektorberoende samt via intryckt larmknapp.

#### 4.5.2 Utrymningsvägar

I och med räddningstjänstens långa insatstid och begränsade resurser kan men inte tillgodoräkna sig "utrymning genom fönster med hjälp av räddningstjänsten" vilket annars är

vanligt vid bostäder. För att dessutom erhålla tillfredställande utrymnings säkerhet för lägenheter inom hotellliknande verksamhet föreslår Tyréns AB följande:

- För byggnad där varje lägenhet har minst ett fönster vars underkant ligger max 2 meter från marknivå kan alternativ utrymning ske via detta fönster.
- För byggnad som har lägenhet med fönster över 2 meter men max 5 meter till mark kan utrymning accepteras under förutsättning att detta kan ske via fast monterad stege. Om lägenheten utgörs av två våningsplan ska minst ett fönster i det övre planet vara beläget max 5 meter från marknivå.
- För övriga byggnader ska utrymning säkerställas genom tillgång till två trapphus alternativt ett trapphus utfört som Tr 2 trapphus enligt BBR. För dessa byggnader ska utrymningsvägen/trapphuset förses med nödbelysning och vägledande markering i form av genomlysta eller belysta utrymnings skyltar. För de byggnader som utgörs av hotell likande verksamhet ska lägenhetsdörrarna dessutom vara försedd med dörrstängare (förslagsvis så kallade free swing dörrstängare). Detta krav utgår om byggnaden är försedd med automatisk släckanordning (sprinkler).

#### 4.6 Fasadbeklädnad

Enligt den upprättade Masterplanen och arbetsmaterialet till detaljplanen för området ska byggnaderna i huvudsak ha fasad av trä. BBR anger vilka krav som finns beträffande användning av trä som fasadmaterial. Sammanfattningsvis gäller att byggnad i högst två våningsplan kan utföras med träfasad. Bestämning av våningsantalet är därför viktigt. Byggnader högre än 2 våningar (upp till 8 vån) förutsätter automatiskt släcksystem för att oskyddat trä ska kunna användas på hela fasadytan (frånsett i bottenvåningen där fasadmaterial ska vara obrännbart alt. brandskyddsimpregnerat). Ett alternativ till släcksystem är att använda brandskydds impregnerat trä som fasadmaterial

Ett ytterligare alternativ är att begränsa mängden brännbart material till horisontella ytan mellan fönstren och till max 20 % av fasadens yta.

#### 4.7 Utformning av takfot

Enligt BBR ska risken för brandspridning från fönster till vind via takfot begränsas t.ex. genom att takfoten utförs med avskiljande förmåga motsvarande brandcells kravet. Tyréns vill understryka betydelsen av detta då det har särskild betydelse för byggnader dit räddningstjänsten har lång insatstid och där räddningstjänstresurserna dessutom är begränsade. Utan påbörjad släckinsats sker brandspridning snabbt till vinden om inte byggnadstekniska åtgärder är vidtagna.

#### 4.8 Hotell specifika regler

BBR anger vilka specifika regler som gäller för hotellverksamhet. Bland annat förutsätts att utrymning kan ske via två av varandra oberoende utrymningsvägar där fönster inte kan tillgodoräknas. Hotell förutsätter vidare att byggnaden förses med ett utrymningslarm som ska aktiveras via ett automatiskt brandlarm. Något generellt krav på släcksystem finns inte men det kan bli aktuellt beroende på val av fasadmaterial eller andra tekniska byten som blir möjliga vid installation av släcksystem.

##### 4.8.1 Samlingslokaler

Det är högst troligt att det blir en eller flera samlingslokaler i hotellbyggnaden. BBR anger här vilka krav som gäller för samlingslokaler. Bland annat begränsas max gångavstånd till utrymningsväg till 15 meter vid lokaler med stort personantal och där personer kan förväntas vara alkoholpåverkade. Dessutom krävs minst två oberoende så kallade Utrymningsplatser för personer med nedsatt rörelse eller orienteringsförmåga. Vid installation av automatiskt

släcksystem ges möjlighet till förlängt gångavstånd och kravet på utrymningsplatser utgår, det är därför troligt att samlingslokaler kan bli försedd med automatiskt släcksystem.