

Sol- och skuggstudie:  
Fjällripan 3 och del av Teg S:1

## Sol- och skuggstudie: Fjällripan 3 och del av Teg S:1

### Bakgrund och metod

Syftet med studien är att redovisa hur ett genomförande av förslaget till detaljplan för fastigheterna Fjällripan 3 och del av Teg S:1 (BN-2019/01329) kan komma att påverka planområdet och kringliggande fastigheter.

Krav på solljus redovisas i BBR avsnitt 6:323 *Solljus*. Bostäder ska i något rum eller någon avskiljbar del av ett rum, där människor vistas mer än tillfälligt, ha tillgång till direkt solljus. BBR anger inte någon metod eller något värde för dimensionering eller verifiering av tillräckligt solljus.

Studien undersöker även tillgången till direkt solljus på markytorna inom kvarteret eftersom sol- och dagsljusförhållanden bedöms vara en viktig faktor för en trivsamt utvistelse i ett övervägande kallt klimat.

Studien utgår från föreslagen byggrätt. Det är den maximala byggrätten som planförslaget medger och inte den faktiska byggnaden som illustreras. Simuleringarna baseras på topografi och byggnadsvolymer. Träd och annan växtlighet har inte beaktats i studien.

### Skuggning

Skuggstudien har utförts i programvaran Trimble Sketchup 22.0. Solens placering är beräknad utifrån platsens specifika koordinater och utifrån tidszon UTC +01, koordinerad universell tid. Beräkningarna är även justerade för sommartid.

De tidpunkter under året som valts ut är vårdagjämning (20 mars), högsommar (20 juli) samt höstdagjämning (23 september). Representativa tidpunkter har valts för att illustrera de tider som föreslagen bebyggelse påverkar omkringliggande bebyggelse mest samt tidpunkter då även annan befintlig bebyggelse skuggar.



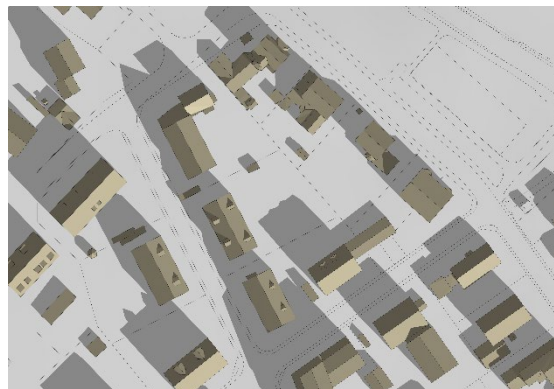
Figur 1. Visualisering av föreslagen byggrätt i ljusröd färg.

## Bebyggelsens skuggning vid vårdagjämning 20 mars (normaltid)

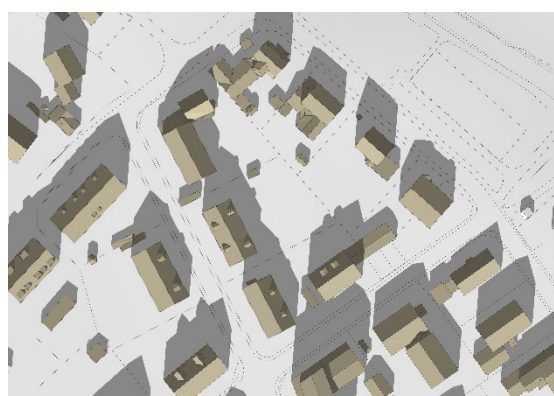
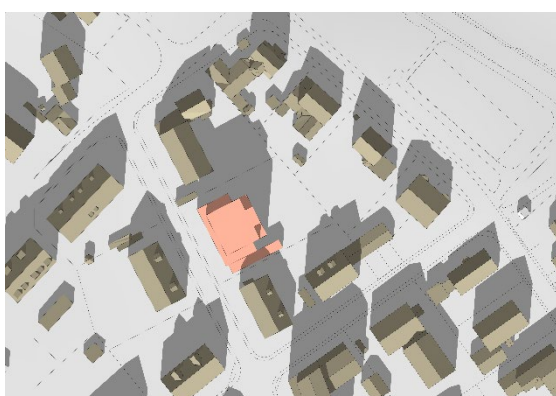
Planförslaget

Befintlig bebyggelse

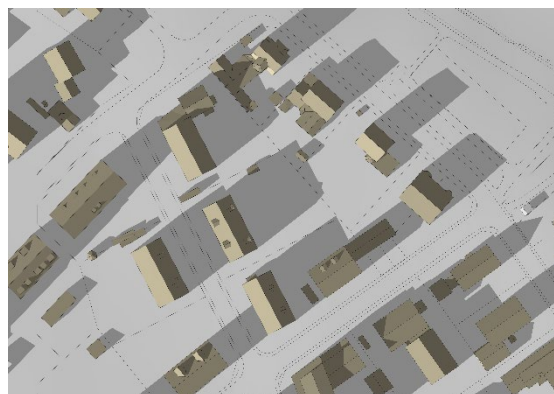
09:00



12:00



15:00

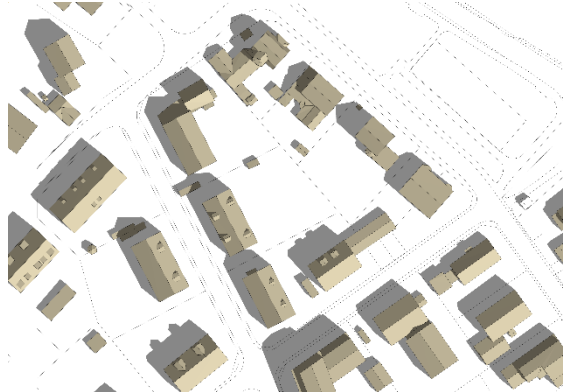
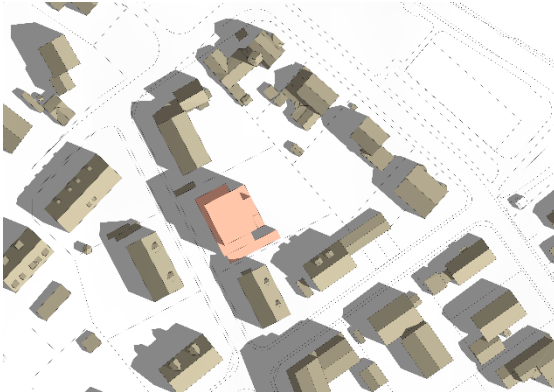


## Bebyggelsens skuggning vid högsommar 20 juli (sommartid)

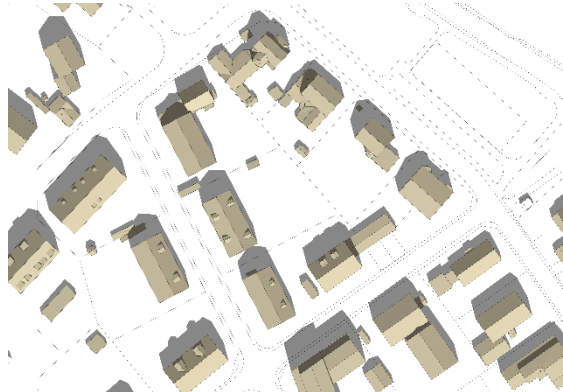
Planförslaget

Befintlig bebyggelse

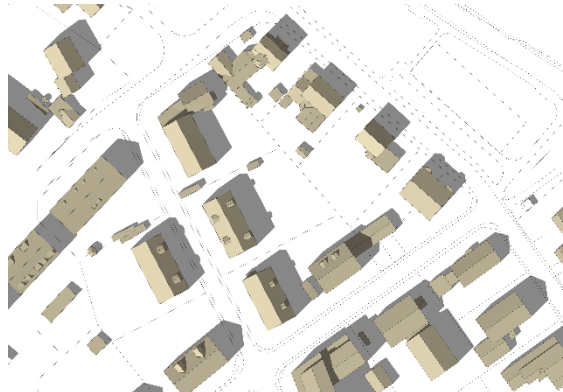
09:00



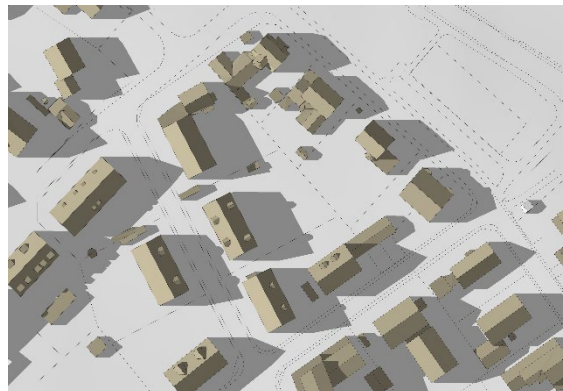
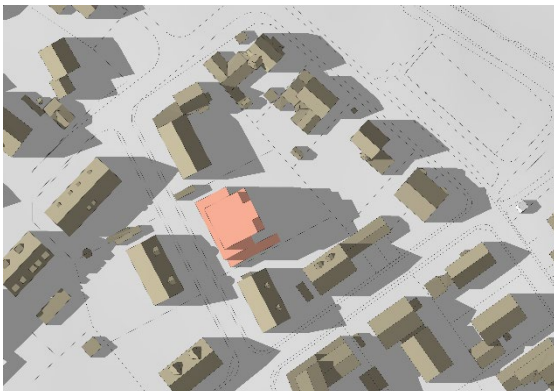
12:00



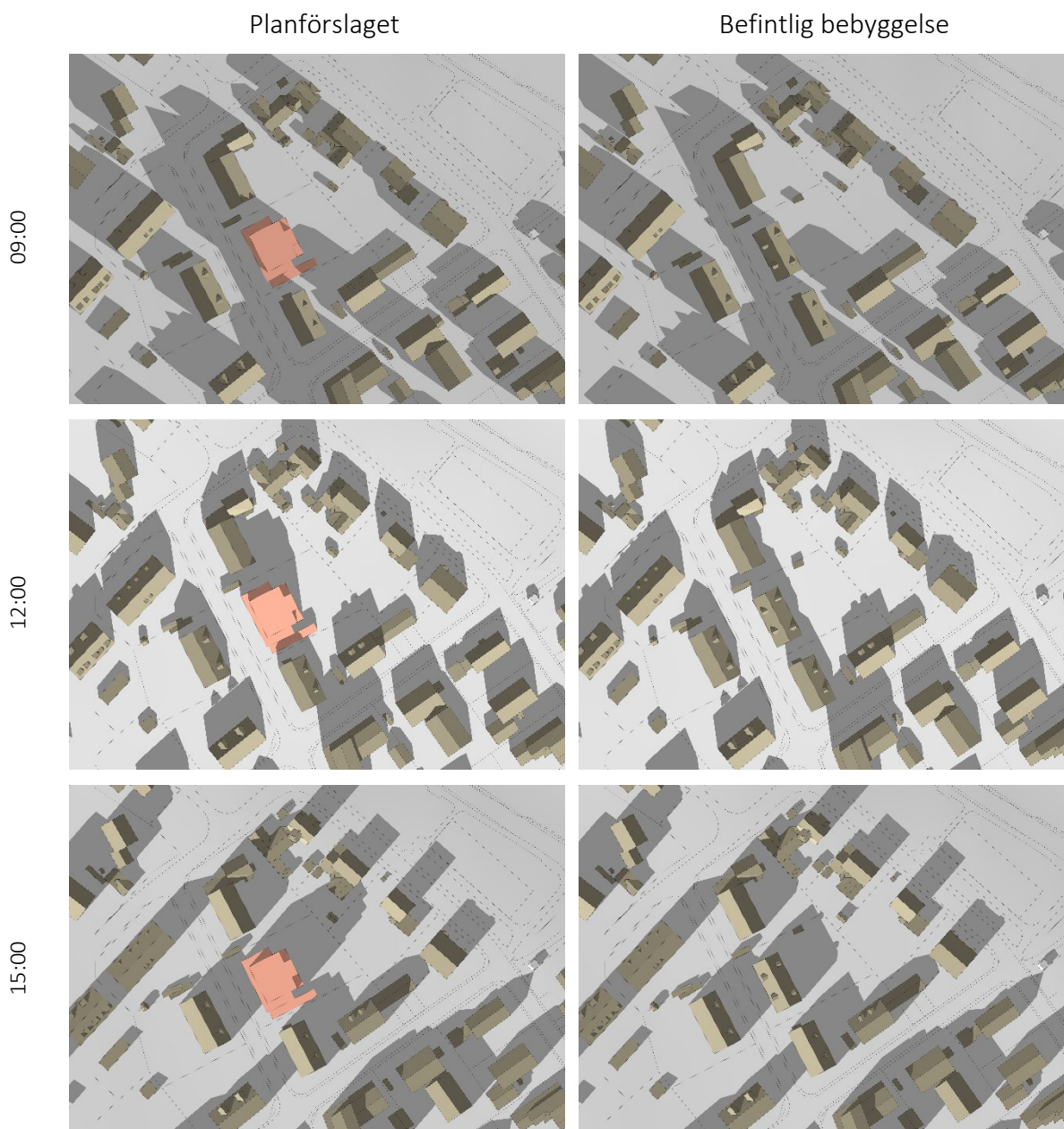
15:00



18:00



## Bebyggelsens skuggning vid höstdagjämning 20 september (sommartid)



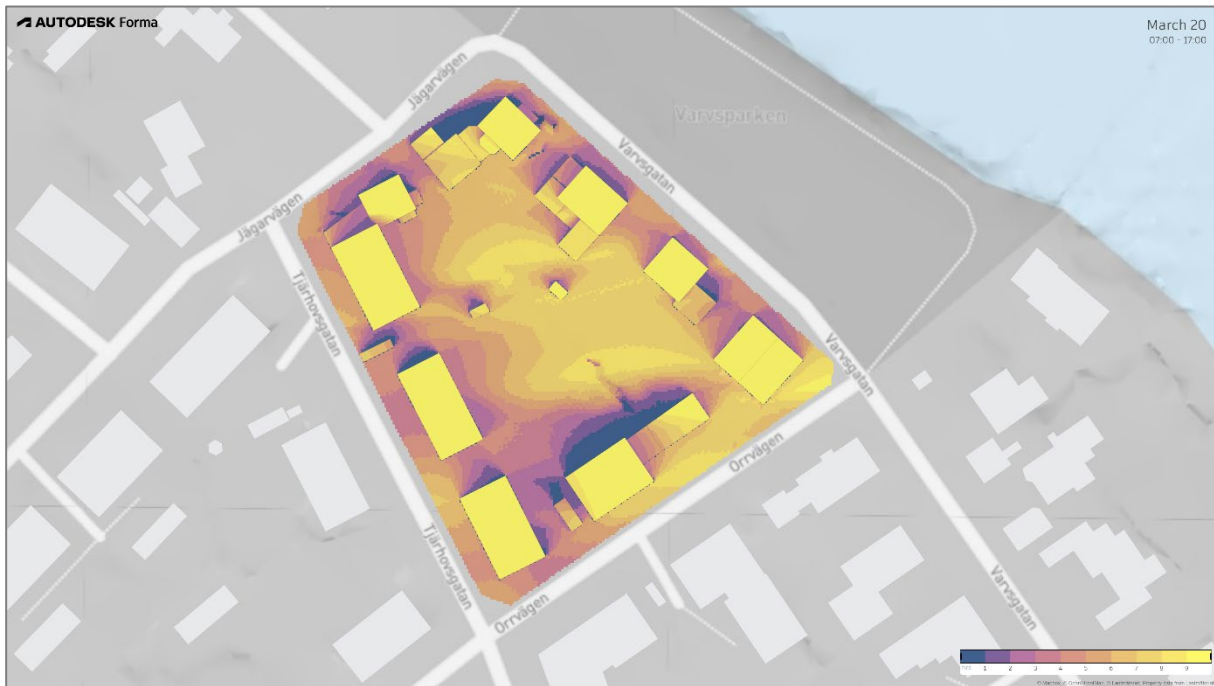
### Förändringar och konsekvenser

Vid ett genomförande av planen kommer skuggning av intilliggande fastigheter att öka något. Detta gäller framför allt vinterhalvåret när solen står lågt och skuggorna blir långa. Skuggningen bedöms inte medföra olägenhet som innebär att det skulle bli svårt att uppnå kraven på solljus som redovisas i BBR avsnitt 6:323 i bostäder inom planområdet eller på intilliggande fastigheter.

## Tillgång till direkt solljus

En simulering av tillgången på direkt solljus på markytan inom kvarteret Fjällripan har gjorts med hjälp av programvaran Autodesk Forma. Simuleringen utgår från vårdagjämning, 20 mars.

Nuvarande ljusförhållanden inom planområdet bedöms som goda. Mer än hälften av markytan inom planområdet har över fem timmar med direkt solljus klockan 07:00 – 17:00 vid höst- och vårdagjämning, se figur 2.



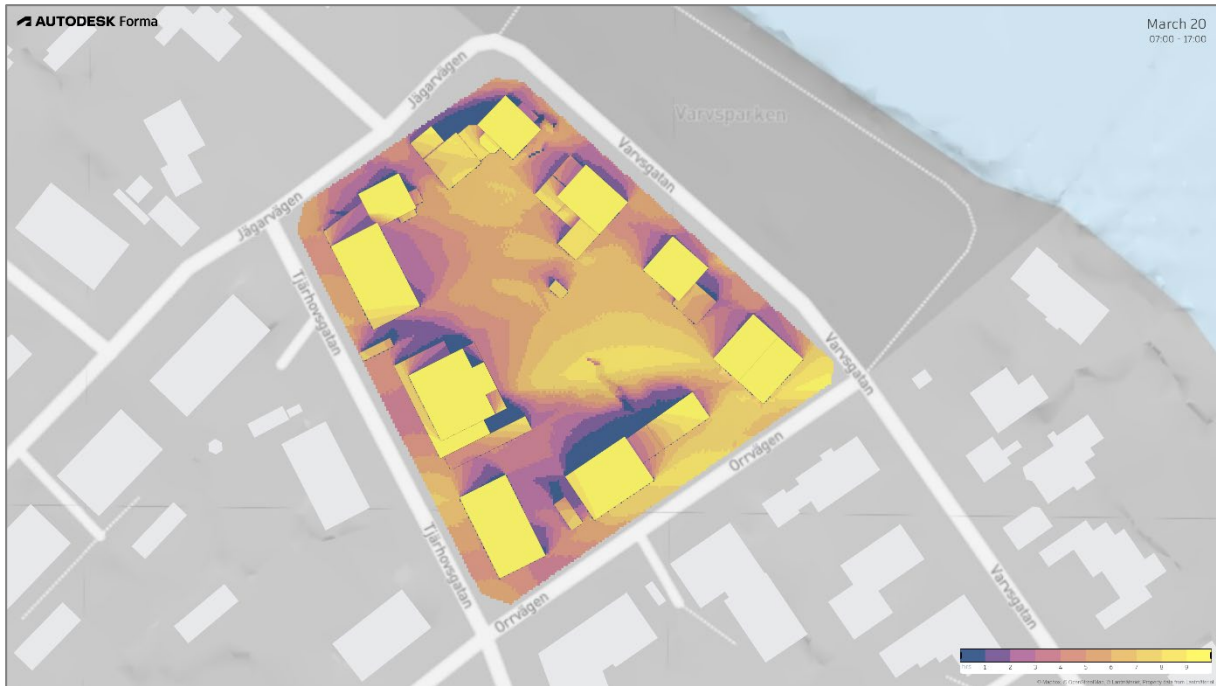
Figur 2. Befintlig bebyggelse. Direkt solljus inom kvarteret Fjällripan vid vårdagjämning kl. 07:00 – 17:00, antal timmar.  
Källa: Autodesk Forma

## Förändringar och konsekvenser

Inom planområdet kommer fortsatt mer än hälften av markytan att få över fem timmar direkt solljus vid höst- och vårdagjämning, se figur 2. Ljusförhållandena bedöms i detta avseende som goda.

Planförslaget har en viss påverkan på tillgången till direkt solljus på fastigheter belägna norr om planområdet. Vid höst- och vårdagjämning har dessa fastigheter fortsatt över 5 timmar direkt solljus på stora delar av markytan.

## Sol- och skuggstudie: Fjällripan 3 och del av Teg S:1



Figur 3. Planförslaget. Direkt solljus inom kvarteret Fjällripan vid vårdagjämning kl. 07:00 – 17:00, antal timmar.  
Källa: Autodesk Forma.

Studien har utförts av Fysisk planering, Umeå kommun och sammanställts 13 november 2023.

Skuggstudie: Fjällripan 3 och del av Teg S:1

2023-11-13

**Mer information:**

[www.umea.se/detaljplanering](http://www.umea.se/detaljplanering)