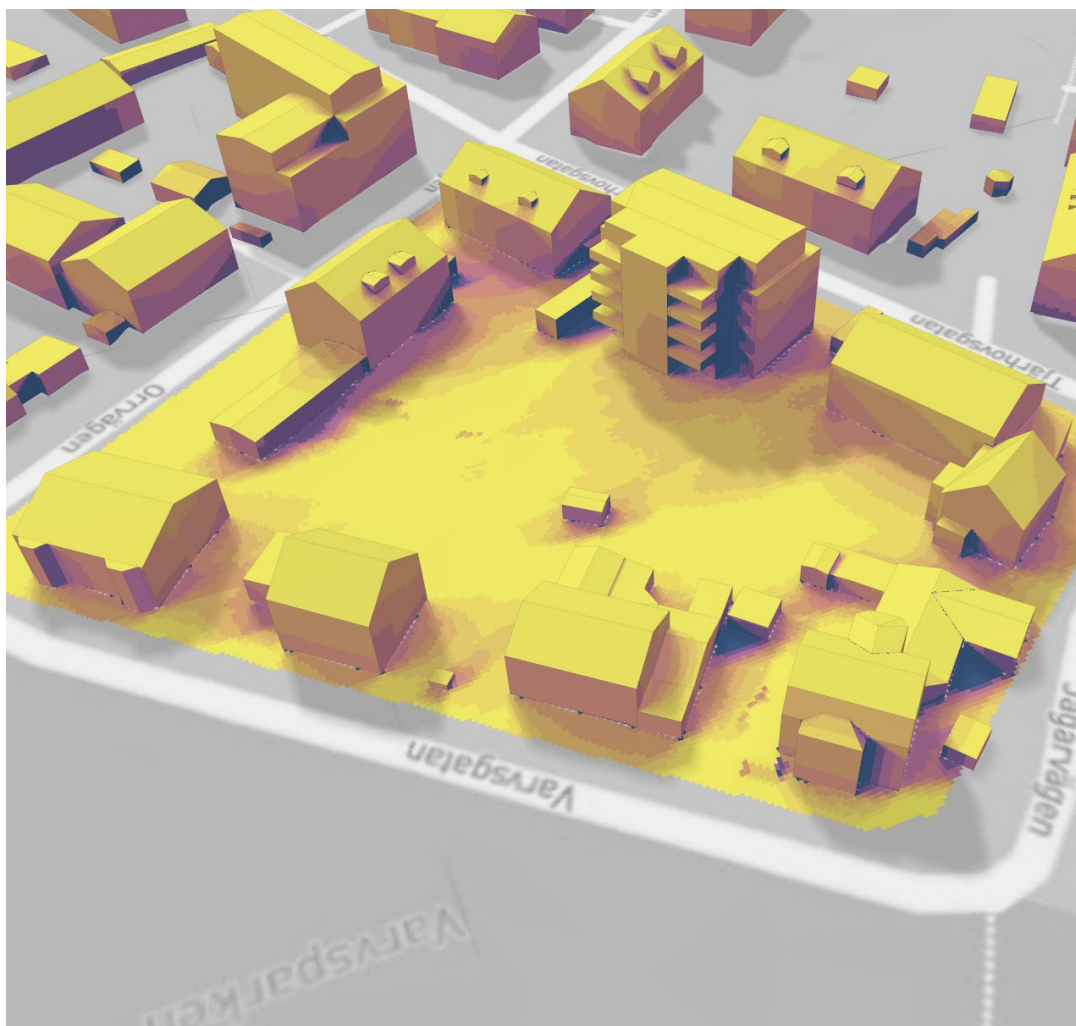


Detaljplan för fastigheten Fjällripan 3 och del av Teg S:1

Sol- och skuggstudie



Bakgrund och syfte

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 i fråga om skuggning och tillgång på solljus.

En förtätning i ett befintligt bostadsområde medför ofta större byggnadsvolymer och högre byggnadshöjder. En viss ökad skuggning bör man därför kunna räkna med i centrala lägen. På fastigheten finns idag ett flerbostadshus i två våningar med inredd vind. Planförslaget medger en byggrätt med en högsta nockhöjd om 16 meter, för delar av byggrätten regleras en högsta nockhöjd om 15.5, 12, respektive 3 meter.

Studien undersöker:

- tillgången till direkt solljus på inom kvarteret, före och efter exploatering enligt planförslaget.
- bebyggelsens skuggning av marken inom kvarteret, före och efter exploatering enligt planförslaget.

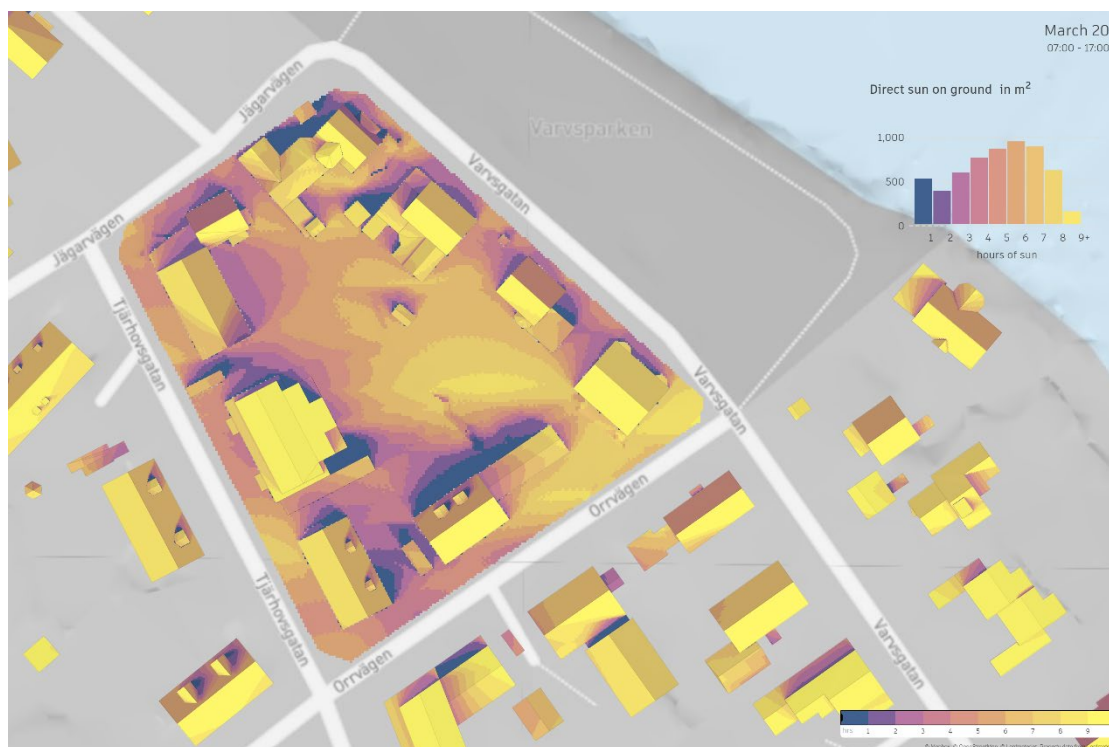
Studien har tagits fram av Detaljplanering, Umeå kommun.

Förutsättningar för studien

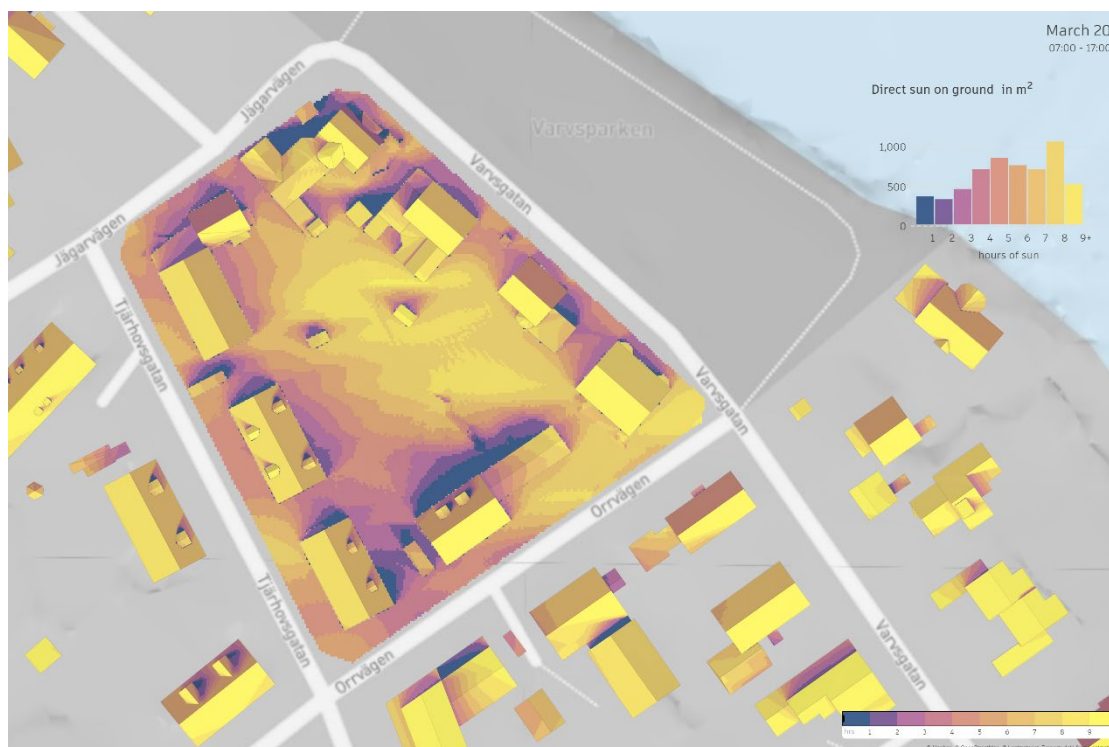
- Simuleringarna baseras på topografi och byggnadsvolymer.
- Vegetation har inte inkluderats i modellen.
- Studien utgår från föreslagen byggrätt. Det är den maximala byggrätten som planförslaget medger som illustreras, inte den faktiska byggnaden.
- Solens placering är beräknad utifrån platsens specifika koordinater och utifrån tidszon UTC +01, koordinerad universell tid. Beräkningarna är justerade för sommartid.
- Representativa tidpunkter har valts för att illustrera de tider som föreslagen bebyggelse påverkar omkringliggande bebyggelse mest samt tidpunkter då även annan befintlig bebyggelse skuggar.
 - Vårdagjämning, 20 mars, kl. 09:00, 12:00 och 15:00
 - 20 april, kl. 09:00, 12:00 och 15:00
 - Högsommar, 20 juli, kl. 09:00, 12:00, 15:00 och 18:00
 - Höstdagjämning, 23 september, kl. 09:00, 12:00 och 15:00
- Simuleringen av soltimmar på markytan har utförts i programvaran Autodesk Forma.
- Skuggstudien har utförts i programvaran Trimble Sketchup 23.1.

Soltimmar på markytan

20 mars, vårdagjämning, 07:00 – 17:00



Planförslaget. Antal timmar direkt solljus på markytan. Mörkblått: mindre än en timme. Gult: mer än nio timmar.

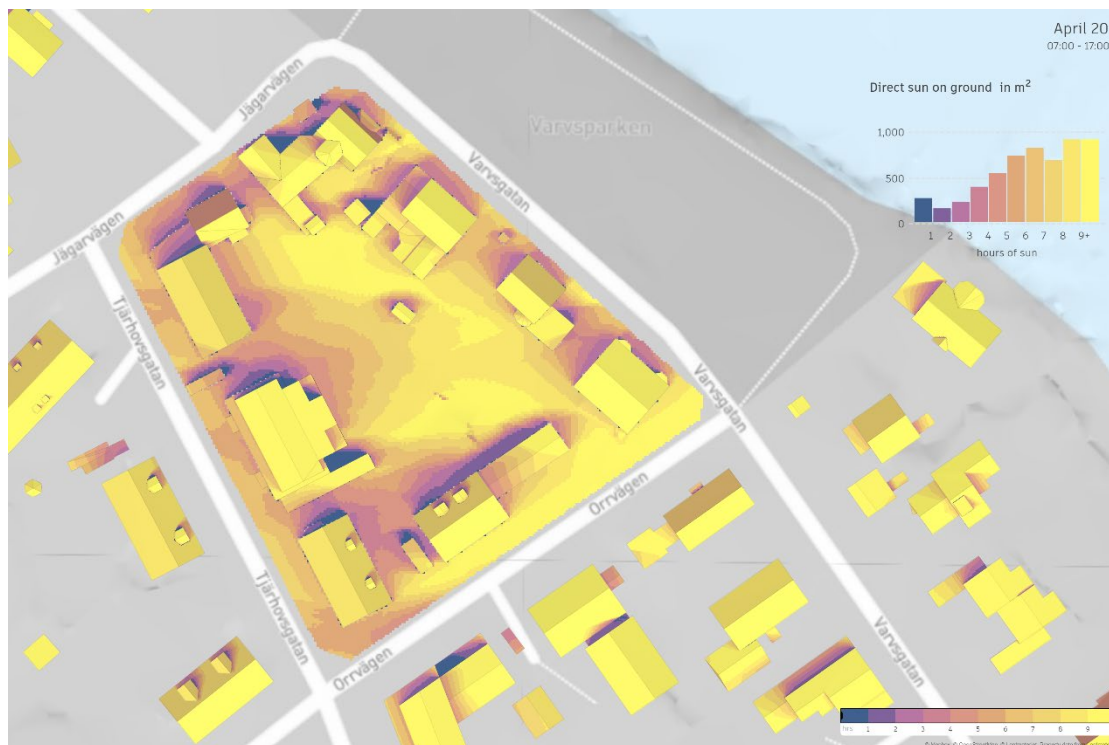


Befintlig bebyggelse. Antal timmar direkt solljus på markytan.

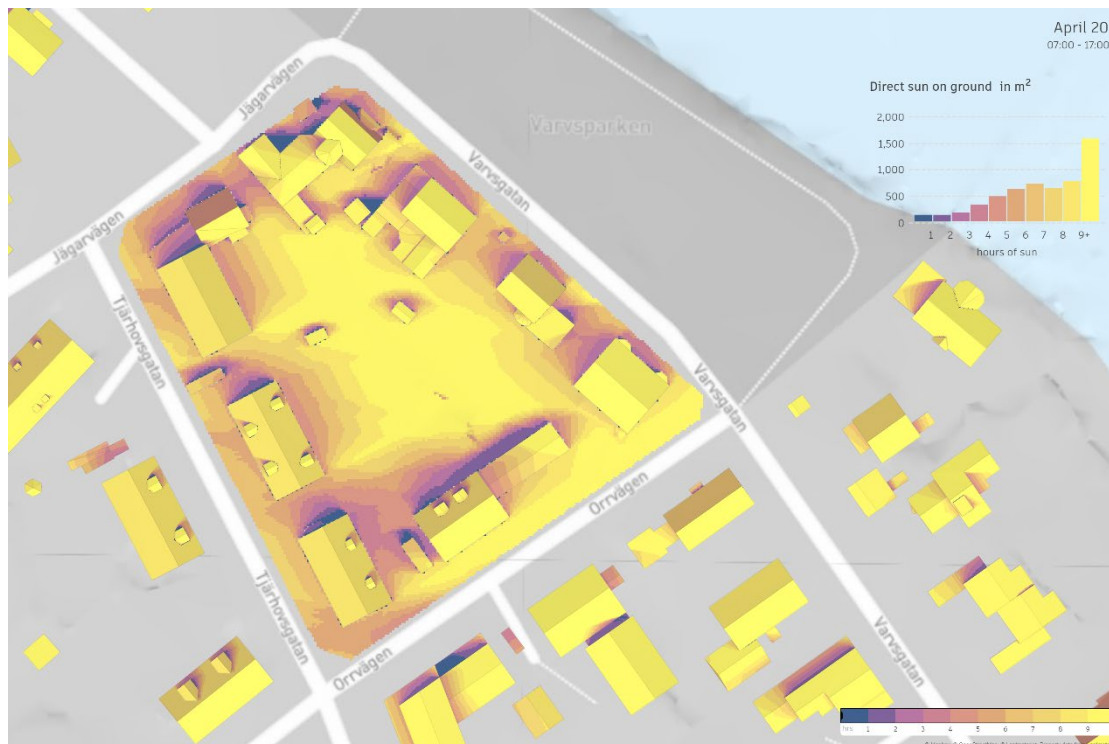
Planförslaget innebär att antalet soltimmar minskar något jämfört med i dagsläget. Samtliga fastigheter inom kvarteret har fortsatt mer än fem timmar sol på någon del.

Soltimmar på markytan

20 april, 07:00 – 17:00



Planförslaget. Antal timmar direkt solljus på markytan. Mörkblått: mindre än en timme. Gult: mer än nio timmar.

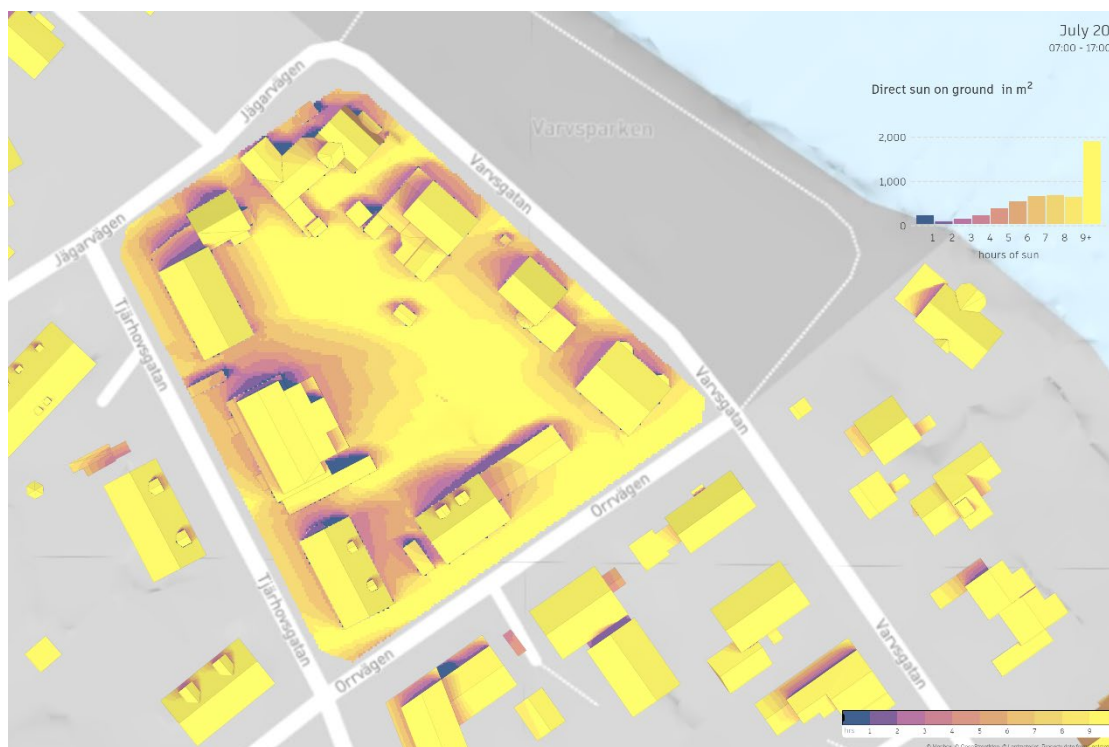


Befintlig bebyggelse.

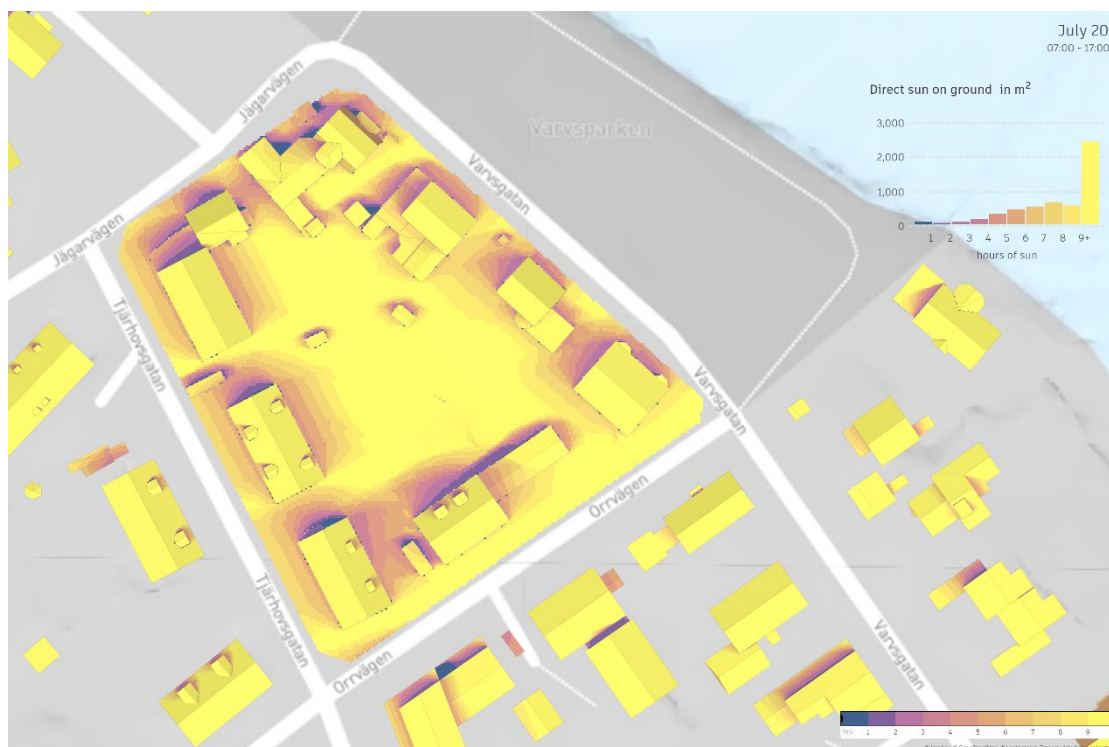
I april är solljusförhållandena goda på kvartersmarken. På fastigheten Fjällripan 5 i söder är gårdsytan relativt skuggig, planförslaget har inte någon märkbar påverkan.

Soltimmar på markytan

20 juli, högsommar, 07:00 – 17:00



Planförslaget. Antal timmar direkt solljus på markytan. Mörkblått: mindre än en timme. Gult: mer än nio timmar.


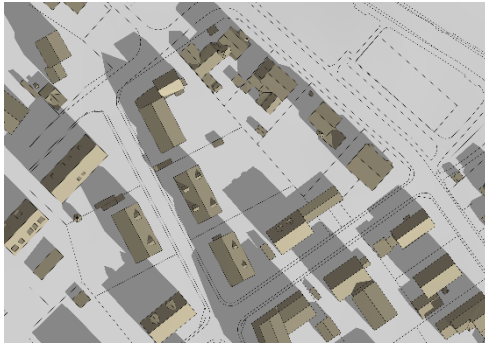

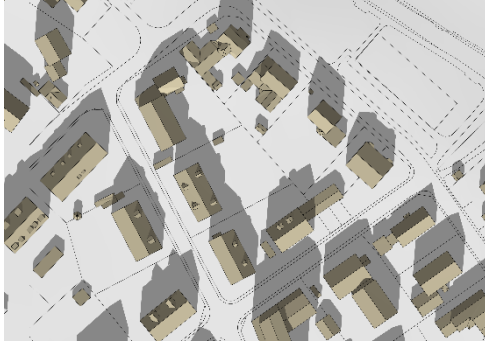

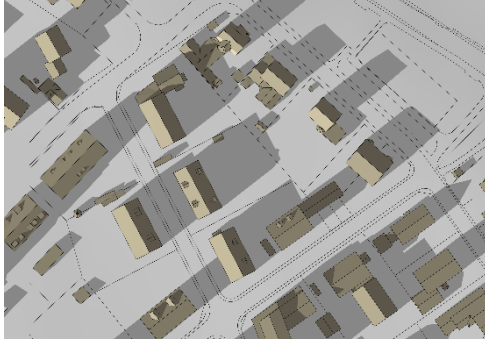


Befintlig bebyggelse.

Goda solljusförhållanden inom hela kvarteret. Den föreslagna bebyggelsen har endast påverkan på den egna fastigheten och på en mindre del av Fjällripan 1 i NV.

Skuggning

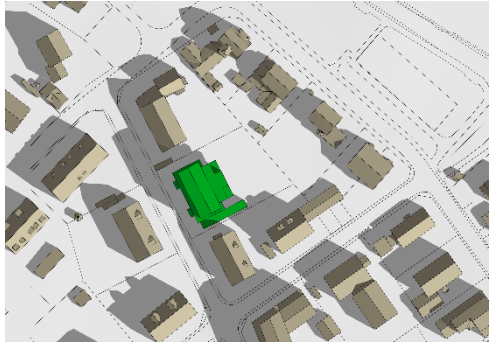
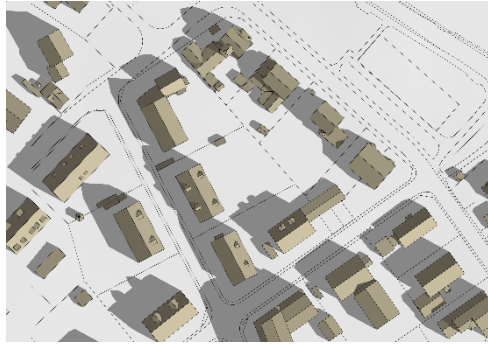



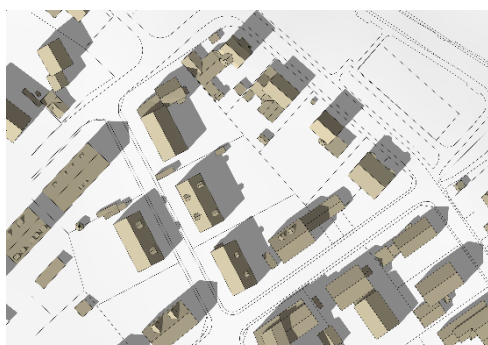
20 mars, vårdagjämning, normaltid

| | Planförslaget | Befintlig bebyggelse |
|-------|---|--|
| 09:00 |  |  |
| 12:00 |  |  |
| 15:00 |  |  |
| 17:56 | Solnedgång | |

Vid vårdagjämning står solen fortfarande relativt lågt. Intilliggande fastigheter skuggas av föreslagen bebyggelse under olika delar av dygnet.

Skuggning

20 april, sommartid

| | Planförslaget | Befintlig bebyggelse |
|-------|---|--|
| 09:00 |  |  |
| 12:00 |  |  |
| 15:00 |  |  |

Viss skuggning av intilliggande fastigheter.

Skuggning

20 juli, sommartid

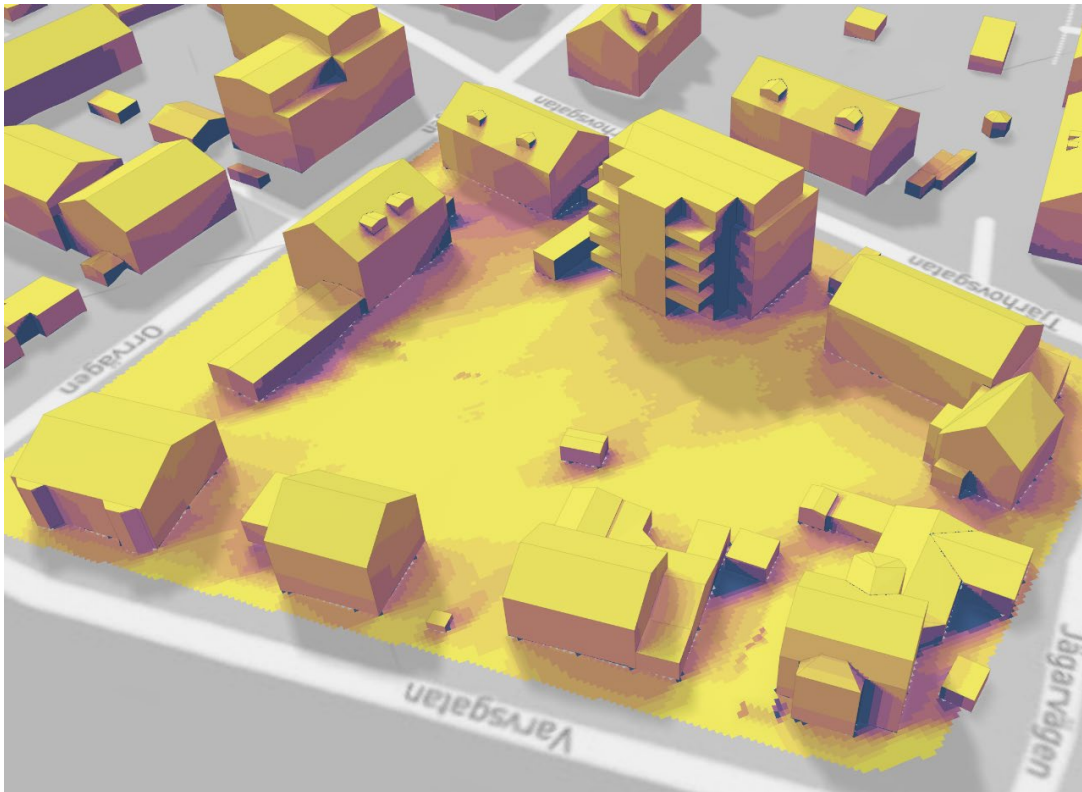
| | Planförslaget | Befintlig bebyggelse |
|-------|---------------|----------------------|
| 09:00 | | |
| 12:00 | | |
| 15:00 | | |
| 18:00 | | |

Under sommaren skuggas intilliggande fastigheter i begränsad omfattning.

Skuggning

23 september, höstdagjämning, sommartid

| | Planförslaget | Befintlig bebyggelse |
|-------|---------------|----------------------|
| 09:00 | | |
| 12:00 | | |
| 15:00 | | |
| 18:34 | Solen går ner | |



Figur 1. Soltimmar 20 april.

Förändringar och konsekvenser

- Vid ett genomförande av planen kommer skuggningen av intilliggande fastigheter att öka. Detta gäller framför allt vinterhalvåret när solen står lågt och skuggorna blir långa.
- Planförslaget har viss påverkan på tillgången på solljus på fastigheterna i norr men både före och efter ett genomförande av planen finns vid höst- och vårdagjämning ytor med mer än 5 timmar solljus inom samtliga fastigheter.
- Minst solljus har fastigheten Fjällripan 5, där gården får mindre än 5 timmar solljus vid höst- och vårdagjämning. Planförslaget skuggar dock inte den aktuella fastigheten i någon betydande omfattning. Vid höst- och vårdagjämning går solen ner innan skuggan når dit.

Slutsats

- Den ökade skuggning som planförslaget medför på intilliggande fastigheter bedöms inte kunna innebära en betydande olägenhet.
- Planförslaget bedöms inte innebära att det blir svårt att uppnå kraven på dagsljus och solljus i bostäder inom planområdet eller på intilliggande fastigheter.