

Sol- och skuggstudie: Vindfället 9, Sandbacka Umeå kom- mun

Bakgrund, syfte och metod

I samband med planarbetet för fastigheten Vindfället 9 (BN-2020/01401) inom Sandbacka, i Umeå kommun har en sol- och skuggstudie genomförts och för att bedöma soltillgången och skuggningen runt om och på fastigheten. En förtätning i ett befintligt bostadsområde medför ofta större byggnadsvolymer och högre byggnadshöjder. En viss ökad skuggning bör man därför kunna räkna med. På fastigheten finns idag ett flerbostadshus i två våningar.



Studien har gjorts utifrån föreslagna byggrätt med påbyggnad av befintligt tvåvåningshus med ytterligare två våningar och maximal taklutning om 17 grader och en nockhöjd på totalt 13,5 meter. Det är den maximala byggrätten som planförslaget medger som illustreras av volymen i skuggstudien. Befintlig vegetation, träd och buskar, har inte beaktats.

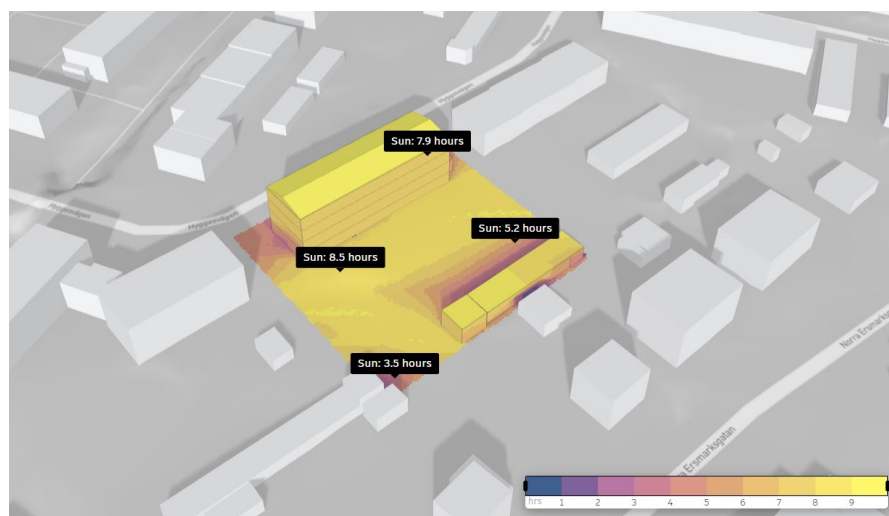
Skugg- och solstudien har utförts i mjukvaran Autodesk Forma. Representativa tidpunkter har valts för att illustrera de tider som föreslagna bebyggelse påverkar omkringliggande bebyggelse mest samt tidpunkter då även annan befintlig bebyggelse skuggar.

Förutsättningar

- Simuleringarna baseras på topografi och byggnadsvolymer genererade av Forma, som bygger på Lantmäteriets laserscannade data
- Vegetation har inte inkluderats i modellen
- Lägre komplementbebyggelse (nockhöjd 3,5 meter) så som miljöhus och cykelförråd/skrämtak för cykel har inte inkluderats i modellen.
- Studien utgår från föreslagen byggrätt och högsta nockhöjd 13,5 meter.
- 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
- Högsommar, 20 juli, kl. 09:00, 12:00 och 15:00
- Höstdagjämning, 23 september, kl. 09:00, 12:00 och 15:00

Soltimmar på markytan

20 mars, vårdagjämning 07:00 -17:00



Figur 2. Solbelysta timmar, 20 mars

Fastighetens innergård har som mest över 9 timmar sol mellan klockan 07:00 och 17:00, vilket får bedömas som ett högt värde. Gul färg indikerar 8–9 timmar och blå-lila färg indikerar lägst värden.

21 juli, högsommar, 07:00 -17:00



Figur 3. Solbelysta timmar 21 juni


Fastighetens innergård har som mest över 9 timmar sol mellan klockan 07:00 och 17:00, vilket får bedömas som ett högt värde. Befintliga träd inom fastigheten har inte räknats med men kan fylla funktion för mikroklimatet och generera viktig skugga.

23 september, höstdagjämning


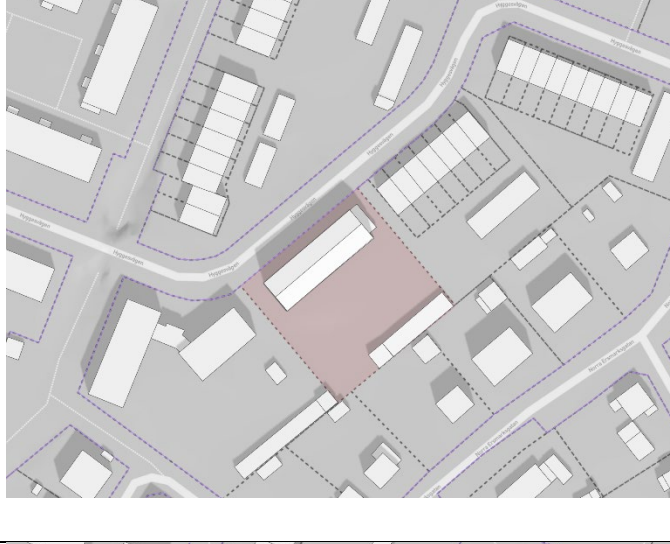
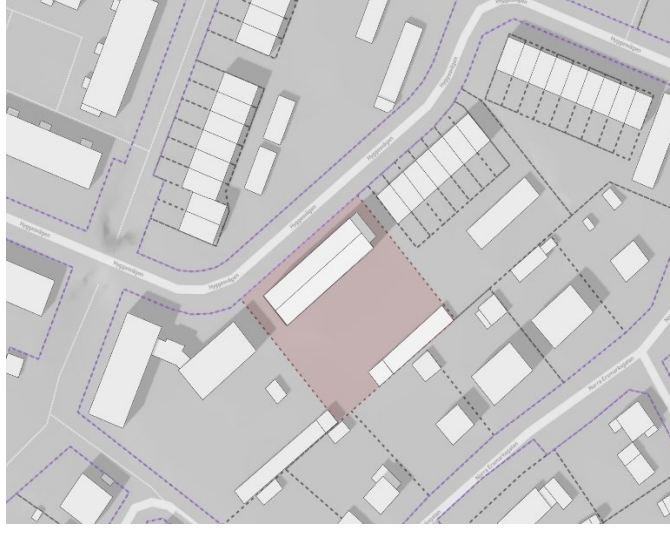


Figur 4. Solbelysta timmar 23 september

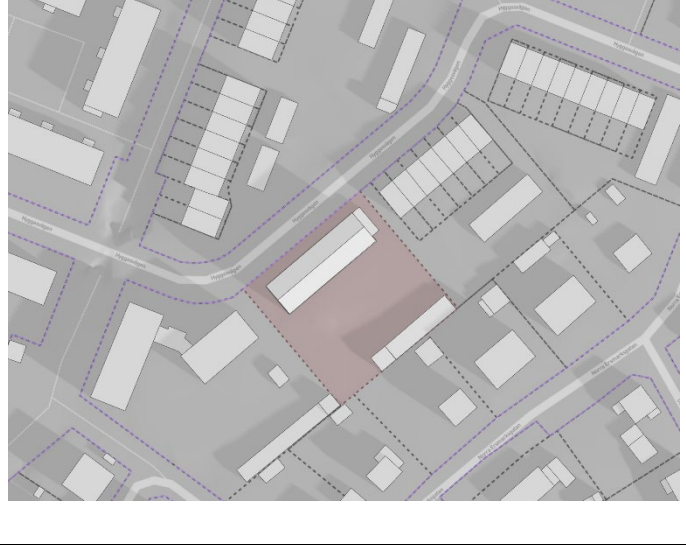
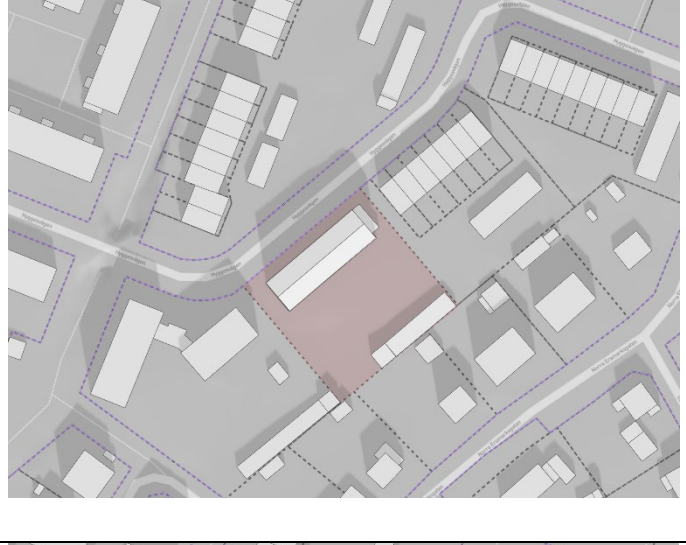
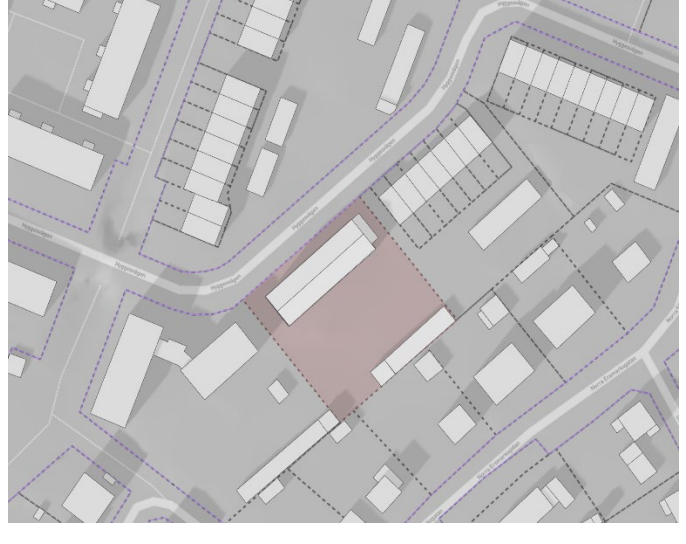
20 mars,
vårdagjämning

09:00	 An aerial photograph of a residential neighborhood. A central building is highlighted in a solid red color. The surrounding area shows various other buildings, streets, and green spaces. The map is overlaid with a grid of dashed lines.
12:00	 An aerial photograph of the same residential neighborhood as in the first image. The central building remains highlighted in red. The overall scene is identical to the 09:00 image.
15:00	 An aerial photograph of the same residential neighborhood. The central building is still highlighted in red. The image is a duplicate of the previous two, showing no change in the scene.

21 juli, högsommar

09:00	 An aerial photograph of a residential area with a grid of streets and various buildings. A specific building in the center-right is highlighted with a semi-transparent red overlay. The surrounding area shows typical urban development with smaller structures and green spaces.
12:00	 An aerial photograph of the same residential area as the first image. The red-shaded building remains in the same position, indicating no change in the scene between 09:00 and 12:00.
15:00	 An aerial photograph of the same residential area as the previous images. The red-shaded building is still present in the same location, showing consistency in the scene across all three time points.

23 september, höstdagjämning

09:00	 An aerial photograph of an urban area with a grid of streets and buildings. A specific building in the center-right is highlighted with a semi-transparent red overlay. The map includes dashed blue lines indicating property boundaries or planning zones.
12:00	 An aerial photograph of the same urban area as the first image. The red-shaded building remains in the same position, indicating no change in its location or status between 09:00 and 12:00.
15:00	 An aerial photograph of the same urban area as the previous images. The red-shaded building is still present in the same location, showing consistency across the three time points.

Slutsats

Den föreslagna exploateringen bedöms inte skugga intilliggande fastigheter på ett sätt som medför olägenhet. 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 ligga inom ramarna för vad som kan anses acceptabelt och vad som kan förväntas utifrån platsens läge i Umeå. Förslaget byggnadssätt innebär att tillgången på direkt solljus fortsatt kommer att vara god inom planområdet och dess närhet.

Omkringliggande fastigheter skuggas mest på ytor som upptas av markparkering och eller parkering under carport eller i garage. Skuggningen som den nya exploateringen medför bedöms vara begränsad och därmed inte inverka ofördelaktigt för boende på grannfastigheterna.

Studien är utförd av Detaljplanering, Umeå kommun och sammanställd 2024-09-04.