

Solstudie kv Hjälmén

Underlag till detaljplan för kv Hjälmén
2024-10-23
Götene kommun

Bakgrund och syfte

Solstudien tas fram som underlag till pågående arbete med detaljplan för kvarteret Hjärmen i Götene. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra förtätning av bostäder inom kvarteret Hjärmen. Detta sker genom byggnation av två punkthus och ett lamellhus på kvartersmark samt mindre komplementbyggnader i form av samlingslokal, garage och servicebyggnad. Solstudien tas fram för visa hur skuggor från ny bebyggelse påverkar omkringliggande miljö.

Metod

Solstudien har gjorts genom programvaran SketchUp. Solens placering beräknas utifrån platsens koordinater utifrån tidszon UTC +01, koordinerad universell tid. Vid sommartid har tidszonen ställts om till UTC +02 för att simulera omställningen av tiden. Fyra till sex tidpunkter under året har valts ut för att täcka in skuggornas längd under de fyra årstiderna, när solen står som högst kontra när solen står som lägst. De valda tidpunkterna är vårdagjämningen 20 mars, sommarsolståndet 21 juni, höstdagjämningen den 22 september samt vintersolståndet 21 december. Representativa klockslag har valts ut för att illustrera hur skuggorna faller vid olika tider på dygnet. I december månad, vid tidpunkten för vintersolståndet, står solen som lägst och är uppe kortast tid. Därav illustreras endast fyra klockslag. Beräkningen har gjorts utifrån år 2025, varför exakt datum har angivits.

Observera att det är föreslagen byggrätt och höjder som illustreras av volymen i solstudien och inte den faktiska byggnaden. Modellen är uppbyggd efter maximal nockhöjd enligt planbestämmelserna i planförslaget. Vad gäller byggrätt för punkthusen utgår solstudien från 350 kvadratmeter per punkthus. Punkthusen har en nockhöjd om 22 meter och planerat lamellhus har en nockhöjd om 12 meter. övriga byggnader som tillåts enligt planförslaget (garage, samlingslokal och förvaltningsbyggnad) bedöms inte påverka omkringsliggande bebyggelse vad det gäller skugga. Ett nollalternativ redovisas också. Nollalternativet innebär maximal byggrätt/höjder enligt befintlig detaljplan och så som området är utformat idag.

Datum	Soluppgång	Solnedgång	Antal soltimmar
20 mars 2025	06:09	18:22	12 h och 10 min
21 juni 2025	03:58	22:19	18 h och 20 min
22 september 2025	06:50	19:08	12 h och 17 min
21 december 2025	08:55	15:14	6 h och 19 min

DATUM: 20 MARS 2025

Solstudien visar sex klockslag under datumet 20 mars, vårdagjämning

Kl. 09:00 - Nollalternativ



Kl. 09:00 - Enligt planförslag



Kl. 12:00 - Nollalternativ



Kl. 12:00 - Enligt planförslag



Kl. 15:00 - Nollalternativ



Kl. 15:00 - Enligt planförslag



Kl. 16:00 - Nollalternativ



Kl. 16:00 - Enligt planförslag



Kl. 17:00 - Nollalternativ



Kl. 17:00 - Enligt planförslag



Kl. 18:00 - Nollalternativ



Kl. 18:00 - Enligt planförslag



Solnedgång kl 18:22

DATUM: 21 JUNI 2025

Solstudien visar fem klockslag under datumet 21 juni, sommarsolstånd

Kl. 09:00 - Nollalternativ



Kl. 09:00 - Enligt planförslag



Kl. 12:00 - Nollalternativ



Kl. 12:00 - Enligt planförslag



Kl. 15:00 - Nollalternativ



Kl. 15:00 - Enligt planförslag



Kl. 18:00 - Nollalternativ



Kl. 18:00 - Enligt planförslag



Kl. 20:00 - Nollalternativ



Kl. 20:00 - Enligt planförslag



Solnedgång kl 22:19

DATUM: 22 SEPTEMBER 2025

Solstudien visar fem klockslag under datumet 22 september, höstdagjämning

Kl. 09:00 - Nollalternativ



Kl. 09:00 - Enligt planförslag



Kl. 12:00 - Nollalternativ



Kl. 12:00 - Enligt planförslag



Kl. 15:00 - Nollalternativ



Kl. 15:00 - Enligt planförslag



Kl. 16:00 - Nollalternativ



Kl. 16:00 - Enligt planförslag



Kl. 17:00 - Nollalternativ



Kl. 17:00 - Enligt planförslag



Kl. 18:00 - Nollalternativ



Kl. 18:00 - Enligt planförslag



Solnedgång kl 19:08

DATUM: 21 DECEMBER 2025

Solstudien visar fyra klockslag under datumet 21 december, vintersolstånd

Kl. 10:00 - Nollalternativ



Kl. 10:00 - Enligt planförslag



Kl. 12:00 - Nollalternativ



Kl. 12:00 - Enligt planförslag



Kl. 13:00 - Nollalternativ



Kl. 13:00 - Enligt planförslag



Kl. 14:00 - Nollalternativ



Kl. 14:00 - Enligt planförslag



Solnedgång kl 15:14

Slutsatser

Skuggstudien visar att den planerade bebyggelsen medför en viss påverkan på befintliga byggnader avseende skuggning. Nedan presenteras en mer detaljerad beskrivning av skuggningspåverkan för de olika fastigheterna.

Urnan 1:1

Uteplatser och balkonger i västerläge vid bostadsbyggnaden på Urnan 1:1 påverkas i viss utsträckning av skuggning. Under höstdagjämningen i september skuggas dessa ytor mellan kl. 17.00 och 19.00, medan motsvarande påverkan under vårdagjämningen i mars sker mellan kl. 16.00 och 18.30. Däremot konstateras ingen ökad skuggning under sommarsolståndet i juni eller vintersolståndet i december jämfört med nollalternativet.

Kvarteret Hjalmen (nordöstra hörnet)

För befintlig bebyggelse inom kvarteret Hjalmen, särskilt de tre lamellhusen i kvarterets nordöstra hörn, förväntas en viss ökning av skuggning. Ett av lamellhusen påverkas mellan kl. 09.00 och 10.00 både under vårdagjämning och höstdagjämning. Vid vintersolståndet, då solen står som lägst på himlen, kommer samtliga tre lamellhus att periodvis skuggas mellan kl. 10.00 och 14.00.

Röset 64-77

Under vintersolståndet i december kommer fastigheterna Röset 64-77 få en ökad skuggning mellan kl 14-15. I övrigt ingen påverkan jämfört med nollalternativet.

Samlad bedömning

Den totala påverkan på befintlig bebyggelse bedöms som måttlig och anses fullt acceptabel med hänsyn till det aktuella områdets förutsättningar som tätbebyggd miljö. De skuggeffekter som uppstår är begränsade i tid och omfattning, och förändringarna ligger inom vad som kan anses vara rimligt i ett sådant sammanhang.

