



# KOBBEGÅRDEN SKISSER

SOL- & DAGSLJUSUTREDNINGAR

# BEFINTLIG SITUATION



Flygvy från väst.



Gamla Särövägen Söderut.



Gamla Särövägen Norrut.

# SKUGGSTUDIE

# SKUGGSTUDIE - FÖRSLAG

FÖRSLAG  
Vårdagjämning 20 Mars



# SKUGGSTUDIE - FÖRSLAG

FÖRSLAG  
Sommarsolstånd 20 Juni



# SKUGGSTUDIE - FÖRSLAG

FÖRSLAG  
Höstdagjämning 22 September



# DIREKT SOLLJUS

# KRAV PÅ SOLLJUS & METOD

## KRAV PÅ DIREKT SOLLJUS

Enligt Boverkets byggregler (BBR) gäller för bostäder att något rum eller någon avskiljbar del av ett rum där människor vistas mer än tillfälligt ska ha tillgång till direkt solljus, dock finns inget specifikt krav på antal timmar. Kravet gäller ej för studentbostäder under 35 m<sup>2</sup>.

I BBR saknas definition för vilket datum, inom vilka tider på dygnet eller i vilken omfattning av direkt solljus som skall nå varje lägenhet.

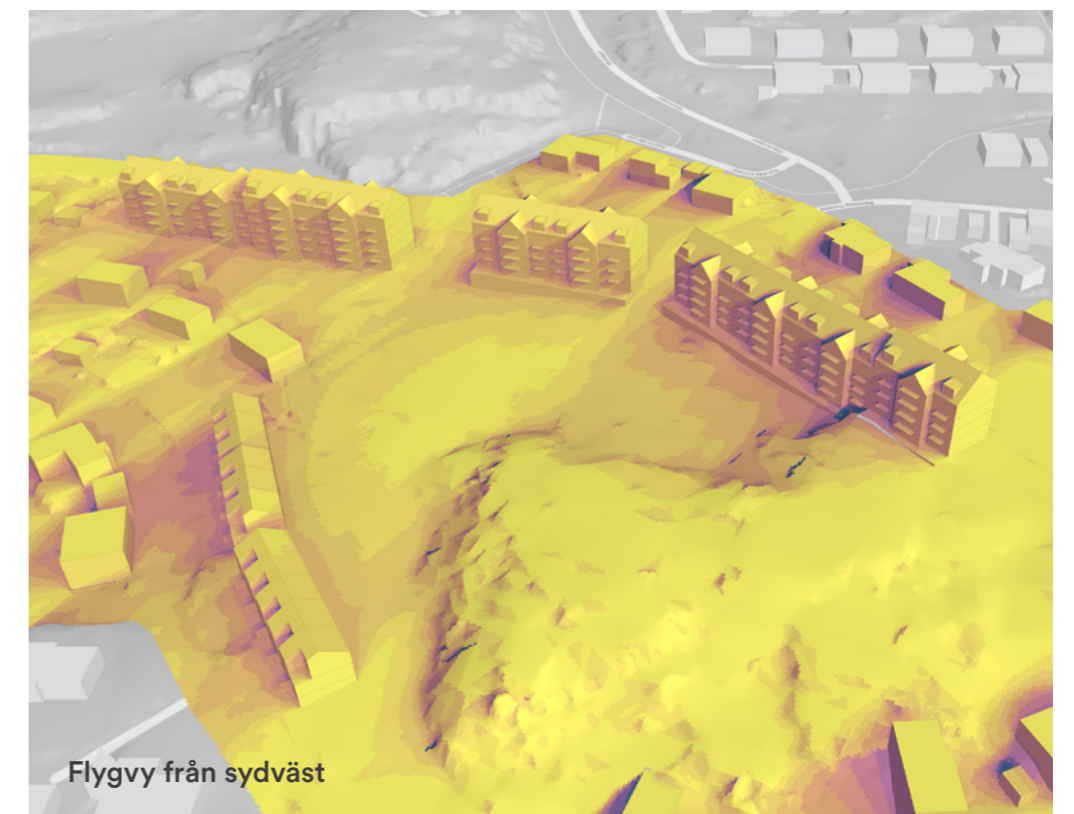
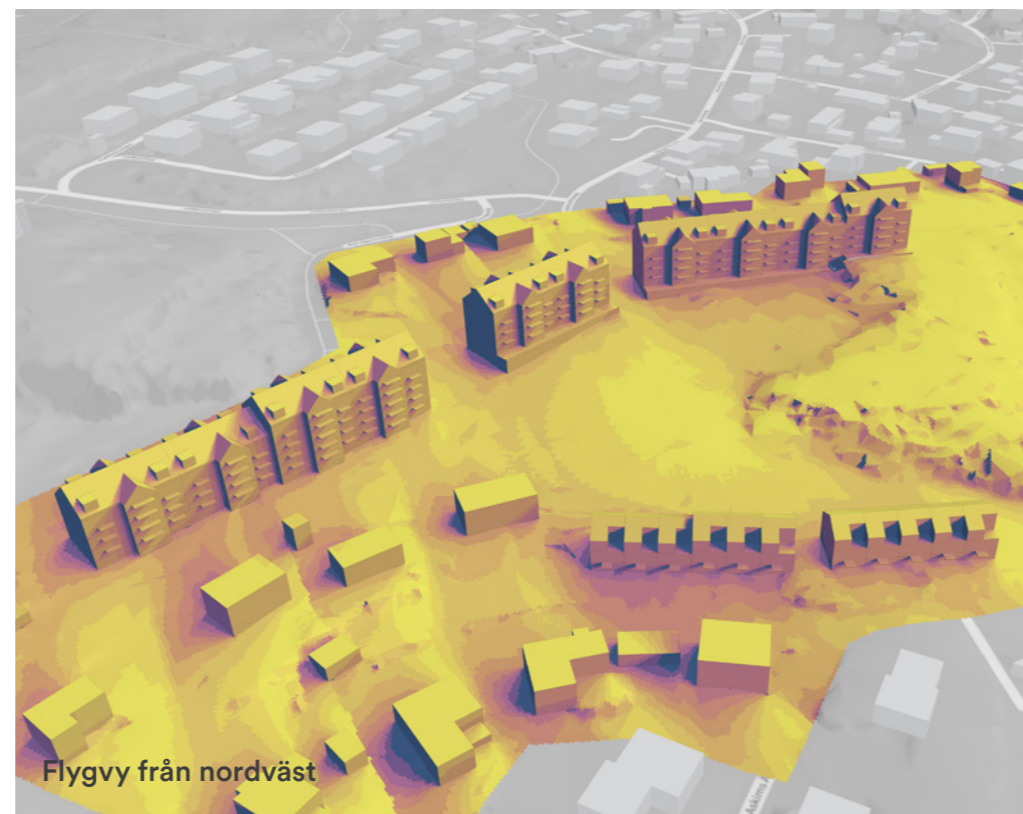
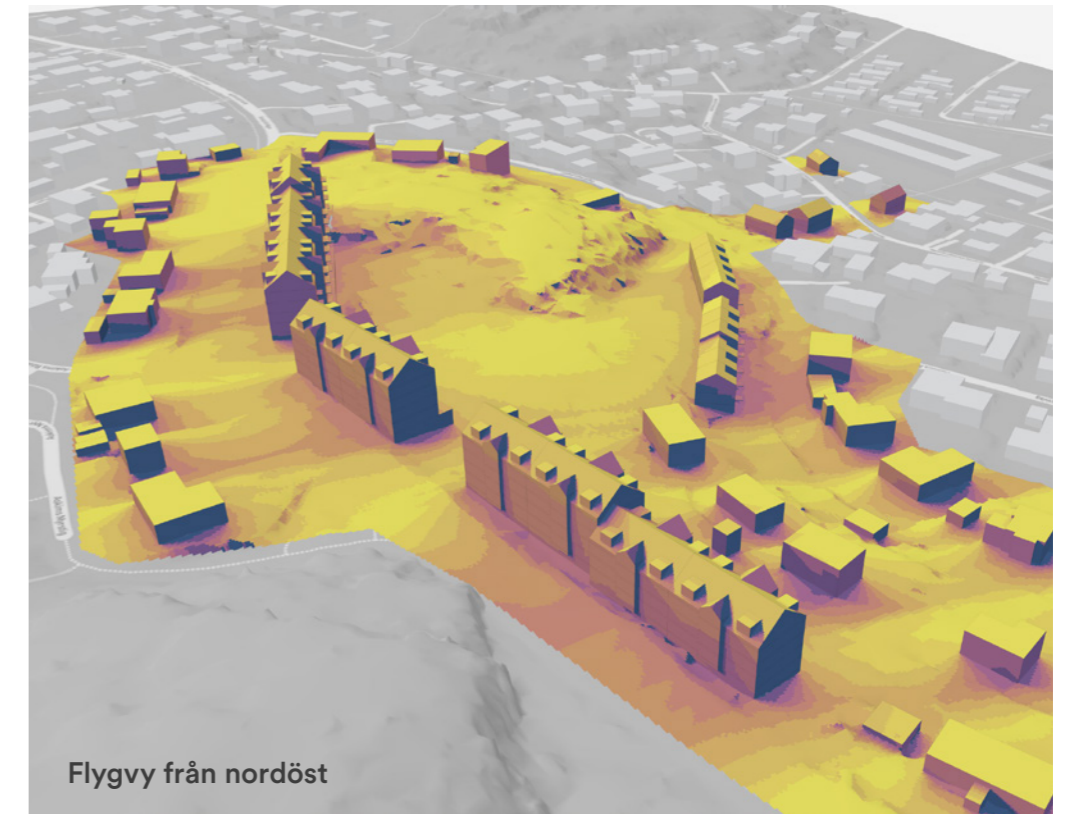
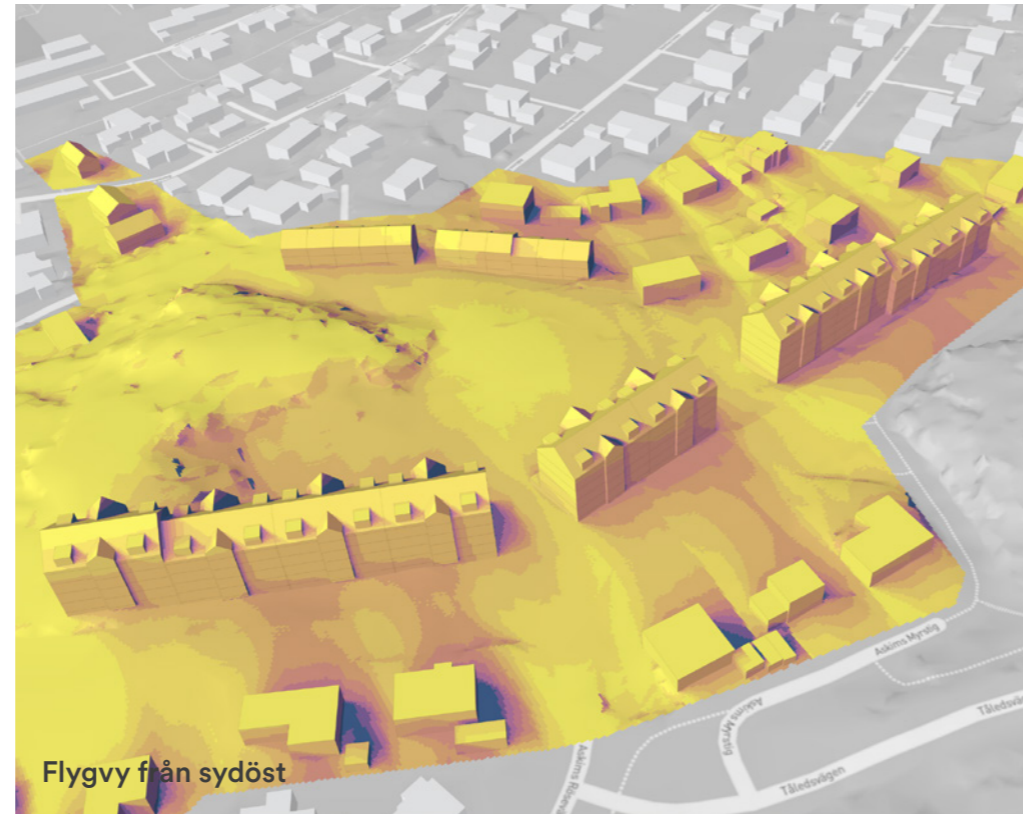
Enligt Göteborg Stads riktlinjer bör direkt solljus nå varje bostad minst 1 timme per dygn vid vårdagjämningen. Kravet gäller för nybyggnation.

## METOD

Antalet solbelysta timmar beräknas på Vårdagjämningen (20 Mars) för hela områdets fasader. Den tillkommande bebyggelsen som förslaget innehåller samt landskap och den omgivande bebyggelse som kan tänkas påverka förslaget eller bli påverkad av tillkommande bebyggelse finns med i modellen. Träd utelämnas från beräkningen då mängden direkt solljus dessa skuggar under året påverkas i hög grad av lövverk som skiftar över årstiderna. Solljusberäkningen utförs i programmet Autodesk Forma.

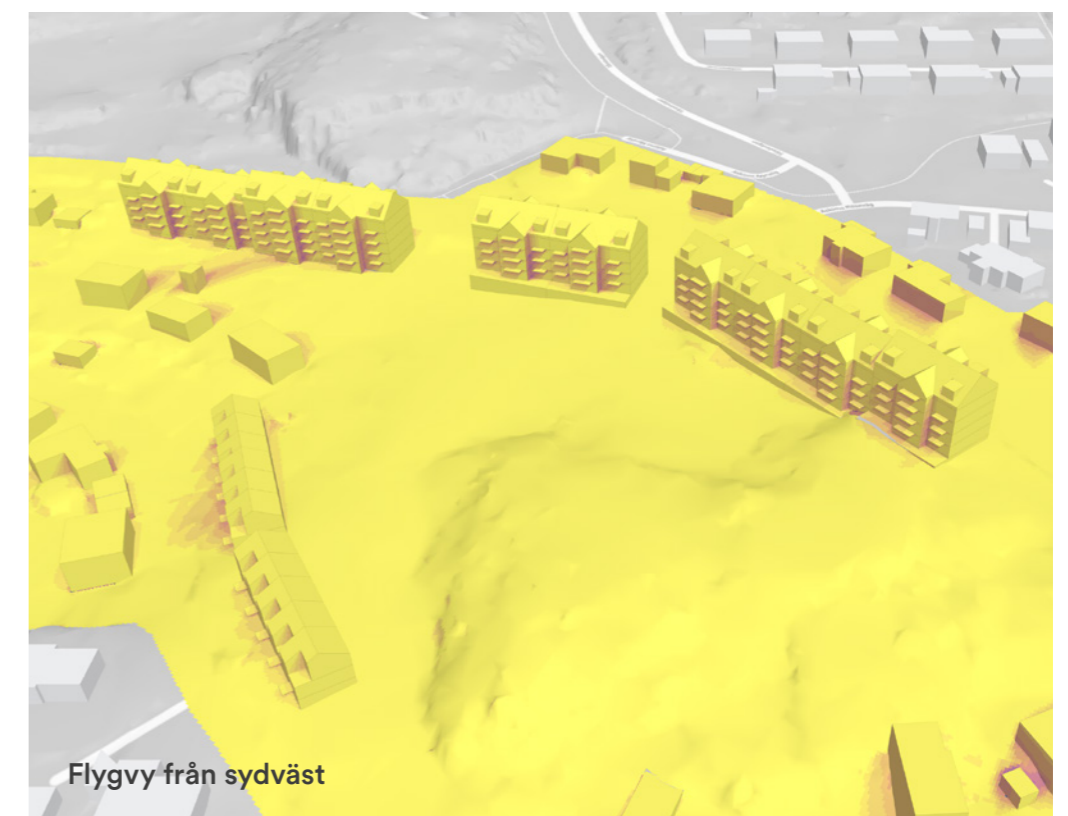
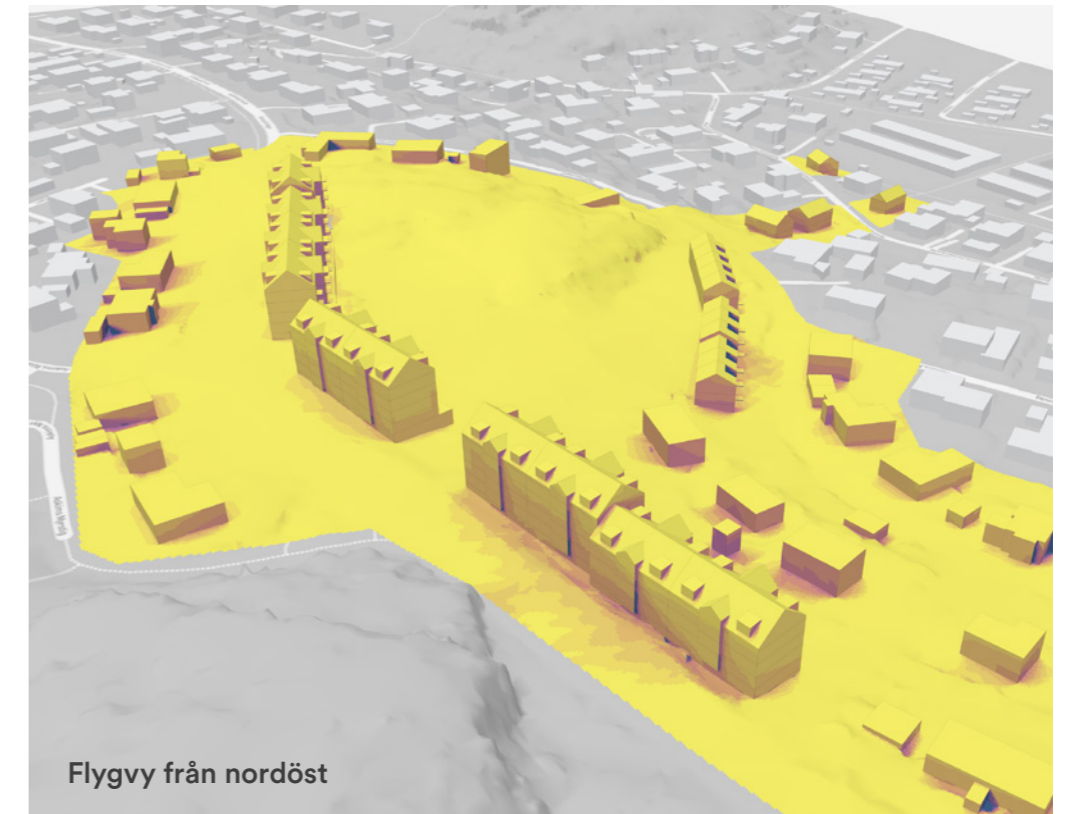
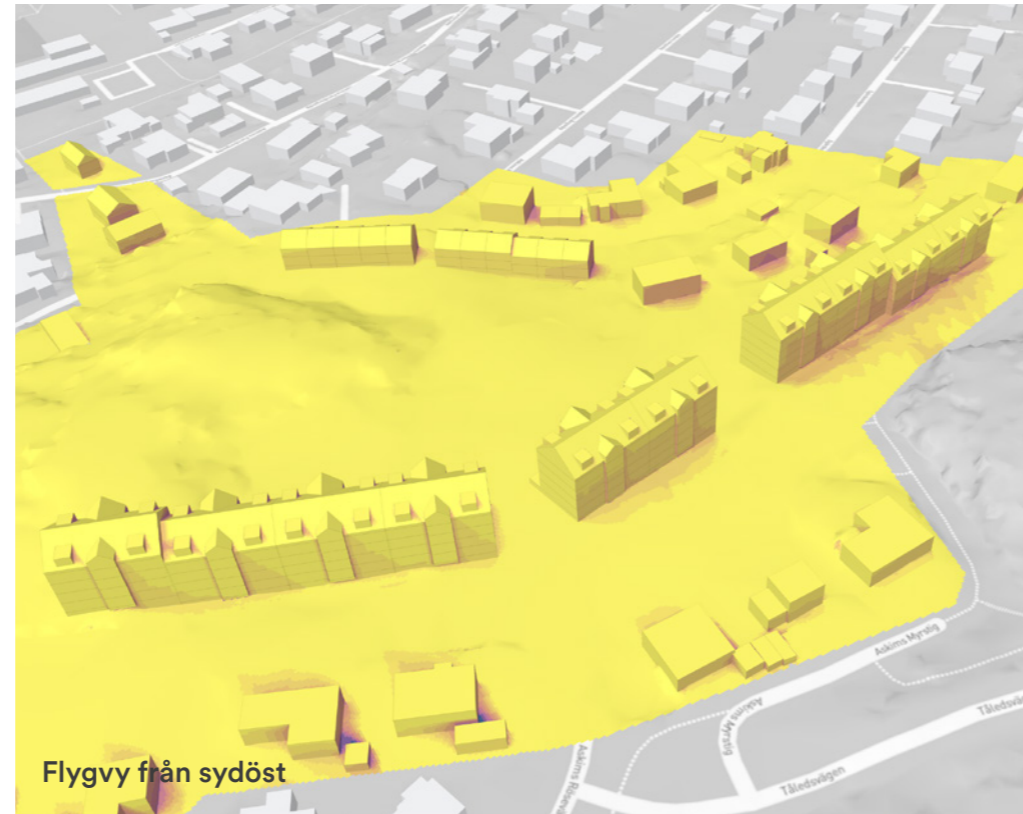
# DIREKT SOLLJUS - FÖRSLAG

FÖRSLAG  
Vårdagjämning 20 Mars



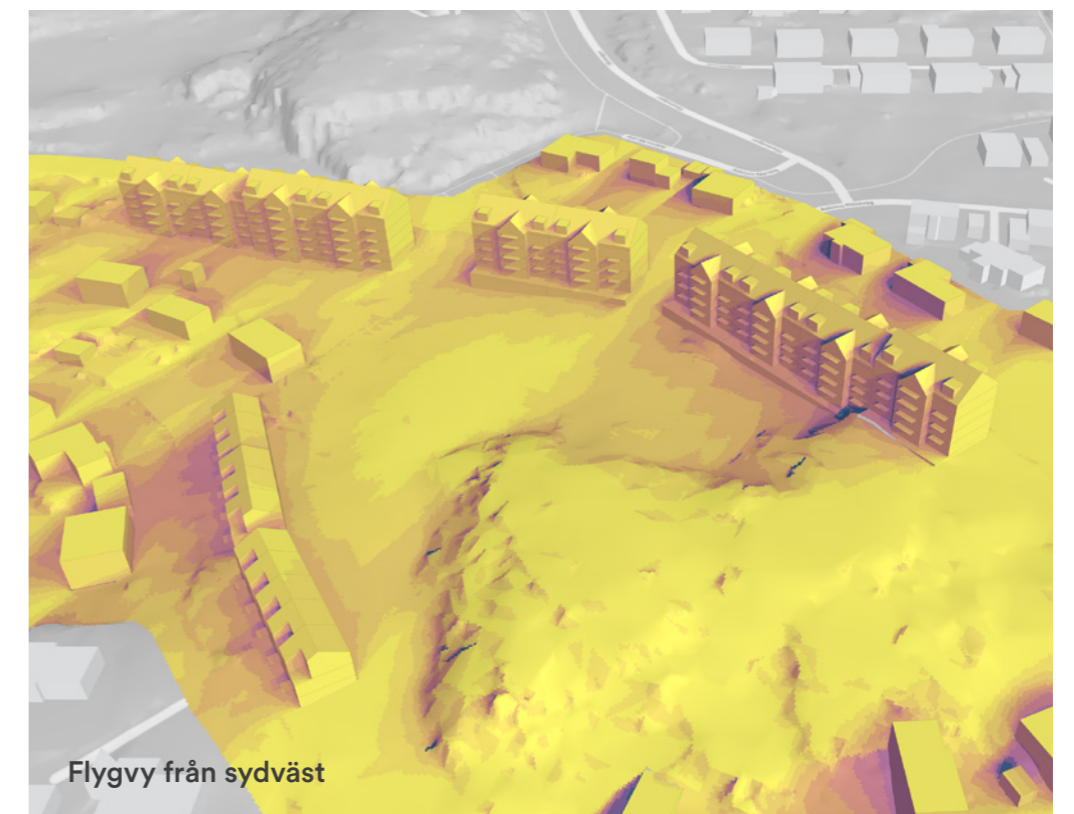
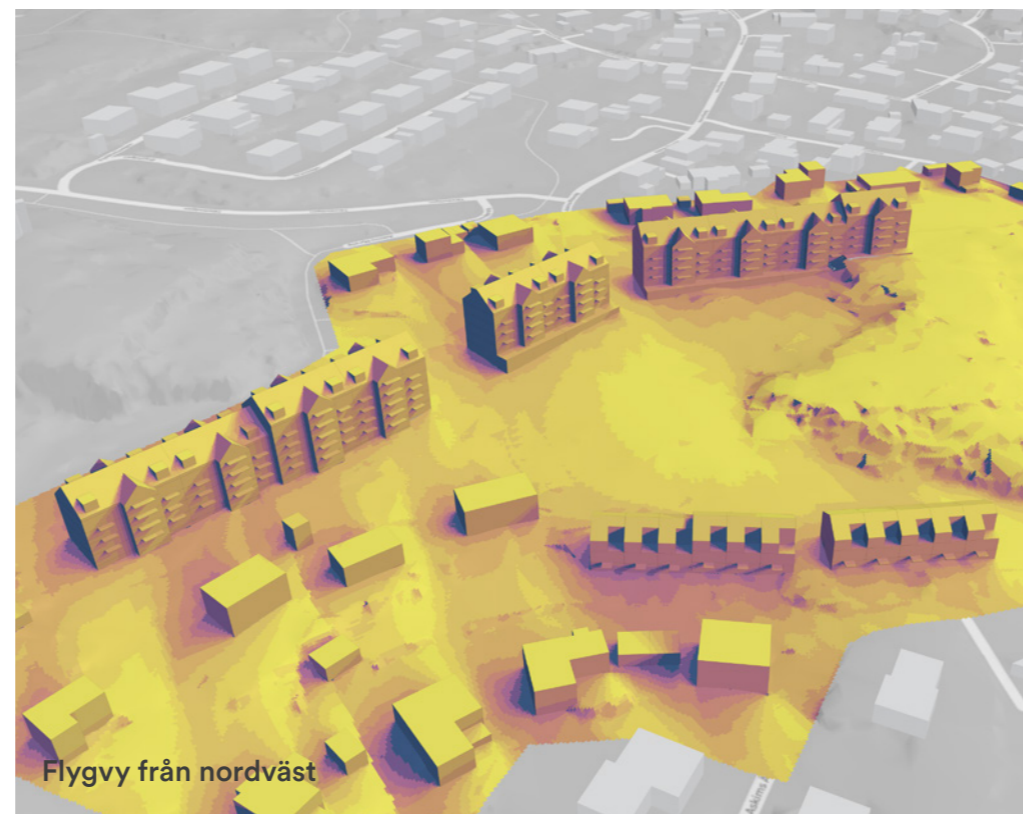
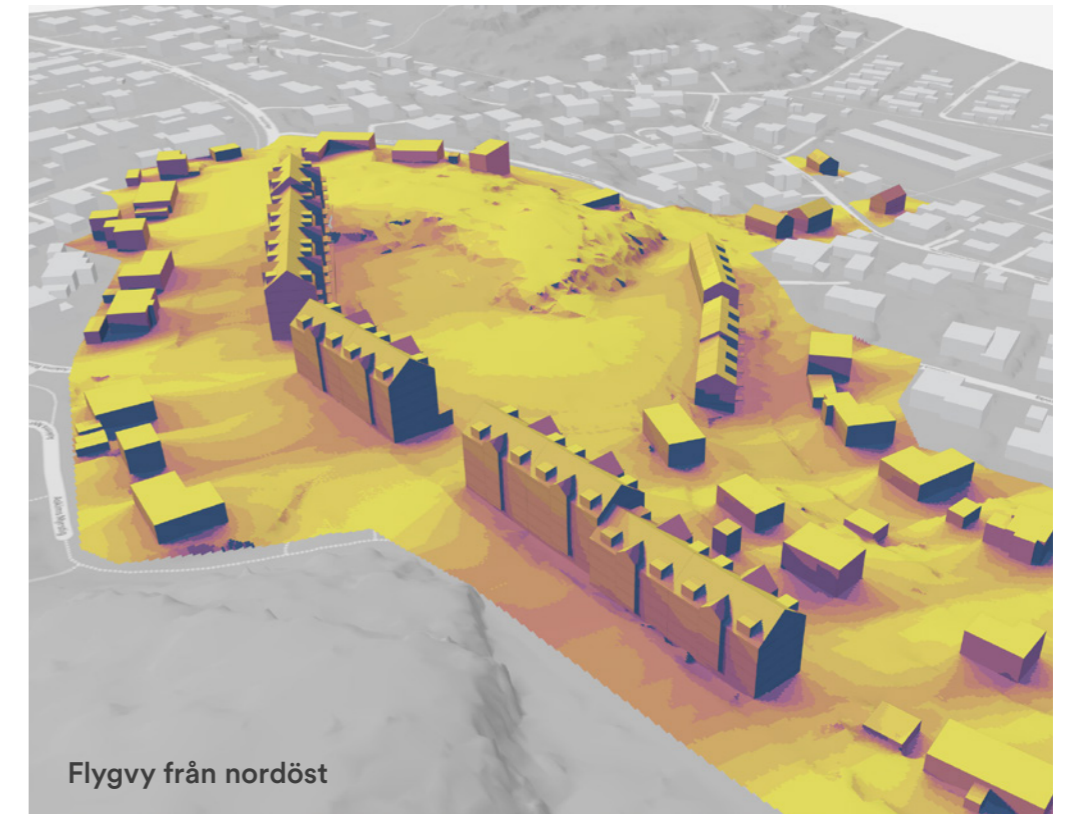
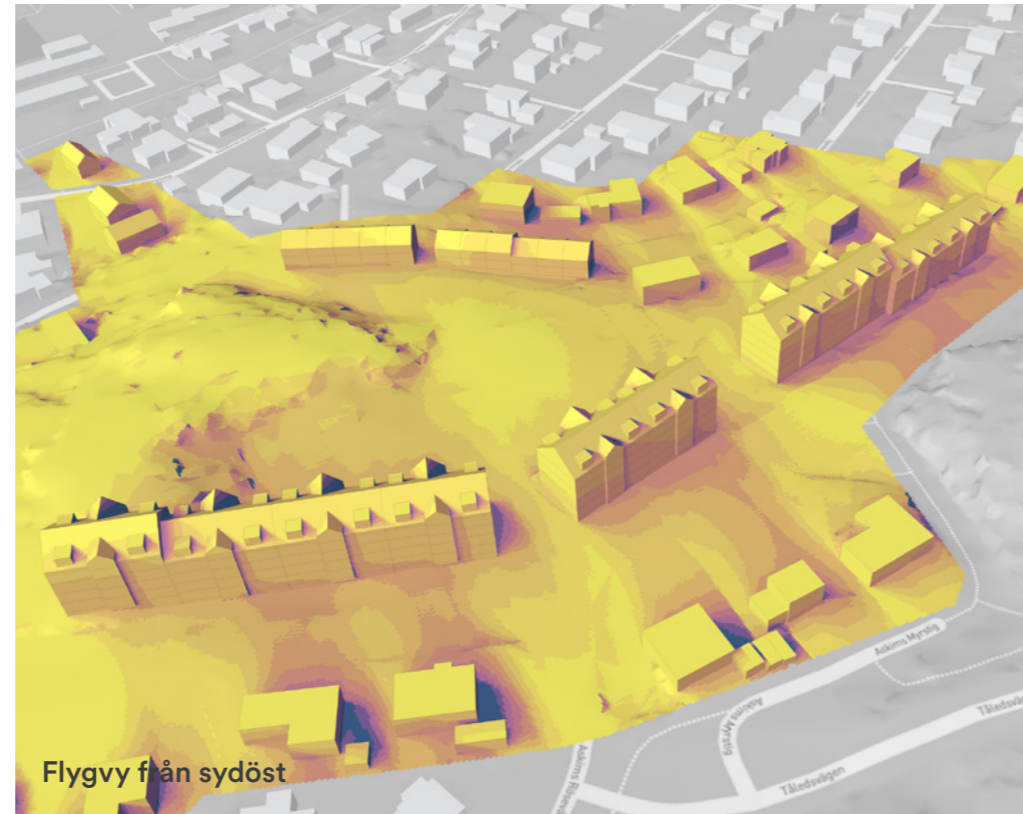
# DIREKT SOLLJUS - FÖRSLAG

FÖRSLAG  
Sommarsolstånd 20 Juni



# DIREKT SOLLJUS - FÖRSLAG

FÖRSLAG  
Höstdagjämning 22 September



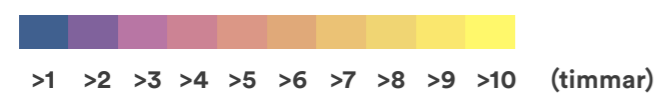
# SLUTSATSER

Utredningen visar hur husens fasader vid vårdagjämningen är solljusbelysta längre än en timma per dag, med undantag för norrvända gavlar, burspråkssidor samt vid vissa indragna terrasser på radhusen. Vid sommarsolstånd den 20 juni nås även norrvända gavlar och burspråkssidor av direkt solljus. Endast norrvända sidor av de indragna terrasserna på radhusen får fortsatt mindre än en timme direkt solljus. Bostäderna i radhusen påverkas dock inte negativt av detta då de i övrigt har god tillgång till direkt solljus. Under höstdagjämning den 22 september har vi en situation som i stort liknar vårdagjämning.

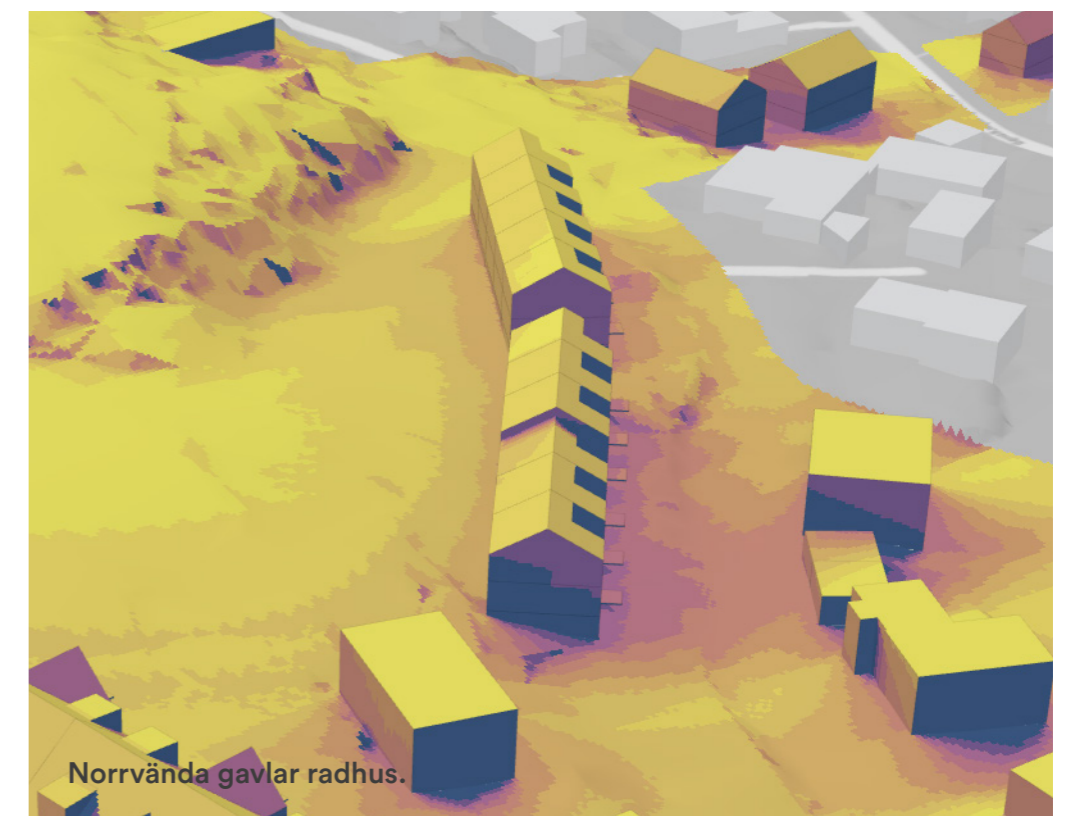
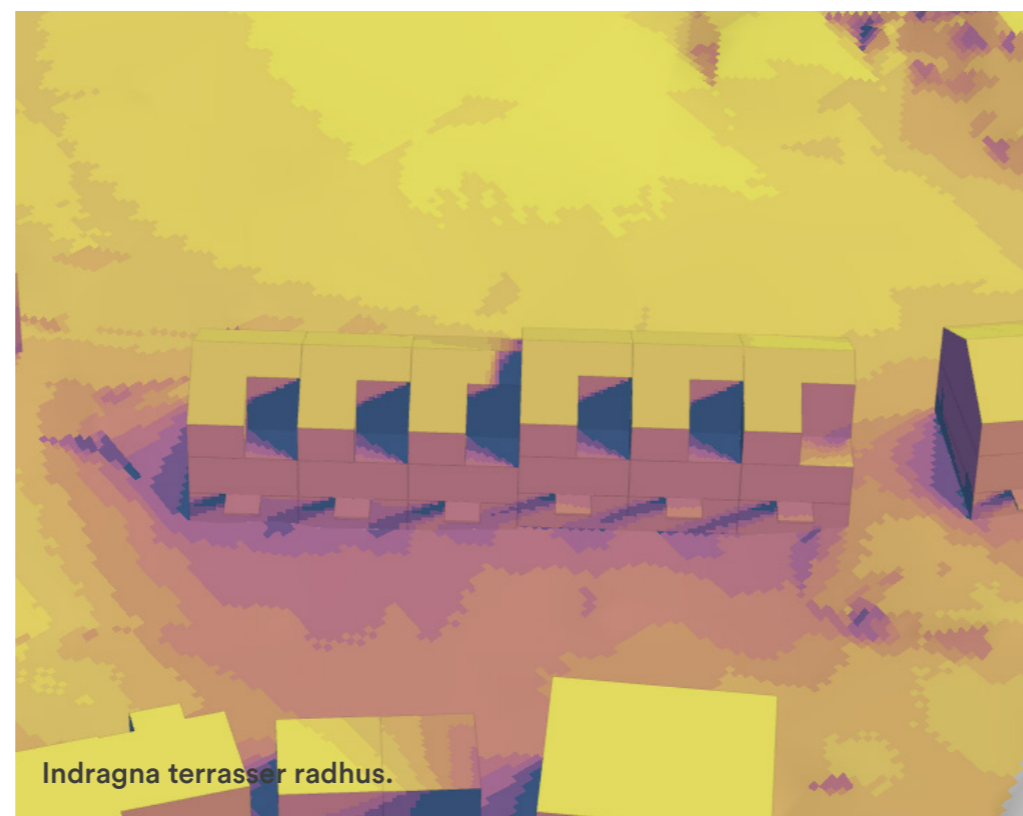
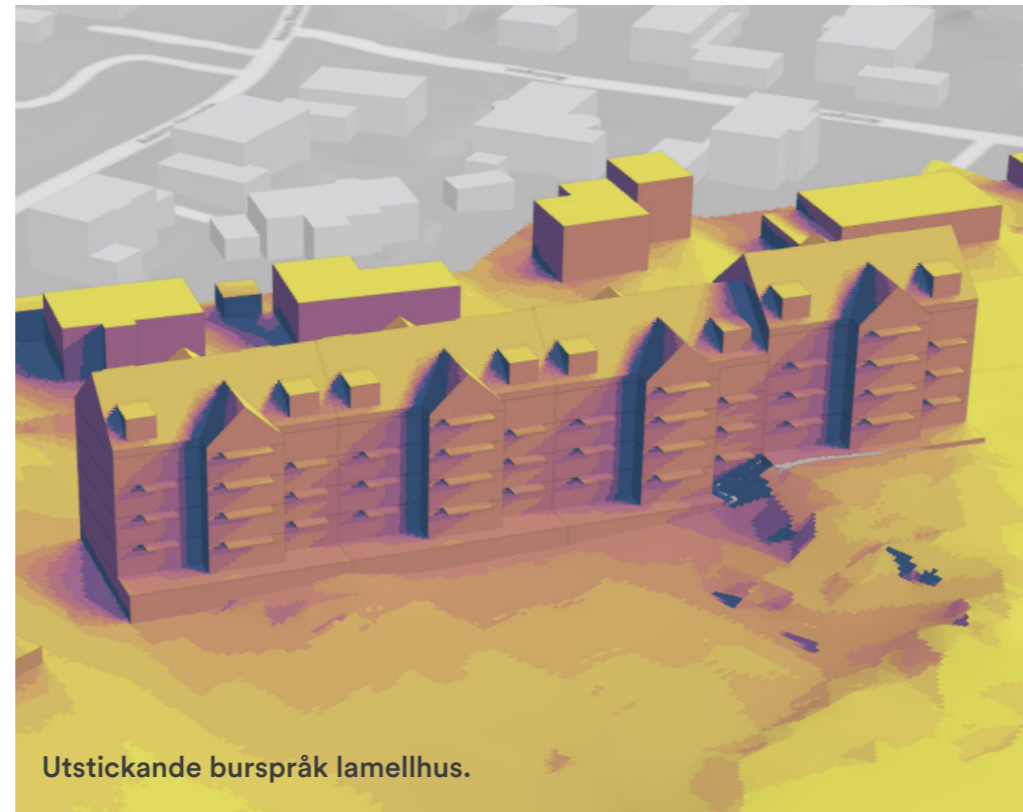
I bebyggelseförslaget placeras lamellhusens trapphus mot Gamla Särövägen så att eventuella ensidiga lägenheter har fasad mot väst / sydväst. Enligt simuleringen bör detta innebära att samtliga lägenheter får fullgod tillgång till direkt solljus. I norra delen av förslaget ligger husen i sutterräng med enkelsidiga lägenheter under gatunivå. Även dessa har dock fasad mot väst / sydväst vilket säkrar fullgod tillgång till direkt solljus. Samtliga radhus har god tillgång till direkt solljus på både öst, väst och sydvända fasader.

## PÅVERKAN PÅ BEFINTLIG BEBYGGELSE

Den föreslagna bebyggelsen påverkar inte omgivande bebyggelse så att några delar får tillgång till mindre än 1 timme direkt solljus.



Källa: Simulering direkt solljus Autodesk Forma.



# DAGSLJUSPOTENTIAL

# METOD & ANVISNINGAR OM DAGSLJUS

## DAGSLJUS POTENTIAL - VERTICAL SKY COMPONENT

Nya byggnader ska uppfylla krav i BBR om god tillgång till direkt dagsljus enligt avsnitt 6:322 Boverkets byggregler (2011:6). I planskedet analyseras förslaget med Vertical Sky Component (VSC) för att visa på förutsättningarna att uppfylla krav enligt BBR och påverkan på befintlig bebyggelse.

VSC-analysen visar hur mycket av ljuset från en jämnrå himmel som når en yta. Utifrån studien går det att lokalisera vilka bostäder som kan komma att kräva särskilda åtgärder för att uppnå kravet på dagsljus.

För de byggnader där VSC-simuleringen visar på kritiska dagsljusnivåer kan simulering av dagsljusfaktor utföras.

## RIKTLINJER FÖR DAGSLJUS

Stadsbyggnadskontoret har tagit fram riktvärden för dagsljusstillgång VSC på fasad i bostadsbyggnader.

För Kobbegården gäller de riktlinjer som definierats för lamellhus och punkthus, samt "Utanför mellanstaden" (enl. karta s. 22 Strategi för utbyggnadsplanering Göteborg 2035 UP).

För alla bostadsbyggnader gäller att om:

- VSC < 25 %: Finns stor risk att loftgångar och balkonger inte är möjliga att bygga
- För bebyggelse i lamell och punkthus gäller följande:
- VSC under 15 %: Bör inte tillåtas.

## METOD

Studien är utförd i Autodesk Forma. Programmet analyserar VSC-värdet för en fasad (dagsljusfaktorn) utifrån en standardiserad himmelsmodell. VSC-beräkningen är oberoende av geografiskt läge, väderstreck eller årstider. Träd utelämnas från beräkningen då mängden dagsljus dessa ev. skuggar under året påverkas i hög grad av lövverk som skiftar över årstiderna.

Fältindelningen i Autodesk Forma är fast och överensstämmer i stora drag med Stadsbyggnadskontorets spann för önskad redovisning. En skillnad är att spannet 10-12 % samt 12-15 % redovisas utan uppdelning i Forma.

Att en fasadyta har låg tillgång till dagsljus behöver inte betyda att den är olämplig för bostadsändamål. Men i de fallen kommer de specifika bostäderna behöva studeras mer noggrant för att visa på att det går att genomföra föreslagen detaljplan med godkänd dagljusstillgång alternativt hur avsteg från riktlinjerna kan tillåtas för de aktuella bostäderna.

Våra riktvärden för acceptabla nivåer på VSC i bostadsprojekt är olika beroende på strukturen hos bebyggelsen och var i staden projektet är beläget.

I kvartersbebyggelse är förutsättningarna att få en god dagsljusstillgång sämre än för lamellhus och punkthus. I innerhörn i kvartersbebyggelse blir dagsljusstillgången ofta låg i de nedre våningarna. VSC-värden mellan 10 – 15 % är vanligt förekommande i de nedersta våningarna vid hög bebyggelse och små gårdar. Kvartersbebyggelsen har andra fördelar då kvartersstrukturen till exempel ger innergårdar som innebär skydd mot buller och luftföroreningar. Därför accepteras lägre VSC i kvartersbebyggelse jämfört med lamellhus och punkthus.

Indelningen i olika områden i staden följer utbyggnadsplaneringen enligt [Strategi för utbyggnadsplanering Göteborg 2035, UP](#), se karta sidan 22.

### Riktvärde för acceptabel dagsljusstillgång VSC på fasad i bostadsbyggnader

För alla bostadsbyggnader gäller att om:

- VSC < 25 %: Finns stor risk att loftgångar och balkonger inte är möjliga att bygga

För bebyggelse i hela staden i form av *lamellhus eller punkthus* gäller att:

- VSC under 15 %: Bör inte tillåtas

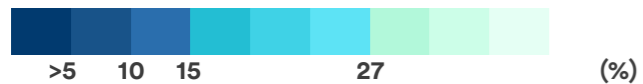
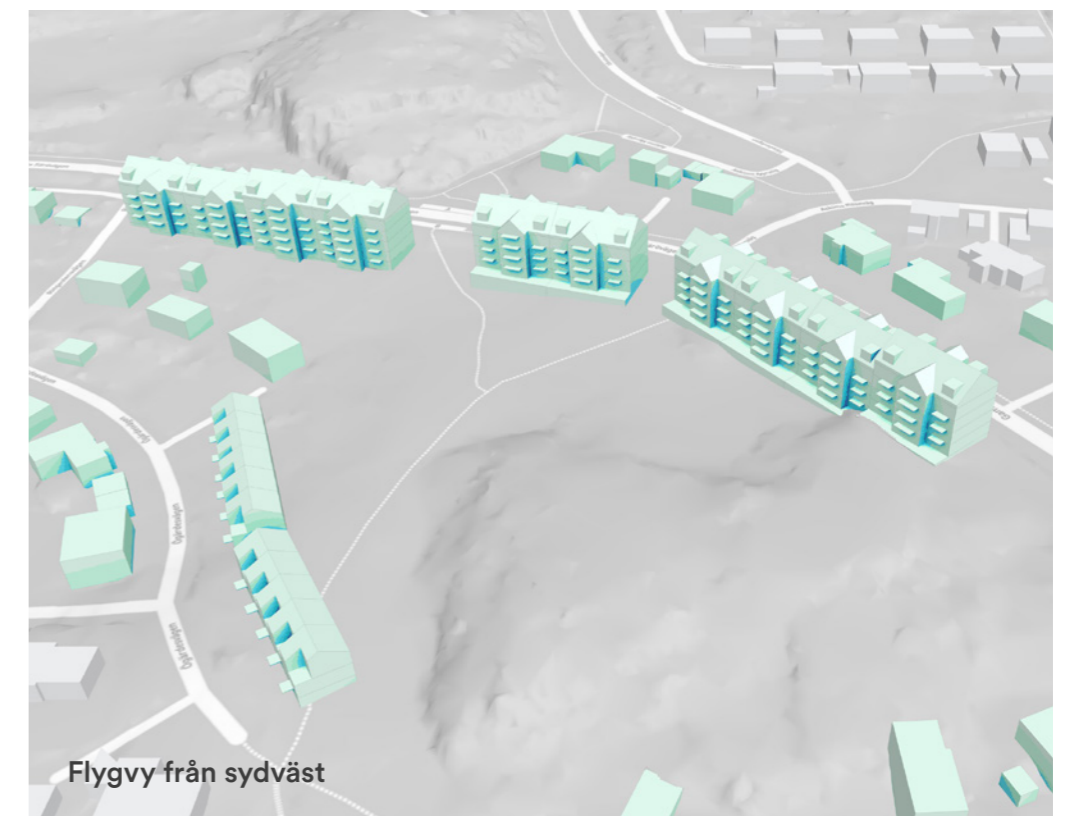
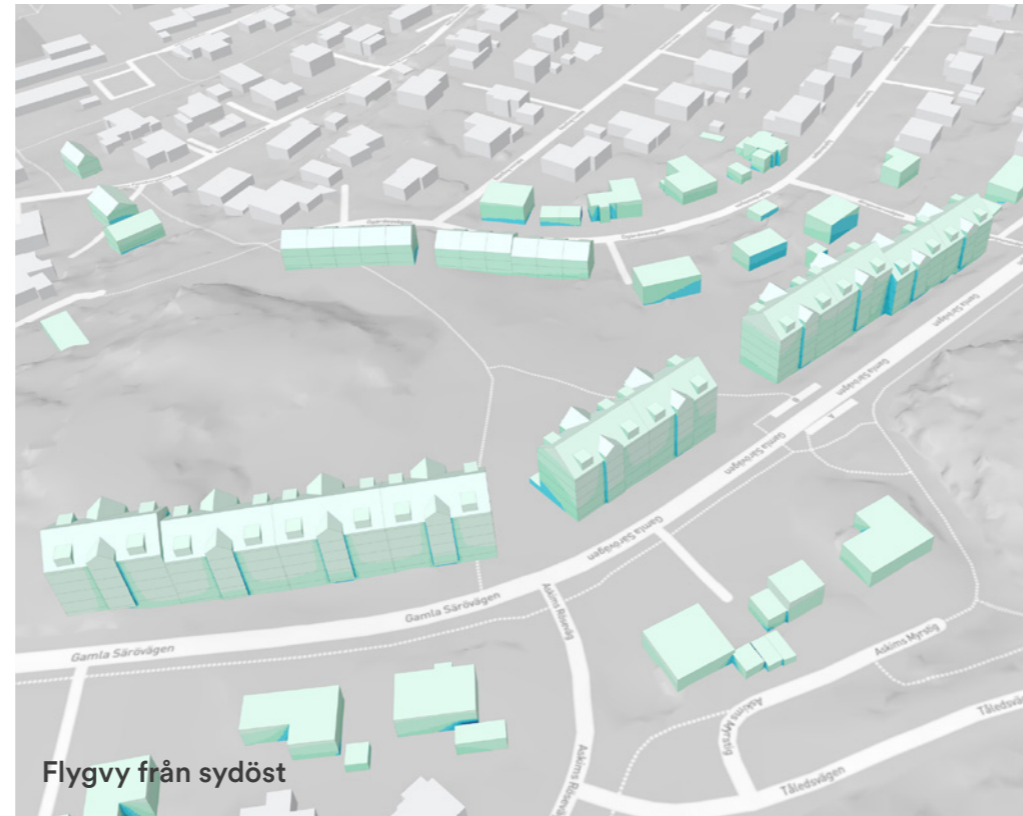
För bebyggelse i *kvarter* gäller olika värden i olika delar av staden definierade i utbyggnadsplaneringen UP:

- *Innerstaden inklusive Älvstaden samt kraftsamlingsområden*
  - VSC under 10 %: Bör inte tillåtas
  - VSC under 12 %: Bör endast tillåtas på mindre ytor av fasaden
- *Utvidgad innerstad och prioriterade utbyggnadsområden*
  - VSC under 10 %: Bör inte tillåtas
  - VSC under 15 %: Bör endast tillåtas på mindre ytor av fasaden.
- *Övriga mellanstaden*
  - VSC under 10 %: Bör inte tillåtas
  - VSC under 15 %: Bör endast tillåtas i hörn i byggnadernas nedre våningsplan.
- *Utanför mellanstaden*
  - VSC under 15 %: bör inte tillåtas.

# DAGSLJUSPOTENTIAL - FÖRSLAG

## RESULTAT

Den tillkommande bebyggelsen har en god dagsljuspotential på fasader med VSC-nivåer på över 20% för i princip samtliga bostadsplan, även med balkonger inkluderade i simuleringen. Enstaka hörn vid utstickande burspråk, under balkonger, eller vid indragna terrasser får VSC-nivåer under 20%. Endast ett fasadläge mot väst (markerat i flygvy från nordväst) där lamellhusens liv skiftar påvisar aningen lägre VSC-nivåer och kan behöva studeras utifrån fönster- och balkongplacering.



Källa: Simulering dagsljuspotential, Autodesk Forma.