

Terrester

Kv H - Hercules

Amhult, Göteborg

**Sol- och skuggstudie
Rapport**

**Göteborg 2021-08-27
Rev. 2021-10-20
Axel Bjuggren**

GICON

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
1.1	Förutsättningar.....	1
1.2	Skuggstudie.....	1
1.3	Solstudie.....	1
1.4	Markering av studerad byggnad.....	2
2	Resultat skuggstudie.....	3
3	Resultat solstudie.....	15
3.1	Vyer där skalan för 1h sol framgår.....	16

Bilaga 1 – Översiktsplaner

Bilaga 2 - Fasader

1 Inledning

Denna rapport avser att visa hur omkringliggande huskroppar påverkar solljus och skuggningar på tänkt nyexploatering av flerbostadshus, Kv H i Amhult. Byggnaden och området där byggnaden ska bli belägen har studerats med Sketchup 2021 med pluginverktyget Sunhours 2.0.8.

1.1 Förutsättningar

Utredningen baseras på:

- Påbörjad Sketchupmodell över området från Salto Projekt oss tillhanda 2021-06-30. Byggnadskroppar som saknades har lagts till.
- Ingen vegetation har använts i modellen
- Modellen beräknar direkt solljus (ej direkt dagsljus eller indirekt dagsljus)
- Detaljeringsgrad solstudie: En mätpunkt per 1 m². Tidsintervall 0,5h.

1.2 Skuggstudie

Skuggningar är redovisade klockan 09:00, 12:00, 15:00 samt 17:00 för vårdagjämning, höstdagjämning samt mitt på sommaren. Datumen är 20/3 för vårdagjämning, 22/9 för höstdagjämningen samt 25/6 för mitt på sommaren.

Resultaten är avsedda för att ge en övergripande bild av hur skuggningarna påverkar Kv H.

1.3 Solstudie

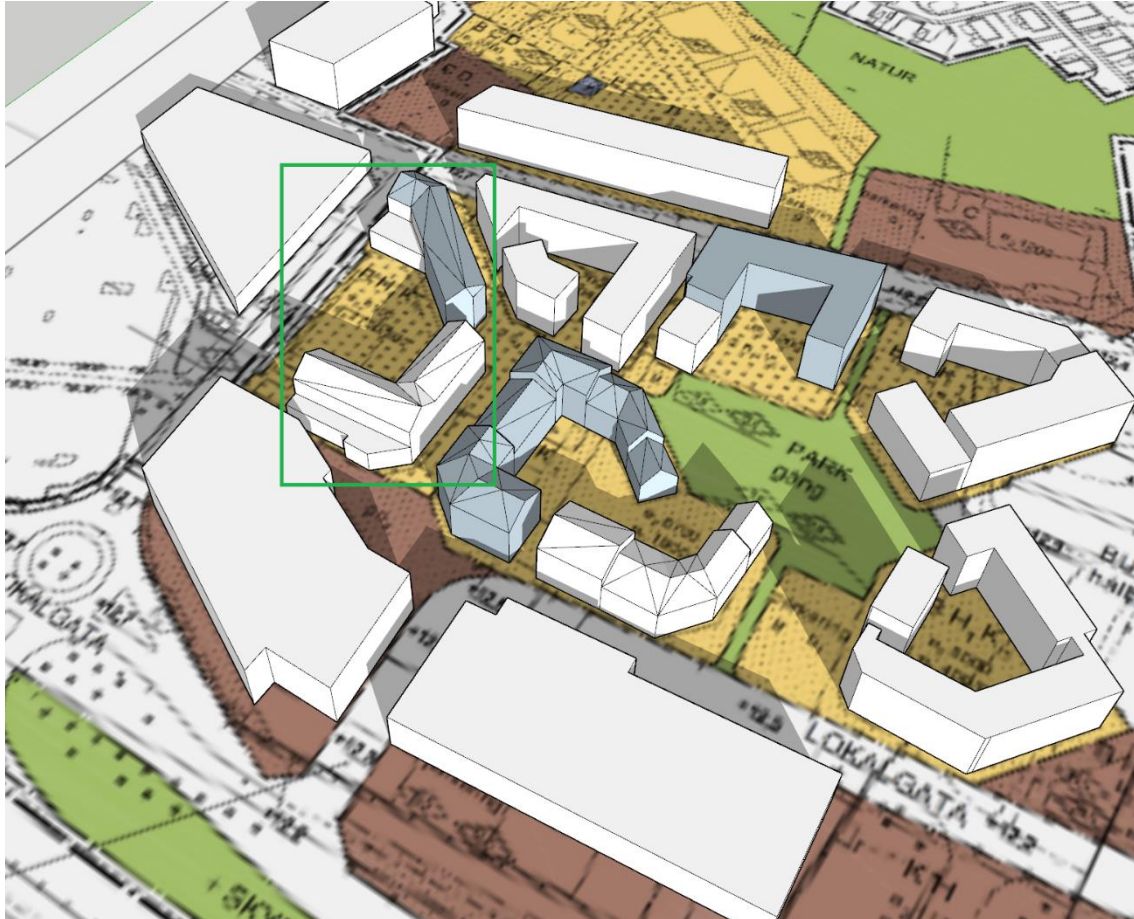
Solstudien visar kvantitativt hur mycket sol som lyser på fasaderna på Kv H. Här redovisas antalet soltimmar för hela dagen vid vårdagjämning samt höstdagjämning. Vårdagsjämning är beräknad med tidszon UTC +01 som motsvarar vintertid. Höstdagjämning är beräknad med tidszon UTC +02 för att simulera omställningen av tiden till sommartid.

Rutnätet som redovisas på fasaderna är det beräkningsplan som simuleras för antal soltimmar. Varje ruta motsvarar 1x1m.

Solstudien visar resultat för fasader åt öster, söder och väster på Kv H.

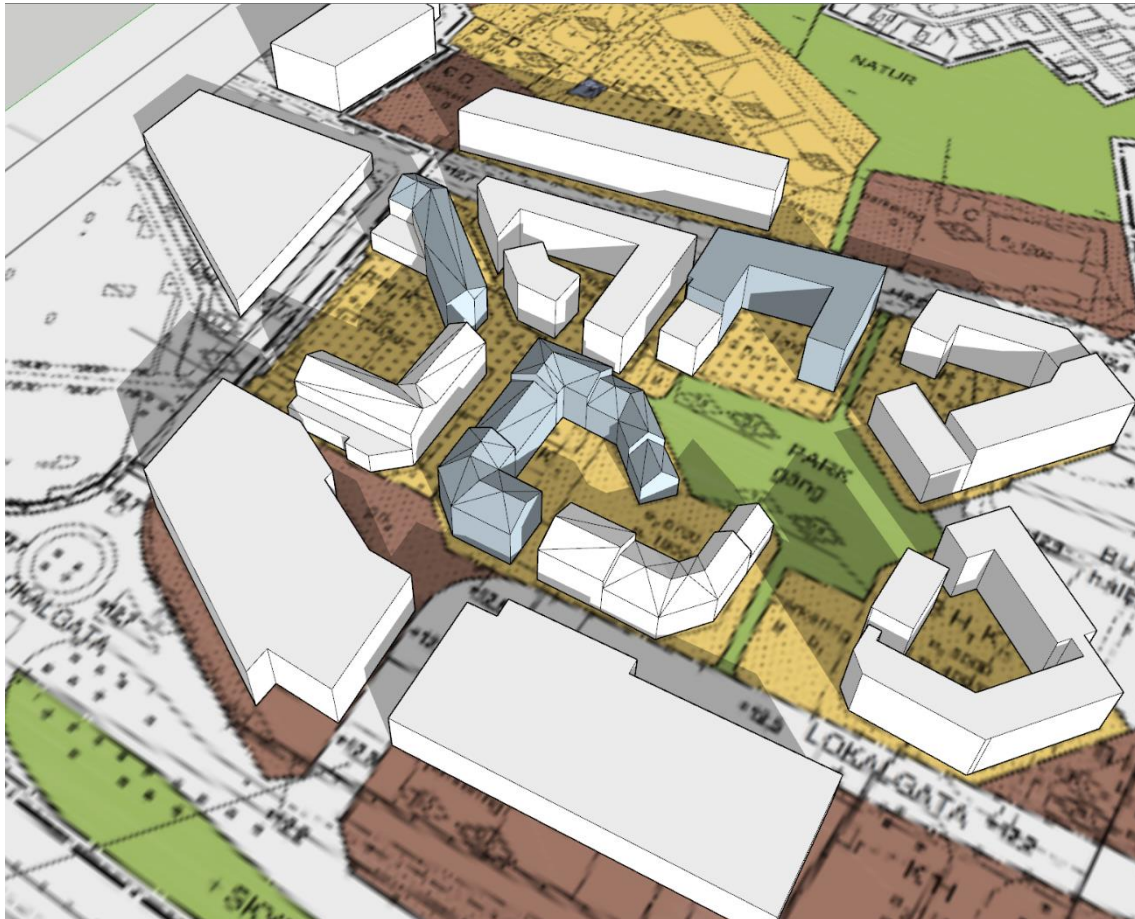
1.4 Markering av studerad byggnad

Kv H är markerat med grön rektangel i bild nedan.



2 Resultat skuggstudie

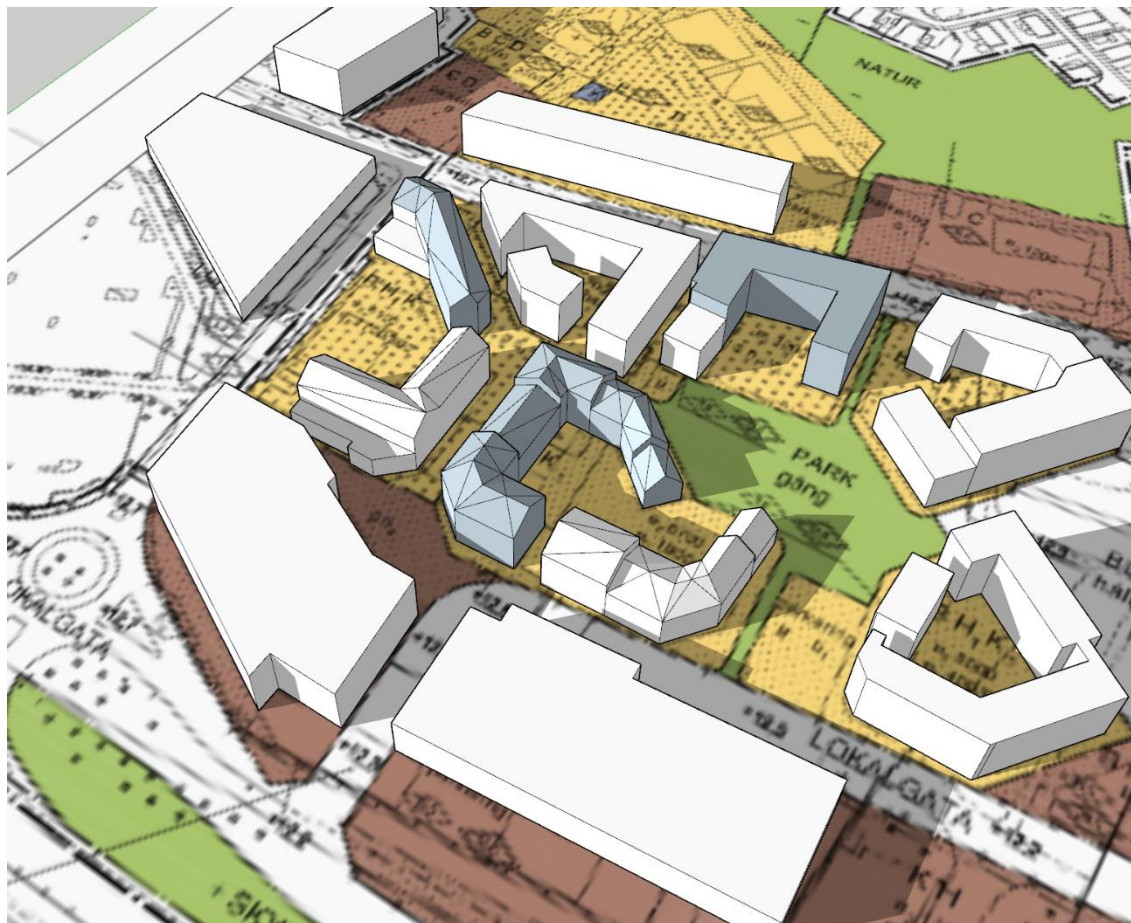
Vårdagjämning, 20/3, klockan 09:00



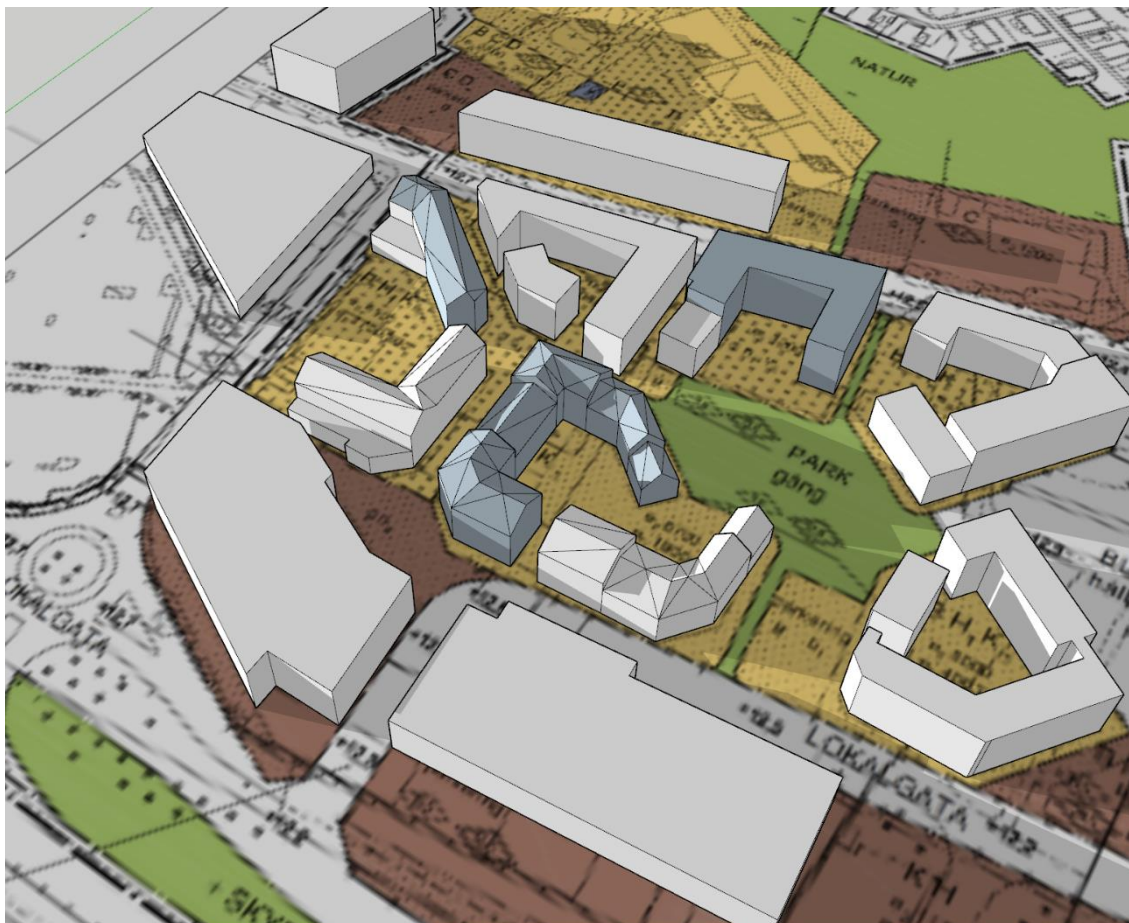
Vårdagjämning, 20/3, klockan 12:00



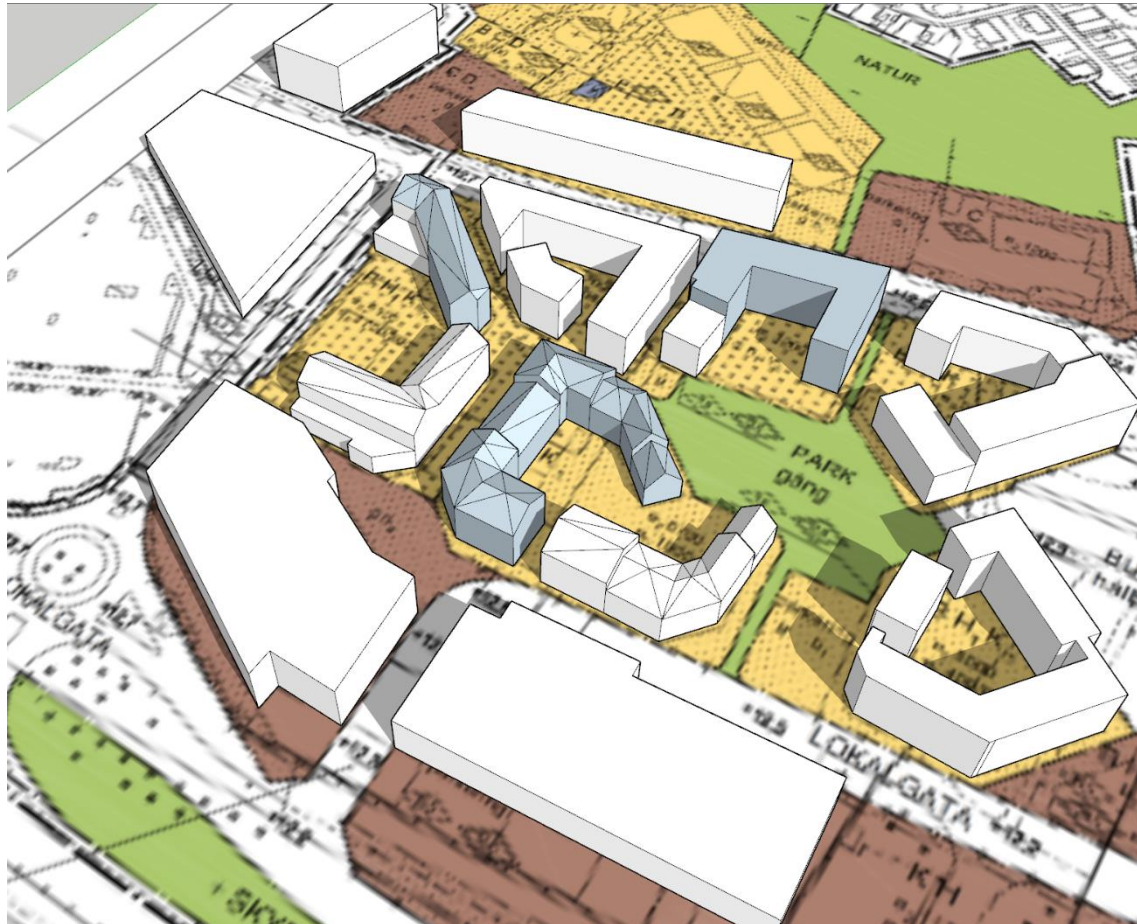
Vårdagjämning, 20/3, klockan 15:00



Vårdagjämning, 20/3, klockan 17:00



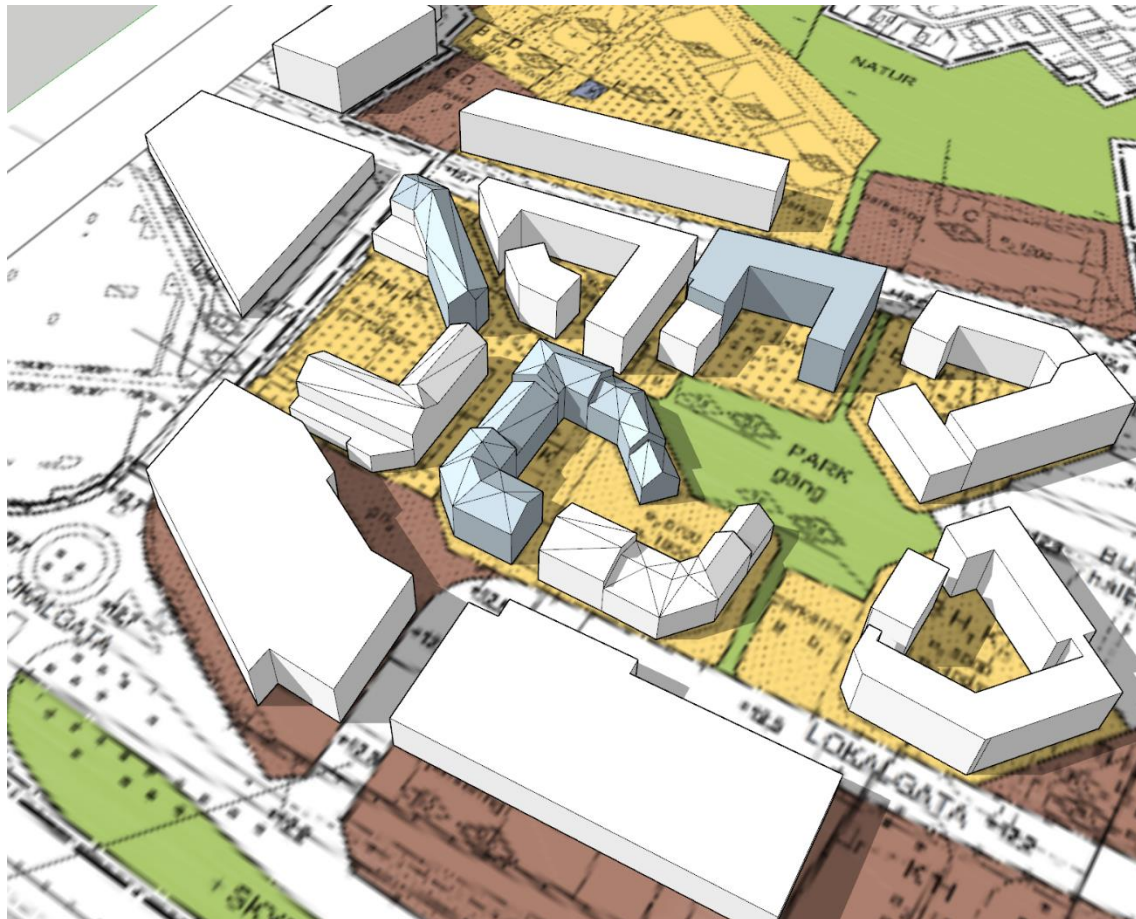
Sommardag, 25/6, klockan 09:00



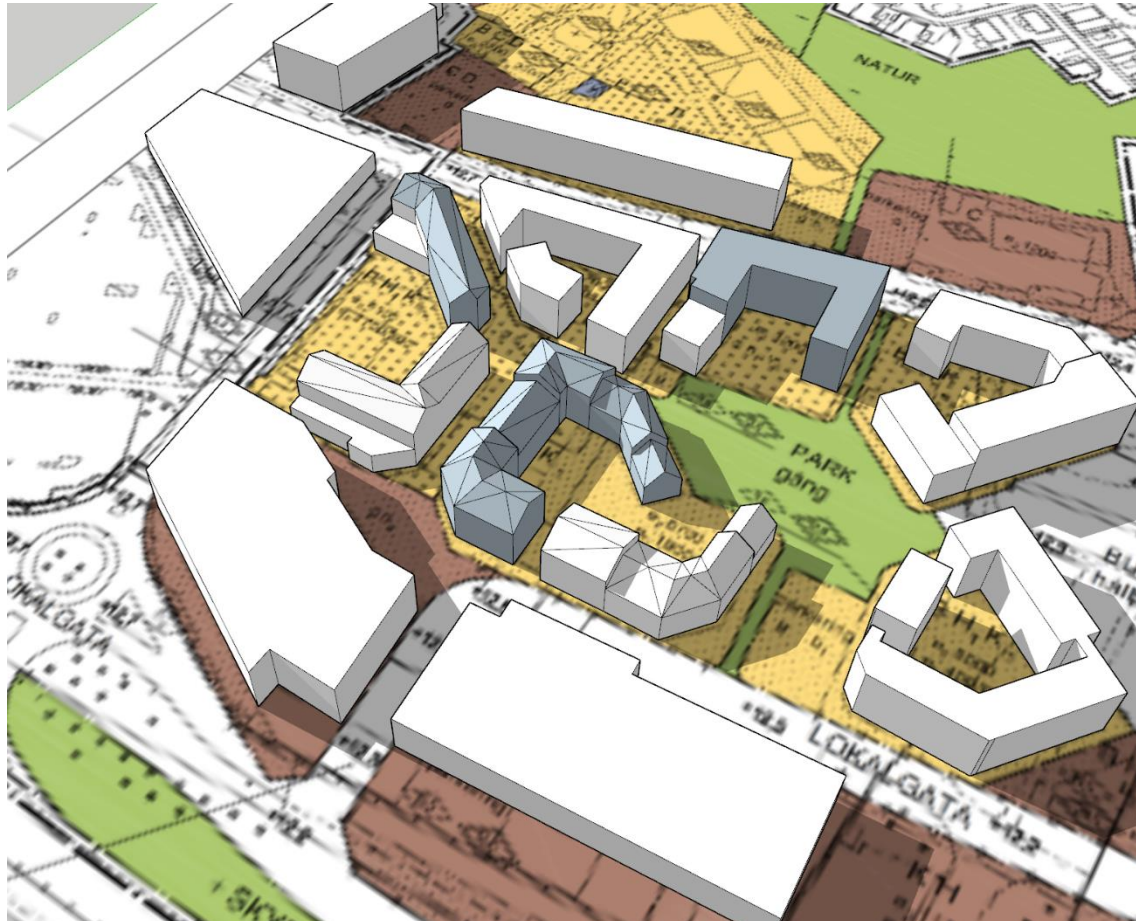
Sommardag, 25/6, klockan 12:00



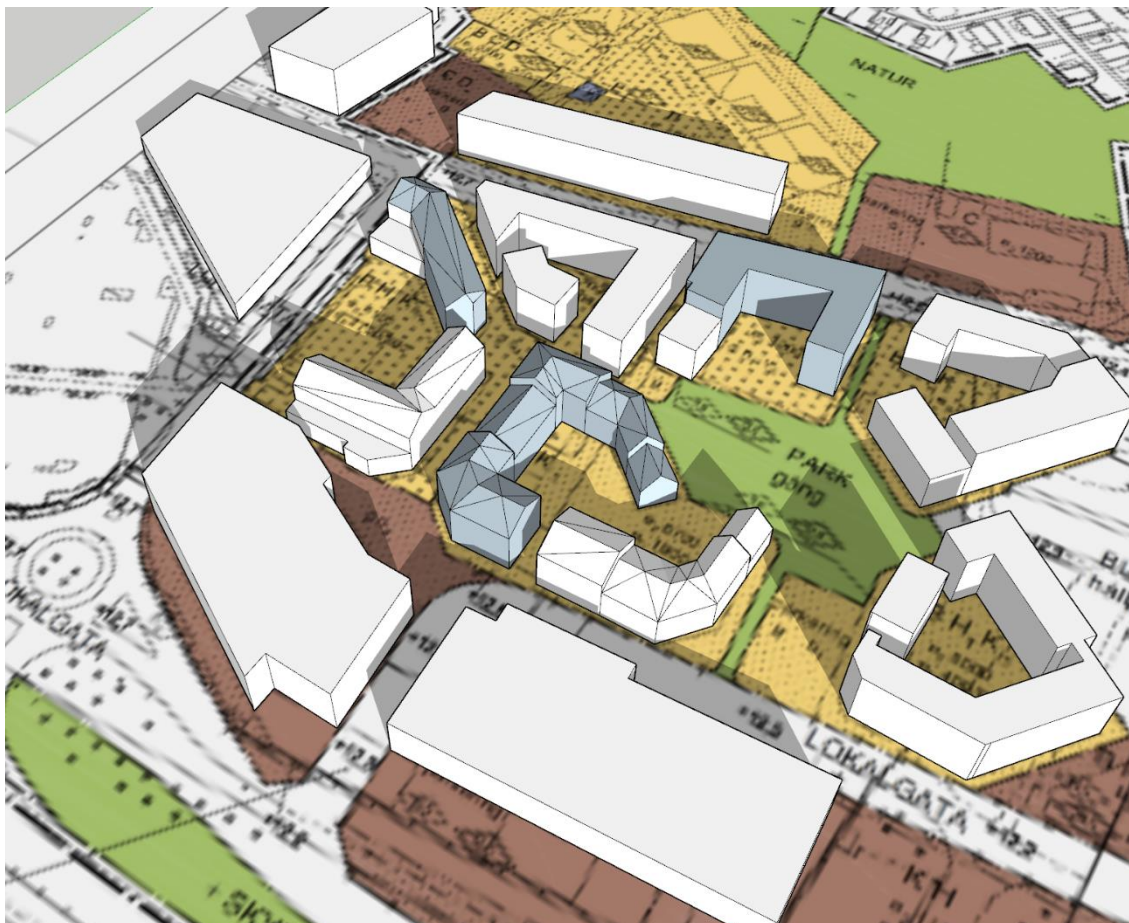
Sommardag, 25/6, klockan 15:00



Sommardag, 25/6, klockan 17:00



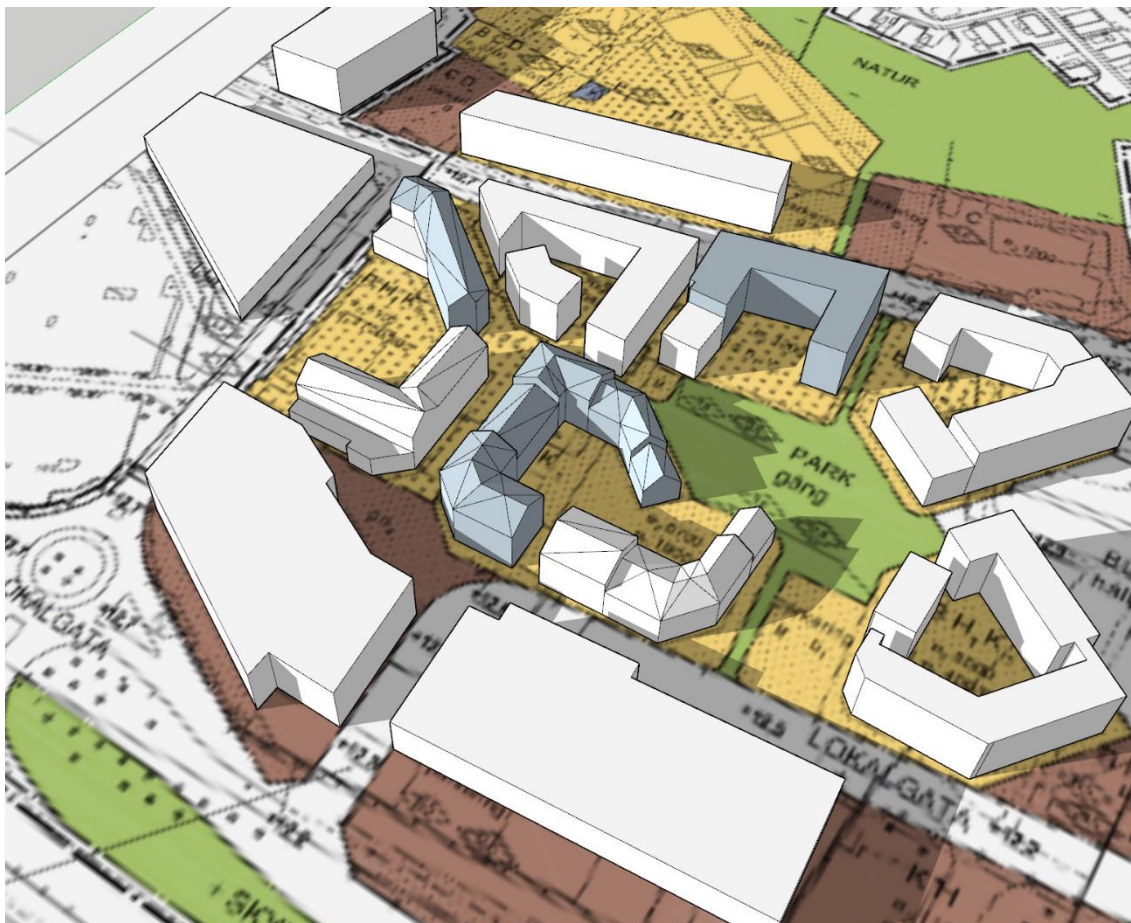
Höstdagjämning, 22/9, klockan 09:00



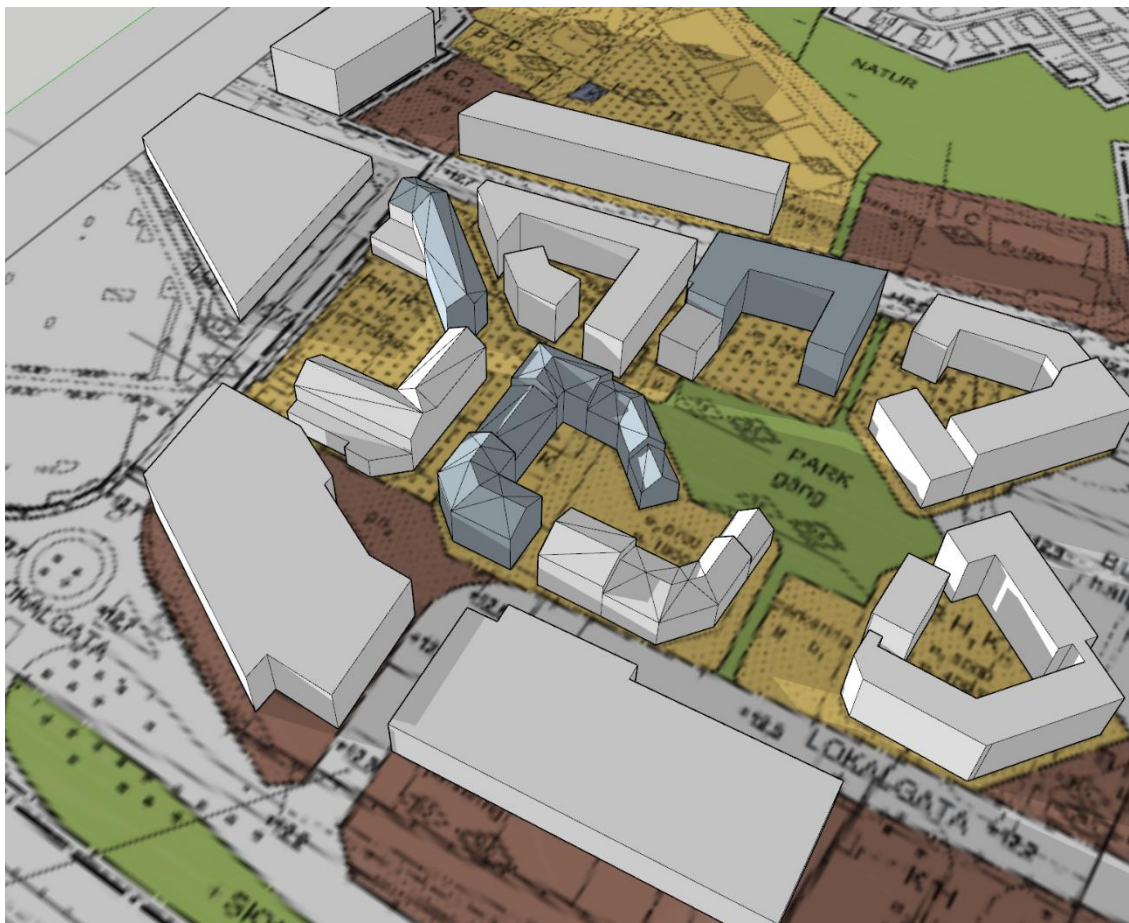
Höstdagjämning, 22/9, klockan 12:00



Höstdagjämning, 22/9, klockan 15:00



Höstdagjämning, 22/9, klockan 17:00



3 Resultat solstudie

Efterföljande bilder visar med färgschema hur stor andel av de ljusa timmarna vid vår- och höstdagjämning som solen lyser på fasaderna på Kv H.

Gröna, blå och gula fält åt väster och söder på bild 1, 2, 4 och 5 samt blå fält åt öster på bild 3 och 6 är påverkan av skuggning från den egna byggnaden eller omkringliggande byggnader. Blå och gröna fält åt nordost på bild 3 och 6 uppkommer dels för att solen når det väderstrecket endast på morgonen samt till viss del skuggas av byggnader

Kravet på direkt solljus enligt BBR 29 är som följer:

6:323 Solljus

I bostäder ska något rum eller någon avskiljbar del av ett rum där människor vistas mer än tillfälligt ha tillgång till direkt solljus. Studentbostäder om högst 35 m² behöver dock inte ha tillgång till direkt solljus. (BFS 2014:3).

Denna solljusstudie visar att byggnaden uppfyller kravet enligt BBR 6:323 på att samtliga lägenheter har tillgång till direkt solljus.

Göteborgs Stads tolkning är att en rimlig nivå för att definiera när ett rum bedöms ha tillgång till direkt solljus är minst 1 timme sol vid både vår- och höstdagjämning. Beräkning har gjorts på ett helår för att se vilka perioder på året som åtminstone ett rum där människor vistas mer än tillfälligt i respektive lägenhet har tillgång till direkt solljus minst 1h om dygnet (gäller de 6 lägenheter i tabell nedan).

Följande 6 lägenheter innehar inte ett rum där människor vistas mer än tillfälligt med minst 1h sol vid vår- och höstdagjämning. I tabellen nedan redovisas mellan vilka datum de 6 lägenheter som ej uppfyller kravet på 1h direkt solljus vid vår- och höstdagjämning har tillgång till direkt solljus.

Lägenhetsnummer	Period på året som respektive lägenhet har minst 1h sol per dygn
D1005	ca 28/4 till 17/8
D1103	ca 21/4 till 24/8
D1203	ca 15/4 till 31/8
E1001	ca 1/5 till 12/8
E1102	ca 21/4 till 22/8
E1202	ca 10/4 till 31/8

3.1 Vyer där skalan för 1h sol framgår

Bild 1 Vårdagjämning, 20/3, antal soltimmar. Väster

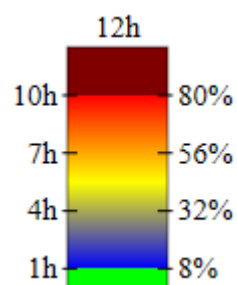
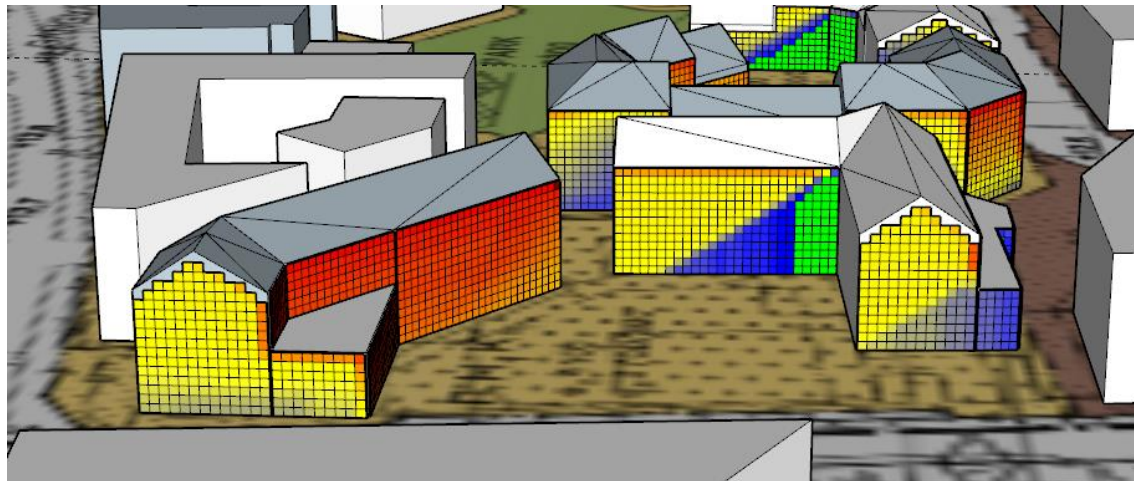


Bild 2 Vårdagjämnig, 20/3, antal soltimmar. Sydost

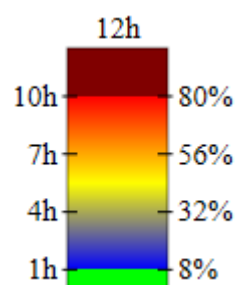
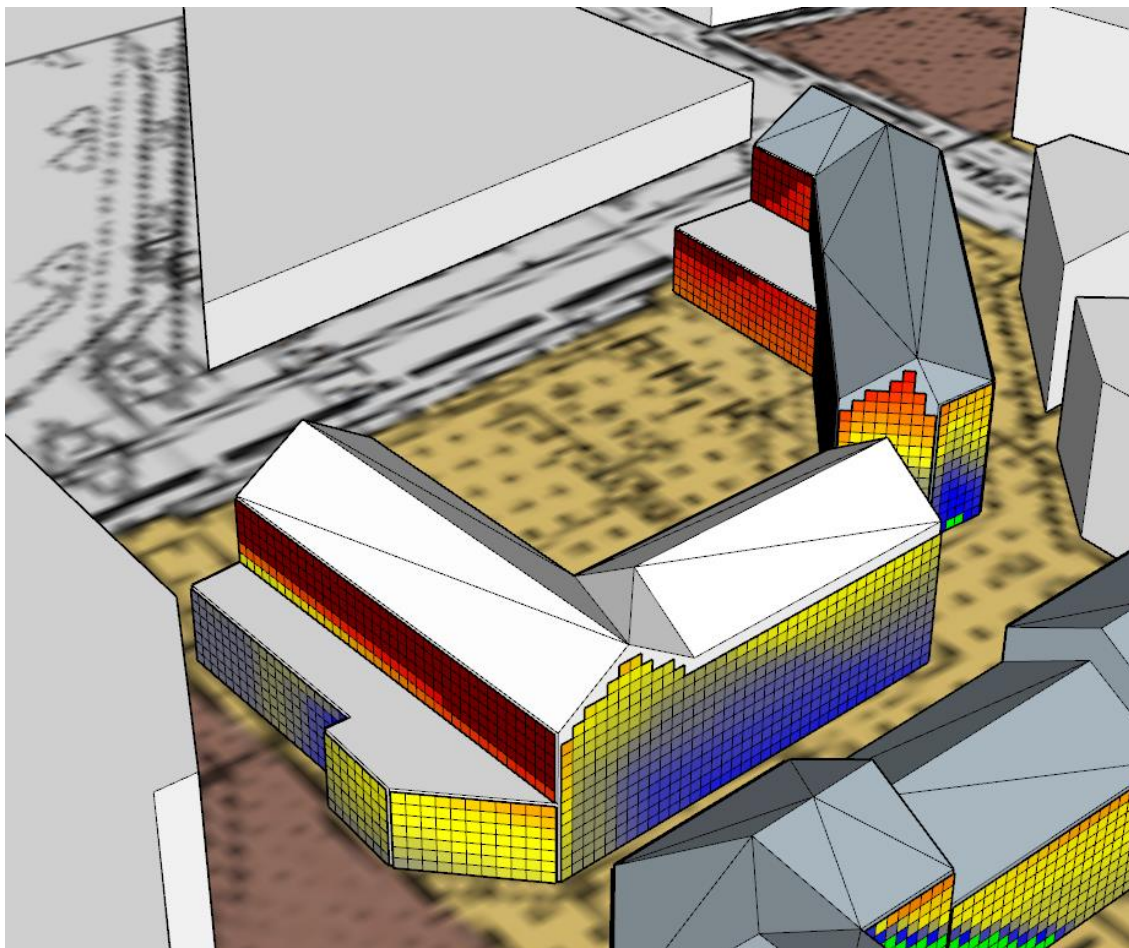


Bild 3 Vårdagjämning, 20/3, antal soltimmar. Öster

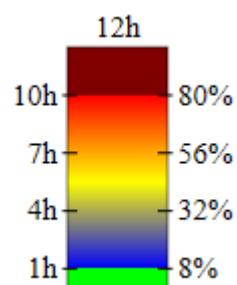
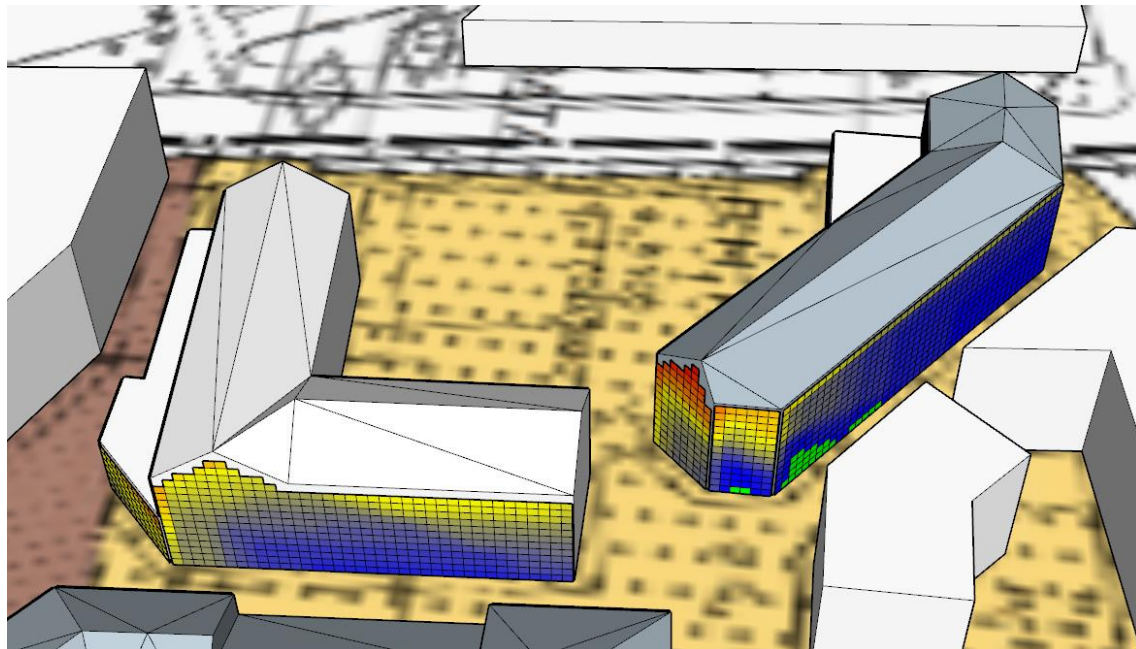


Bild 4 Höstdagjämning, 22/9, antal soltimmar. Väster

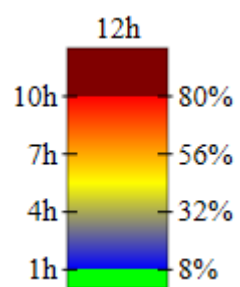
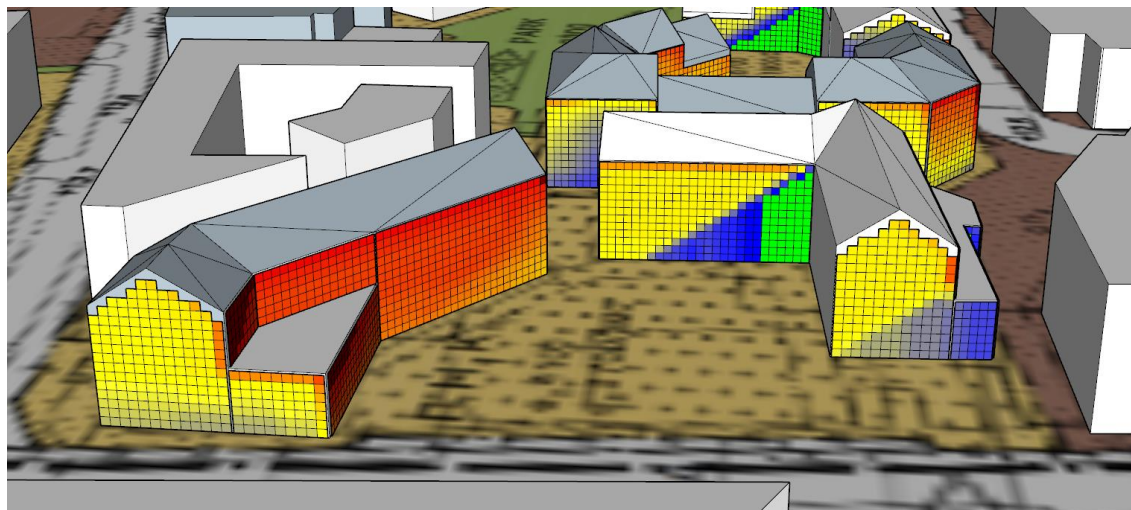


Bild 5 Höstdagjämning, 22/9, antal soltimmar. Sydost

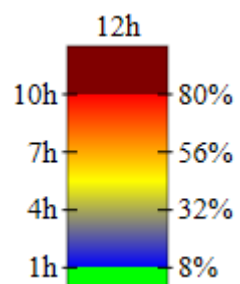
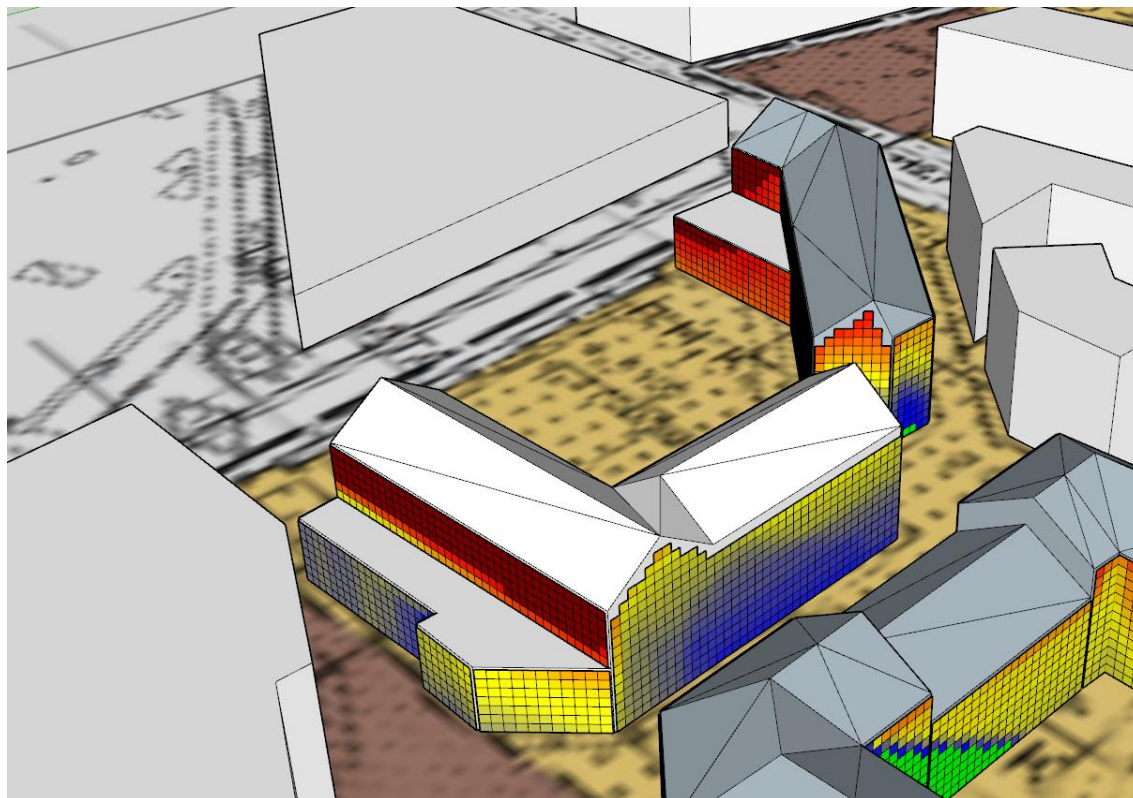
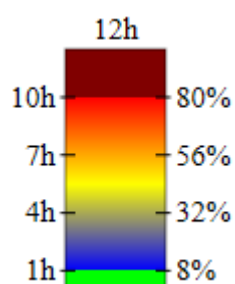
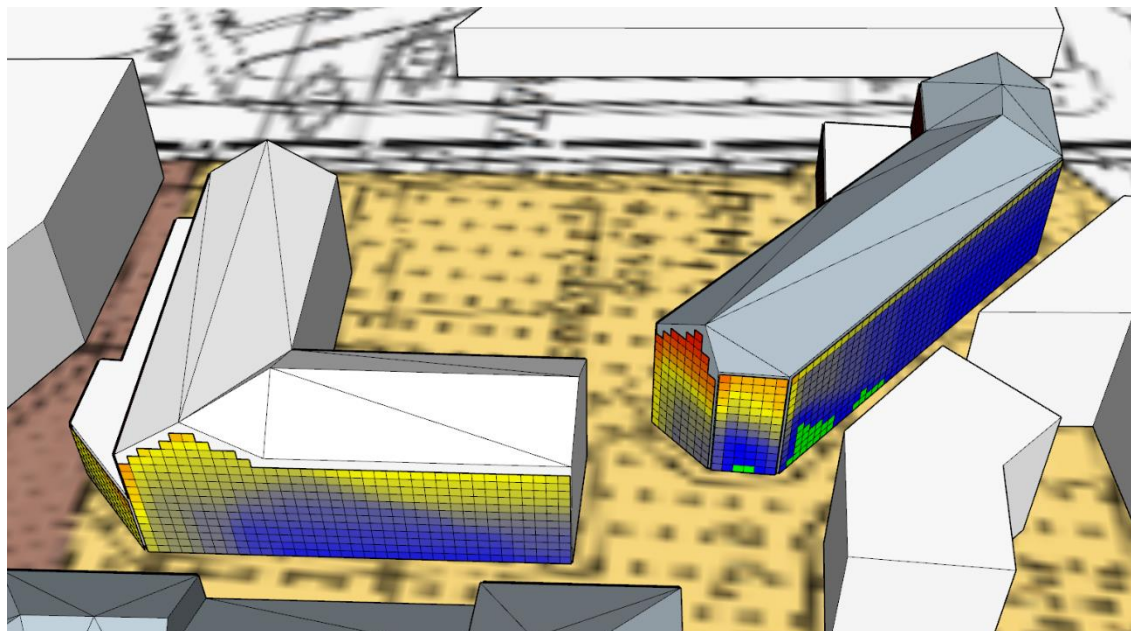
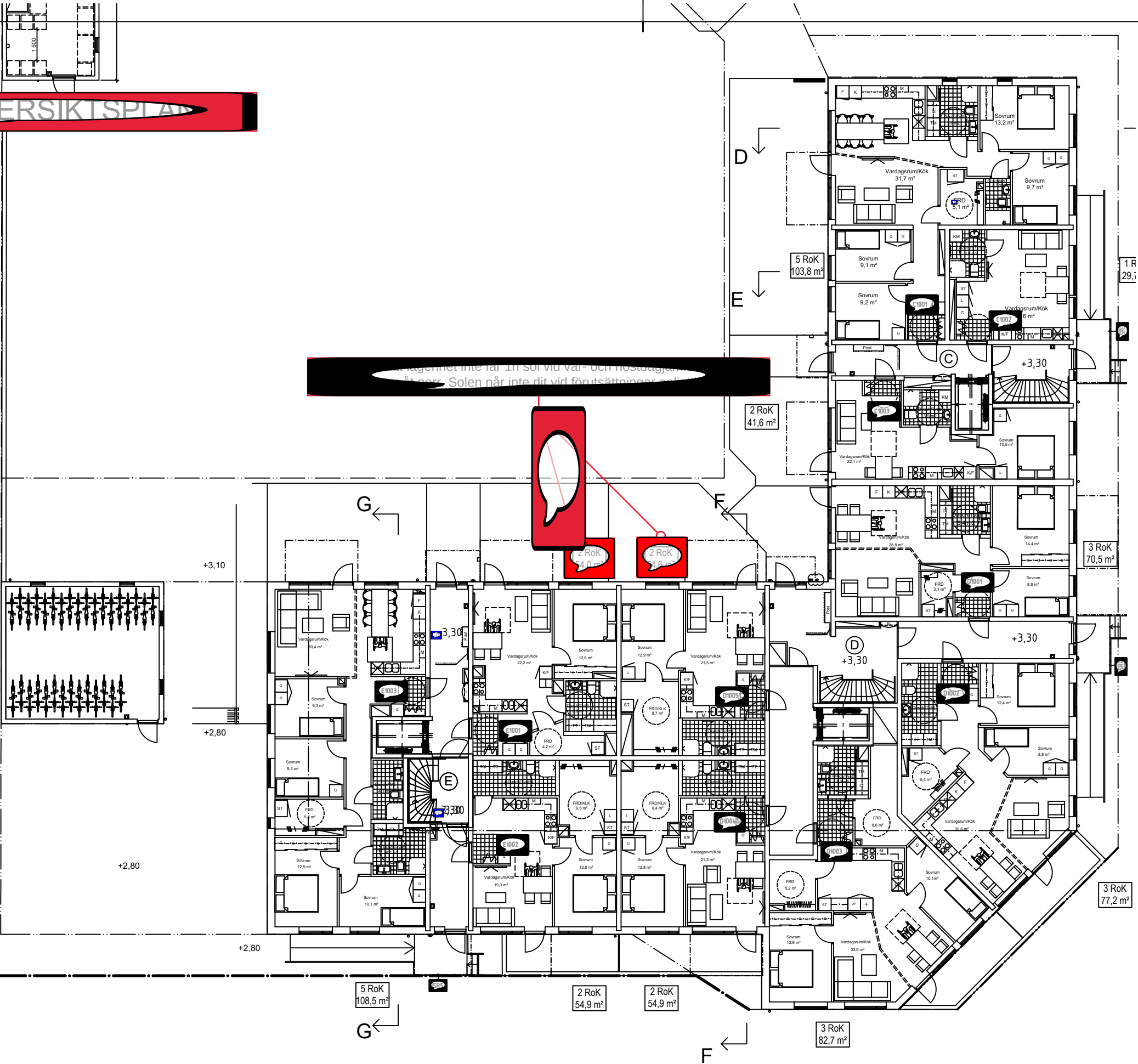


Bild 6 Höstdagjämning, 22/9, antal soltimmar. Öster



ALA 1 - ÖVERSIKTSPLAN

Byggnaden inte får en sol vid vår- och hösttids
Solen når inte dit vid förutsättningar och



Förhandskopia 2021-04-29

BYGGLOVSHANDLING



Götgatan 71, 116 21 Stockholm
08 556 00 650



Amhult 108:4, Göteborg Stad
Kvarter H

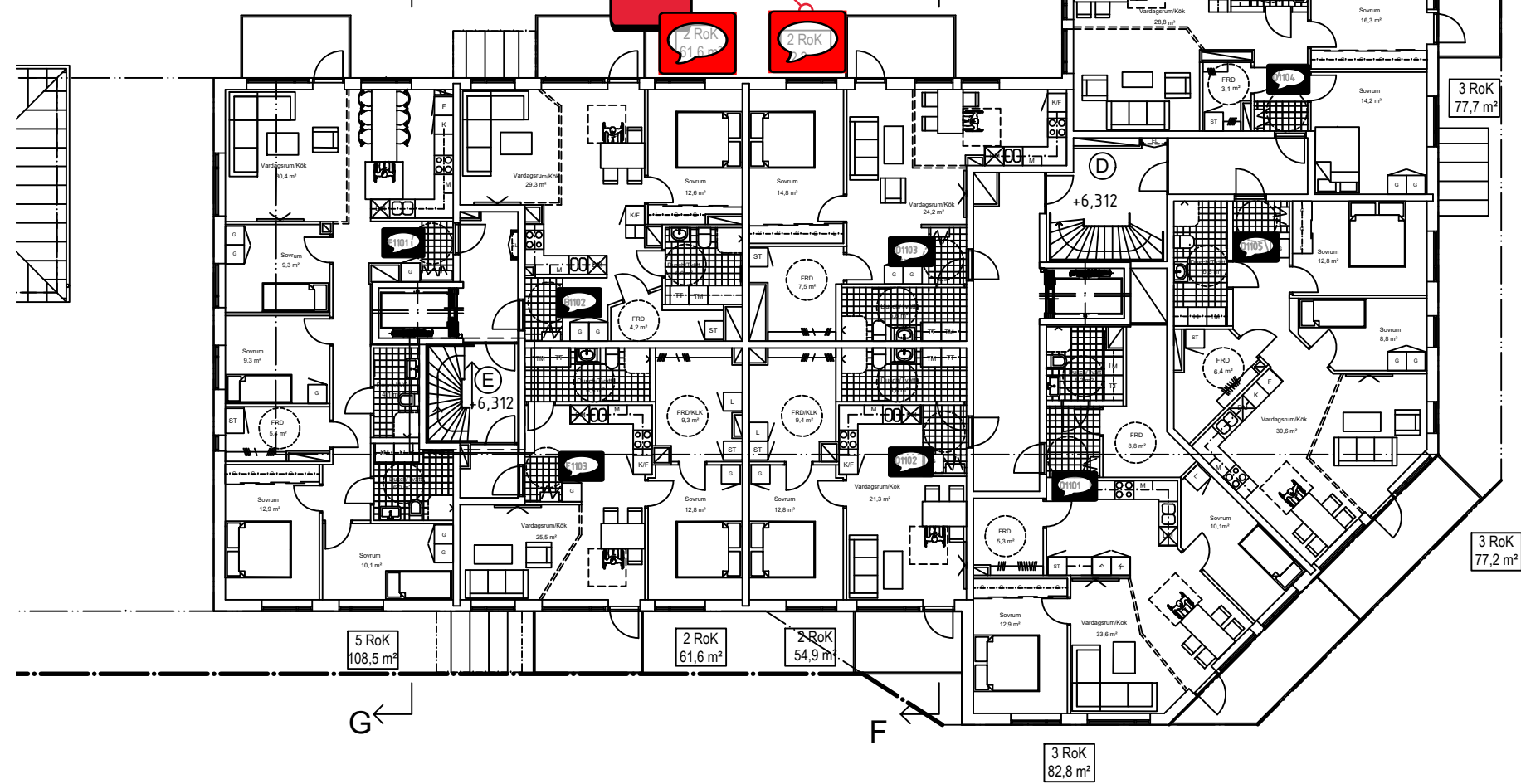
Smideman Arkitekt 08-5560 0650



US
10

40.1-111

Plan 2



Förhandskopia 2021-04-28

BYGGLOVSHANDLING



Götgatan 71, 116 21 Stockholm
08 556 00 650



Amhult 108:4, Göteborg Stad
Kvarter H

Smideman Arkitekt 08-5560 0650

Smideman Arkitekt

Smideman Arkitekt

Smideman Arkitekt

Smideman Arkitekt

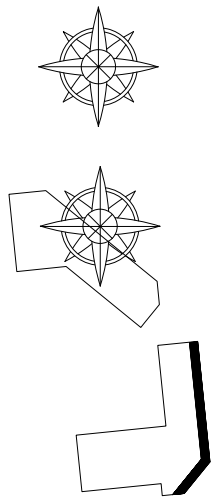
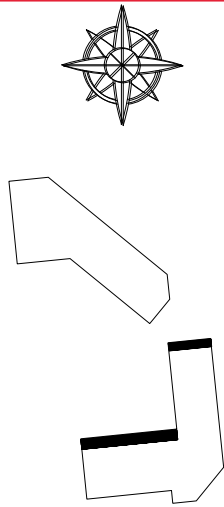
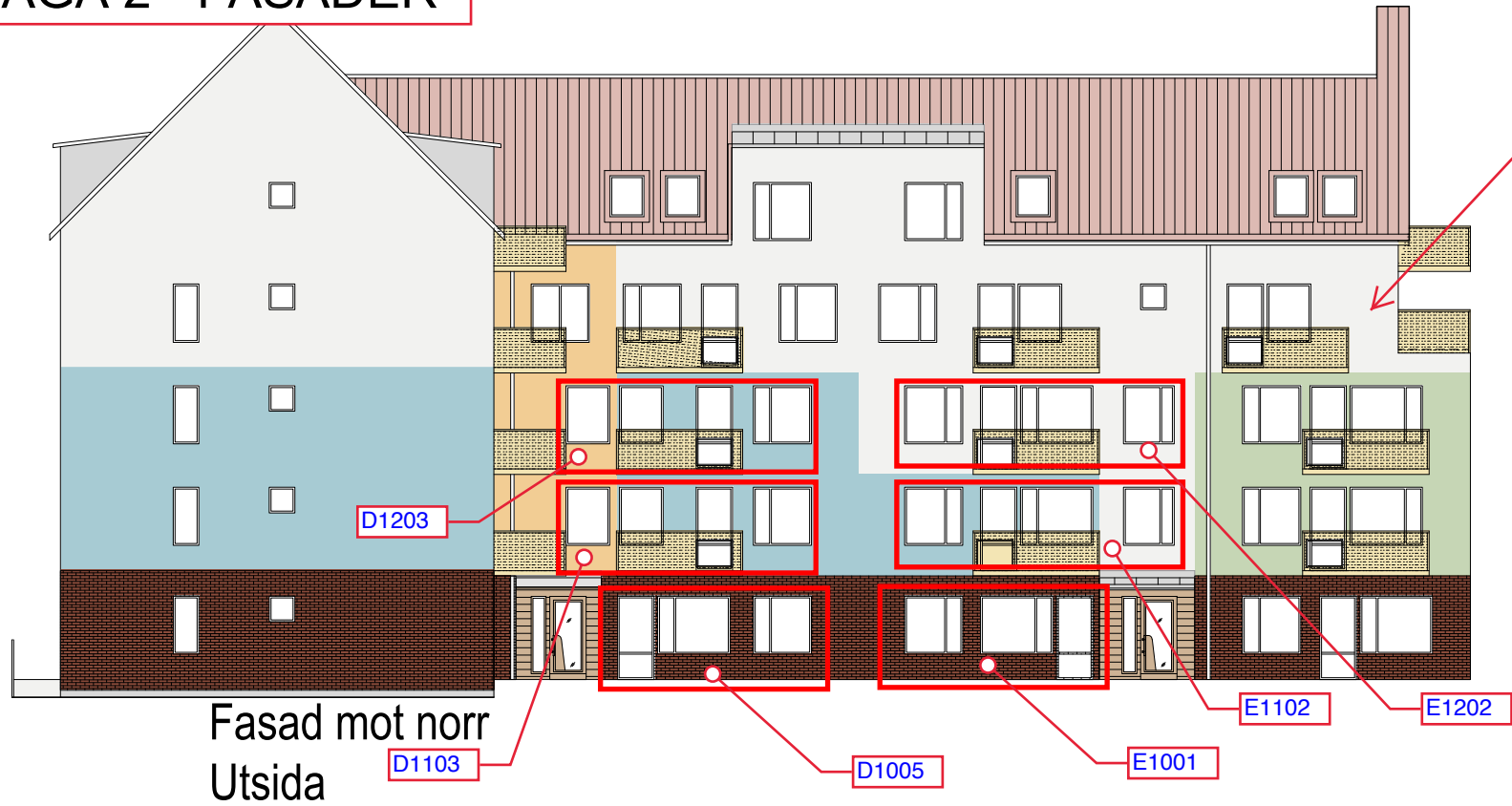
40.1-122



40.1-132

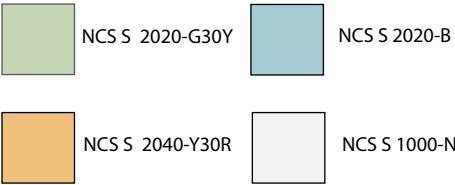
BILAGA 2 - FASADER

FÖR ATT SPARA BERÄKNINGSTID SÅ HAR DENNA FASAD INGEN BERÄKNAD FÄRGSKALA SOM VISAR SOLTIMMAR. DETTA EFTERSOM FASADEN ÄR ÅT NORR DIT SOLEN INTE NÅR VID FÖRUTSÄTTNINGAR ENLIGT BERÄKNING.

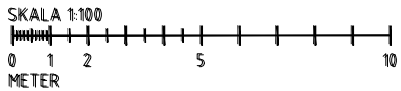


Fasad mot öster
Utsida

Fasadkulörer:



Räckeskulör:



Förhandskopia 2021-06-04

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG



TERRESTER AB

Amhult 108:4, Göteborg Stad
Kvarter H

A Smideman Arkitekter AB 08-5560 0650

L

V

E

K

UPPDRAG NR RITAD AV GRANSKAD BS

DATUM ANSVÄRIG

2021-07-12 Bengt Smideman

Hus 2

Fasader del 1

SKALA A1 1:100 A3 1:200 NUMMER A-40-3-003