

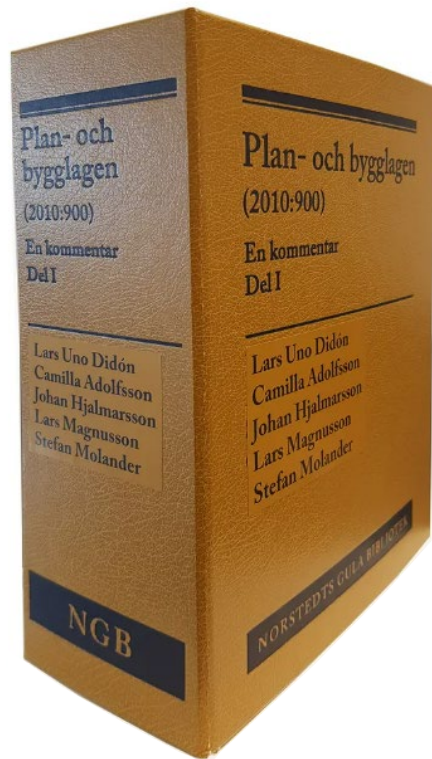
Hur kan man bygga utan att riskera människors hälsa?

Anna Davis och Karolina Embring, Samhällsbyggnadsavdelningen, Länsstyrelsen

mål

- **Agenda 2030, globala miljömål:** Hållbara städer och samhällen.
- **Miljömålen:** God bebyggd miljö.
- **Barnkonventionen:** Barnets bästa ska komma först vid alla beslut som rör barnet.
- **Regional utvecklingsplan för Stockholm, RUFS:** Andelen av länets invånare som upplever besvär av trafikbuller och dålig luftkvalitet ska inte öka.
- **Budgetpropositionen 2023:** Integrera stadsgrönska och ekosystemtjänster i urbana miljöer vid planering. De nationella målen för folkhälsa samt det riksdagsbundna målet för miljökvalitetsmålet "God bebyggd miljö" är viktiga utgångspunkter för arbetet med goda och hållbara livsmiljöer.

PBL



- **2 kap. 6 a § PBL:** bostäder ska *lokaliseras, placeras och utformas* så att de boende inte utsätts för olägenhet för människors hälsa i fråga om buller.

förordningen

SVERIGES 
RIKSDAG 

3 §

Start Ledamöter & partier Utskotten & EU-nämnden Debatter

Start / Dokument & lagar / Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader

Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader

t.o.m. SFS 2017:359

4 §

Vid fasad: **60 dBA ekv**

Uteplats: **50 dBA ekv, 70 dBA max**

Bostäder upp till 35 m²: **65 dBA ekv**

Om riktvärdet enligt 3 § ändå överskrids så ska en ljuddämpad sida säkerställas mot vilken hälften av bostadsrummen ska orienteras.

Ljuddämpad sida: **55 dBA ekv, 70 dBA max**

SFS nr: 2015:216

Departement/myndighet: Landsbygds- och infrastrukturdepartementet SPN

Utfärdad: 2015-04-09

Ändrad: t.o.m. SFS 2017:359

Ändringsregister: SFSR (Regeringskansliet)

Källa: Fulltext (Regeringskansliet)

Innehåll och tillämpningsområde

1 § I denna förordning finns bestämmelser om riktvärden för buller utomhus för snåtrafik, vägar och flygplatser vid bostadsbyggnader. Förordningen innehåller

**Länsstyrelsen
tittar inte
på...**



Vi tittar inte heller på...



Men vi tittar på...

***lokalisering,
placering och
utformning***

2 kap. 6 a § PBL



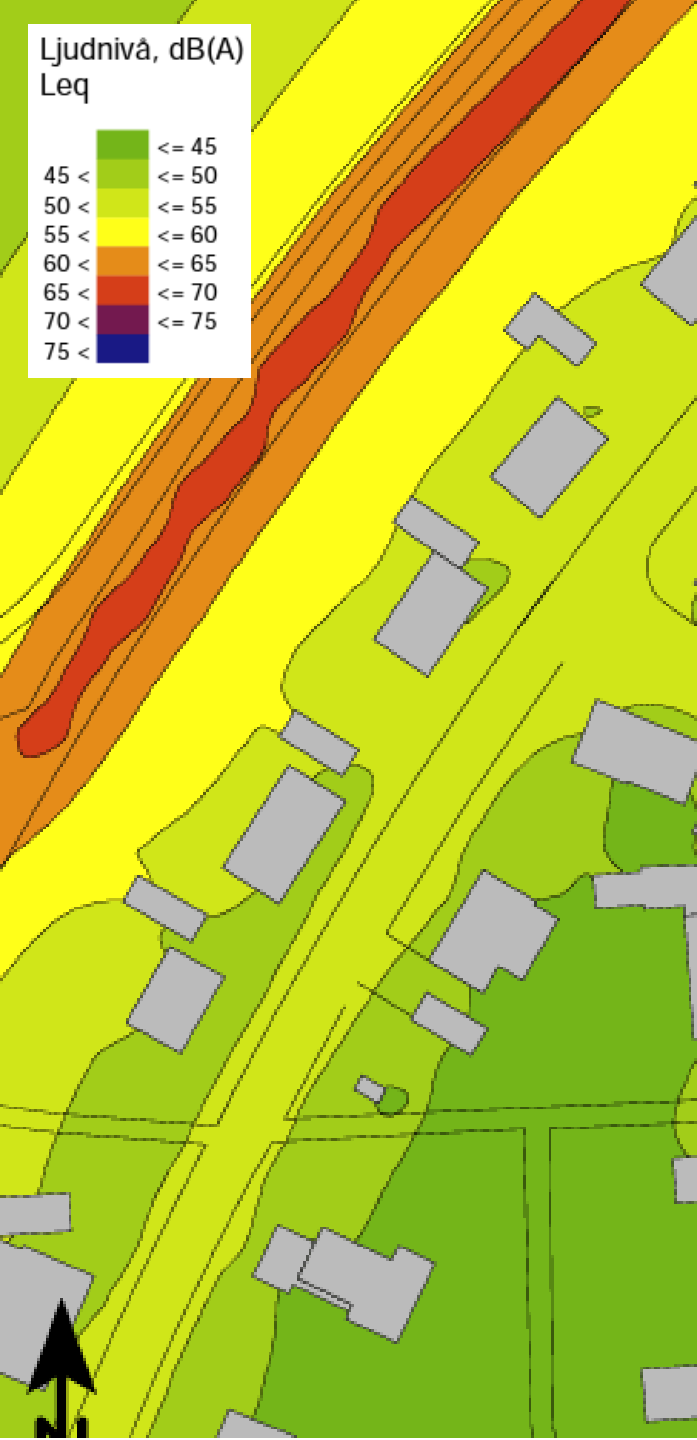
lokalisering

- Bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet.
- I vissa lägen kan det med hänsyn till människors hälsa, vara olämpligt med bostadsbebyggelse.
- Där det är olämpligt att bygga bostäder, kan det ändå vara lämpligt att bygga kontor.

Ljudnivå, dB(A)

Leq

| |
|------------|
| <= 45 |
| 45 < <= 50 |
| 50 < <= 55 |
| 55 < <= 60 |
| 60 < <= 65 |
| 65 < <= 70 |
| 70 < <= 75 |
| 75 < |

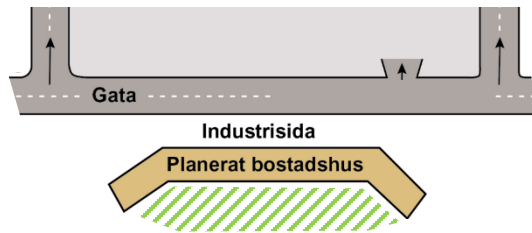


placering

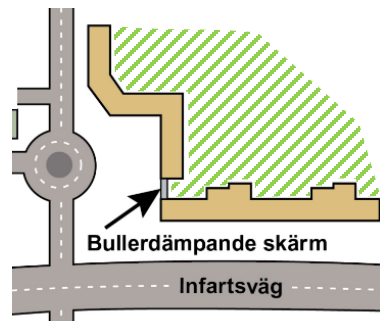
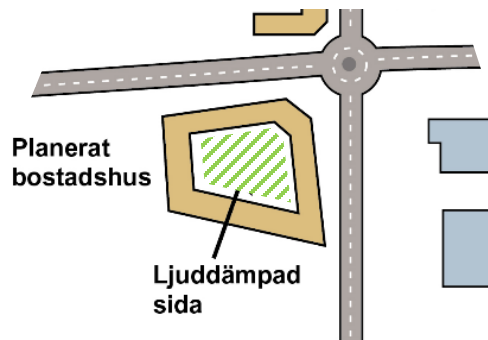
- Riktvärdena i 3§ första stycket bör eftersträvas, i första hand genom lokalisering av bostäder på tillräckligt avstånd från bullerkällan.
- Avstånd till bullerkällan inom planområdet kan behöva regleras för att åstadkomma en god ljudmiljö. Även uteplatser kan behöva regleras med bestämmelser.

Placering

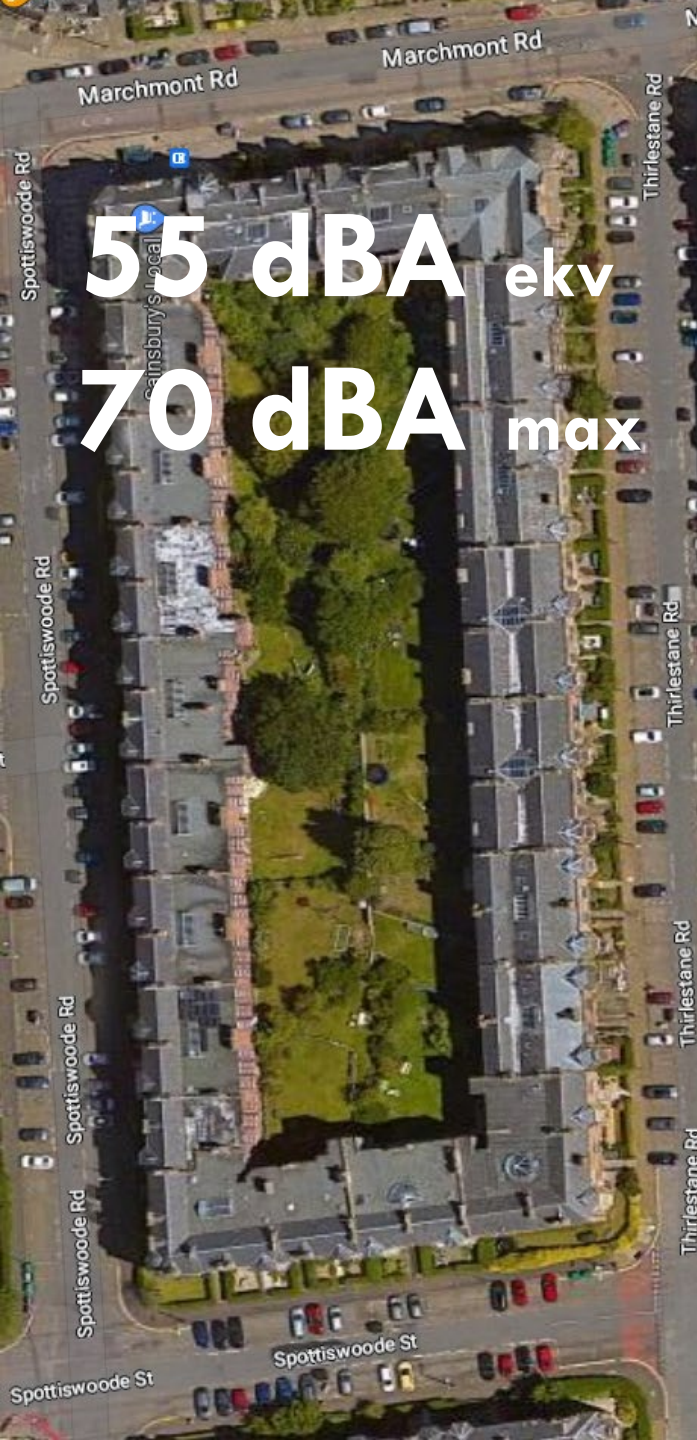
P₁ Ny huvudbyggnad ska placeras minst 6 meter från användningsgräns mot GATA och minst 4,5 meter från övriga gränser.



utformning



- Bebyggelsens *utformning* är avgörande för att bygga hälsosamma boendemiljöer i utsatta lägen.
- Om bebyggelsen utformas skärmande så kan en ljuddämpad sida ofta ordnas. Till exempel som slutna kvarter eller vinklade byggnader.
- Särskilt svårt kan det bli att säkerställa en god ljudmiljö för bostäder i hörnlägen, för punkthus eller för byggnader eller byggnadsdelar som sticker upp ovanför kvarteren.



Ljuddämpad sida, 4 §

- Kvaliteten på ljud- och vistelsemiljön på den ljuddämpade sidan bör vara hög, för att den ska fungera kompensande.
- Planlösningar blir avgörande för att klara trafikbullerförordningen.
- Ljudkravet gäller på **hela sidan**, inte utanför fönster eller innanför ljuddämpad balkong.

Svea hovrätt, mark- och miljööverdomstolen: *...bostadens hela fasad är mät punkt och inte endast ljudkänsliga fönster. (Remissammanställning Förslag till förordning om riktvärden för trafikbuller, 2014-10-23)*

- Boverket: *"Avsikten är att ljudnivån ska uppfyllas vid fasaden utan utskjutande burspråk, glas framför fasaden eller liknande, medan däremot uteplatsen/balkongen bör vara möjlig att skärma."*



50 dBA_{ekv}

70 dBA_{max}

uteplats

- Ljudkravet för uteplats har skärpts som en kompensation för att trafikbullerförordningens riktvärden vid fasad är betydligt mer tillåtande än tidigare.
- Lokal bullerdämpning: "Avsikten är att ljudnivån ska uppfyllas vid fasaden utan utskjutande burspråk, glas framför fasaden eller liknande, medan däremot uteplatsen/balkongen bör vara möjlig att skärma." (Boverket)
- Men flera otydligheter uppmärksammas i remissammanställningen:
"...otydligt och svårtolkat, t.ex. avseende "om en sådan ska anordnas". (Mark- och miljööverdomstolen)
"Några remissinstanser pekar på att reglerna för uteplatser måste tydliggöras."

65 dBA_{ekv}

∞ dBA_{max}

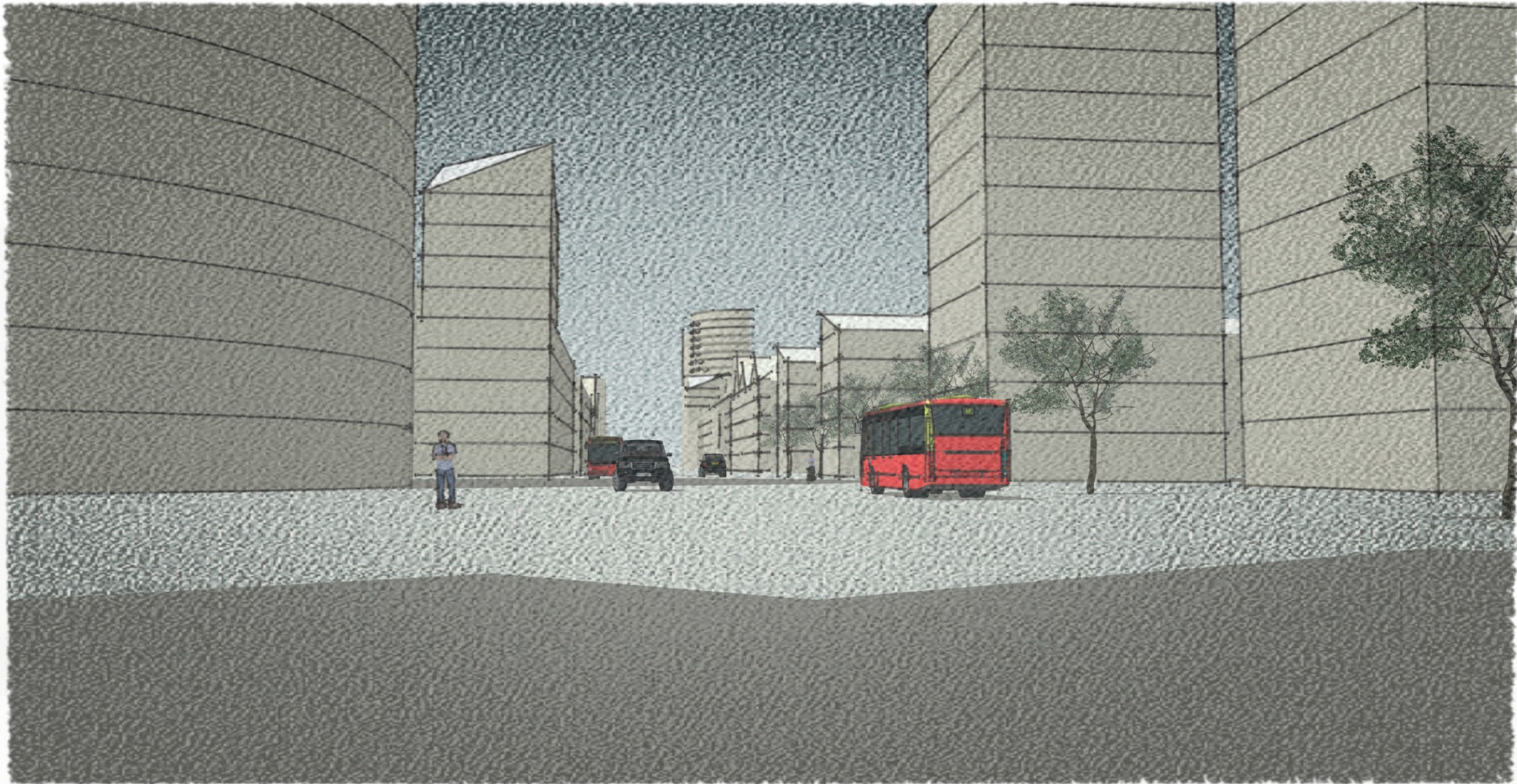
smålägenheter

- 65 dBA är högt!
- Bakgrunden till att riktvärdet höjdes var att möjliggöra fler studentlägenheter. Boverket: *"Planläggning av bostäder upp till 65 dBA ekvivalentnivå, avstyrks eftersom hälsobegreppet i medicinsk bemärkelse måste appliceras utan undantag för vissa boendekategorier."* (Remissammanställningen).
- Bullerstörda smålägenheter utan tidsbegränsning.
- Smålägenheter används ofta som en "pusselbit" i de mest bullerutsatta lägena.
- Det är möjligt att reglera var inom planområdet som smålägenheter medges.

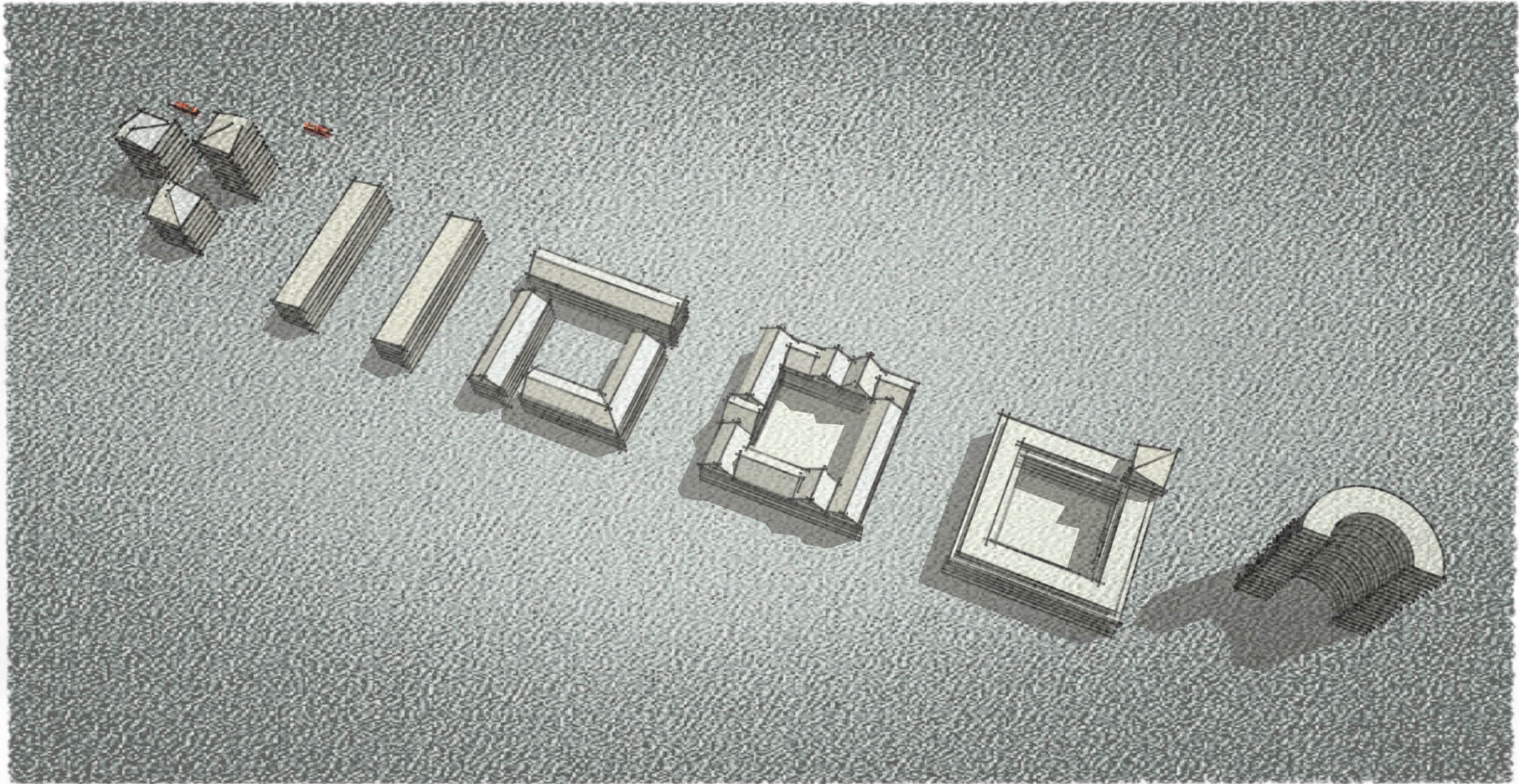


Hur ska man bygga då?

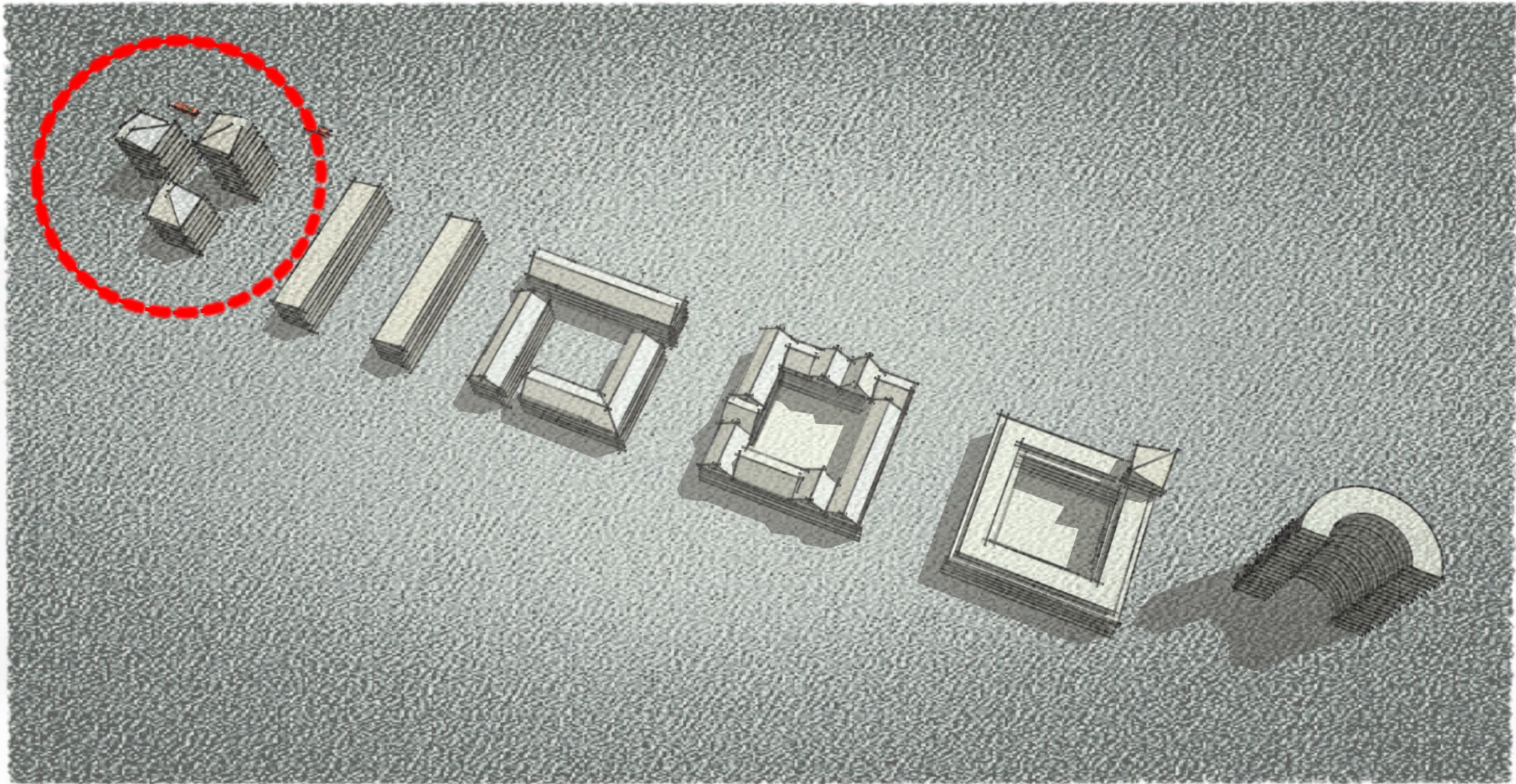
Med buller som förutsättning...



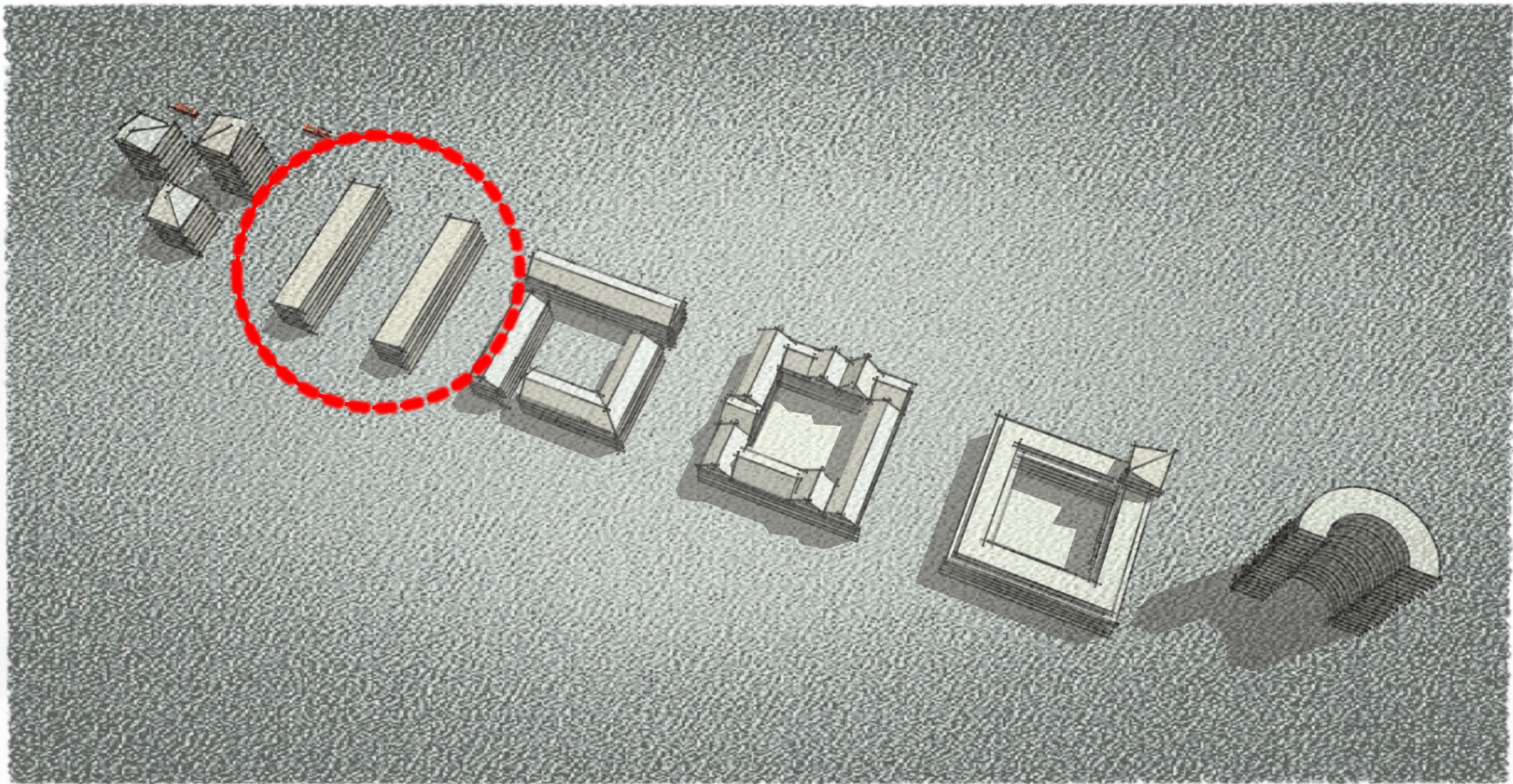
typologier



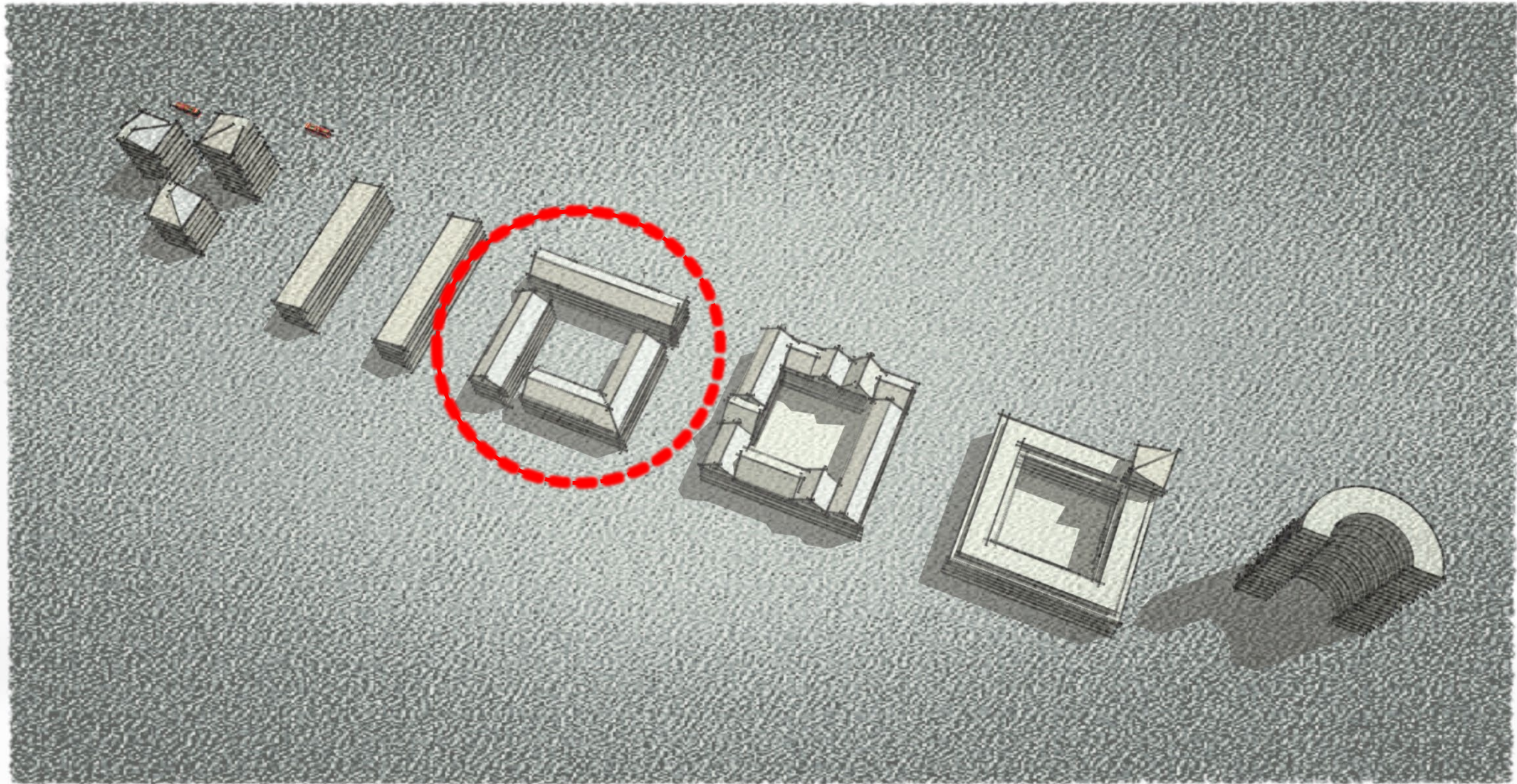
punkthuset



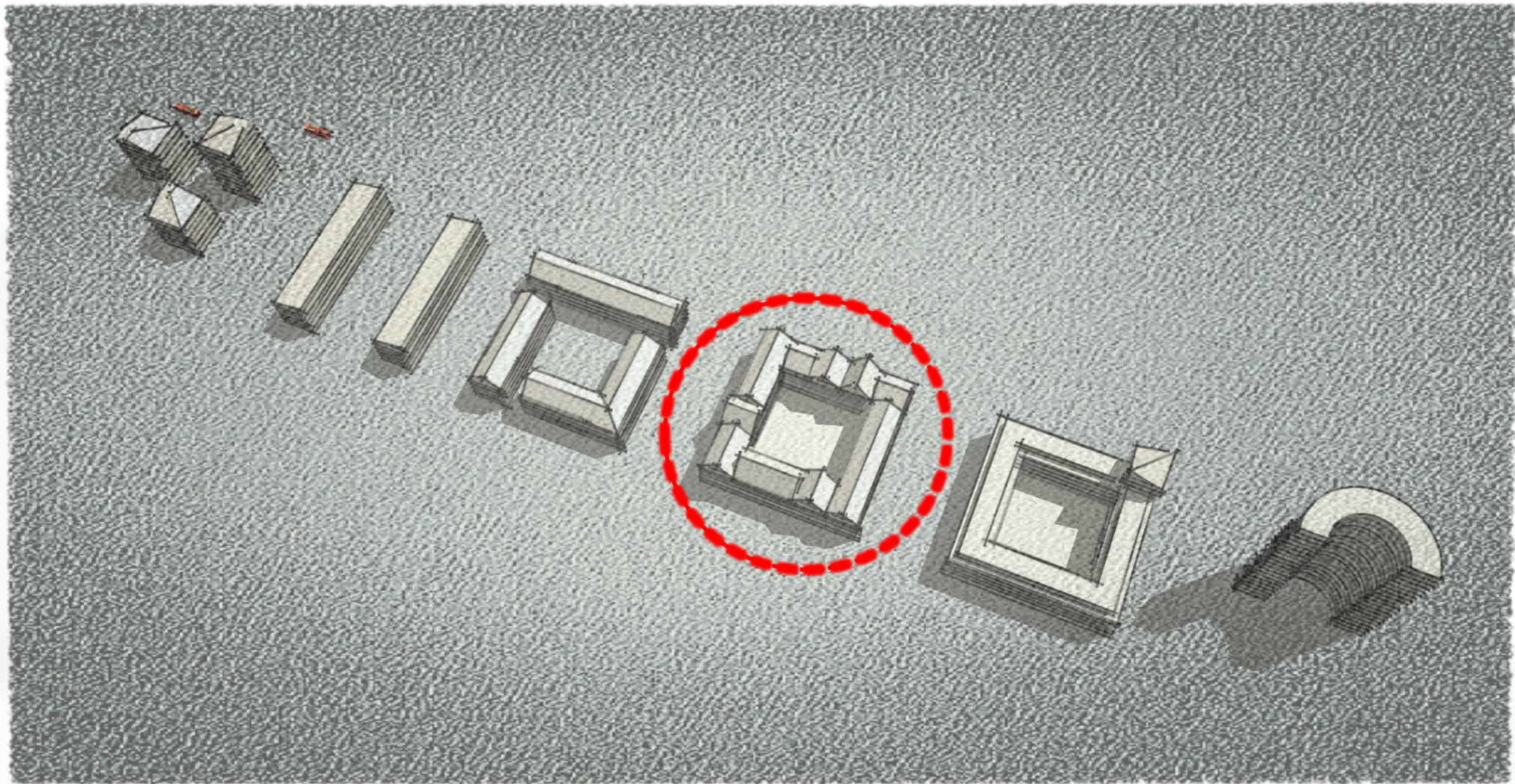
lamellen



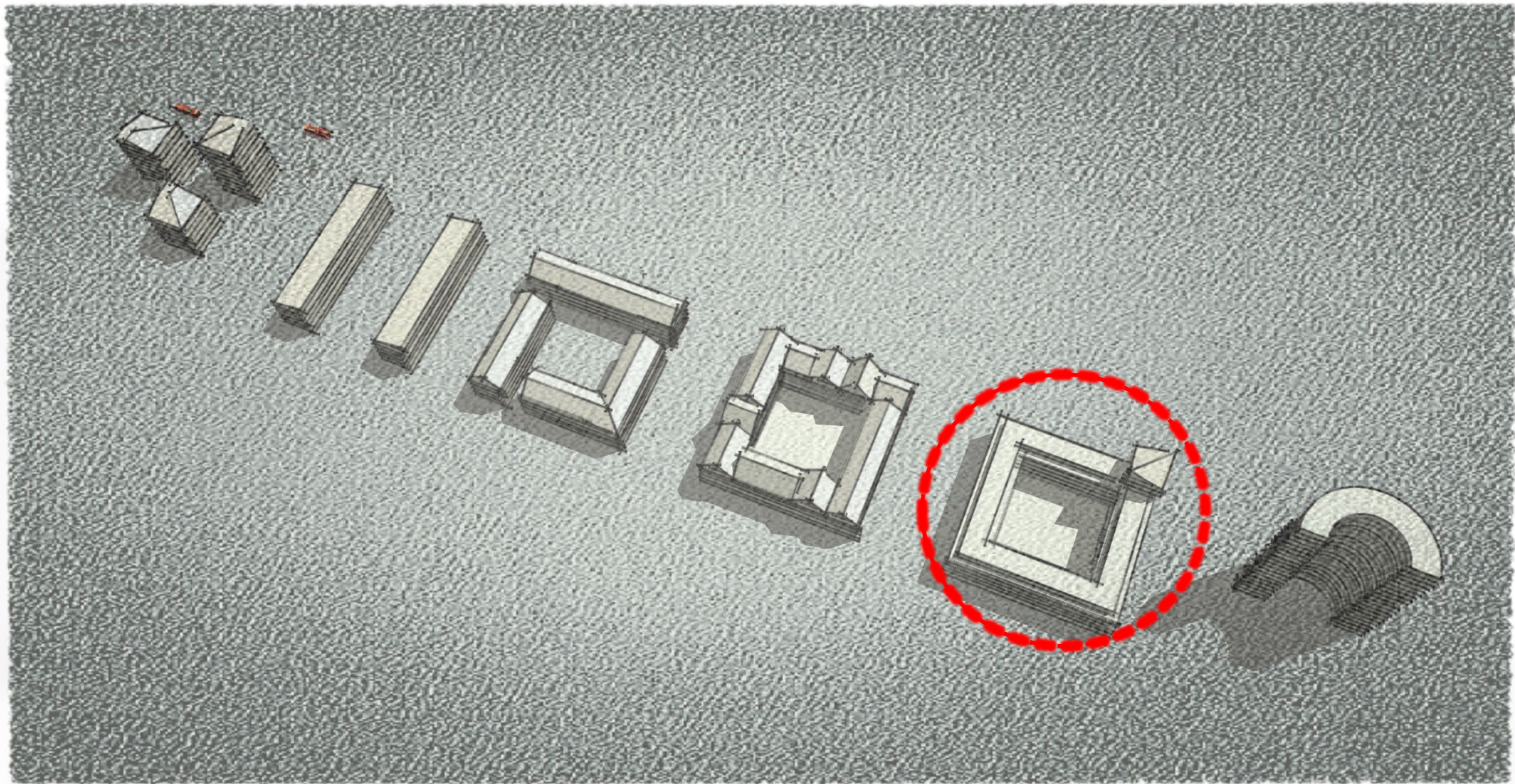
det öppna kvarteret



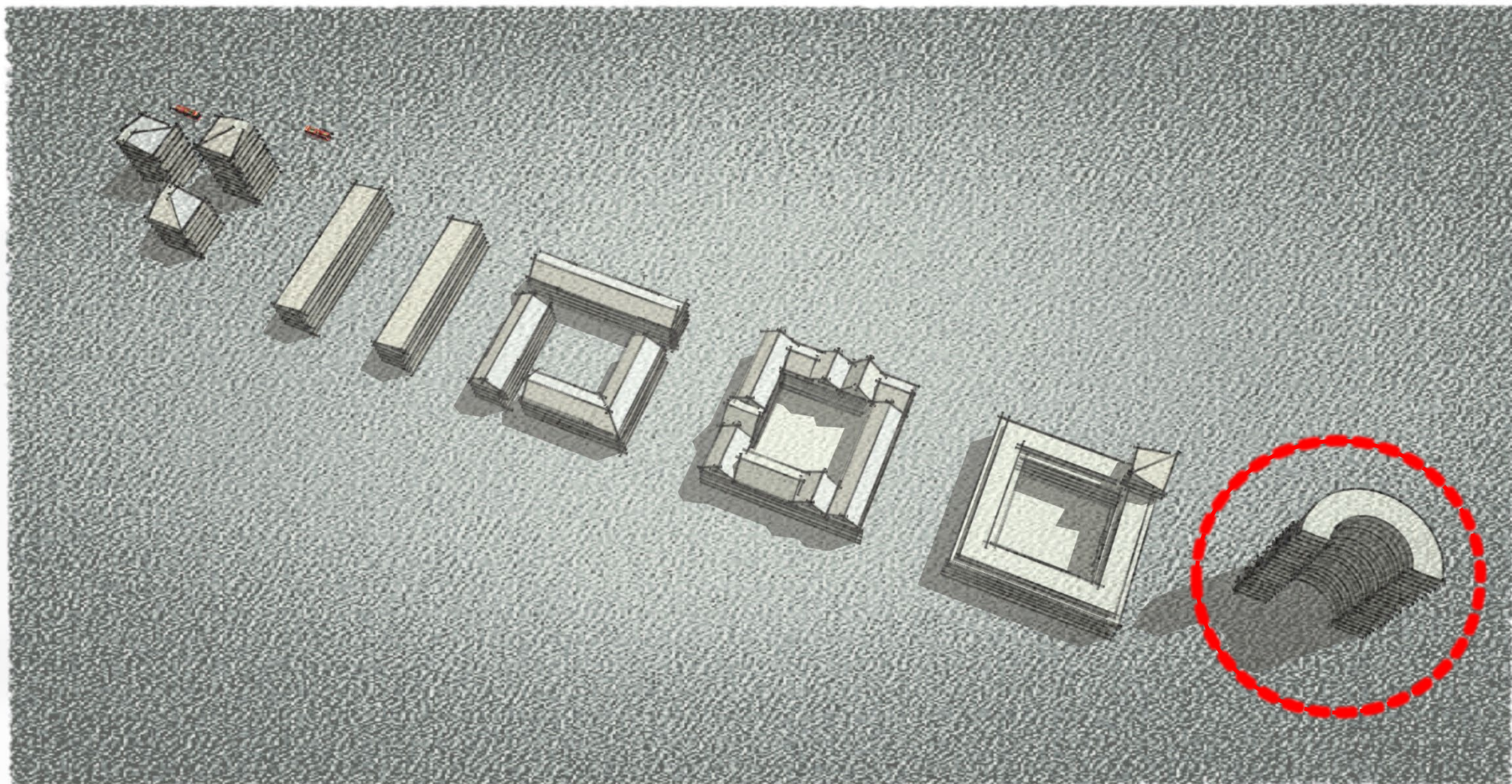
det slutna kvarteret



kvarteret med högdal

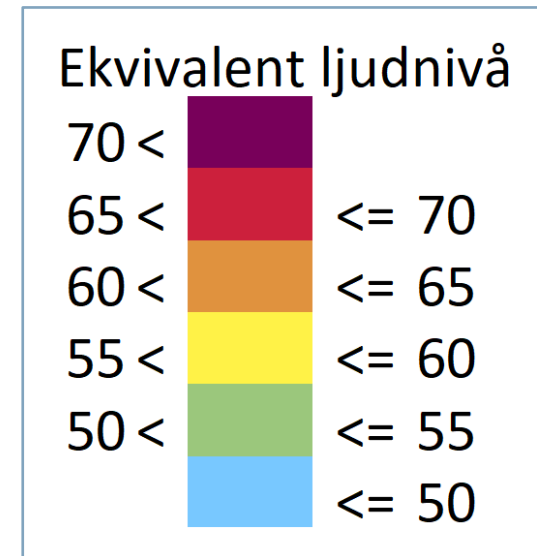


det höga huset

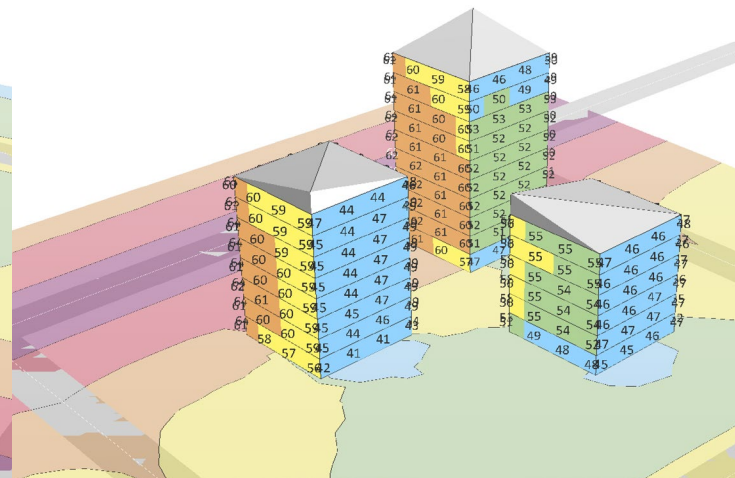
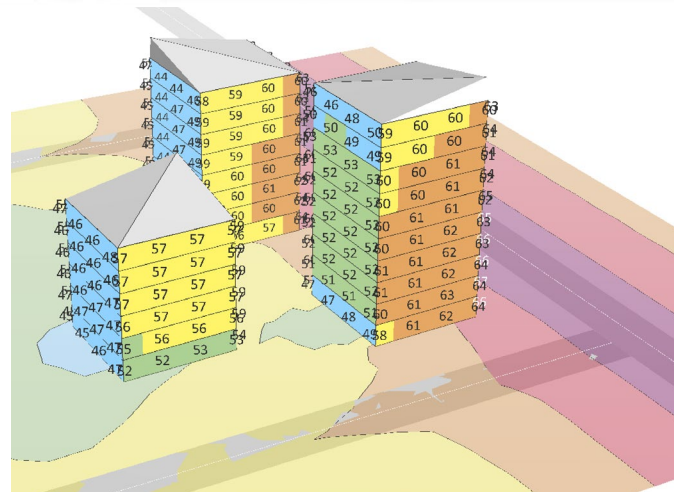
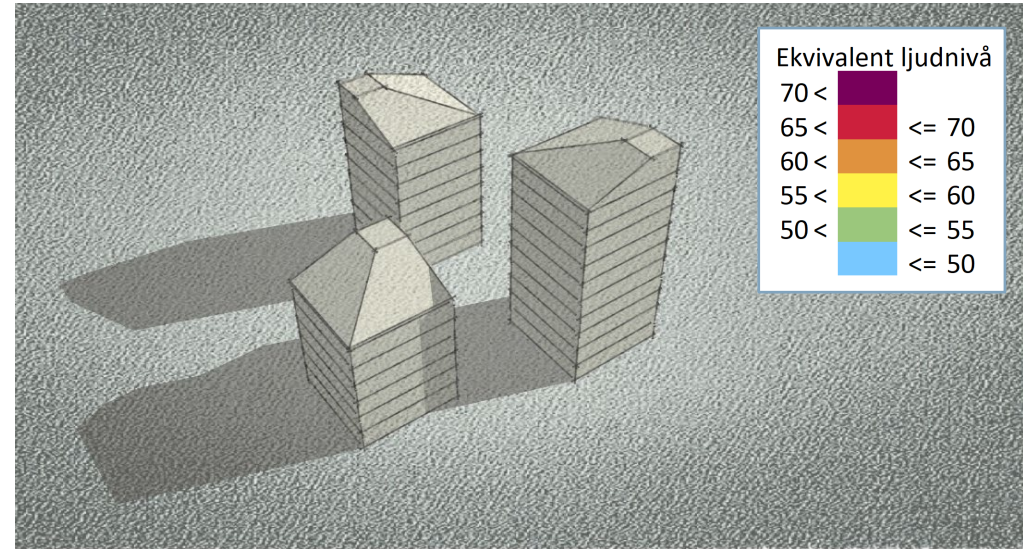
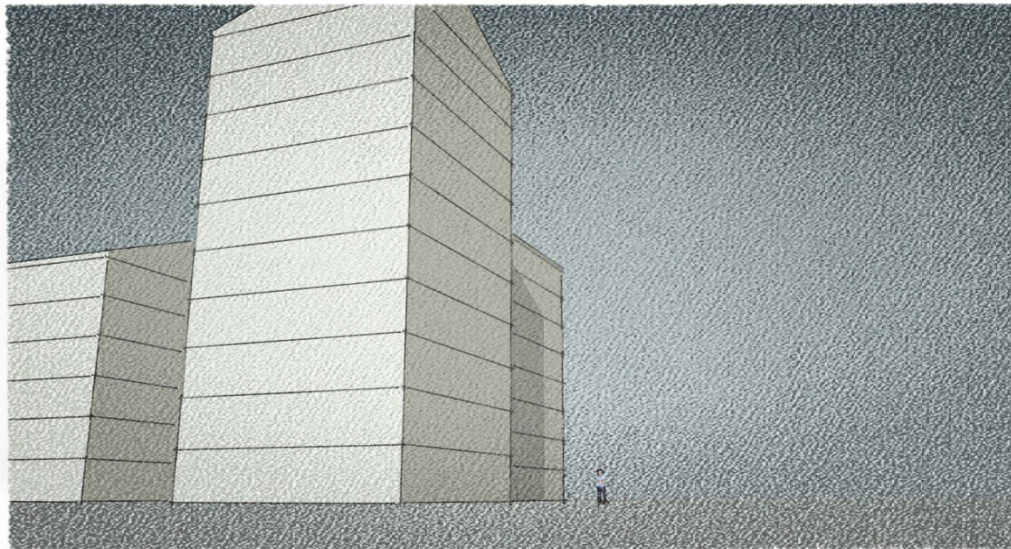


ramar - underlag

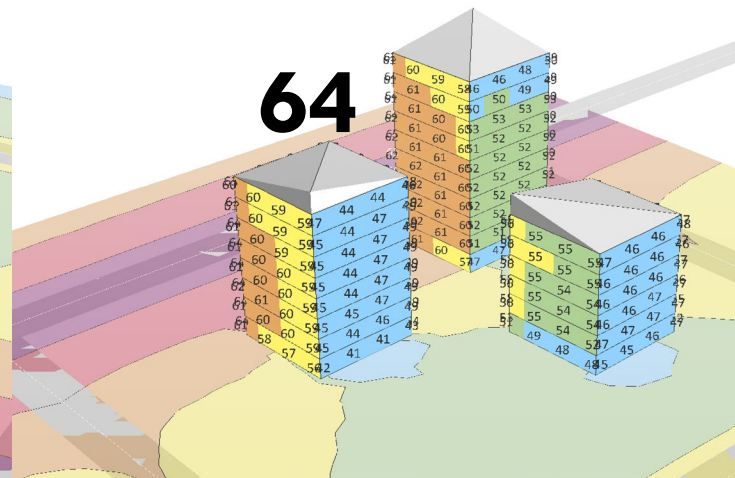
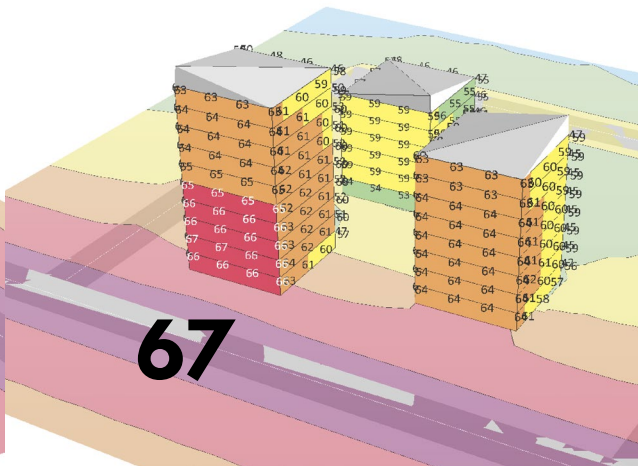
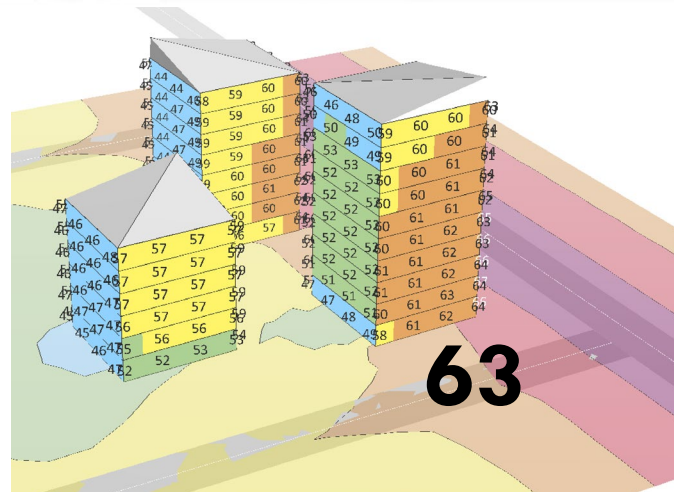
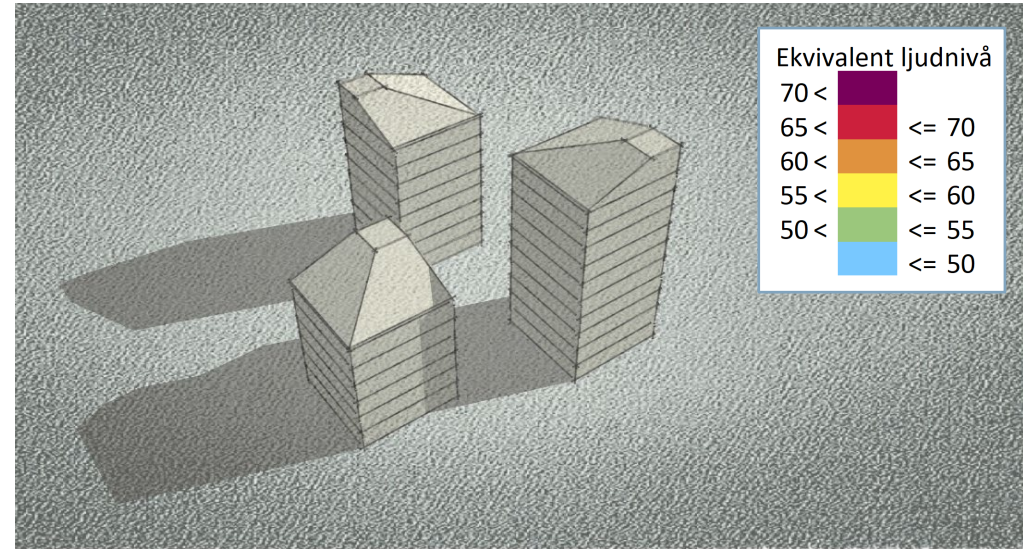
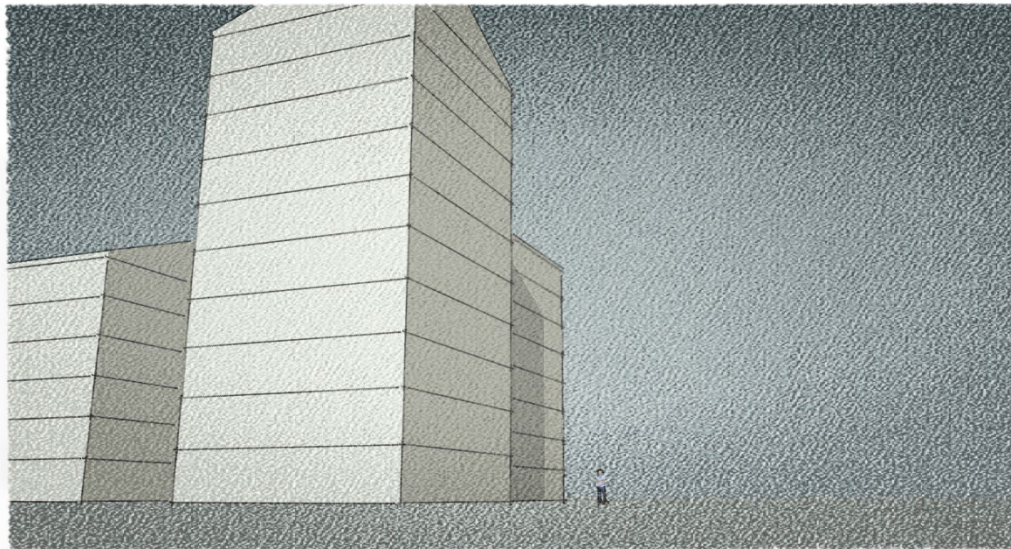
- 6 olika kvarterstrukturer har testats för att se formens påverkan på buller
- En stor väg med 20.000 ÅDT, 50 km/h, 10% tung trafik går förbi på en sida
- Runtom kvarteren går 500 ÅDT, 30 km/h, 10% tung trafik
- Platt terräng. Mjuk mark. Hänsyn har tagits till reflektioner.
- Ekvivalent ljudnivå redovisas.
- Orange motsvarar godkänt för små lägenheter ≤ 65 dBA
- Gult motsvarar godkänt ≤ 60 dBA
- Grönt motsvarar godkänt ljuddämpad sida ≤ 55 dBA
- Blått motsvarar godkänt för uteplats ≤ 50 dBA



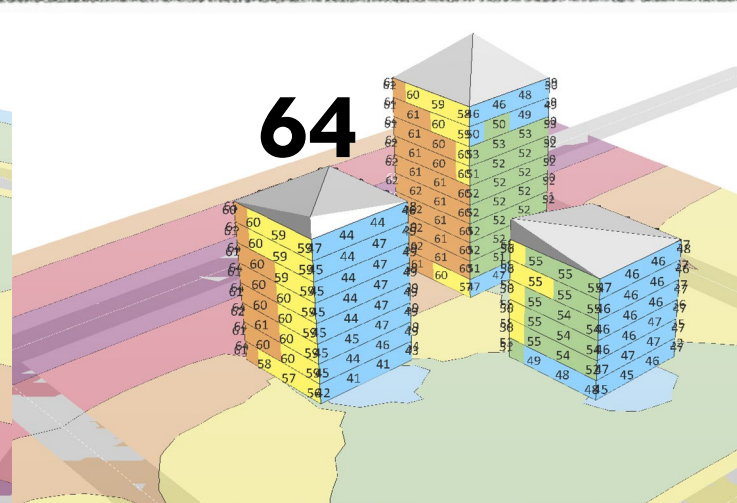
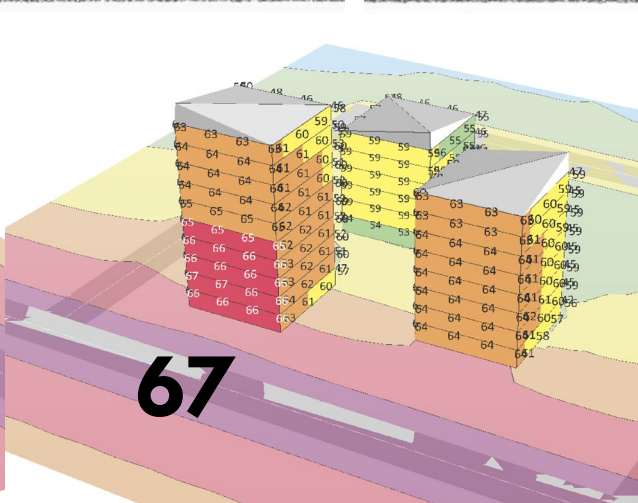
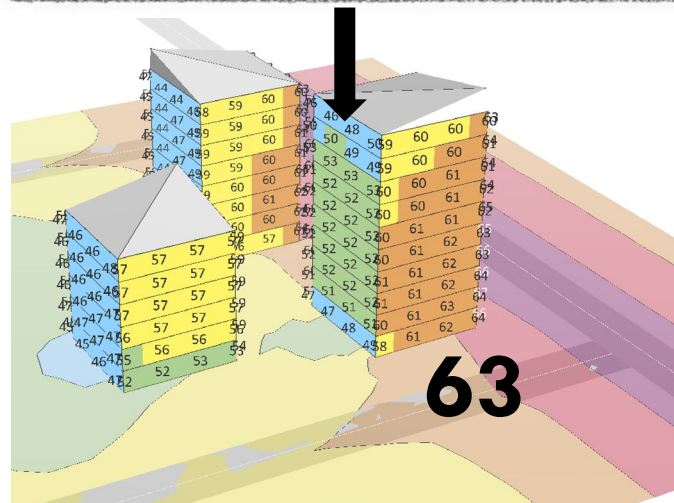
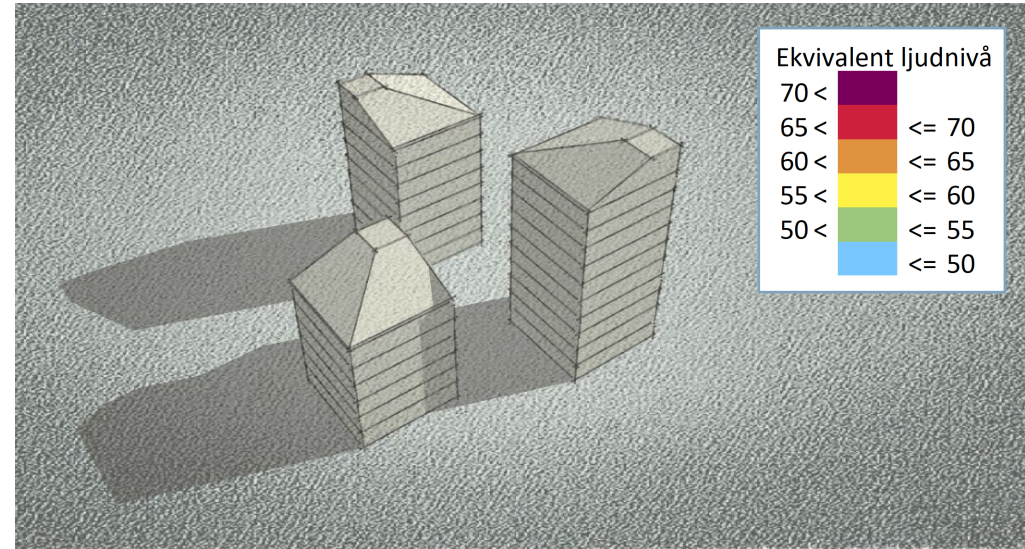
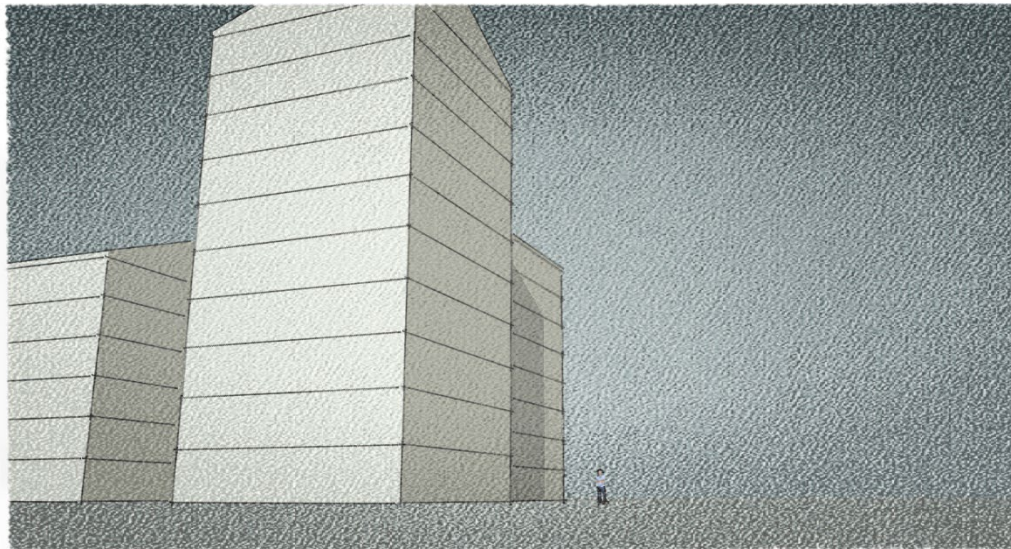
punkthuset



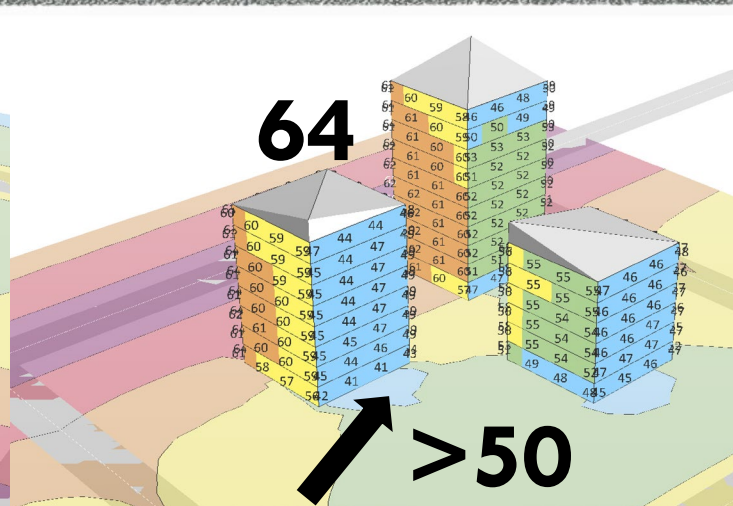
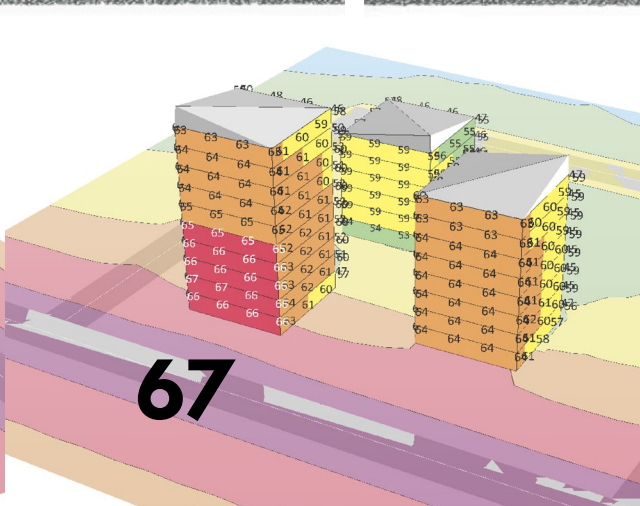
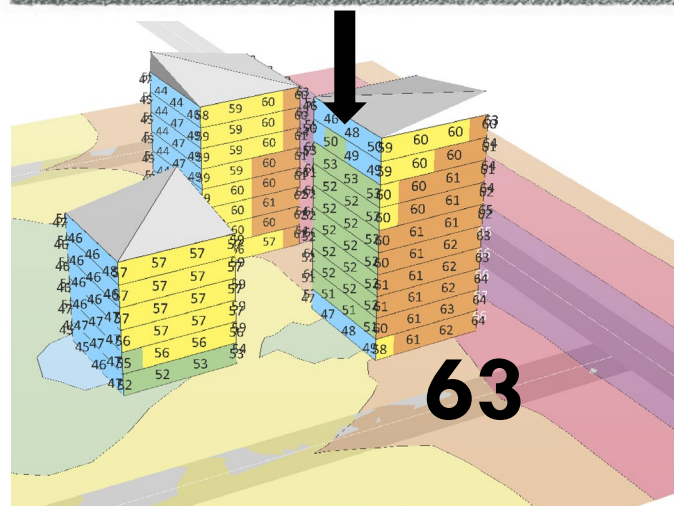
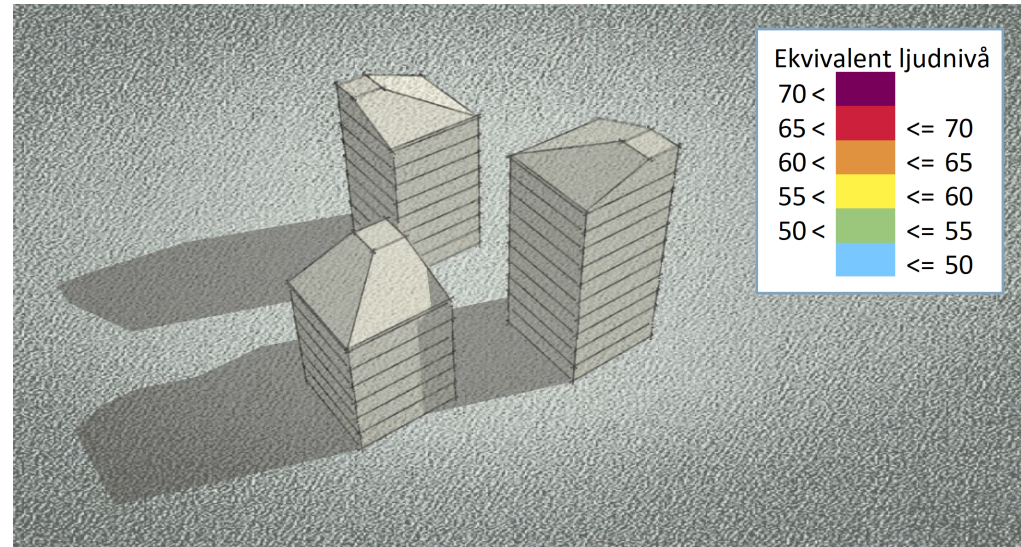
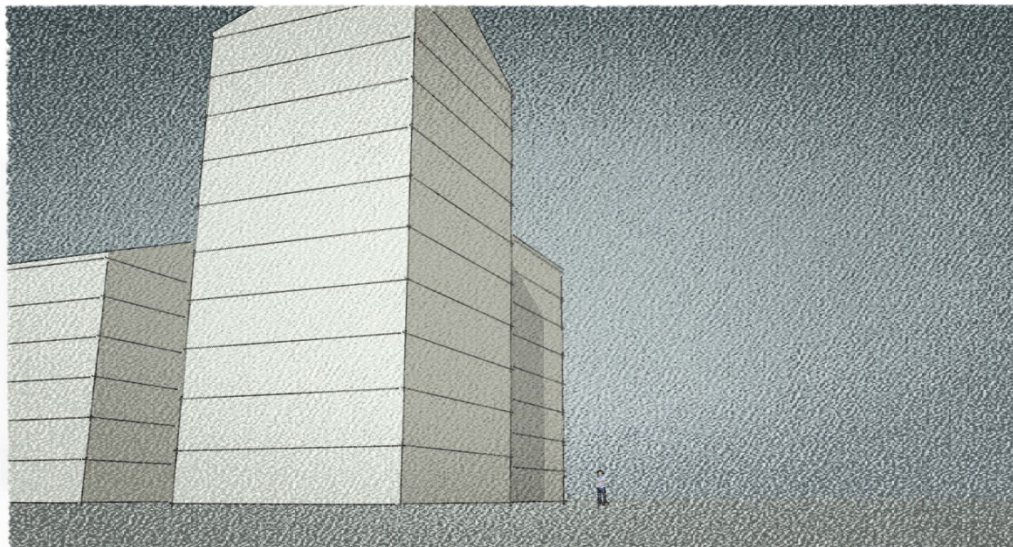
punkthuset



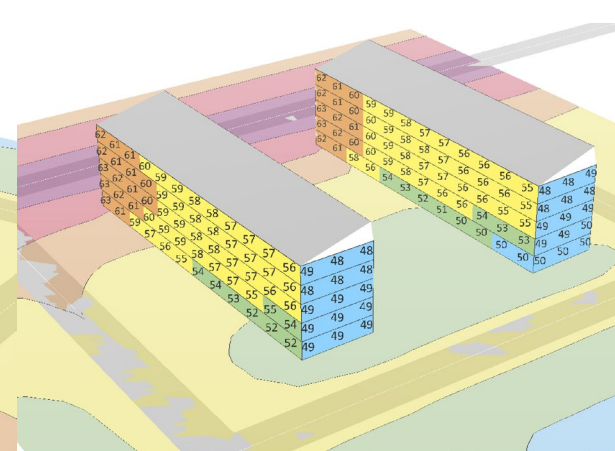
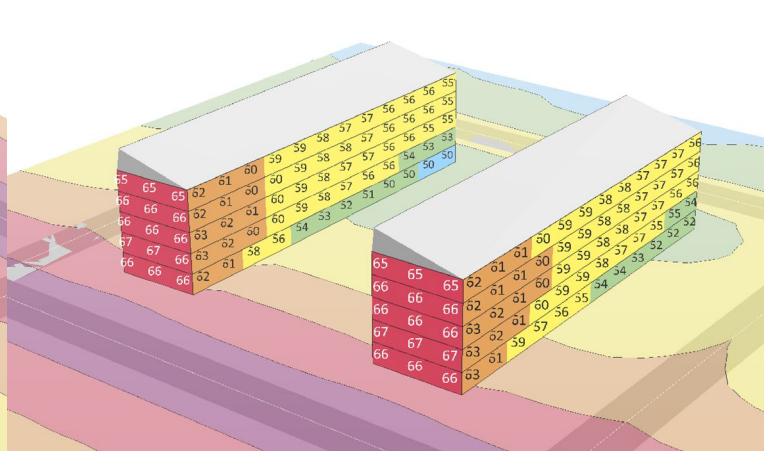
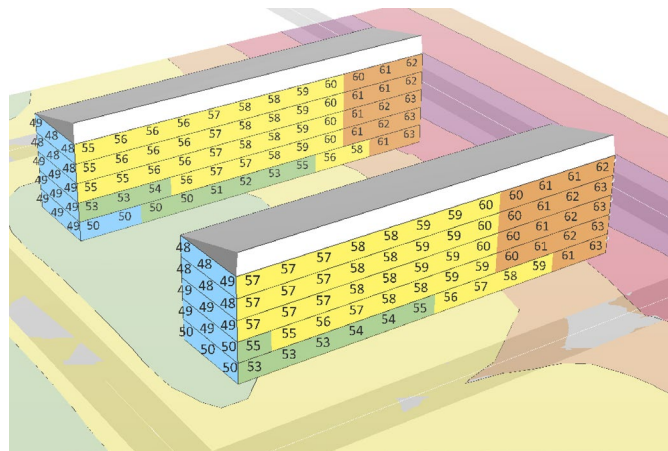
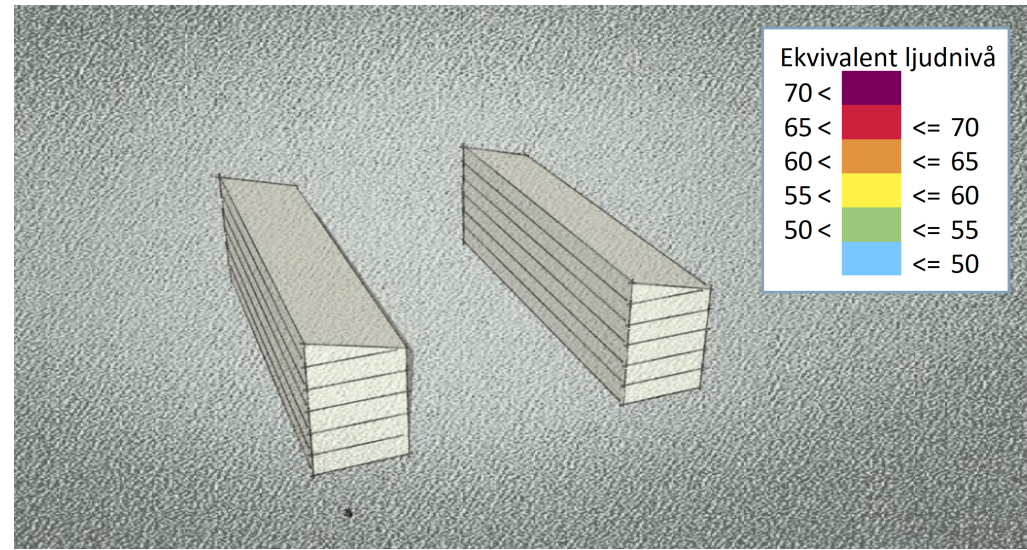
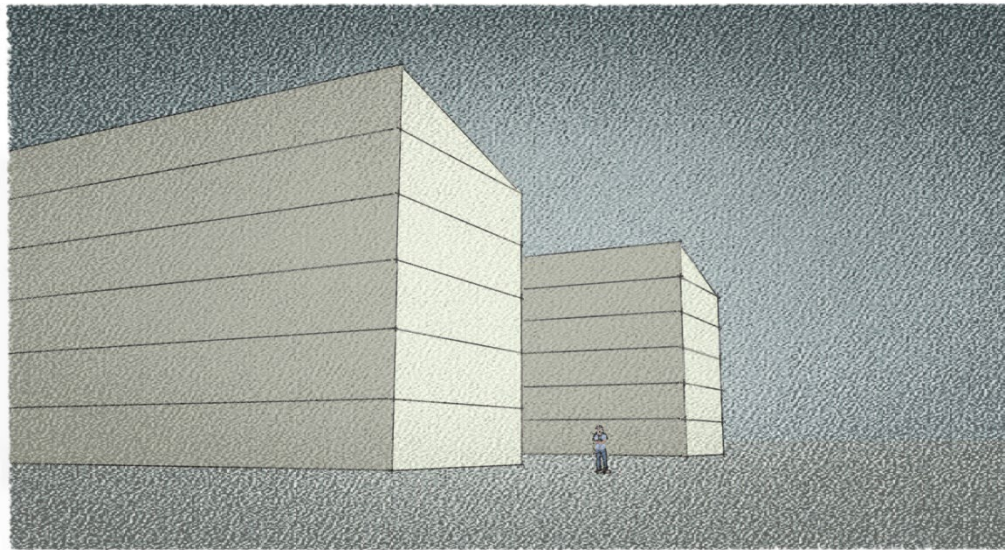
punkthuset



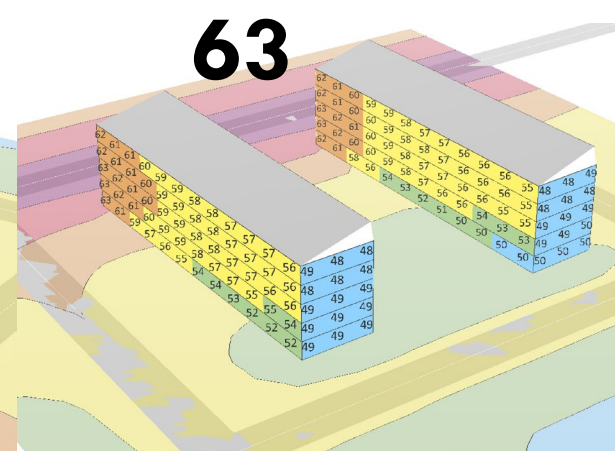
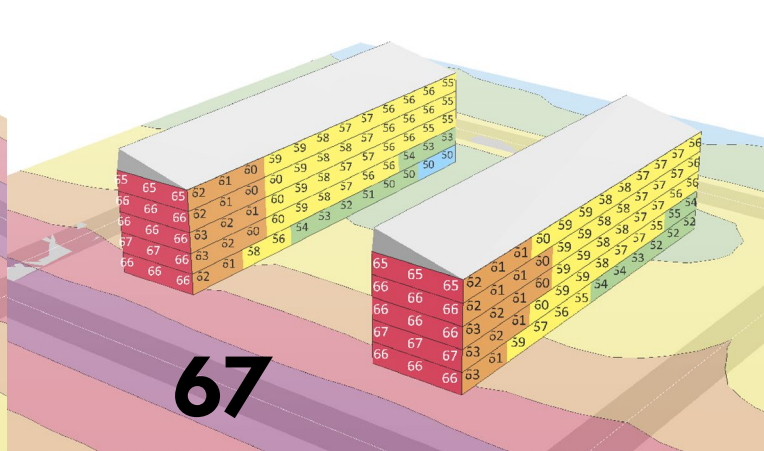
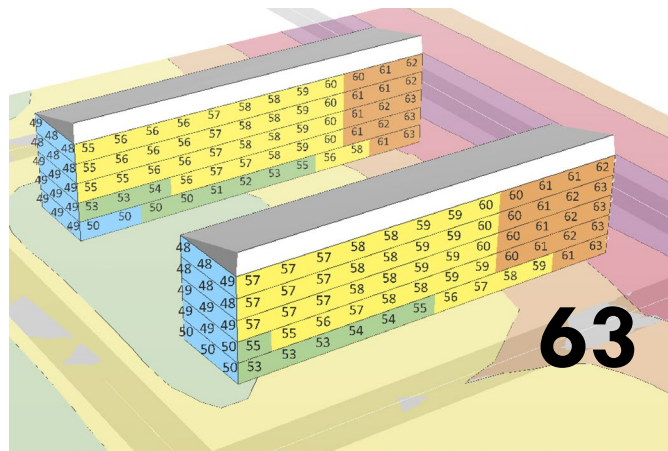
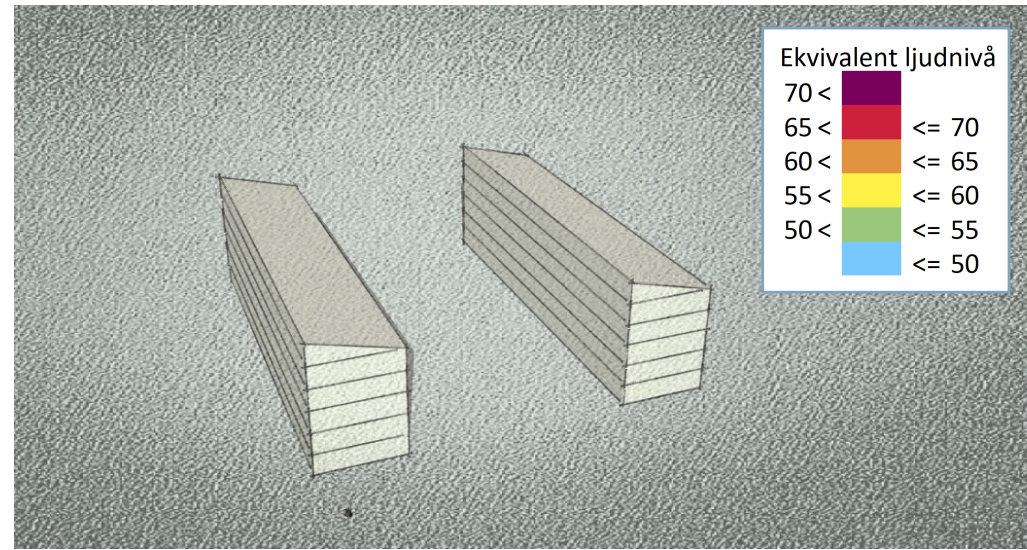
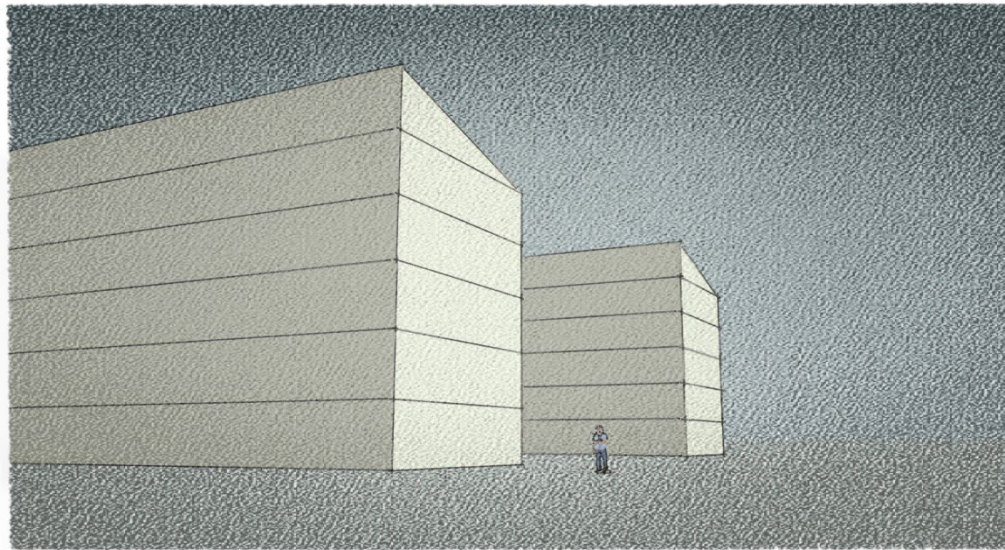
punkthuset



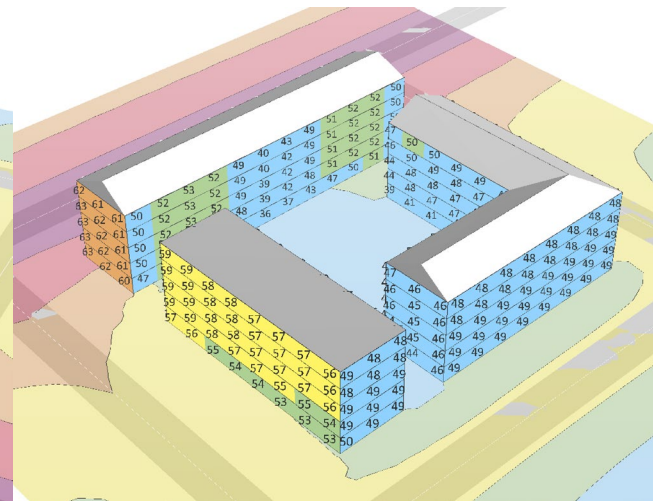
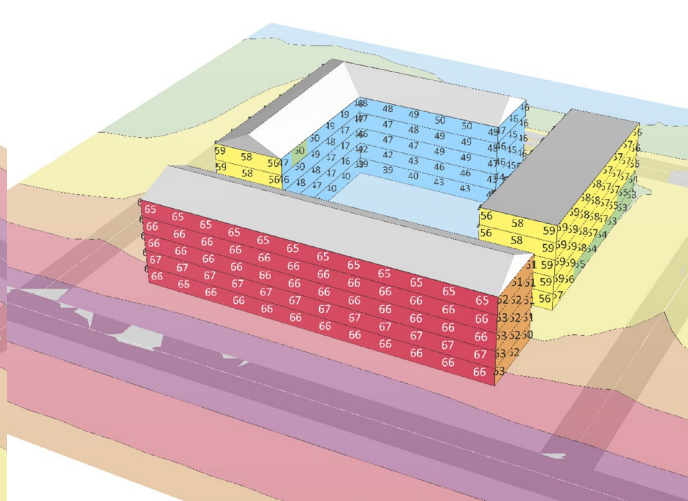
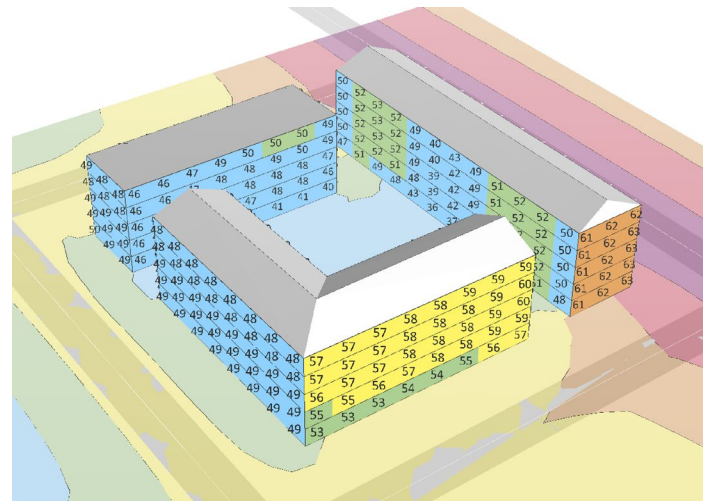
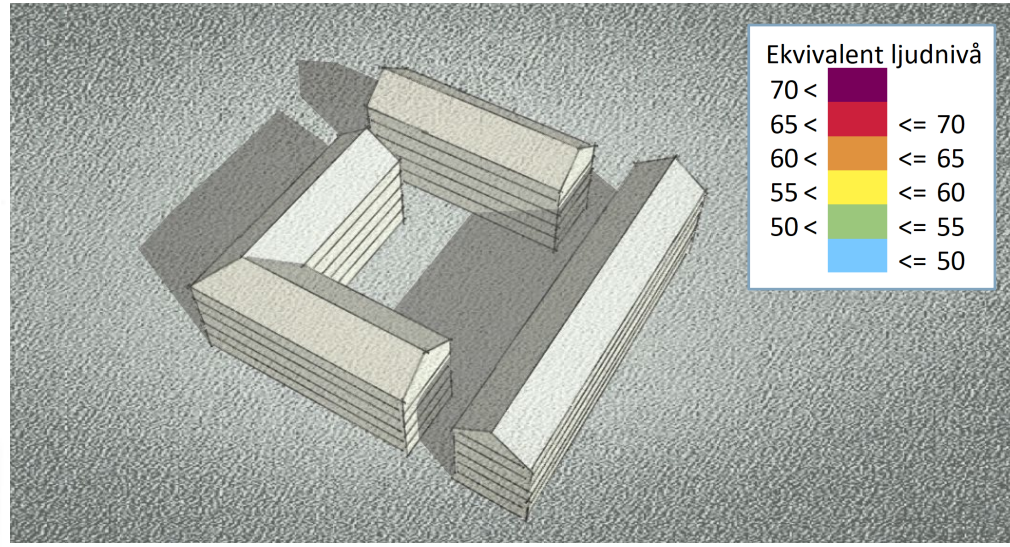
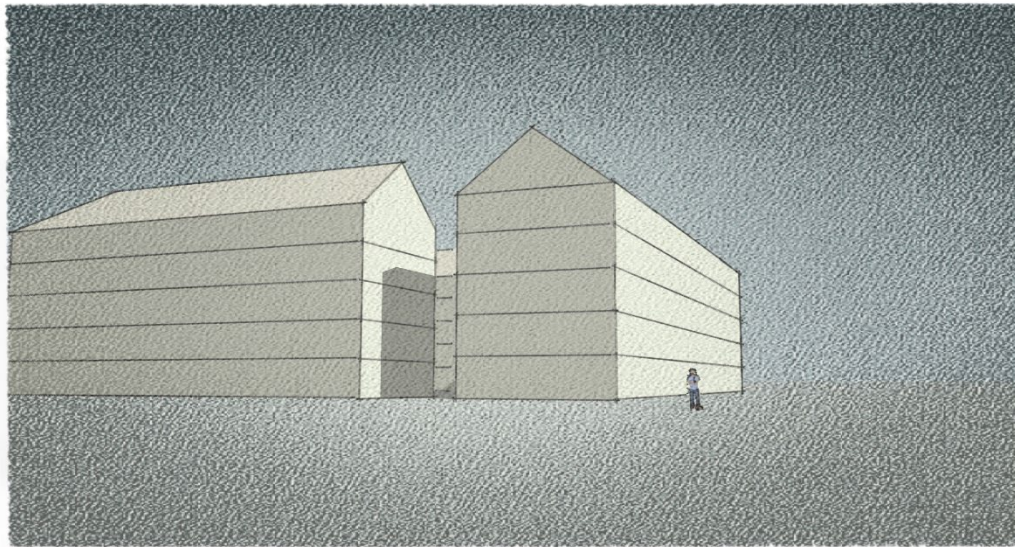
lamellhuset



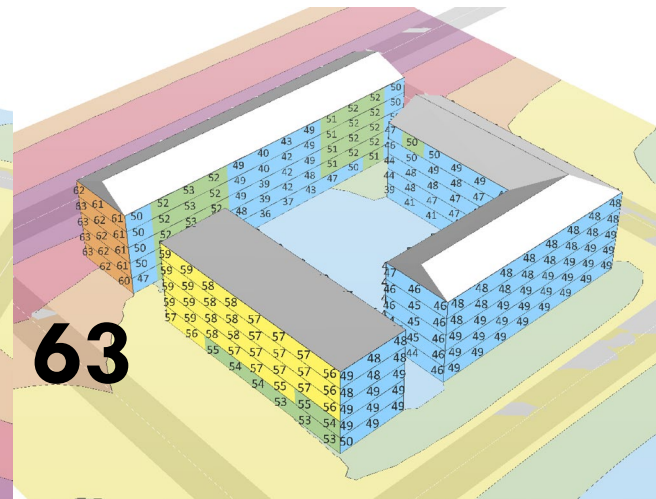
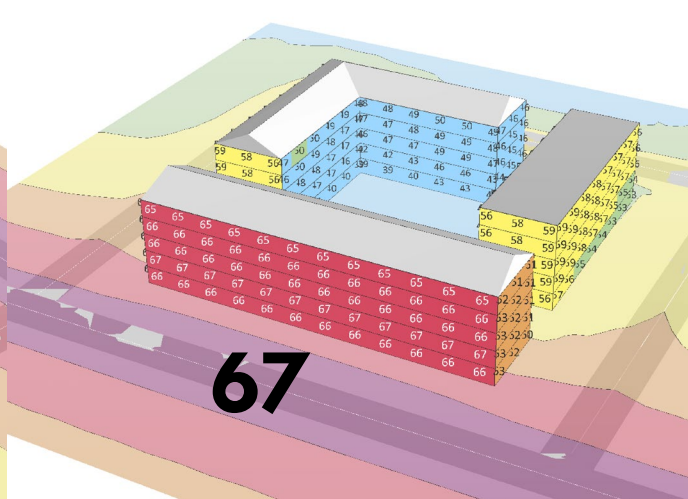
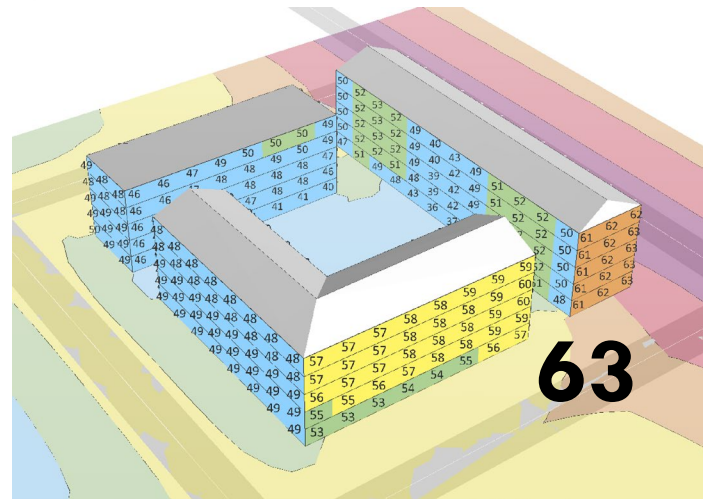
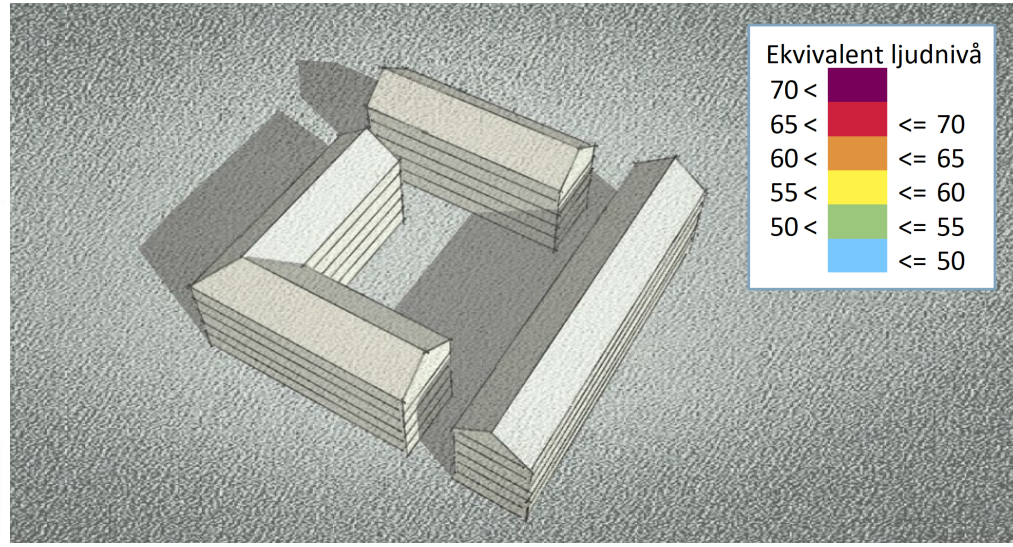
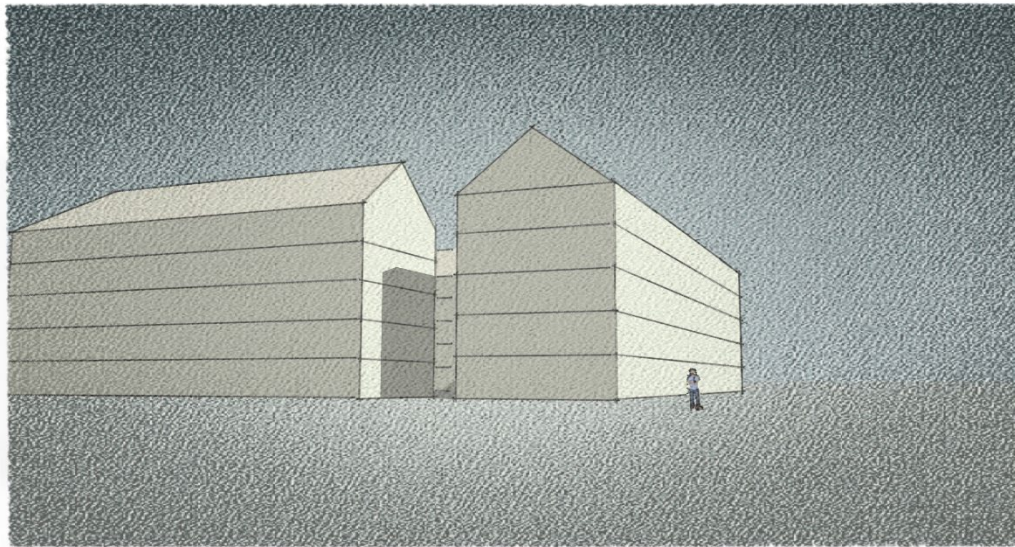
lamellhuset



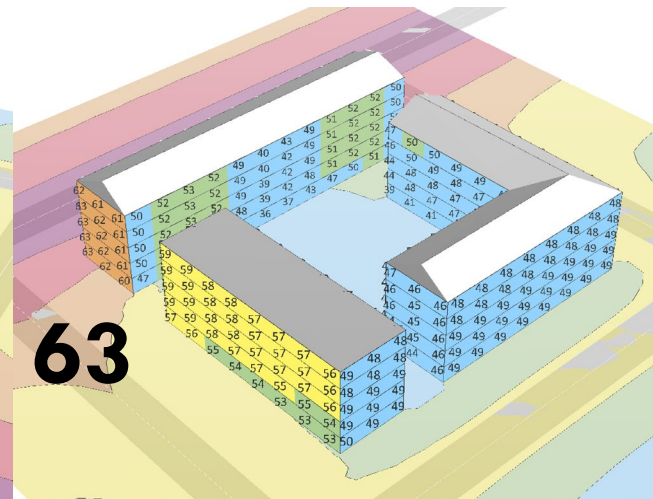
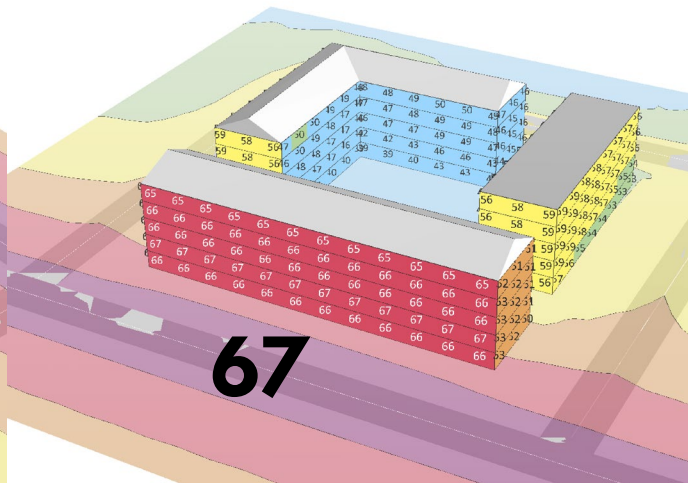
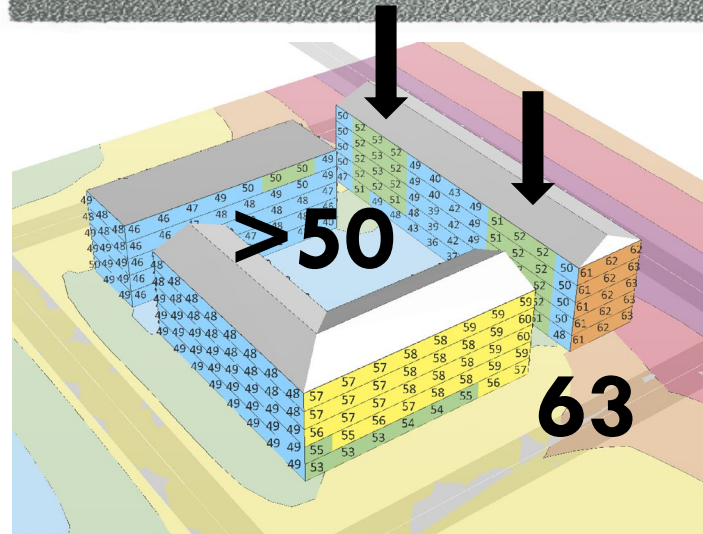
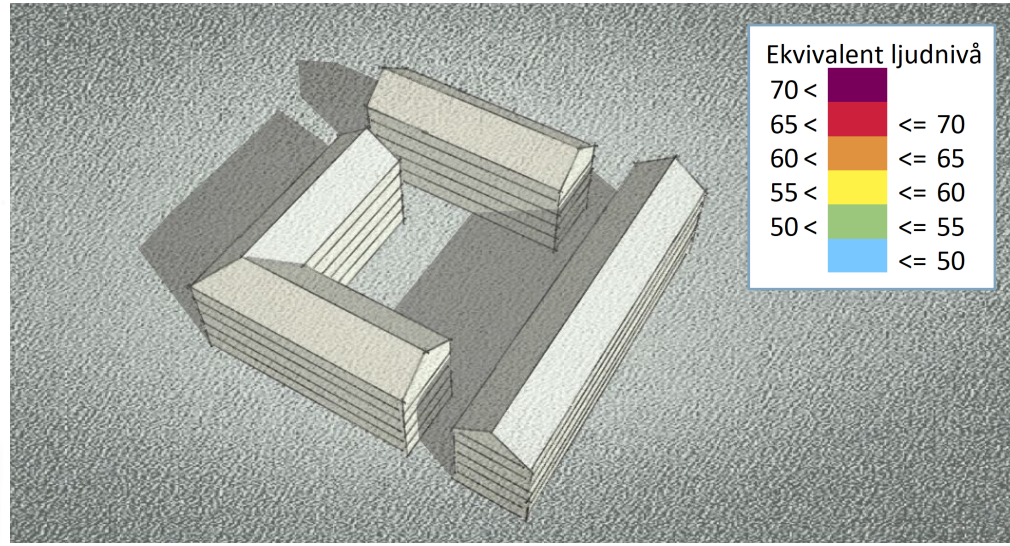
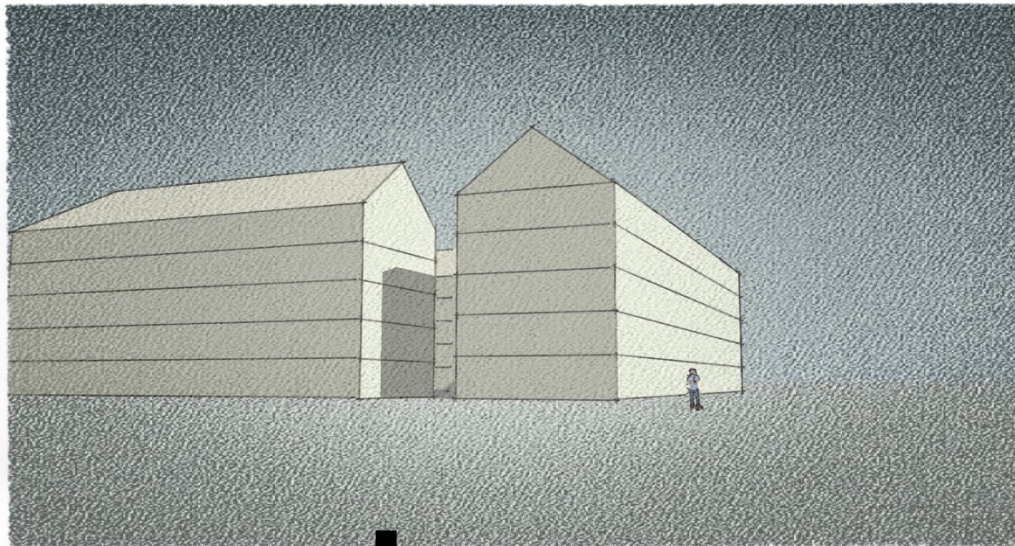
det öppna kvarteret



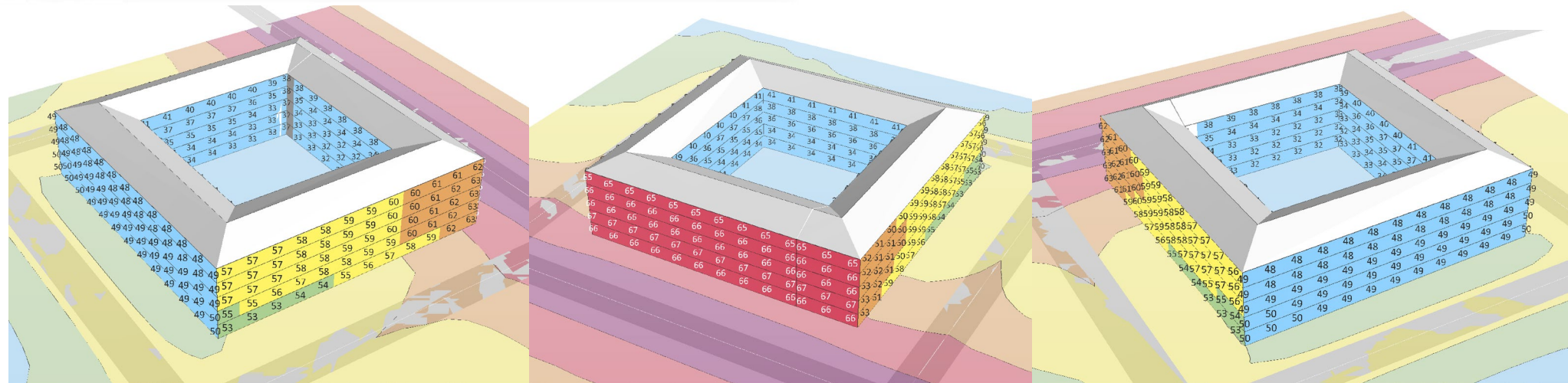
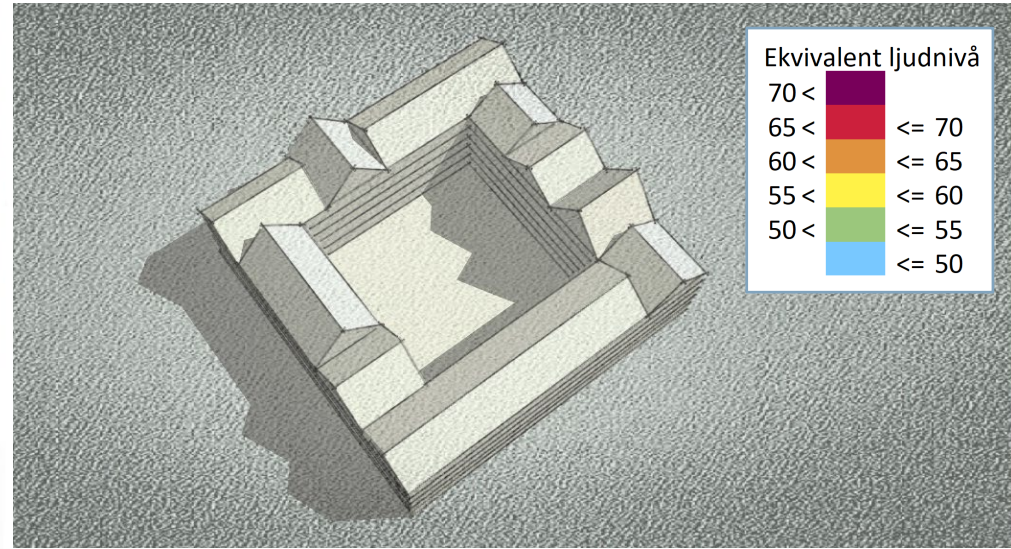
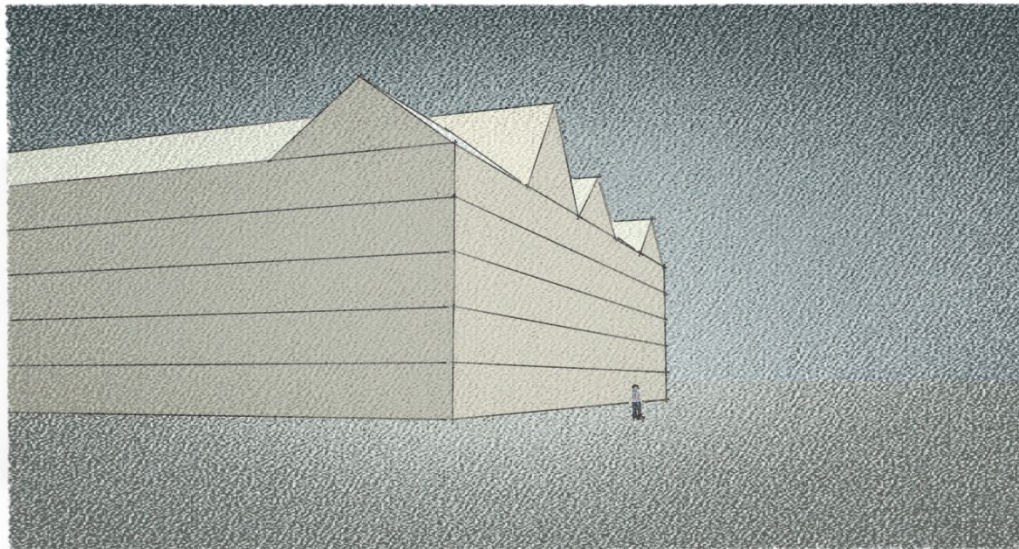
det öppna kvarteret



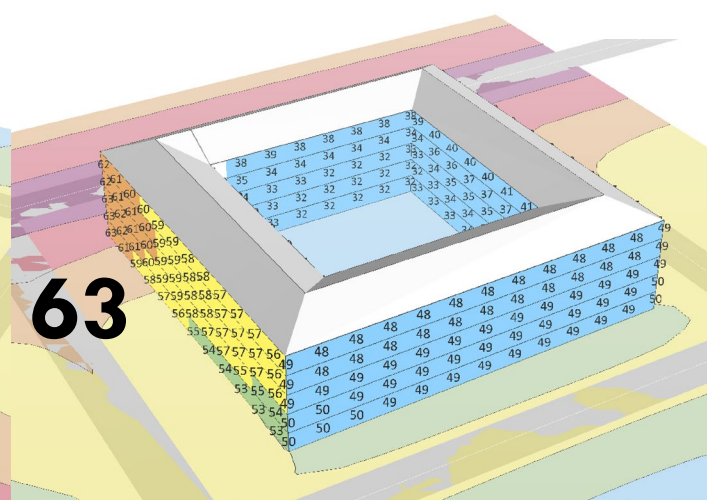
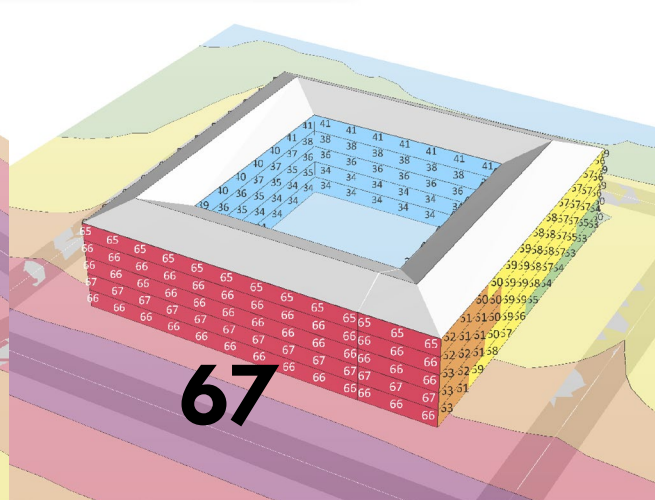
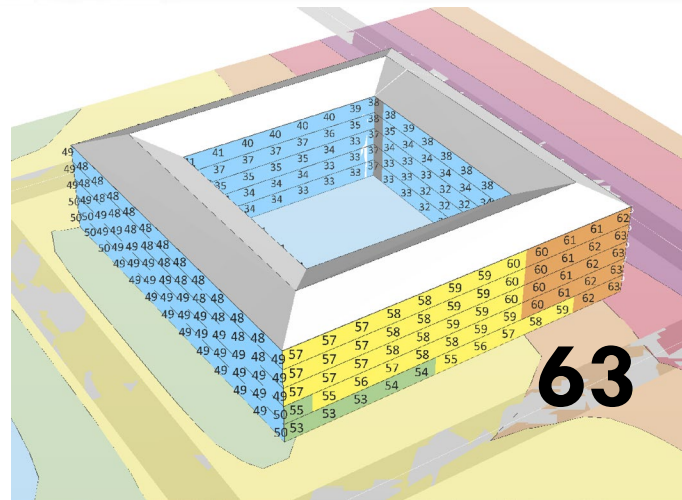
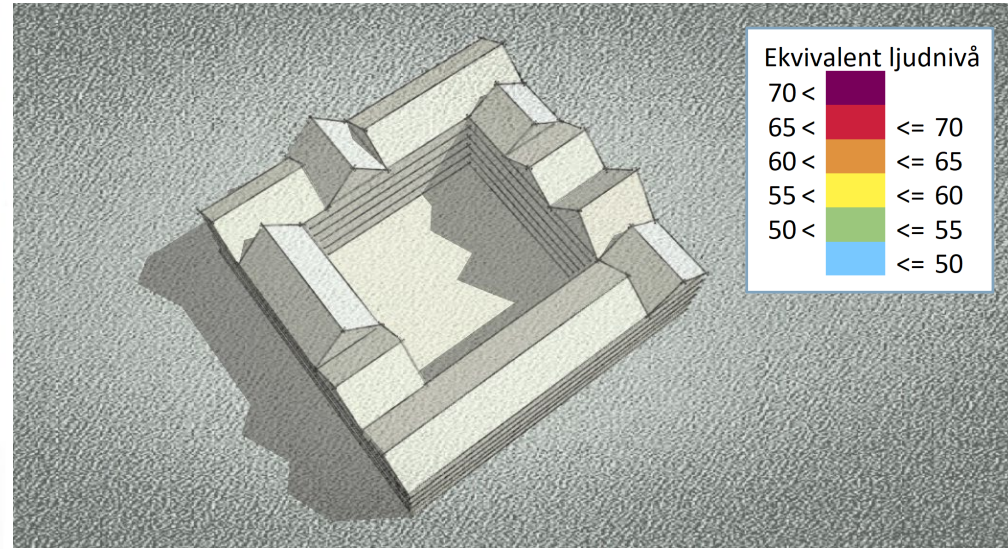
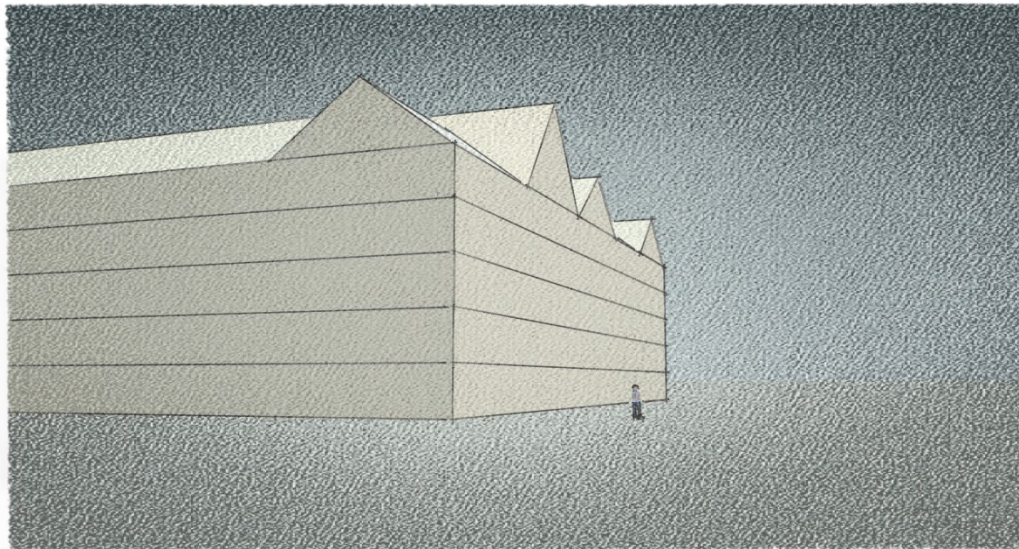
det öppna kvarteret



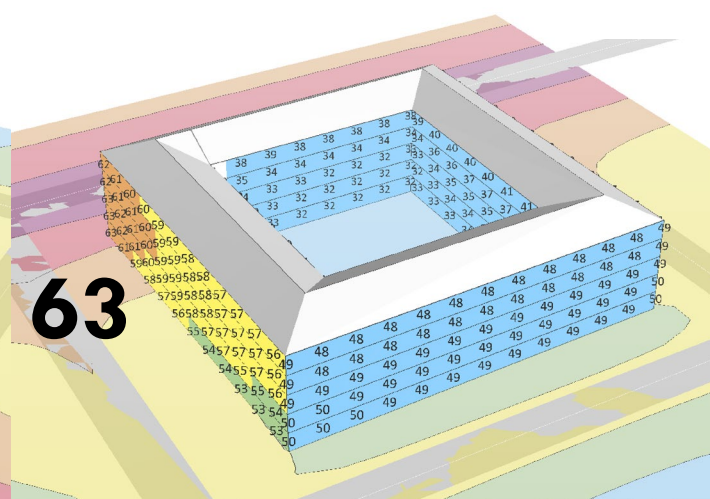
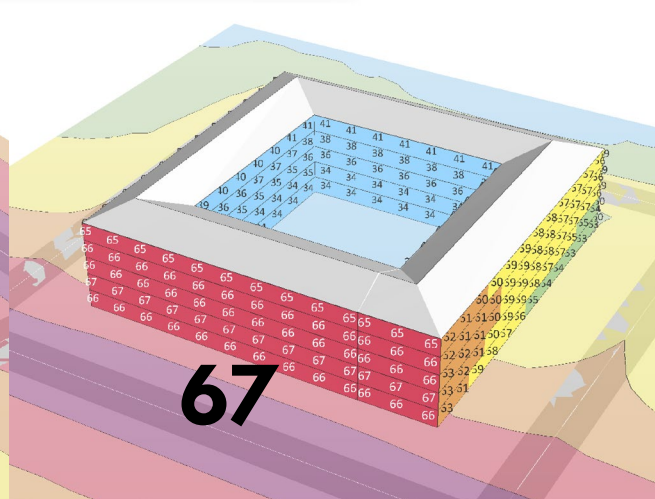
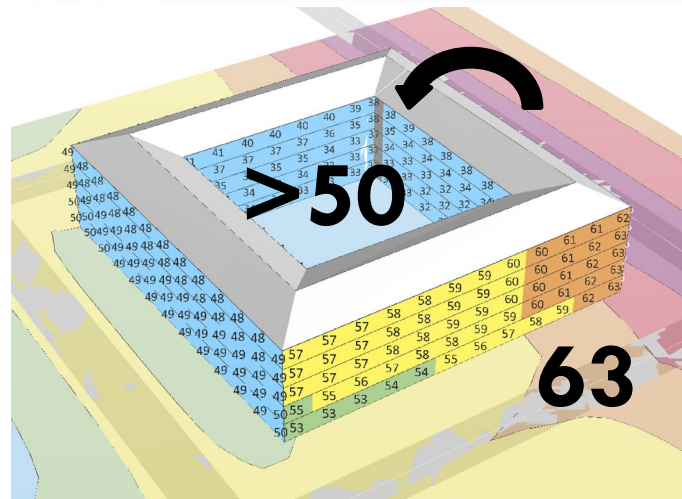
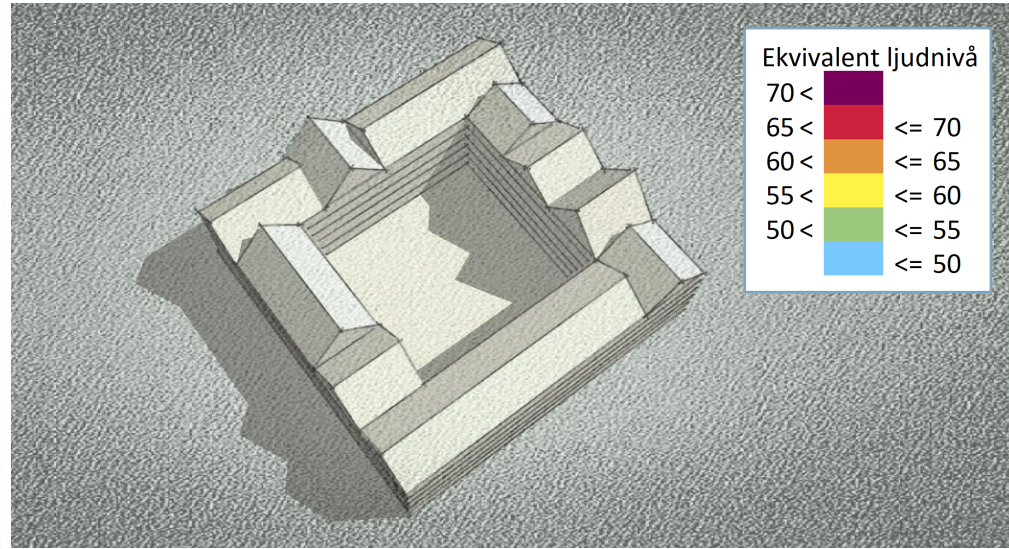
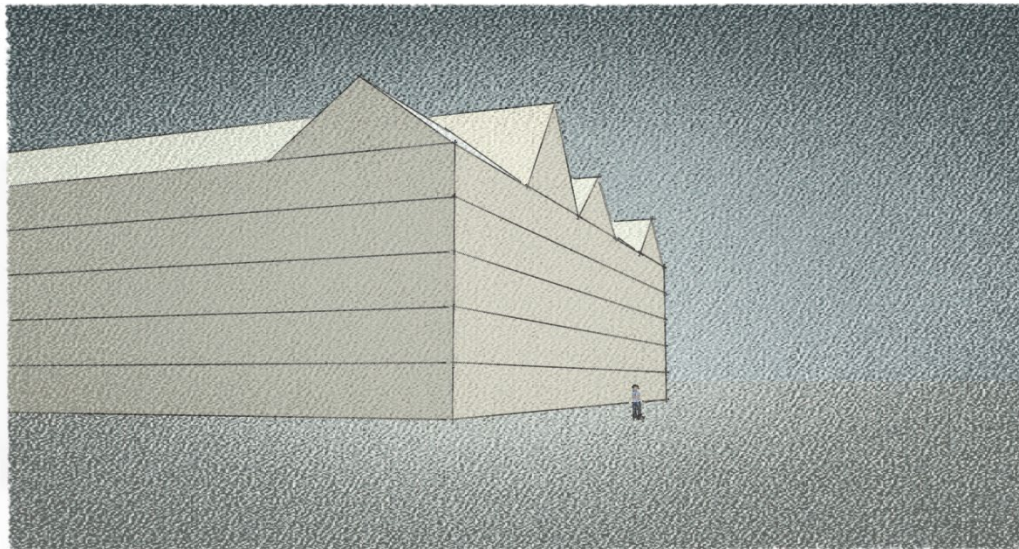
det slutna kvarteret



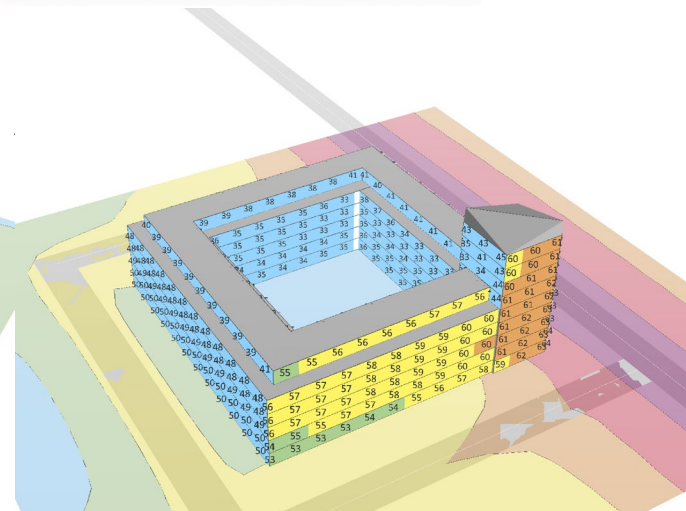
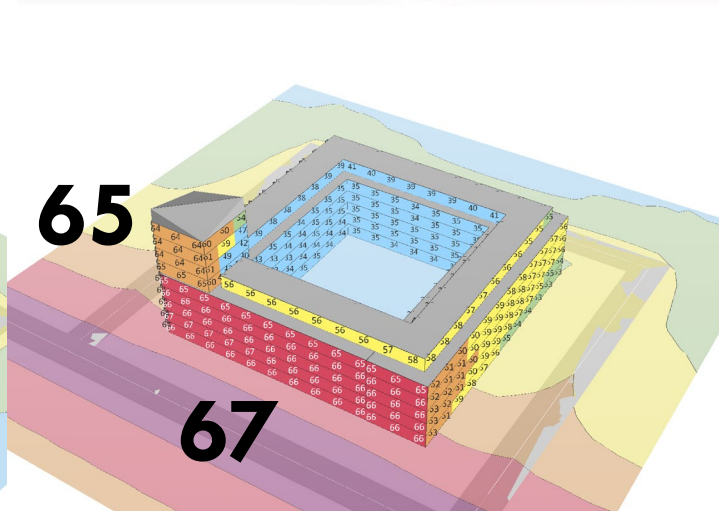
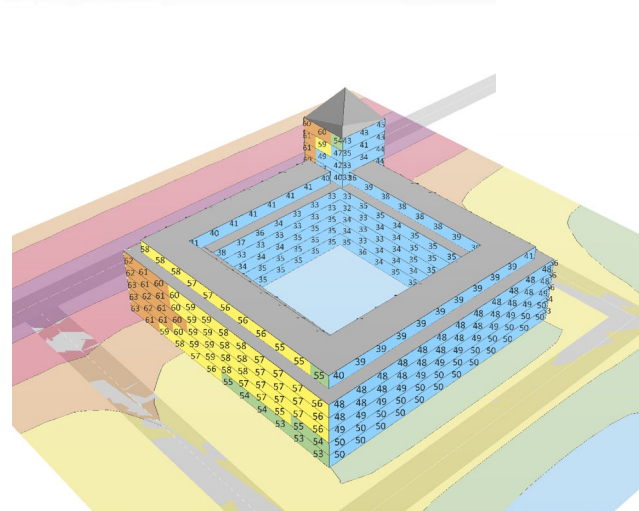
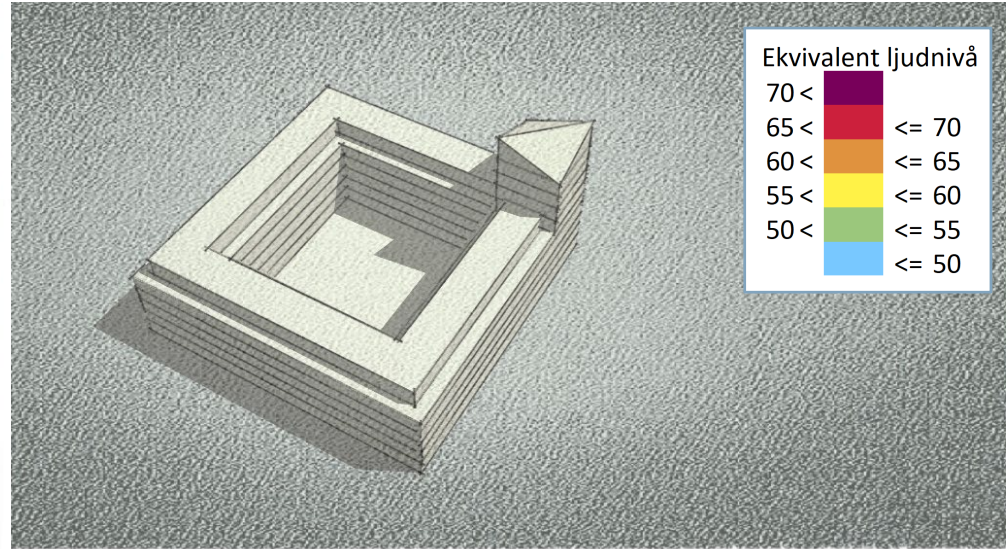
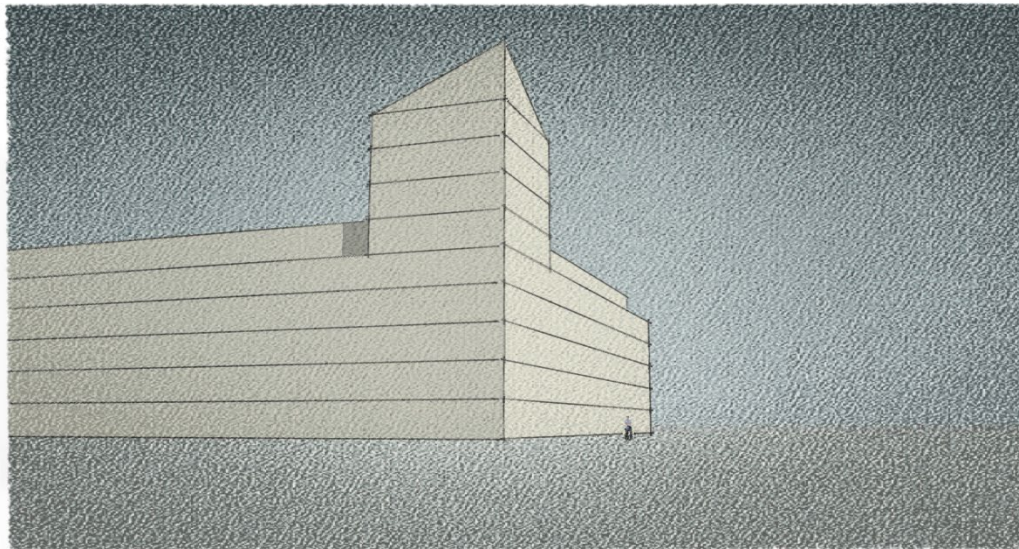
det slutna kvarteret



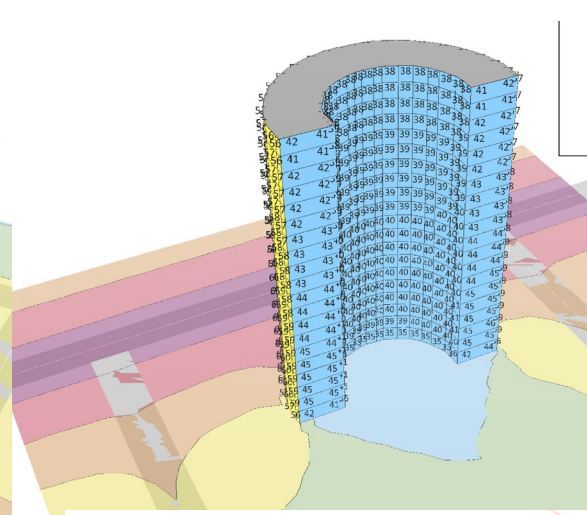
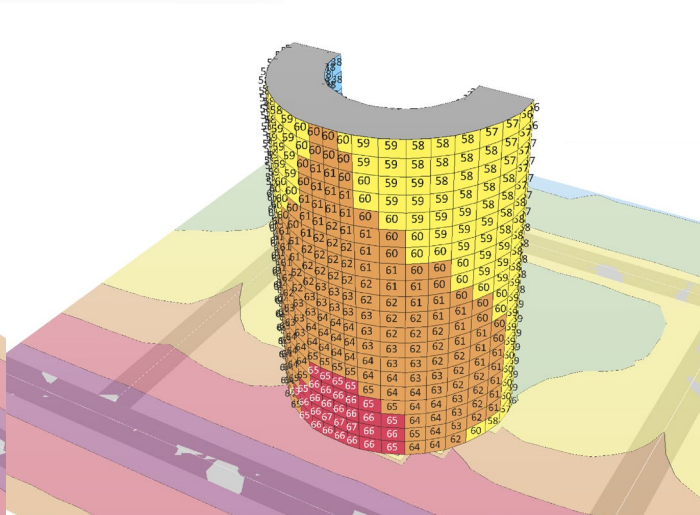
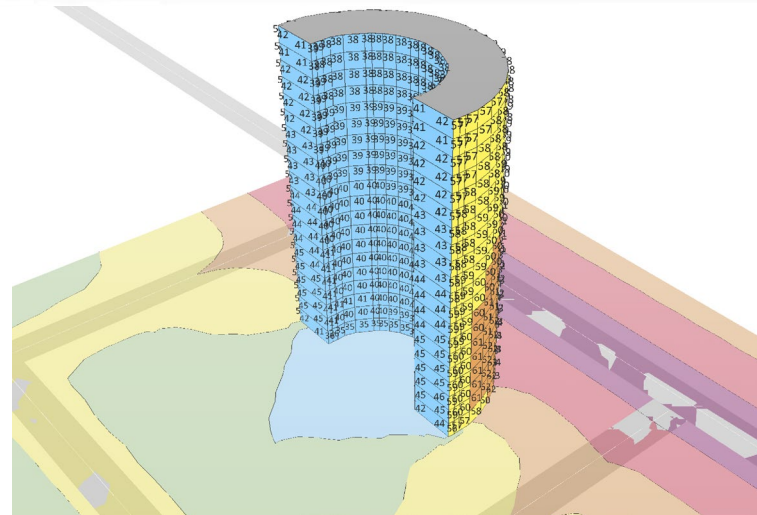
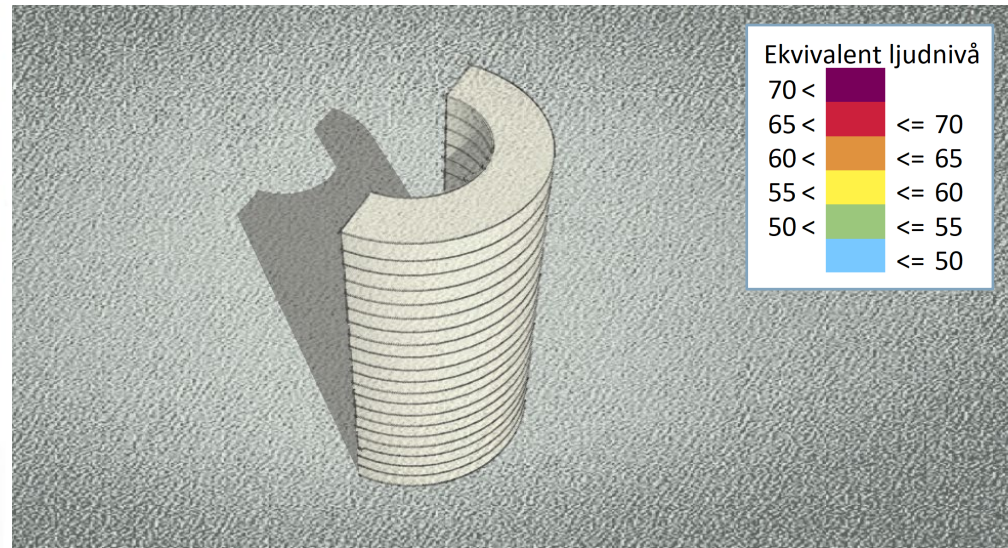
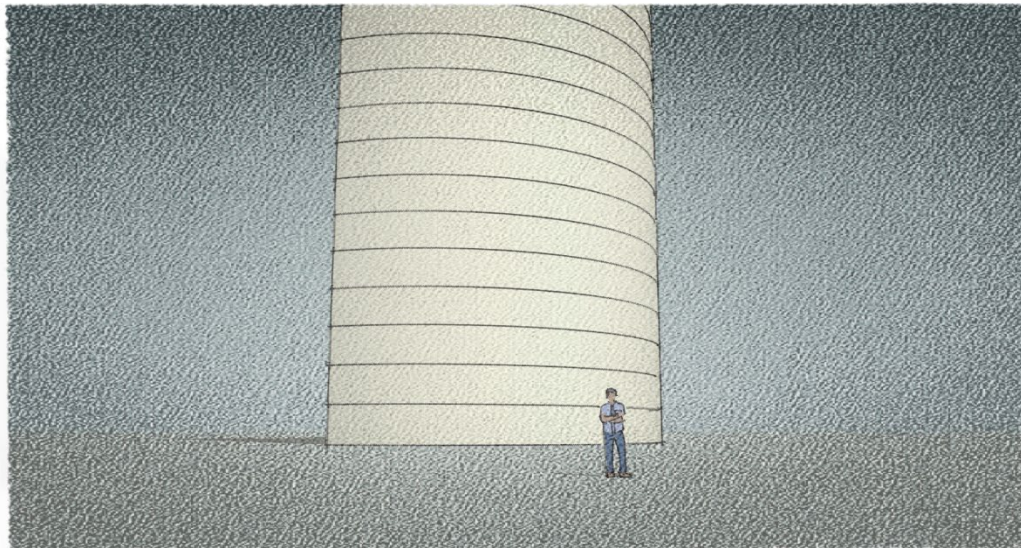
det slutna kvarteret



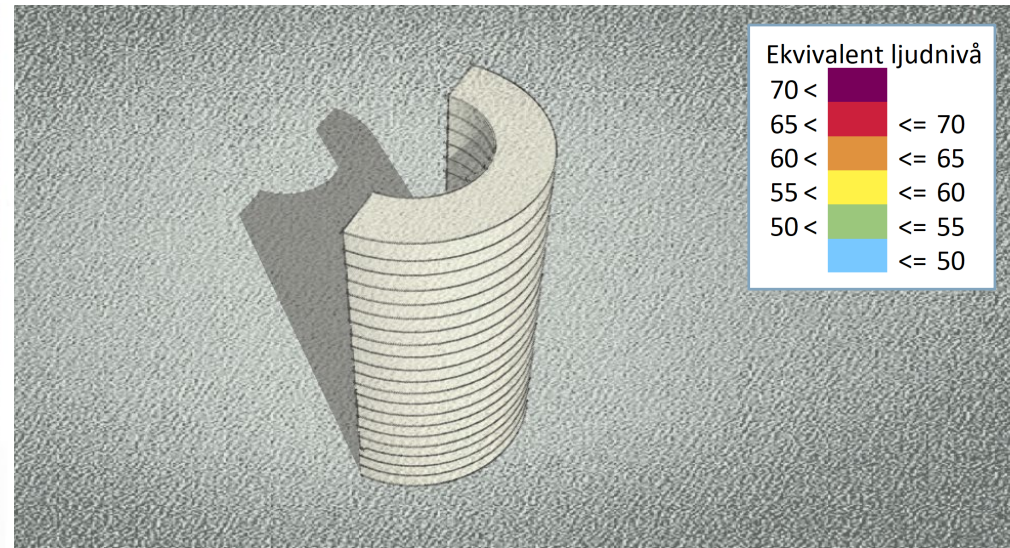
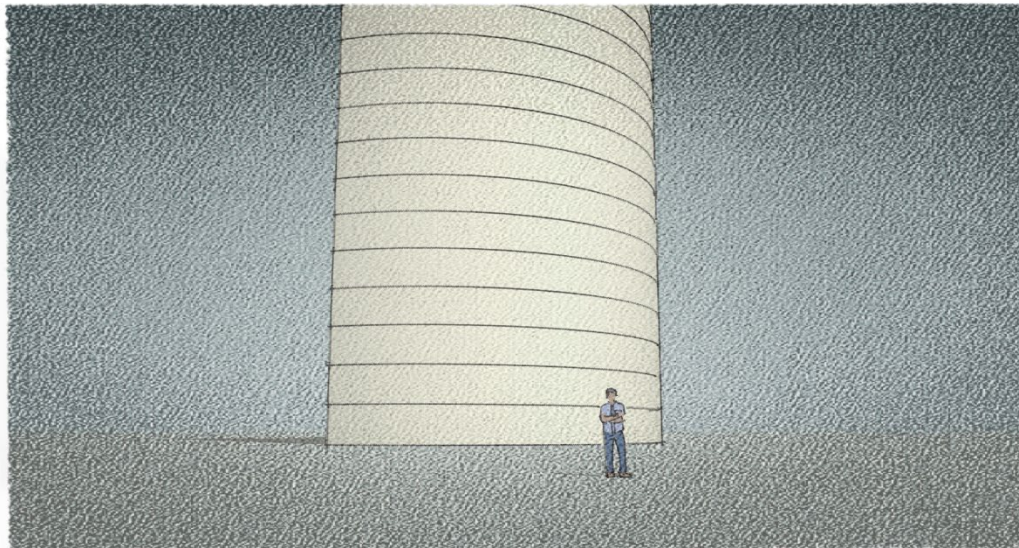
kvarteret med högdelen



det höga huset

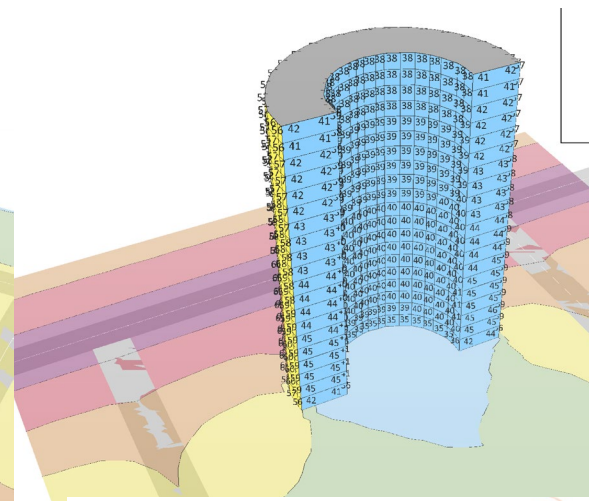
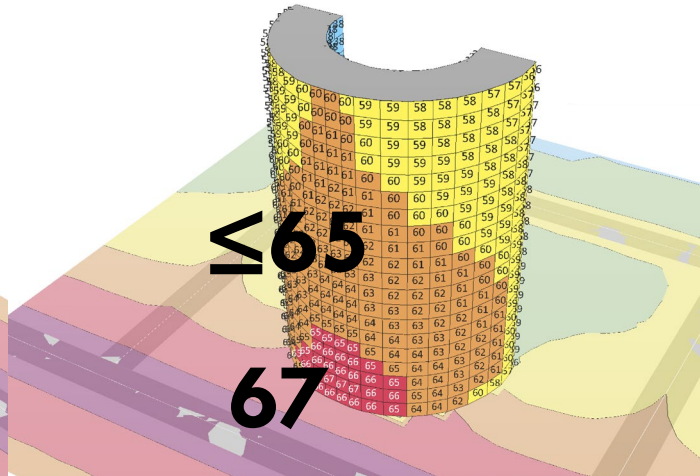
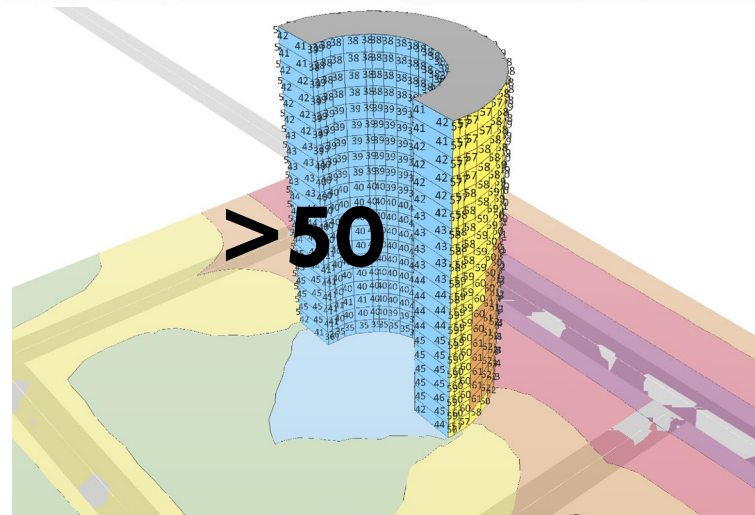


det höga huset

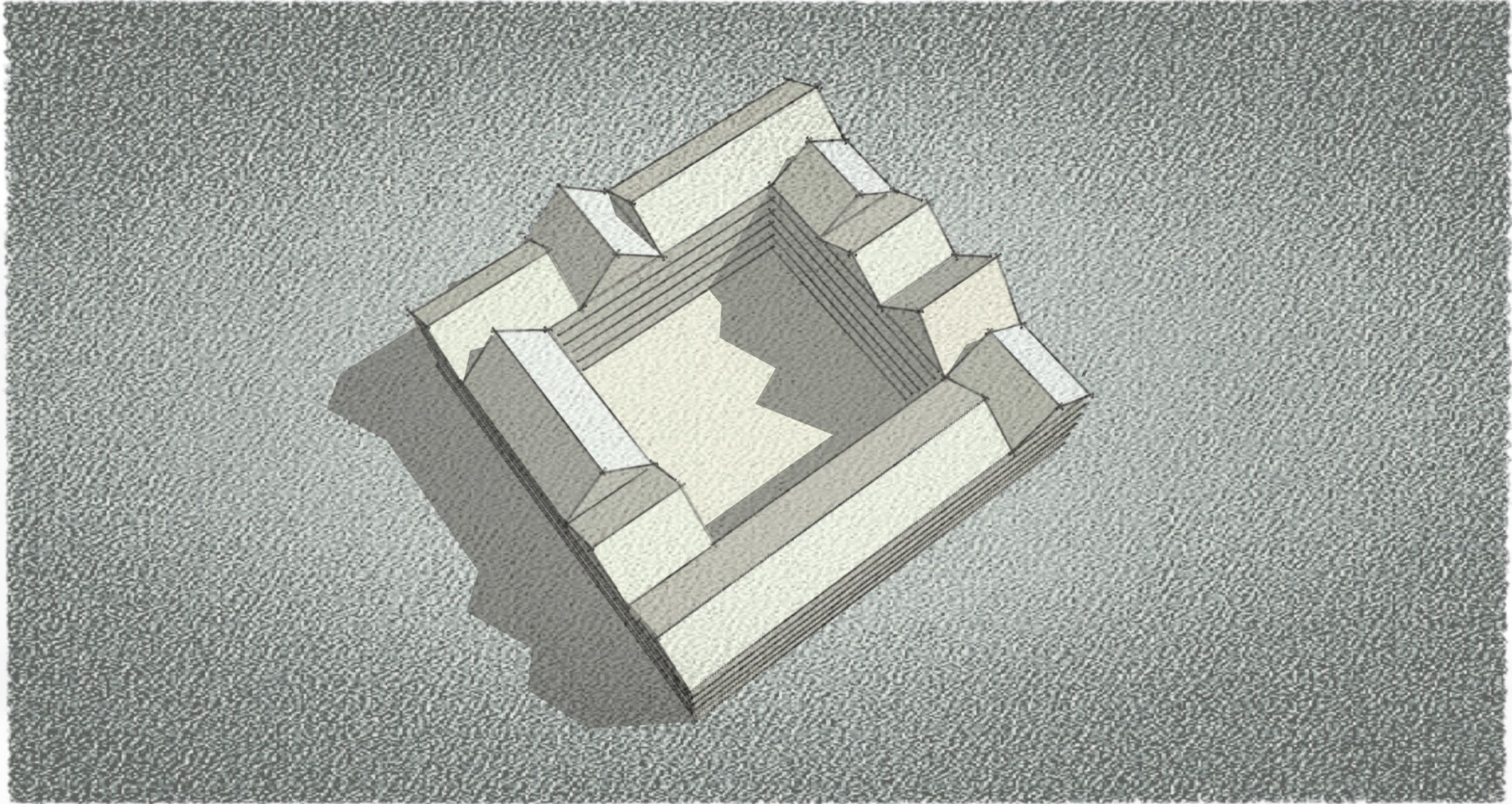


Ekvivalent ljudnivå

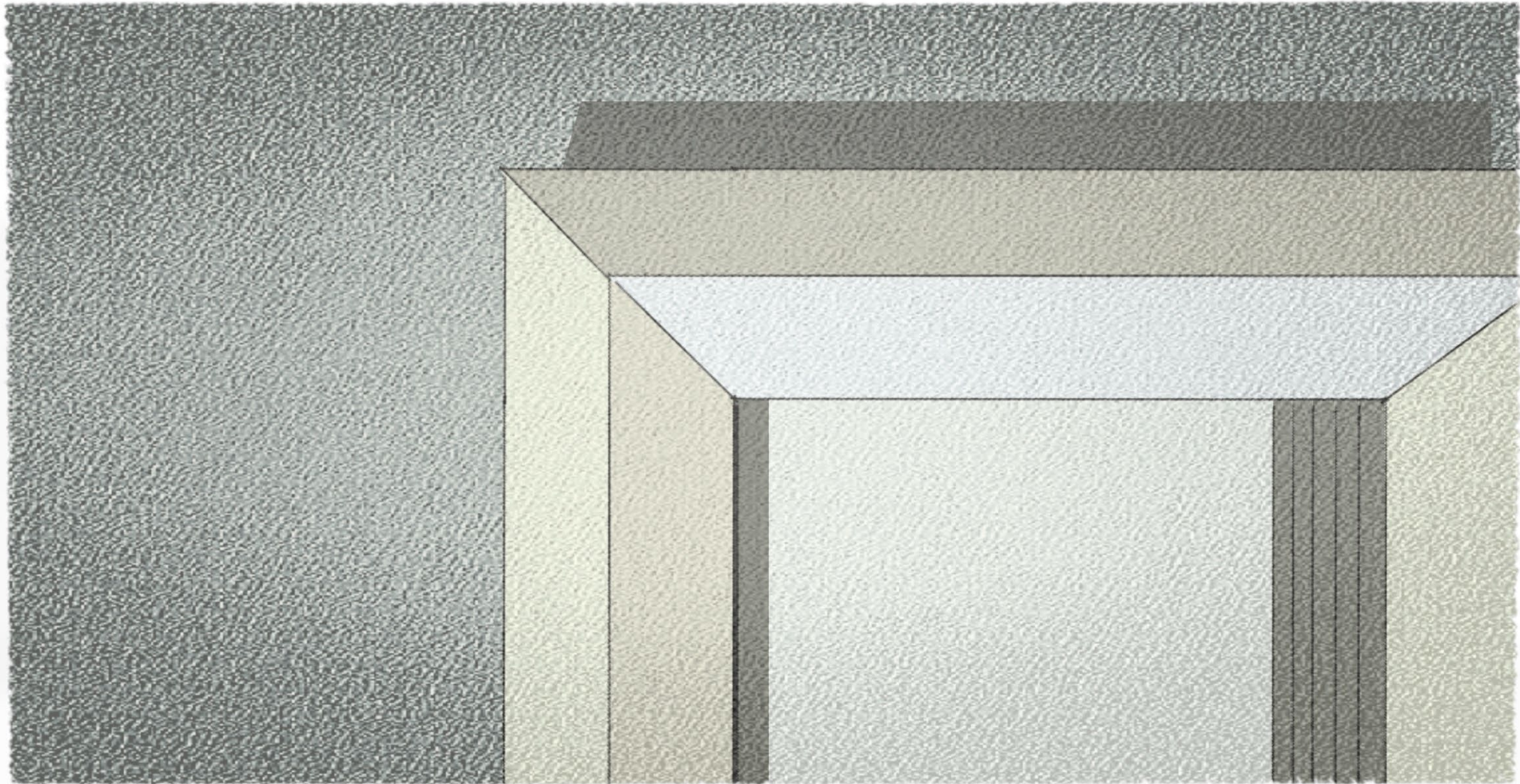
| | | |
|------|---|-------|
| 70 < | █ | |
| 65 < | █ | <= 70 |
| 60 < | █ | <= 65 |
| 55 < | █ | <= 60 |
| 50 < | █ | <= 55 |
| | █ | <= 50 |



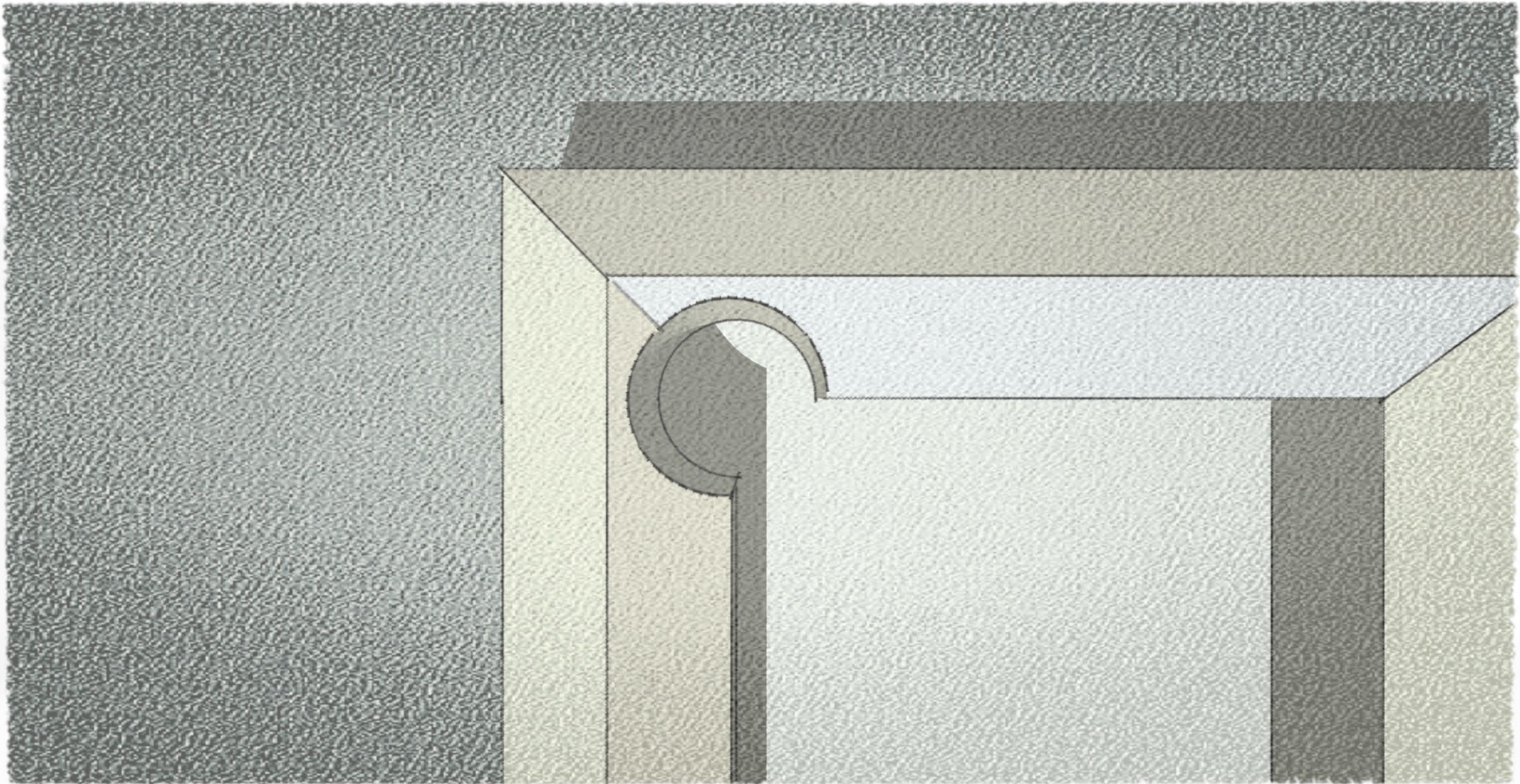
...vad händer i hörnen?



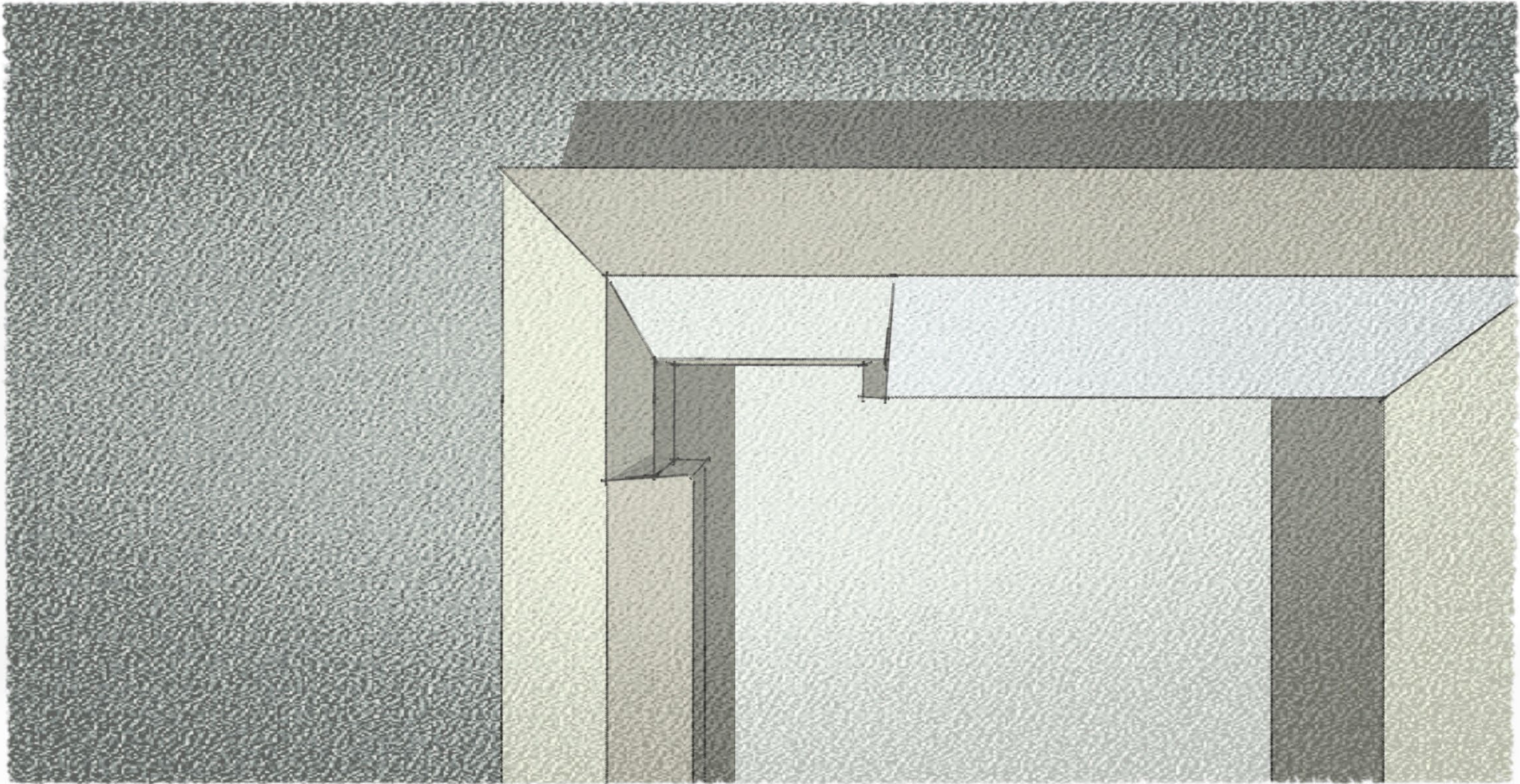
genomgående lägenheter



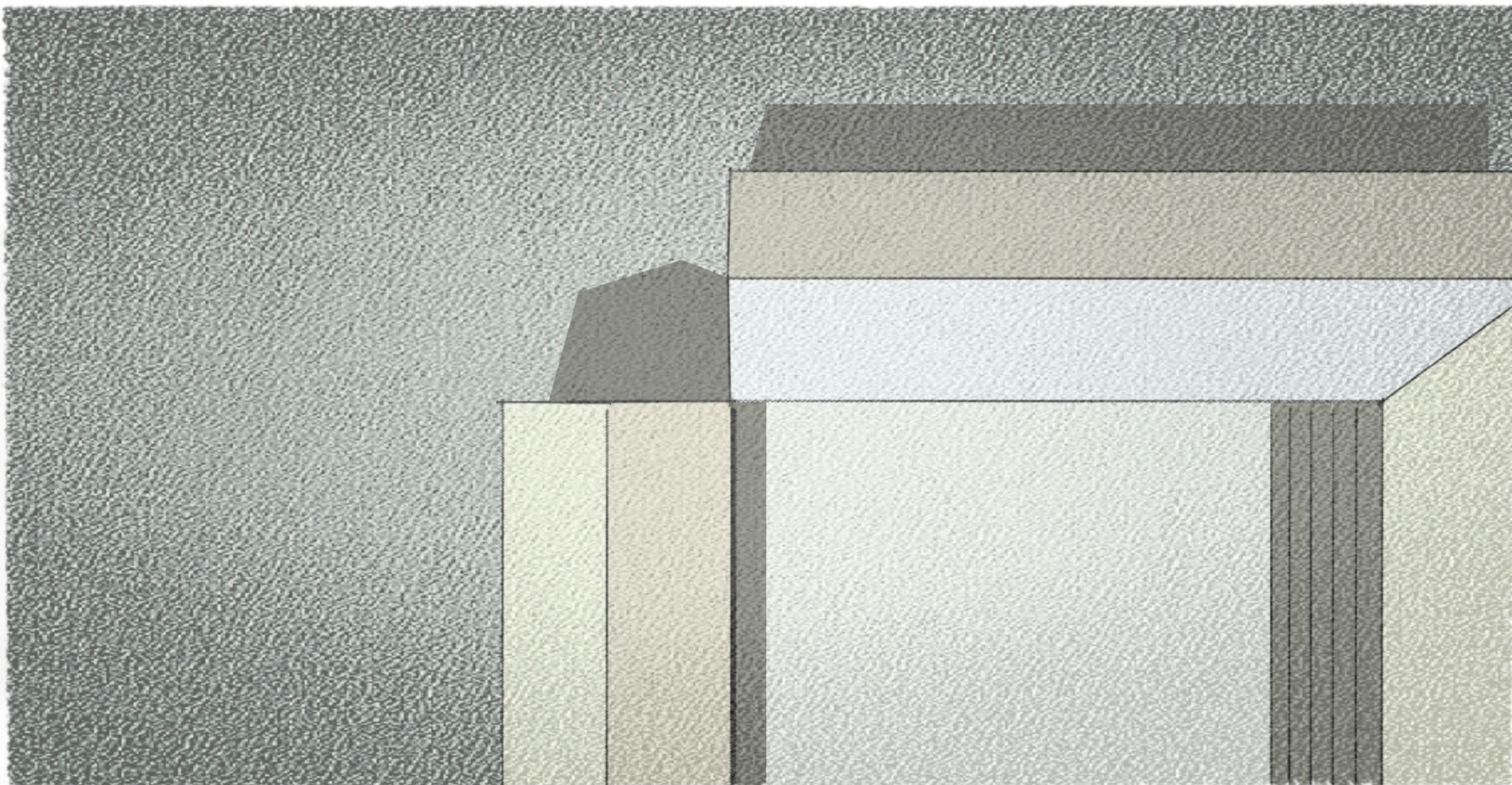
undvika tjocka hörn...



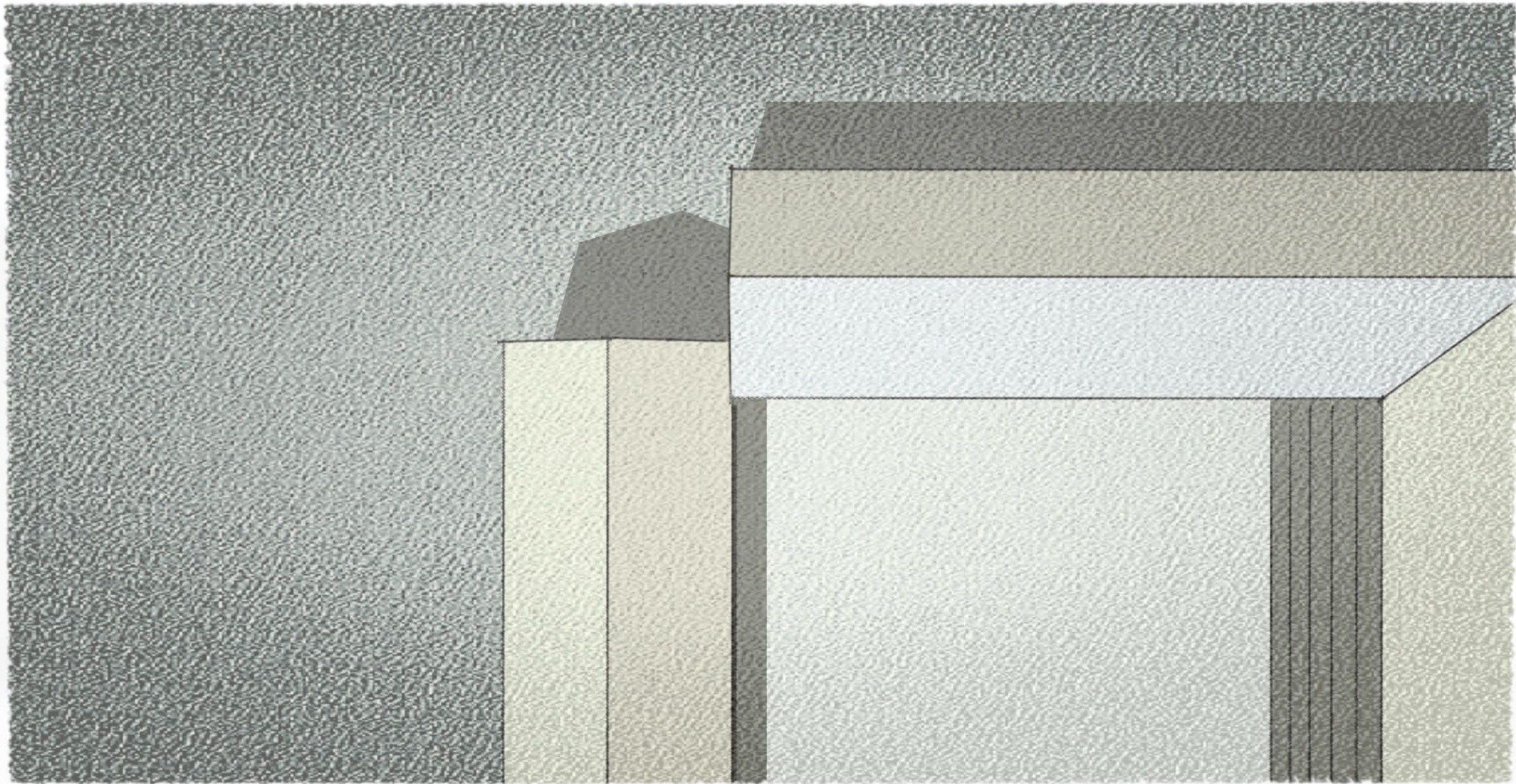
avsmalnad huskropp



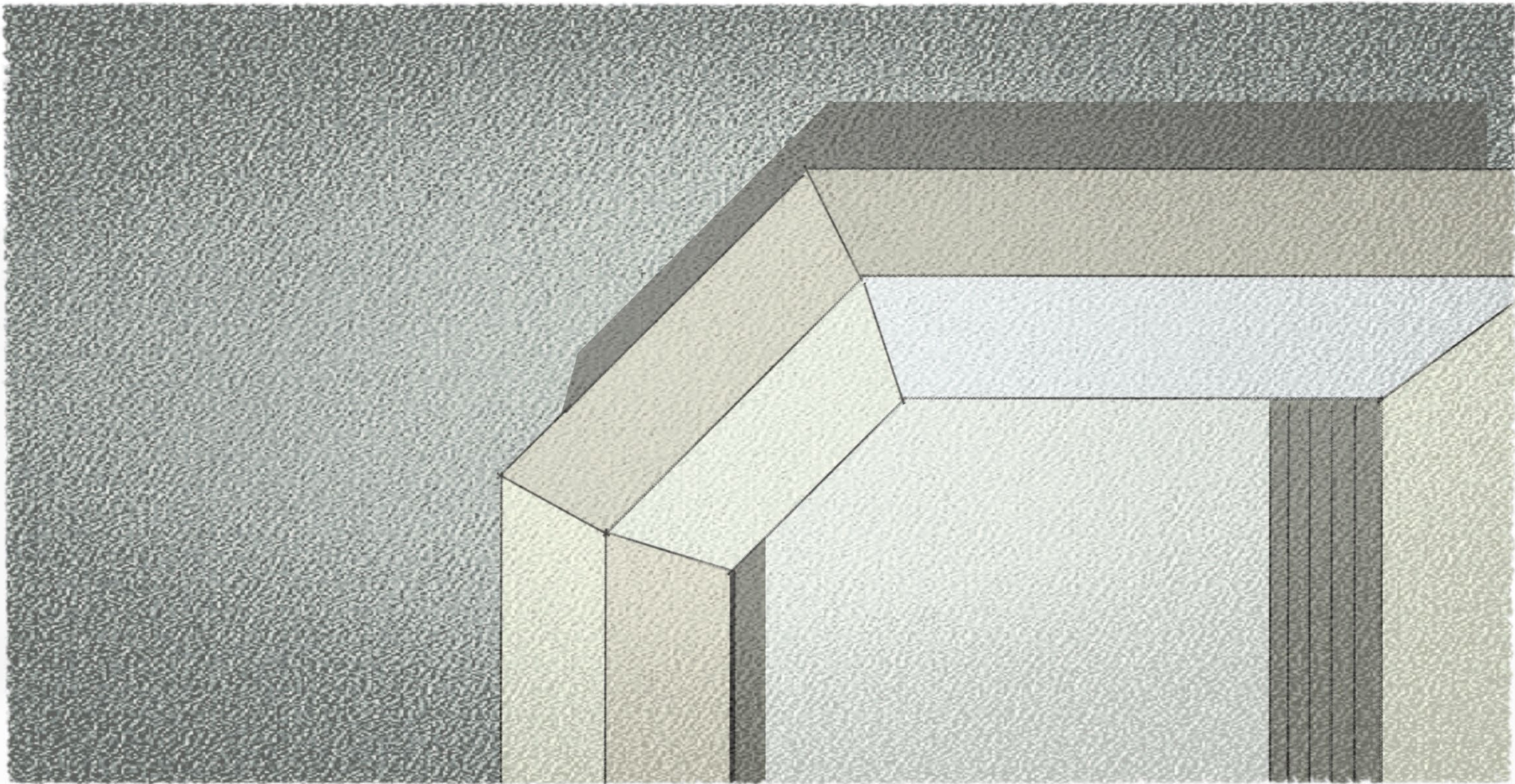
torget...



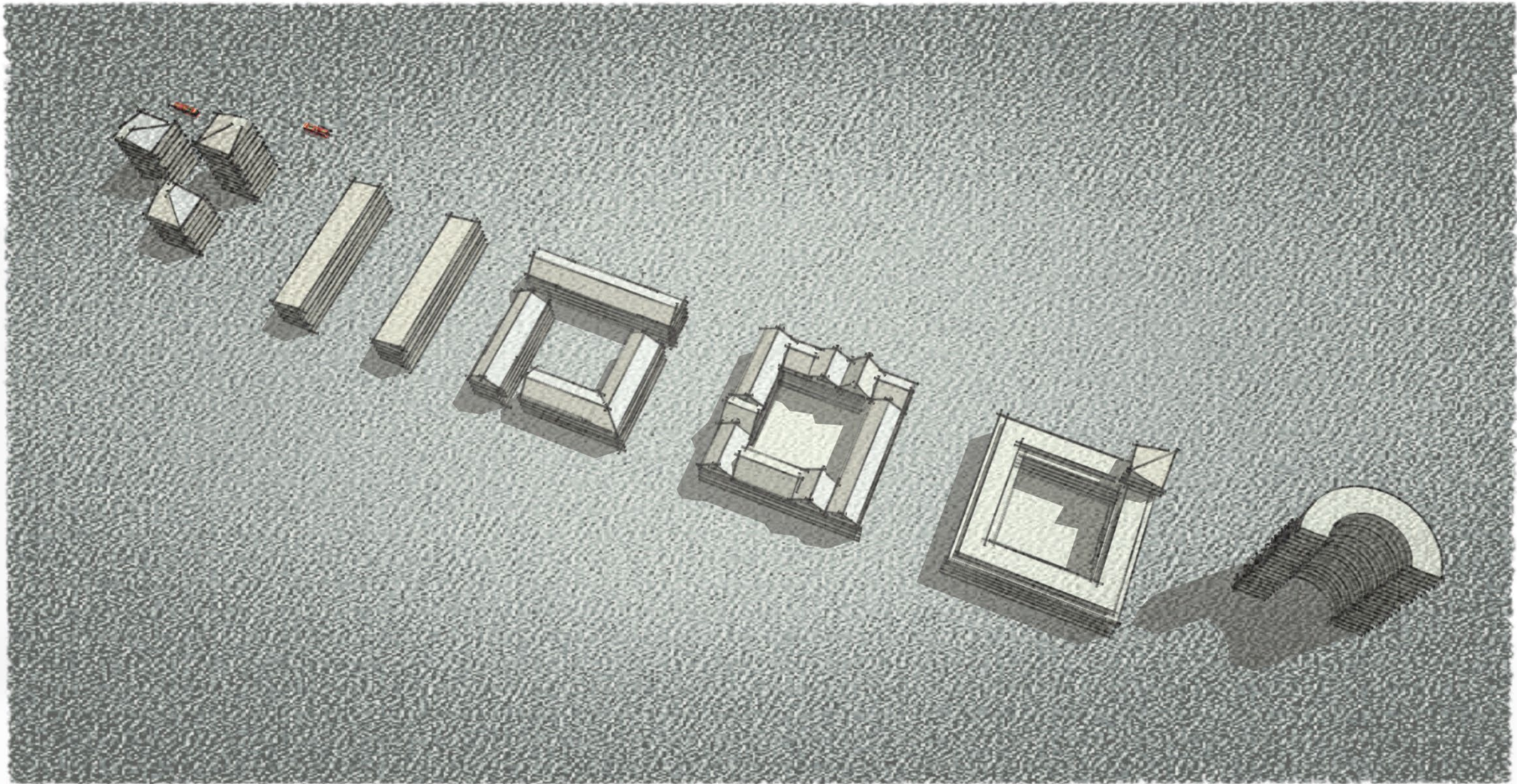
det mindre torget...



det avskurna hörnet



platsens lämplighet...



verktyg

- Det är möjligt att bygga i bullerutsatta lägen men det ställer krav på utformning, placering och reglering
- Börja i rätt ände, skissa med schematiska bullerutredningar
- Tänk på hållbarhet över tid – ändrad lägenhetsfördelning
- Robusta lösningar – en ljuddämpad sida som håller över tid trots förändringar på den bullerutsatta sidan
- Robusta lösningar – förvaltningskedets ombyggnader och underhåll
- Tänk långsiktigt – tänk hälsa!
- Kunskapen och möjligheterna finns!



Stort tack!