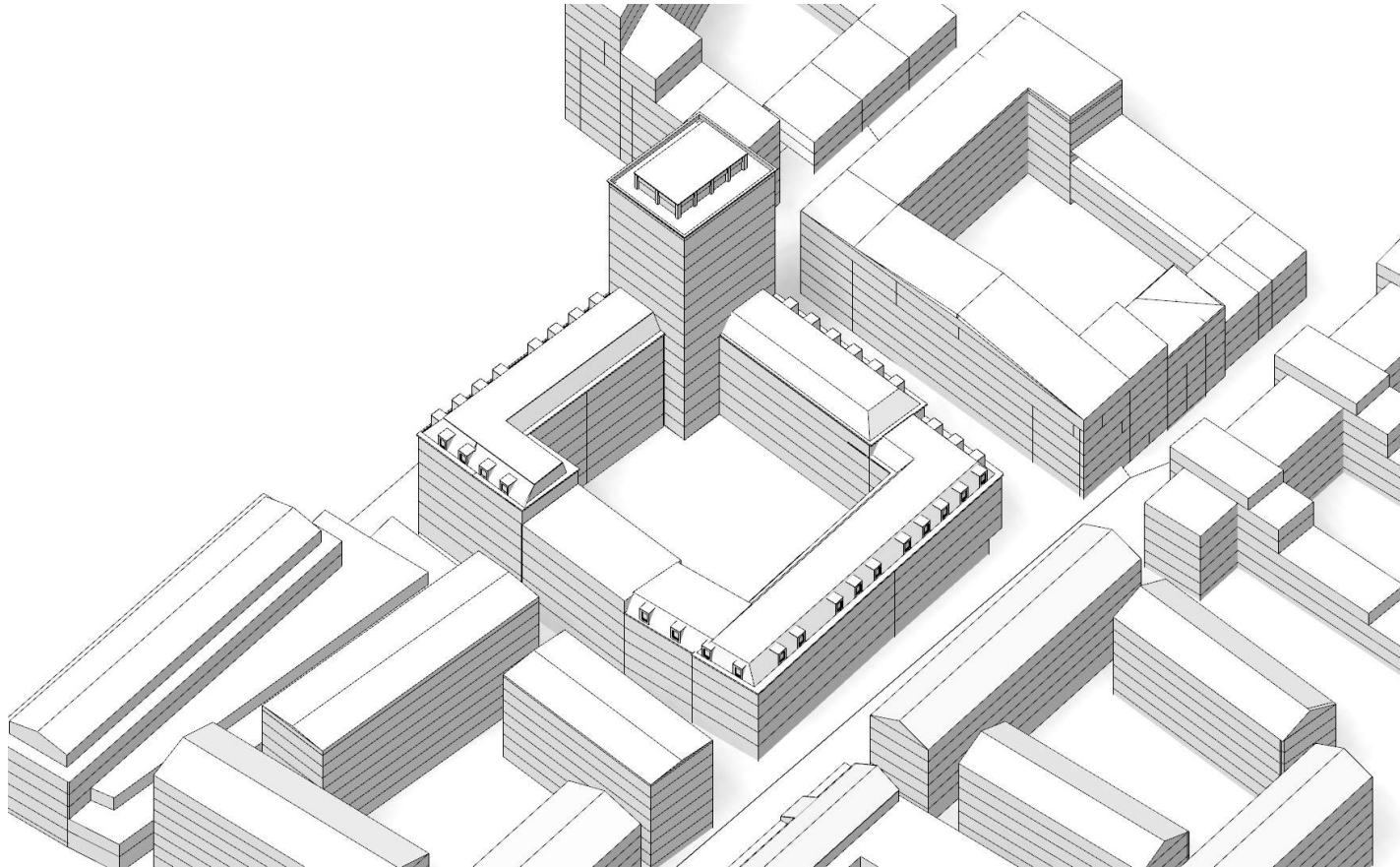
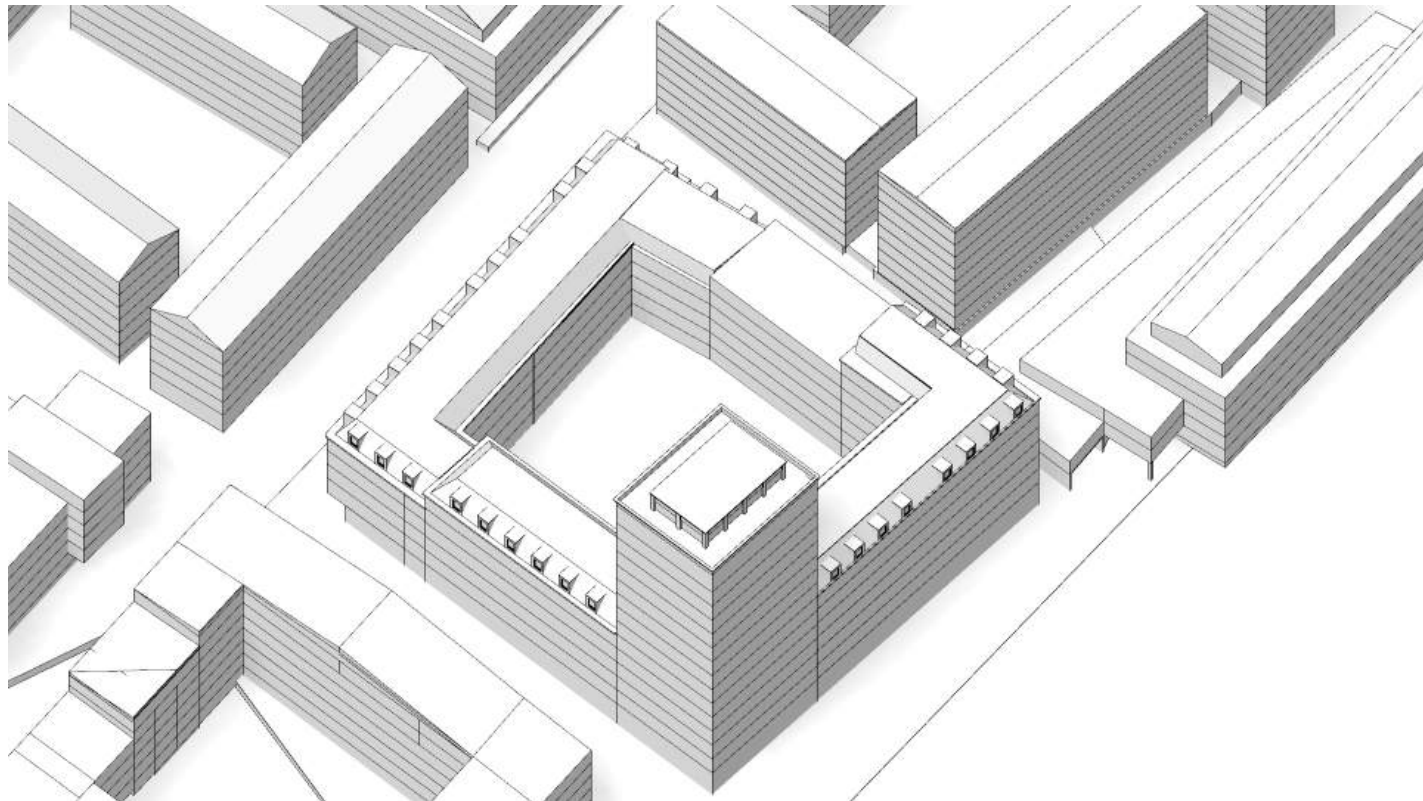




DAGSLJUS- OCH SOLLJUSSTUDIE INFÖR SAMRÅD DP KATRINEDALSGATAN

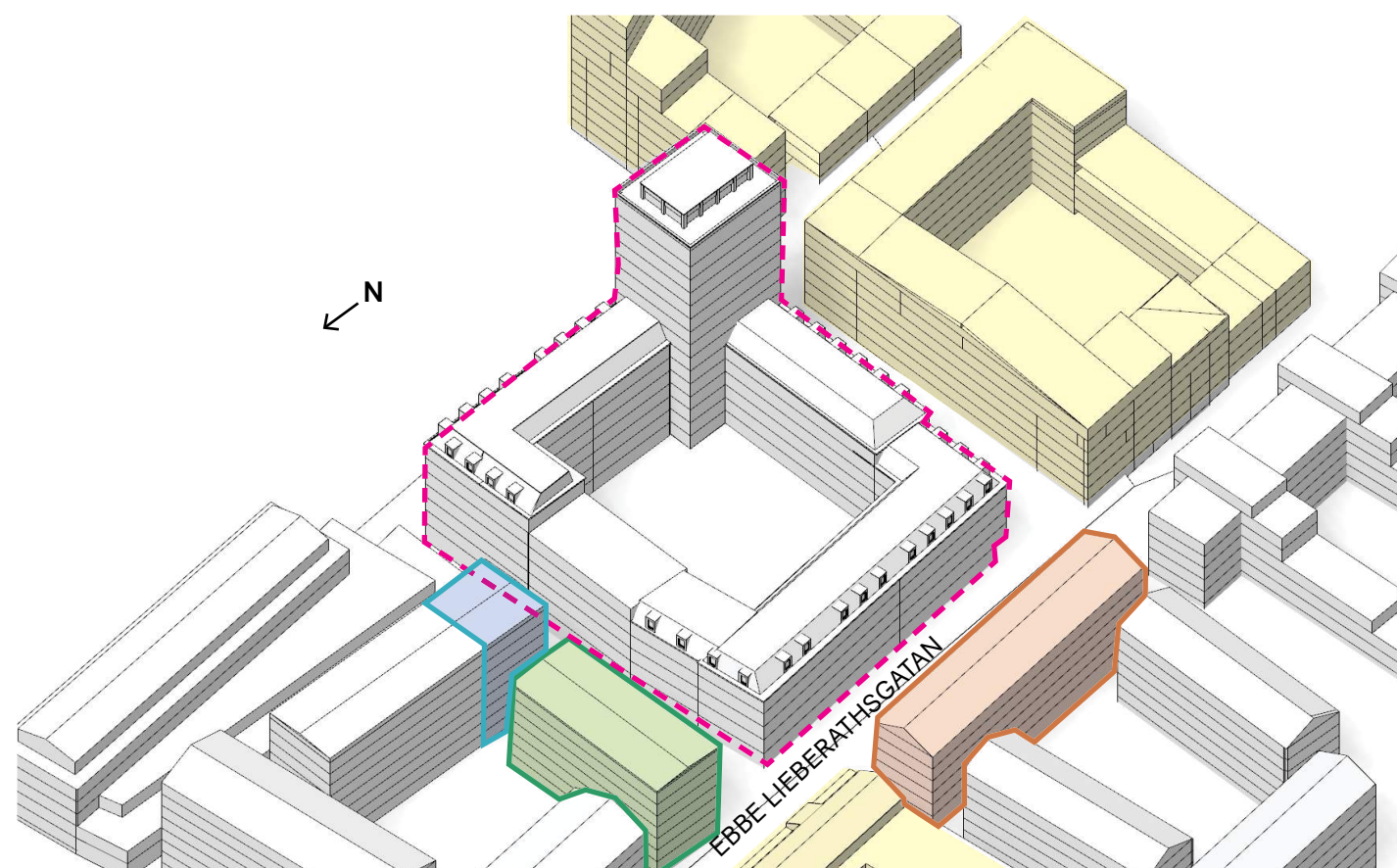
KROKSLÄTT 34:10 OCH 34:18
GÖTEBORG

UPPRÄTTAD AV: ARKITEKTERNA KROOK & TJÄDER,
OMAR ZALLOUM



INNEHÅLL:

Syfte och förutsättningar.....	2
Dagsljus	
VSC-analys	4
Dagsljusfaktor	5
Befintligt utseende	6
Förslag	11
Sammanställning hus för hus	13
Solljus	
Antal soltimmar och resultat.....	18
Sol och skugga	21



 KROKSLÄTT 34:10 och 34:18 (nybyggnation)

 HUS 2, EN DEL AV KROKSLÄTT 34:19 (befintlig)

 HUS 3, EN DEL AV KROKSLÄTT 34:19 (befintlig)

 HUS 4, EN DEL AV KROKSLÄTT 35:15 (befintlig)

KOMMANDE BEBYGGELSE

SYFTE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR

Syfte

Dagsljus- och solljusstudie inför samråd.

Dagsljus simulerades på fasader med hjälp av Vertical Sky Component (VSC) analys. Simuleringen utfördes på förslaget om ny bebyggelse av ett bostadskvarter på Krokslätt 34:10 och 34:18. För att redovisa påverkan på befintlig bebyggelse på Krokslätt 34:19 och 35:15 utfördes en VSC-analys på relevanta fasader samt dagsljusfaktor i lägenheter.

Simulering av solljus utfördes för att undersöka skuggningen av den nya byggnationen (på själva kvarteret och på gården) och befintliga byggnader.

Förutsättningar:

Simuleringsmodellen inkluderar omgivande befintliga byggnader, planerad ny volym på krokslätt 35:6, planerade kvarter på Mölndalssidan, samt topografi som påverkar dagsljuset.

Underlag:

Krokslätt 34:10 och 34:18: Volymskiss 2024-03-01 (krook & Tjäder)

Krokslätt 34:19 Hus 2 & 3, dwg-underlag 2017-01-18 (Kjellgren Kaminsky).

Krokslätt 35:15, bygglovshandling pdf 2018-12-18 (Arkitekturkompaniet).

Krokslätt 35:6, IFC-modell , KROKSLÄTT_35_6_230926.

Planerade kvarteren på Mölndalssidan, antagande baserat på visionsbilder.

Simuleringsprogram:

ClimateStudio

DAGSLJUS

VERTICAL SKY COMPONENT (VSC)

VSC är en simulering som ger möjlighet att avläsa hur stor andel av det diffusa himmelsljuset som når byggnadernas fasader/fönster. Denna typ av analys ger en indikation om dagsljusstillgång. Den tar inte hänsyn till väderstreck och riktning på solljus.

VSC < 15% : Risk för otillräckligt dagsljus

Det finns risk att dagsljuskravet enligt BBR inte uppfylls. Det kan vara möjligt med bostäder även vid VSC mellan 10-15% men det finns stor risk att andra värden går förlorade i dessa bostäder. Arbeta med planlösning och fönstersättning.

15% < VSC < 25% : Begränsad tillgång

Generellt god tillgång men dagsljusstillgången bör studeras mer ingående. Det finns risk att loftgångar och balkonger inte är möjliga att bygga i dessa lägen. Det kan också krävas en stor andel glas i fasaderna.

VSC > 25% : God tillgång

Goda förutsättningar för att uppnå dagsljuskrav. Vid normala rumsdjup, konventionella fönsterstorlekar och måttliga balkongstorlekar uppnår man dagsljuskraven i BBR.

VSC (%)



SAMMANFATTNING

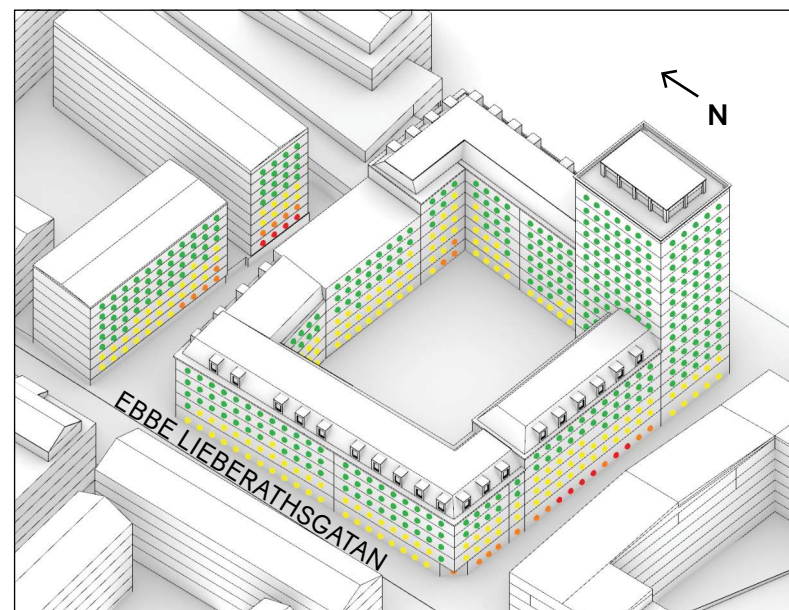
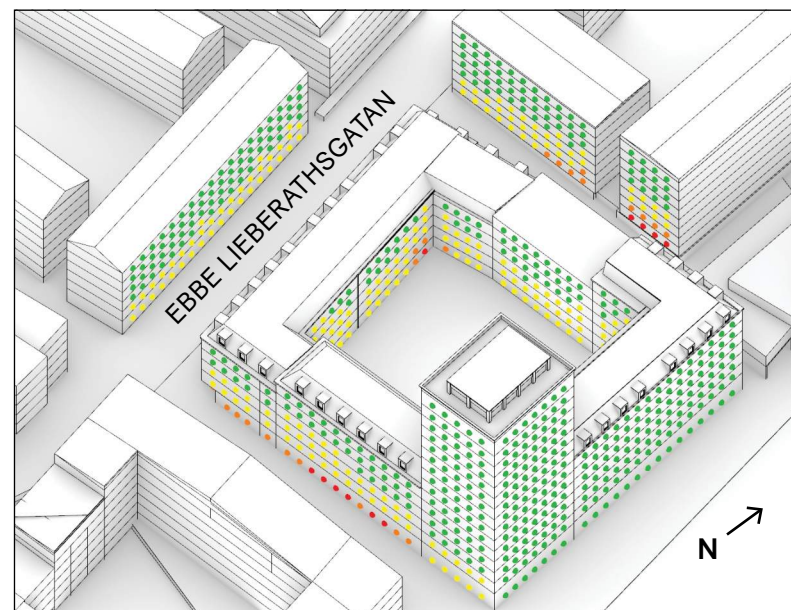
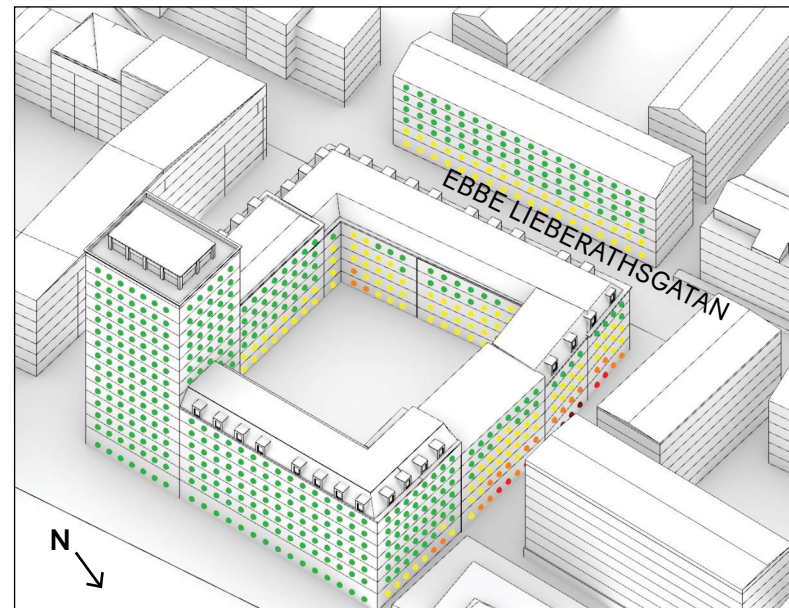
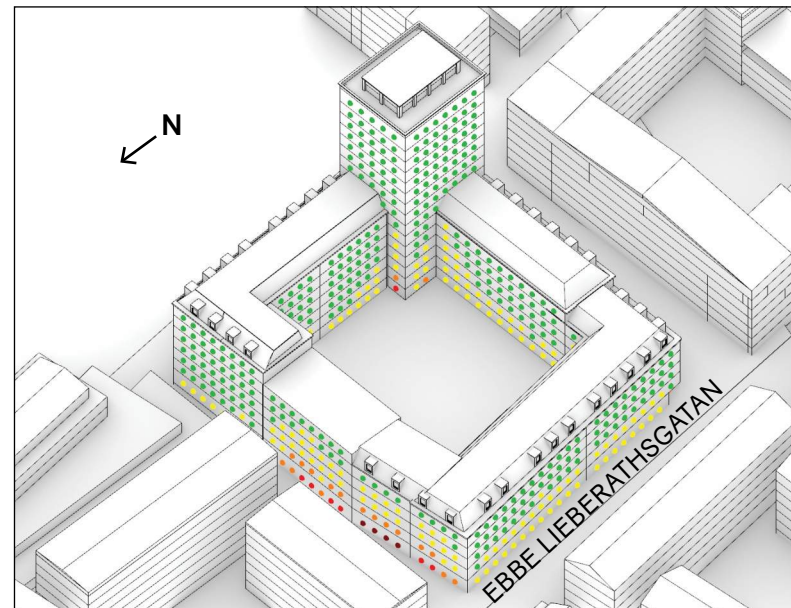
VSC-analysen visar områden som har begränsad tillgång till dagsljus och även ytor med risk för otillräckligt dagsljus, vilket kräver särskild uppmärksamhet både i planerad nybyggnation och befintliga byggnader.

Befintliga byggnader:

De lägre våningarna på befintliga byggnader har begränsat dagsljus. Därför behövs en dagsljussimulering i lägenheterna för att bedöma påverkan av den nya byggnationen. Observera att simuleringen är utförd utan balkonger vilket innebär försämring av resultatet på hus 3, krokslätt 34:19 där det finns befintliga balkonger.

Den nya byggnationen:

Begränsad tillgång till dagsljus förekommer generellt på de lägsta våningarna runt kvarteret och mot gården, med undantag för fasaden mot öster. I framtida skeden av projektet bör särskild hänsyn tas till huskroppen i norr längs Krokslätt 34:19, huskroppen i väst längs Ebbe Lieberathsgatan, gårdens innerhorn, och fasaden mot söder om den kommande byggnationen blir hög som i visionsbilderna.



DAGSLJUSFAKTOR

Simulering av dagsljusfaktor i vistelserum i de befintliga byggnader som påverkas av ny bebyggelse. Två varianter har utvärderats enligt nedan:

- Befintligt utseende

- Volymstudie 2024-03-01: volymstudie på krokslätt 34:10 och 34:18 enligt Arkitekterna Krook & Tjäder. I detta förslag tillkommer även fönster på fasaden mot söder på befintligt hus 3, 34:19. Se fasadritning sida 24.

Beräkningsmetod:

Dagsljusfaktor simulerades som medianvärde (DFmedian) för ytor i flera punkter i ett rutnät 0,8m över golv. Punkternas avstånd är 0,25m mellan varandra och 0,5m från väggar.

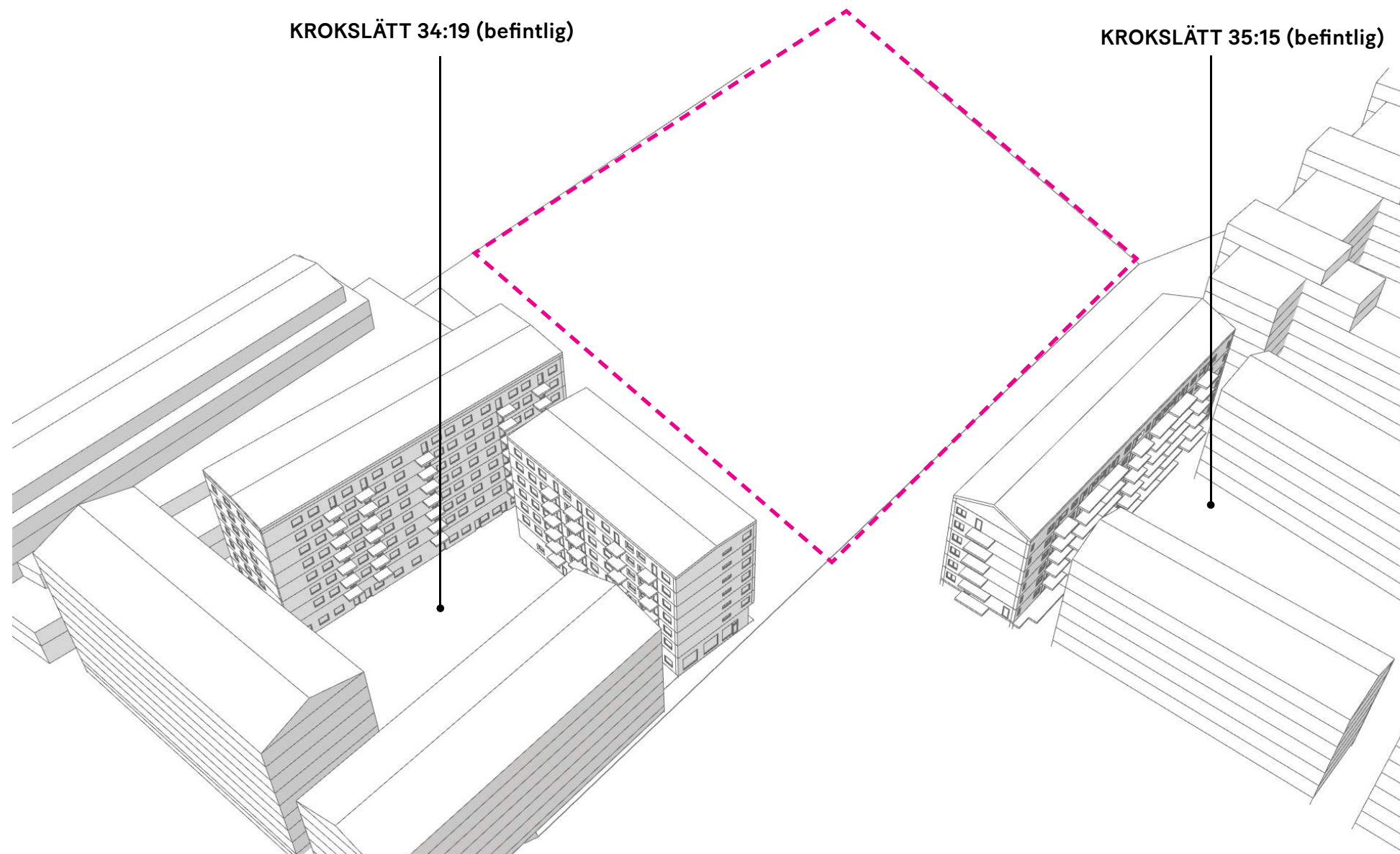
Förutsättningar:

Högsåp, kyl/frys räknas inte med samt delar av rummen som fungerar som kommunikationsytor till andra rum eftersom man inte vistas mer än tillfälligt. Möjliga avskiljningsväggar som inte byggs direkt inuti lägenheterna har inte inkluderats i simuleringen.

Reflektansvärden:

Standardreflektansvärden enligt Göteborgs dagsljusredovisning har använts.

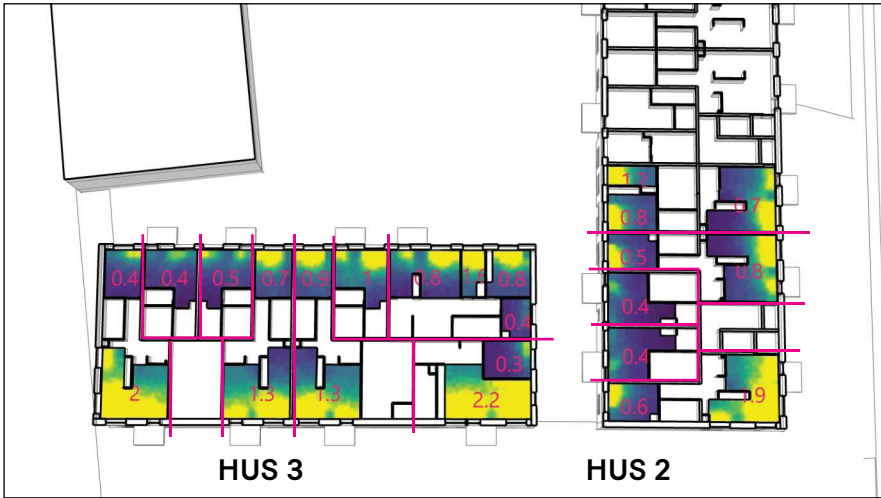
Mark (0,2), Fasader (0,3), Golv (0,3), Fönsterkarm (0,7),
Dörrar (0,75), Innervägg (0,8), Innertak (0,9)
LT-värde glas (0,67)



 KROKSLÄTT 34:10 och 34:18



Plan 1



Plan 2



Plan 3



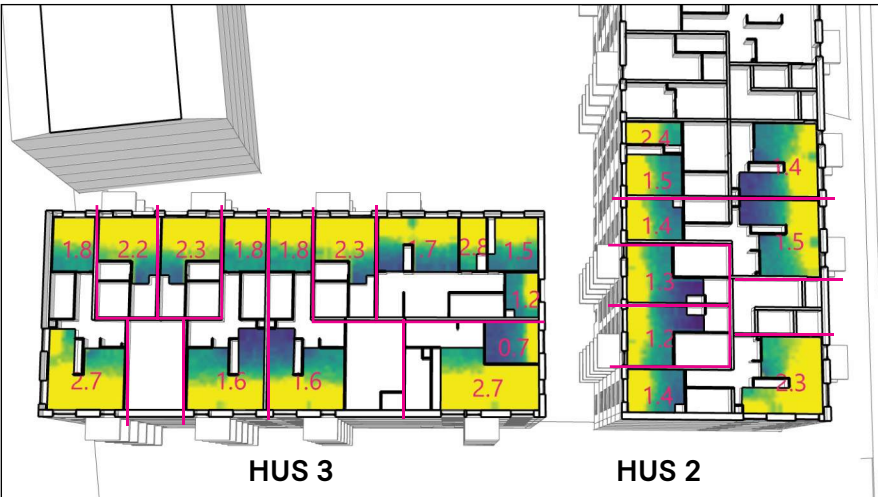
Plan 4



Plan 5



Plan 6



Plan 7



Plan 8



SAMMANFATTNING BEFINTLIG UTSEENDE

Krokslätt 34:19 hus 2
Dagsljusfaktor har simulerats i 39 lägenheter närmast den nya byggnationen på 8 våningar. Totalt 8 lägenheter har rum som vetter mot nybyggnation på Krokslätt 34:10 och 34:18.
6 av 8 lägenheter som vetter mot den nya byggnationen avviker från dagsljuskravet (1% DF) men rummen som vetter mot den nya byggnationen uppfyller dagsljuskravet i samtliga våningar förutom plan 1.
Det innebär att avvikelserna inte inträffar i rummen som vetter mot den nya byggnationen.

Krokslätt 34:19 hus 3
Dagsljusfaktor har simulerats i samtliga lägenheter samt en lokal på bottenvåning. Lokalen uppfyller dagsljuskravet. Lägenheterna som vetter mot nybyggnation är antingen genomgående eller hörnlägenheter. 15 av 26 lägenheter som vetter mot den nya byggnationen avviker från dagsljuskravet men samtliga rum som vetter mot den nya byggnationen uppfyller dagsljuskravet förutom 1 rum på plan 1. Det innebär att majoriteten av avvikelserna inte inträffar i rummen som vetter mot den nya byggnationen. Observera att inga rum i en genomgående lägenhet på plan 1 uppfyller kraven för dagsljus.

Befintligt utseende
Krokslätt 34:19, HUS 2 (1,5 trapphus)

Plan%	Antal lägenhete	Antal lägenheter som avvike	Antal lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10 %	Antal lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10 som avvike	Antal rum som % vette mot % Krokslätt 34:10 % om avvike
1	4	4	1	1	1
2	5	5	1	1	0
3	5	5	1	1	0
4	5	4	1	1	0
5	5	4	1	1	0
6	5	3	1	1	0
7	5	0	1	0	0
8	5	0	1	0	0
Summa%	39%	25%	8%	6%	1%
Andel avvikelser lägenhete		64%			
Andel avvikelser lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10%				75%	

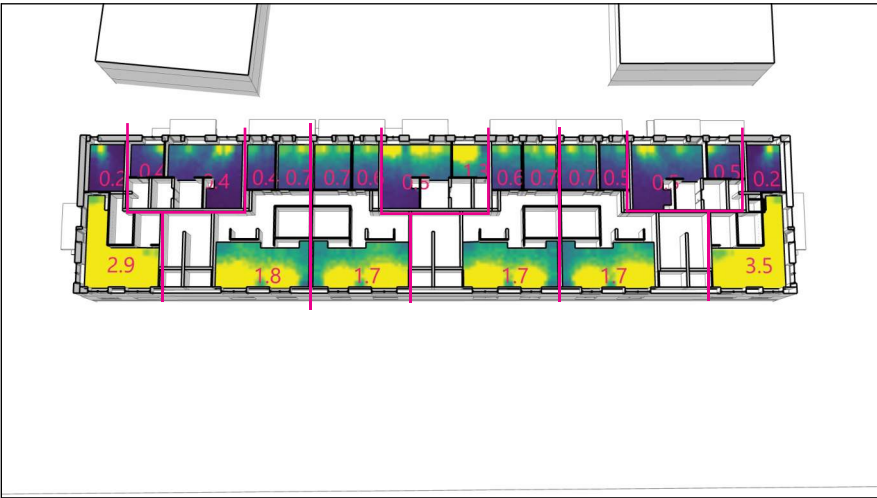
fintligt utseende
Krokslätt 34:19, HUS 3B

Plan%	Antal lägenhete	Antal lägenheter som avvike	Antal lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10 %	Antal lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10 som avvike	Antal rum som % vette mot % Krokslätt 34:10 % om avvike
1	2	2	2	2	1
2	8	7	4	4	0
3	8	6	4	3	0
4	8	5	4	2	0
5	8	5	4	2	0
6	8	2	4	1	0
7	8	1	4	1	0
SummaB	50B	28B	26B	15B	1B
Andel avvikelser lägenhete		56%B			
Andel avvikelser lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10B				58%B	

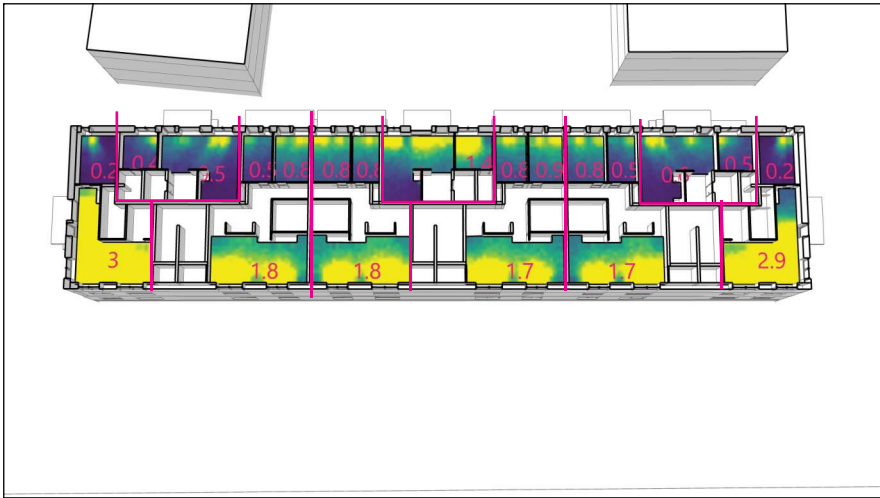
BEFINTLIGT UTSEENDE KROKSLÄTT 35:15 HUS 4



Plan 10



Plan 11



Plan 12



Plan 13



Plan 14



Plan 15



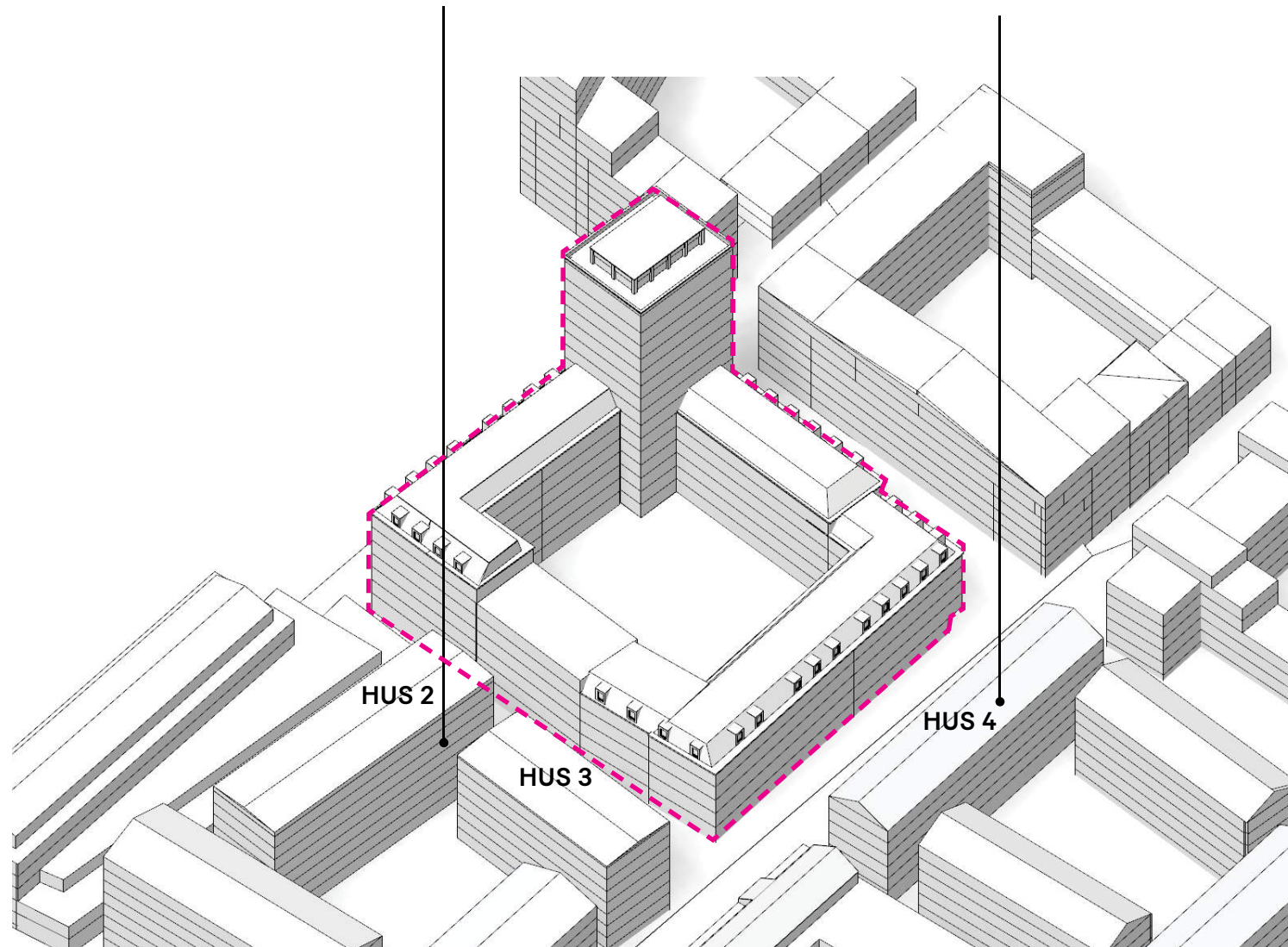
SAMMANFATTNING BEFINTLIG UTSEENDE

Krokslätt 35:15 hus 4
Dagsljusfaktor har simulerats i samtliga lägenheter samt två lokaler på plan 10. Lokalerna uppfyller dagsljuskravet. Samtliga lägenheter som vetter mot den nya byggnationen är genomgående lägenheter. Av dessa avviker 28 lägenheter från dagsljuskravet. Inga avvikande rum vetter mot den nya byggnationen.

fintligt utseende					
Krokslätt 35:15, Hus 4 B					
PlanB	Antal lägenhete	Antal lägenheter som avvike	Antal lägenheter som vetter mot Krokslätt B 34:10 B	Antal lägenheter som Bvetter mot Krokslätt B 34:10 som avvike	Antal rum som B Bvette mot B Krokslätt 34:10 B om avvike
10	7	7	4	4	0
11	9	9	6	6	0
12	9	8	6	6	0
13	9	8	6	6	0
14	9	6	6	4	0
15	9	2	6	2	0
SummaB	52B	40B	34B	28B	0B
Andel avvikelser lägenhete			77%B		
Andel avvikelser lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10B				82%B	B

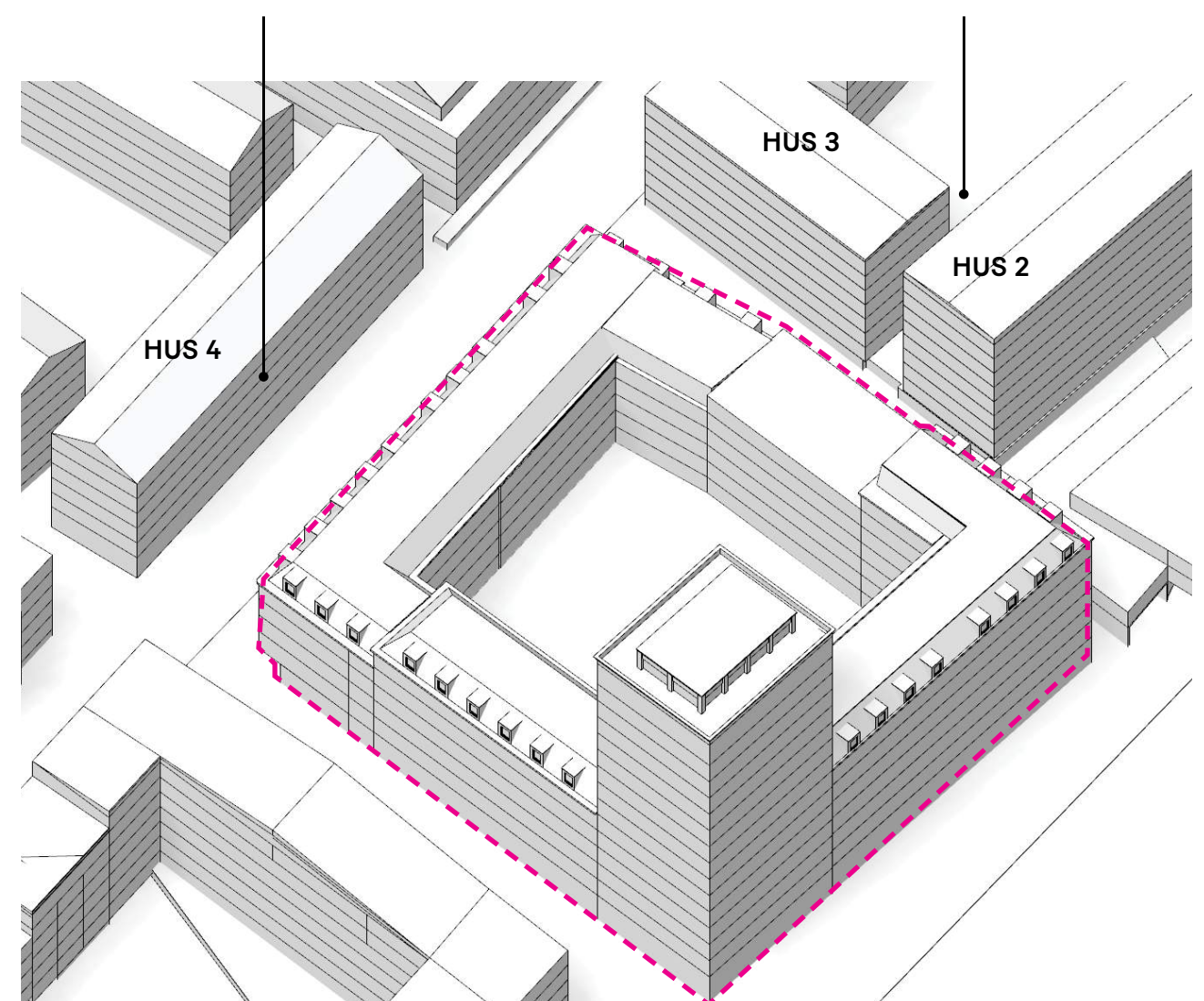
KROKSLÄTT 34:19 (befintlig)

KROKSLÄTT 35:15 (befintlig)



KROKSLÄTT 35:15 (befintlig)

KROKSLÄTT 34:19 (befintlig)





Plan 1



Plan 2



Plan 3



Plan 4



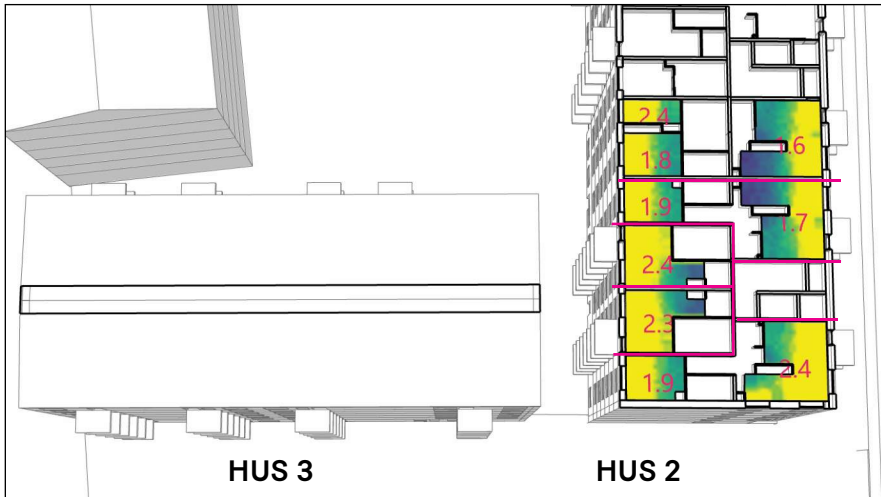
Plan 5



Plan 6



Plan 7



Plan 8

OBS! Fönster tillkommer på hus 3. Se fasadritning sida 24.



x.x = DF median

SAMMANSTÄLLNING KROKSLÄTT 34:19 HUS 2

Sammanfattning befintligt utseende

Dagsljusfaktor har simulerats i 39 lägenheter närmast den nya byggnationen på 8 våningar. Totalt 8 lägenheter har rum som vetter mot nybyggnation på Krokslätt 34:10 och 34:18.
6 av 8 lägenheter som vetter mot den nya byggnationen avviker från dagsljuskravet (1% DF) men rummen som vetter mot den nya byggnationen uppfyller dagsljuskravet i samtliga våningar förutom plan 1.
Det innebär att avvikelserna inte inträffar i rummen som vetter mot den nya byggnationen.

Sammanfattning volymstudie 2024-03-01

Inga ytterligare avvikelser jämfört med det befintliga utseendet.

Befintligt utseende
Krokslätt 34:19, HUS 2 (1,5 trapphus)

PlanB	Antal lägenhete	Antal lägenheter som avvike	Antal lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10 B	Antal lägenheter som Bvetter mot Krokslätt 34:10 som avvike	Antal rum som Bvetter mot B Krokslätt 34:10 B om avvike
1	4	4	1	1	1
2	5	5	1	1	0
3	5	5	1	1	0
4	5	4	1	1	0
5	5	4	1	1	0
6	5	3	1	1	0
7	5	0	1	0	0
8	5	0	1	0	0
SummaB	39%	25%	8%	6%	1%

Andel avvikelser lägenhete 64%
Andel avvikelser lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10% 75% %

Volymstudie 2024-03-01 (Slutet kvarter)
Krokslätt 34:19, US 2 (1,5 trapphus)

Plan	Antal lägenheter	Antal lägenheter som avviker	Antal lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10	Antal lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10 som avviker	Antal rum som vetter mot Krokslätt 34:10 som avviker
1	4	4	1	1	1
2	5	5	1	1	0
3	5	5	1	1	0
4	5	4	1	1	0
5	5	4	1	1	0
6	5	3	1	1	0
7	5	0	1	0	0
8	5	0	1	0	0
Summa	39	25	8	6	1

Andel avvikelser lägenheter 64%
Andel avvikelser lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10 75%

SAMMANSTÄLLNING KROKSLÄTT 34:19 HUS 3

Sammanfattning befintligt utseende
Dagsljusfaktor har simulerats i samtliga lägenheter samt en lokal på bottenvåning. Lokalen uppfyller dagsljuskravet. Lägenheterna som vetter mot nybyggnation är antingen genomgående eller hörnlägenheter. 15 av 26 lägenheter som vetter mot den nya byggnationen avviker från dagsljuskravet men samtliga rum som vetter mot den nya byggnationen uppfyller dagsljuskravet förutom 1 rum på plan 1. Det innebär att majoriteten av avvikelserna inte inträffar i rummen som vetter mot den nya byggnationen. Det bör noteras att inga rum uppfyller dagsljuskravet i en genomgående lägenhet på plan 1.

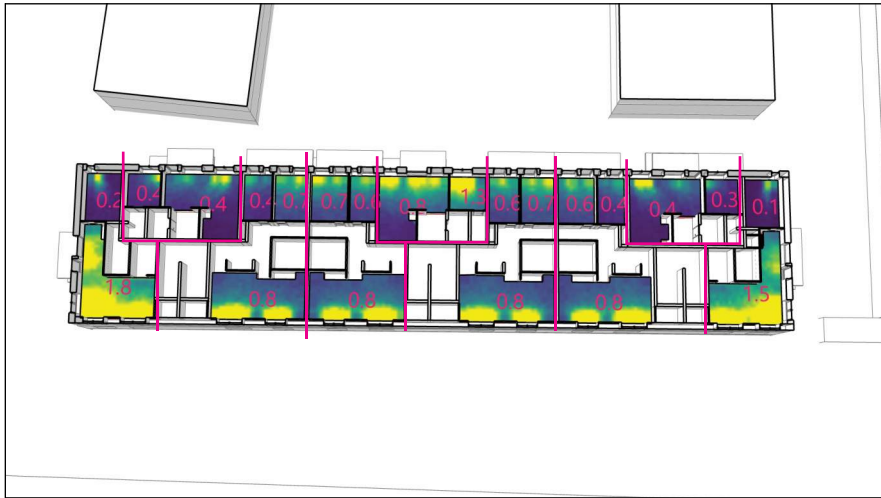
Sammanfattning volymstudie 2024-03-01
Tre ytterligare avvikande lägenheter jämfört med det befintliga utseendet. Antal rum som vetter mot den nya byggnationen och avviker från dagsljuskravet ökar till 9 rum. I sex st. lägenheter finns inga rum som uppfyller dagsljuskravet.

efintligt utseende Krokslätt 34:19, HUS 3B					
PlanB	Antal lägenhete	Antal lägenheter som avvike	Antal lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10 B	Antal lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10 som avvike	Antal rum som B vetter mot B Krokslätt 34:10 B om avvike
1	2	2	2	2	1
2	8	7	4	4	0
3	8	6	4	3	0
4	8	5	4	2	0
5	8	5	4	2	0
6	8	2	4	1	0
7	8	1	4	1	0
SummaB	50B	28B	26B	15B	1B
Andel avvikelser lägenhete		56%B			
Andel avvikelser lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10B				58%B	B

Volymstudie 2024-03-01 (Slutet kvarter) Krokslätt 34:19, HUS 3 (+ 800 fönster)					
Plan	Antal lägenheter	Antal lägenheter som avviker	Antal lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10	Antal lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10 som avviker	Antal rum som vetter mot Krokslätt 34:10 som avviker
1	2	2	2	2	2
2	8	7	4	4	3
3	8	6	4	3	2
4	8	5	4	2	2
5	8	5	4	2	0
6	8	2	4	1	0
7	8	1	4	1	0
Summa	50	26	26	9	9
Andel avvikelser lägenheter		62%			
Andel avvikelser lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10				69%	



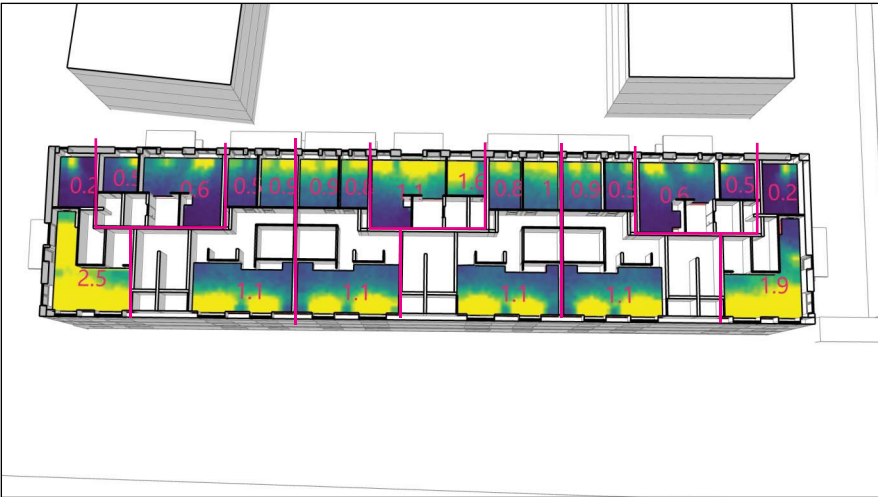
Plan 10



Plan 11



Plan 12



Plan 13



Plan 14



Plan 15



SAMMANSTÄLLNING KROKSLÄTT 35:15 HUS 4

Sammanfattning befintlig utseende

Dagsljusfaktor har simulerats i samtliga lägenheter samt två lokaler på plan 10. Lokalerna uppfyller dagsljuskravet. Samtliga lägenheter som vetter mot den nya byggnationen är genomgående lägenheter. Av dessa avviker 28 lägenheter från dagsljuskravet. Inga avvikande rum vetter mot den nya byggnationen.

Sammanfattning volymstudie 2024-03-01

Inga ytterligare avvikelser i lägenhetsnivå jämfört med det befintliga utseendet. Antal avvikande rum som vetter mot den nya byggnation har dock ökat till 12 rum vilket innebär att 12 av avvikande lägenheterna som vetter mot den nya byggnationen inte har några rum som uppfyller dagsljuskravet. Notera att samtliga avvikande rum som vetter mot den nya byggnationen har dagsljusfaktor på minst 0,6% på plan 10 och minst 0,8% på plan 11 och 12.

efintligt utseende

Krokslätt 35:15, Hus 4 B

PlanB	Antal lägenhete	Antal lägenheter som avvike	Antal lägenheter som vetter mot Krokslätt B 34:10 B	Antal lägenheter som vetter mot Krokslätt B 34:10 som avvike	Antal rum som B vetter mot B Krokslätt 34:10 B om avvike
10	7	7	4	4	0
11	9	9	6	6	0
12	9	8	6	6	0
13	9	8	6	6	0
14	9	6	6	4	0
15	9	2	6	2	0
SummaB	52B	40B	34B	28B	0B

Andel avvikelser lägenhete

77%B

Andel avvikelser lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10B

82%B

B

Volymstudie 2024-03-01 (Slutet kvarter)

Krokslätt 35:15, us 4

Plan	Antal lägenheter	Antal lägenheter som avviker	Antal lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10	Antal lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10 som avviker	Antal rum som vetter mot Krokslätt 34:10 som avviker
10	7	7	4	4	0
11	9	9	6	6	0
12	9	8	6	6	0
13	9	8	6	6	0
14	9	6	6	4	0
15	9	2	6	2	0
Summa	52	40	34	28	12

Andel avvikelser lägenheter

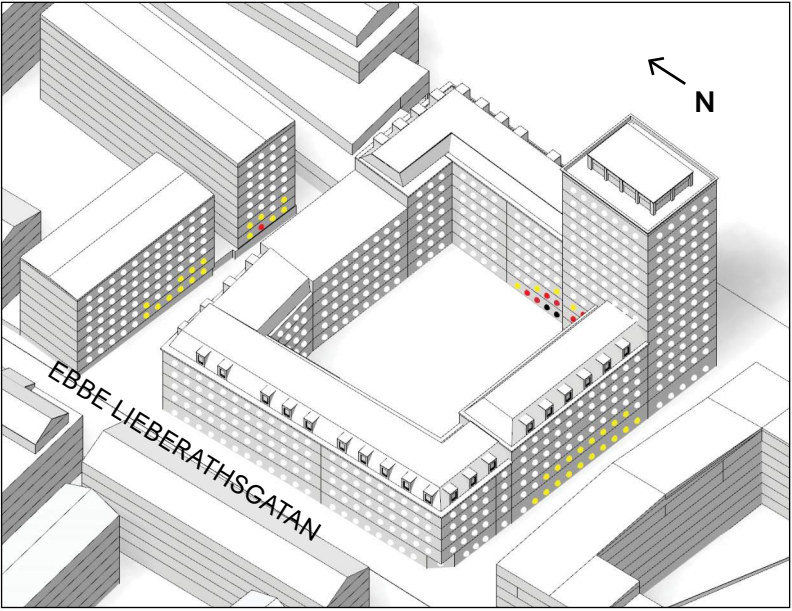
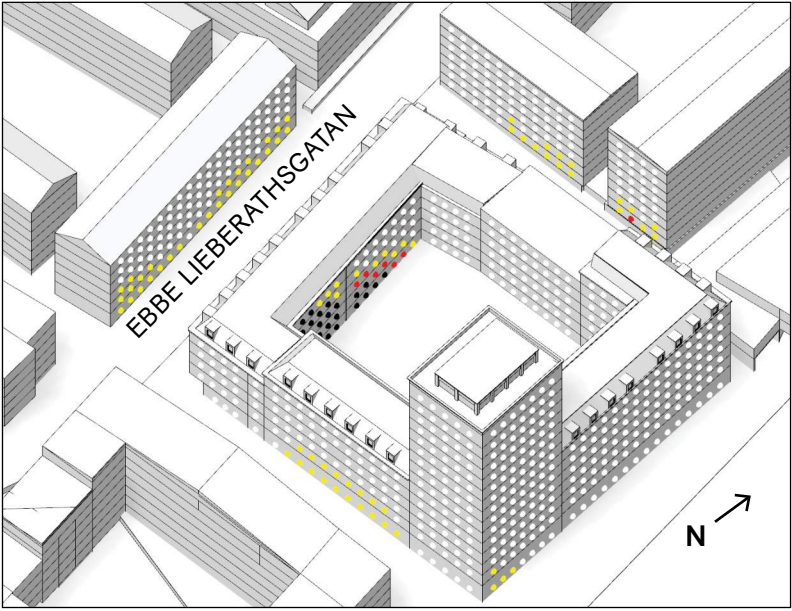
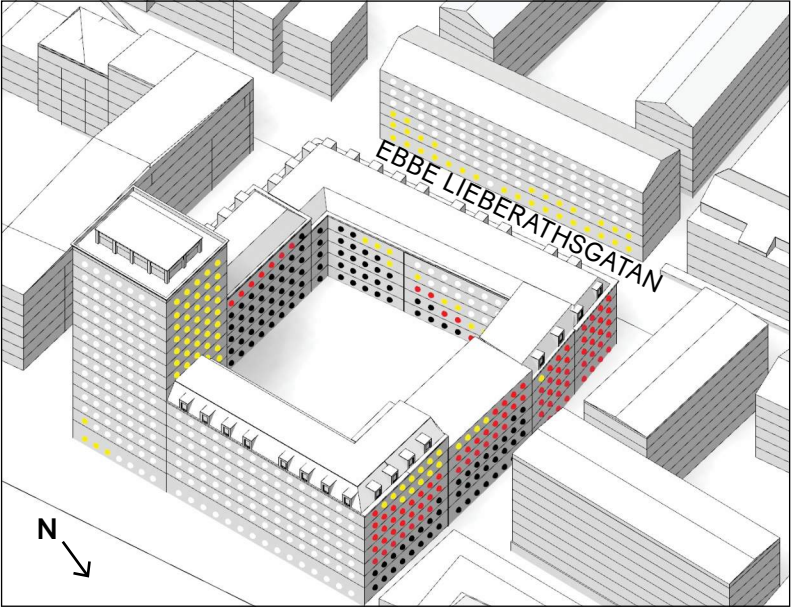
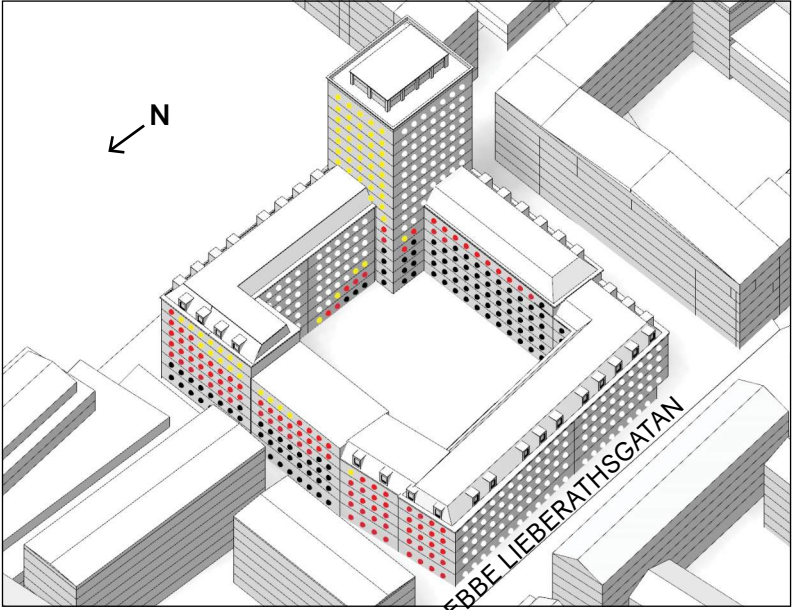
77%

Andel avvikelser lägenheter som vetter mot Krokslätt 34:10

82%

SOLLJUS

HÖST/VÅRDAGJÄMNING

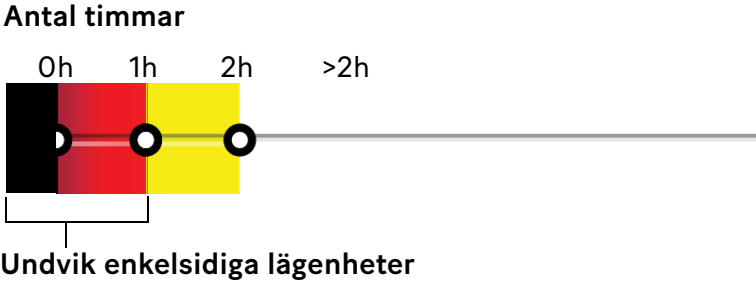


SOLLJUSTIMMAR

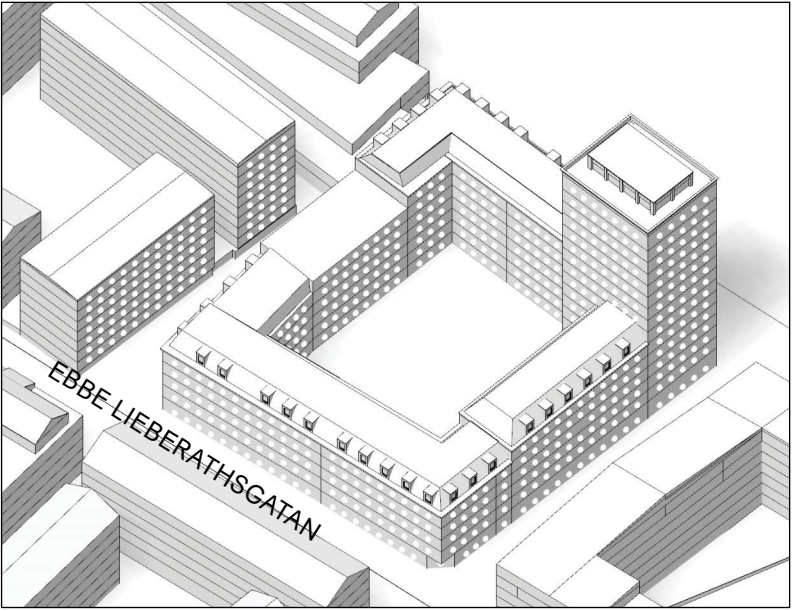
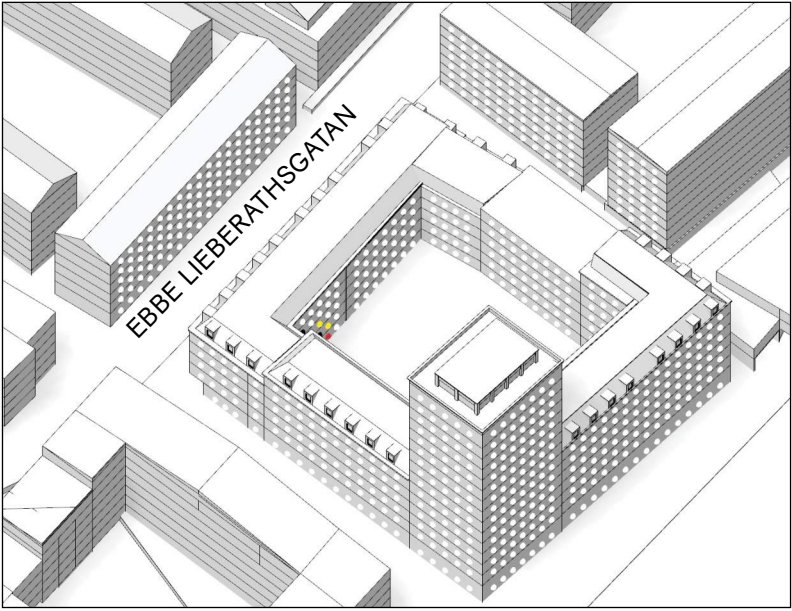
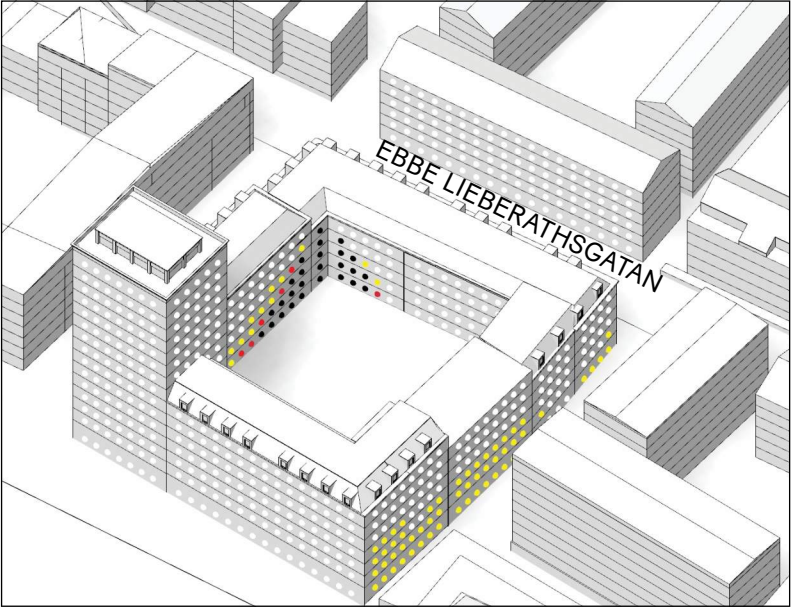
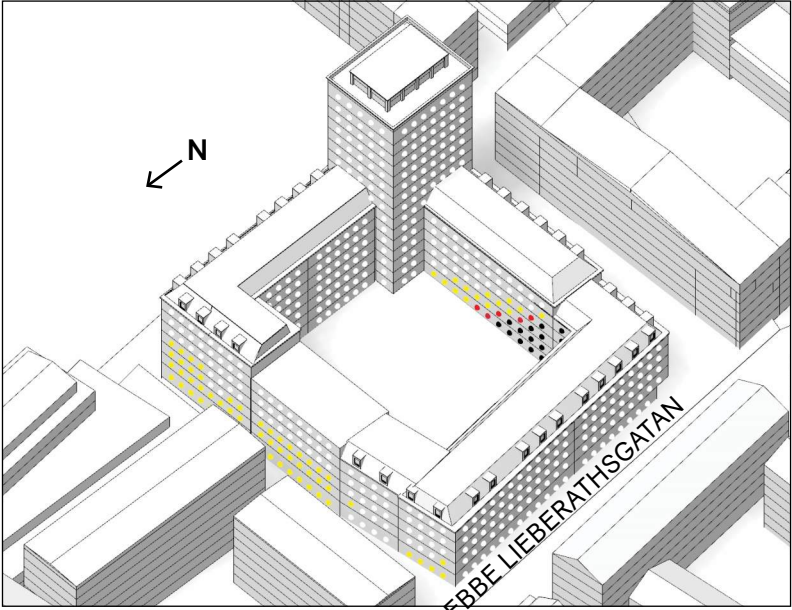
Simulering av antal soltimmar utfördes på den nya byggnationens fasader samt befintliga fasader i korslätt 34:19 och 35:15 som påverkas av nybyggnationen.

SAMMANFATTNING RESULTAT

- Befintliga byggnader:**
Berörda fasader får fortfarande minst 1 h solljus vid befintliga fönster vid höst/vårdagjämning.
- Ny byggnation :**
Fasaderna mot gatan mot öst, söder, och väster får mer än 1 h solljus vid höst/vårdagjämning.
En stor del av fasaderna mot norr får mindre än 1 h solljus eller ingen solljus.
Gårdens innerhörn i sydväst samt hela sida i söder, och halva väst får ingen direkt solljus vid höst/vårdagjämning i samtliga våningar.

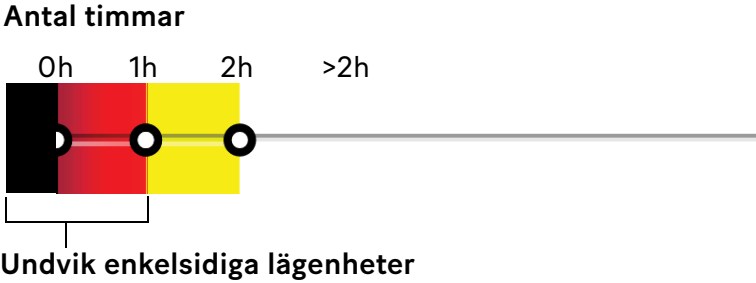


MIDSOMMAR

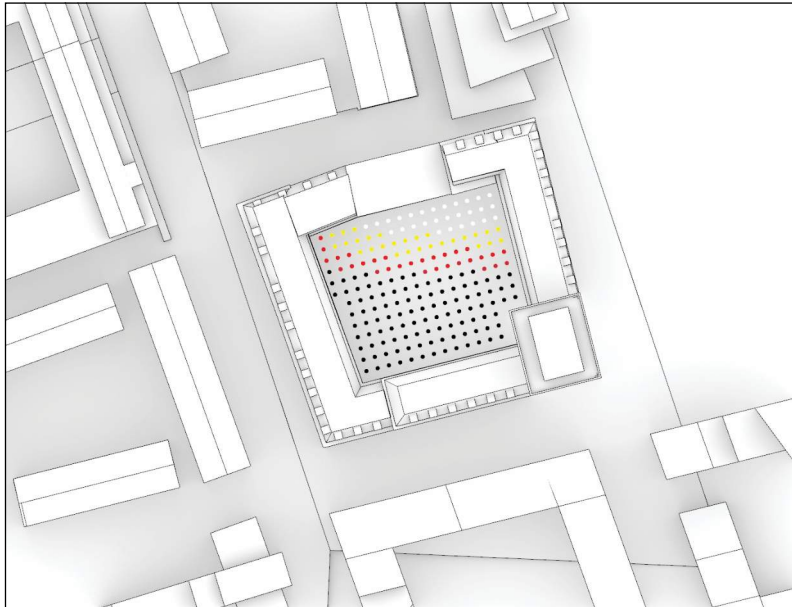


SOLLJUSTIMMAR

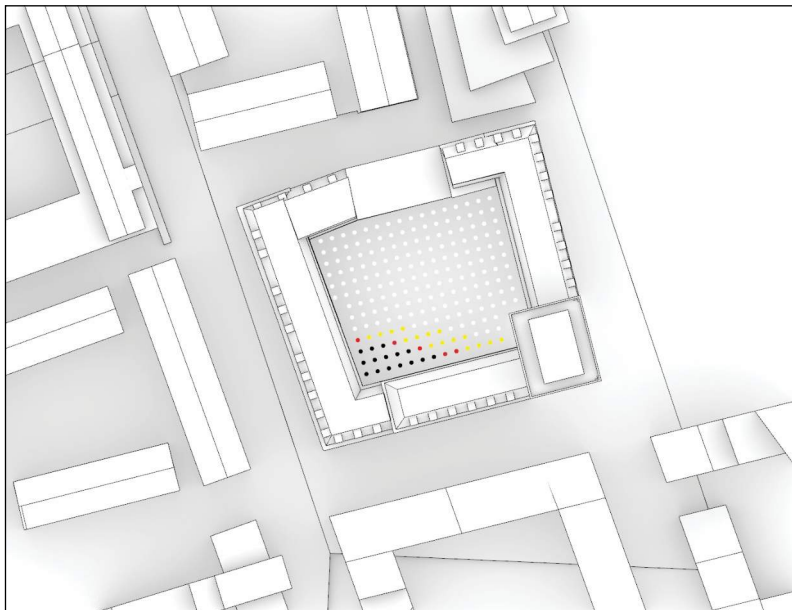
Sammanfattning resultat:
Samtliga fasader får minst 1 timmes solljus vid midsommar, med undantag för det sydvästra innerhörnet mot gården.



HÖST-/VÅRDAGJÄMNING

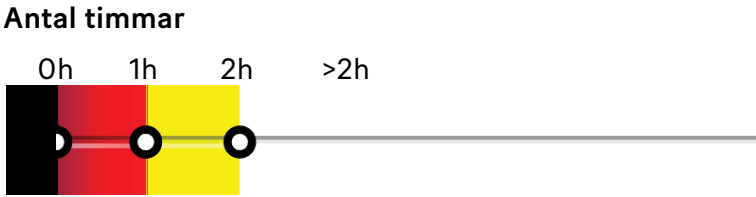


MIDSOMMAR



SOLLJUSTIMMAR

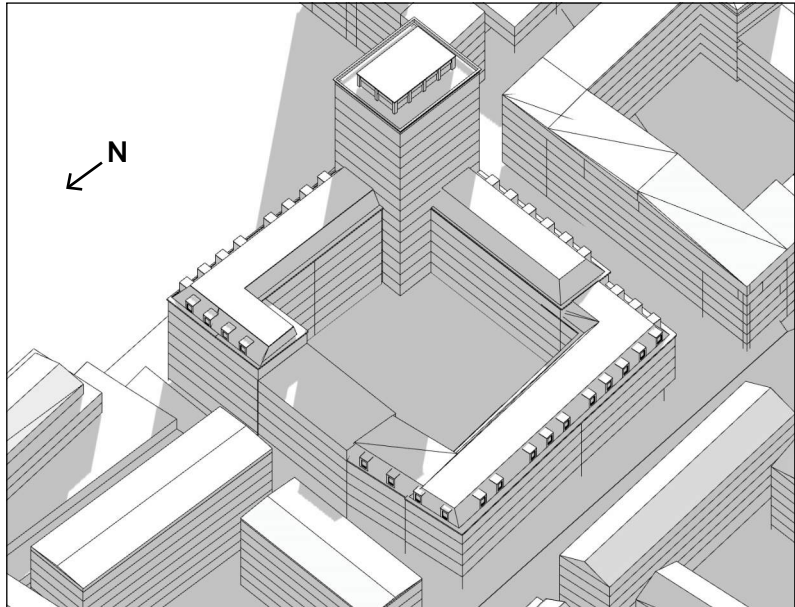
Sammanfattning resultat:
Ytorna i norra delen av gården får mest solljus vid höst/vårdagjämning där ca 29% av gårdsytan får minst 1 h solljus.
Ca 90% av gårdsytan får minst 1 h solljus vid midsommar.



SOL OCH SKUGGA

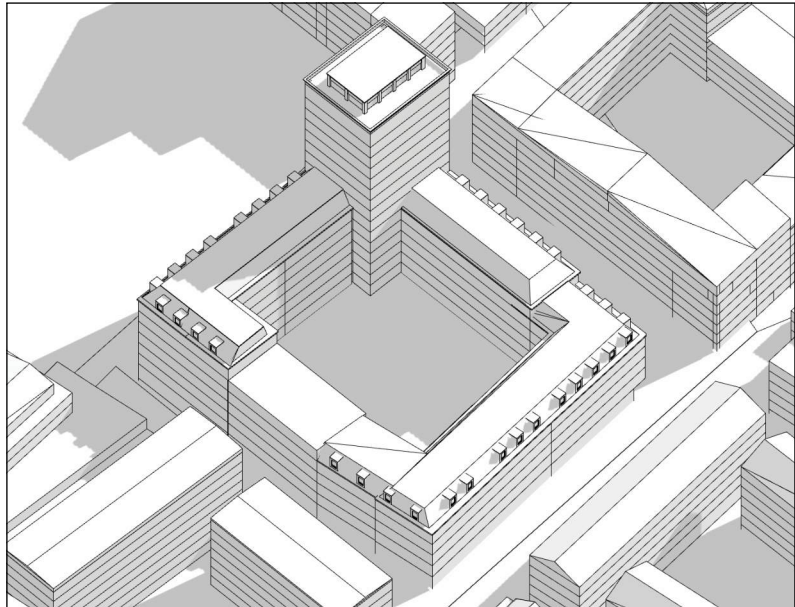
HÖST/VÅRDAGJÄMNING

KL 09



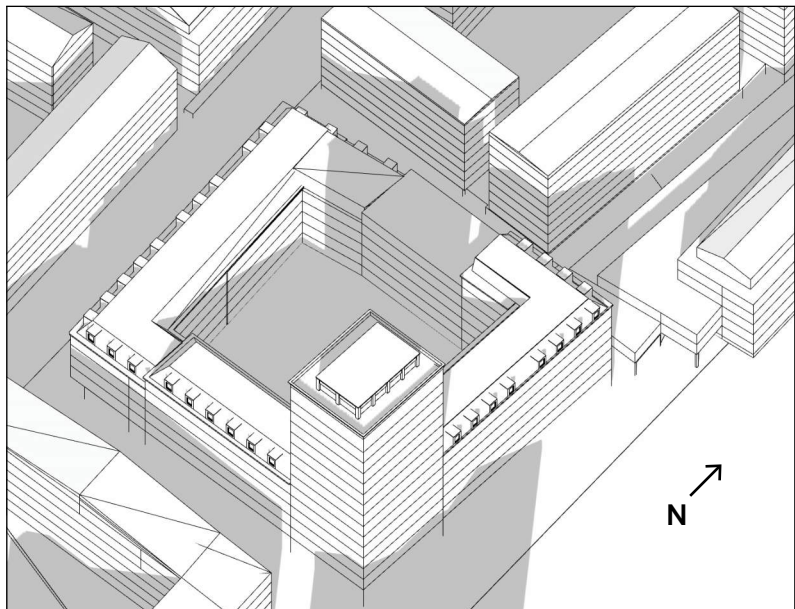
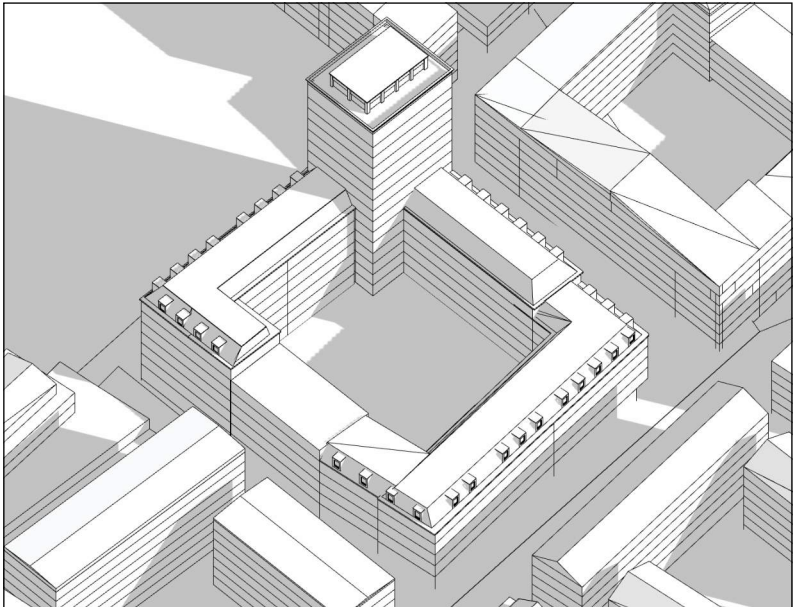
VY 1

KL 12

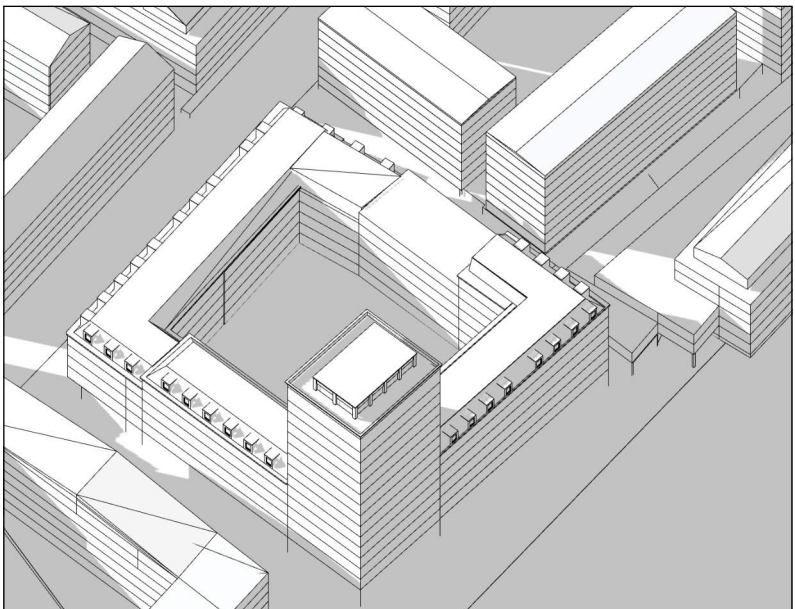
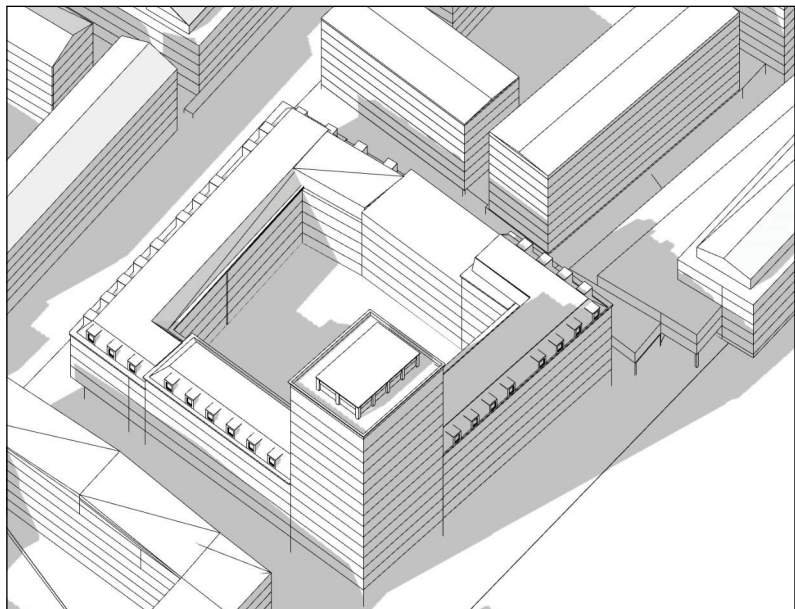


Sammanfattning resultat:
Se sida 18

KL 15



VY 2

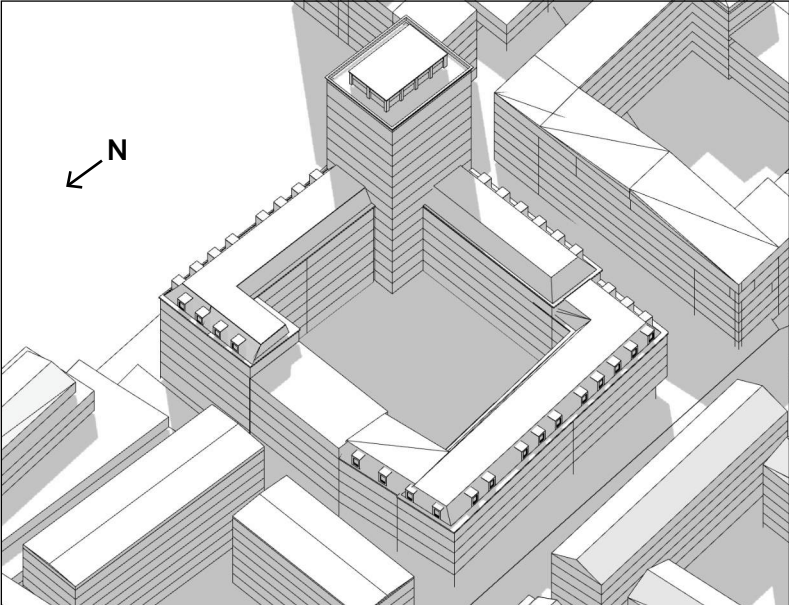


SOL OCH SKUGGA

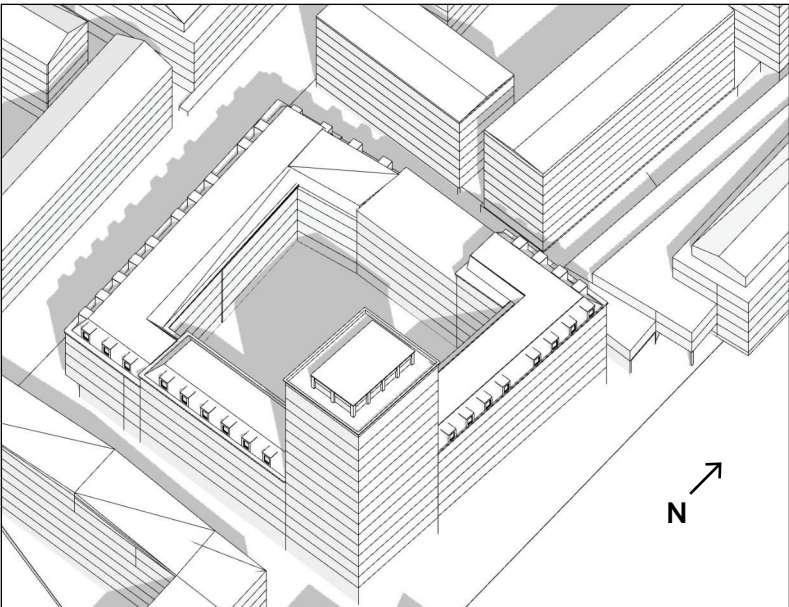
MIDSOMMAR

KL 09

VY 1

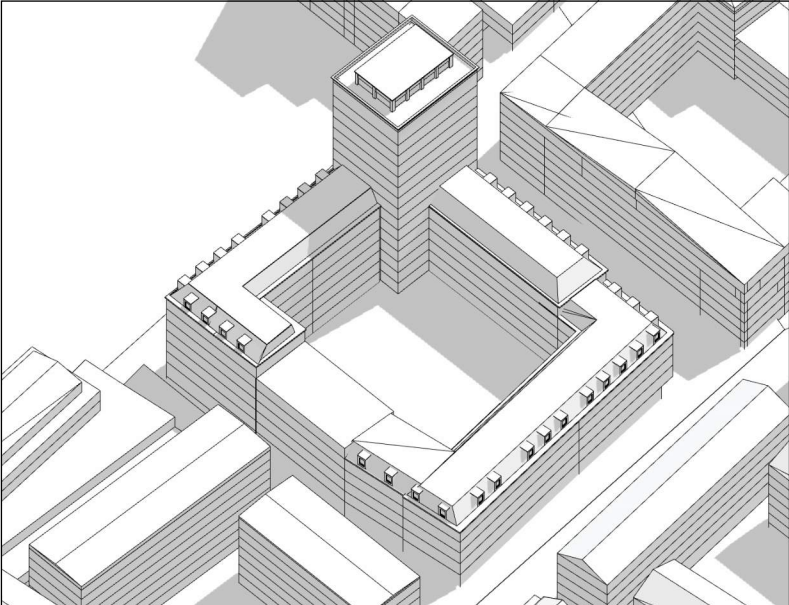


VY 2

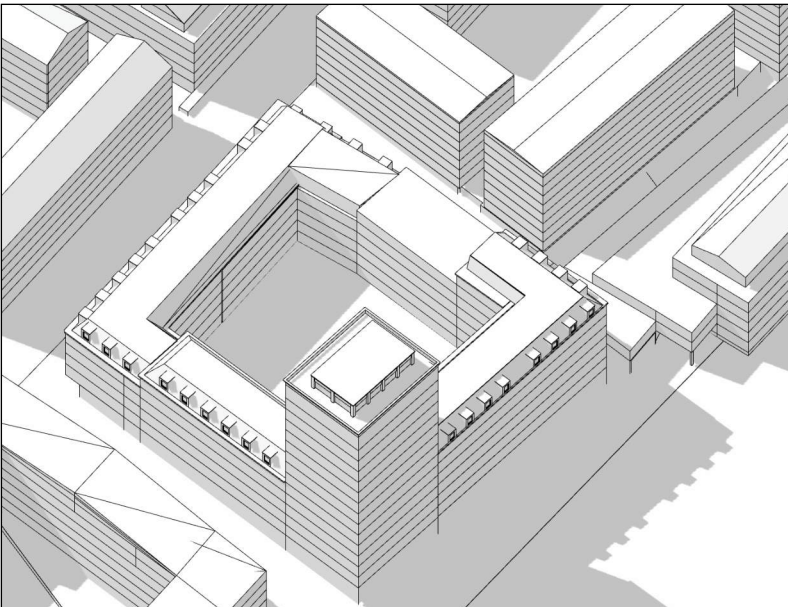
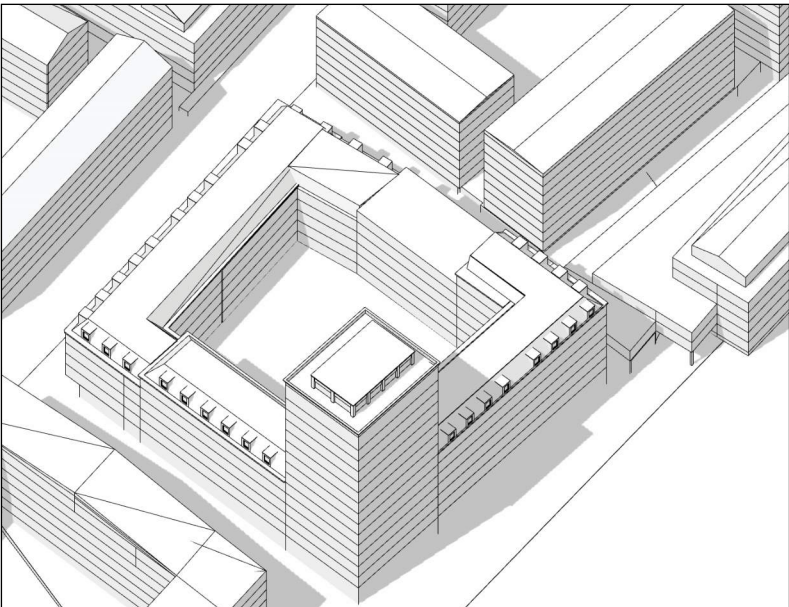
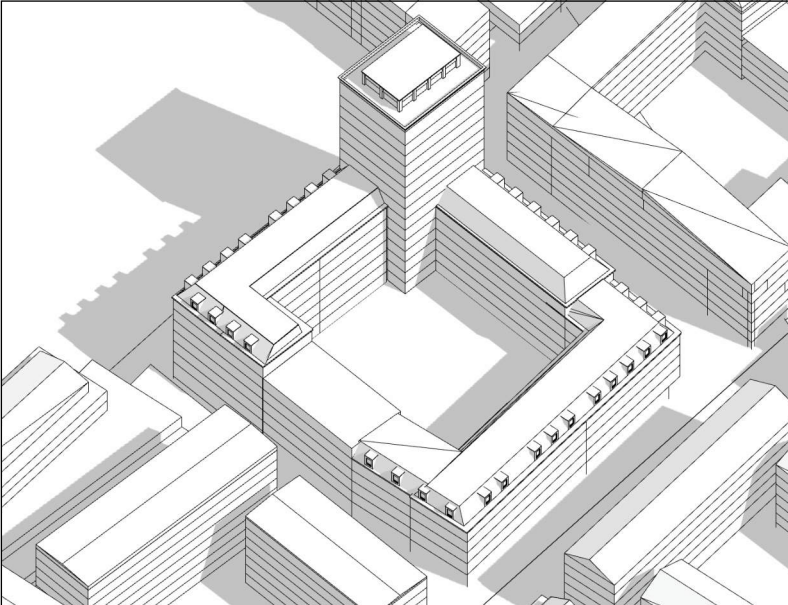


Sammanfattning resultat:
Se sida 19

KL 12



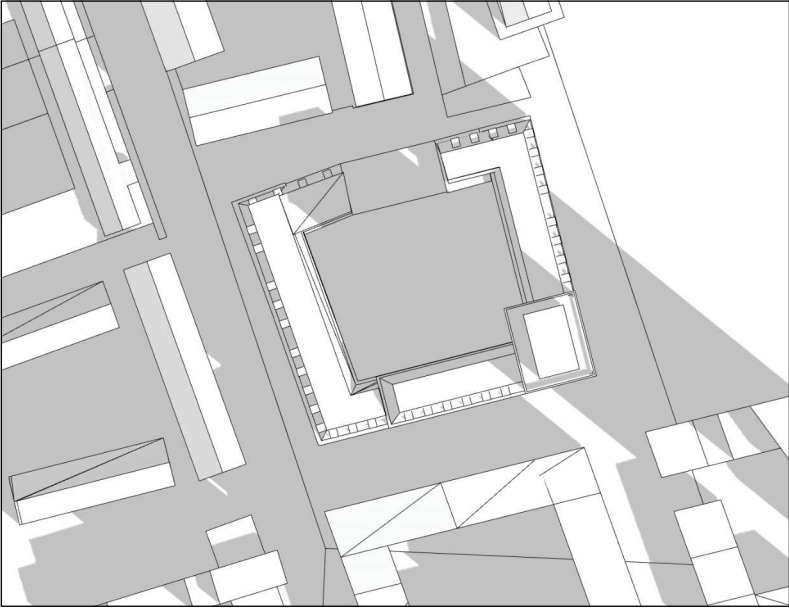
KL 15



SOL OCH SKUGGA

HÖST/VÅRDAGJÄMNING

KL 09

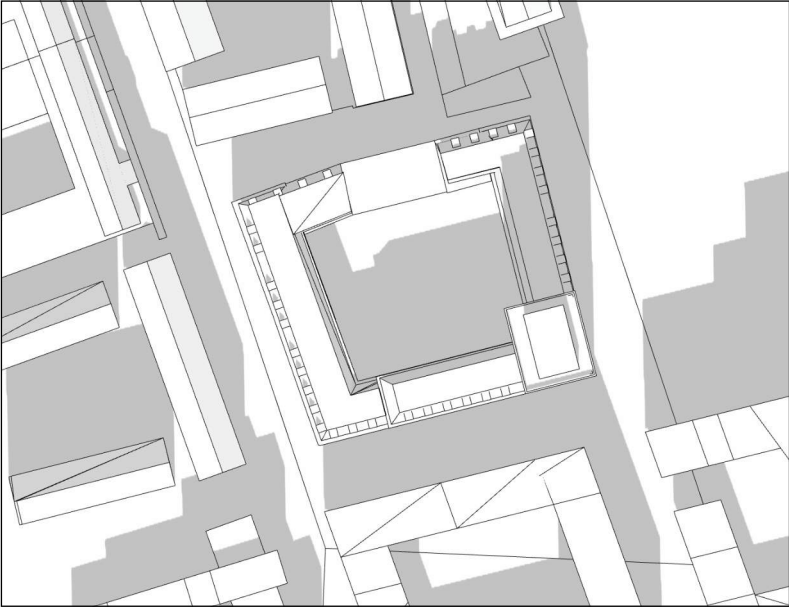


VY 3

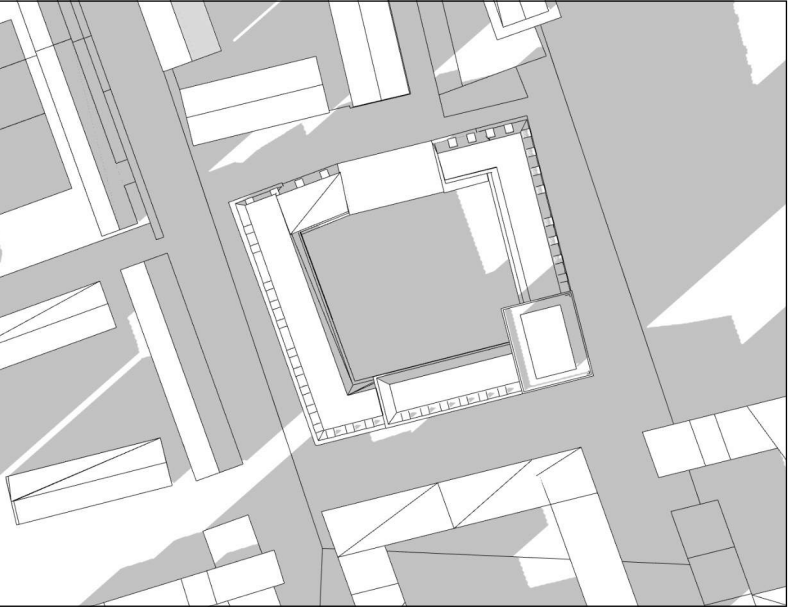
Sammanfattning resultat:

Se sida 20

KL 12

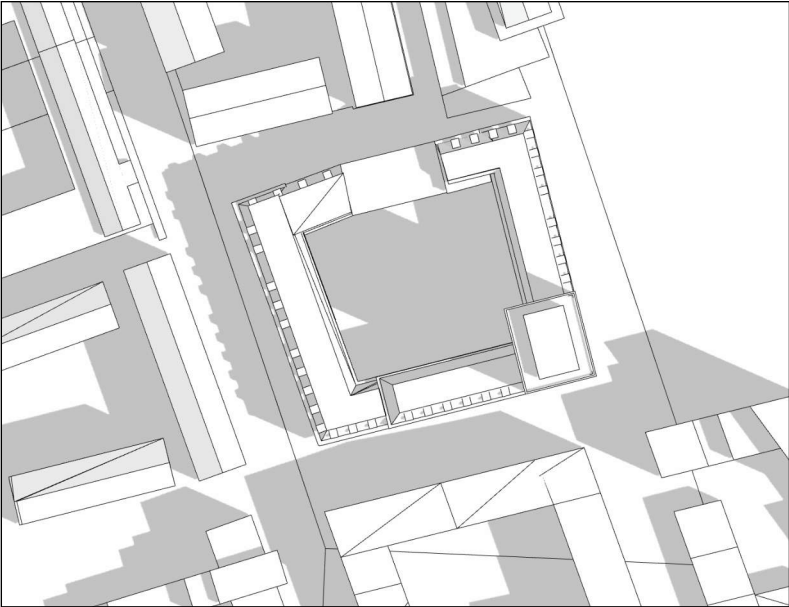


KL 15



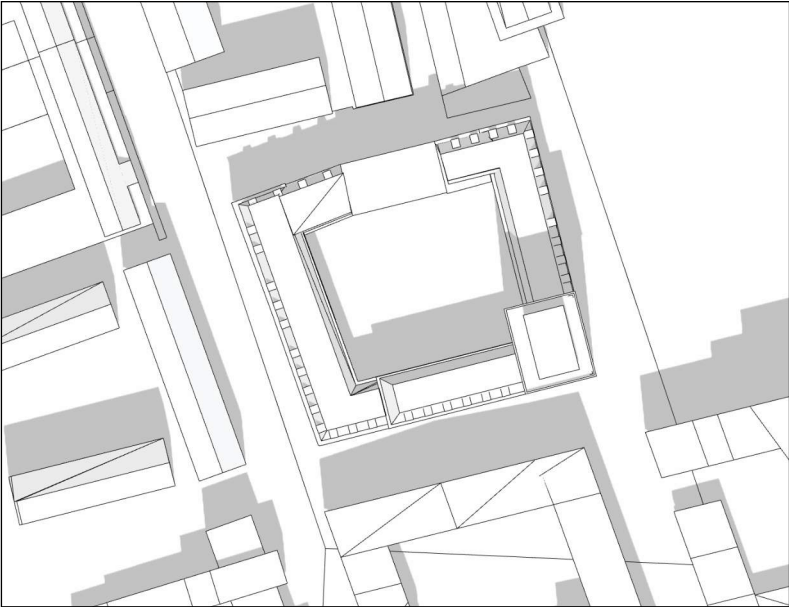
MIDSOMMAR

KL 09

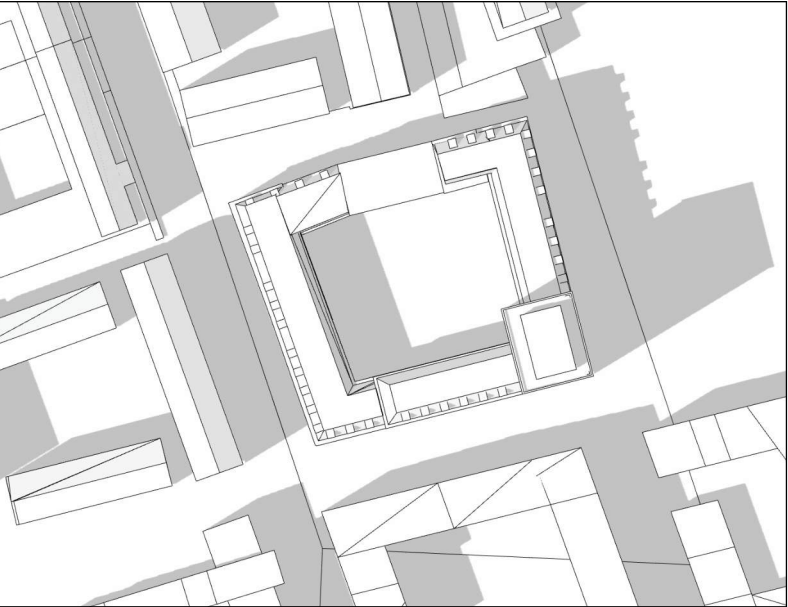


VY 3

KL 12



KL 15





3

Tillkommande fönster.

Alriks Torg Fasad mot Söder
Skala 1:200 (a3)