

2024.04.29

DAGSLJUSANALYS

CIRKUS LORENSBERG

Introduktion

Förutsättningar

Dagsljusstudien har gjorts med anledning av framtagandet av en ny detaljplan för Cirkus Lorensberg. Kvarteret utgör bebyggelse i ett läge med ett befintligt parkeringsgarage i två plan. Huset är huvudsakligen i sju våningar plus vindsplan samt en lägre del som vetter mot Lorensbergsparken med sex våningar. Huvudsakliga ändamålet för kvarteret är bostäder med lokaler i bottenvåningen. En fördjupad dagsljusanalys har gjorts på kvarteret genom en VSC-analys.

Analysens avgränsning

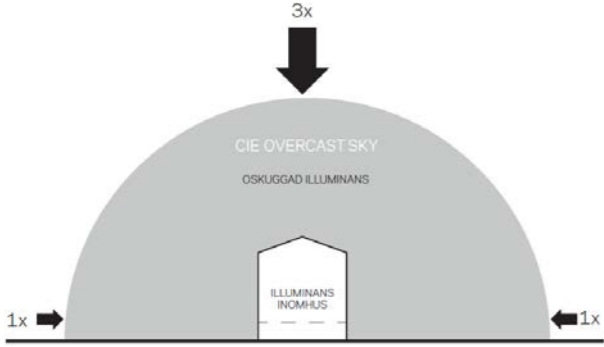
Analysen utförs enligt "Stadsbyggnadskontorets anvisningar om dagsljus" från Göteborgs Stad. Närliggande byggnader har inkluderats i analysen som har en avskärningsvinkel som är större än 45 grader (se markerat område i figur 1.) Lorensbergsteatern som ligger nära ny bebyggelse bedöms inte omfattas av dagsljuskrav och är därför ej analyserat.

Metod

Analysen är gjord på en 3D modell daterad 240306. Dagsljusstudien har gjorts med programmet Grasshopper/Honeybee, där fasadernas exponering mot himlen (Vertical Sky Component) har beräknats. Beräkningen görs med en CIE Cloudy Sky och infallsvinkeln tas i beaktan. Ett grid 1x1m över hela volymen har används för analysen. Skuggverkan av träd och annan vegetation har ej beaktats i simuleringen. Analysen tar hänsyn till byggnader i närliggande kvarter.

Simuleringsmetoder

Det finns olika sätt att simulera dagsljus. Den vanligaste simuleringsmetoden både i Sverige och internationellt är VSC (Vertical Sky Component). En VSC-beräkning visar hur stor andel av himmelsljuset som träffar olika fasadytor i modellen.



En standardiserad himmelsmodell används för att approximera en jämnulen himmel i en VSC-analys. Denna himmelsmodell som kallas CIE Overcast sky (CIE mulen himmel) är tre gånger ljusare vid zenit än vid horisonten, (Källa: En genomgång av svenska dagsljuskrav SBUF).

Utsnitt ur "Stadsbyggnadskontorets anvisningar om dagsljus" från Göteborgs Stad.



Figur 1. Flygfoto

Utdrag ur BBR 6:322 Dagsljus

Rum eller avskiljbara delar av rum där människor vistas mer än tillfälligt ska utformas och orienteras så att god tillgång till direkt dagsljus är möjlig, om detta inte är orimligt med hänsyn till rummets avsedda användning. I gemensamma utrymmen enligt avsnitt 3:227 räcker det dock med tillgång till indirekt dagsljus. (BFS 2016:6).

Redovisning av resultat

VSC (%) Värden har tolkats i enlighet med "Stadsbyggnadskontorets anvisningar om dagsljus" från Göteborgs Stad.

- 25-50 > 25% God tillgång till dagsljus. Typiska rumsformer med typisk fönstersättning bör uppfylla kraven i BBR.
- 15-25 15-25% Begränsad dagsljustillgång. Särskild hänsyn till rumsstorlekar, materialval, fönsterstorlekar m.m. krävs för att uppfylla kraven.
- 12-15 12-15% Svår dagsljustillgång. Risk för otillräckligt dagsljus finns. Användning för bostadsändamål kan vara begränsad.
- 10-12 10-12% Extra svår dagsljustillgång.
- <10 <10% Mörk fasad. Möjligheten att uppnå dagsljuskraven enligt BBR är osannolik oavsett åtgärd.

Sammanfattning

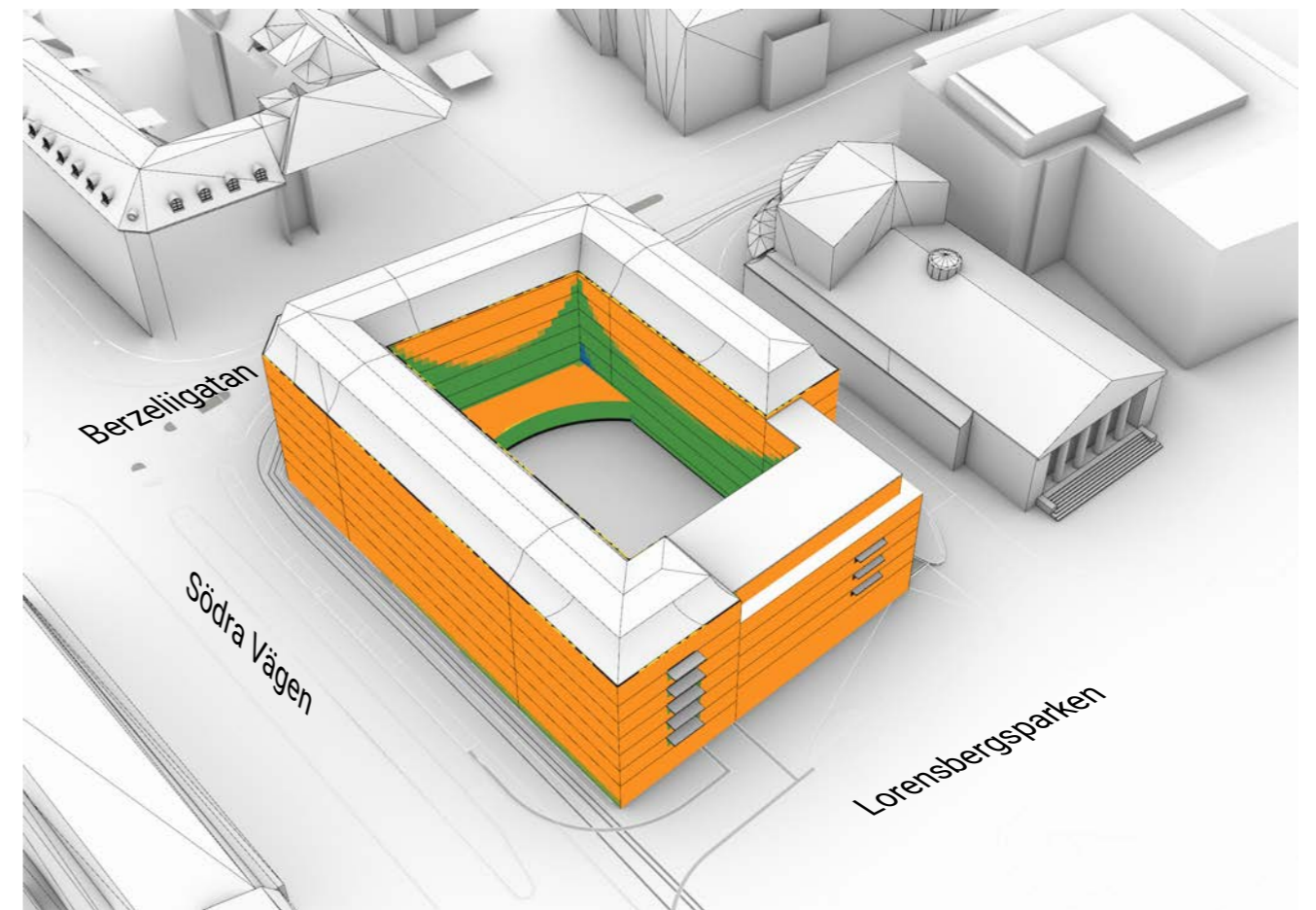
För kvarteret Cirkus Lorensberg visar VSC-analysen att dagsljustillgången huvudsakligen är god för bostäderna. Fasaderna mot gården har sämre dagsljustillgång på de nedre planen men nuvarande utformning av kvarteret med främst genomgående lägenheter medger goda dagsljusförhållande åt kvarterets utsida. Enkelsidiga lägenheter på nedre plan mot gården kommer i nästa skede behöva utformas med hänsyn till begränsat dagsljus, genom att exempelvis ta särskild hänsyn till rumsstorlekar, materialval och fönsterstorlekar. Mot innergårdens norra hörn och sydöstra hörn i nedre våningsplan kan det vara svårt att uppnå godtagbar dagsljusnivå men förbättring kan göras genom att justera planlösningen och fönsterstorlekar.

Det nya kvarteret påverkar inte dagsljustillgången för omgivande bebyggelse i någon större omfattning. Bottenvåningen med lokaler på Berzeliigatan blir något påverkad.

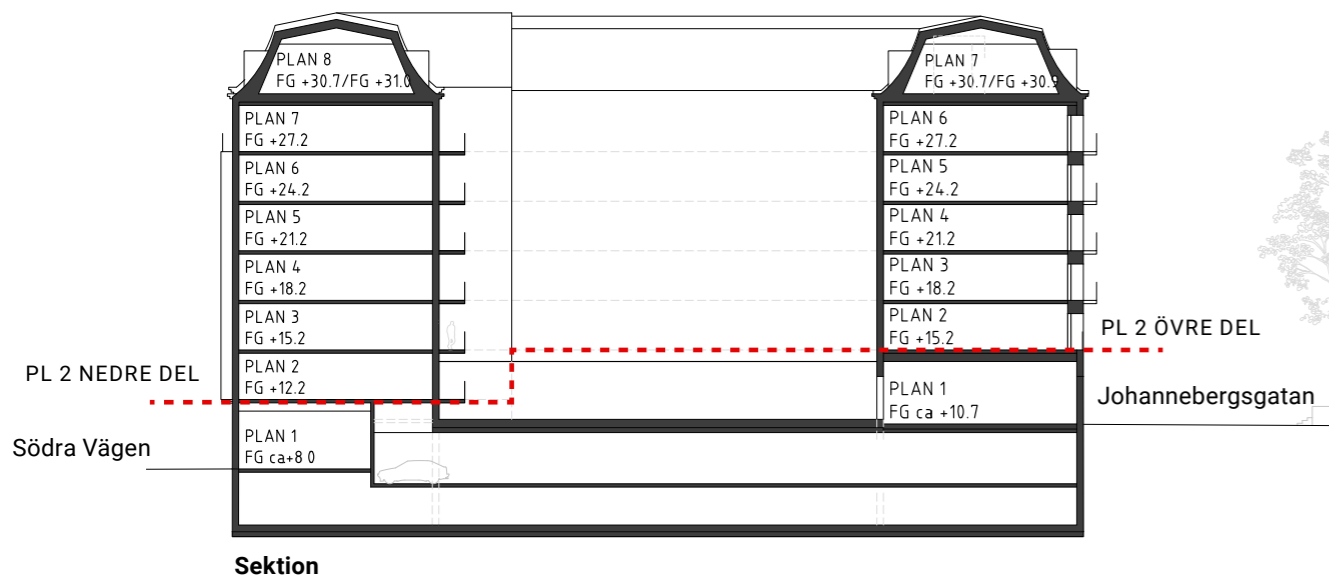
VSC analys - Översikt



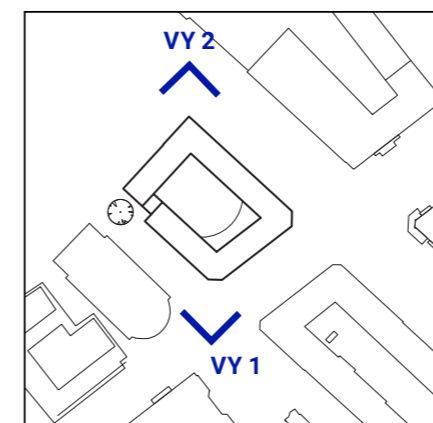
Översiktsvy 1



Översiktsvy 2



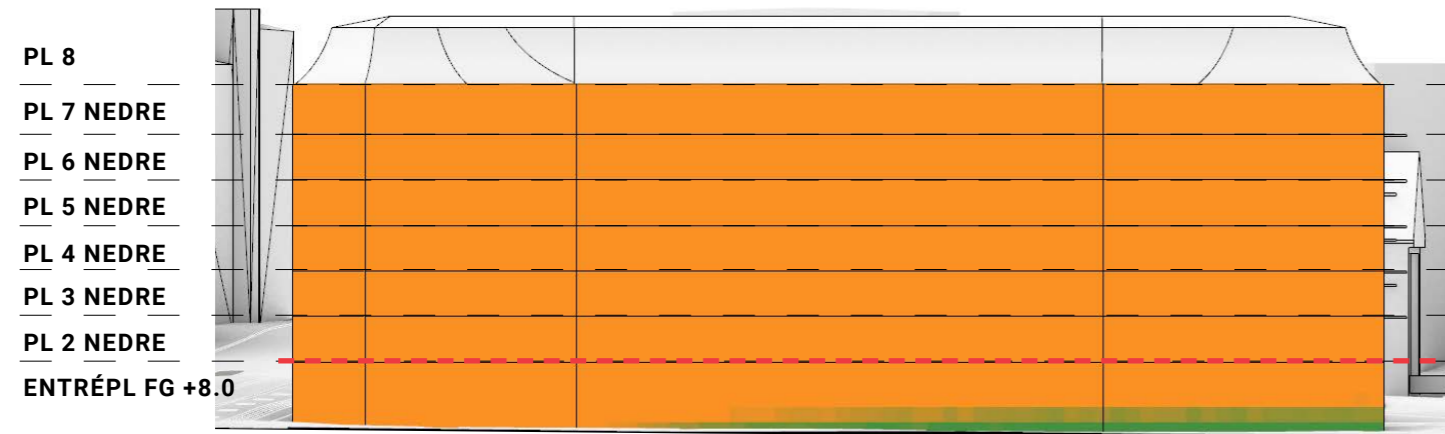
Orienteringsfigur



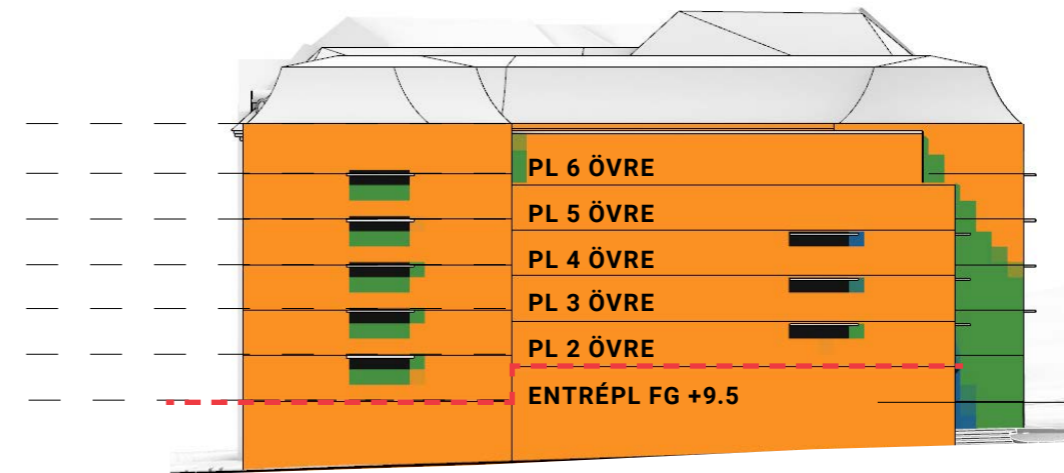
Redovisning av resultat

- VSC (%) värden har tolkats i enlighet med "Stadsbyggnadskontorets anvisningar om dagsljus" från Göteborgs Stad.
- 25-50** > 25% God tillgång till dagsljus. Typiska rumsformer med typisk fönstersättning bör uppfylla kraven i BBR.
 - 15-25** 15-25% Begränsad dagsljusstillgång. Särskild hänsyn till rumsstorlekar, materialval, fönsterstorlekar m.m. krävs för att uppfylla kraven.
 - 12-15** 12-15% Svår dagsljusstillgång. Risk för otillräckligt dagsljus finns. Användning för bostadsändamål kan vara begränsad.
 - 10-12** 10-12% Extra svår dagsljusstillgång.
 - <10** <10% Mörk fasad. Möjligheten att uppnå dagsljuskraven enligt BBR är osannolik oavsett åtgärd.

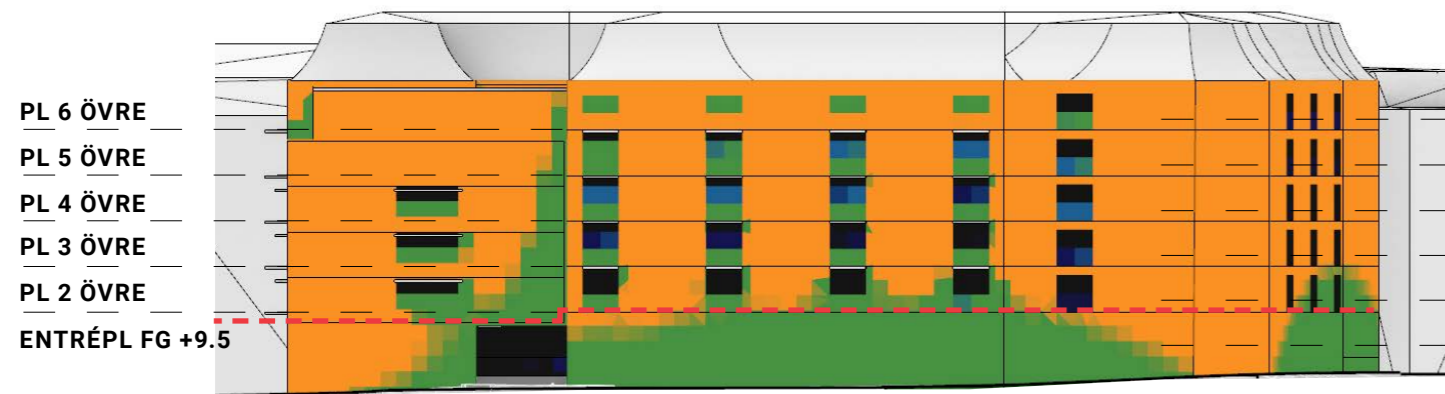
VSC analys - Kvarterets fasader mot omgivningen



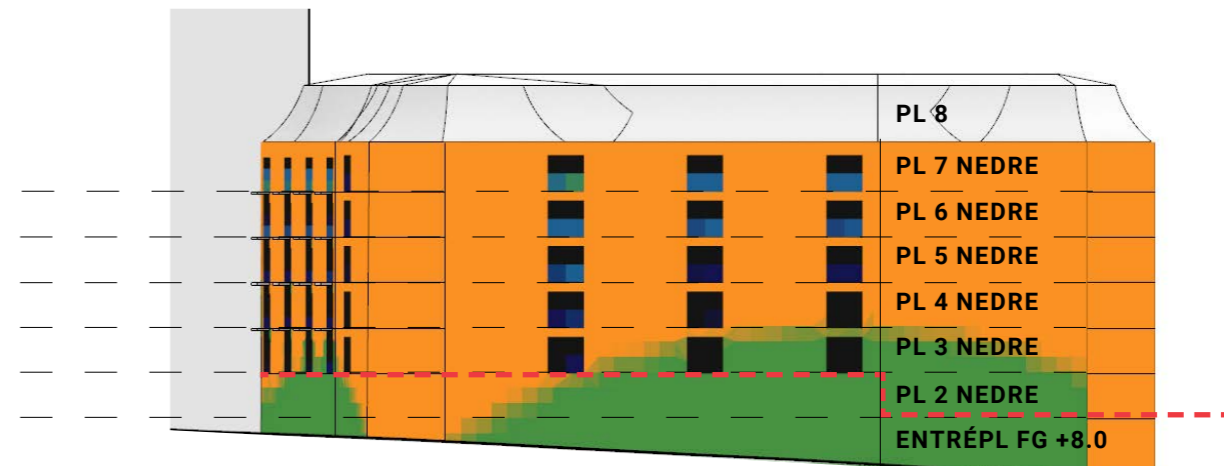
1. Fasad mot Södra Vägen (nordost)



4. Fasad mot Lorensbergsteatern (sydväst)



3. Fasad mot Lorensbergsteatern (sydväst)

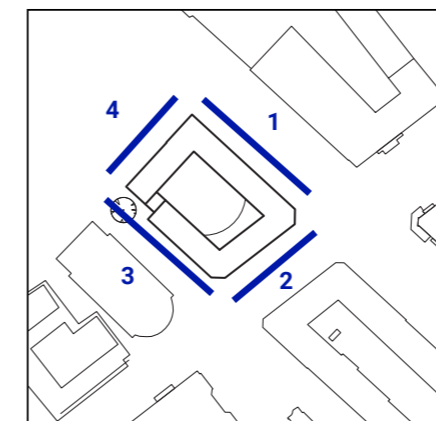


2. Fasad mot Berzeliigatan (söder)

Kommentar

Plan där värden under 15% uppvisas mer än lokalt under balkongplattformarna redovisas separat på kommande sidor.

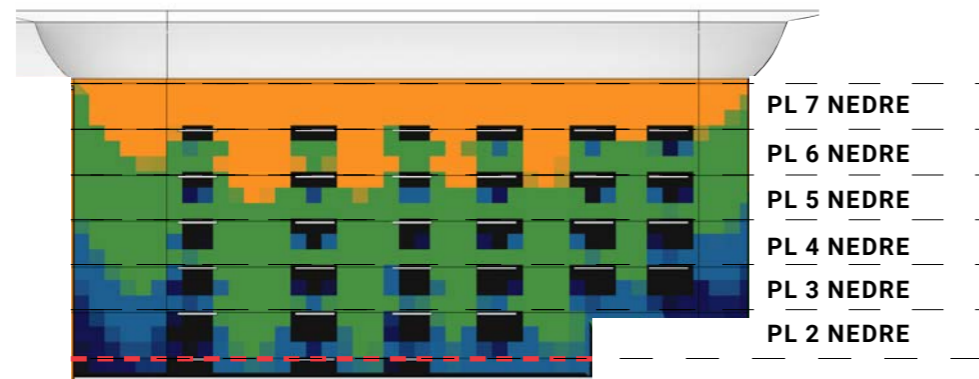
Orienteringsfigur



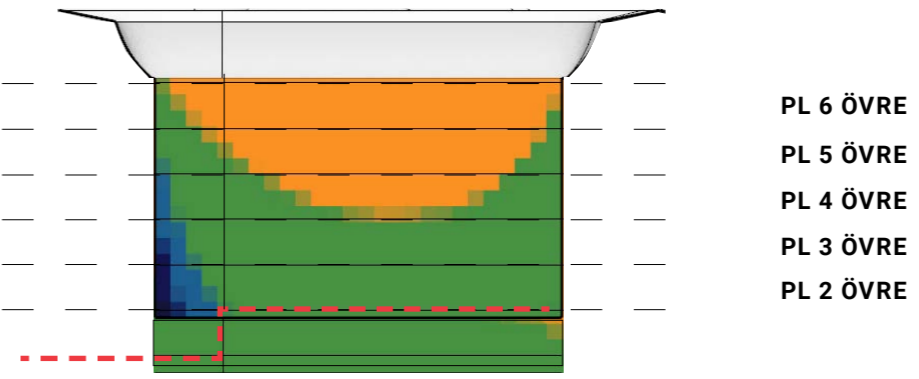
Redovisning av resultat

VSC (%)	Redovisning av resultat
25-50	> 25% God tillgång till dagsljus. Typiska rumsformer med typisk fönstersättning bör uppfylla kraven i BBR.
15-25	15-25% Begränsad dagsljus tillgång. Särskild hänsyn till rumsstorlekar, materialval, fönsterstorlekar m.m. krävs för att uppfylla kraven.
12-15	12-15% Svår dagsljus tillgång. Risk för otillräckligt dagsljus finns. Användning för bostadsändamål kan vara begränsad.
10-12	10-12% Extra svår dagsljus tillgång.
<10	<10% Mörk fasad. Möjligheten att uppnå dagsljuskraven enligt BBR är osannolik oavsett åtgärd.

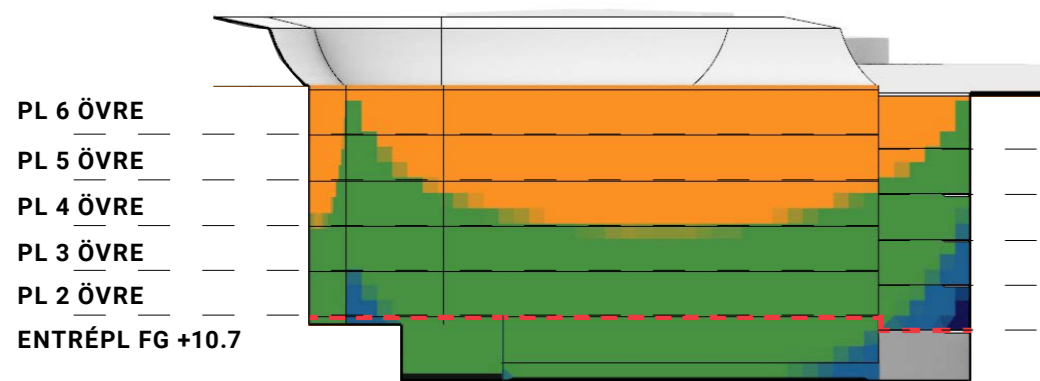
VSC analys - Kvarterets gårdsfasader



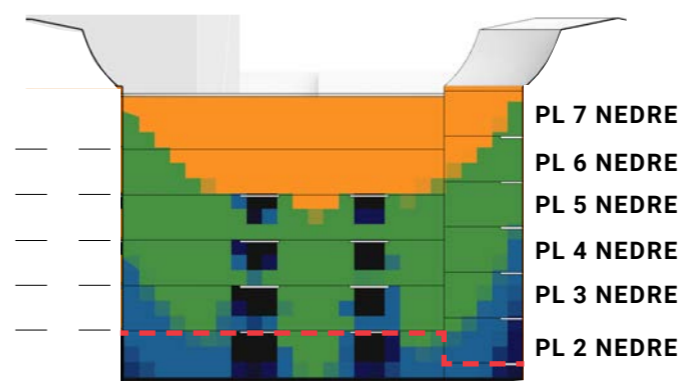
1. Gårdsfasad mot sydväst



2. Gårdsfasad mot nordväst



3. Gårdsfasad mot nordöst

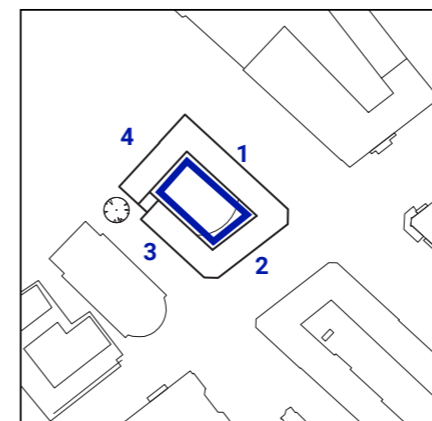


4. Gårdsfasad mot sydöst

Kommentar

Plan där värden under 15% uppvisas mer än lokalt under balkongplattorna redovisas separat på kommande sidor.

Orienteringsfigur



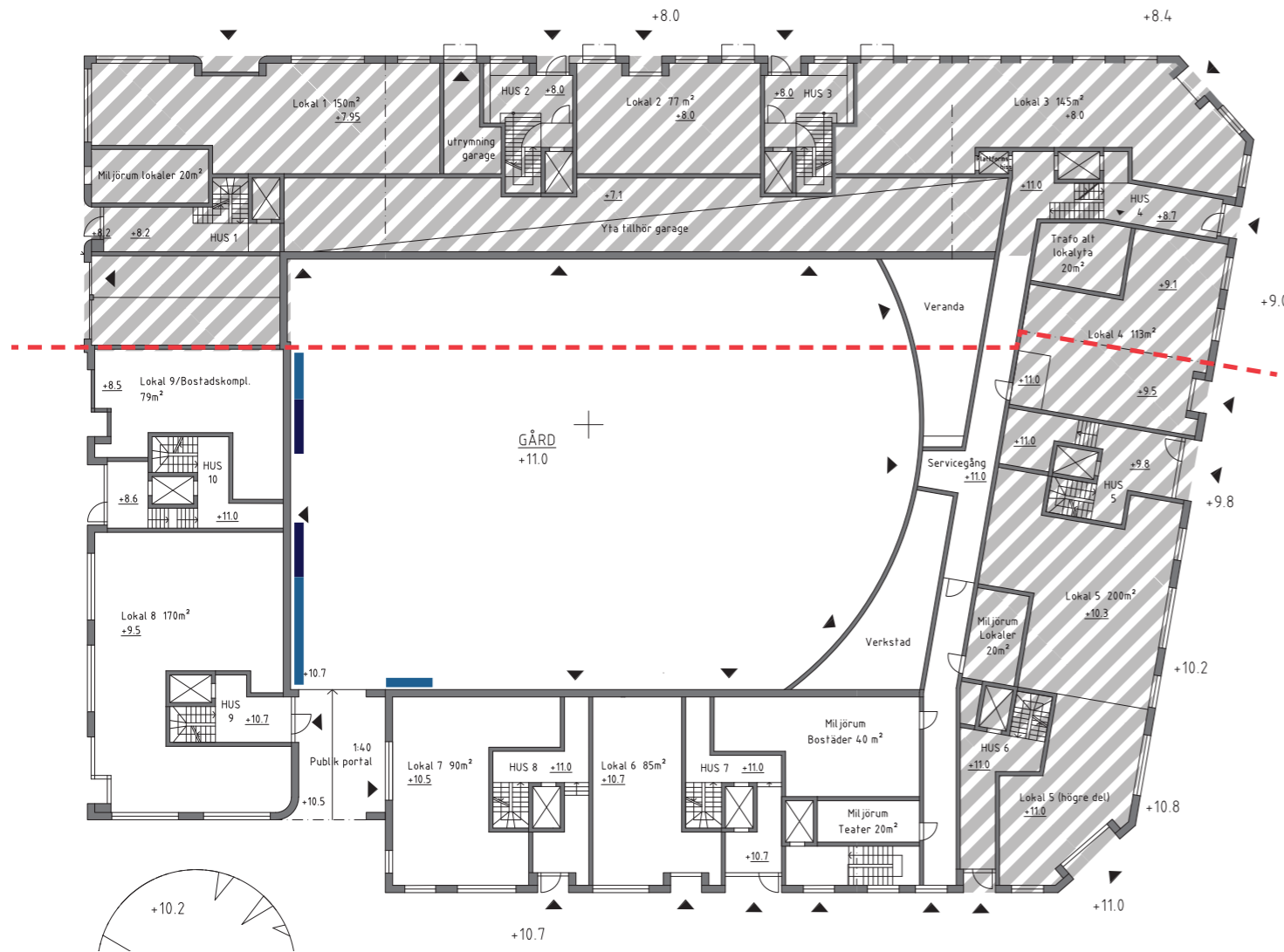
Redovisning av resultat

VSC (%)

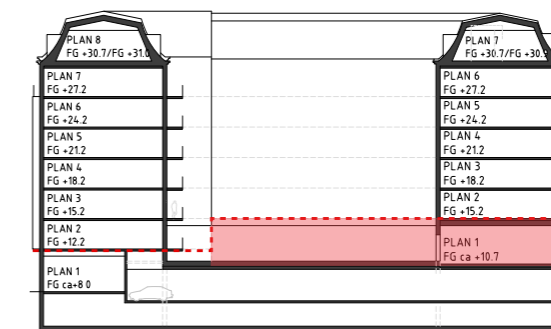
- 25-50 > 25% God tillgång till dagsljus. Typiska rumsformer med typisk fönstersättning bör uppfylla kraven i BBR.
- 15-25 15-25% Begränsad dagsljusstillgång. Särskild hänsyn till rumsstorlekar, materialval, fönsterstorlekar m.m. krävs för att uppfylla kraven.
- 12-15 12-15% Svår dagsljusstillgång. Risk för otillräckligt dagsljus finns. Användning för bostadsändamål kan vara begränsad.
- 10-12 10-12% Extra svår dagsljusstillgång.
- <10 <10% Mörk fasad. Möjligheten att uppnå dagsljuskraven enligt BBR är osannolik oavsett åtgärd.

VSC analys - redovisning av planer med fasadytor med VSC 0-15%

ENTRÉPLAN ÖVRE DEL - REDOVISNING AV YTOR KOPPLADE TILL GÅRDEN



Orienteringsfigur



Redovisning av resultat

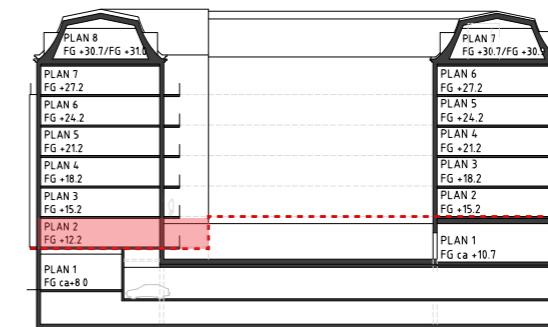
- VSC (%) Värden har tolkats i enlighet med "Stadsbyggnadskontorets anvisningar om dagsljus" från Göteborgs Stad.
- 25-50 > 25% God tillgång till dagsljus. Typiska rumsformer med typisk fönstersättning bör uppfylla kraven i BBR.
 - 15-25 15-25% Begränsad dagsljus tillgång. Särskild hänsyn till rumsstorlekar, materialval, fönsterstorlekar m.m. krävs för att uppfylla kraven.
 - 12-15 12-15% Svår dagsljus tillgång. Risk för otillräckligt dagsljus finns. Användning för bostadsändamål kan vara begränsad.
 - 10-12 10-12% Extra svår dagsljus tillgång.
 - <10 <10% Mörk fasad. Möjligheten att uppnå dagsljuskraven enligt BBR är osannolik oavsett åtgärd.

VSC analys - redovisning av fasadytor med VSC 0-15%

PLAN 2 - NEDRE DEL (FG +12.2)



Orienteringsfigur



Redovisning av resultat

VSC (%) Värden har tolkats i enlighet med "Stadsbyggnadskontorets anvisningar om dagsljus" från Göteborgs Stad.

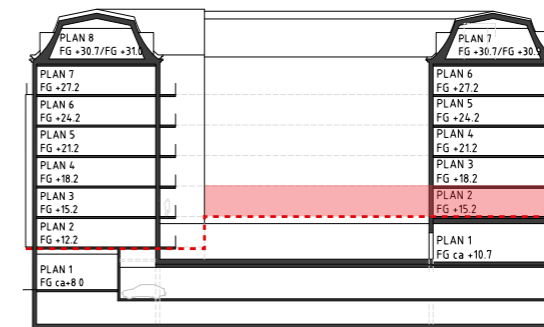
- 25-50 > 25% God tillgång till dagsljus. Typiska rumsformer med typisk fönstersättning bör uppfylla kraven i BBR.
- 15-25 15-25% Begränsad dagsljus tillgång. Särskild hänsyn till rumsstorlekar, materialval, fönsterstorlekar m.m. krävs för att uppfylla kraven.
- 12-15 12-15% Svår dagsljus tillgång. Risk för otillräckligt dagsljus finns. Användning för bostadsändamål kan vara begränsad.
- 10-12 10-12% Extra svår dagsljus tillgång.
- <10 <10% Mörk fasad. Möjligheten att uppnå dagsljuskraven enligt BBR är osannolik oavsett åtgärd.

VSC analys - redovisning av fasadytor med VSC 0-15%

PLAN 2 - ÖVRE DEL (FG +15.2)



Orienteringsfigur



Redovisning av resultat

VSC (%) Värden har tolkats i enlighet med "Stadsbyggnadskontorets anvisningar om dagsljus" från Göteborgs Stad.

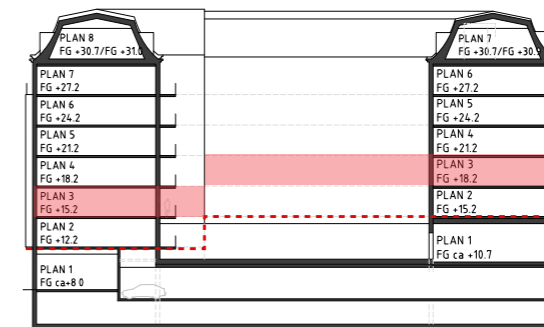
- 25-50 > 25% God tillgång till dagsljus. Typiska rumsformer med typisk fönstersättning bör uppfylla kraven i BBR.
- 15-25 15-25% Begränsad dagsljus tillgång. Särskild hänsyn till rumsstorlekar, materialval, fönsterstorlekar m.m. krävs för att uppfylla kraven.
- 12-15 12-15% Svår dagsljus tillgång. Risk för otillräckligt dagsljus finns. Användning för bostadsändamål kan vara begränsad.
- 10-12 10-12% Extra svår dagsljus tillgång.
- <10 <10% Mörk fasad. Möjligheten att uppnå dagsljuskraven enligt BBR är osannolik oavsett åtgärd.

VSC analys - redovisning av fasadytor med VSC 0-15%

PLAN 3 NEDRE DEL (FG +15.2) OCH PLAN 3 ÖVRE DEL (+18.2)



Orienteringsfigur



Kommentar

I mörka hörn kommer man behöva studera planlösningarna för att optimera dagsljuset.

Redovisning av resultat

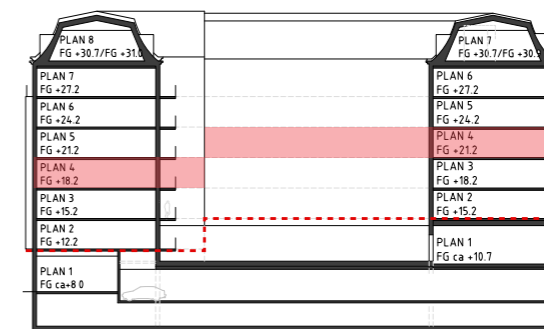
- Värden har tolkats i enlighet med "Stadsbyggnadskontorets anvisningar om dagsljus" från Göteborgs Stad.
- 25-50 > 25% God tillgång till dagsljus. Typiska rumsformer med typisk fönstersättning bör uppfylla kraven i BBR.
 - 15-25 15-25% Begränsad dagsljus tillgång. Särskild hänsyn till rumsstorlekar, materialval, fönsterstorlekar m.m. krävs för att uppfylla kraven.
 - 12-15 12-15% Svår dagsljus tillgång. Risk för otillräckligt dagsljus finns. Användning för bostadsändamål kan vara begränsad.
 - 10-12 10-12% Extra svår dagsljus tillgång.
 - <10 <10% Mörk fasad. Möjligheten att uppnå dagsljuskraven enligt BBR är osannolik oavsett åtgärd.

VSC analys - redovisning av fasadytor med VSC 0-15%

PLAN 4 NEDRE DEL (FG +18.2) PLAN 4 ÖVRE DEL (+21.2)



Orienteringsfigur



Redovisning av resultat

VSC (%) Värden har tolkats i enlighet med "Stadsbyggnadskontorets anvisningar om dagsljus" från Göteborgs Stad.

- 25-50 > 25% God tillgång till dagsljus. Typiska rumsformer med typisk fönstersättning bör uppfylla kraven i BBR.
- 15-25 15-25% Begränsad dagsljus tillgång. Särskild hänsyn till rumsstorlekar, materialval, fönsterstorlekar m.m. krävs för att uppfylla kraven.
- 12-15 12-15% Svår dagsljus tillgång. Risk för otillräckligt dagsljus finns. Användning för bostadsändamål kan vara begränsad.
- 10-12 10-12% Extra svår dagsljus tillgång.
- <10 <10% Mörk fasad. Möjligheten att uppnå dagsljuskraven enligt BBR är osannolik oavsett åtgärd.

VSC analys - Omgivning

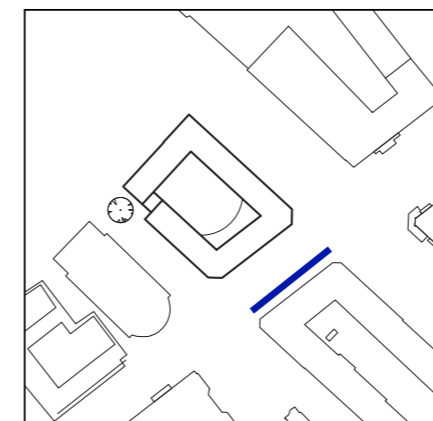


Befintlig bebyggelse utmed Berzeliigatan utan kvarteret Cirkus Lorensberg



Befintlig bebyggelse utmed Berzeliigatan med kvarteret Cirkus Lorensberg

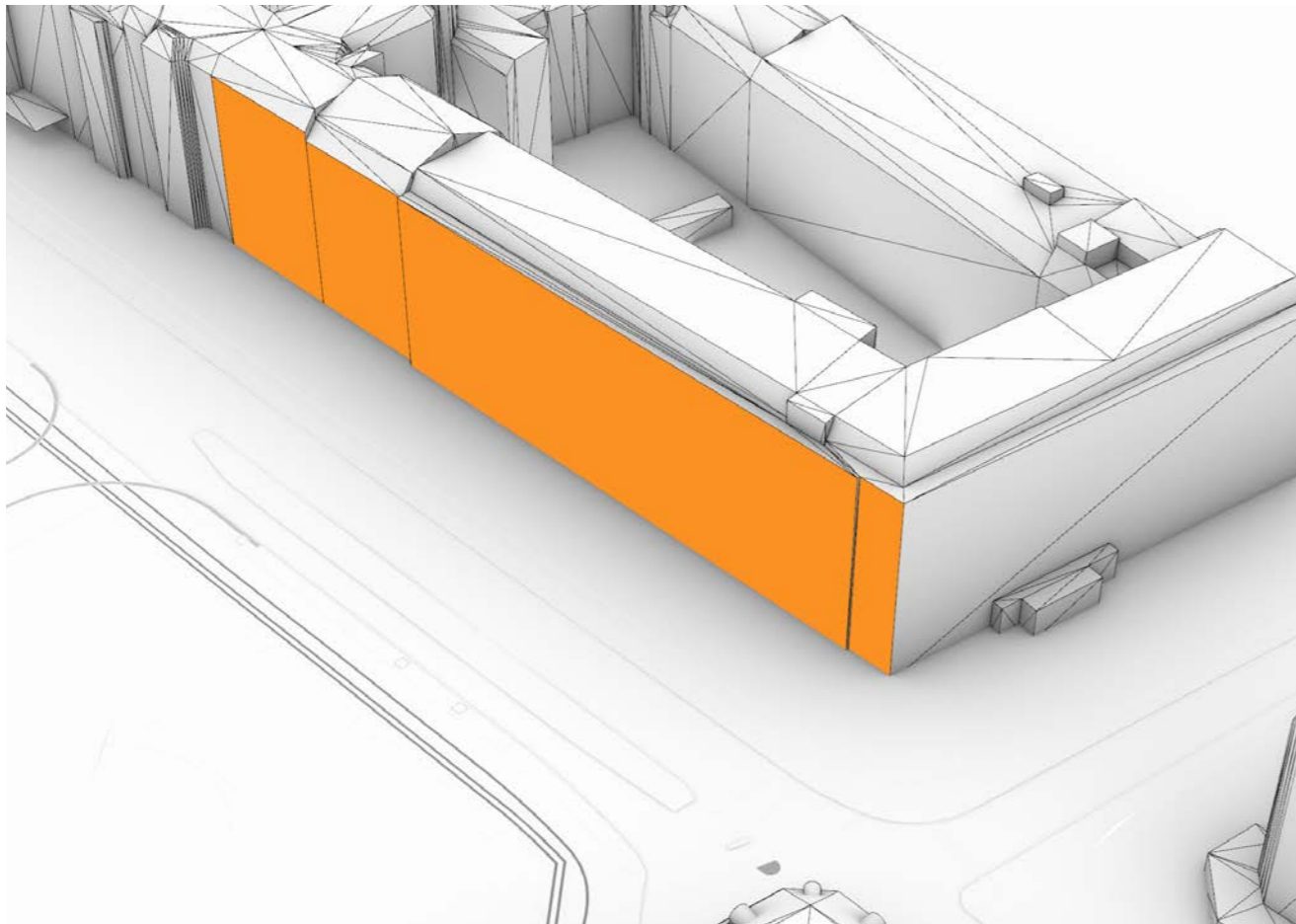
Orienteringsfigur



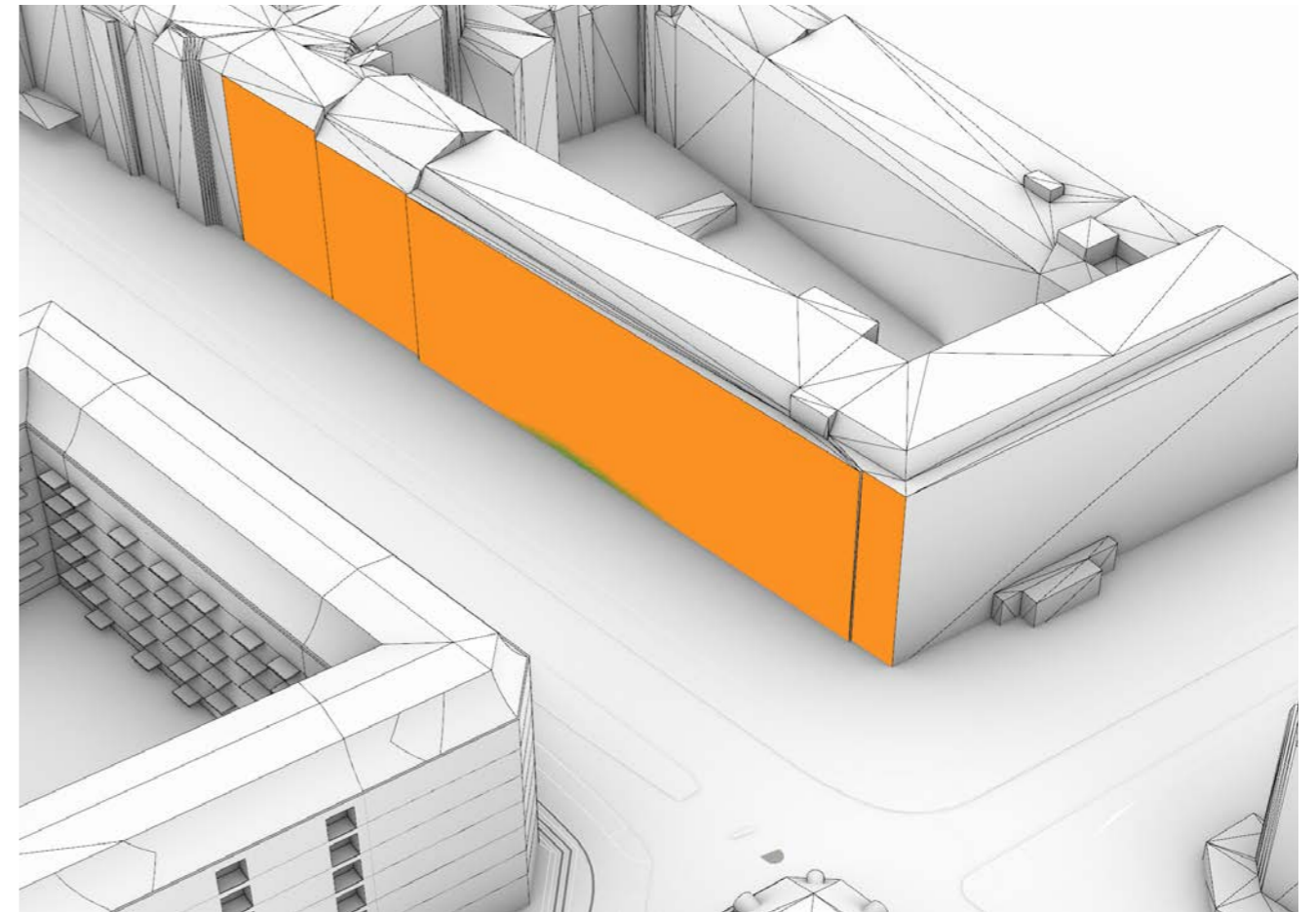
Redovisning av resultat

- VSC (%) Värden har tolkats i enlighet med "Stadsbyggnadskontorets anvisningar om dagsljus" från Göteborgs Stad.
- 25-50 > 25% God tillgång till dagsljus. Typiska rumsformer med typisk fönstersättning bör uppfylla kraven i BBR.
 - 15-25 15-25% Begränsad dagsljus tillgång. Särskild hänsyn till rumsstorlekar, materialval, fönsterstorlekar m.m. krävs för att uppfylla kraven.
 - 12-15 12-15% Svår dagsljus tillgång. Risk för otillräckligt dagsljus finns. Användning för bostadsändamål kan vara begränsad.
 - 10-12 10-12% Extra svår dagsljus tillgång.
 - <10 <10% Mörk fasad. Möjligheten att uppnå dagsljuskraven enligt BBR är osannolik oavsett åtgärd.

VSC analys - Omgivning

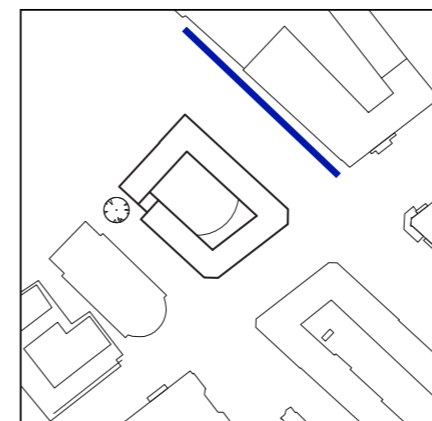


Befintlig bebyggelse utmed Södra Vägen utan kvarteret Cirkus Lorensberg



Befintlig bebyggelse utmed Södra Vägen med kvarteret Cirkus Lorensberg

Orienteringsfigur



Redovisning av resultat

VSC (%)	Värden har tolkats i enlighet med "Stadsbyggnadskontorets anvisningar om dagsljus" från Göteborgs Stad.
25-50	> 25% God tillgång till dagsljus. Typiska rumsformer med typisk fönstersättning bör uppfylla kraven i BBR.
15-25	15-25% Begränsad dagsljus tillgång. Särskild hänsyn till rumsstorlekar, materialval, fönsterstorlekar m.m. krävs för att uppfylla kraven.
12-15	12-15% Svår dagsljus tillgång. Risk för otillräckligt dagsljus finns. Användning för bostadsändamål kan vara begränsad.
10-12	10-12% Extra svår dagsljus tillgång.
<10	<10% Mörk fasad. Möjligheten att uppnå dagsljuskraven enligt BBR är osannolik oavsett åtgärd.