

Nacka strand 10 - Etapp 2 ACC Dagsljusstudie

ACC Projektnummer: 33010

Handläggare
Pedro Ajenjo Vallés
pedro.ajenjo@acc-glas.se
08-556 183 85 / 070-266 26 71
ACC Glas och Fasadkonsult AB



Nacka strand 10 - fasad mot norr - Kjellander Sjöberg, Underlag till detalplan 2017-05-02

33010 Nacka Strand 10 - Etapp 2

Dagsljusstudie

INLEDNING

Målet med studien var att se hur representativa våningsplan i projektet presterar med avseende på dagsljus.

METOD

Simuleringsmodellen bygger på en 3D-modell (DWG) av Nacka Strand 10 etapp 2 och omgivande bebyggelse fil dat. 20200214 erhållen från A. Dagsljusfaktorer har simulerats för hela plan och redovisas i ett rutnät. Detta ger en helhetsbild över hur ljuset sprids i byggnaden och över vilka ytor som är väl dagsljusbelysta men som inte är vistelseutrymmen.

I BBRs allmänna råd står det att dagsljusfaktor (DF) bör vara 1.0 % eller högre för att uppfylla kravet på "god tillgång till direkt dagsljus", mätt enligt SS 914201. Detta är även Miljöbyggnads ver. 3.0 krav för betyg SILVER. Men eftersom Miljöbyggnad har uppdaterat sin dagsljusbedömning nyligen och det är allmänt erkänt att MB BRONS motsvarar BBR. Målet med denna studie är att uppnå 0,8 % DFmedian eftersom datorsimuleringar är mer exakta än BBR-beräkningsmetoden.

"DF median beräknas som ett medianvärde för rummet. Den beräknas med simuleringsprogram i flera punkter i ett rutnät 0,8 meter över golvet, minst 0,1 och högst 0,5 meter från rummets väggar. Beräkningspunkterna ska ligga högst 0,5 meter från varandra." (MB 3.0 Nyproduktion 170510 vers 170915, sida 58)

Programmet Radiance användes för att simulera dagsljuset, all modellhantering är gjord i McNeel Rhinoceros 3D. Följande simuleringsparametrar användes i Radiance:

-ab 7 -ad 2048 -as 512 -ar 256 -aa 0.1

Ljustransmission (LT) av glaset baseras på beräkningar gjorda av RIBA AB i ett tidigare skede. Glas i fasad är beräknade med LT 72%.

Tabell nedan redovisar ljusreflektions- (RHO) och glansvärden (S) som användes i simuleringarna.

BYGGNADSDEL	RHO	S
Innervägg	0,80	0,10
Undertak	0,90	0,03
Golv	0,30	0,20
Fönsterkarm	0,30	0,30
Fönsterfoder, -bänk	0,30	0,30
Yttervägg	0,30	0,10
Mark	0,20	0,00

KOMMENTAR RESULTAT

Det finns två sovrum med svår tillgång till dagsljus på plan 12. På övre våningar kommer problemen att vara mindre. I dessa rum finns en markerad mobleringsdjup-linje där dagsljuset är tillräckligt bra, det område där dagsljus skulle uppnå MB BRONS.

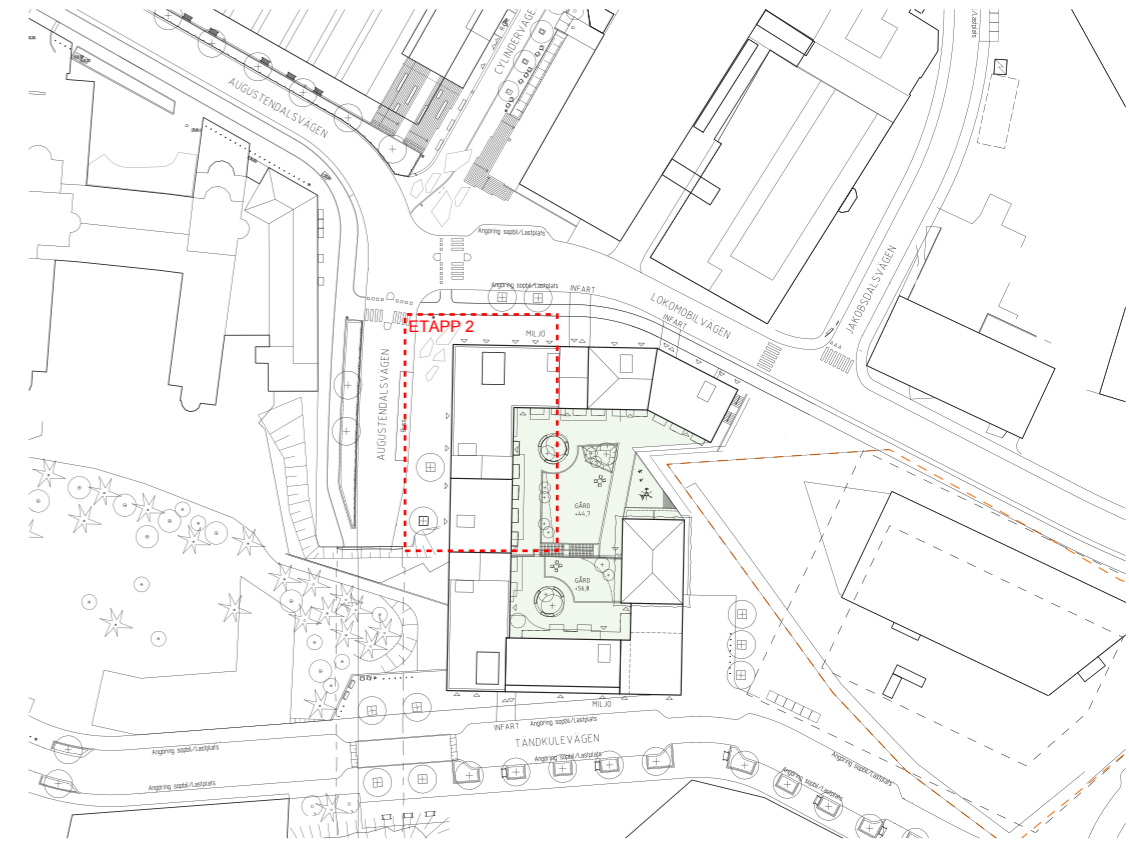


Illustration 1. Sitplan.

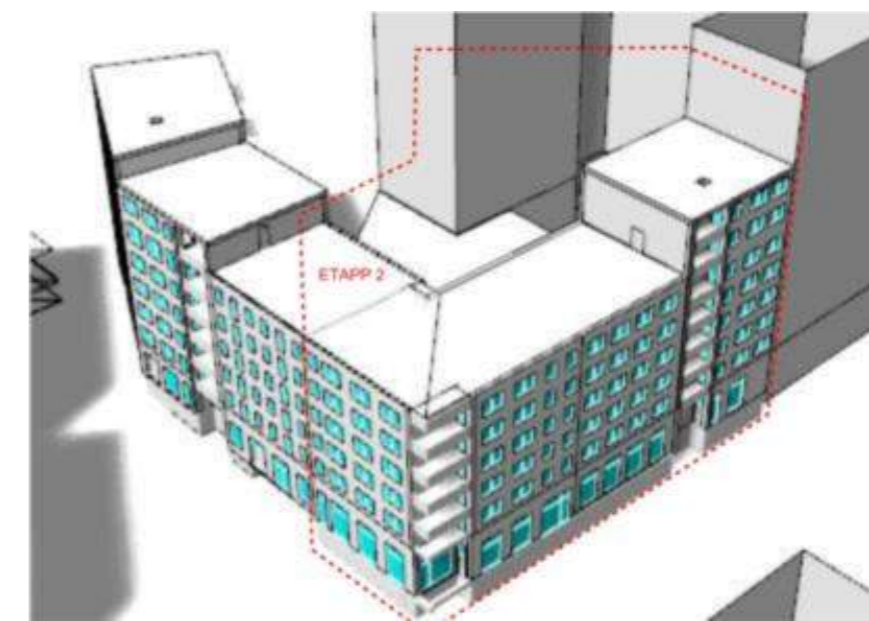


Illustration 2. 3D-modell av byggnaden och dess omgivning, tagen från McNeel Rhinoceros 3D.

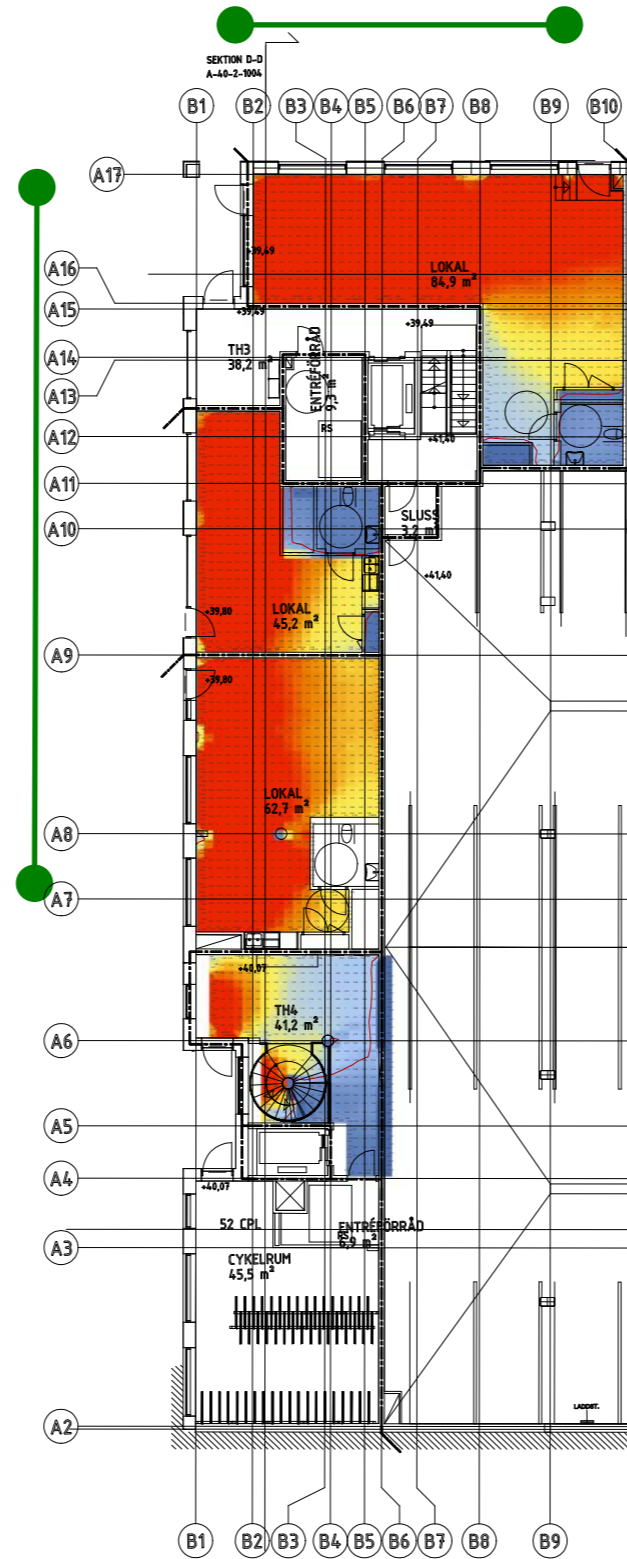
33010 Nacka Strand 10 - Etapp 2

Dagsljusstudie

Plan 10

RESULTAT

I redovisade beräkningar har varje rum en blå linje som representerar BRONS (DF 0,8 %), enligt Miljöbyggnads krav.

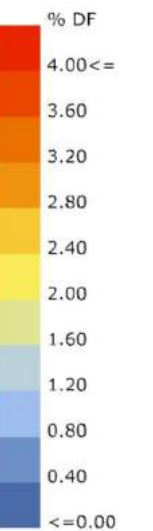
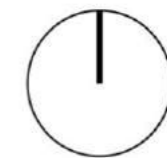


..... Möbleringsdjup

● Rum klarar MB BRONS med möbleringsdjup

● Bedöms få betyg MB BRONS och BBR

● Bedöms få betyg KLASSAD



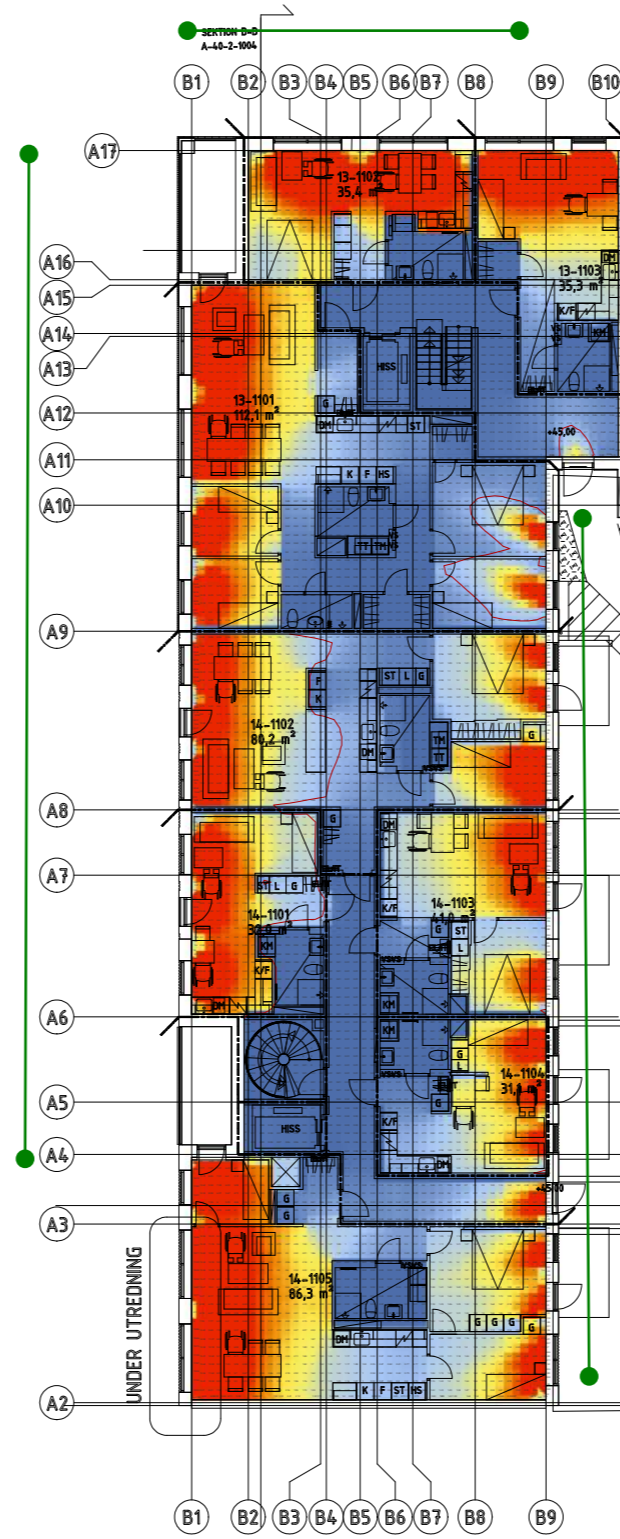
33010 Nacka Strand 10 - Etapp 2

Dagsljusstudie

Plan 11

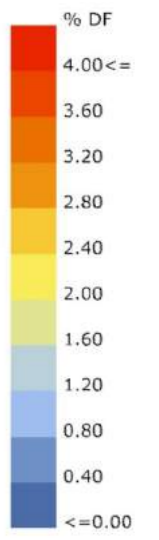
RESULTAT

I redovisade beräkningar har varje rum en blå linje som representerar BRONS (DF 0,8 %), enligt Miljöbyggnads krav.



..... Möbleringsdjup

- Rum klarar MB BRONS med möbleringsdjup
- Bedöms få betyg MB BRONS och BBR
- Bedöms få betyg KLASSAD



33010 Nacka Strand 10 - Dagsljusstudie Plan 12

RESULTAT

I redovisade beräkningar har varje rum en blå linje som representerar BRONS (DF 0,8 %), enligt Miljöbyggnads krav.
Rum som ser inte ut att uppfylla kravet enligt BBR har DFmedian och möblerings djup på planen.

Lista över rum som inte klara krav utan möbleringsdjup	Area inuty möbleringsdjupslinje (m ²)	Rum area (m ²)
LGH 13-1203 Sovrum	6,5	15,5
LGH 13-1201 Sovrum	8,6	12,9

..... Möbleringsdjup

● Rum klarar MB BRONS med möbleringsdjup

● Bedöms få betyg MB BRONS och BBR

● Bedöms få betyg KLASSAD

