

Librobäck ACC - Solljusstudie

ACC Project number: 31580
26 oktober 2018

Handläggare
Amanda O'Donnell
amanda.odonnell@acc-glas.se
070-272 5550
ACC Glas och Fasadkonsult AB

Beräkningar
Pedro Ajenjo Vallés
pedro.ajenjo@acc-glas.se

INLEDNING

Målet med studien var att se hur utvalda rum presterar med avseende på solljuskraven i BBR (6:323). I studien bedömdes samtliga lägenheter på samtliga plan.

Simuleringsmodellen bygger på en 3D-modell med omkringliggande (3dm) erhållen från A 151025.

METOD

Kravet i BBR gällande solljus (6:323) lyder: *"I bostäder ska något rum eller någon avskiljbar del av ett rum där människor vistas mer än tillfälligt ha tillgång till direkt solljus."*

Boverket nämner inte gränsvärden eller hur beräkningen ska utföras men praxis är att bedöma solljuset under vår- eller höstdagjämning för varje bedömt fönster och lägenhet. Denna metod användes i studien kompletterat med motsvarande bedömning för sommarsolståndet.

Resultatet redovisas på planritning som visar antalet timmar som bedömda fönsterytor erhåller direkt sol under den bedömda dagen.

Solljuset beräknades med hjälp av programmen Grasshopper och Ladybug medan all modellhantering skedde i McNeel Rhinoceros 3D.

PARAMETRAR

Tidsperiod	21 mars & 21 juni
Latitud	59,65
Longitud	17,95
Programvara	Ladybug (Grasshopper)
Komponent	Sunlight Hours Analysis
Grid size	0,3 x 0,3m
Time steps	60st

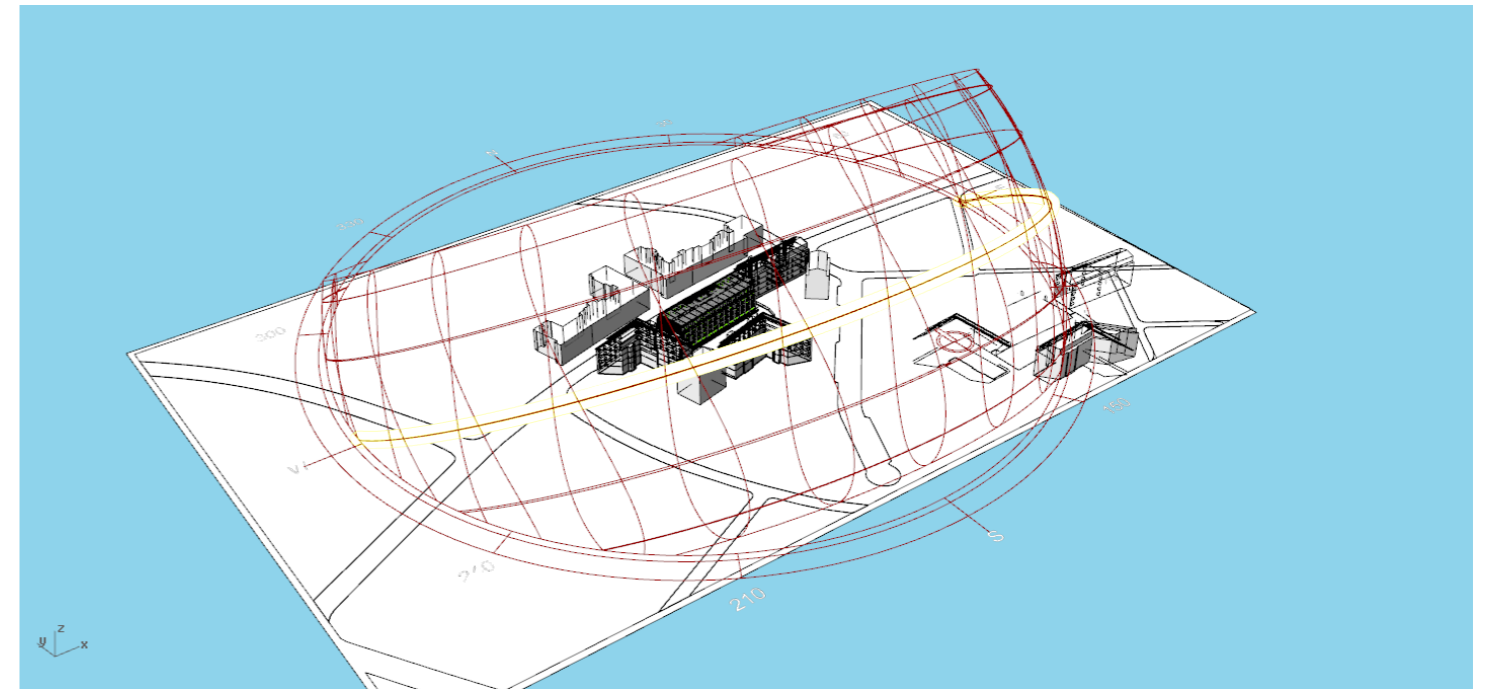
Då BBR inte sätter något gränsvärde på antalet timmar solljus som uppfyller kravställningen delades lägenheterna in i två kategorier utifrån deras resultat. Lägenheter markerade med grön färg har något rum som erhåller minst 0,1h (6 min) eller mer direkt solljus medan gråmarkerade lägenheter ej erhåller solljus under den bedömda dagen.

RESULTAT

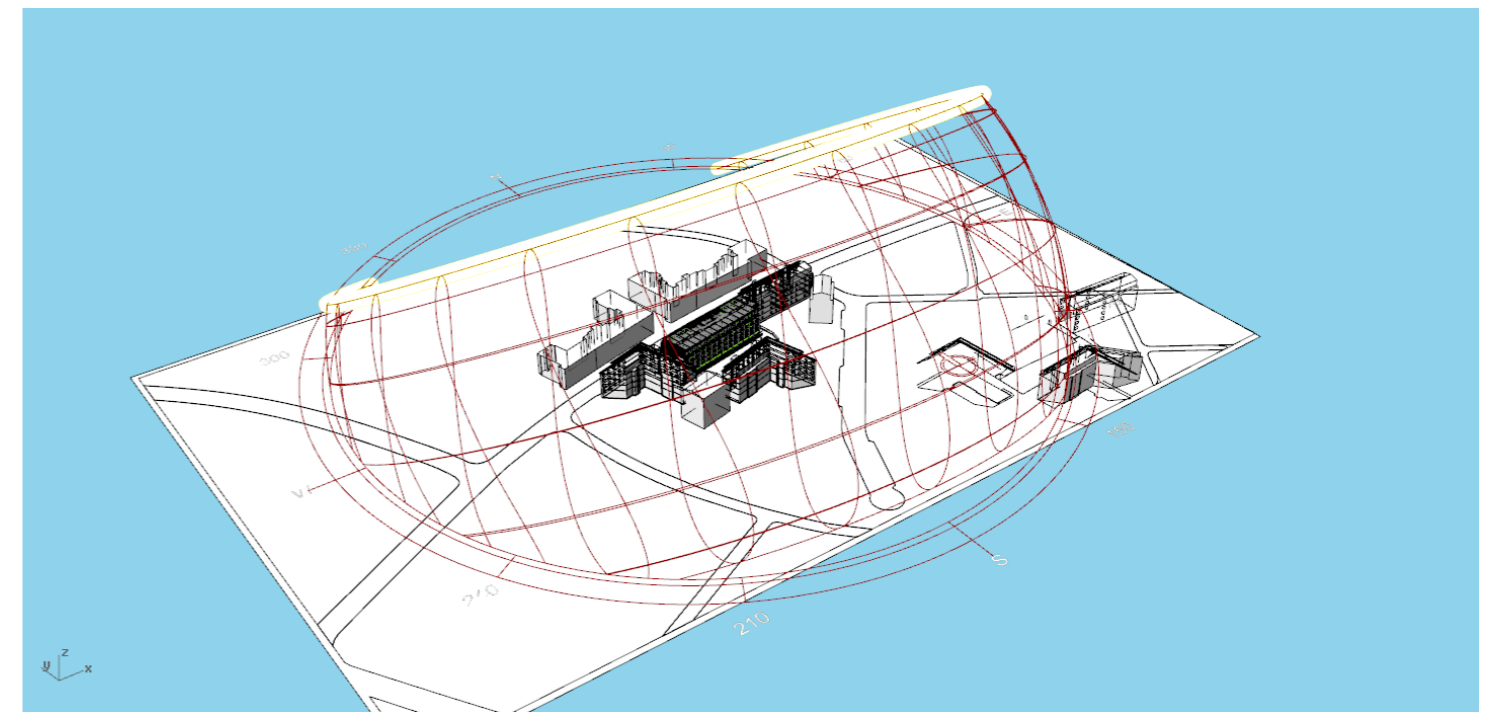
Nedan tabell listar antal lägenheter per plan och under vilken kategori de hamnar under enligt ovan kategorisering.

VÅRDAG-JÄMNING	GRÖN	GRÅ
Entréväning	13/13	0/13
Våning 1	27/27	0/27
Våning 2	27/27	0/27
Våning 3	27/27	0/27
Våning 4	21/21	0/21
TOTALT	115/115	0/115

SOMMAR-SÖLSTÅND	GRÖN	GRÅ
Entréväning	13/13	0/13
Våning 1	27/27	0/27
Våning 2	27/27	0/27
Våning 3	27/27	0/27
Våning 4	21/21	0/21
TOTALT	115/115	0/115



Figur 1. Solbana för byggnaden vid vårdagjämning (gul linje) (omkringliggande byggnader är dolda). Tagen från McNeel Rhinoceros 3D



Figur 2. Solbana för byggnaden vid sommarsolståndet (gul linje) (omkringliggande byggnader är dolda). Tagen från McNeel Rhinoceros 3D

SOLLJUSSTUDIE - VÅRDAGJÄMNING

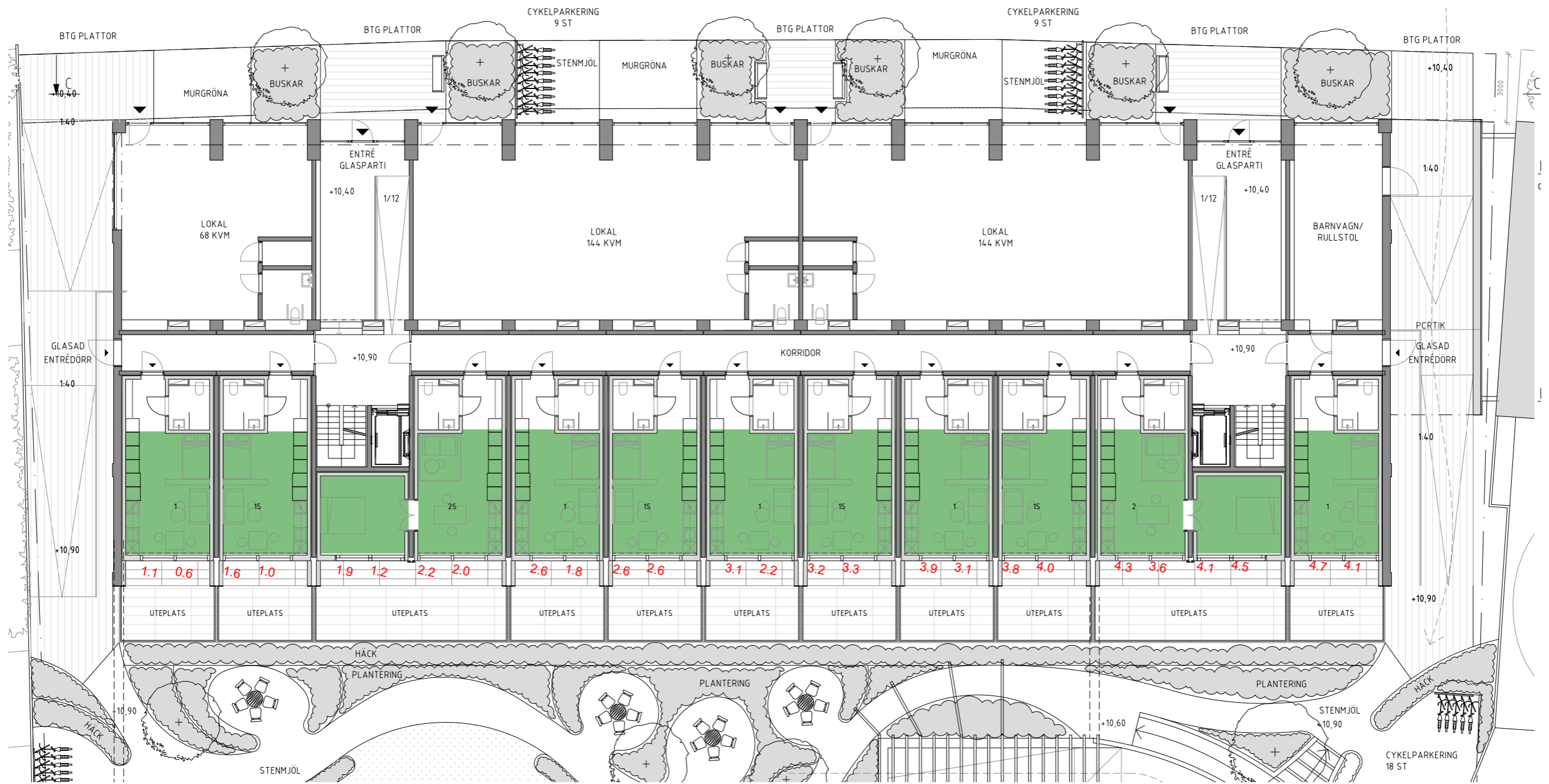
31580 Libroäck
 BBR 6:323 SOLLJUS - VÅRDAGJÄMNING

Entréväning

Antal timmar sol på fönsterytan under dagen **3.0**

> 0,1 h solljus ■

< 0,1 h solljus ■

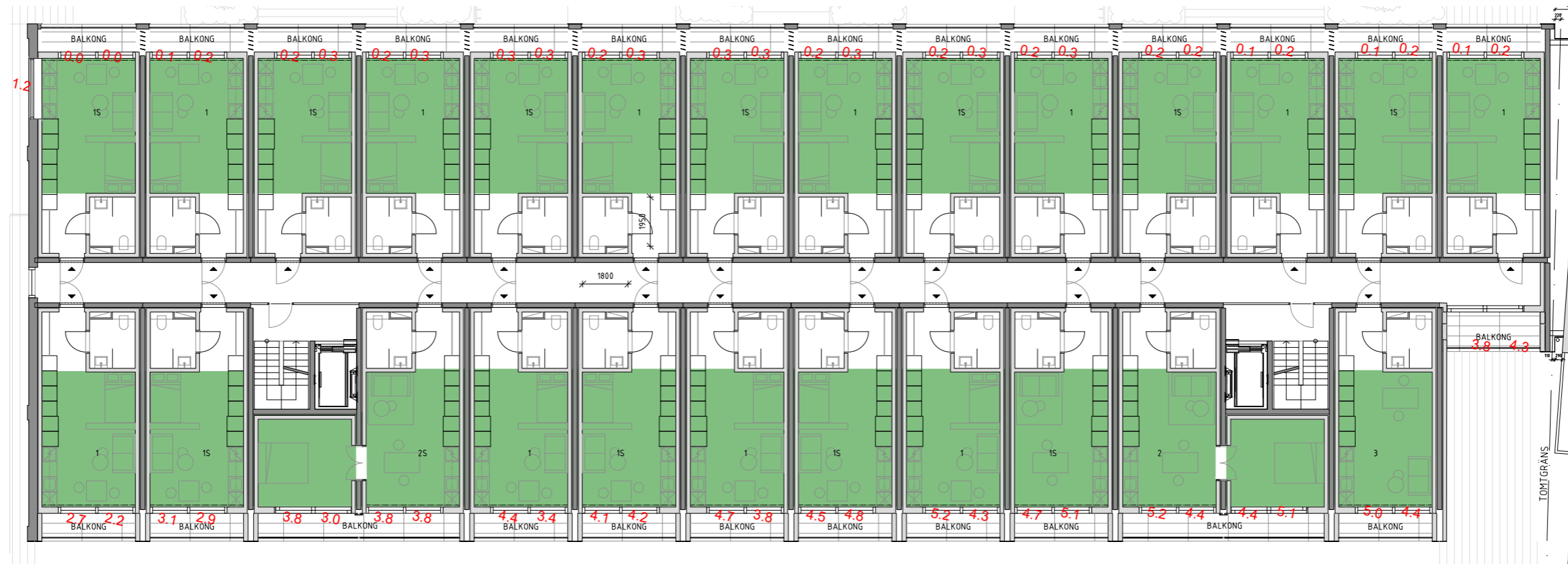


31580 Libroäck
 BBR 6:323 SOLLJUS - VÄRDAGJÄMNING
 Våning 1

Antal timmar sol på fönsterytan under dagen **3.0**

> 0,1 h solljus ■

< 0,1 h solljus ■

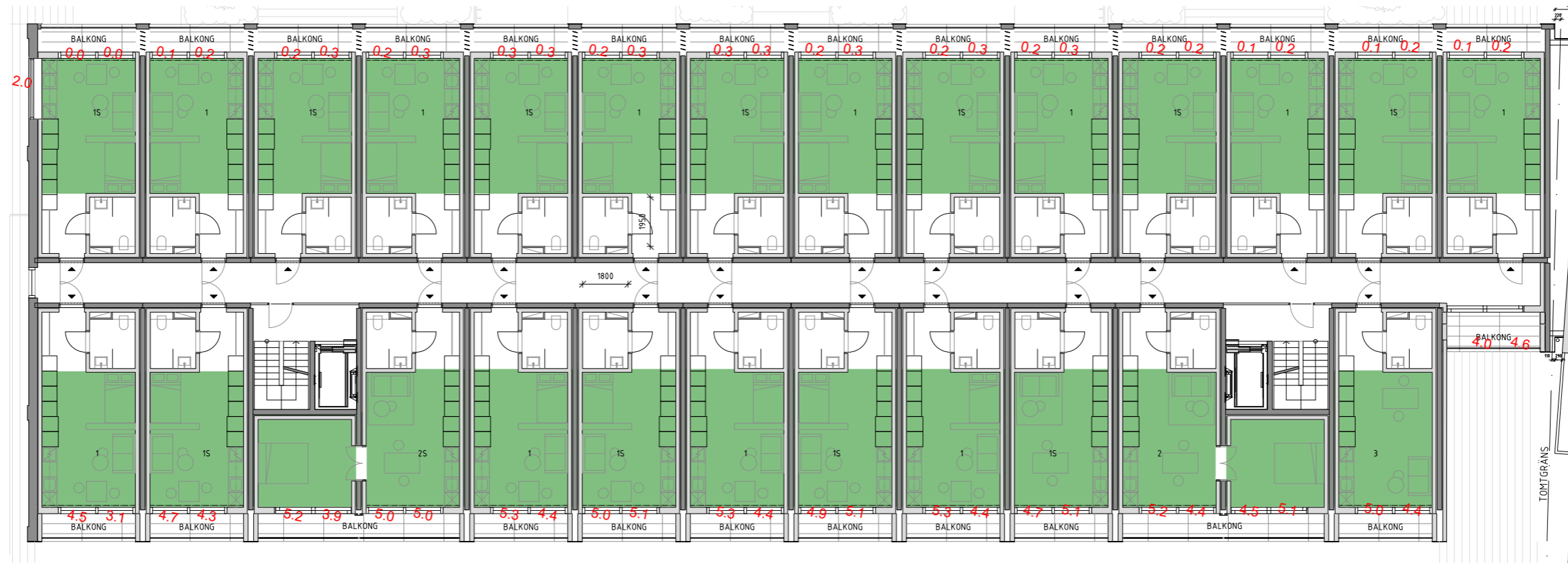


31580 Libroäck
BBR 6:323 SOLLJUS - VÄRDAGJÄMNING
Våning 2

Antal timmar sol på fönsterytan under dagen **3.0**

> 0,1 h solljus ■

< 0,1 h solljus ■

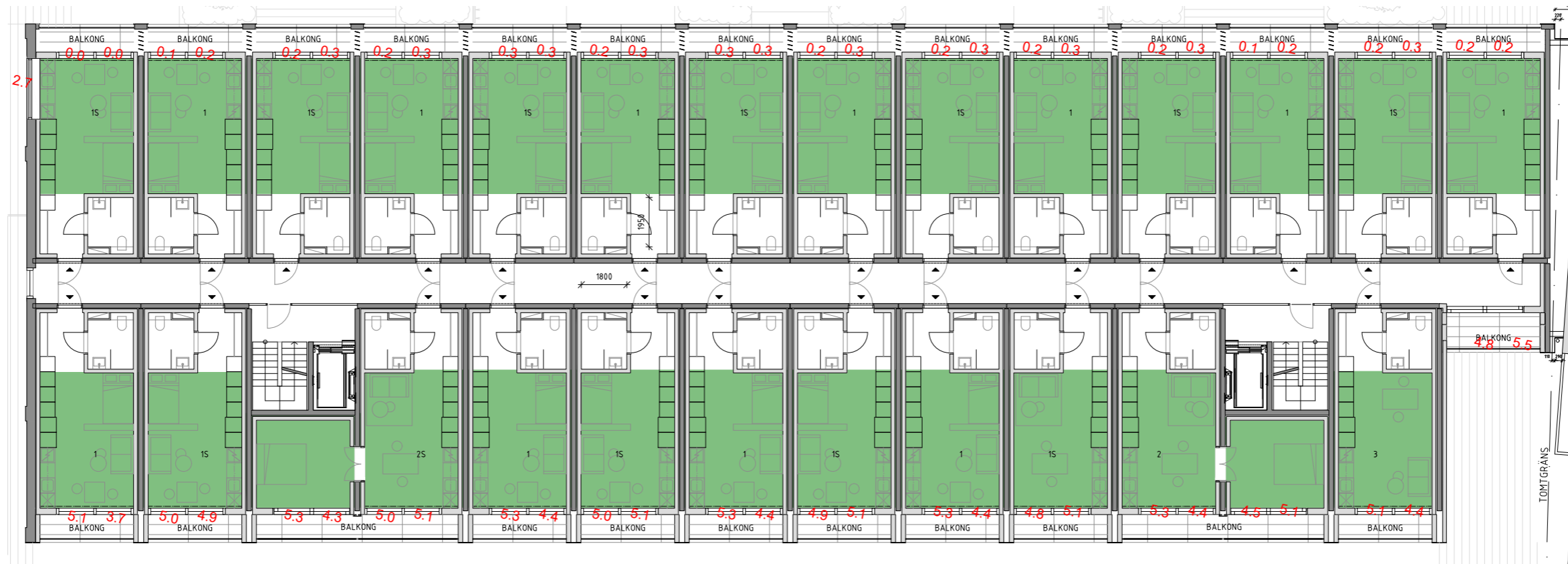


31580 Libroäck
BBR 6:323 SOLLJUS - VÄRDAGJÄMNING
Våning 3

Antal timmar sol på fönsterytan under dagen **3.0**

> 0,1 h solljus ■

< 0,1 h solljus ■

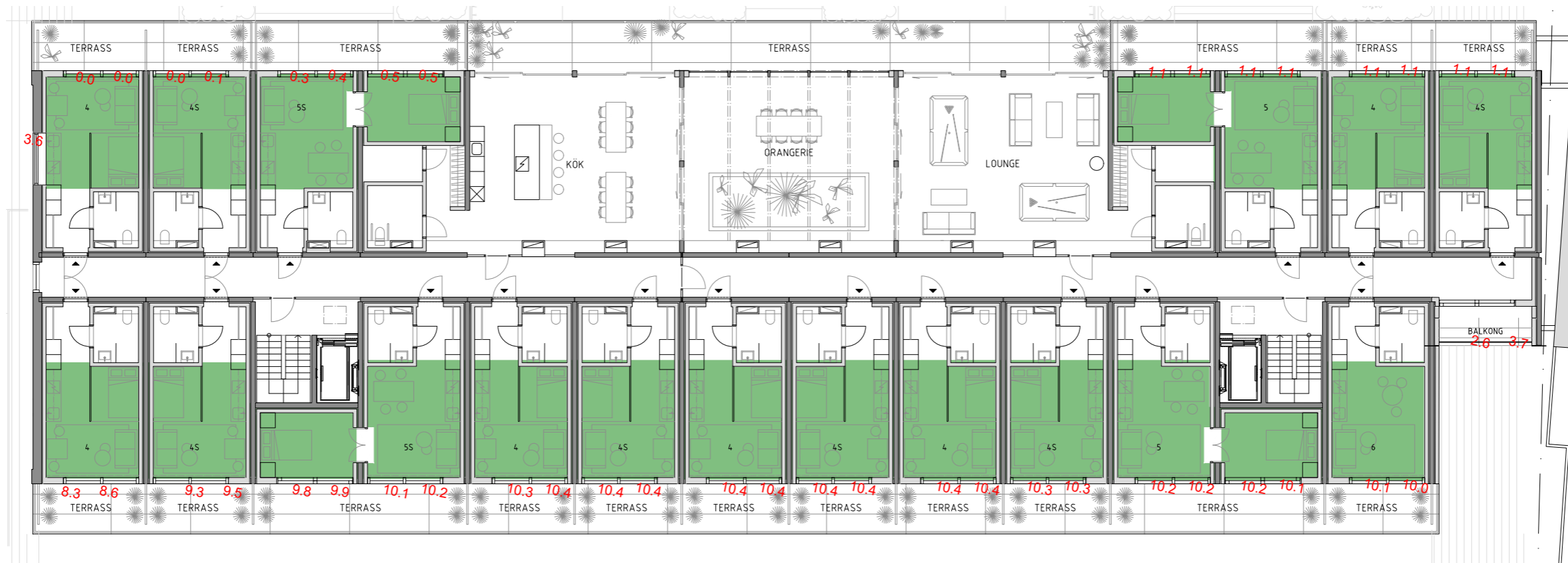


31580 Libroäck
 BBR 6:323 SOLLJUS - VÄRDAGJÄMNING
 Våning 4.Kungsvåning

Antal timmar sol på fönsterytan under dagen **3.0**

> 0,1 h solljus ■

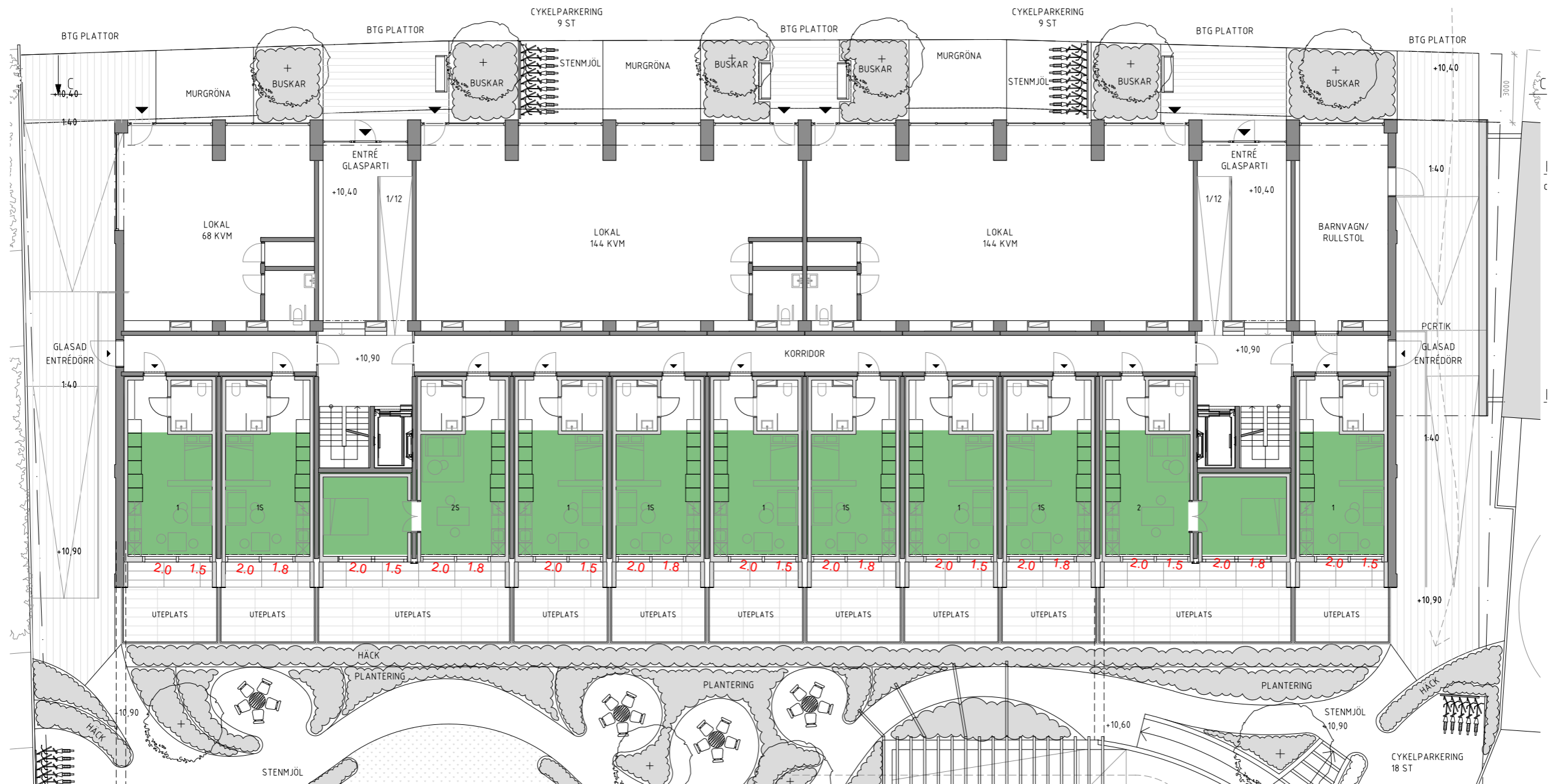
< 0,1 h solljus ■



SOLLJUSSTUDIE - SOMMARSOLSTÅND

Antal timmar sol på fönsterytan under dagen **3.0**

> 0,1 h solljus ■
 < 0,1 h solljus ■

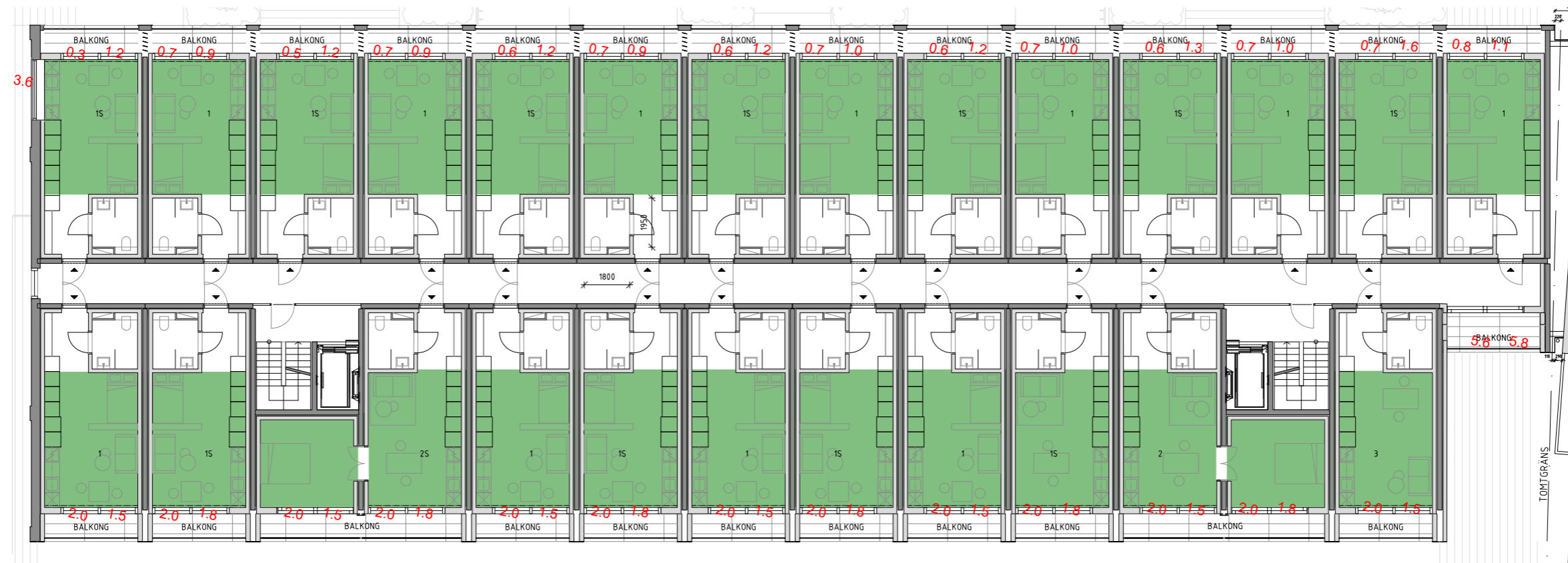


31580 Libroäck
 BBR 6:323 SOLLJUS - SOMMARSOLSTÅND
 Våning 1

Antal timmar sol på fönsterytan under dagen **3.0**

> 0,1 h solljus ■

< 0,1 h solljus ■

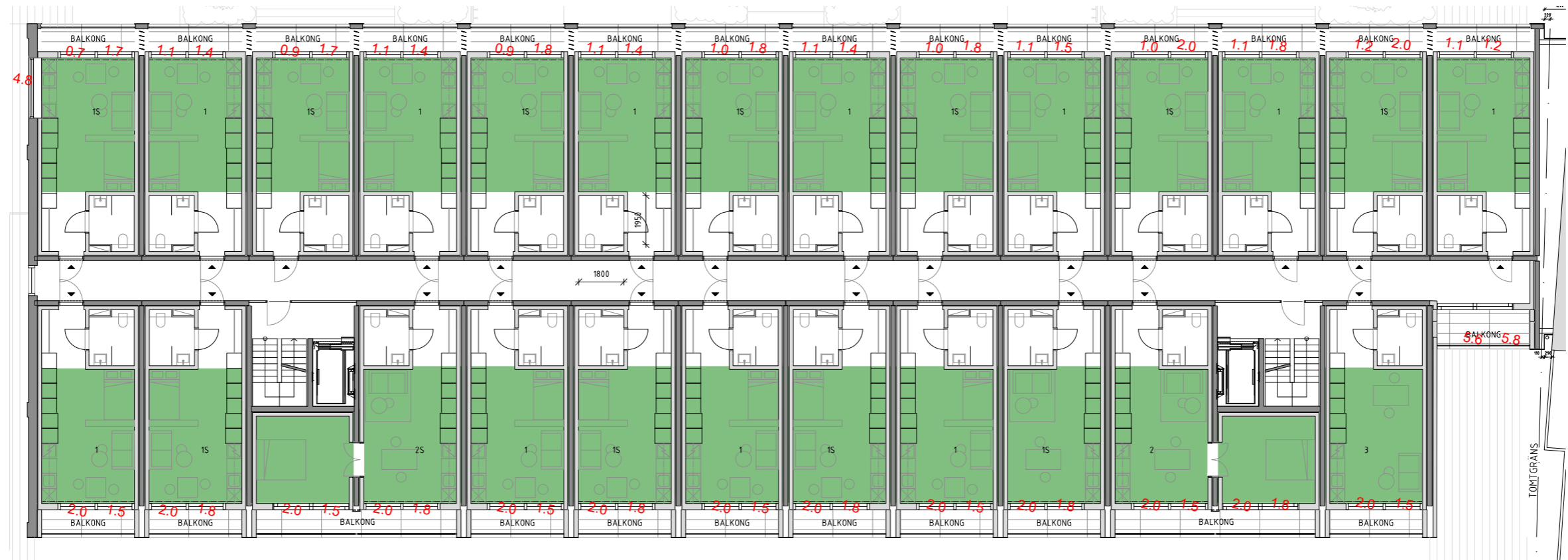


31580 Libroäck
 BBR 6:323 SOLLJUS - SOMMARSOLSTÅND
 Våning 2

Antal timmar sol på fönsterytan under dagen **3.0**

> 0,1 h solljus ■

< 0,1 h solljus ■

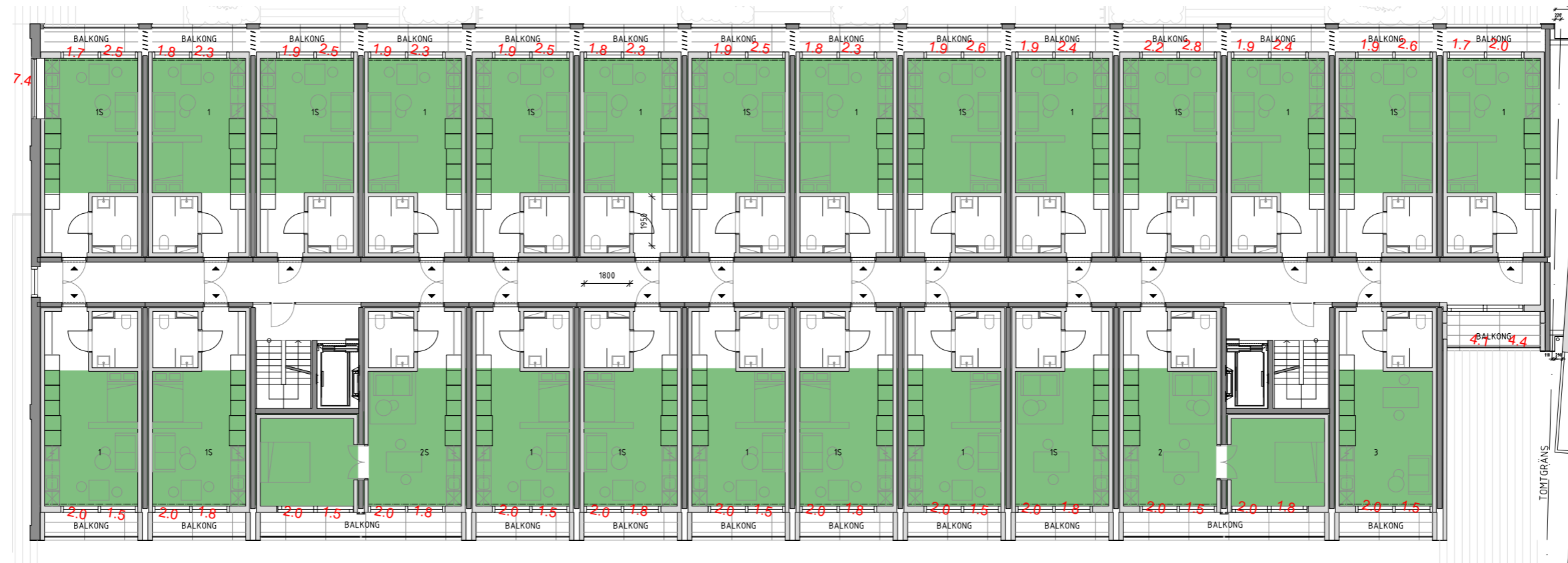


31580 Libroäck
BBR 6:323 SOLLJUS - SOMMARSOLSTÅND
Våning 3

Antal timmar sol på fönsterytan under dagen **3.0**

> 0,1 h solljus ■

< 0,1 h solljus ■

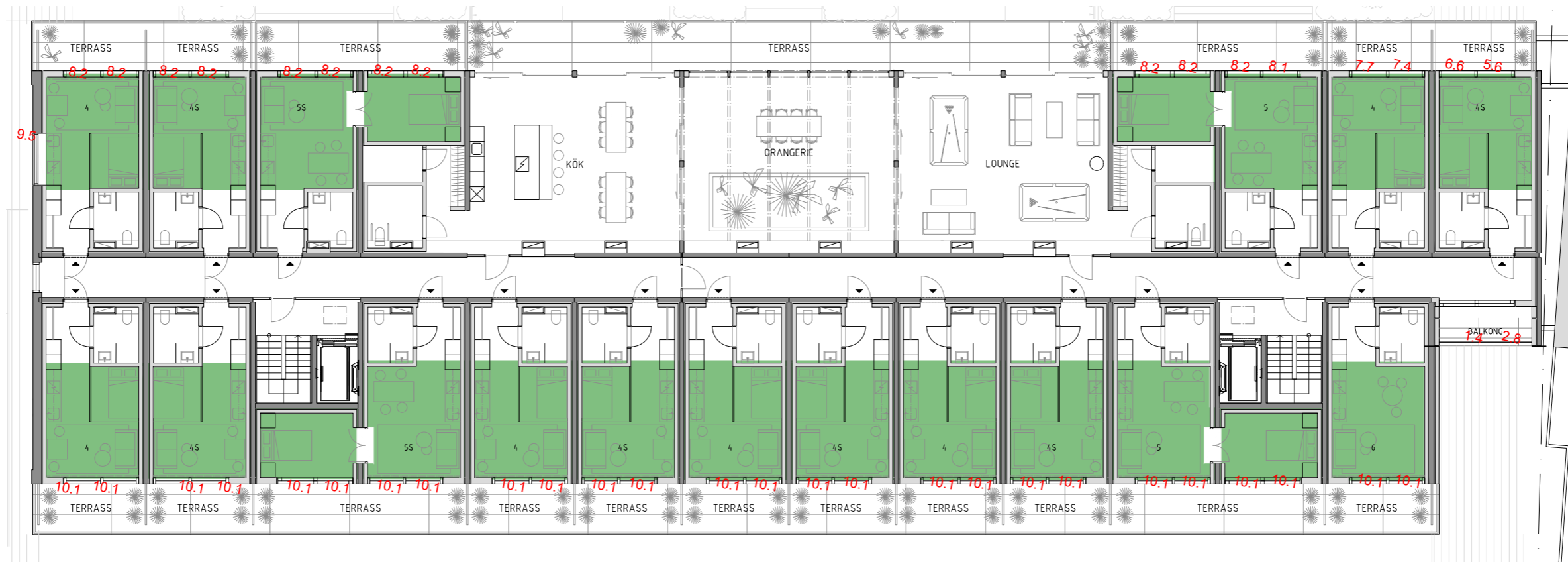


31580 Libroäck
 BBR 6:323 SOLLJUS - SOMMARSOLSTÅND
 Våning 4.Kungsvåning

Antal timmar sol på fönsterytan under dagen **3.0**

> 0,1 h solljus ■

< 0,1 h solljus ■



Stockholm

Hornsbruksgata 19A, 117 34 Stockholm
Tel: 08-556 183 70

Göteborg

Järntorget 3, 413 04 Göteborg
Tel: 031-33 33 890