

SOLLJUSTILLGÅNG ALLMÄN PLATS

Mängden direkt solljus som når den allmänna marken.

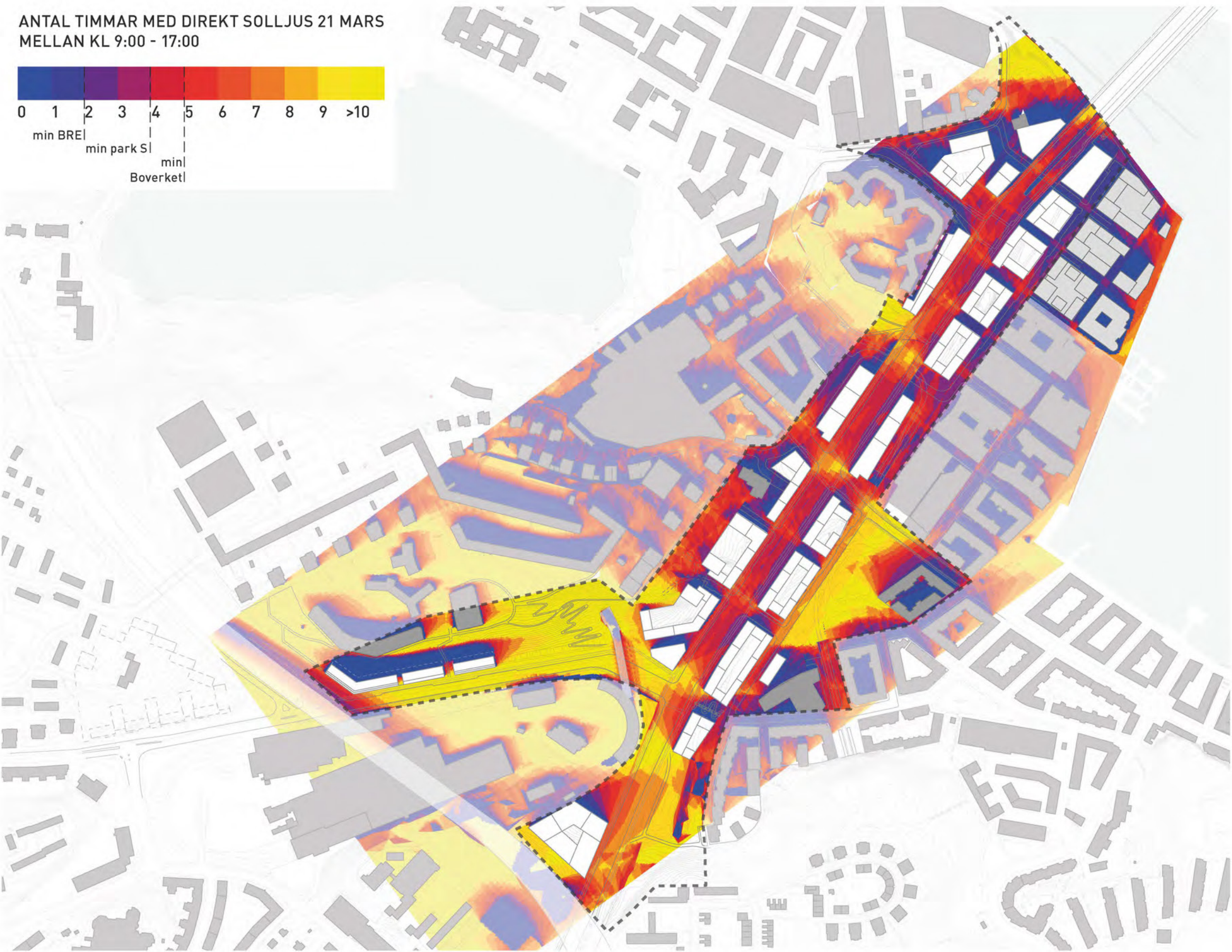
Boverket rekommenderar minst **5 timmars** sol mellan 9.00 - 17.00 vid **vår- och höstdagjämning** i bostaden och på närmiljöns lekytor och sittplatser. Denna nivå är svårt att uppnå i tät stadsmiljö.

Park Stockholm (park S) definierar en grön social mötesplats som solbelyst under minst **4 timmar vid vårdagjämning**.

Building Research Establishment (BRE) i Storbritannien anser att en bostadsinnergård har tillräckligt med solljus när den tar emot minst **2 timmars** direkt solljus **vid vårdagjämning** på minst **50% av markytan**.

En anpassning till Skandinavien av riktlinjer från **Building Research Establishment** (BRE) i Storbritannien anser att **80% av markytan** som tar emot minst **1,5 timmars** direkt solljus vid **vår- och höstdagjämning** kan vara ett rimligt minimivärde för **förskolegårdar, skolgårdar, torg och i parker**.

SCENARIO VÄST | SOLLJUSTILLGÅNG ALLMÄN PLATS

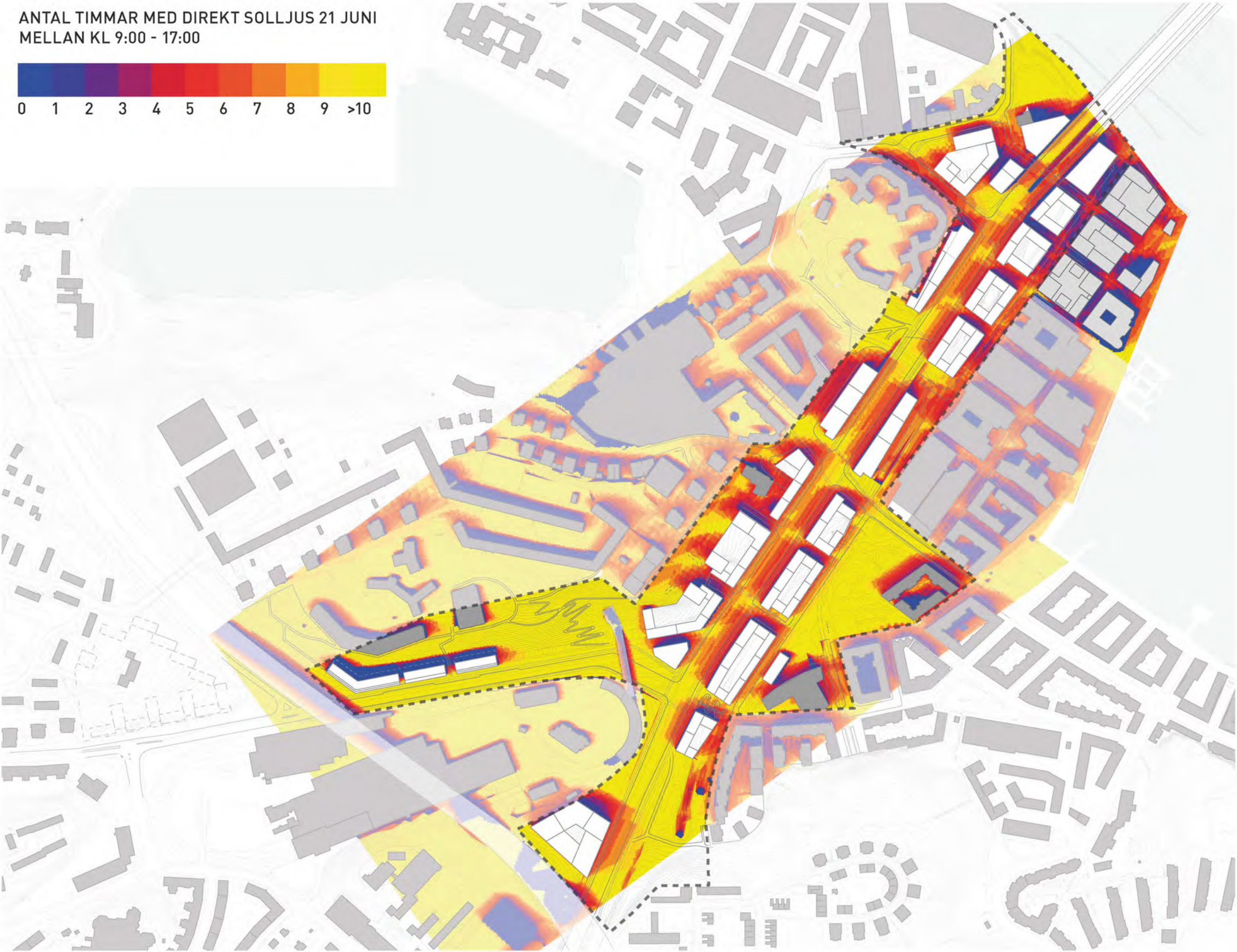
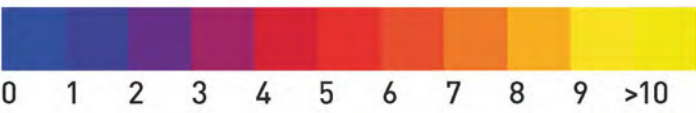


Generellt sett god solljustillgång.
Gator i norr, närmast Marievik,
något sämre.

Påverkan på befintlig bebyggelse
bedöms vara låg.

SCENARIO VÄST | SOLLJUSTILLGÅNG ALLMÄN PLATS

ANTAL TIMMAR MED DIREKT SOLLJUS 21 JUNI
MELLAN KL 9:00 - 17:00



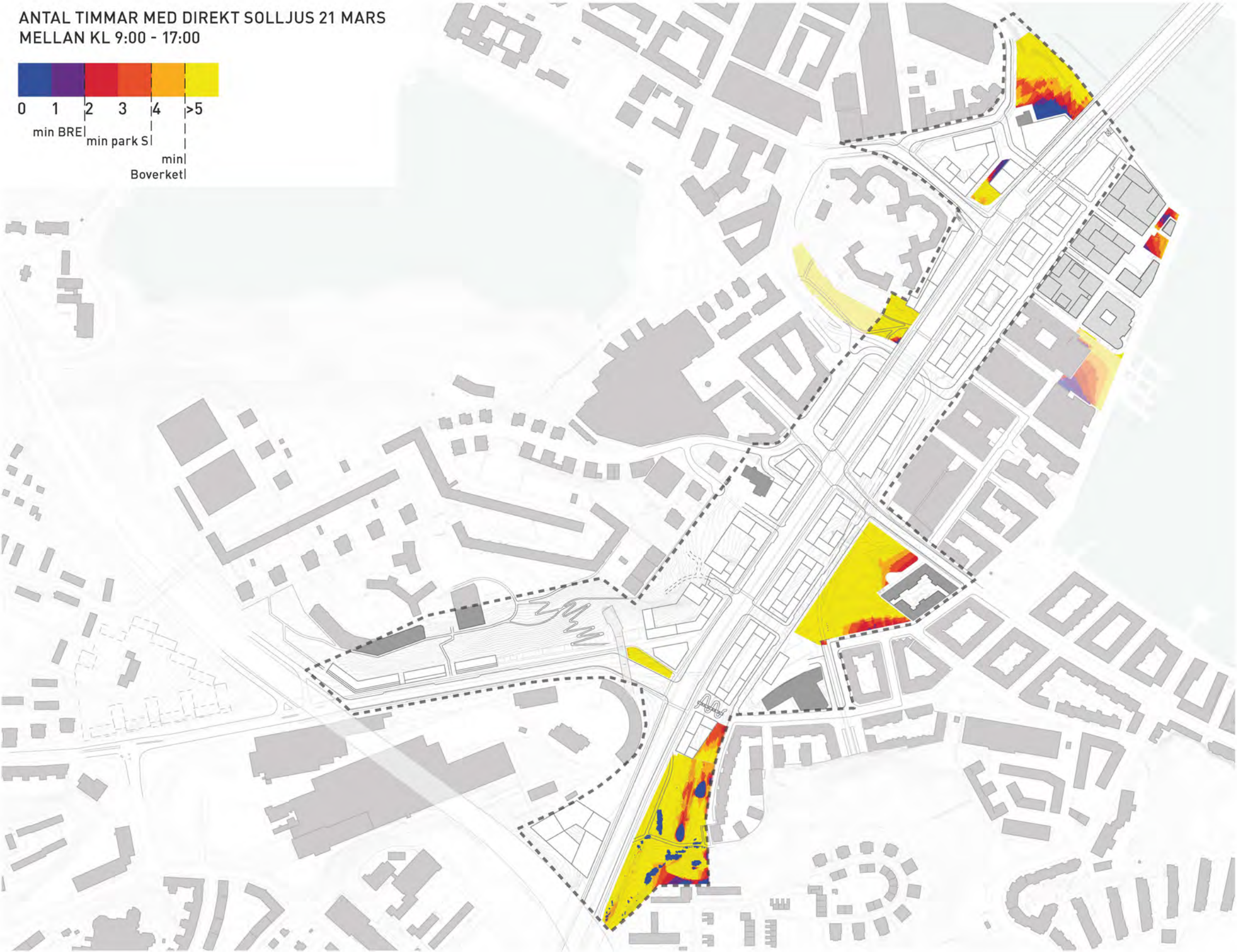
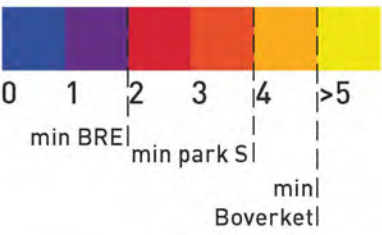
Generellt sett god solljustillgång.
Gator i norr, närmast Marievik,
något sämre.

Påverkan på befintlig bebyggelse
bedöms vara låg.

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2022-11-16, Dnr 2018-13562

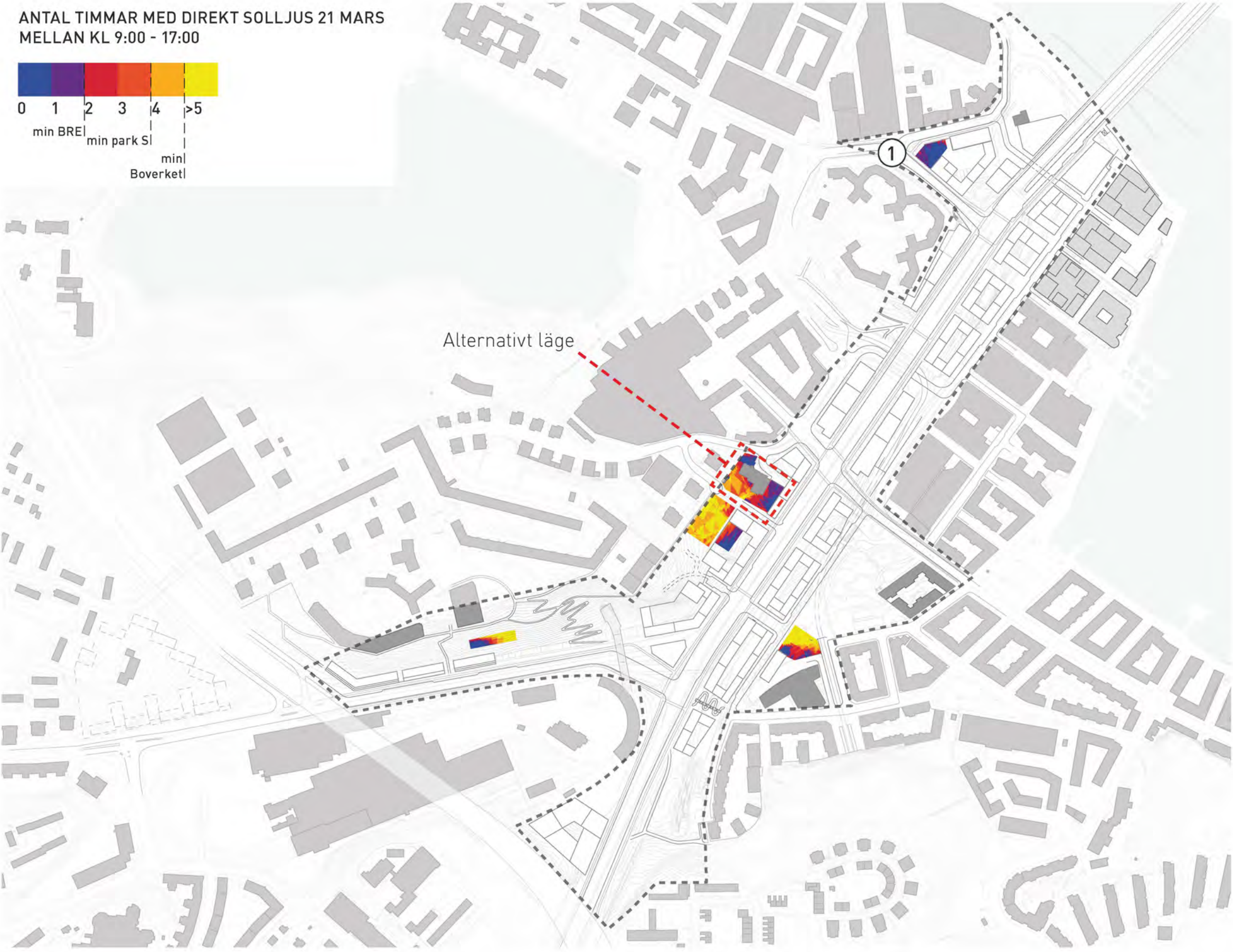
SCENARIO VÄST | SOLLJUSTILLGÅNG GRÖNOMRÅDEN

ANTAL TIMMAR MED DIREKT SOLLJUS 21 MARS
MELLAN KL 9:00 - 17:00



Förutsättningarna bedöms vara goda för att offentliga grönområden ska leva upp till samtliga rekommenderade minimumvärden.

SCENARIO VÄST | SOLLJUSTILLGÅNG FÖRSKOLEGÅRDAR



Förskolegård 1 bedöms ha mycket låg solljustillgång vilket kan leda till en otrivsamt vistelsemiljö.

Övriga förskolegårdar bedöms leva upp till BREs rekommendationer eller mer.

SOLLJUSTILLGÅNG PRIVAT MARK UTOMHUS

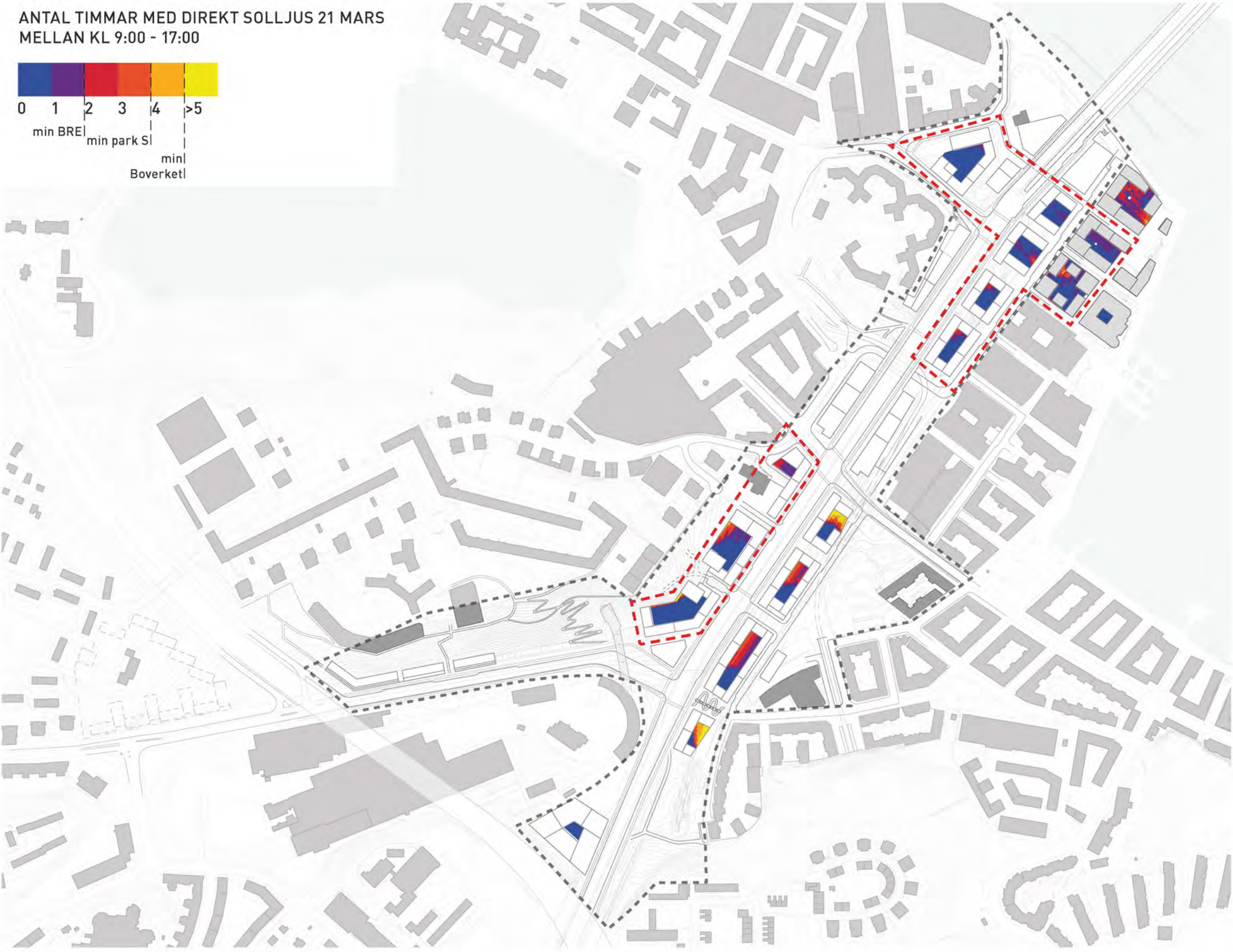
Mängden direkt solljus som når den privata marken utomhus.

Boverket rekommenderar minst **5 timmars** sol mellan 9.00 - 17.00 vid **vår- och höstdagjämning** i bostaden och på närmiljöns lekytor och sittplatser. Denna nivå är svårt att uppnå i tät stadsmiljö.

Building Research Establishment (BRE) i Storbritannien anser att en bostadsinnergård har tillräckligt med solljus när den tar emot minst **2 timmars** direkt solljus **vid vårdagjämning** på minst **50% av markytan**.

En anpassning till Skandinavien skulle kunna vara **1,5 timmar på minst 50% av markytan på bostadsgårdar**, pga högre latitud jämfört med Storbritannien.

SCENARIO VÄST | SOLLJUSTILLGÅNG BOSTADSGÅRDAR

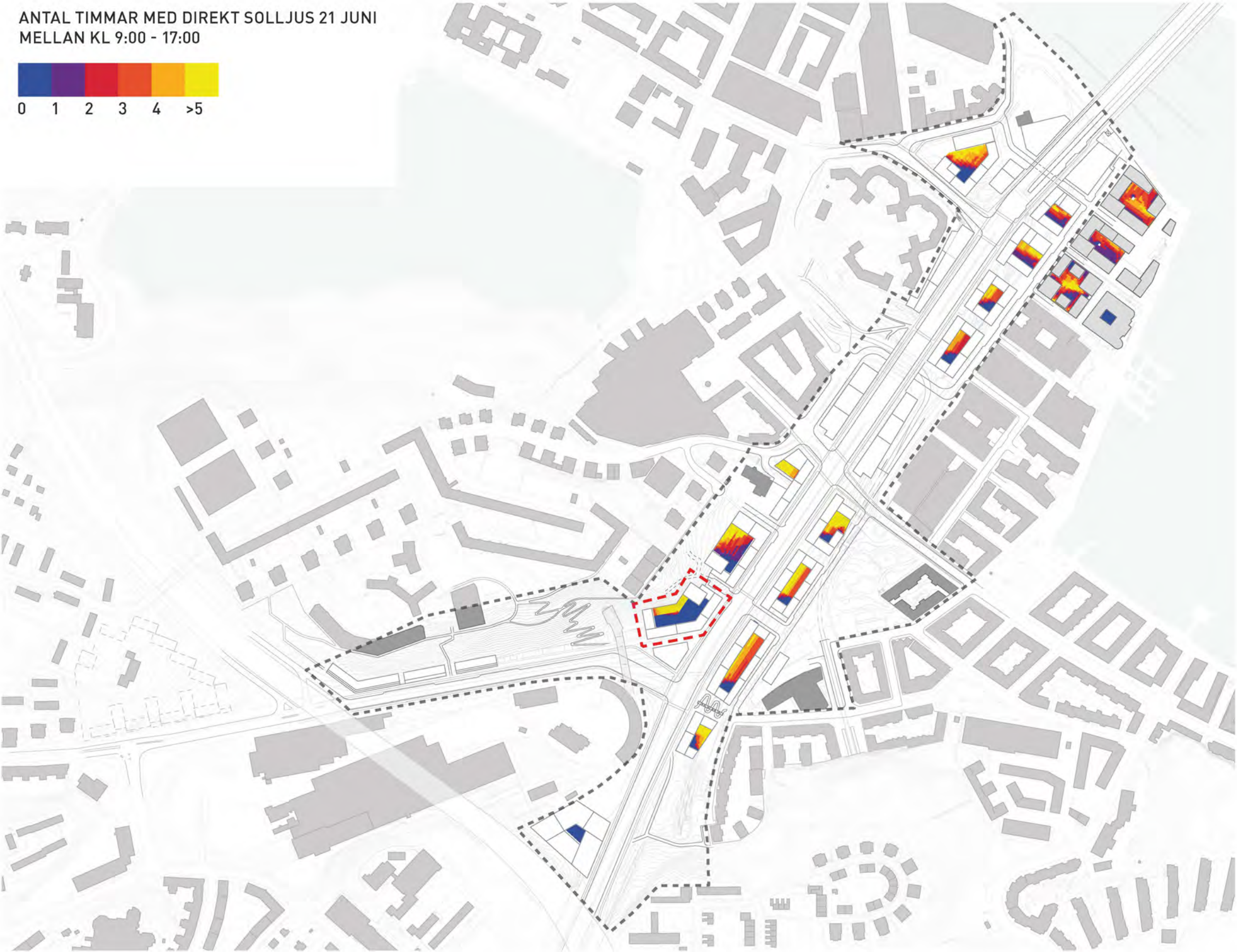


Rödmarkerade bostadsgårdar bedöms ha svårt att leva upp till BREs rekommendation om minst 2 timmars direkt solljus vid vårdagjämning på minst 50% av markytan.

Övriga gårdar bedöms leva upp till BREs rekommendation eller mer.

SCENARIO VÄST | SOLLJUSTILLGÅNG BOSTADSGÅRDAR

ANTAL TIMMAR MED DIREKT SOLLJUS 21 JUNI
MELLAN KL 9:00 - 17:00



Rödmarkerade bostadsgårdar
bedöms ha låg solljustillgång även
under sommarsolstånd.

Övriga gårdar bedöms ha goda
solljustillgångar.

SOLLJUSTILLGÅNG FASADER

Mängden direkt solljus som når byggnadernas fasader.

Ur BBR (6:323):

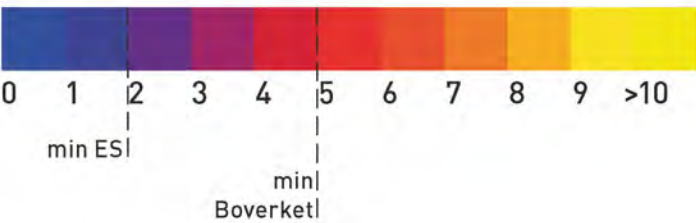
”I bostäder ska något rum eller någon avskiljbar del av ett rum där människor vistas mer än tillfälligt (vistelserum) ha tillgång till direkt solljus. Studentbostäder om högst 35 m² behöver dock inte ha tillgång till direkt solljus.” (BFS 2014:3).”

Boverket rekommenderar minst **5 timmars** sol mellan 9.00 - 17.00 vid **vår- och höstdagjämning** i bostaden. Denna nivå av solljustillgång är svårt att uppnå i tät stadsmiljö.

Den europeiska standarden (SS-EN 17037:2018 Dagsljus i byggnader) rekommenderar att vistelserum bör få minst **1,5 timmars direkt solljus under vår- och höstdagjämning**.

SCENARIO VÄST | SOLLJUSTILLGÅNG FASADER

ANTAL TIMMAR MED DIREKT SOLLJUS 21 MARS
MELLAN KL 9:00 - 17:00



Solljustillgången för fasader anses generellt sett vara god.

Solljustillgången bedöms vara mindre god för kvarteren närmast Marievik samt kvarteren intill Nybohovsberget där fasaderna längs slänten inte har någon direkt solljustillgång.



fasader mot öst



fasader mot väst

DAGSLJUSTILLGÅNG FASADER

Hur många procent av det diffusa himmelljuset som når byggnadernas fasader.

BBR hänvisar till en beräkningsmetod som utgår ifrån dagsljusfaktorn (DF-punkt) för att mäta dagsljusnivåer. DF är den procentuella andelen av emitterat ljus från en mulen himmel som når en viss punkt i rummet direkt eller genom reflektion.

BBR säger att rum där människor sannolikt spenderar mer än en halvtimme i (vistelserum) bör uppnå minst **1% dagsljusfaktor vid en punkt lokaliserad vid halva rummets djup, 0,8 meter från golvet och 1 meter från den mörkaste väggen.** I bostad-slägenheter omfattas rum så som vardagsrum, matsalar, sovrum och kök av detta krav. Kravet omfattar inte badrum, toaletter, korridorer, hallar eller tvättstugor.

Den redovisade resultatet i följande analyser ger en tidig indikation på hur bra förutsättningar vistelserum inom byggnaden kommer ha för att klara BBR:s krav för dagsljusfaktorn i en punkt.

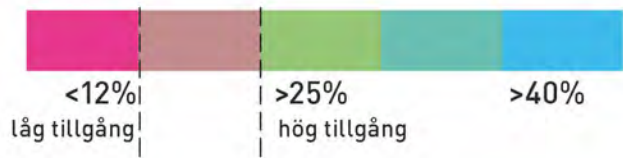
Resultatet delas in i tre huvud-grupper:

- » **låg tillgång (under 12%):** mycket dåliga förutsättningar för vistelserum att klara BBR-kravet.
- » **medeltillgång (12–25%):** krävs noggrannhet i projekteringsskede så att balkongplaceringar och utskjutande delar inte skärmar av för mycket himmelsljus för att klara BBR-kravet.
- » **hög tillgång (över 25%):** goda förutsättningar för att klara dagsljuskravet i BBR.

Simuleringen fungerar bra vid homogena stadsplaner där byggnaderna är ungefär lika höga, men kan bli missvisande vid starkt assymetriska planer. Detta eftersom VSC-simuleringen inte tar hänsyn till reflekterat ljus.

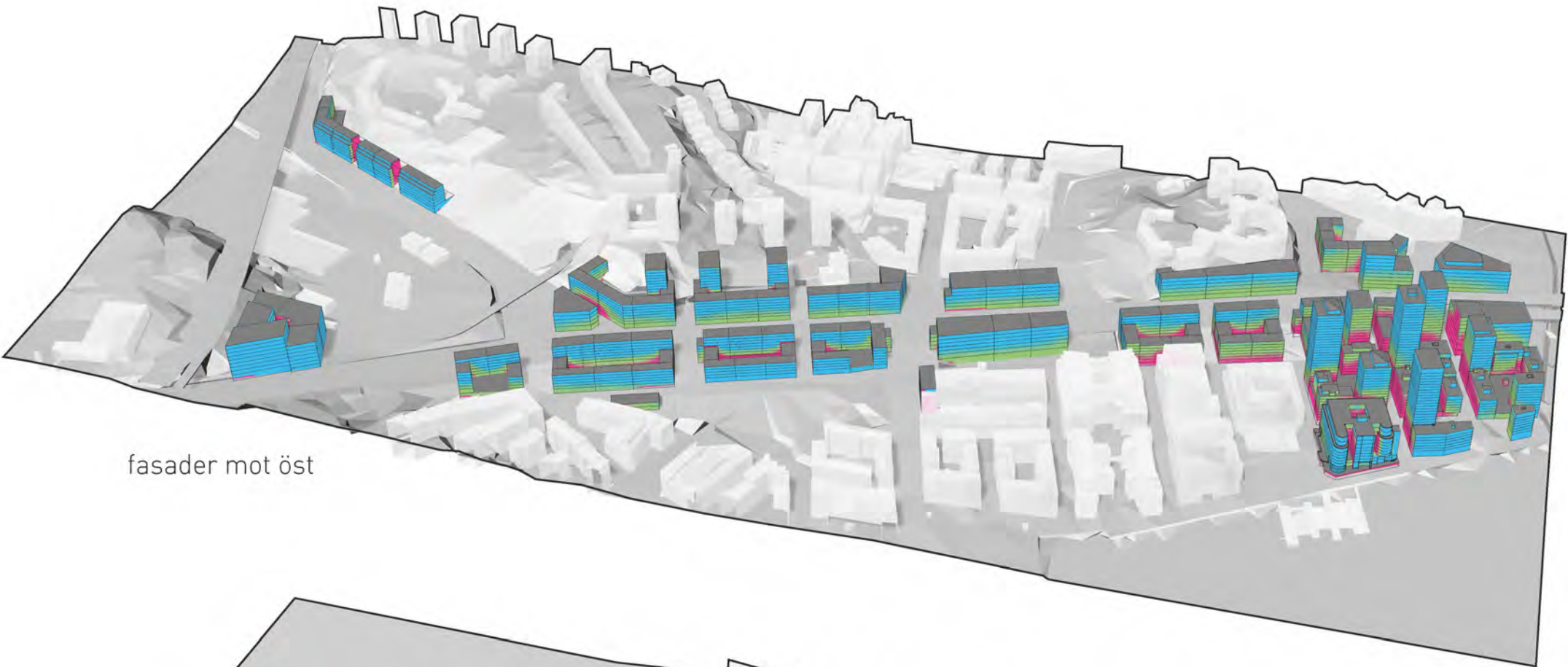
SCENARIO VÄST | DAGSLJUSTILLGÅNG FASADER

ANDEL DAGSLJUSTILLGÅNG PÅ FASADER



Dagsljustillgången för fasader anses generellt sett vara god.

Kvarteren närmast Marievik samt fasaderna mot Nybohovsberget i kvarteren längs med Södertäljevägen bedöms ha låg dagsljustillgång på de nedersta våningarna.



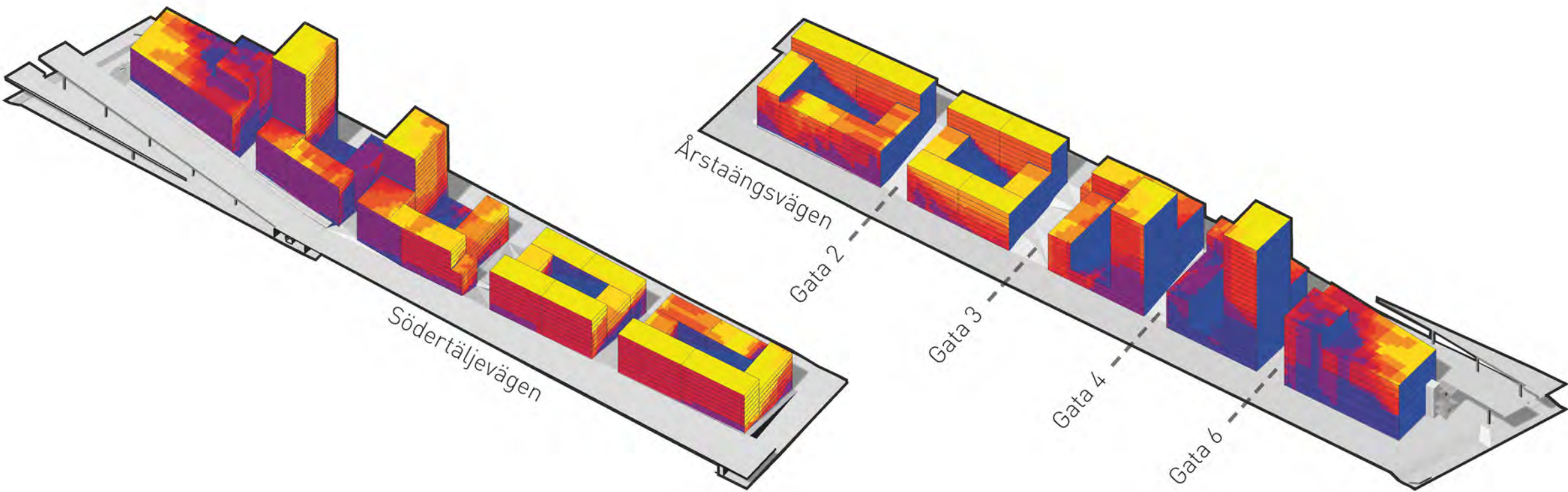
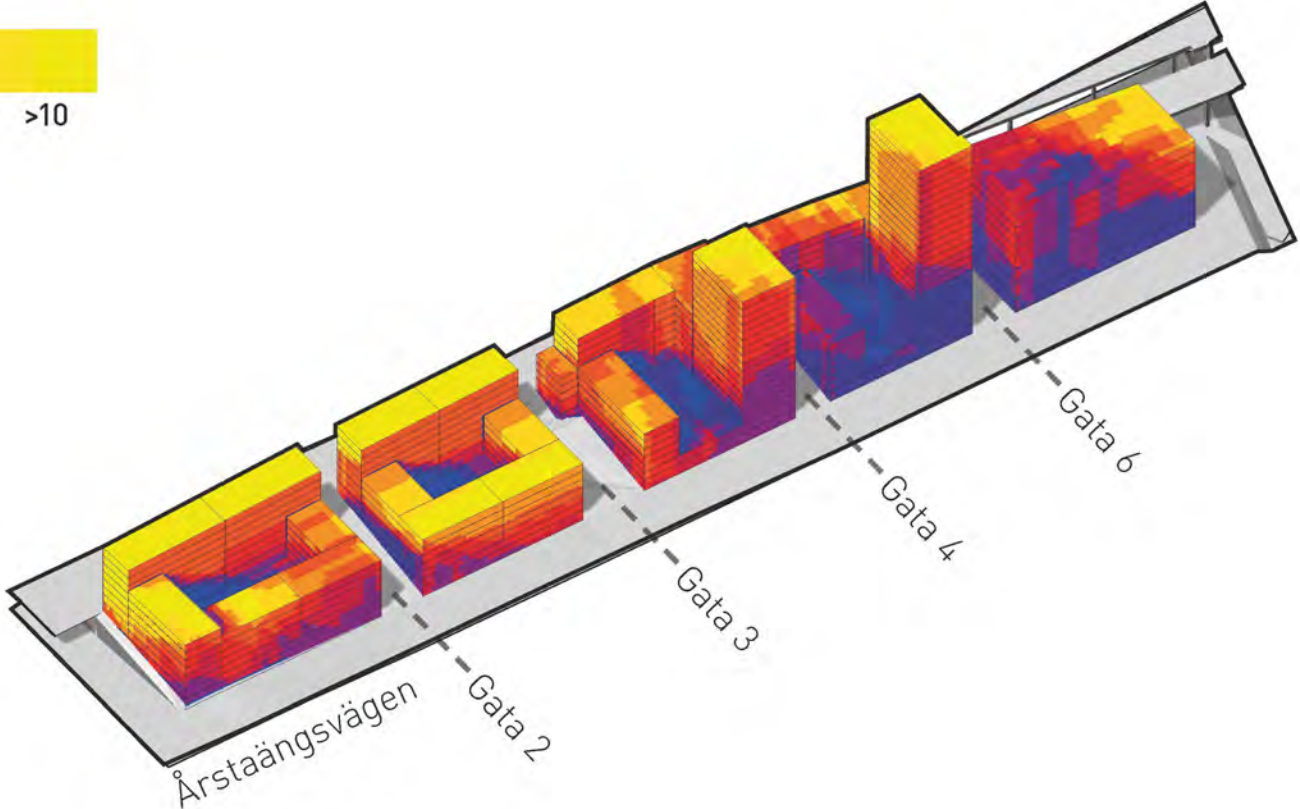
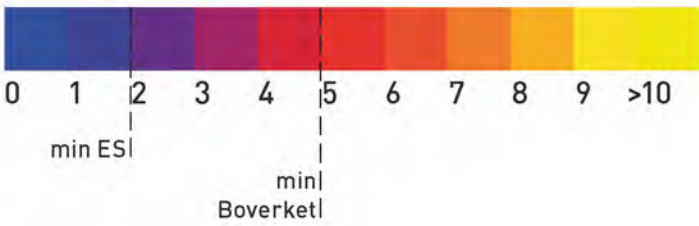
SOL- OCH DAGSLJUSTILLGÅNG NORRA DELEN

SOL- OCH DAGSLJUSTILLGÅNG NORRA DELEN | SOLLJUSTILLGÅNG

Solljustillgången för fasaderna i norra delen bedöms som goda för de tre kvarter längst söder ut.

Kvarteren norr om Gata 4 har något sämre solljustillgång delvis till följd av en högre bebyggelse och att Södertäljevägen knäcker av mot öster, men även p.g.a. den intilliggande bebyggelsen i Marievik.

ANTAL TIMMAR MED DIREKT SOLLJUS 21 MARS
MELLAN KL 9:00 - 17:00

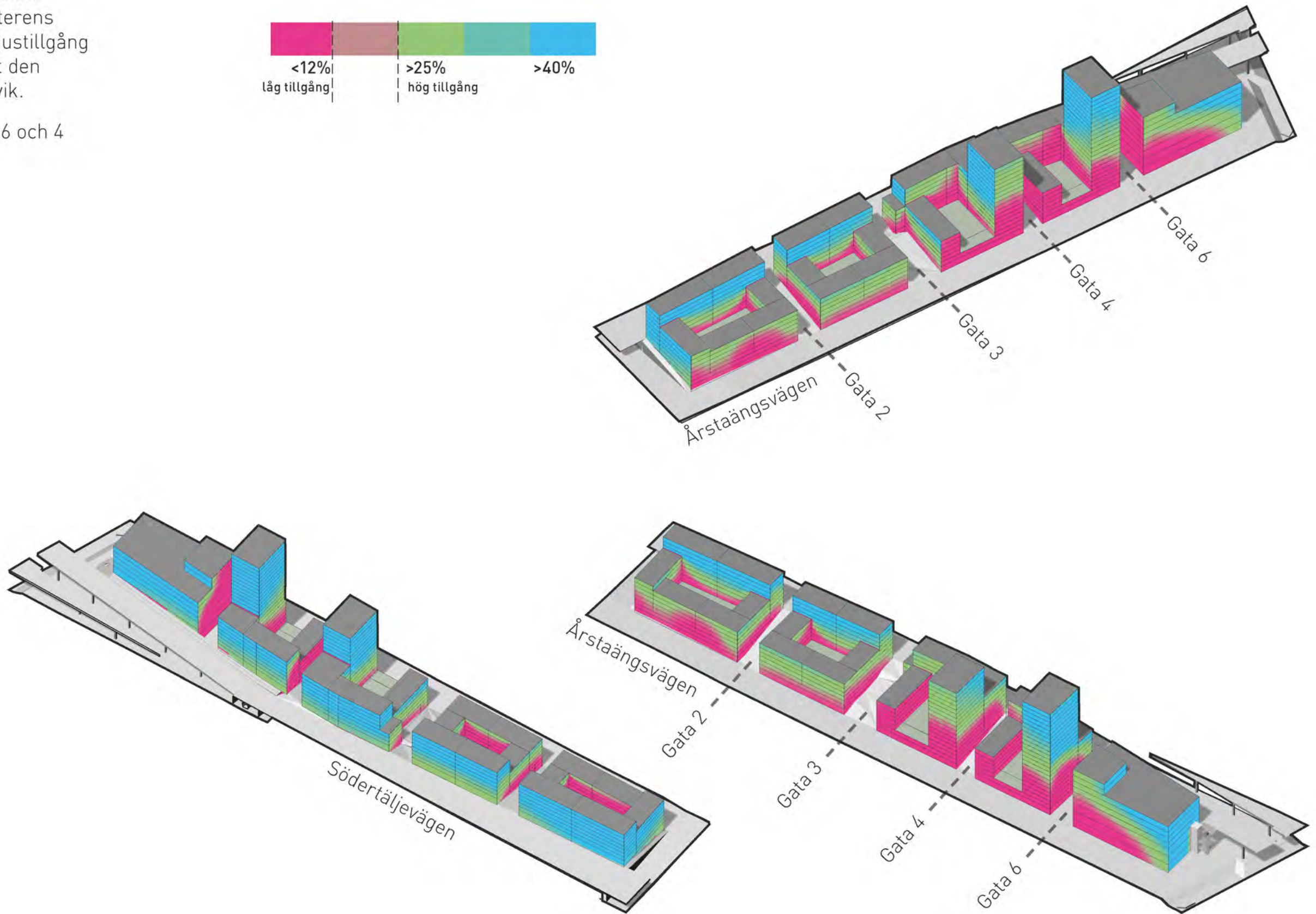
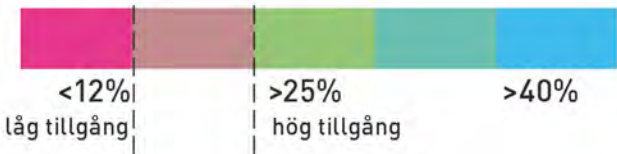


SOL- OCH DAGSLJUSTILLGÅNG NORRA DELEN | DAGSLJUSTILLGÅNG

Dagsljusstillgången i norra delen bedöms vara god för kvarterens västra fasader längs med Södertäljevägen. Kvarterens östra sida har något sämre dagsljusstillgång p.g.a. kvarterens högre höjd samt den intilliggande bebyggelsen i Marievik.

Solljusstillgången längs med Gata 6 och 4 bedöms till stor del vara låg.

ANDEL DAGSLJUSTILLGÅNG PÅ FASADER

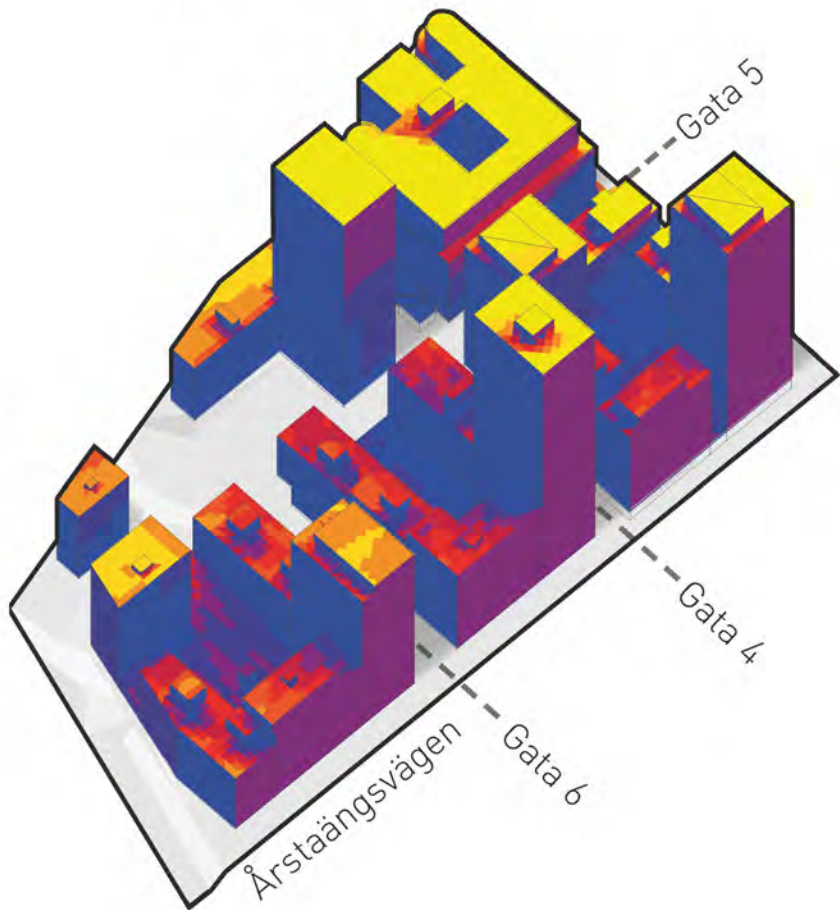
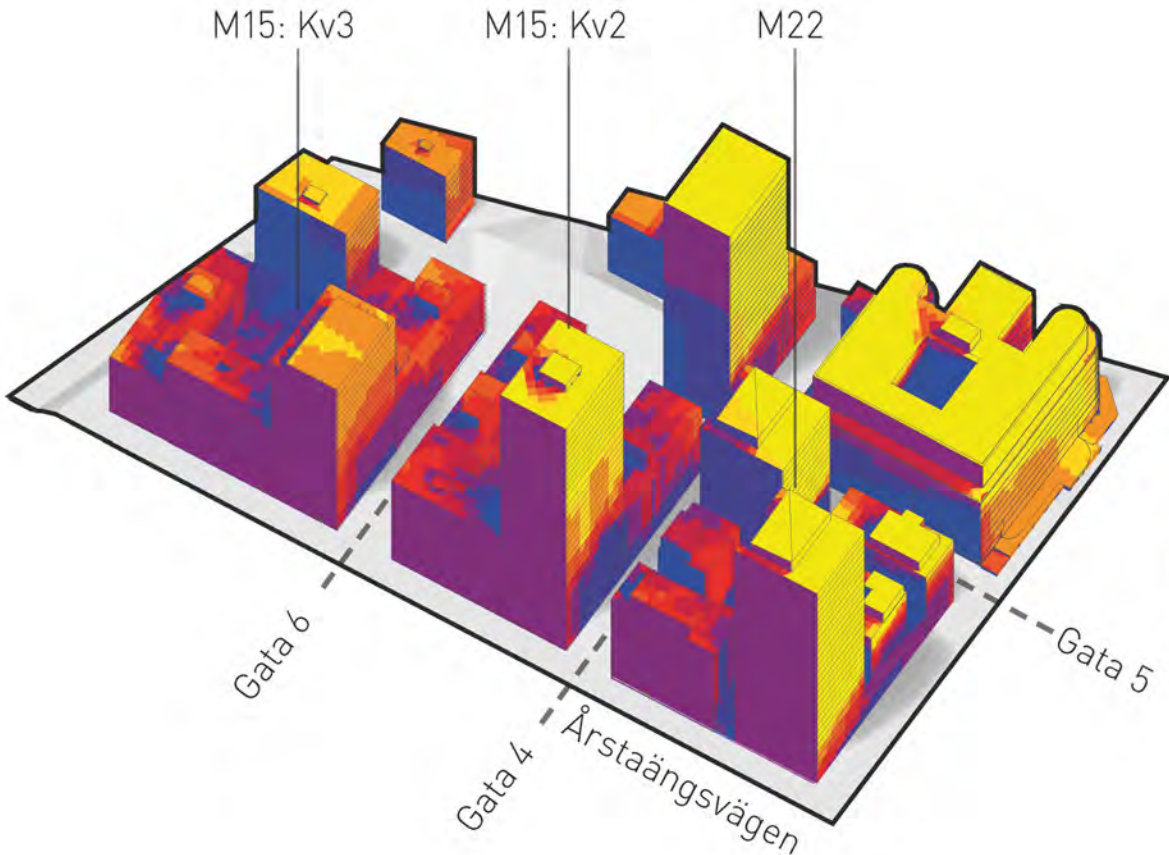
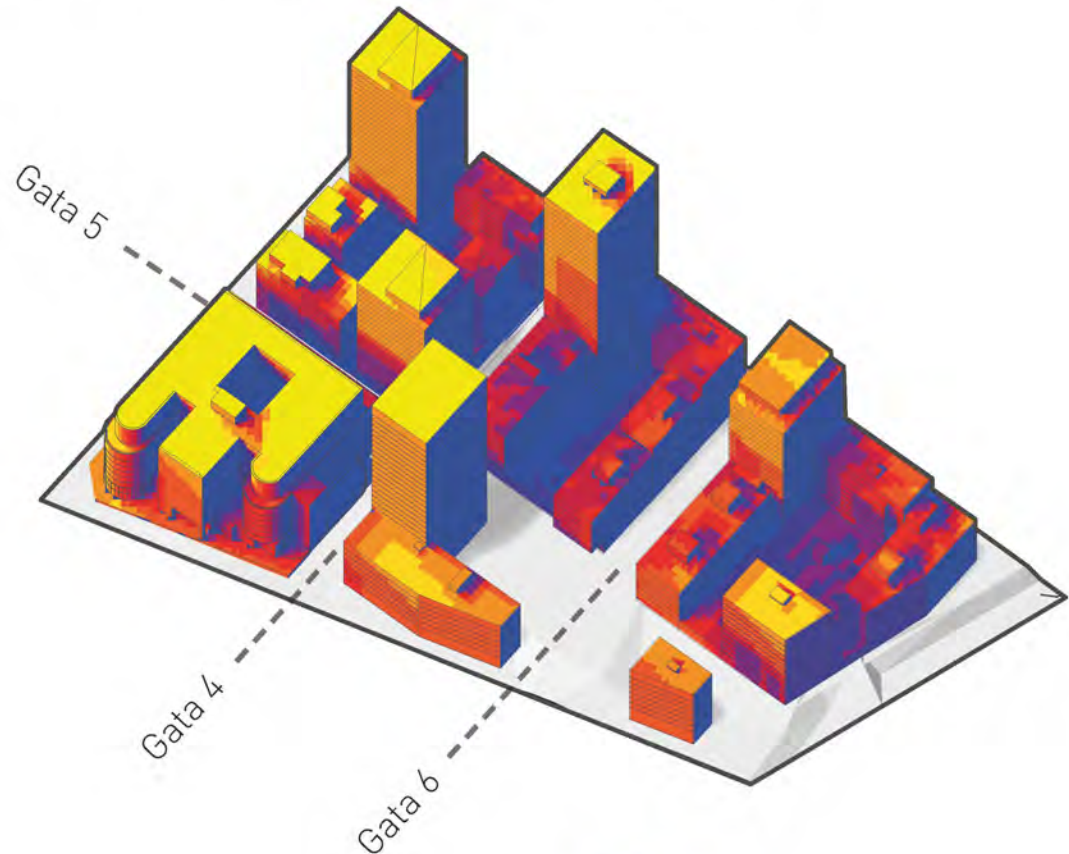
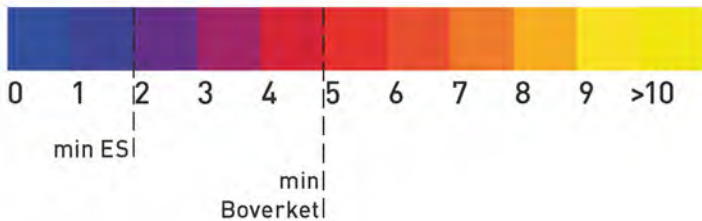


SOL- OCH DAGSLJUSTILLGÅNG MARIEVIK

SOL- OCH DAGSLJUSTILLGÅNG MARIEVIK | SOLLJUSTILLGÅNG UTAN BEBYGGELSE VÄST OM ÅRSTAÄNGSVÄGEN

Solljustillgången för fasader i Marievik bedöms till viss del vara låg, alltså ha svårt att möta rekommendationer från den Europeisk standarden (SS-EN 17037:2018 Dagsljus i byggnader) om 1,5 timmars direkt solljus under vår- och höstdagjämning.

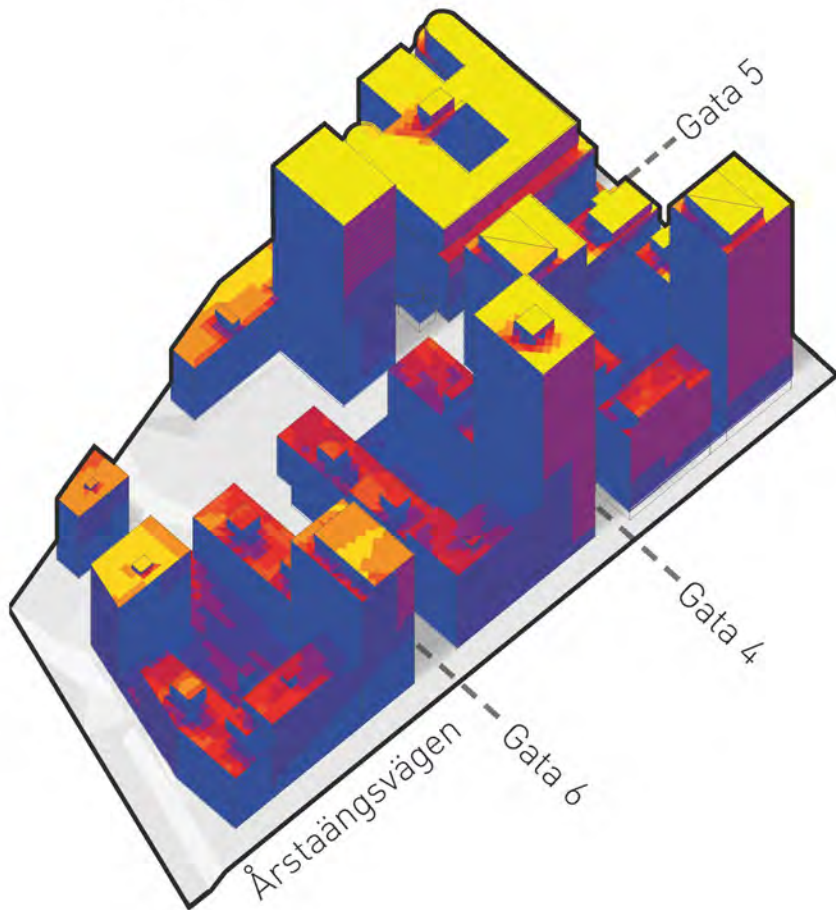
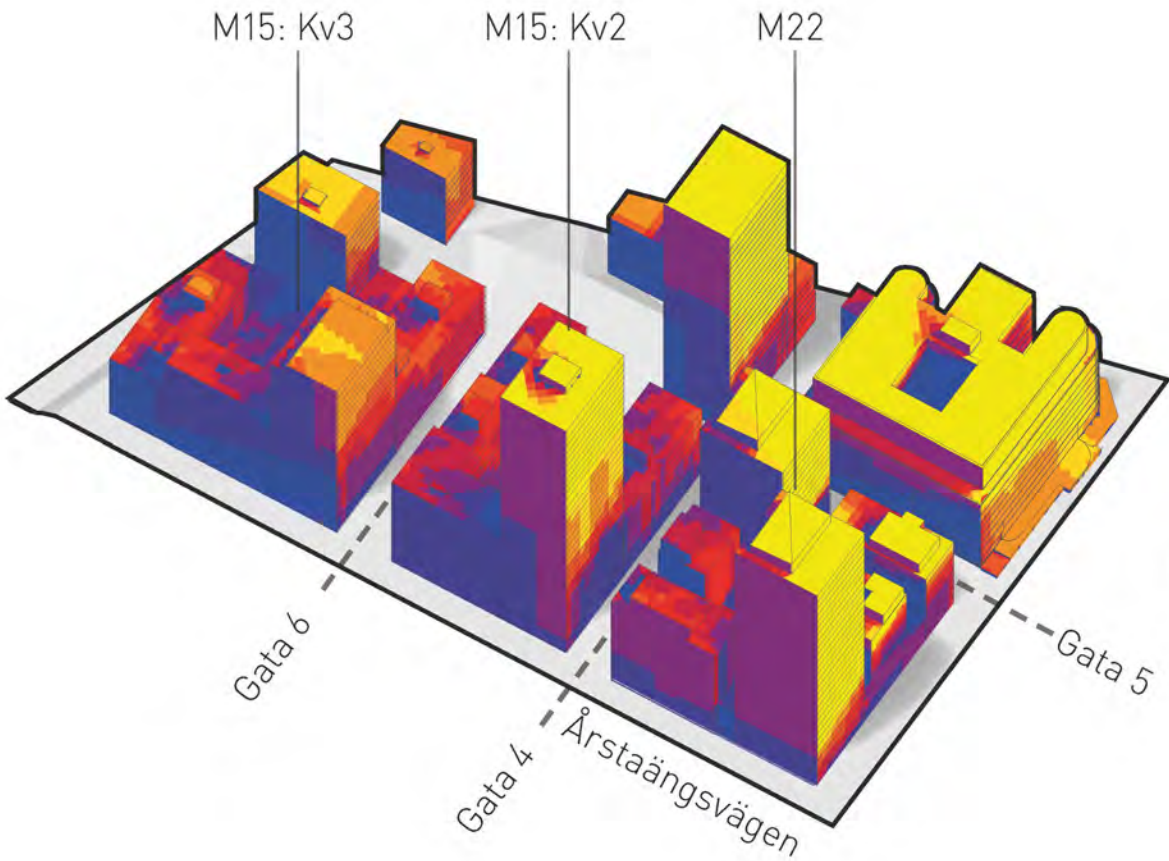
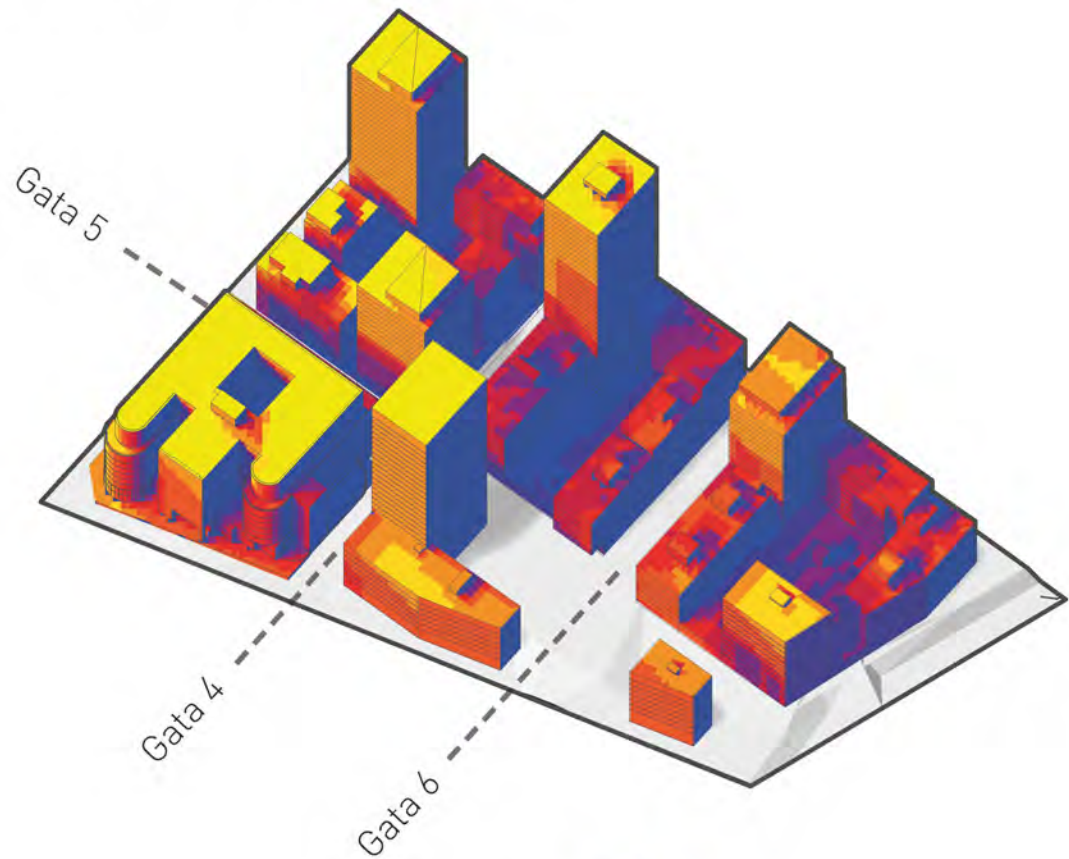
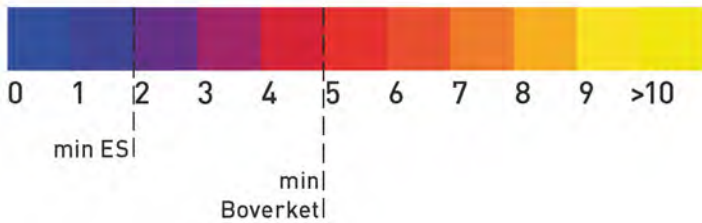
ANTAL TIMMAR MED DIREKT SOLLJUS 21 MARS
MELLAN KL 9:00 - 17:00



SOL- OCH DAGSLJUSTILLGÅNG MARIEVIK | SOLLJUSTILLGÅNG MED FÖRSLAG VÄST MED HÖGA HUS

Med förslag Västs nuvarande utformning försämras solljustillgången ytterligare. Försämringen är dock begränsad till fasaderna längs med Årstaängsvägen.

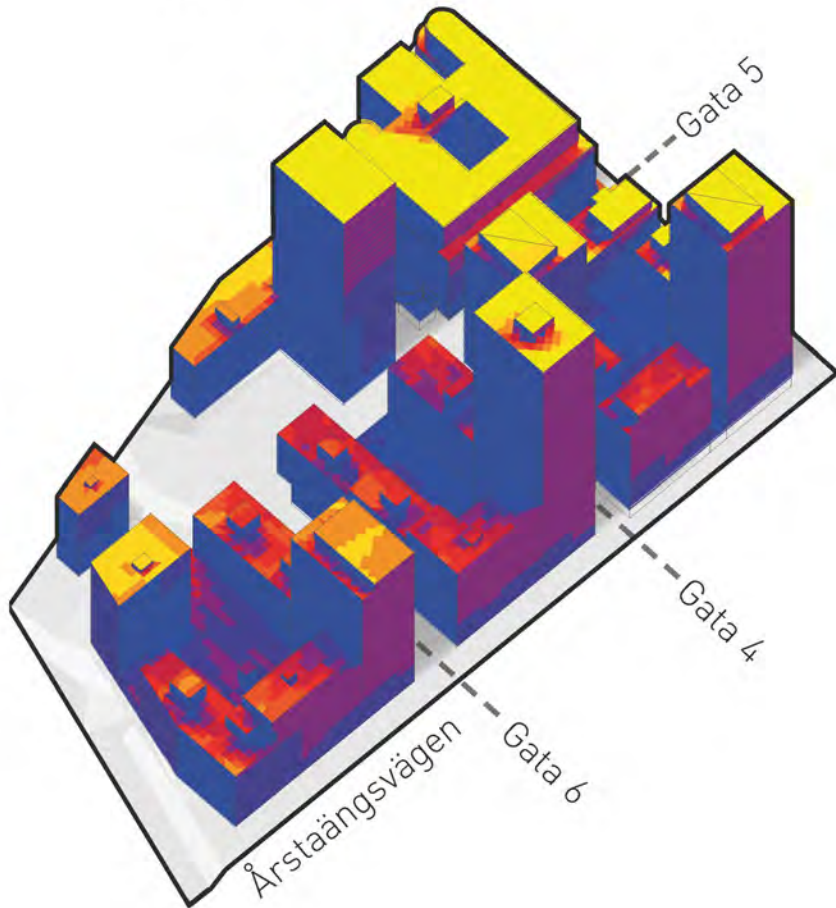
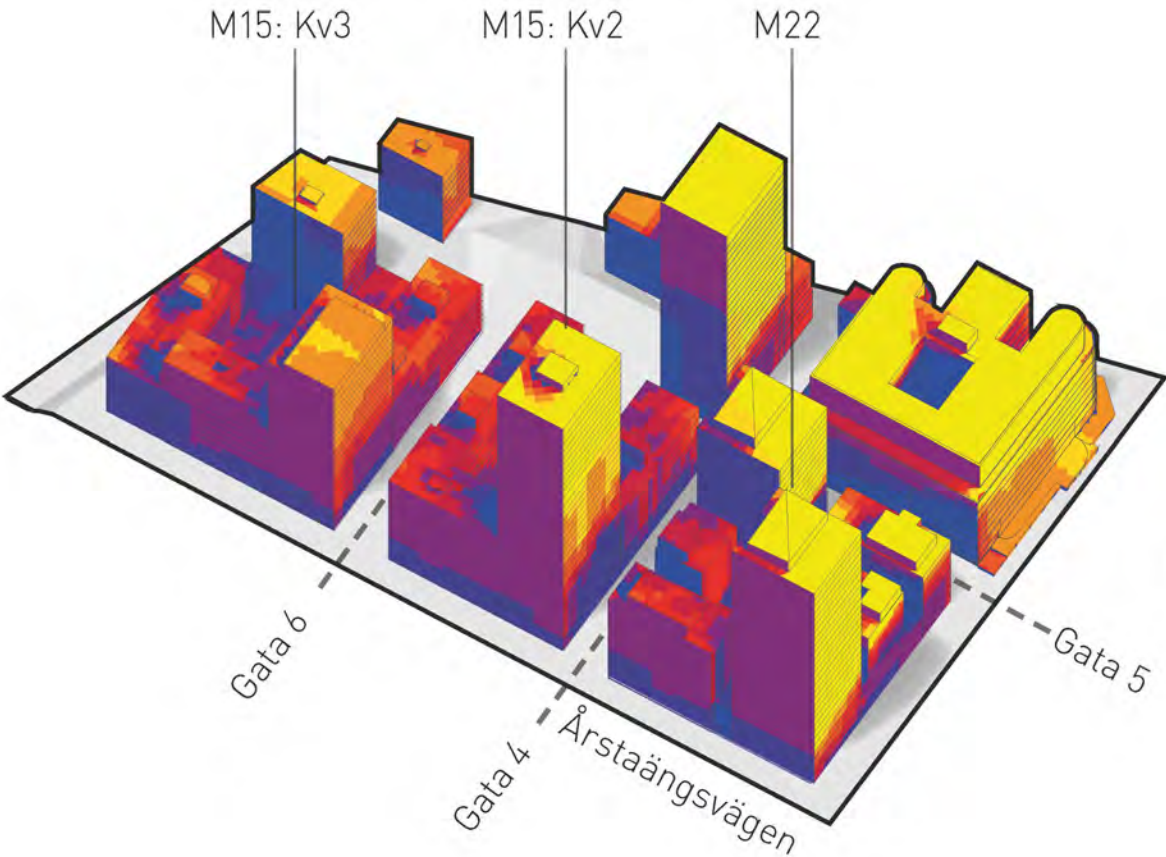
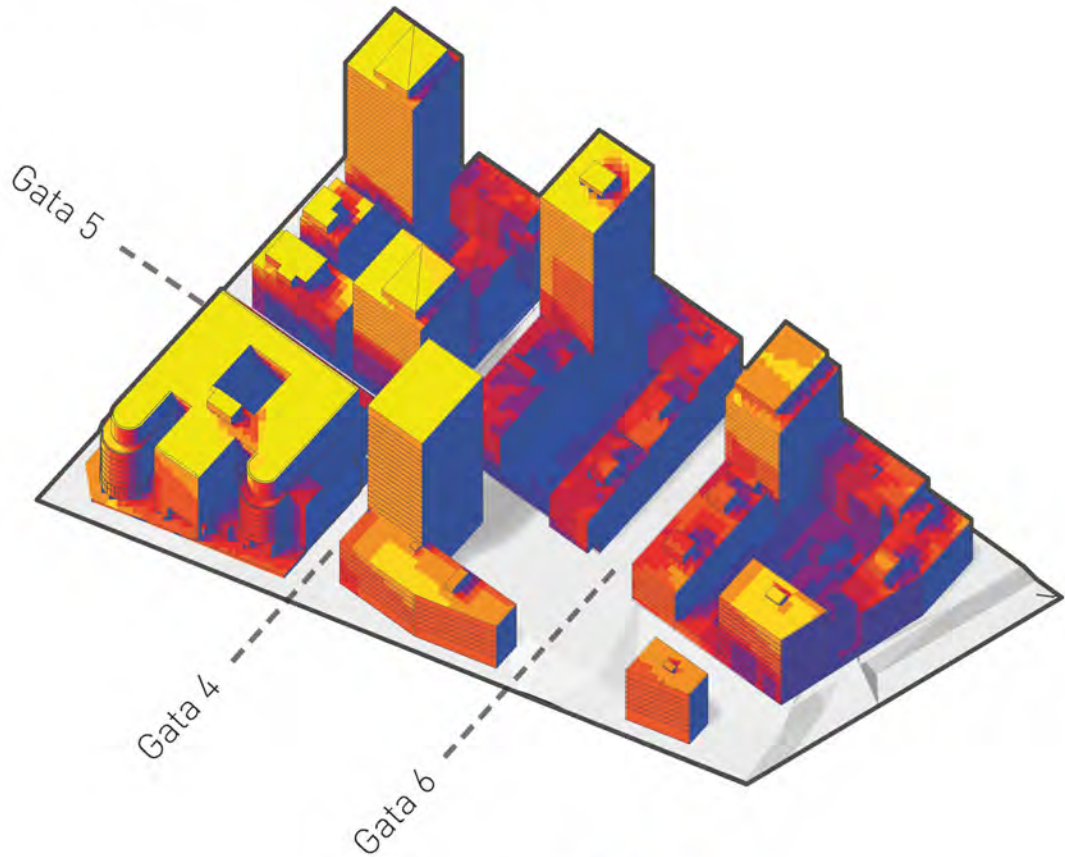
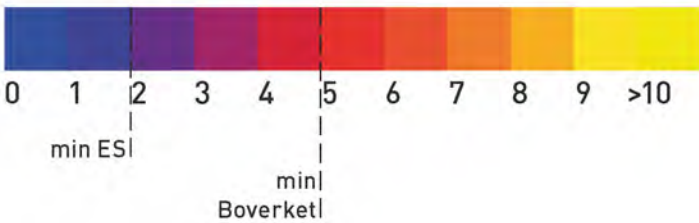
ANTAL TIMMAR MED DIREKT SOLLJUS 21 MARS
MELLAN KL 9:00 - 17:00



SOL-OCH DAGSLJUSTILLGÅNG MARIEVIK | SOLLJUSTILLGÅNG MED FÖRSLAG VÄST UTAN HÖGA HUS

I ett scenario där de högre byggnadskropparna närmast Marievik sänks till omkringliggande kvartersnivå förbättras solljustillgången längs med Årstaängsvägen något.

ANTAL TIMMAR MED DIREKT SOLLJUS 21 MARS
MELLAN KL 9:00 - 17:00

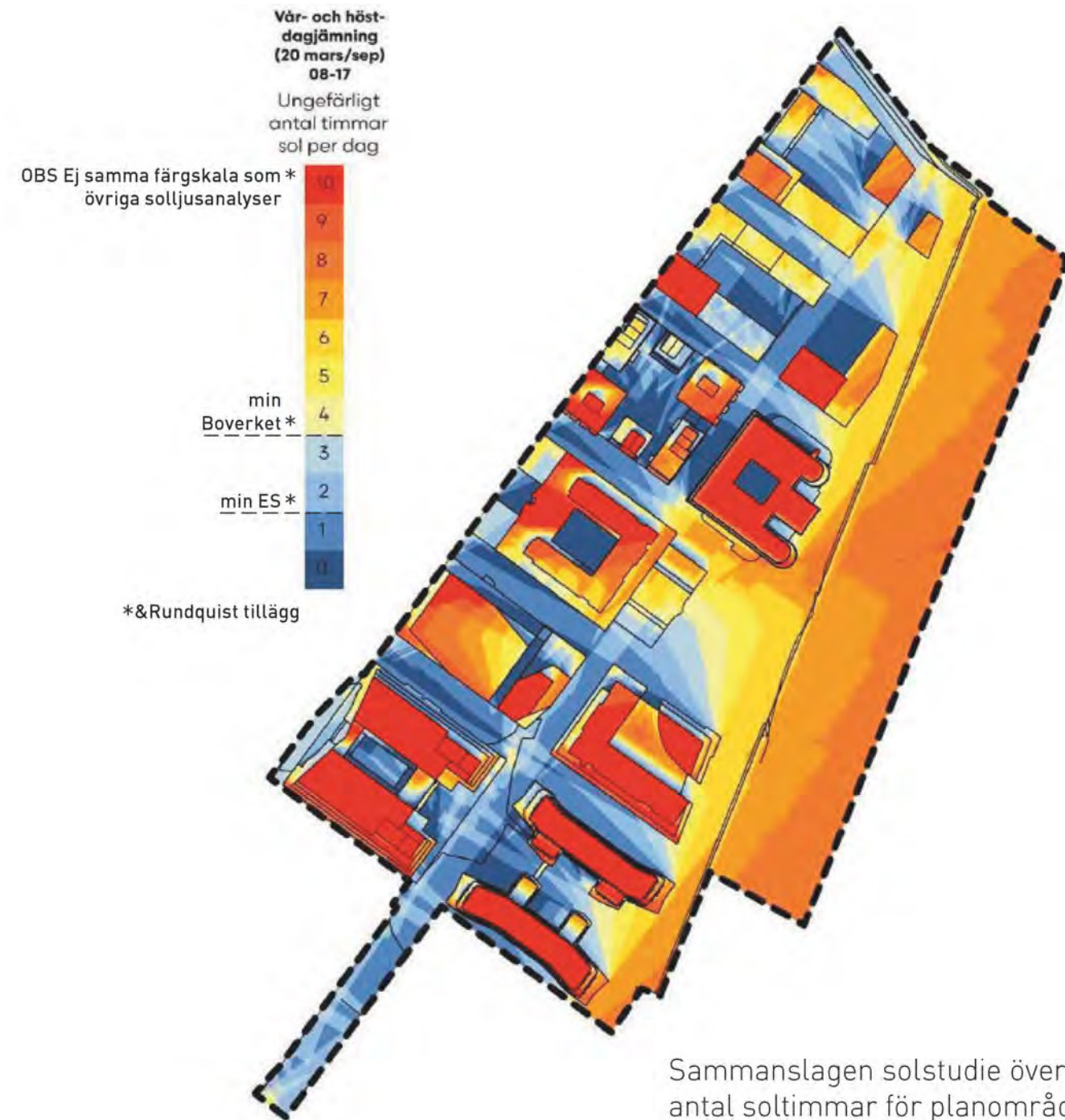


SOL- OCH DAGSLJUSTILLGÅNG MARIEVIK | ANALYS FRÅN PLANBESKRIVNING (2019-11-15)

UTDRAG UR PLANBESKRIVNING DP MARIEVIK (2019-11-15)

"Ljusförhållanden

- Byggnadshöjderna och de smala gaturummen i området innebär att **gatorna och bostadsgårdarna kommer att få mycket begränsat antal soltimmar.**
- **Kajen och delar av parkerna får bättre solförhållanden**, framför allt på förmiddagarna.
- Förskolegårdar föreslås på bostadskvarterens gård, **delar av förskolegårdarna kommer under vår- och höstdagjämning inte att få någon sol alls.**
- Flera av bostädernas tak, där **gemensamma takterrasser** planeras, kommer att få **goda solförhållanden** som ett komplement till de mer solfattiga innergårdarna."



Sammanlagd solstudie över antal soltimmar för planområdet under vår- och höstdagjämning (20 mars och 20 september).

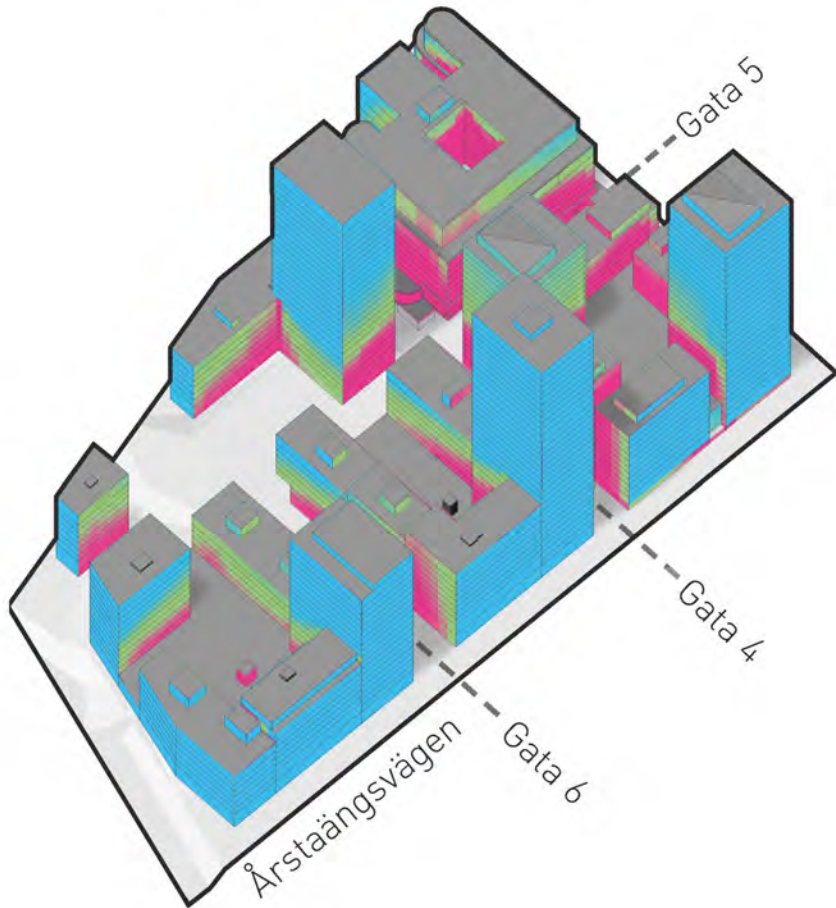
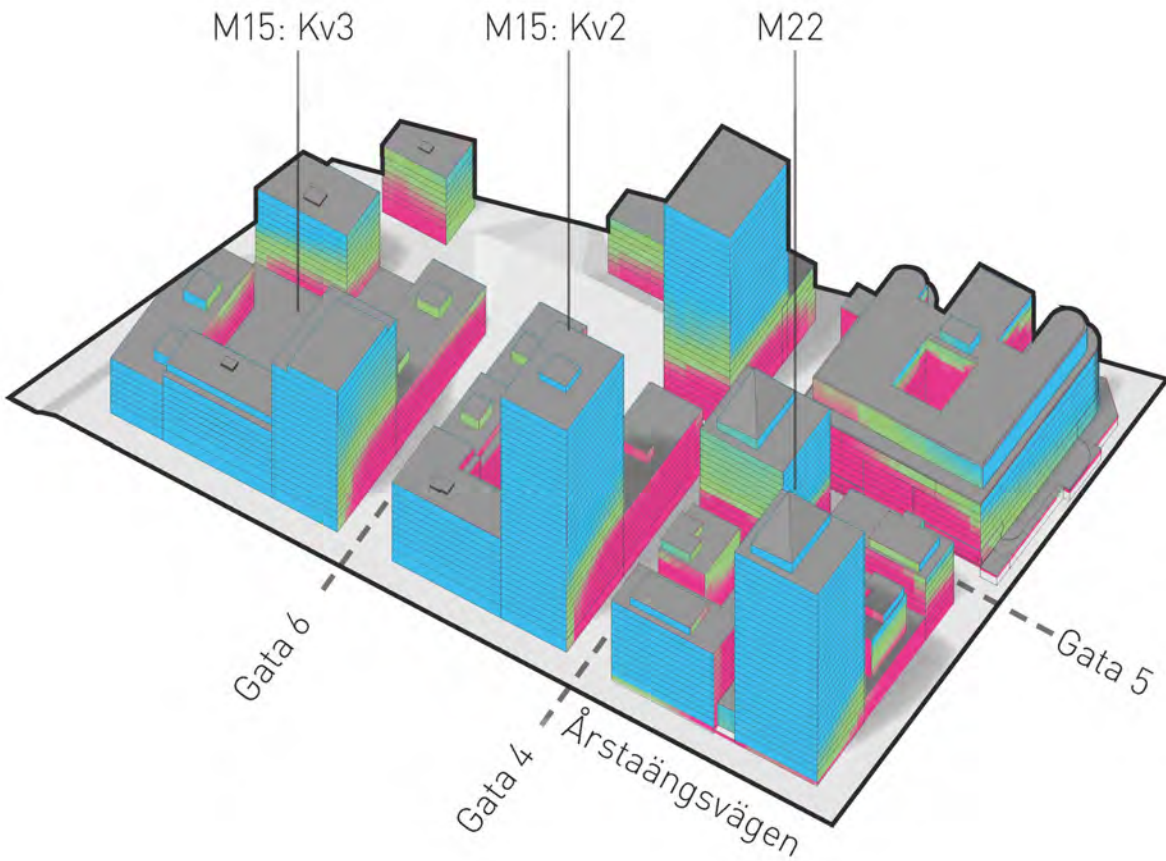
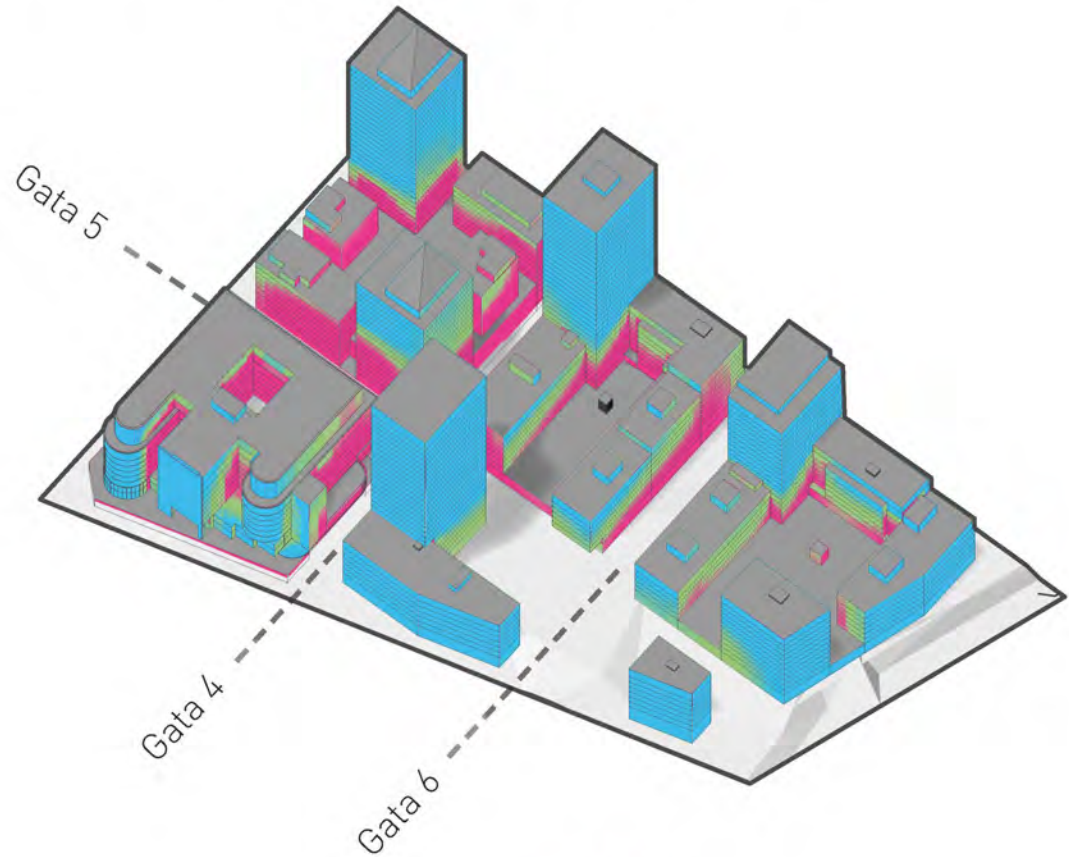
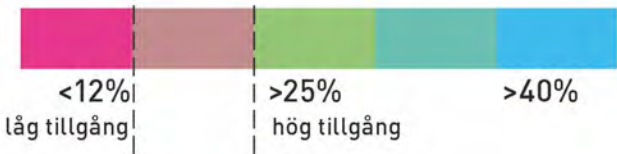
Illustration Tengbom.

SOL- OCH DAGSLJUSTILLGÅNG MARIEVIK | DAGSLJUSTILLGÅNG UTAN BEBYGGELSE VÄST OM ÅRSAÄNGSVÄGEN

Dagsljusstillgången bedöms i stora delar av Marievik vara låg, alltså ligga under 12%.

Lägst är dagsljusstillgången i de nedre våningarna längs med gata 4,5 och 6.

ANDEL DAGSLJUSTILLGÅNG PÅ FASADER

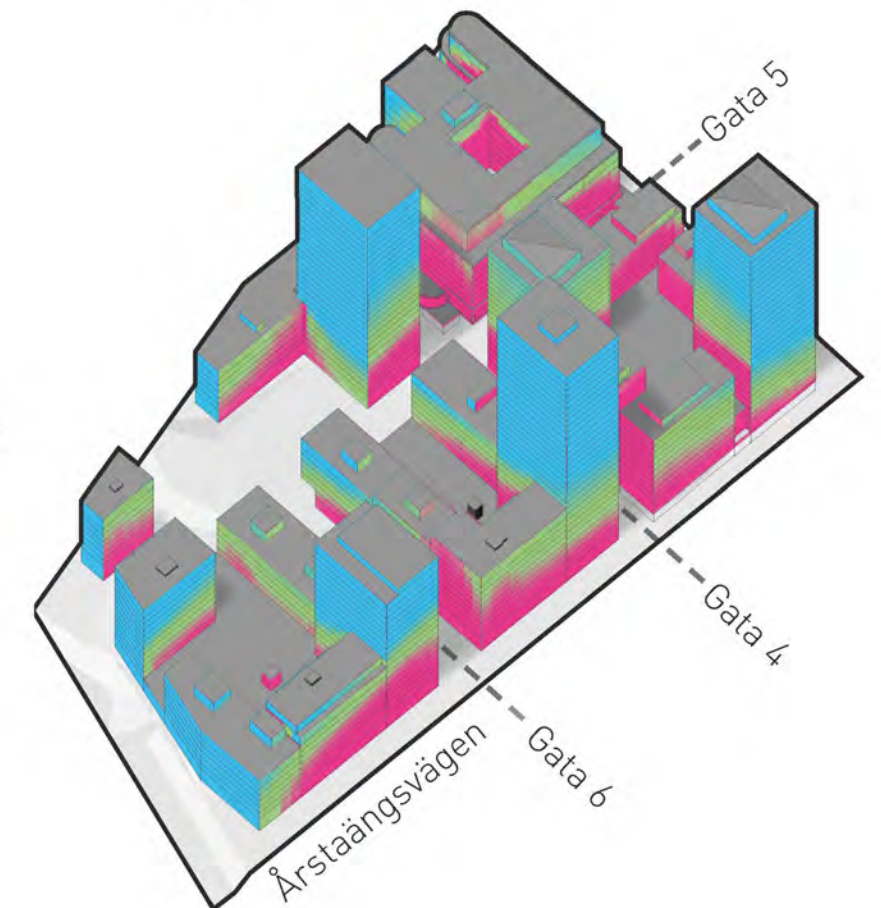
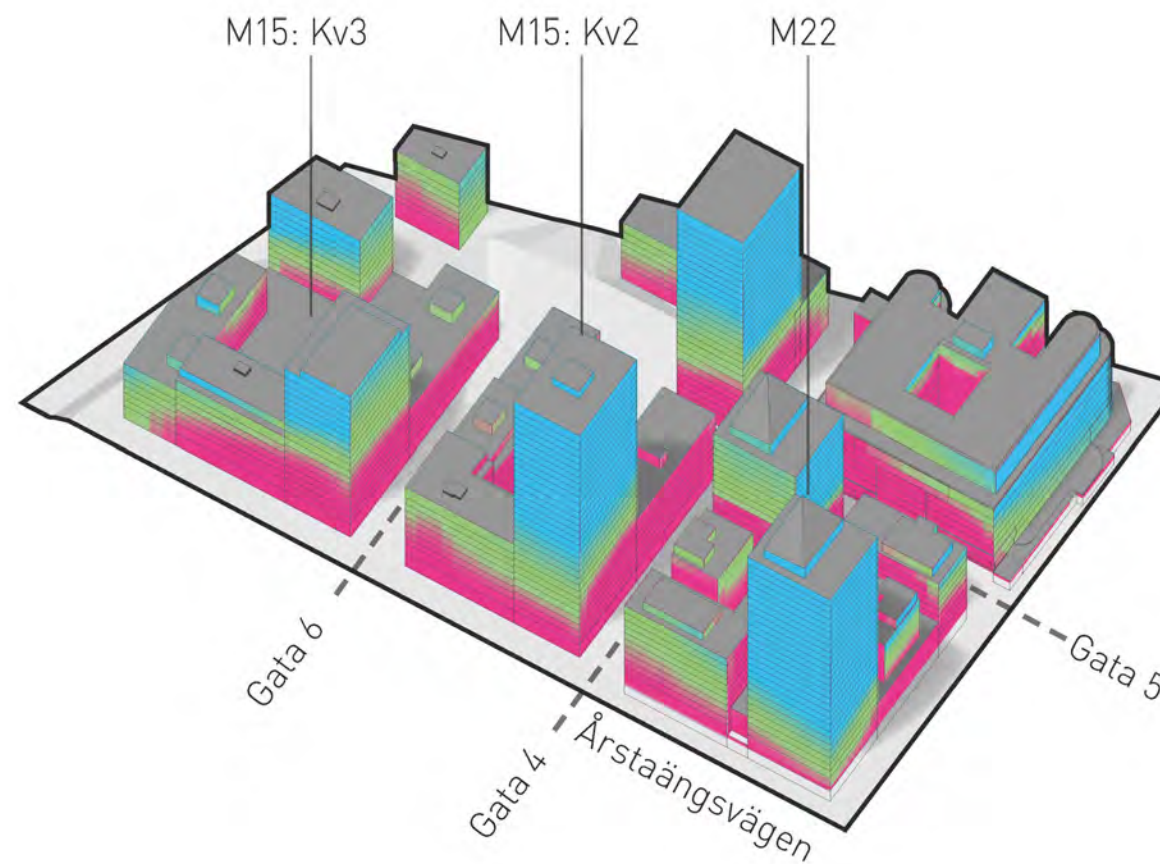
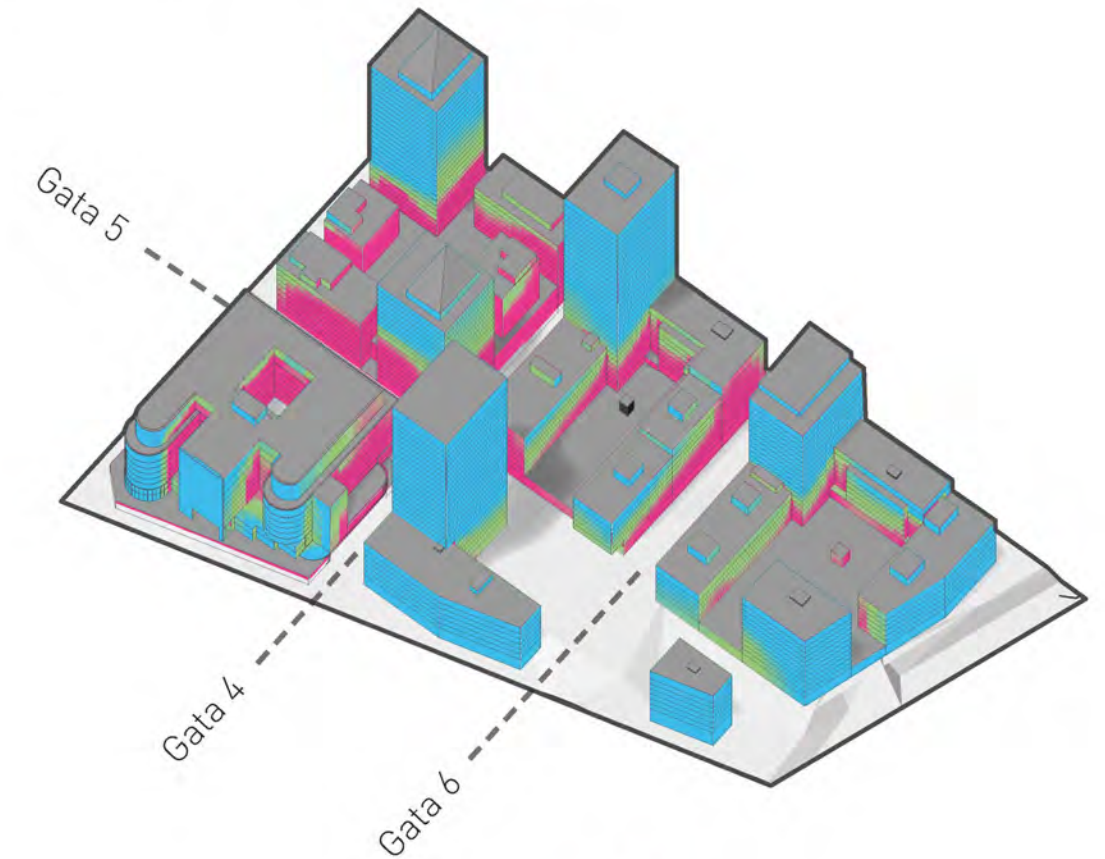
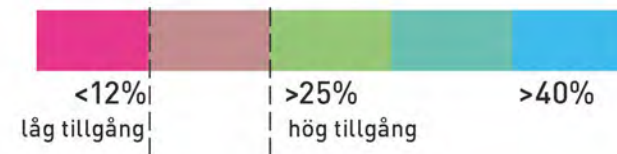


SOL- OCH DAGSLJUSTILLGÅNG MARIEVIK | DAGSLJUSTILLGÅNG MED FÖRSLAG VÄST MED HÖGA HUS

Dagsljusstillgången försämras något i och med utbyggnaden av scenario väst. Främst är det de nedre våningarna längs med Årstaängsvägen som påverkas negativt.

I kv M22 och M15:Kv2 bedöms de tre första våningarna, med ett fåtal undantag, ha låg dagsljusstillgång.

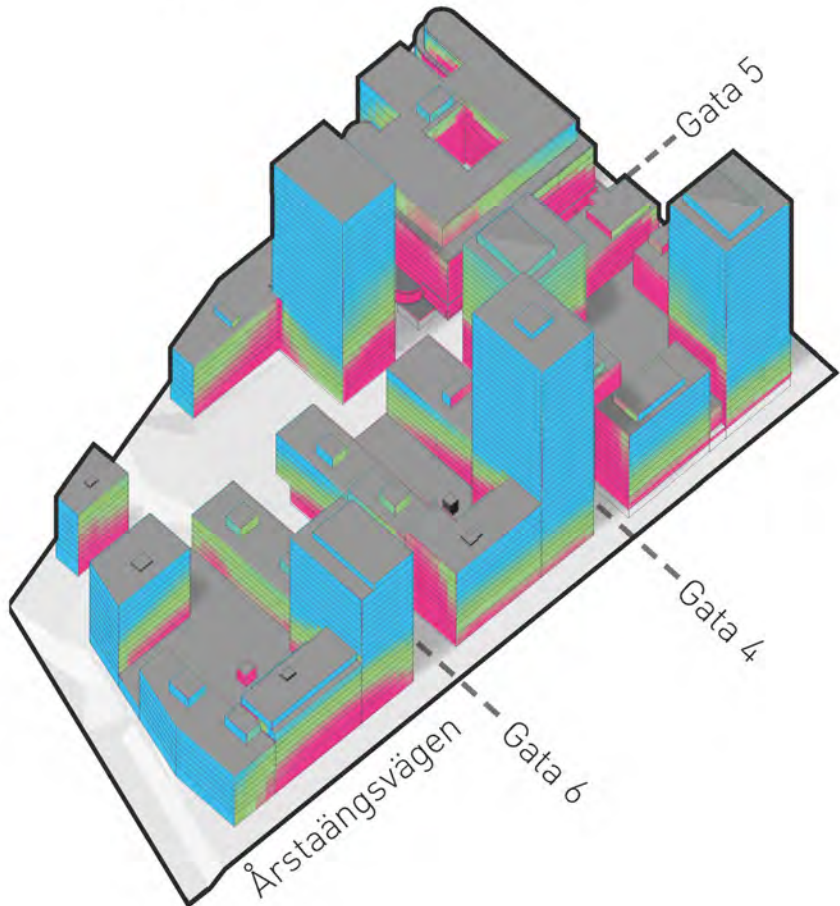
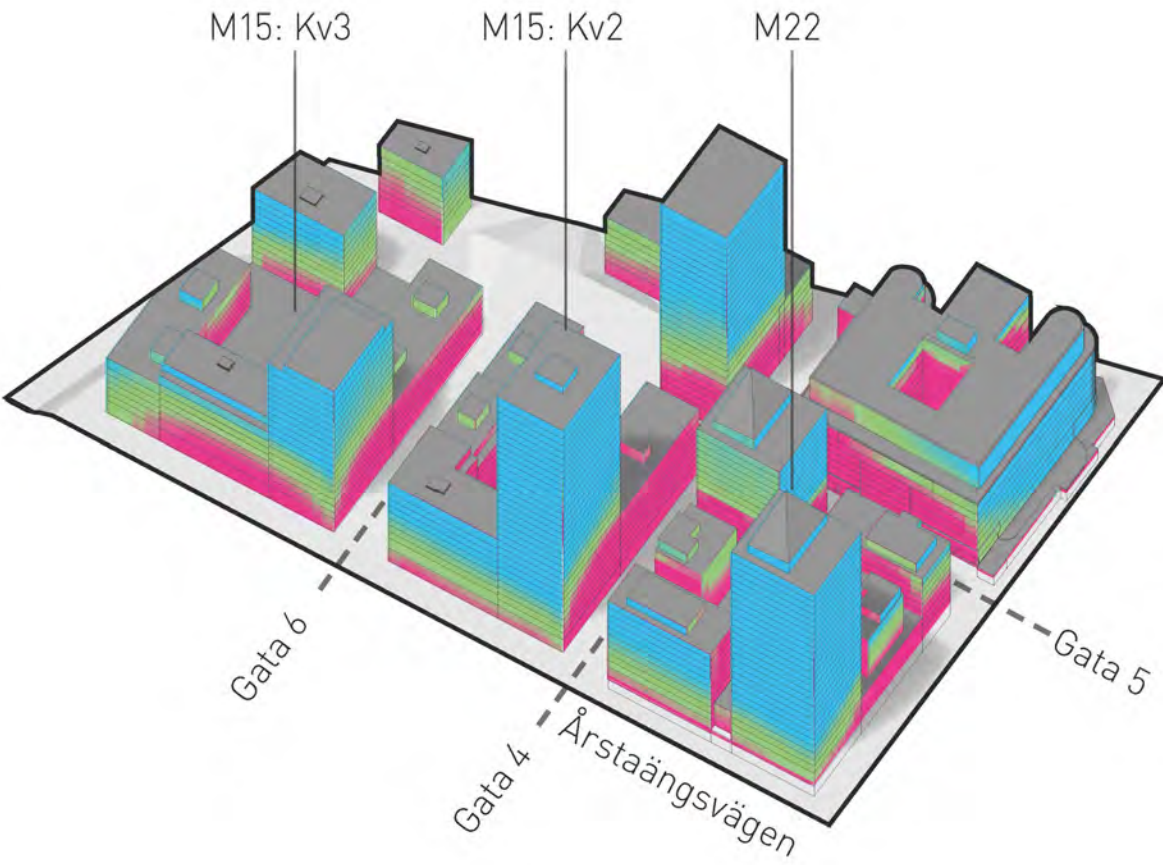
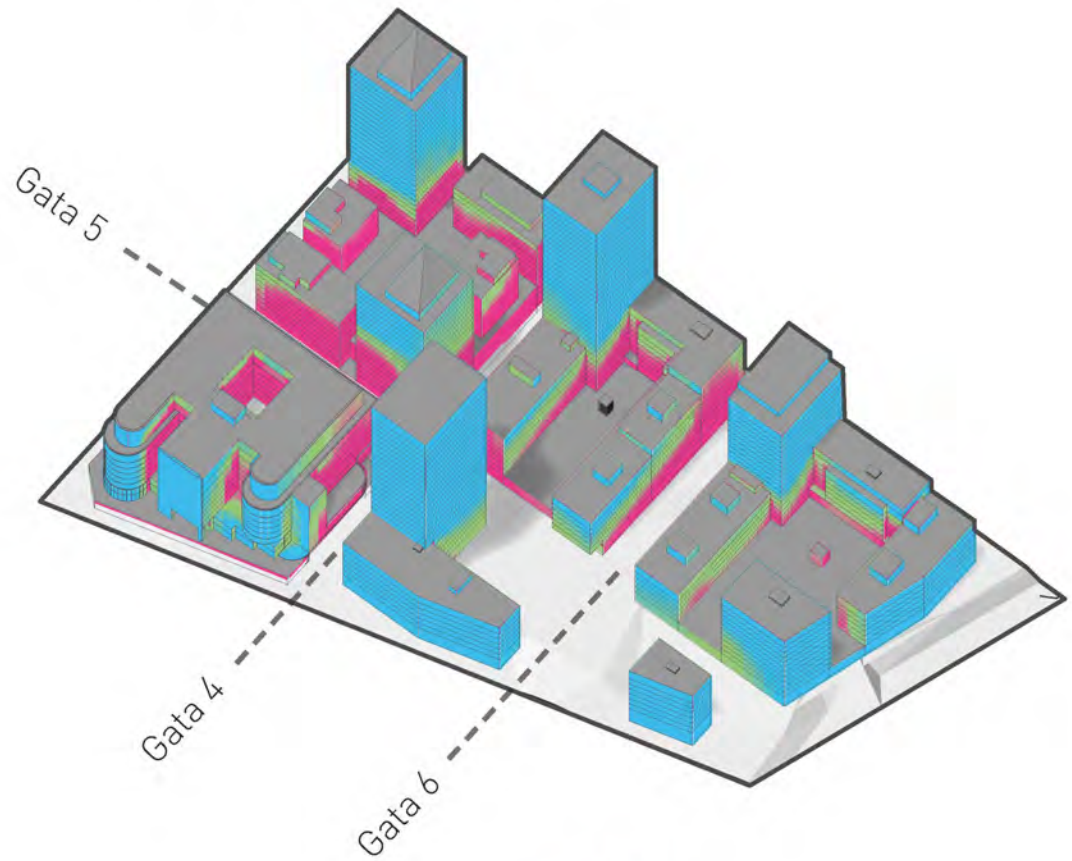
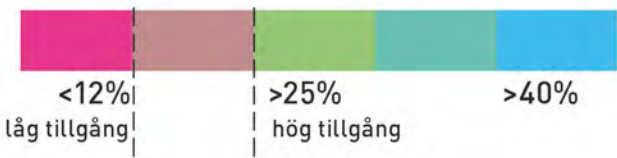
ANDEL DAGSLJUSTILLGÅNG PÅ FASADER



SOL- OCH DAGSLJUSTILLGÅNG MARIEVIK | DAGSLJUSTILLGÅNG MED FÖRSLAG VÄST UTAN HÖGA HUS

I ett scenario där de högre byggnadskropparna närmast Marievik sänks till omkringliggande kvartersnivå förbättras dagsljusstillgången längs med Årstaängsvägen. En viss förbättring sker även i fasaderna närmast Årstaängsvägen längs med gata 4 och 6.

ANDEL DAGSLJUSTILLGÅNG PÅ FASADER



SOL- OCH DAGSLJUSTILLGÅNG MARIEVIK | ANALYS FRÅN PLANBESKRIVNING (2019-11-15)

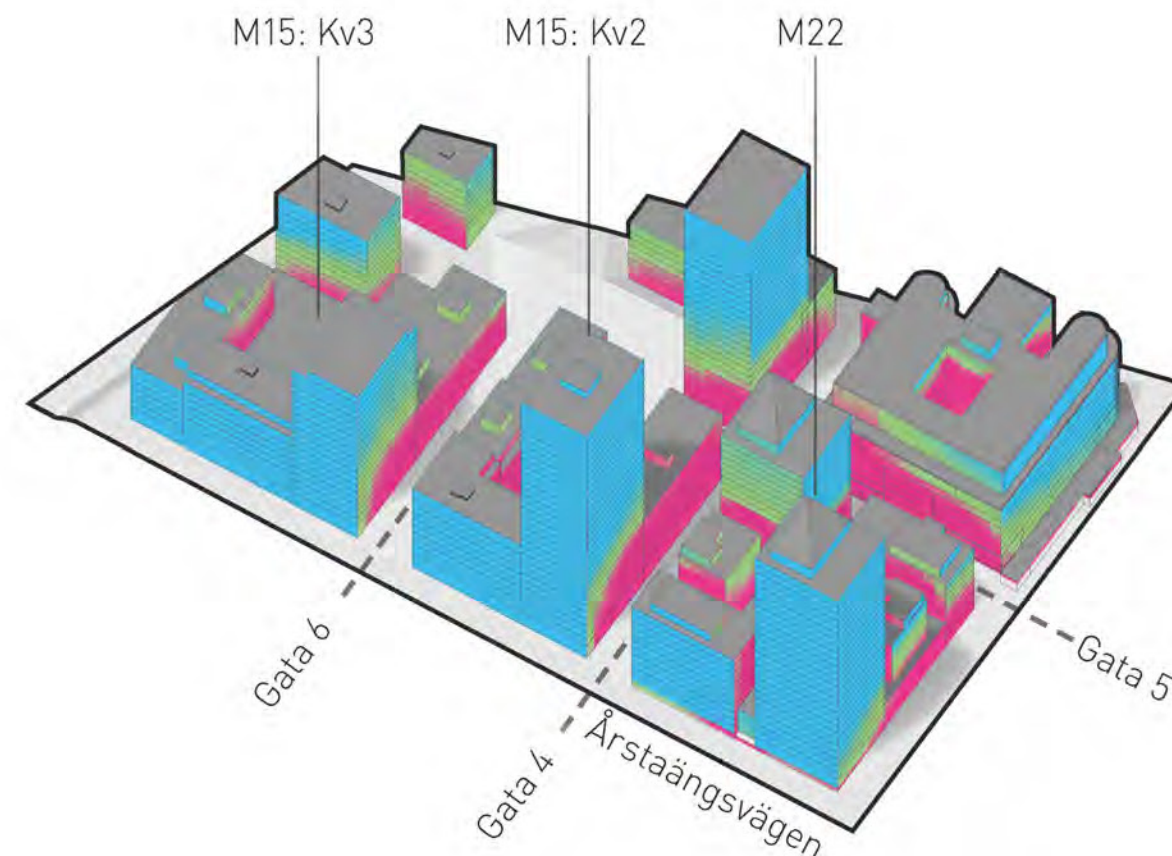
UTDRAG UR PLANBESKRIVNING DP MARIEVIK (2019-11-15)

- Tät stadsstruktur i ett centralt läge
- Dagsljusutredningar tagits fram för **kvarter M15 respektive M22** där bostäder planeras (Incoord, rev 190116 resp 190118).
- Dagsljuset jämförs dels mot det allmänna rådet i BBR dels mot en **alternativ metod** för att visa att kravet på god tillgång till dagsljus ändå kan uppfyllas.
- Utredningarna visar att **4-7% av alla rum inte klarar det allmänna rådet i BBR** som projekten är utformade i detta tidiga skede.
- Enligt **den alternativa metoden** för att mäta dagsljuset är **andelen rum som inte klarar det allmänna rådet mindre än 1%.**
- Resultatet anses visa att det är en hanterbar andel rum som behöver förbättras för att uppnå godtagbara nivåer av dagsljus. Detta kan göras främst genom viss omarbetning av bland annat **rumsutformning och fönsterinsättning** framöver i projektet.
- På grund av exempelvis bullerkrav eller att rum i innerhorn geometriskt är svåra att lösa, **kan det dock vara svårt att nå upp till dagsljuskraven i exakt alla rum.** För de få rum som eventuellt inte når upp till dagsljuskraven efter vidareutveckling av projektet **bör det finnas utrymme att acceptera mindre avvikelser enligt avsnitt 1:21 i BBR.**
- I de fall konsekvenserna av att ytterligare stretcha dagsljuskravet leder till sämre utformning eller utfall för andra tekniska egenskapskrav **bör avsteg kunna godtas med motiveringen att helhetslösningen ändå ger en god boendemiljö.**
- Utifrån dessa premisser anses projektet ha förutsättningar att klara dagsljuskravet.

ANDEL DAGSLJUSTILLGÅNG PÅ FASADER



Vad är den alternativa metoden?



DAGSLJUSTILLGÅNG UTAN BEBYGGELSE VÄSTER OM ÅRSTAÄNGSVÄGEN.