

# Veddsta IV vind- och solstudie för mikroklimat



Yang Chen, Tekn. Dr. Energi, BREEAM AP, Certifierad i Miljöbyggnad, Diplomerad Svanensamordnare

2019-04-07, yang.chen@afconsult.com, 070-2210582

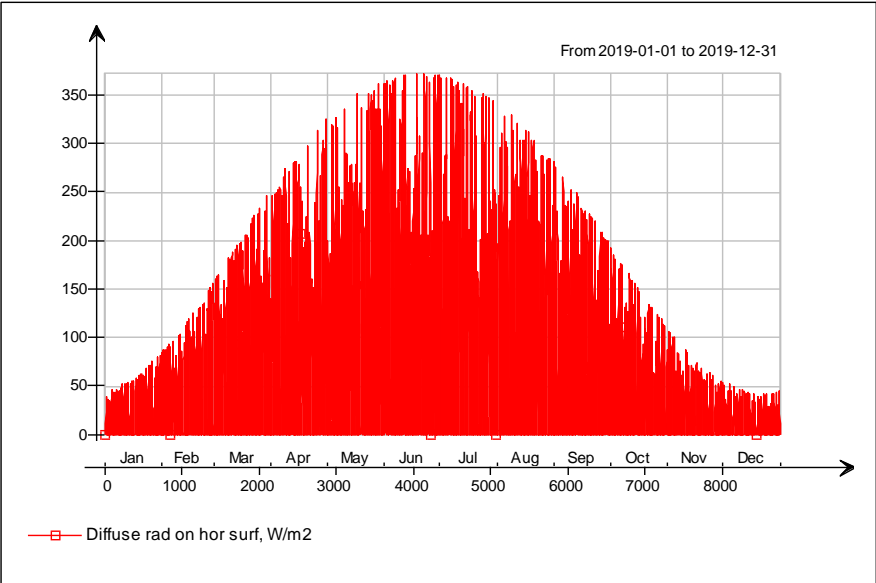
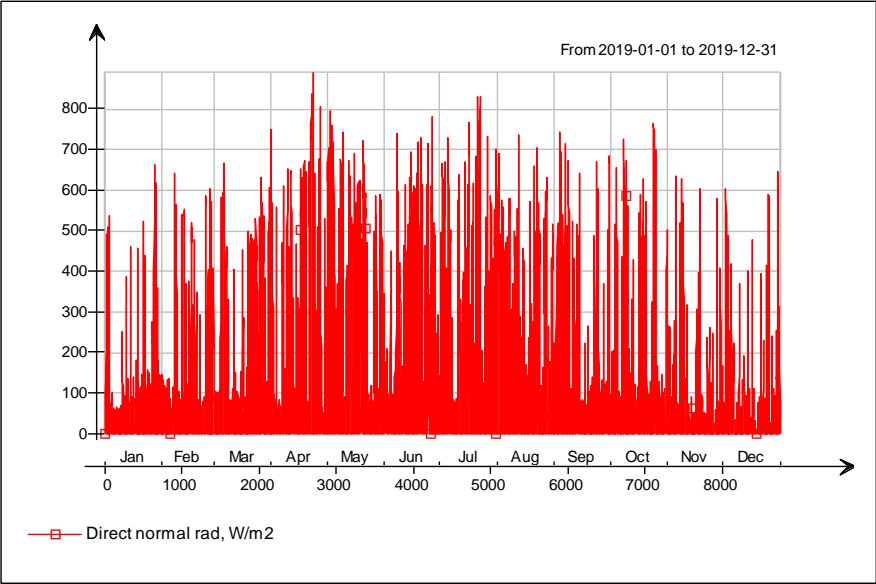
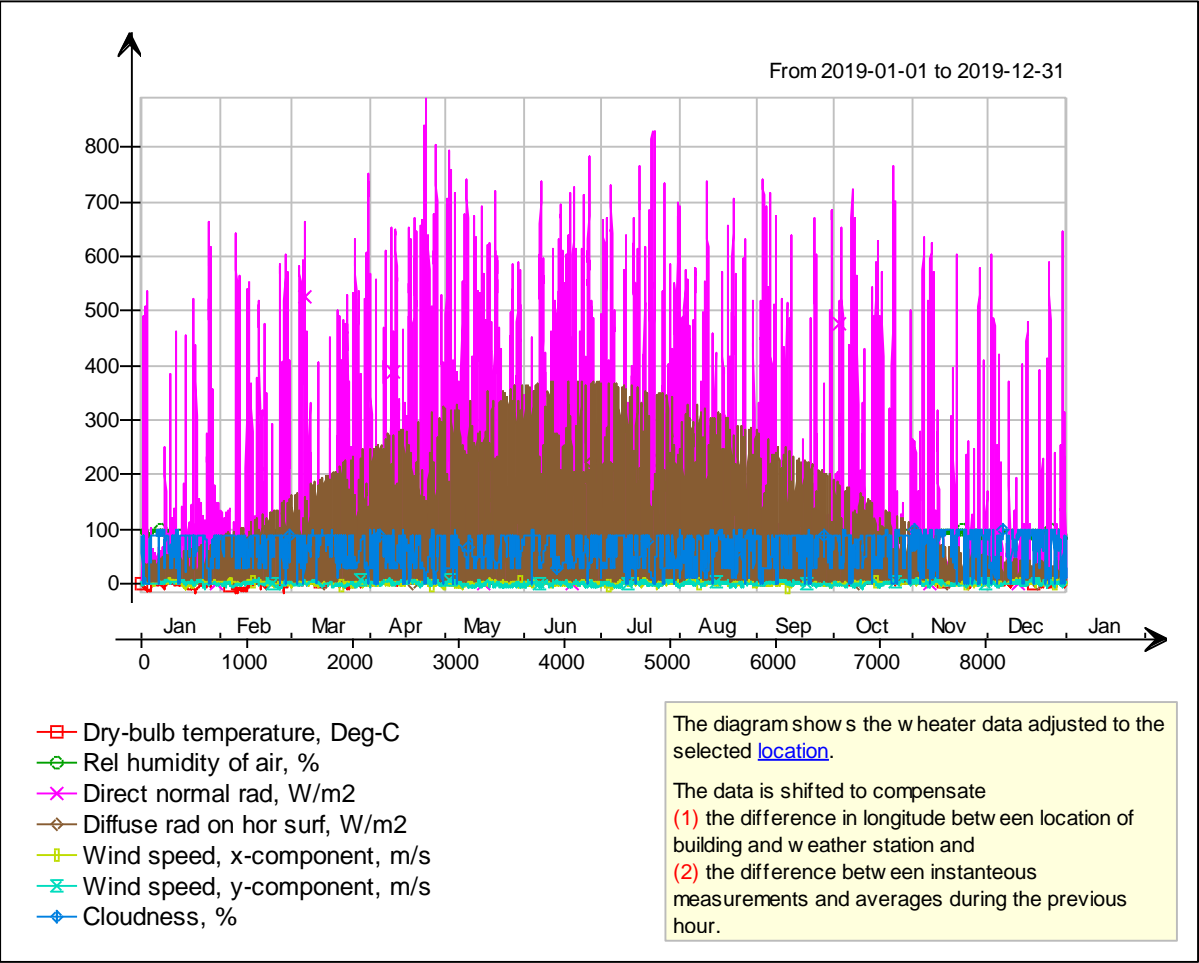


# Syfte

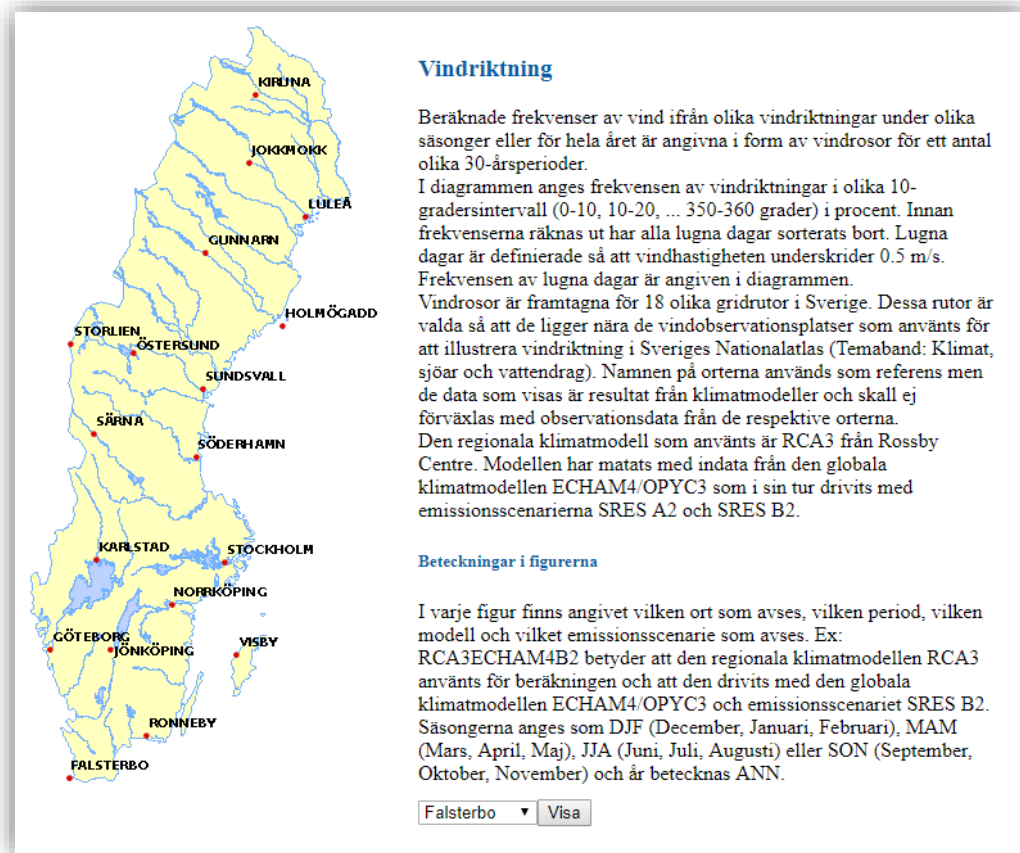
- Syftet av nuvarande studie är att kontrollera om det uppstå problem med instängd luft på innegården och risk för värmeöeffekt med nybyggda byggnader
- Simuleringen utfördes med Sun exposure- och CFD program
- Randvillkor till simuleringen enligt SMHIs klimatdata
- Solstudie utfördes med Klimatfil SWE\_Stockholm.Arlanda.024600\_IWEC
- Vindstudie utfördes med rådande vind (240°) och rådande vindhastighet (7m/s) enligt statistik från SMHI



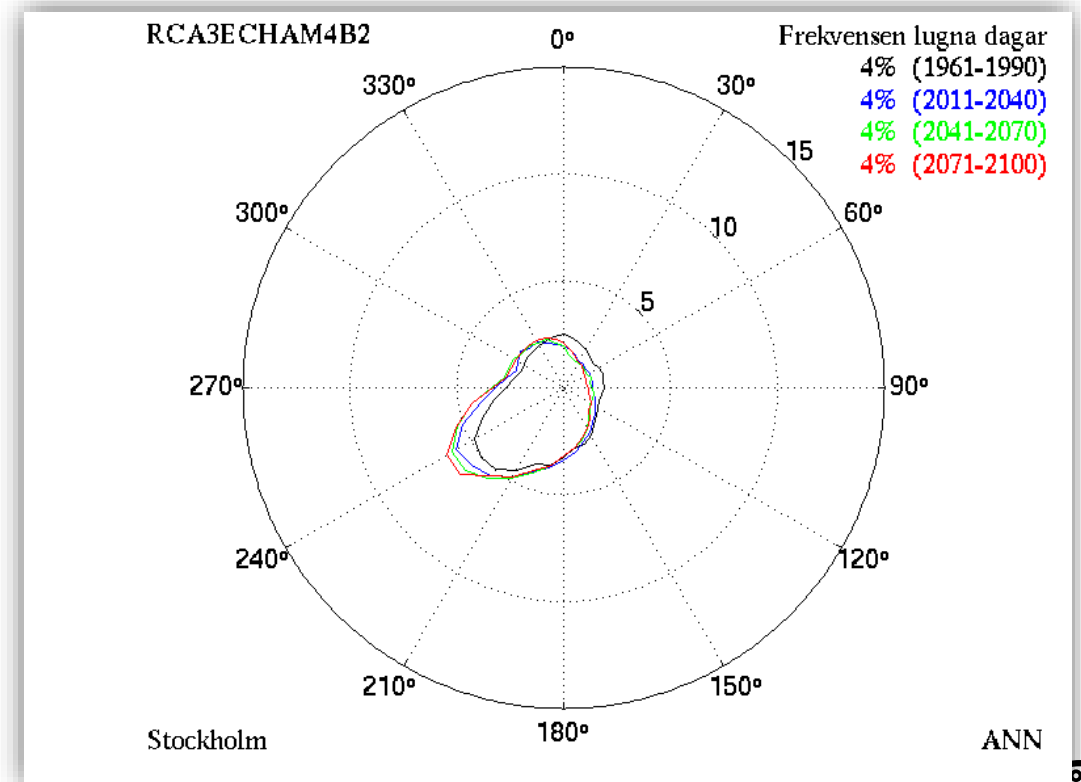
# Solinstrålning i klimatfil SWE\_Stockholm.Arlanda.024600\_IWEC



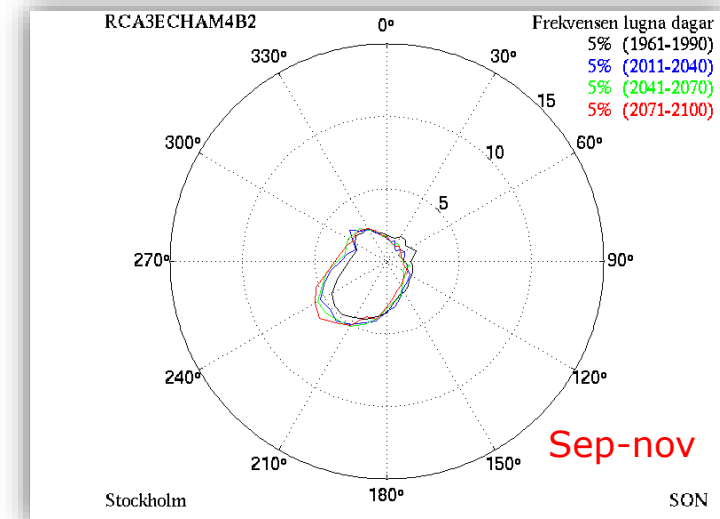
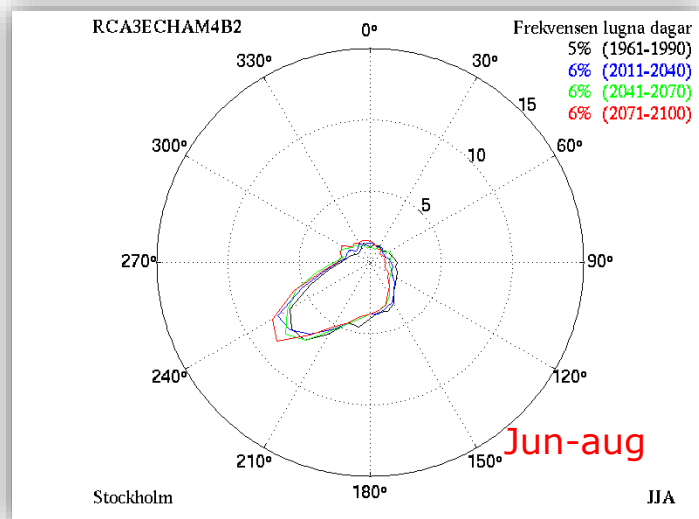
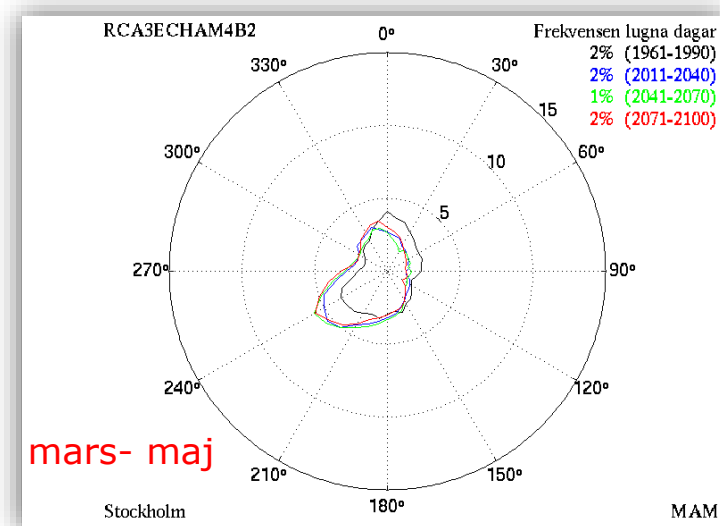
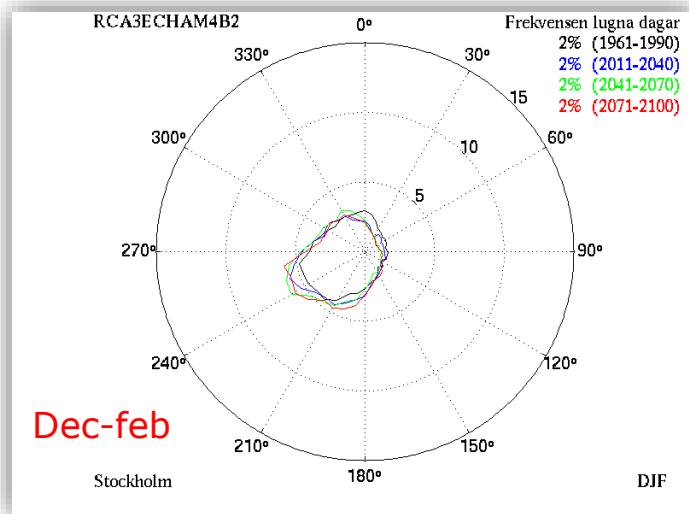
# Vindriktning och vindhastighet - SMHI



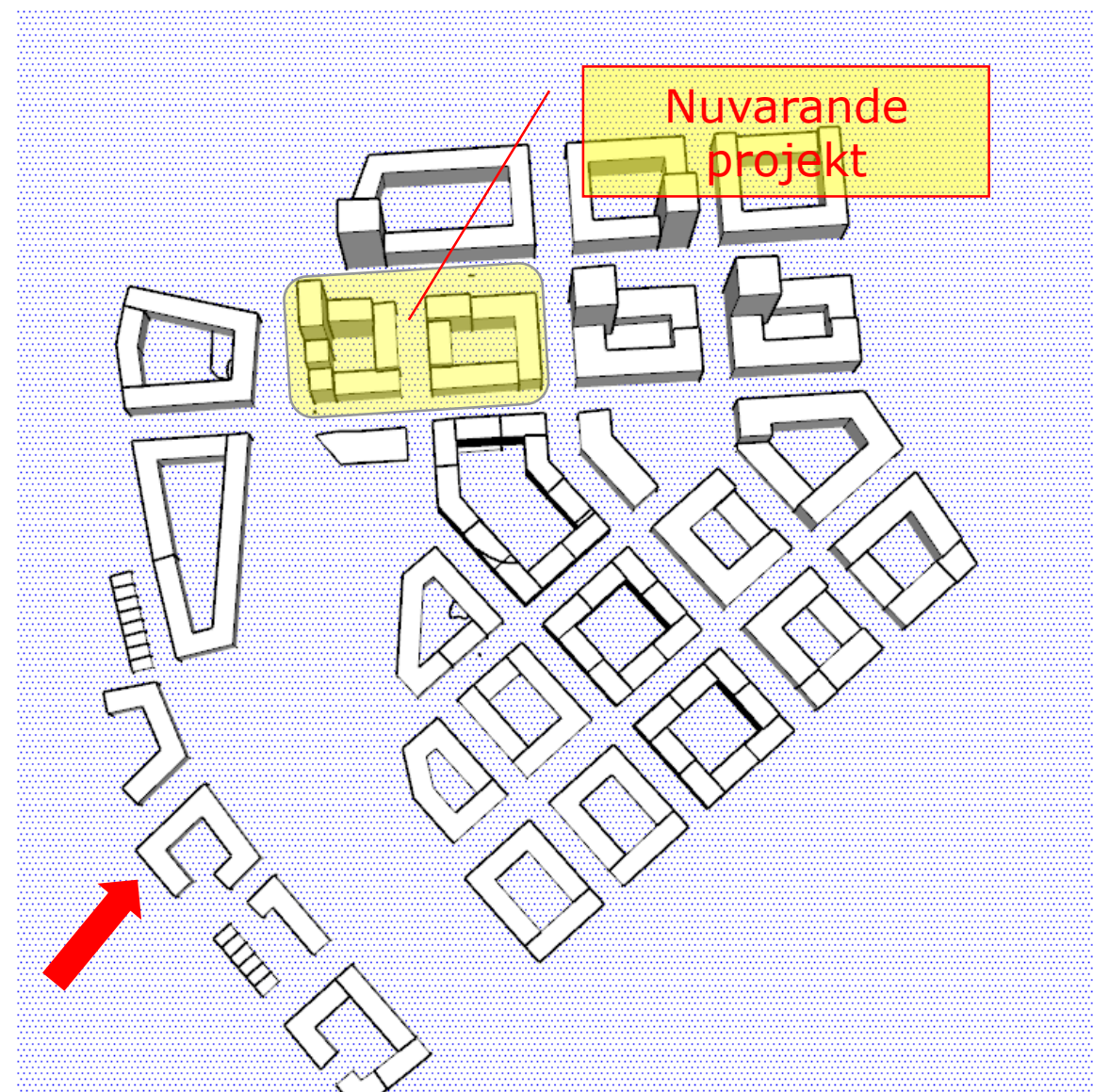
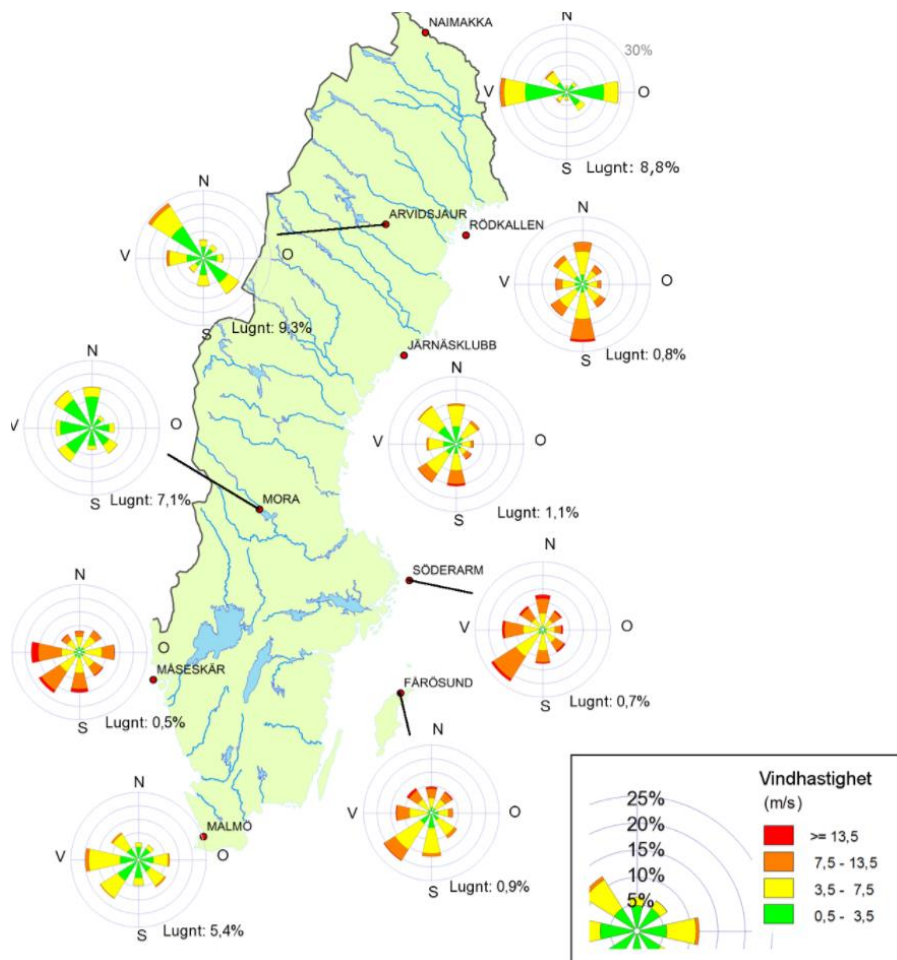
## Vindros som visar vindriktning och hastighets fördelning enligt 30 årsstatistik



# Vindriktning och vindhastighet – vid olika säsonger - SMHI



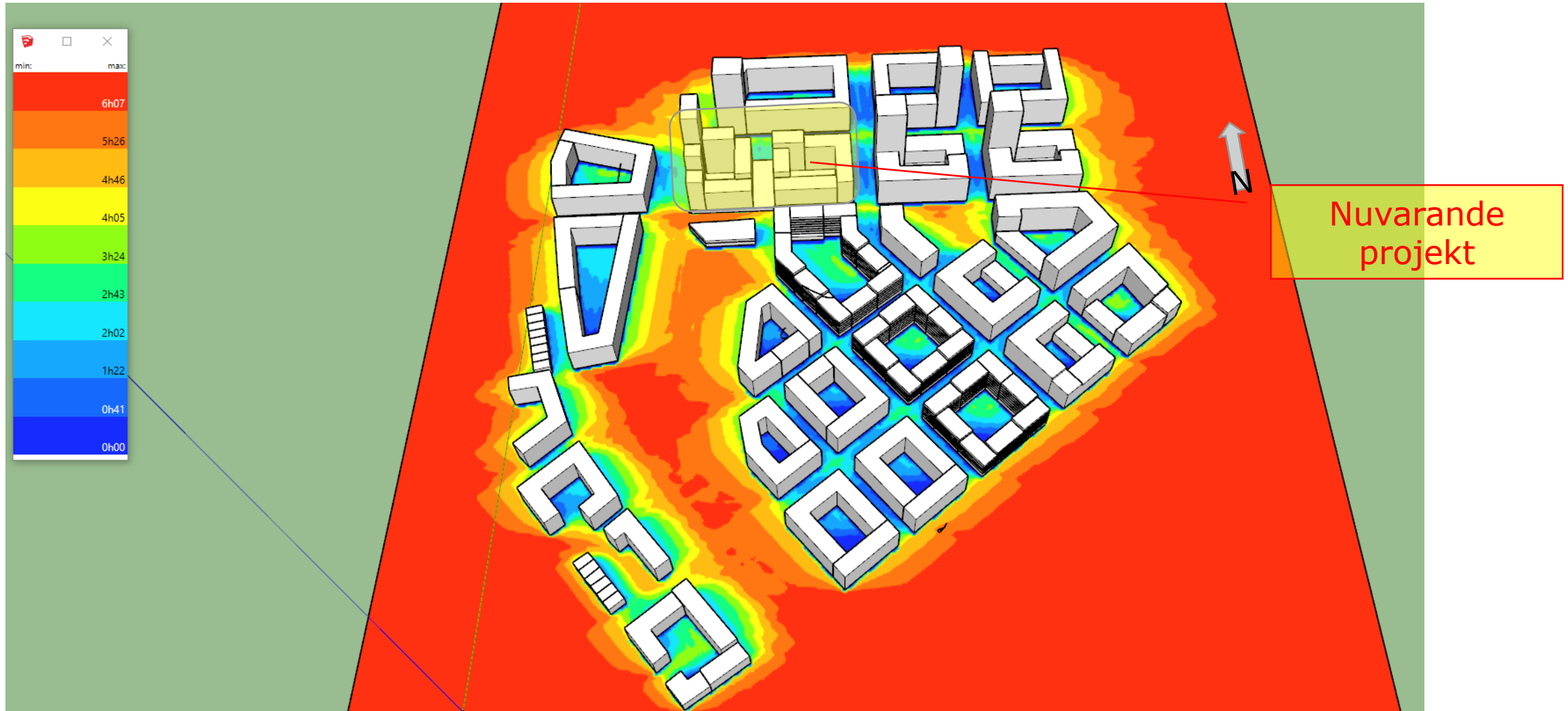
# Randvillkor i simuleirngsmodell



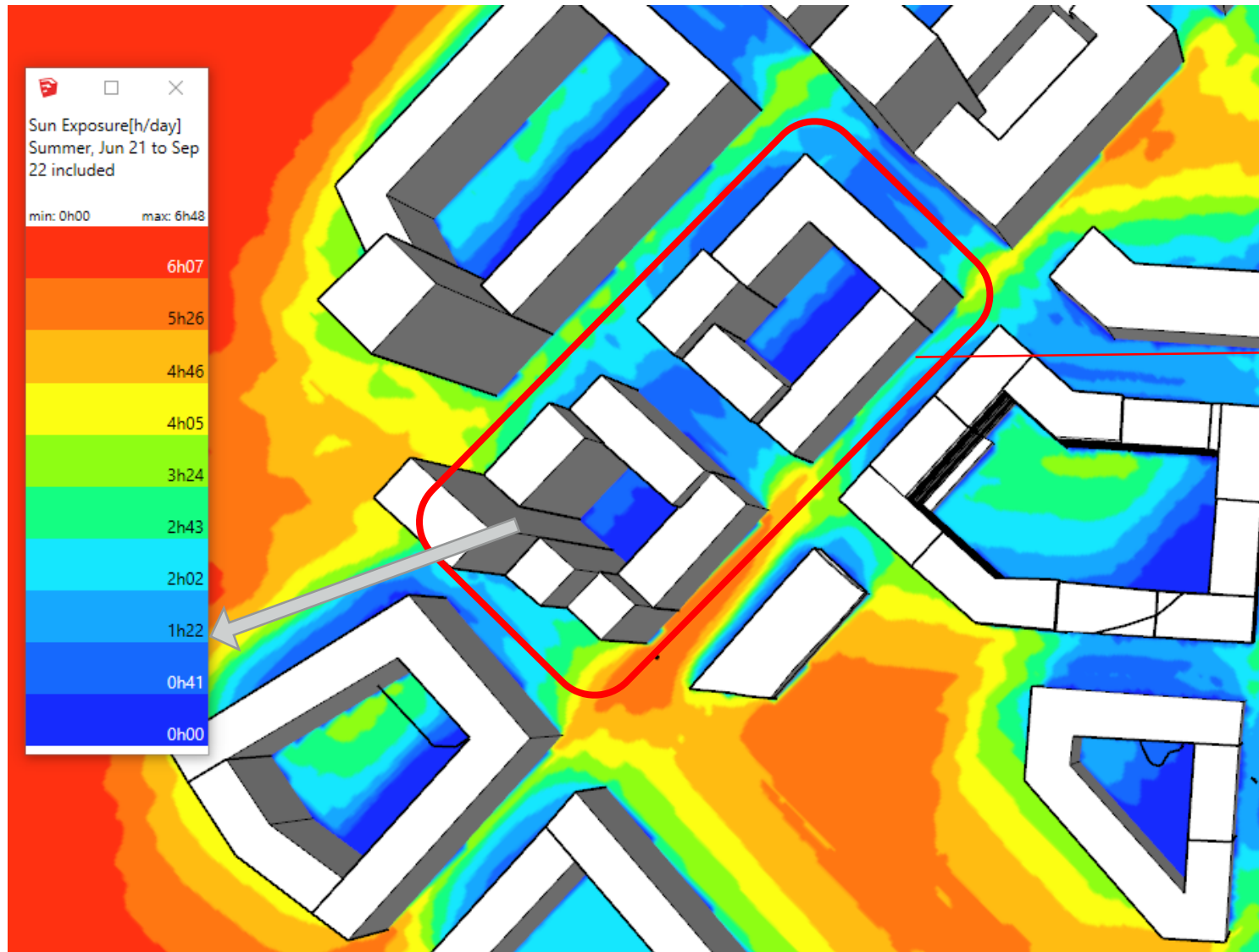
Pilen visar vindriktning i sim. modell



# Simuleringsresultat – soltimmar under sommar period



# Simuleringsresultat – soltimmar av nuvarande projekt under sommar period

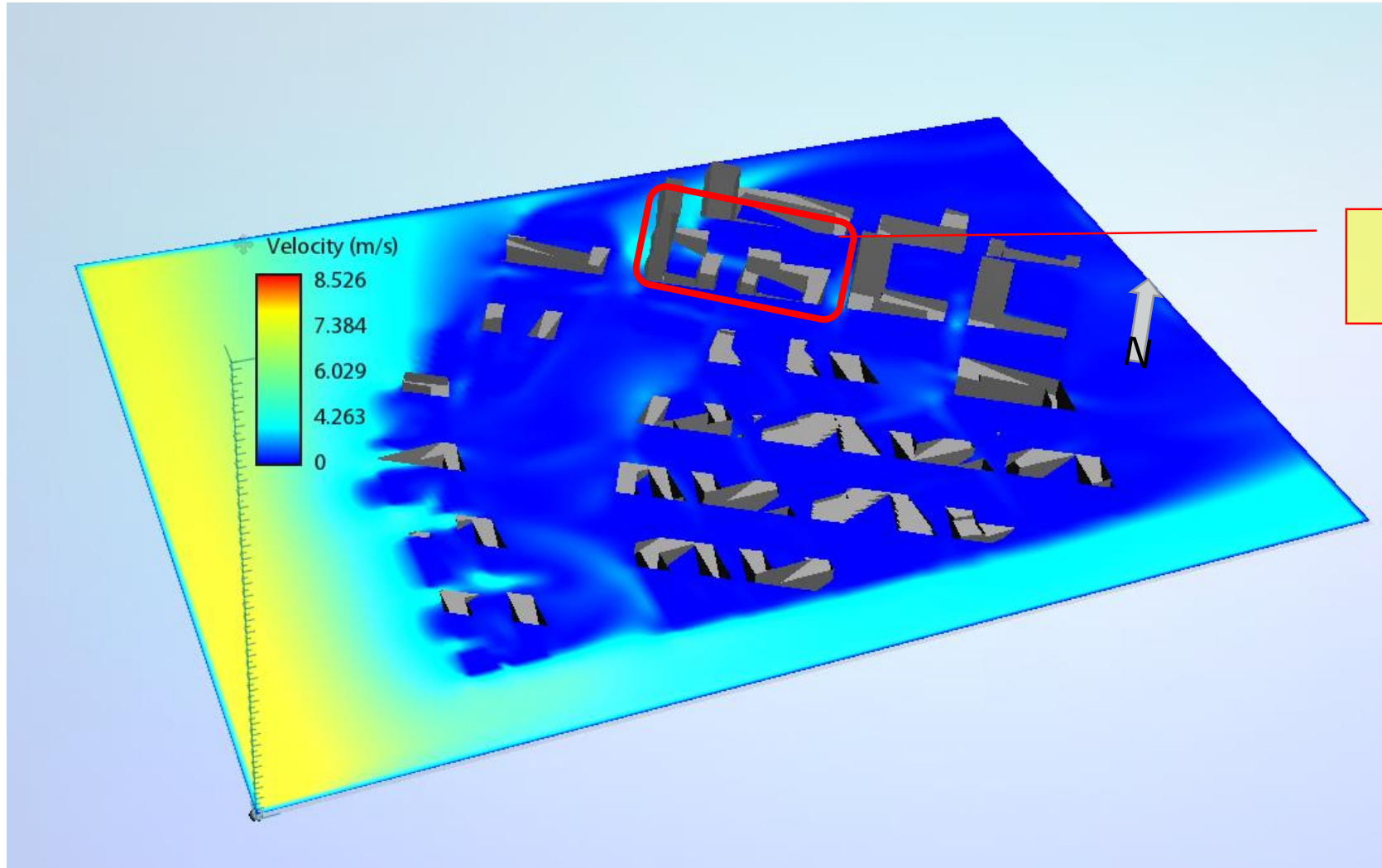


Nuvarande projekt





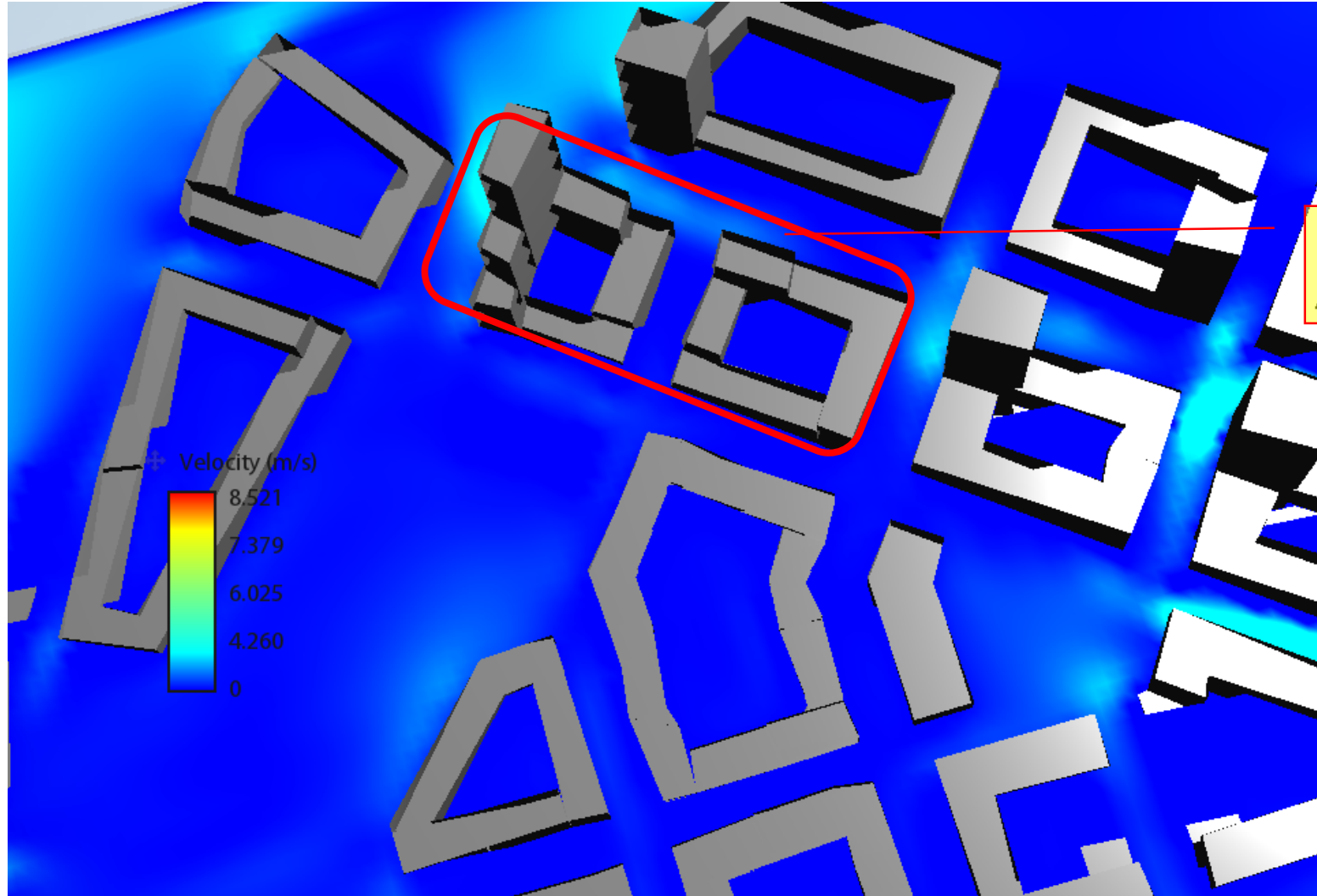
# Vindhastighet –horisontellt tvärsnitt



Nuvarande projekt



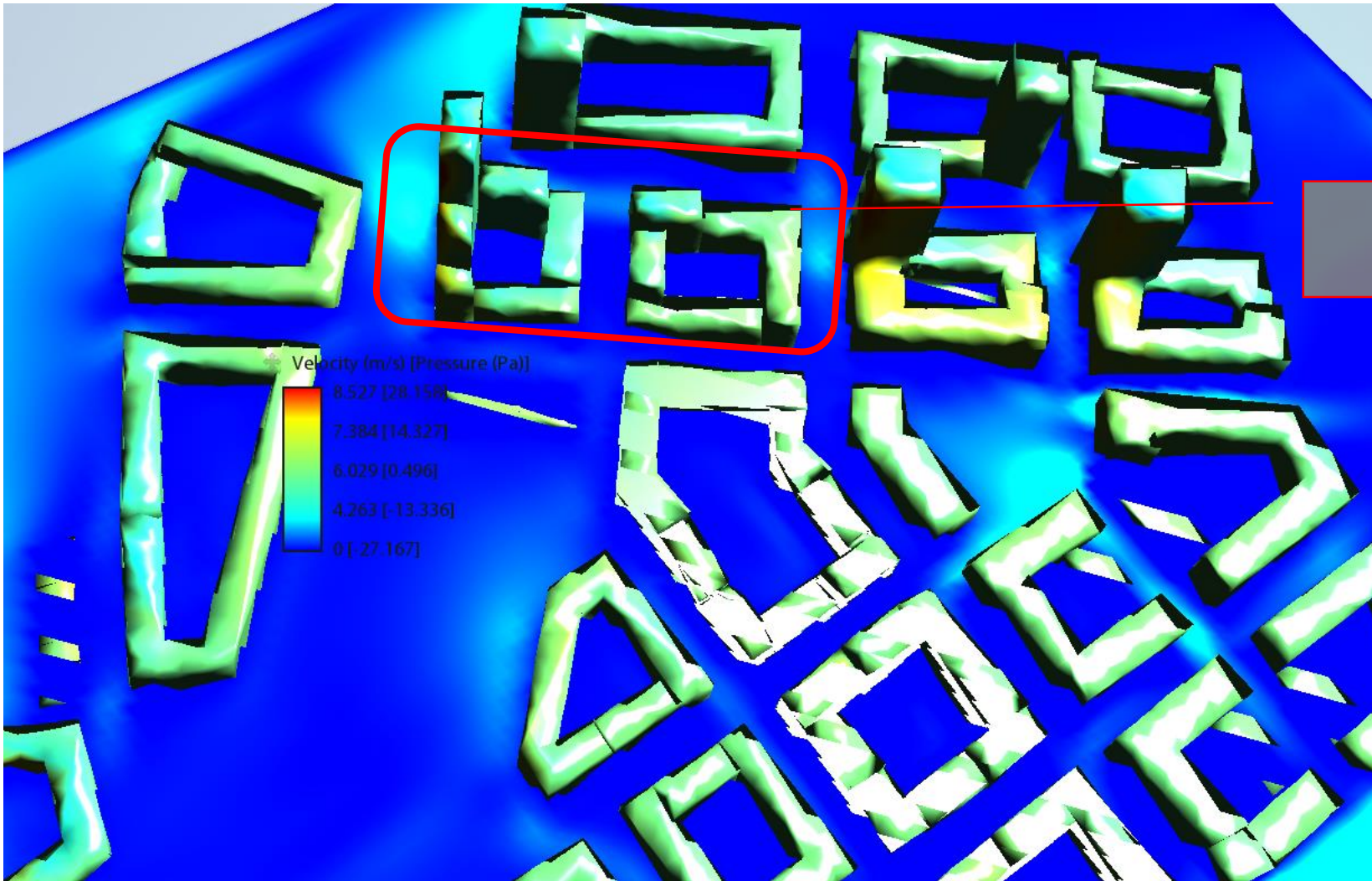
# Vindhastighet – horisontellt tvärsnitt



Nuvarande projekt



# Vindhastighet och vindtryck

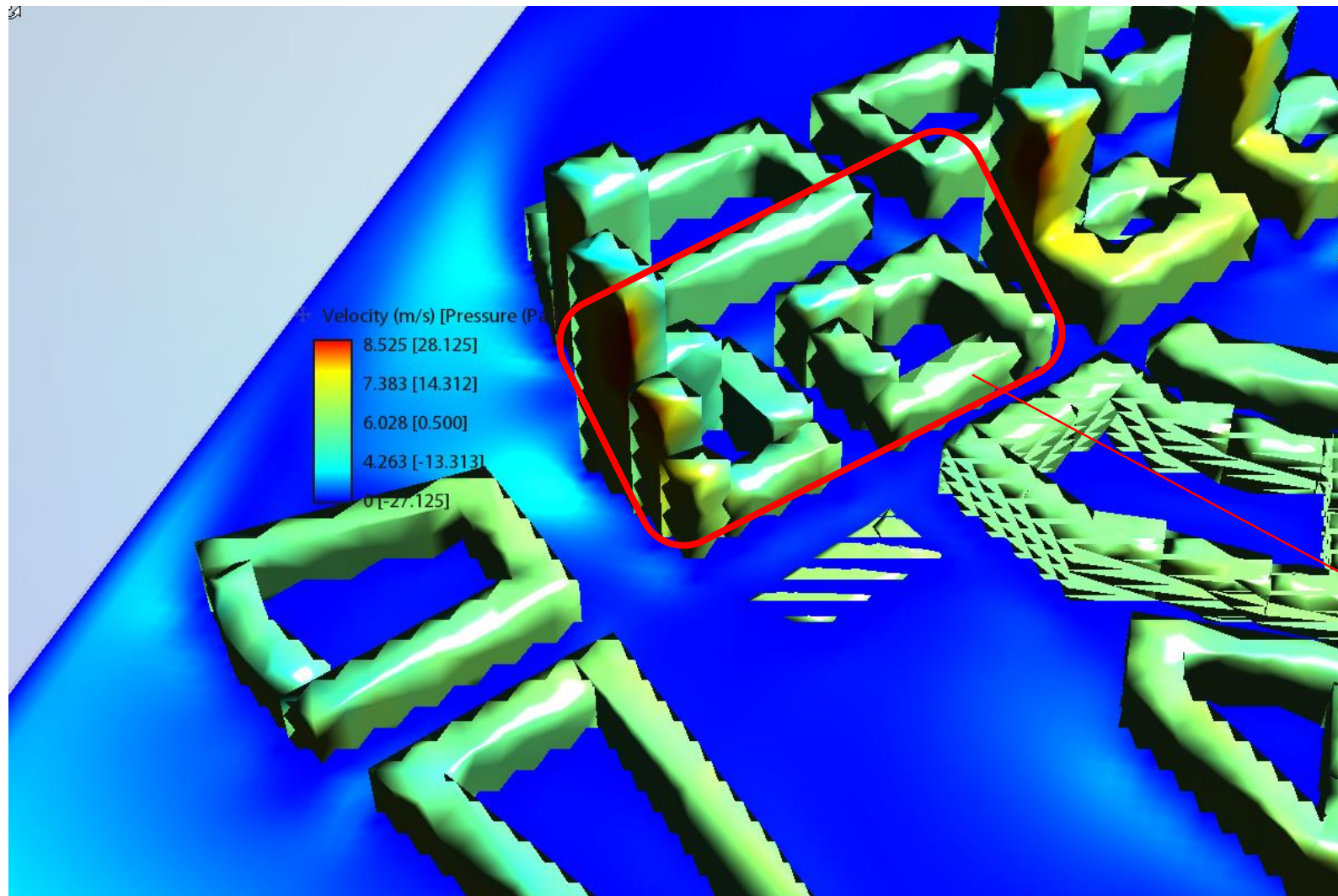


Nuvarande projekt





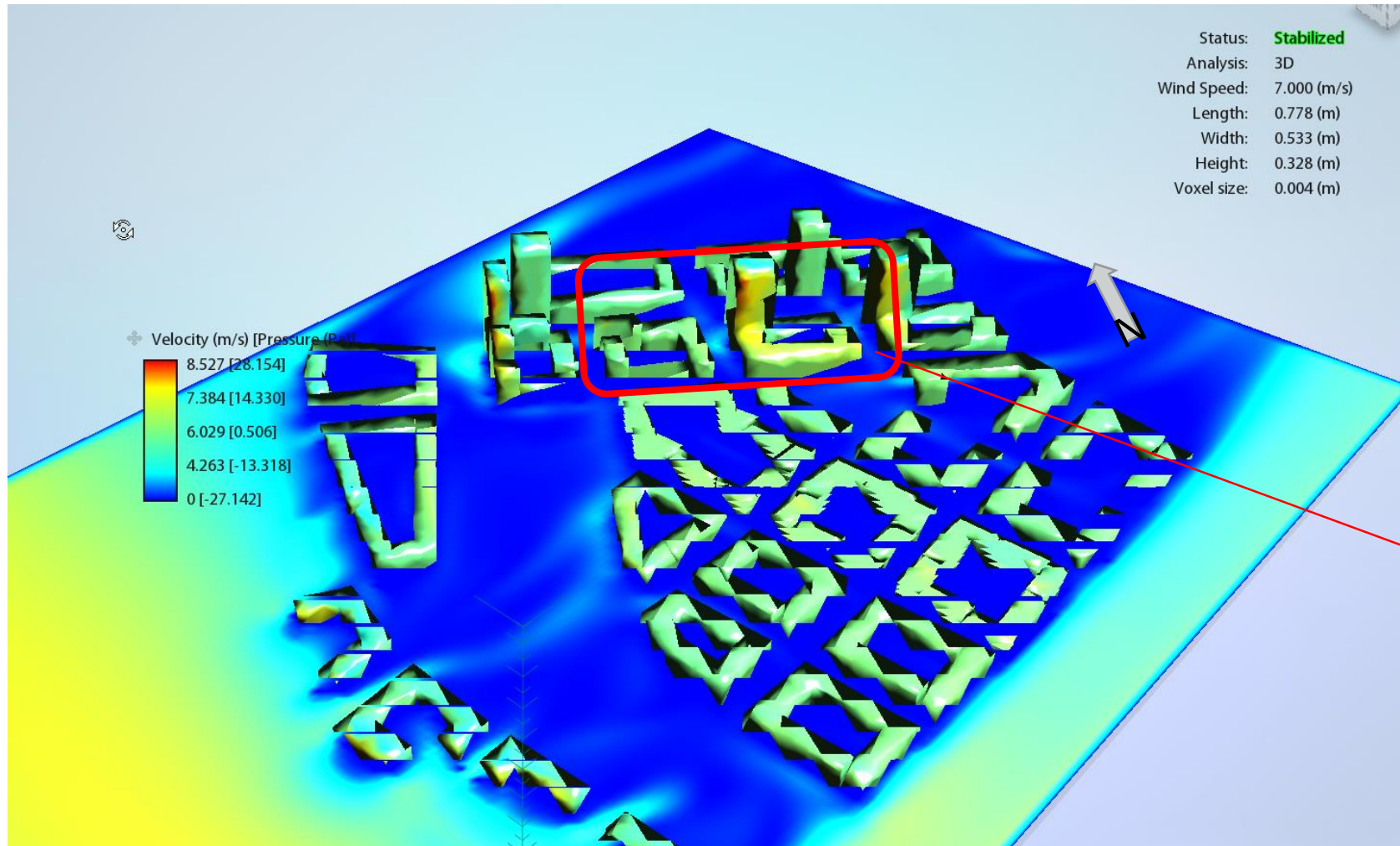
# Vindhastighet och vindtryck



Nuvarande projekt



# Vindhastighet och vindtryck



Nuvarande  
projekt



# Slutsats

- De kommande byggnader i nuvarande projekt kommer inte att ha stor påverkan på vindprofil lokalt i området.
- Även vindhastighet i innegårdarna av nuvarande projekt är låg är soltimmar i innegårdar under sommar korta samtidigt. Varför är risken för skorstenseffekt / värmeö låga.
- Enligt simuleringsresultat av solinstrålning av vindprofil har nuvarande projekt en låg risk att skapa problem med värmeö.

