

**Ebab i Stockholm AB**

Robert Olsson

Version: 1.0

Datum: 2018-03-22

Vår referens: 2018/378/9.5

Handläggare: Magnus Asp

[Magnus.Asp@smhi.se](mailto:Magnus.Asp@smhi.se)

011-495 85 15

## Komplettering till vindkomfortstudie för område kring del av Måsholmen 21 i Skärholmen

### Bakgrund och syfte

I centrala Skärholmen invid Bredholmstorget planeras en högre byggnad som ska bli Stockholms nya huvudkontor. SMHI har under 2018 utfört vindkomfortstudier för området omkring denna byggnad. En första rapport färdigställdes i maj och efter viss förändring av utformningen av den högre byggnaden i planen gjordes en uppdaterad studie i oktober. Resultaten från denna studie redovisades i rapporten ”Uppdaterad vindkomfortstudie för område kring del av Måsholmen 21 i Skärholmen, Stockholm”, SMHI Rapport 2018-49, härnäst kallad bara ”rapporten”.

Vid ett möte med Stockholm Stad den 6 februari 2019 angående vind- och bullerförhållanden framkom ett behov av att delar av vindkomfortrapporten förtydligades. Detta PM syftar till ett sådant förtydligande.

### Begreppet kortvarig/långvarig vistelse

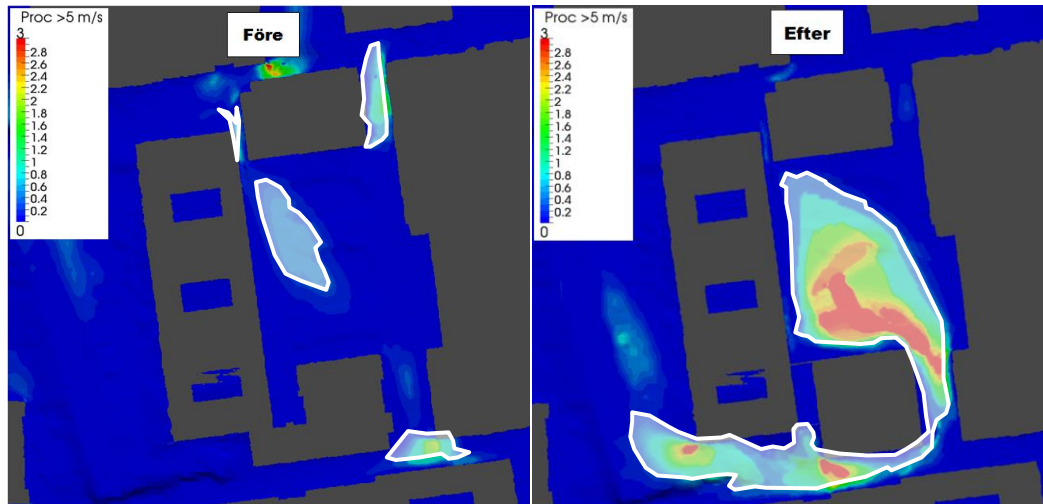
I rapporten dras slutsatsen att ingen av de tre studerade ytorna (Bredholmstorget, Portholmsgången och passagen mellan Bredholmstorget och Portholmsgången) efter byggnationen väntas klara komfortkriterierna för långvarig vistelse. Gränsen till ytor som inte väntas passa för långvarigt stillastående/stillasittande är markerad med vit linje i Figur 1. Den inringade ytan passar inte för sittmiljöer, uteserveringar, lekparkar och liknande där människor uppehåller sig länge. Däremot väntas vindmiljön bli fullt acceptabel som en plats där människor bara passerar förbi, stannar till eller väntar en stund som vid en busshållplats eller liknande. Resultatnivåerna är inte någonstans i området i närheten av att komma upp i vad som är ohälsosamt eller farligt. Högsta andel vindar över 5 m/s som förekommer i något av områdena är 5,2 % av tiden, sett över hela året. Då det generellt är blåsigare under vinterhalvåret än under

**SMHI – Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, 601 76 NORRKÖPING**

Besöksadress Folkborgsvägen 17 Tel 011-495 80 00 Fax 011-495 80 01

SMHI  
Anton Tamms väg 1 4 tr  
194 34 UPPLANDS VÄSBYSMHI  
Sven Källfelts Gata 15  
426 71 VÄSTRA FRÖLUNDASMHI  
Hans Michelsensgatan 9  
211 20 MALMÖSMHI  
Universitetsallén 32  
851 71 SUNDSVALL

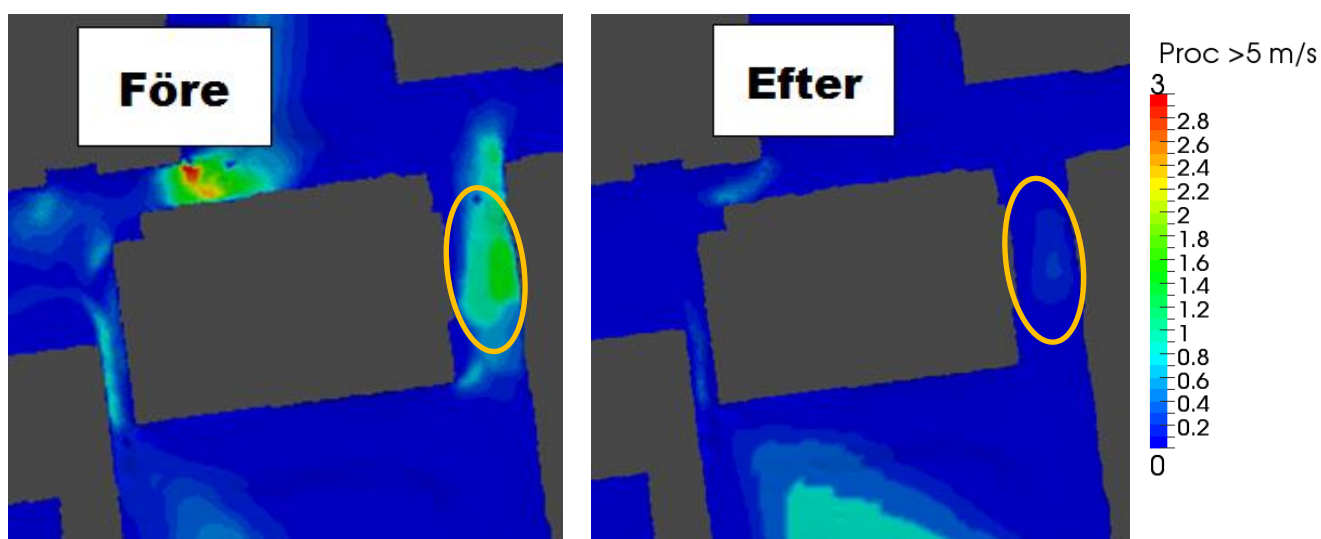
sommaren är siffran lägre för den del av året då människor vistas oftare och längre tid i utemiljön.



**Figur 1.** Procent av tiden som vindens hastighet överstiger 5 m/s, på 2 m höjd över marken. Området inringat med vitt passar bäst får kortvarig vistelse. Övriga ytor är lämpliga även som miljöer där människor uppehåller sig länge.

## Passagen vid Kulturhuset

Precis norr om Bredholmstorget finns en passage ut från torget bredvid Kulturhuset. Vindmiljön i denna passage berördes inte i rapporten. I Figur 2 visas resultat för denna passage (inringad med orange) för komfortkriteriet procent av tiden med vindhastighet över 5 m/s, både före och efter byggnation av Stockholmsnys nya huvudkontor. Beräkningarna visar på en förbättring av vindmiljön i denna passage. Passagen väntas efter byggnationen klara komfortkriteriet med önskvärda förhållanden även för långvarig vistelse. Anledningen till detta är att den planerade höga byggnaden väntas förändra vindmönstret så att de blåsigaste förhållandena flyttas söderut på Bredholmstorget.

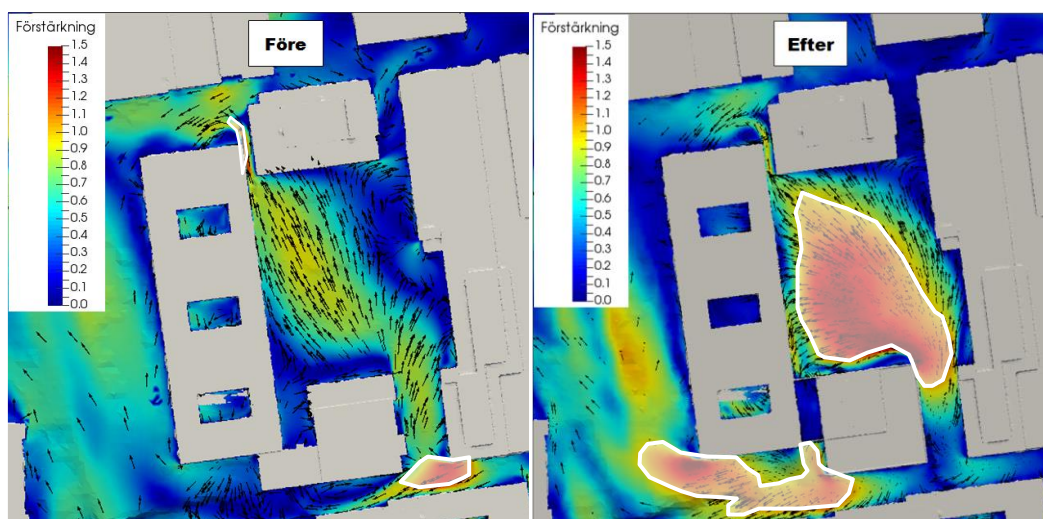


**Figur 2.** Procent av tiden som vindens hastighet överstiger 5 m/s, på 2 m höjd över marken. Området inringat med orange visar den förbättrade vindmiljön i passagen vid Kulturhuset. Önskvärda förhållanden för långvarigt stillastående/stillasittande är 0,5 %.

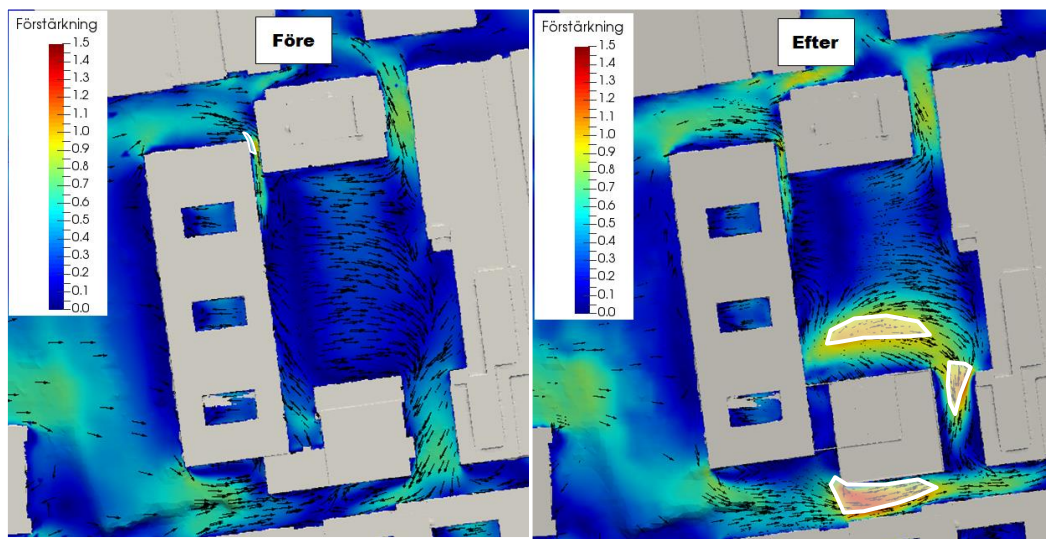
## Vindens förstärkning

I rapporten redovisas för var och en av de 8 huvudvindriktningarna hur stor förstärkningen av vindhastigheten är jämfört med ett öppet fält. Figur 3 nedan är ett exempel på ett sådant resultat och visar vindens förstärkning vid vind från sydost. En förstärkning på 1,0 innebär att vinden är lika stark som på ett öppet fält. Värden över 1,0 innebär att bebyggelsen bidrar till förstärkning av vinden. De ytor som detta gäller för vid sydostlig vind är inringade med vitt i figur 3. Värden under 1,0 innebär att vinden är svagare än på ett öppet fält, med andra ord att byggnaderna i närheten skapar lä.

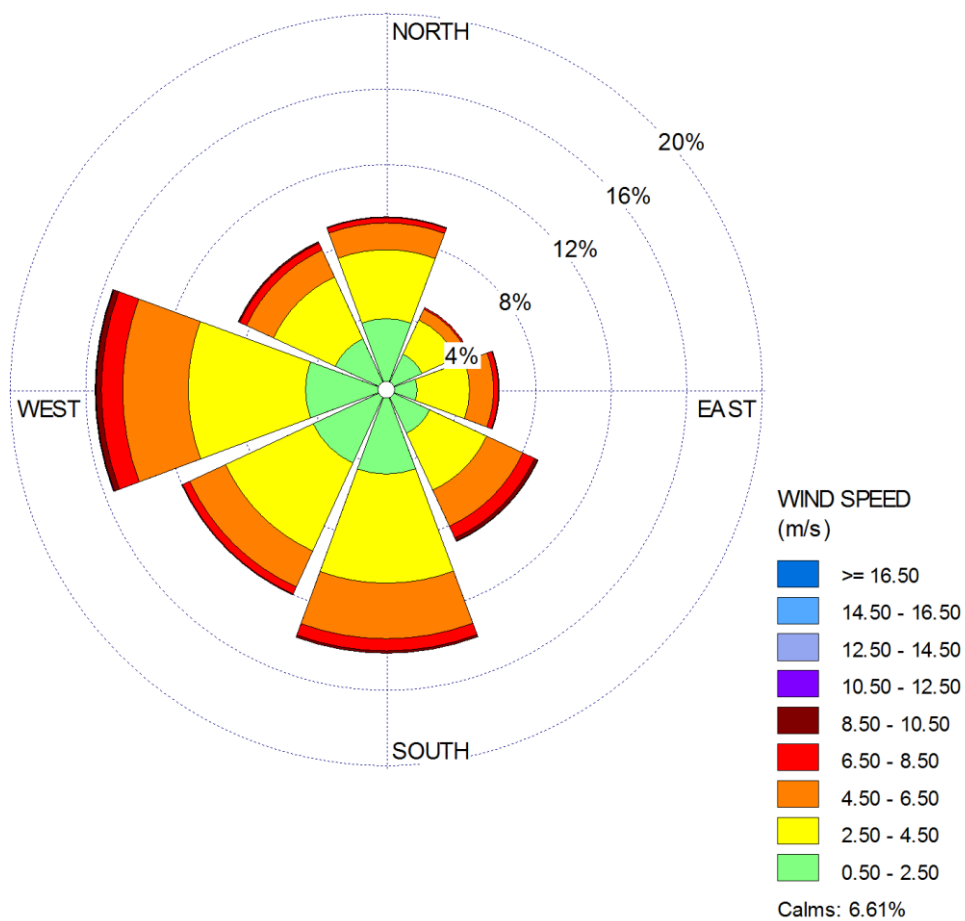
Vind från sydost som förstärkningen redovisas för i figur 3 är den vindriktning då störst yta väntas få förstärkt vindhastighet. Sydostlig vind är dock en relativt ovanlig vindriktning jämfört med vindar från syd, sydväst och väst vilket illustreras av vindrosen för Bromma i figur 5. Figur 4 visar förstärkningen vid vind från väst, den vanligaste vindriktningen.



**Figur 3.** Vindens förstärkning vid vind från sydost, 135°, på 2 m höjd över marken. Skalan anger förstärkningsfaktorn. Ljusorange färg (faktor 1) innebär att vinden är lika stark som på ett öppet fält. Orange och röd färg innebär att vinden är starkare (inringat med vitt) och blå/grön/gul färg att vinden är svagare.



**Figur 4.** Vindens förstärkning vid vind från väst, 270°, på 2 m höjd över marken. Skalan anger förstärkningsfaktorn. Ljusorange färg (faktor 1) innebär att vinden är lika stark som på ett öppet fält. Orange och röd färg innebär att vinden är starkare (inringat med vitt) och blå/grön/gul färg att vinden är svagare.



**Figur 5.** Vindros för hela året uppdelad på åtta vindriktningar, Bromma flygplats 1986-2015.