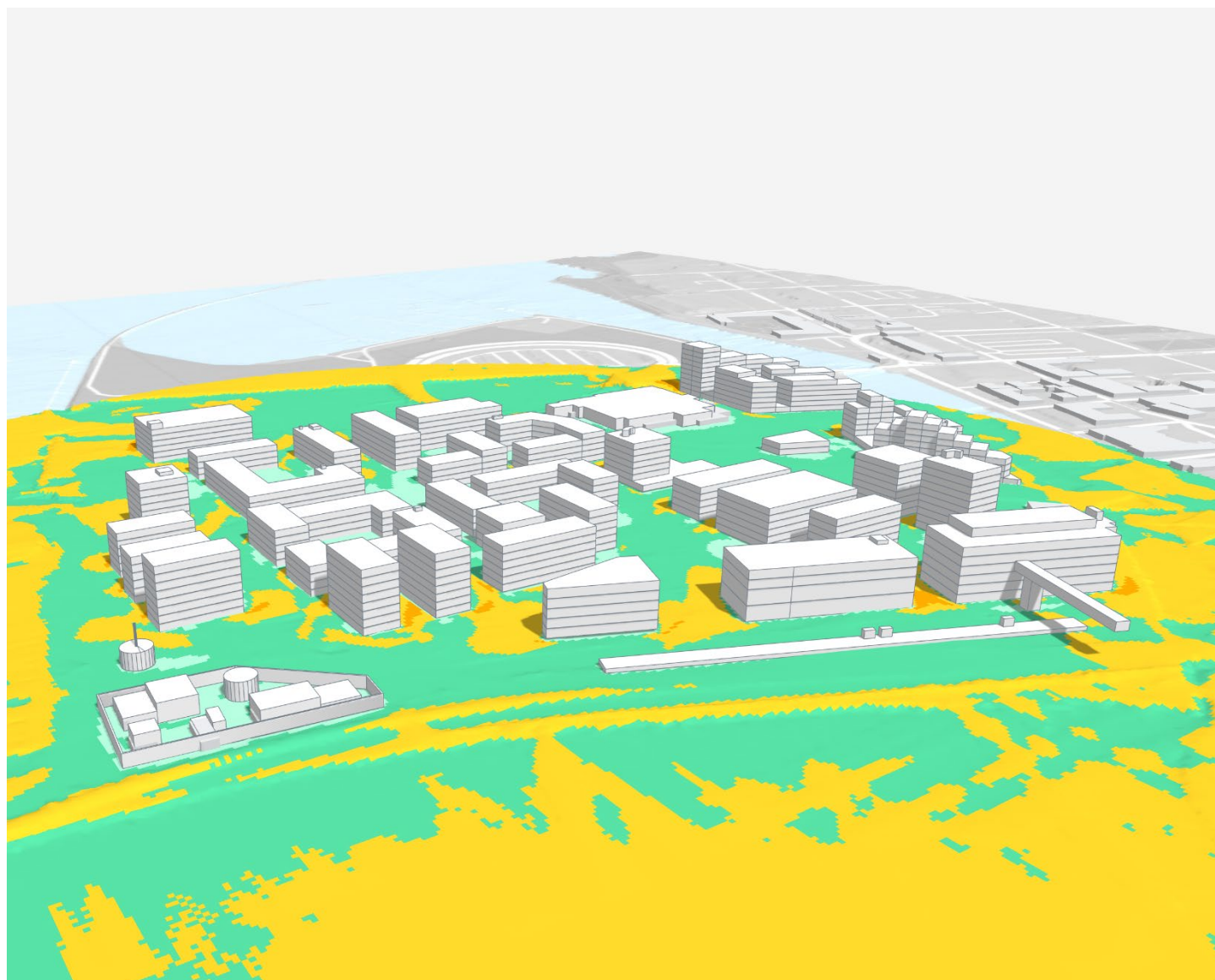


Vänersborgs kommun

# Detaljplan södra Sanden i Vänersborg

## Detaljplan södra Sanden i Vänersborg

Uppdragsnr: 108 01 08 Version: 1 Datum:



**Uppdragsgivare:** Vänersborgs kommun  
**Uppdragsgivarens kontaktperson:** Anette Klang  
**Konsult:** Norconsult AB, Göteborg  
**Uppdragsledare:** Cecilia Sjölin  
**Teknikansvarig:**  
**Handläggare:** Camilla Estvall

Version	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt
---------	-------	-------------	-----------	----------	---------

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Vindanalys</b>	<b>4</b>
1.1	Sammanfattning	4
1.2	Vindriktning norr	5
1.3	Vindriktning nordost	5
1.4	Vindriktning öster	6
1.5	Vindriktning sydost	7
1.6	Vindriktning söder	7
1.7	Vindriktning sydväst	8
1.8	Vindriktning väster	9
1.9	Vindriktning nordväst	10

# 1 Vindanalys

## 1.1 Sammanfattning

Vindanalys har genomförts i syfte för att se vilka olika rörelsetendenser vinden får runt det förslag som tagits fram för Södra Sanden. Vinden har simulerats med programmet Autodesk Spacemaker Wind Analysis. De analyserade vindriktningarna har baserats från en vindros som visar vindens riktningar och vindhastigheter som förekommer oftast runt Vänersborg. Analysen visar även kartering av vindkomfort för gående (se figur 1).

Sydväst är den mest förekommande vindriktningarna i Vänersborg med en sannolikhet på cirka 27 % med en medelvindhastighet på ca 8,0 m/s. I analysen har även vindriktningar från söder och väster en medelvindhastighet på cirka 8,0 m/s men med en sannolikhet på cirka 14-15 %. Vindriktningar från nordost har ungefär lika hög sannolikhet med har en medelvindhastighet på cirka 6,3 m/s.

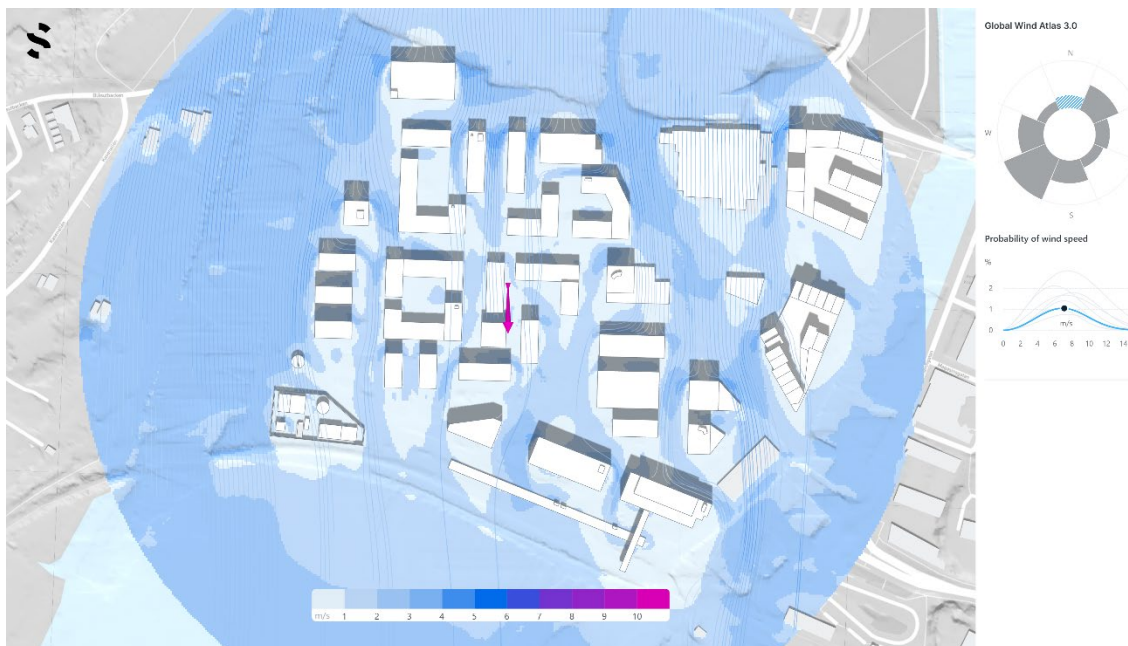
Kartan med kartering av vindkomforten (se figur 1) sammanfattar de mest problematiska platserna inom planområdet utifrån vind på ett schematiskt sätt (gul/orange områden). Södra respektive västra planområdet är extra utsatta för vindhändelser medan norra och östra planområdet är relativt skyddade mot omfattande vindhändelser. I västra planområdet är den föreslagna parken och lamell- och punkthusen vid Smedjegatan extra utsatta mot vindhändelser pga att det inte finns någon bebyggelse innan som kan sänka vindhastigheten och dels avståndet mellan ex lamellhusen ökar vindhändelser vilket påverkar komforten. I södra planområdet är utrymmena mellan föreslagna kontorsbyggnader utsatta för omfattande vindhändelser vilket sprider sig delvis mot parken norr om byggnaderna. Även park- och trafikytan mellan värmeverket och den triangelformade kontorsbyggnaden på Hantverkaregatan samt lamellhusen norr om Hantverkaregatan är även utsatt för vindhändelser. Vassbottenleden påverkas av vindhändelser främst vid nordlig, sydostlig, sydlig samt nordvästlig vindriktning, dock bedöms det inte vara om någon omfattande karaktär.



Figur 1. Kartering av vindkomfort.

## 1.2 Vindriktning norr

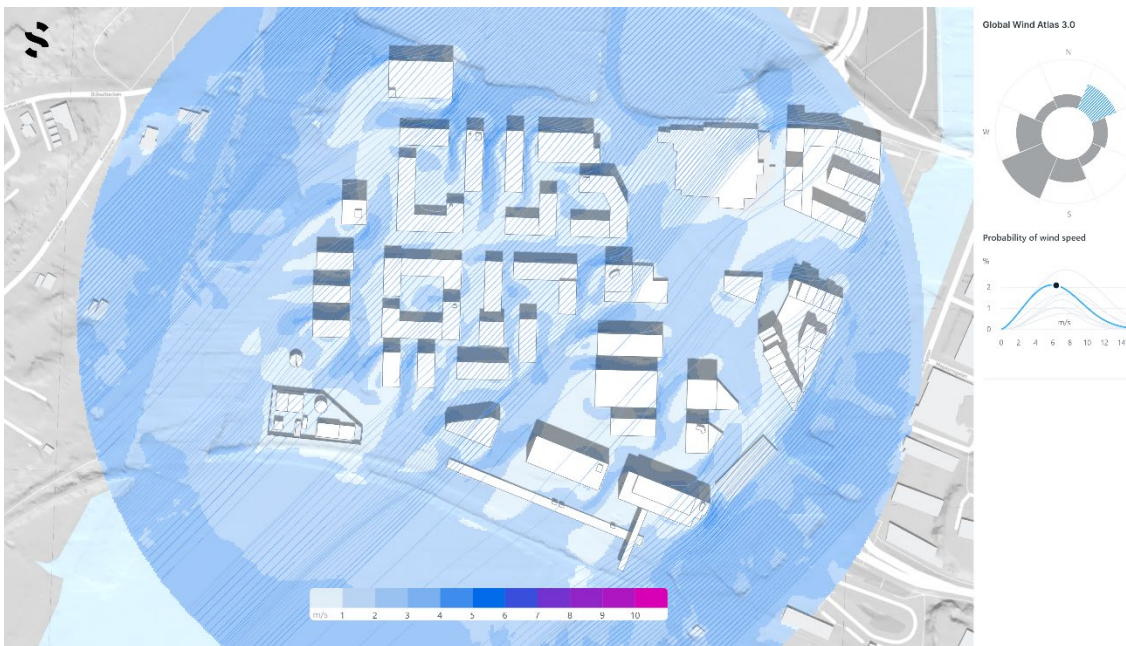
Vindriktning från norr har en sannolikhet på ca 7 % med en medelvindhastighet på cirka 6,9 m/s. I norra planområdet mellan två lamellhus i nordsydlig riktning kan det bli något större vindhändelse. Även Vassbottenleden får något högre vindhändelse. Västra planområdet, runt om parken får ökad vindhändelse pga öppen yta.



Figur 2. Vindanalyskarta som visar vindriktning norr.

## 1.3 Vindriktning nordost

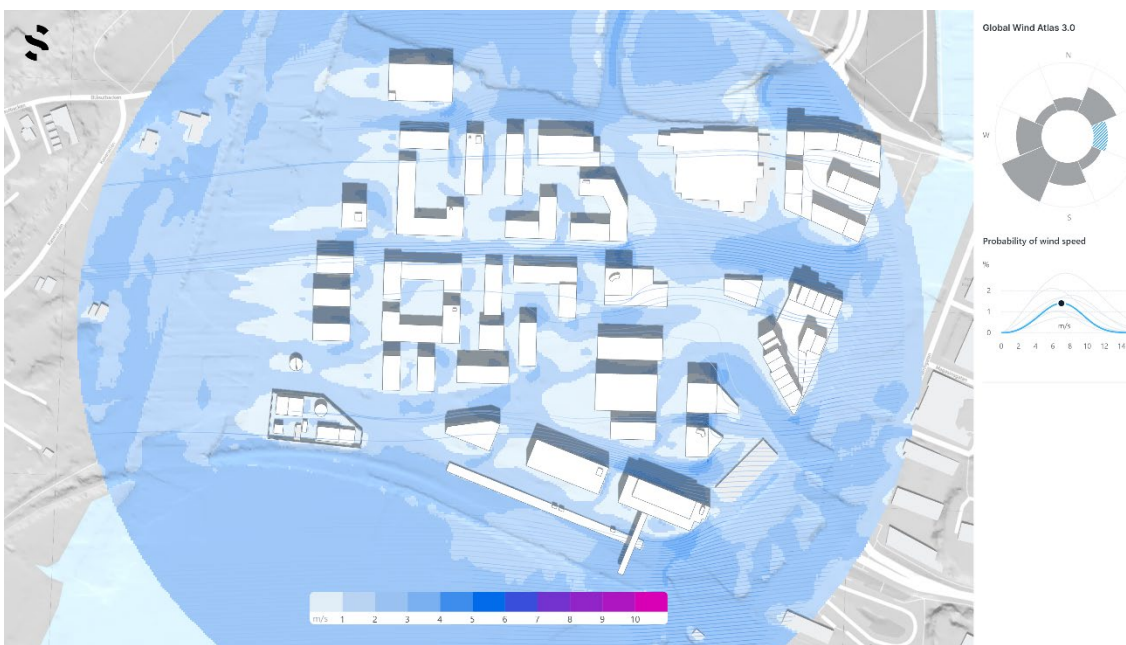
I analysen har vindriktningen från nordost en sannolikhet på cirka 16 % med en medelvindhastighet på cirka 6,3 m/s. Parken i planområdet och den triangelformade kontorsbyggnaden bedöms påverkas delvis men inte i någon större omfattning. I norra planområdet mellan två lamellhus i nordsydlig riktning kan det bli något större vindhändelse. Vid föreslagna bebyggelse, nordväst om cirkulationsplatsen på Vassbottenleden bedöms vindhändelserna öka något.



Figur 3. Vindanalyskarta som visar vindriktning nordost.

### 1.4 Vindriktning öster

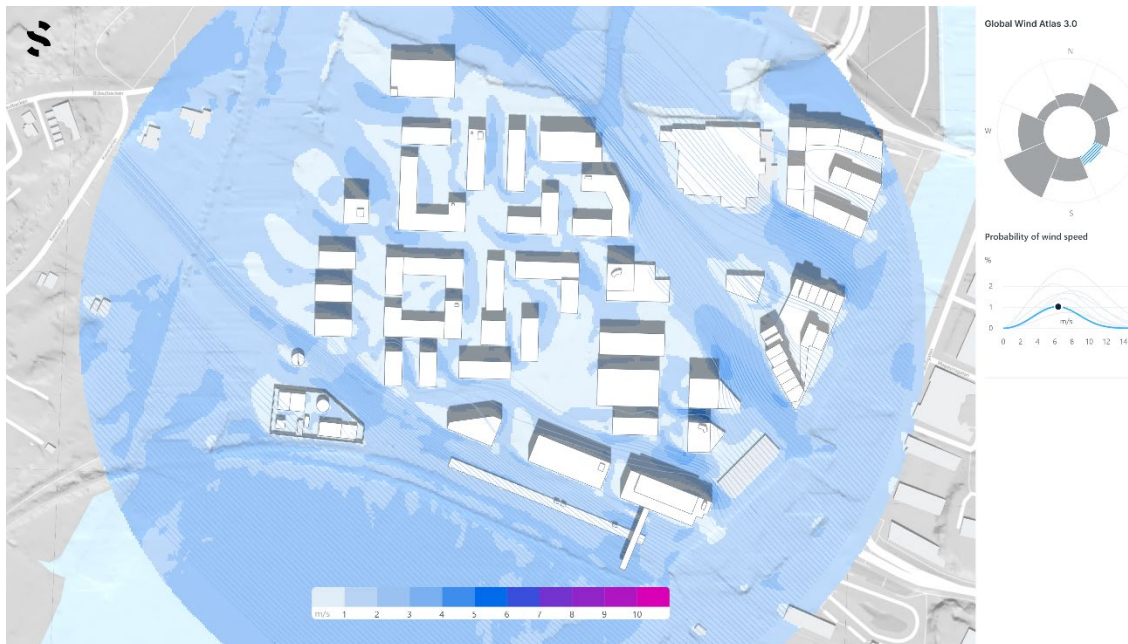
Vindriktning i östlig riktning har en sannolikhet på ca 9% och med en medelvindhastighet på cirka 7 m/s. Nordväst om cirkulationsplatsen på Vassbottenleden bedöms vindhändelserna öka samt vinden längs med Industrigatan i riktning mot Trafikkanalen. Vindhändelserna antas också öka längs med Hantverkaregatan i södra planområdet respektive Vassbottengatan i norra planområdet.



Figur 4. Vindanalyskarta som visar vindriktning öster.

## 1.5 Vindriktning sydost

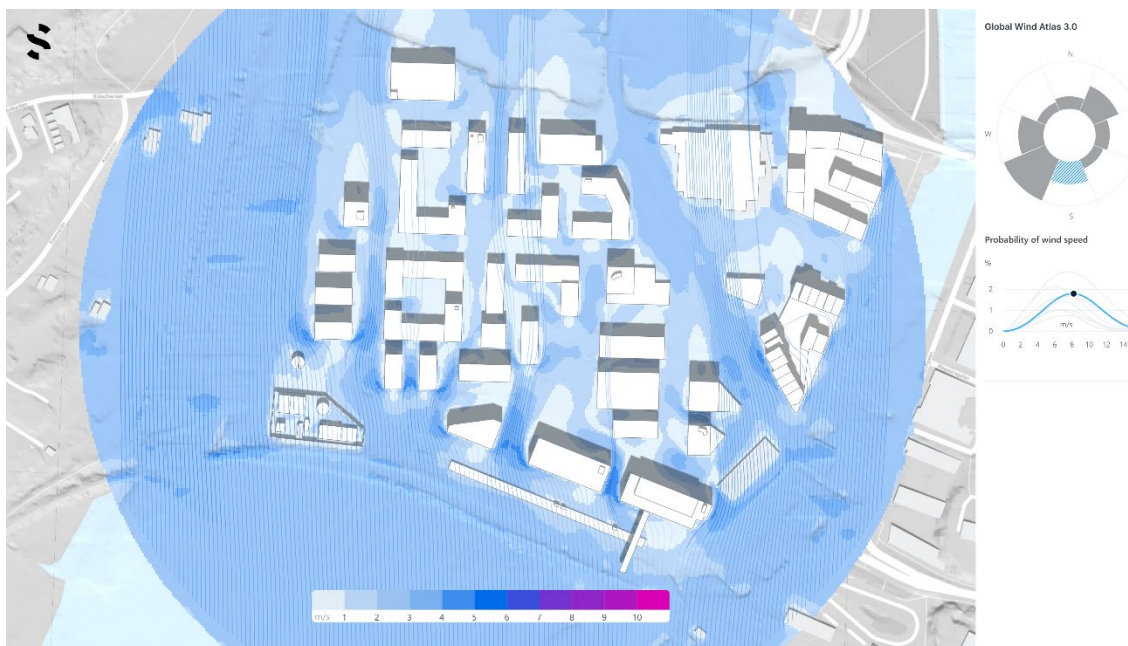
I analysen har vindriktningen från sydost en sannolikhet på 6 % med en medelvindhastighet på cirka 6,3 m/s. Vindhändelserna längs med södra Vassbottenleden bedöms öka vid Gamla Hamnkanalen och i riktning mot den föreslagna cirkulationsplatsen. Även park- och trafikytan mellan värmeverket och den triangelformade kontorsbyggnaden bedöms medföra ökade vindhändelser.



Figur 5. Vindanalyskarta som visar vindriktning sydost.

## 1.6 Vindriktning söder

Vindriktning i sydlig riktning har en sannolikhet på 14% med en medelvindhastighet på cirka 8,2 m/s. Södra planområdet är extra utsatt för vind, där avståndet mellan föreslagna kontorsbyggnader medför större vindhändelser. Avståndet och/eller eventuellt skydd mot vind behöver beaktas vid dessa kontorsbyggnader. Norr om kontorsbyggnaderna medför även en viss vind i parken. Lamellhusen vid Hantverkaregatan och Smedjegatan i västra planområdet blir extra utsatta för vind vid de sydliga fasaderna och medför även större vindhändelser.

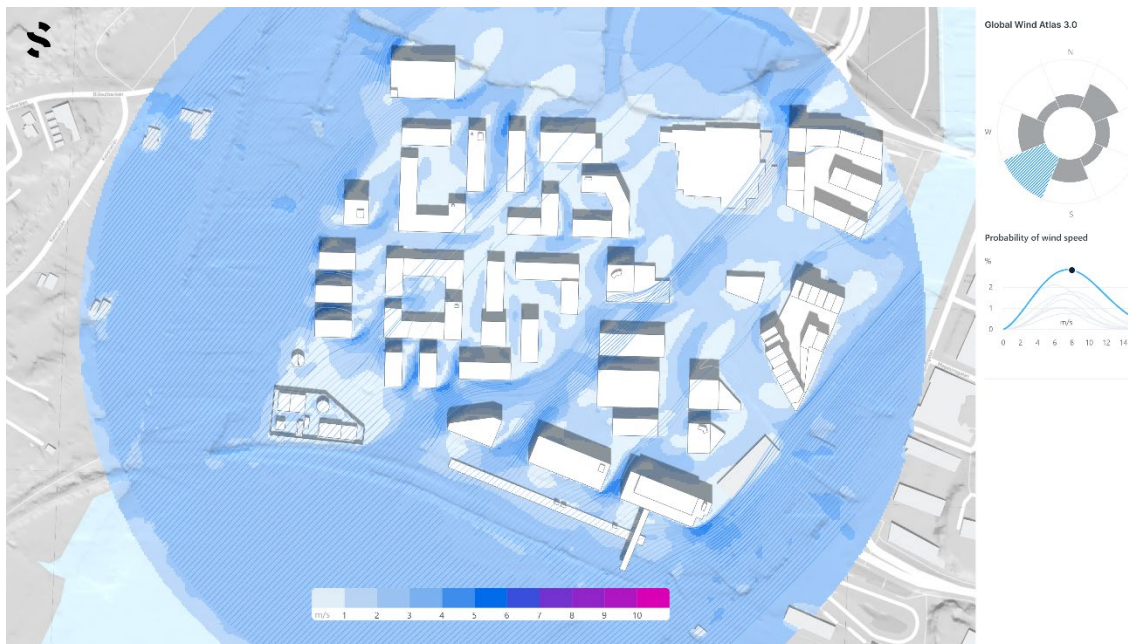


Figur 6. Vindanalyskarta som visar vindriktning söder.

## 1.7 Vindriktning sydväst

Sydväst är den mest förekommande vindriktningen inom planområdet (27 %) med en medelvindhastighet på ca 8,0 m/s. Den sydvästra vindriktningen är både den vindriktningen som är mest förekommande och den riktning som har de starkaste vindarna vilket gör att utformningen och placering av byggnader inom planområdet behöver ta extra hänsyn till denna vindriktning. Överlag är gårdarna inom kvarteren skyddade medan byggnaderna mot sydväst är extra utsatta. Det kortare avståndet mellan lamellhusen i västra planområdet samt kontorshuset i södra planområdet medför starka vindar mellan husen. Även vindar mellan värmeverket och det triangelformade kontorshuset medför en diagonal vindriktning som sprider sig över parken i nordostlig riktning. För att parken ska vara en trevlig plats att vistas på för gående och spendera tid i parken behöver detta analyseras ytterligare. Generellt sett behöver avstånd mellan byggnaderna samt placering beaktas med hänsyn till vind i sydvästra planområdet.

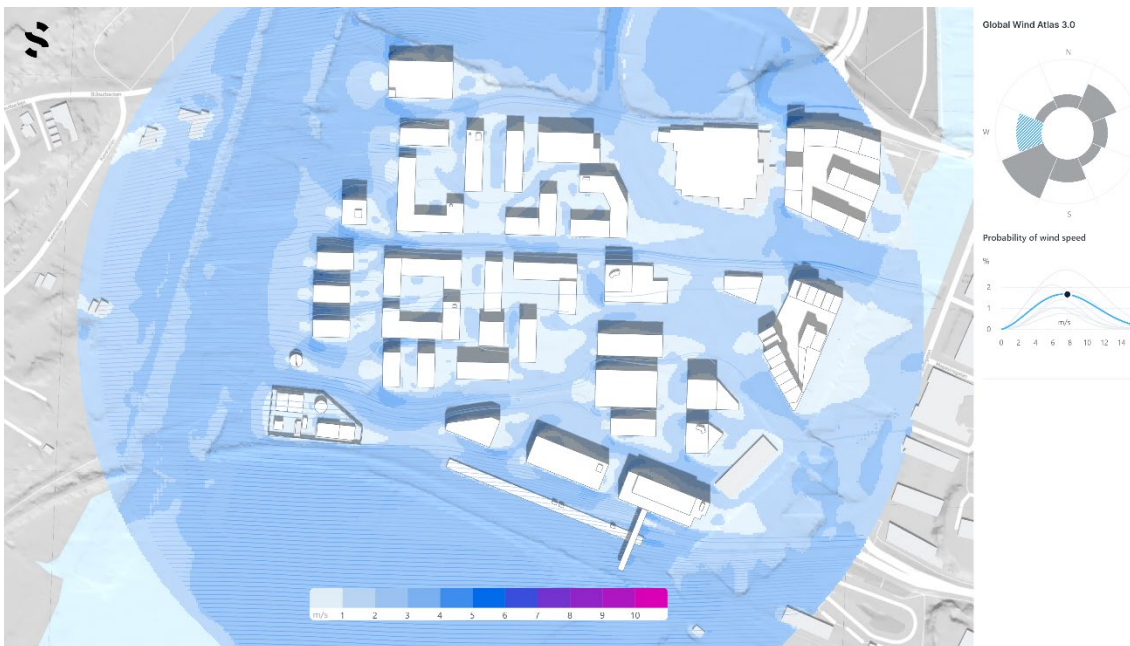




Figur 7. Vindanalysskarta som visar vindriktning sydväst.

## 1.8 Vindriktning väster

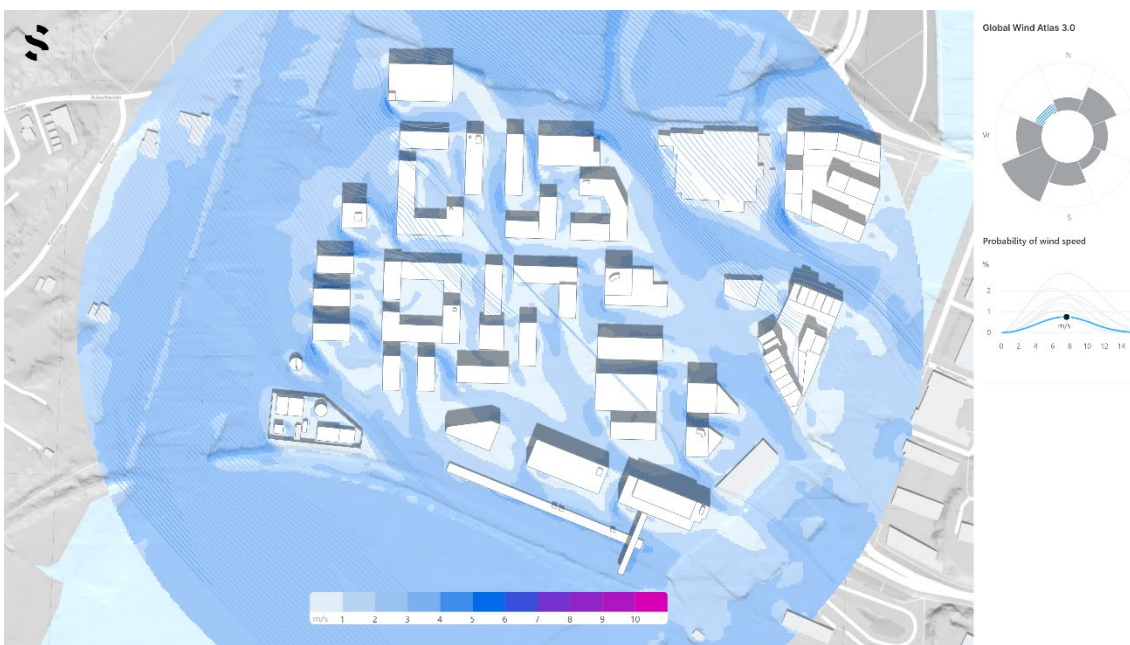
I analysen har vindriktningen från väster en sannolikhet på cirka 15% med en medelvindhastighet på cirka 7,5 m/s. Industrigatan får högre vindhändelser där vinden går rakt igenom planområdet från västlig till östlig riktning mot Vassbottenleden. Vassbottengatan i norra planområdet har liknande vindhändelser. Lamellhusen i västra planområdet får även ökade vindhändelser på grund av att vinden trycks igenom ett smalare utrymme. I södra planområdet, mellan värmeverket och den triangelformade kontorsbyggnaden medför också något ökade vindhändelser.



Figur 8. Vindanalysskarta som visar vindriktning väster.

### 1.9 Vindriktning nordväst

Vindriktning i nordvästlig riktning har en sannolikhet på 6% med en medelvindhastighet på 7,4 m/s. Vassbottenleden får en ökade vindhändelser längs med hela leden och ner mot Gamla Hamnkanalen. Punkthuset i nordvästra planområdet samt parkeringshuset får ökade vindhändelser runtom fasaden. Även bostadsgårdarna i norra planområdet får något högre vindhändelser.



Figur 9. Vindanalysskarta som visar vindriktning nordväst.