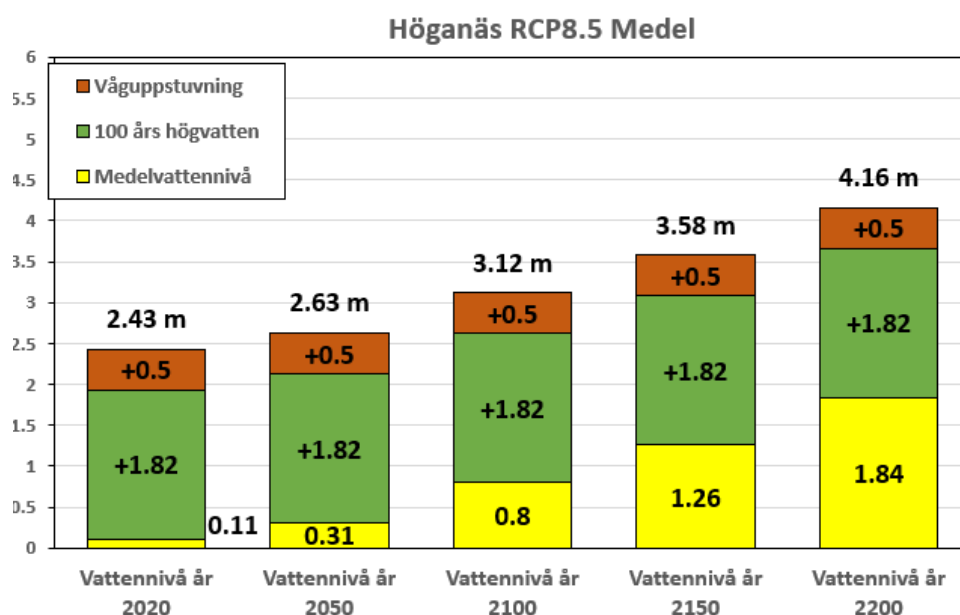


Bilaga 1

Denna bilaga till rapporten 'Klimatutredningar Höganäs: kompletteringar och uppdateringar 2021' innehåller en djupare analys av klimatscenarioet RCP8.5, vilket motsvarar det värsta scenariot med avseende på utsläpp av växthusgaser. I de olika klimatscenarioerna gjorda av IPCC publiceras statistik gällande medelökningen, och ett intervall som motsvarar den sannolika min- och max variationen i vattennivå. Intervallet har en övre gräns som motsvarar den 83:e percentilen. Notera att dessa klimatscenarioer innehåller flertalet osäkerheter, och dessa osäkerheter ökar med tid.

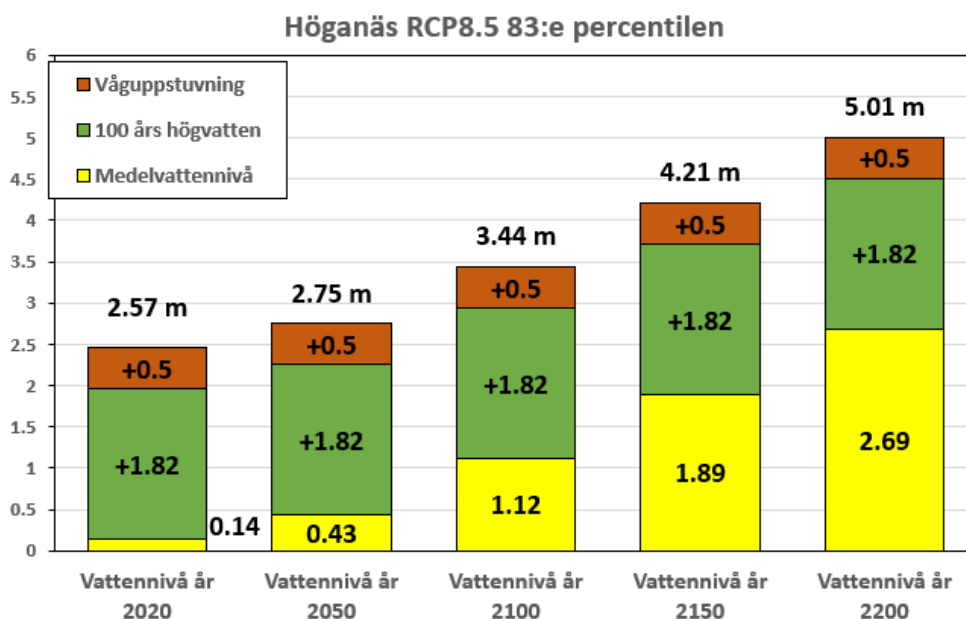
Höganäs kommun har även efterfrågat ett diagram över den "högsta beräknade höjningen" som tidigare har publicerats av SMHI. Efter att SMHI ansåg att den generellt sett missförstods, slutade nivån publiceras på deras hemsida (SMHI, 2022). Däremot finns äldre studier från SMHI (Schöld et al., 2017) att tillgå, där de beräknar den högsta höjningen vid Sveriges mätstationer för havsvattenstånd. Närmast Höganäs av dessa mätstationer befinner sig Viken, där det högsta beräknade vattenståndet uppgår till 210 cm. Utöver det har ytterligare 15 cm lagts till för tidvattnet.

Stapeldiagram för framtida klimatscenarioer

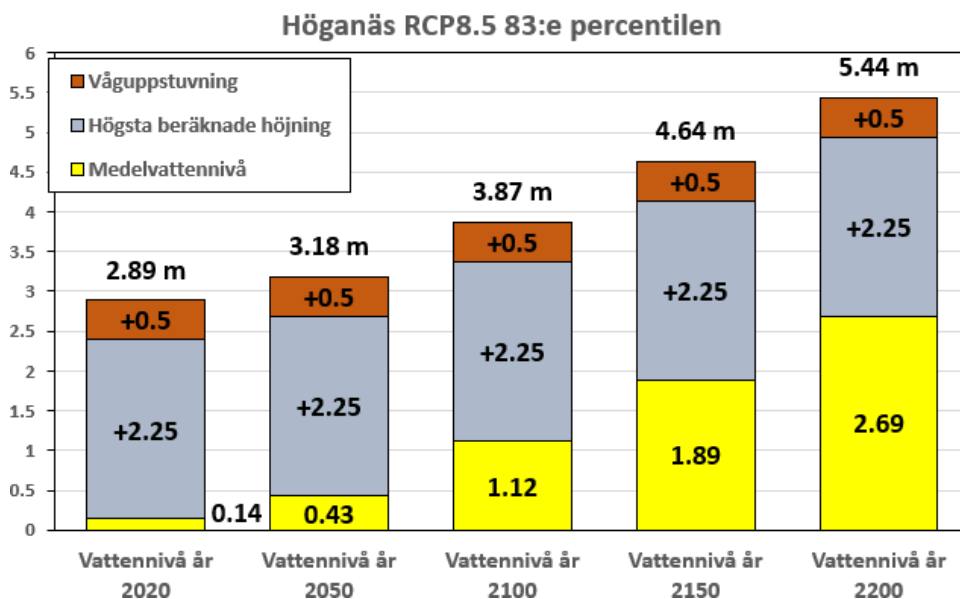


Figur 1

Bidragande komponenter till framtida möjlig vattenståndsökning i Höganäs med ett medelvärde för klimatscenarioet RCP8.5 i grunden. Ingående komponenter är medelvattenstånd (gul), 100-års högvatten (grön) och våguppstuvning (röd).

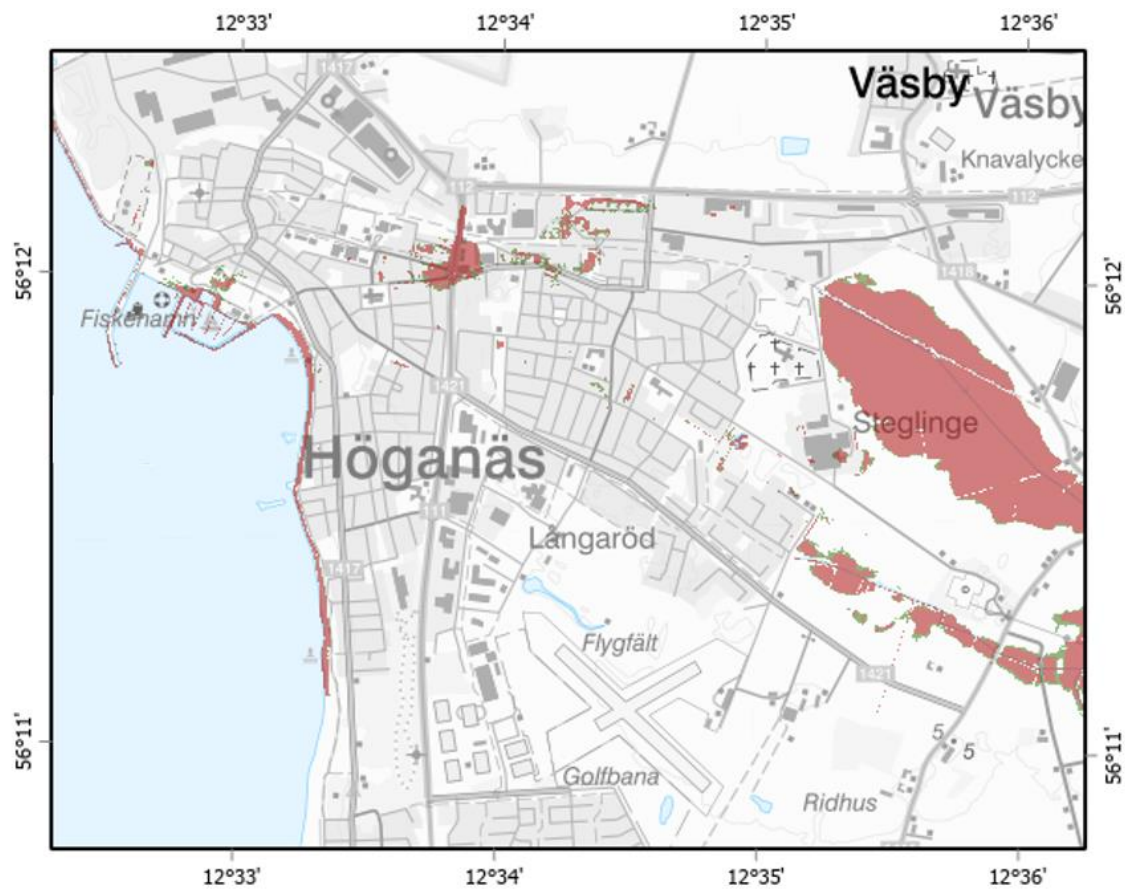


Figur 2 Bidragande komponenter till framtida möjlig vattenståndsökning i Höganäs för den 83:e percentilen av klimatscenariot RCP8.5 i grunden. Ingående komponenter är medelvattenstånd (gul), 100-års högvatten (grön) och våguppstuvning (röd).



Figur 3 Bidragande komponenter till framtida möjlig vattenståndsökning i Höganäs för den 83:e percentilen av klimatscenariot RCP8.5 i grunden. Värdena är tagna från den senaste IPCC rapporten 2021. Ingående komponenter är medelvattenstånd (gul), högsta beräknade höjning (grå) och våguppstuvning (röd).

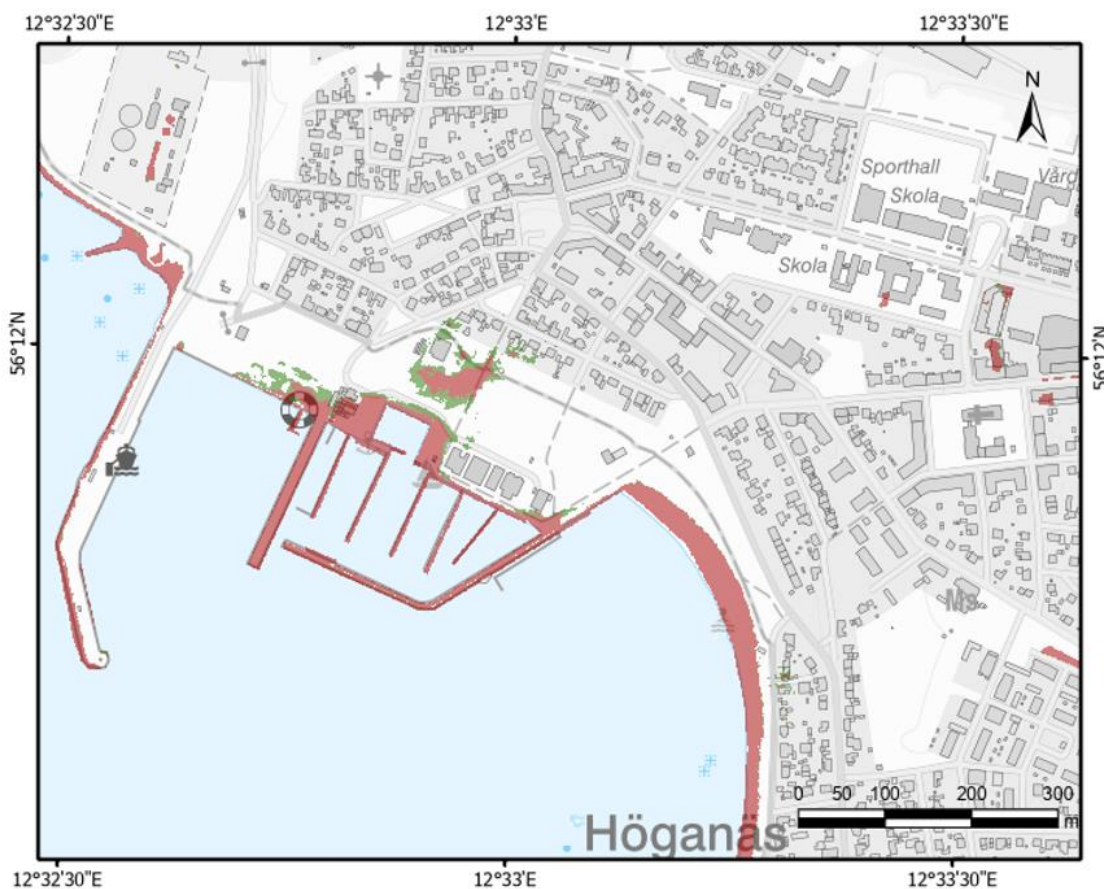
Översvämningssytor, kartfigurer



Medelvattenstånd 2050 + 100 års högvatten

- RCP8.5 Medel
- RCP8.5 83:e percentilen

Figur 4 Översikt över områden som översvämmas i Höganäs med ett medelvattenstånd för år 2050 + 100-års högvatten för medelvärdet samt den 83:e percentilen i klimatscenariot RCP8.5. Ytorna i figuren representerar inte dynamiska förlopp, vilket gör att den faktiska ytan kan vara mindre än i figuren. Notera att vindeffekter är försumbara i Höganäs, och våguppstuvningseffekter endast påverkar vid kustområdet. I figuren ovan är varken vind- eller våguppstuvningseffekter medräknade.

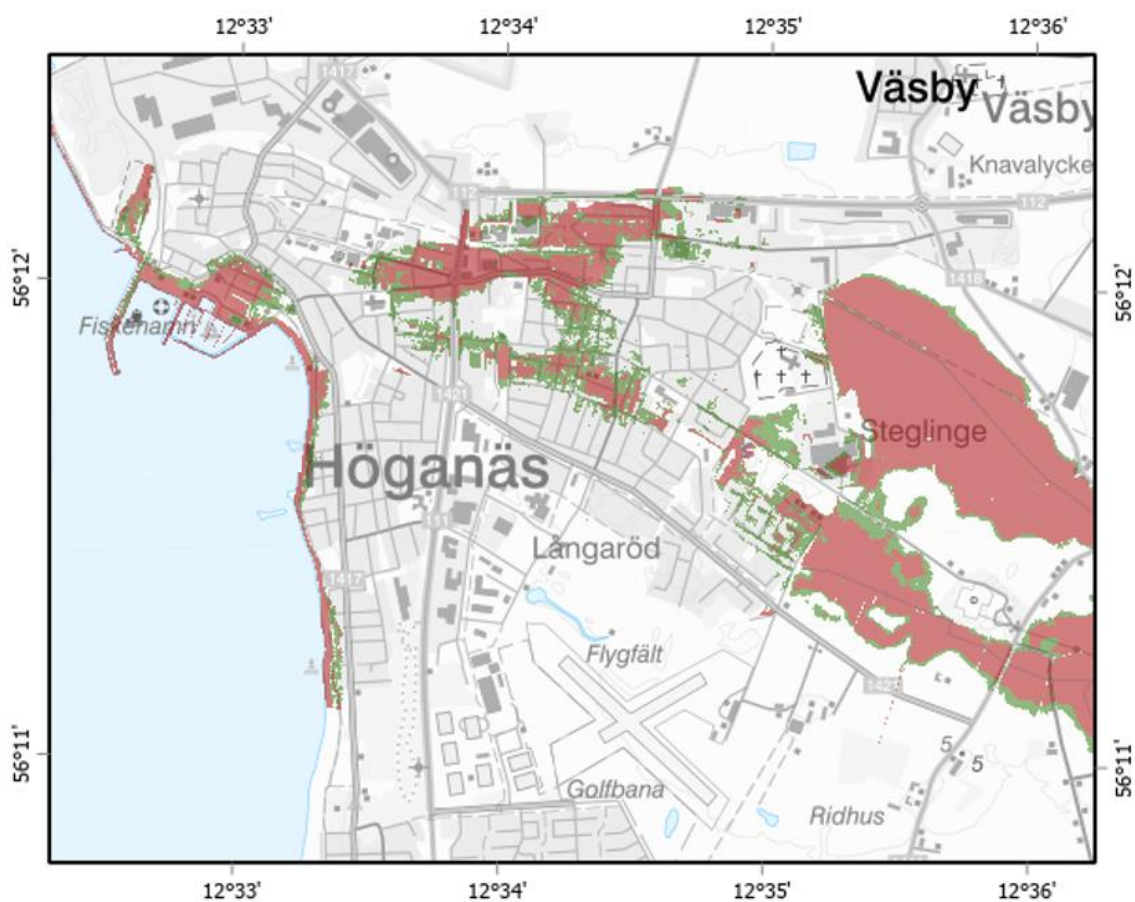


Medelvattenstånd 2050 + 100 års högvatten

■ RCP8.5 Medel

■ RCP8.5 83:e percentilen

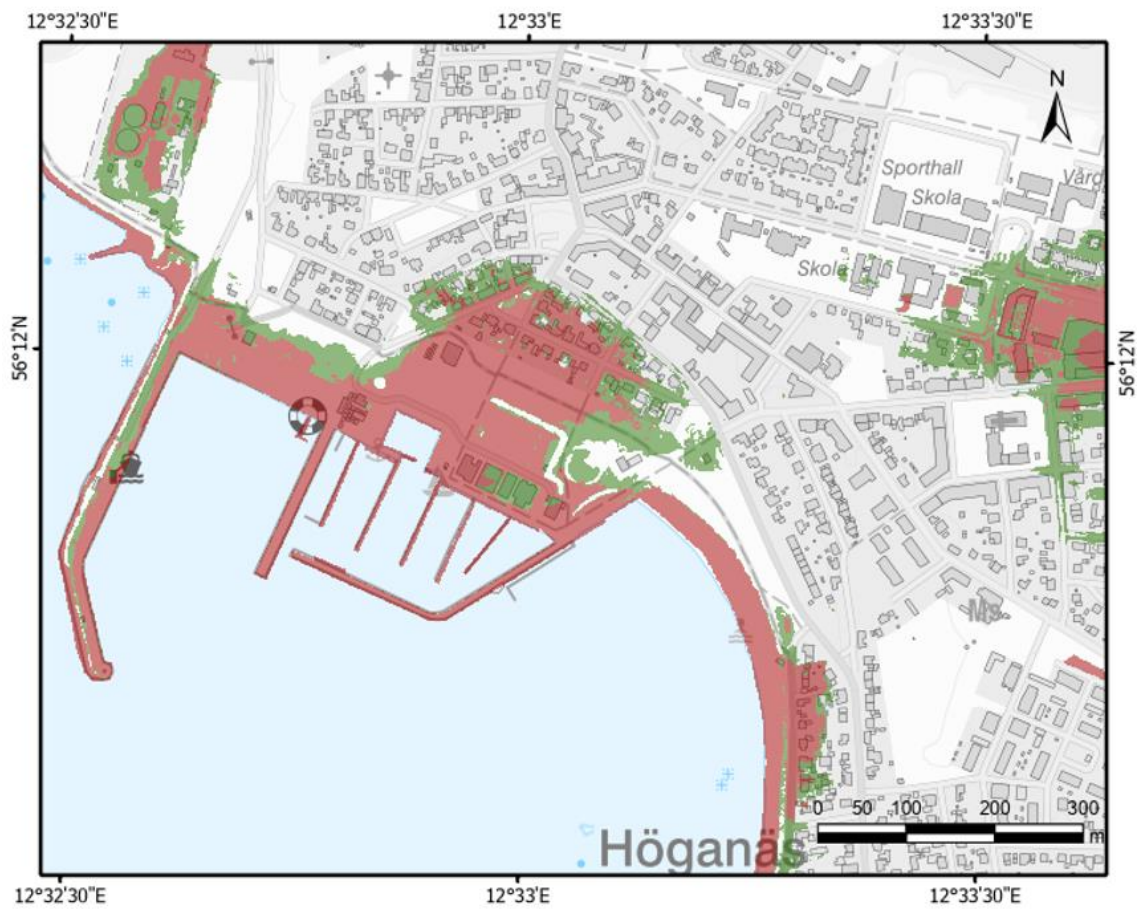
Figur 5 Översikt över områden som översvämmas kring hamnområdet med ett medelvattenstånd för år 2050 + 100-års högvatten för medelvärdet samt den 83:e percentilen i klimatscenarioet RCP8.5.



Medelvattenstånd 2100 + 100 års högvatten

- RCP8.5 Medel
- RCP8.5 83:e percentilen

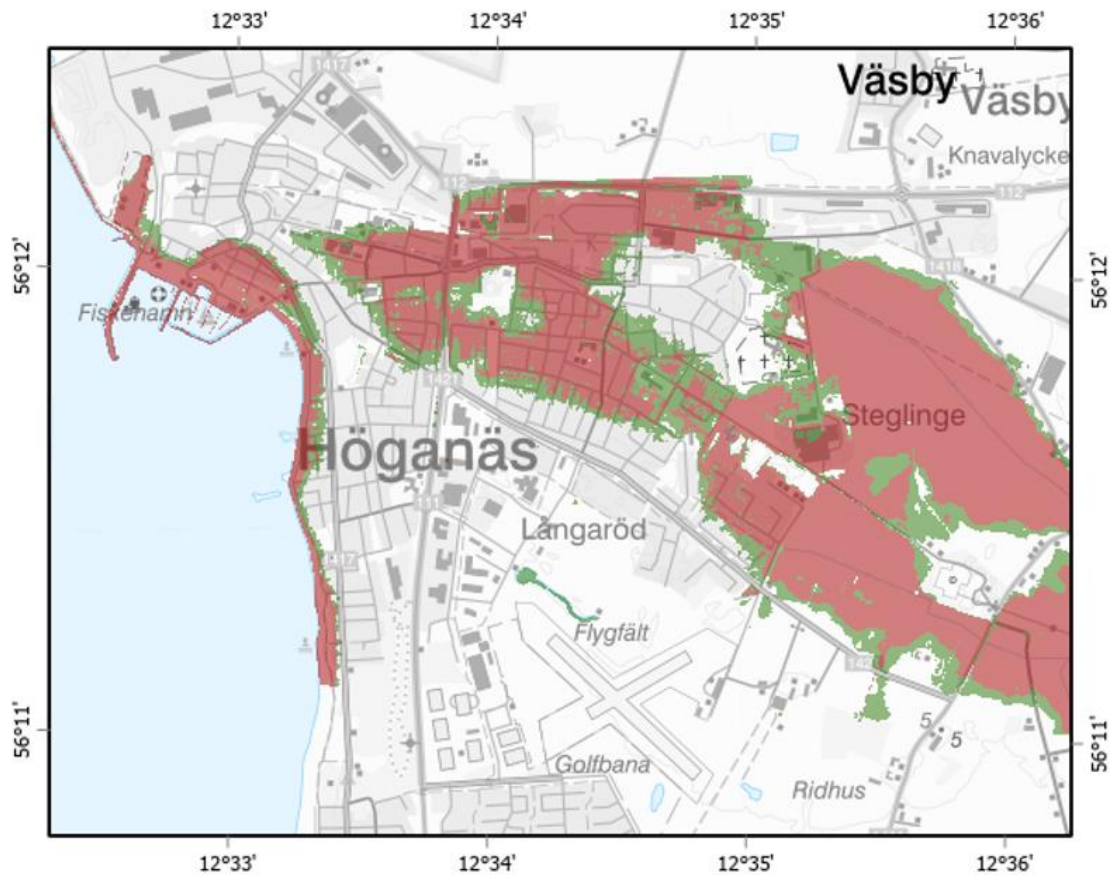
Figur 6 Översikt över områden som översvämmas i Höganäs med ett medelvattenstånd för år 2100 + 100-års högvatten för medelvärdet samt den 83:e percentilen i klimatscenariot RCP8.5. Ytorna i figuren representerar inte dynamiska förlopp, vilket gör att den faktiska ytan kan vara mindre än i figuren. Notera att vindeffekter är försumbara i Höganäs, och våguppstuvningseffekter endast påverkar vid kustområdet. I figuren ovan är varken vind- eller våguppstuvningseffekter medräknade.



Medelvattenstånd 2100 + 100 års högvatten

- RCP8.5 Medel
- RCP8.5 83:e percentilen

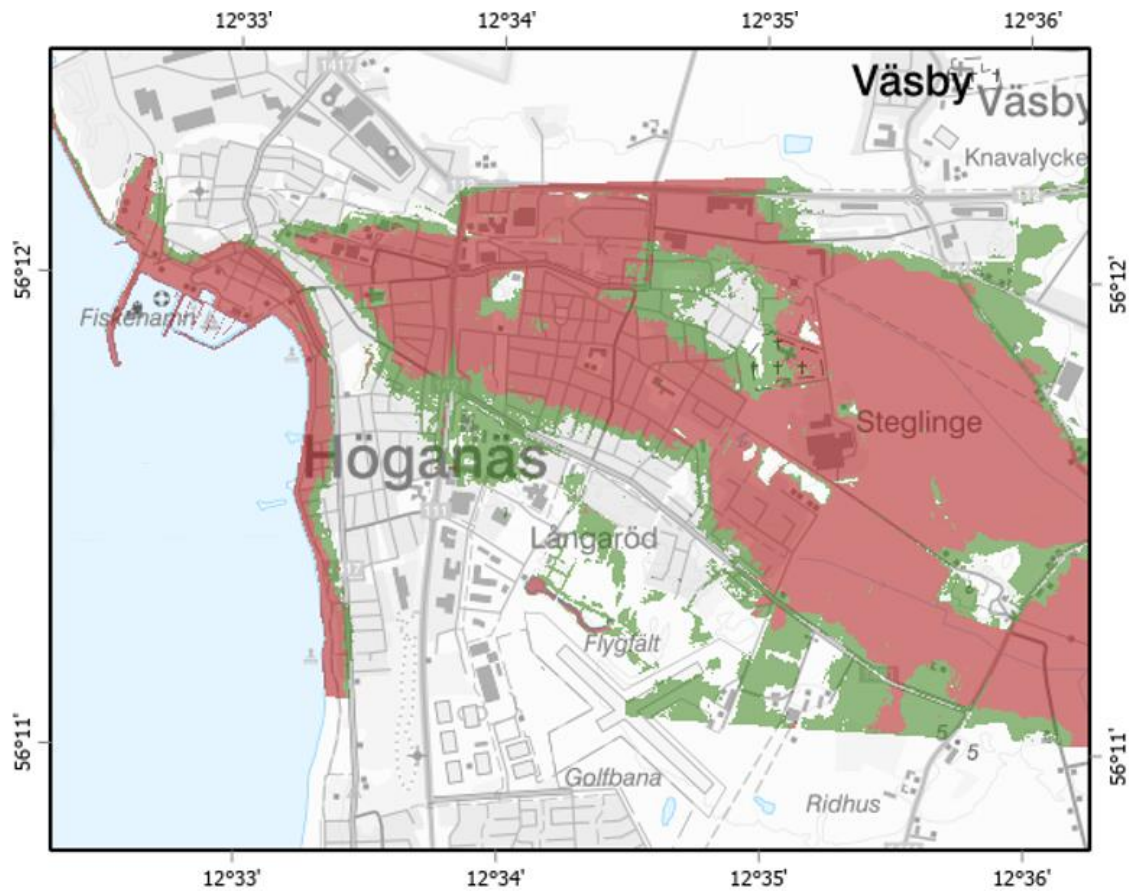
Figur 7 Översikt över områden som översvämmas kring hamnområdet med ett medelvattenstånd för år 2100 + 100-års högvatten för medelvärdet samt den 83:e percentilen i klimatscenariot RCP8.5.



Medelvattenstånd 2150 + 100 års högvatten

- RCP8.5 Medel
- RCP8.5 83:e percentilen

Figur 8 Översikt över områden som översvämmas i Höganäs med ett medelvattenstånd för år 2150 + 100-års högvatten för medelvärdet samt den 83:e percentilen i klimatscenariot RCP8.5. Ytorna i figuren representerar inte dynamiska förlopp, vilket gör att den faktiska ytan kan vara mindre än i figuren. Notera att vindeffekter är försumbara i Höganäs, och våguppstuvningseffekter endast påverkar vid kustområdet. I figuren ovan är varken vind- eller våguppstuvningseffekter medräknade.



Medelvattenstånd 2200 + 100 års högvatten

- RCP8.5 Medel
- RCP8.5 83:e percentilen

Figur 9 Översikt över områden som översvämmas i Höganäs med ett medelvattenstånd för år 2200 + 100-års högvatten för medelvärdet samt den 83:e percentilen i klimatscenariot RCP8.5. Ytorna i figuren representerar inte dynamiska förlopp, vilket gör att den faktiska ytan kan vara mindre än i figuren. Notera att vindeffekter är försumbara i Höganäs, och våguppstuvningseffekter endast påverkar vid kustområdet. I figuren ovan är varken vind- eller våguppstuvningseffekter medräknade.

Referenser

Schöld, S., Ivarsson, C., Nerheim, S. och Södling, J. (2017) *Framtida havsnivåer i Sverige*. SMHI Klimatologi Nr 45.

SMHI (2022) *Högvattenhändelser och extremnivåer*. SMHI.se.

<https://www.smhi.se/klimat/stigande-havsnivaer/hogvattenhandelser-och-extremnivaer-1.165445#:~:text=Det%20h%C3%B6gsta%20ber%C3%A4knade%20havsvattent%C3%A5ndet%20var,p%C3%A5%20den%20h%C3%B6gsta%20m%C3%B6jliga%20extremniv%C3%A5n.>