

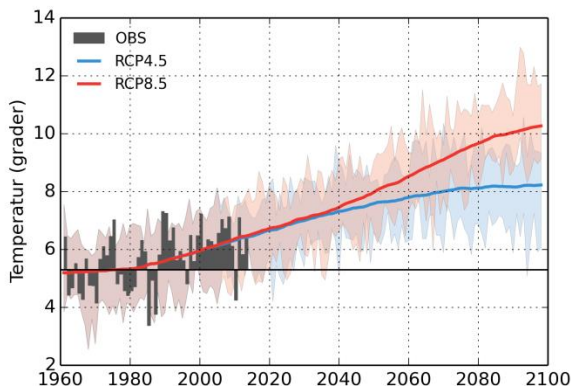


Västmanlands läns sammanfattning av Framtida klimat i Hallstahammars kommun

Den globala klimatförändringen verkar även på lokal nivå. Fram till nästa sekelskifte kommer värmeböljor i Hallstahammars kommun bli vanligare, nederbörden rikligare och snödagarna färre. Flödena ökar på vintern men minskar på sommaren. Detta kan få konsekvenser i form av översvämningar, ras och skred samt erosion. Kunskap om klimatförändringar ger de bästa förutsättningarna för att rätt kunna såväl möta som mota dem. Detta faktablad är uppdaterat med klimatanalyser från 2015.

Klimatscenarioer

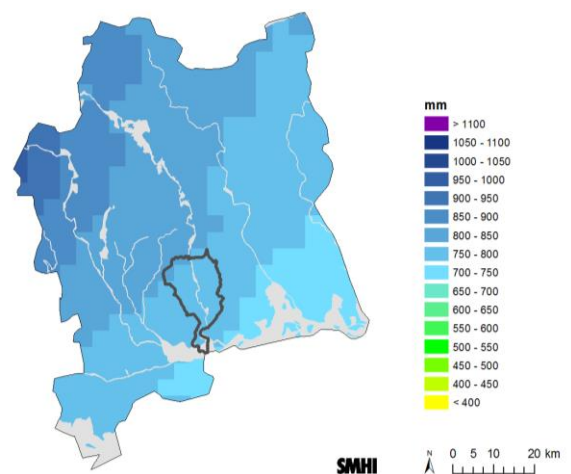
Beräkningar för framtida klimat baseras på antaganden om framtida utsläpp av växthusgaser. I följande stycken presenteras resultat från två möjliga framtida utvecklingsvägar; då vi fortsätter att accelerera våra utsläpp (RCP8.5) eller då utsläppen globalt kulminerar runt år 2040 (RCP4.5). För dagens klimat används referensperioden 1961-1990, och för framtida klimat 2069-2098.



Temperatur

Årsmedeltemperaturen i Hallstahammar var ca 5,5°C under referensperioden. Temperaturen har de senaste 25 åren ökat med ca 1 grad. Om utsläppen av växthusgaser begränsas inom en snar framtid (RCP4.5) beräknas temperaturen hamna på ca 8,5°C till slutet av seklet. Om utsläppen inte begränsas (RCP8.5) hamnar medeltemperaturen på ca 10°C. Diagrammet visar temperaturändringen till slutet av seklet för hela Västmanlands län.

Ökningen är störst vintertid, vilket innebär enligt RCP8.5 att medeltemperaturen kommer ligga på plussidan, med mindre snö, tjäle och is som följd.



Växtsäsongen kommer påbörjas tidigare och avslutas senare. På sommaren blir värmeböljorna längre och mer frekventa.

Nederbörd

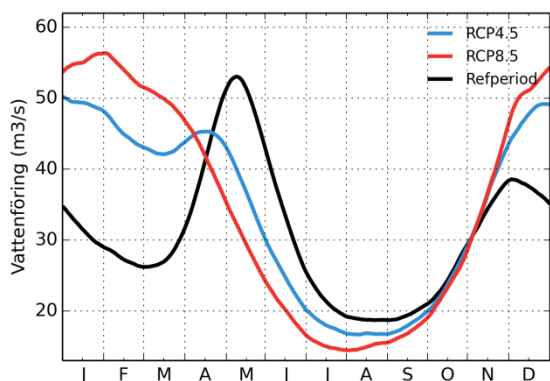
Kartan där Hallstahammars kommun är markerad visar beräknad årsmedelnederbörd med scenario RCP8.5 i slutet av seklet. Enligt scenariot väntas nederbörden här ha ökat med 20% jämfört med referensperioden. Förändringen är störst vintertid, upp till 30% enligt RCP8.5. I takt med ökad temperatur faller allt mer nederbörd som regn i stället för snö.

Sommartid är ökningen av de totala nederbördsmängderna marginell men kraftiga skyfall beräknas öka med upp till 30% (RCP8.5).

Flöden i vattendrag

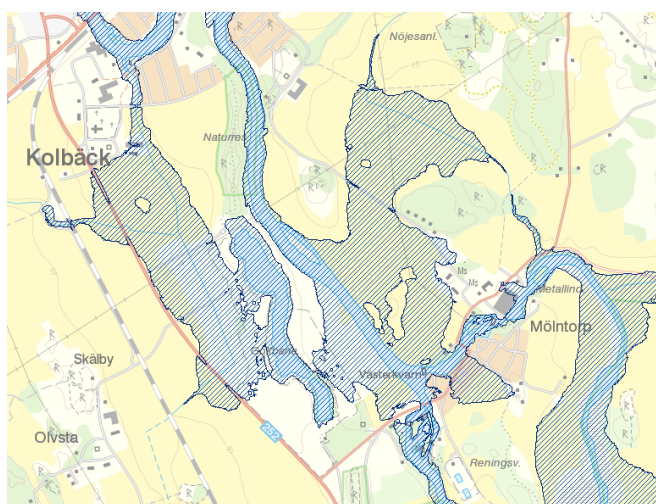
Då vintrarna blir varmare minskar snömagasinen och vårfloden kommer tidigare. I slutet av seklet beräknas vårfloden helt ha uteblivit och de högsta flödena beräknas istället förekomma på vintern. Den utökade växtsäsongen kommer leda till lägre

sommarflöden med ökad risk för torka. Diagrammet visar årscykliska flöden för Kolbäcksbäckens mynning, där den svarta kurvan visar referensperioden och de andra kurvorna respektive RCP-scenarier i slutet av seklet.



Översvämning

Vid höga flöden och vattenstånd riskerar områden längs Mälarens strand samt längs Kolbäcksbäck att översvämmas. Höga vattenstånd i Mälaren kan medföra översvämning av stora åkerarealer längs Strömsviken. Höga flöden i Kolbäcksbäck orsakar inte bara översvämningar vid Hammaräng och nedströms Mölntorp utan kan också fortplantas längs Kolbäcksbäcken och medföra översvämningar i Kolbäck (se karta). Övriga sjöar och vattendrag beaktas inte här.



De södra delarna av tätorten Kolbäck, järnvägen vid Hallstahammar, Kolbäck och Strömsholm samt riksväg 252 vid Strömsholm riskerar att stå under vatten vid en översvämning av Kolbäcksbäck eller Mälaren. Även vattenverket söder om Hallstahammar berörs. Ett fåtal förorenade områden och miljöfarliga verksamheter förekommer inom översvämningshotade områden och där kan en översvämning ge spridning av föroreningar.

Skred och ras

Hallstahammar ligger i Mälardalen. Inom detta område är höjdpartierna i allmänhet inte högre än 100 m ö h. Här utbreder sig stora slättområden. Jordtäckningen på slätterna och i dalstråken består till största delen av finsediment som i större dalstråk och lågparter kan ha en mäktighet av upp mot 20 m. Höjdskillnaderna inom detta område är oftast mindre än 25 m. Efter isavsmältningen avsattes finsediment i vikar och lugnare vatten i form av lera och silt samt gyttjelera. Myrmarker förekommer till största delen inom moränområdena i den norra delen av kommunen.

Naturliga förutsättningar för skred och ras finns främst längs slänter mot vattendrag och sjöar där jordlagren utgörs av lera eller silt. Mindre områden med dessa förutsättningar finns spridda över hela kommunen men främst längs Kolbäcksbäck i såväl Hallstahammar som Kolbäck.

Förutsättningar för skred och ras finns i centralorterna men hotar generellt sett inte någon bebyggelse eller infrastruktur (med undantag för vissa vägbankar som kan behöva ses över). Ett förändrat flöde i kombination med ökad nederbörd kan komma att öka antalet skred.

Erosion

Kommunens strandlinje längs Mälaren är kort och erosionskänsliga jordarter återfinns endast vid Borgåsund där Strömsholmsåsen löper i nord-sydlig riktning.

Erosionskänsliga jordarter längs Kolbäcksbäck återfinns längs flera sträckor, främst i den nordligaste delen av kommunen, vid centrala Hallstahammar samt nedströms Mölntorp.

Högre vattenstånd i Mälaren kan verka eroderande på väg- och järnvägsbankar vid Borgåsund. På samma sätt kan höga flöden i Kolbäcksbäck orsaka erosion vid de småhustomter som finns längs med ån i kommunens nordligaste del.

Vill du veta mer?

Läs rapporten "Framtidsklimat i Västmanlands län", SMHI 2015, och "Översiktlig klimat- och sårbarhetsanalys" SGI och SMHI, 2012.

Uppdaterat GIS-underlag gällande ras, skred och erosion:
<http://gis.swedgeo.se/rasskrederosion>

Rapporter, WebGIS med kartbilder samt pågående arbete med klimatanpassning hittar du på länsstyrelsens hemsida:
www.lansstyrelsen.se/vastmanland