

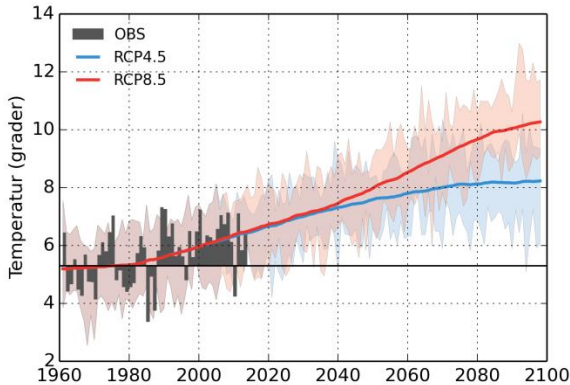


Västmanlands läns sammanfattning av Framtida klimat i Surahammars kommun

Den globala klimatförändringen verkar även på lokal nivå. Fram till nästa sekelskifte kommer värmeböljor i Surahammars 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.

Klimatscenarier

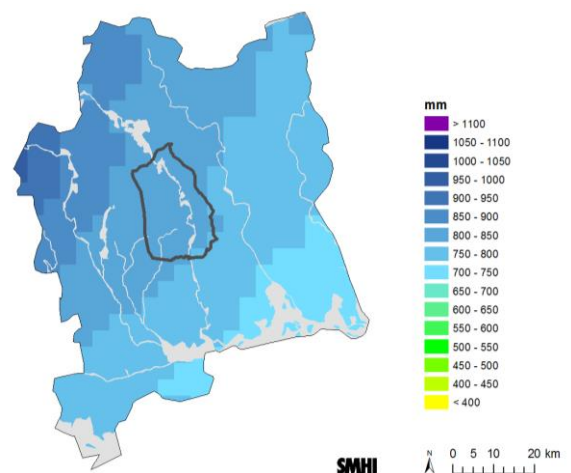
Beräkningar för framtida klimat baseras på antaganden om framtida utsläpp av växthusgaser. I följande stycken presenteras resultat från två möjliga framtida utvecklingsvägar; då vi fortsätter att accelerera våra utsläpp (RCP8.5) eller då utsläppen globalt kulminerar runt år 2040 (RCP4.5). För dagens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



Temperatur

Årsmedeltemperaturen i Surahammar var ca 5,0°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 drygt 8,0°C till slutet av seklet. Om utsläppen inte begränsas (RCP8.5) hamnar medeltemperaturen på ca 9,5°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

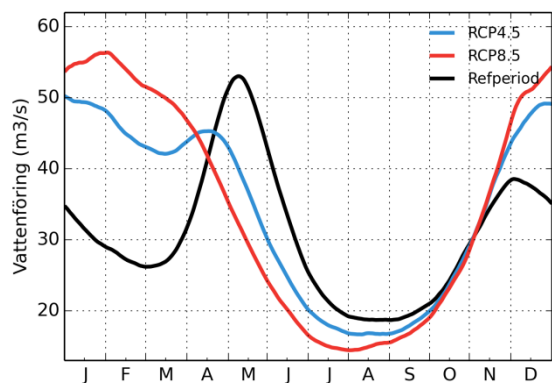
Kartan där Surahammars kommun är markerad visar beräknad årsmedelnederbörd med scenario RCP8.5 i slutet av seklet. Enligt scenariot väntas nederbörden här ha ökat med 20% jämfört med referensperioden. Förändringen är störst vintertid, upp till 30% enligt RCP8.5. I takt med ökad temperatur faller allt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

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

Flöden i vattendrag

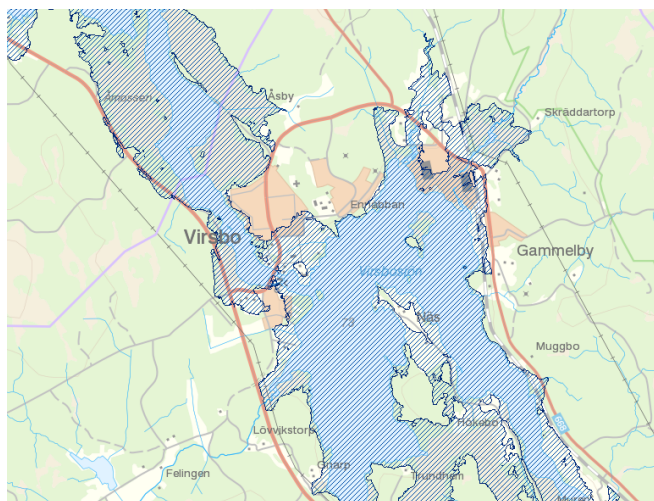
Då vintrarna blir varmare minskar snömagasinen och vårflo den kommer tidigare. I slutet av seklet beräknas vårflo den helt ha uteblivit och de högsta flödena beräknas istället förekomma på vintern. Den utökade växtsäsongen kommer leda till lägre

sommarflöden med ökad risk för torka. Diagrammet visar årsvolymen för Kolbäckens mynning i Mälaren, där den svarta kurvan visar referensperioden och de andra kurvorna respektive RCP-scenario i slutet av seklet.



Översvämning

Vid höga flöden riskerar stora områden längs Kolbäckens att översvämmas. Det gäller främst vid Virsbo och Gammelby (se karta) och runt Östersjön vid Surahammar. Övriga sjöar och vattendrag beaktas inte här.



Surahammars industriområde, industrierna vid Nordanö samt delar av övrig bebyggelse vid Virsbo och Sura skans riskerar att stå under vatten vid en översvämning av Kolbäckens.

Även riksväg 252 kan ställvis drabbas. Inom de översvämningshotade industriområdena finns en handfull förorenade områden och miljöfarliga verksamheter där en översvämning kan ge spridning av föroreningar.

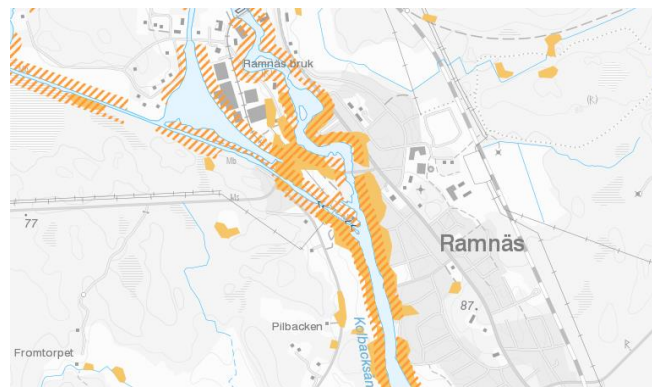
Uppströms Surahammar finns också ett par vattenskyddsområden som kan påverkas av höga flöden.

Skred och ras

Surahammars kommun ligger i övergången mellan den höglänta bergslagsterrängen och slätterna i Mälardalen. I större delen av

kommunen består marken av berg, morän eller torvjordar som genomkorsas av enstaka grusåsar. Finkorniga jordarter som silt och lera har störst utsträckning i dalsänkor och låglänta områden, i anslutning till sjöar och vattendrag. Störst områden med finkorniga jordar finns i den södra halvan 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 längs med större delen av Kolbäckens, till exempel utmed Virsbo, vid St. Nabben samt i höjd med Ramnäs (se karta). Förutsättningar finns också spridda i övriga delar av kommunen, till exempel längs Nybrobäcken, vid Sörsjön samt vid Norrsjön.



Ett förändrat flöde i kombination med ökad nederbörd kan komma att öka antalet skred vid de utpekade områdena längs vattendragen.

Erosion

Högre flöden kan medföra att erosion uppkommer eller intensifieras. Längs Kolbäckens/ Strömsholms kanal finns förutsättningar för erosion på åns båda sidor nedströms Virsbo bruk och vidare förbi Ramnäs och Surahammar, samt huvudsakligen i den södra delen av kommunen; vid Östersjön och vidare söderut.

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