



# Västmanlands läns sammanfattning av

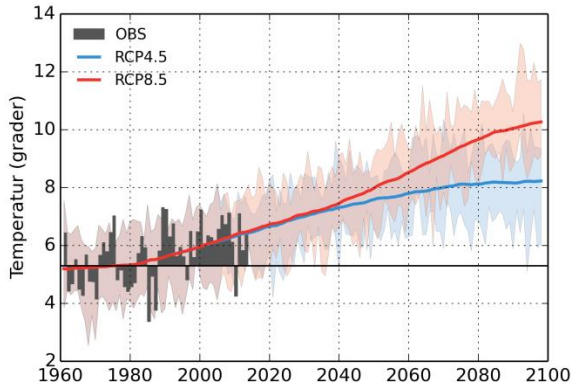
## Framtida klimat i

# Västerås kommun

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

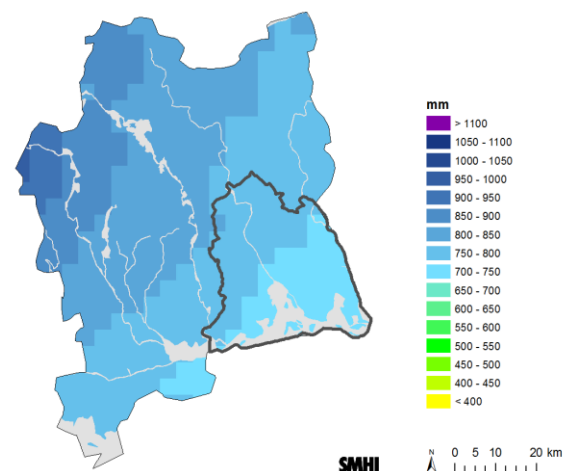
Beräkningar för framtida klimat baseras på antaganden om framtida utsläpp av växthusgaser. I följande stycken presenteras resultat från två möjliga framtida utvecklingsvägar; då vi fortsätter att accelerera våra utsläpp (RCP8.5) eller då utsläppen globalt kulminerar runt år 2040 (RCP4.5). För dagens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



### Temperatur

Årsmedeltemperaturen i Västerås 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

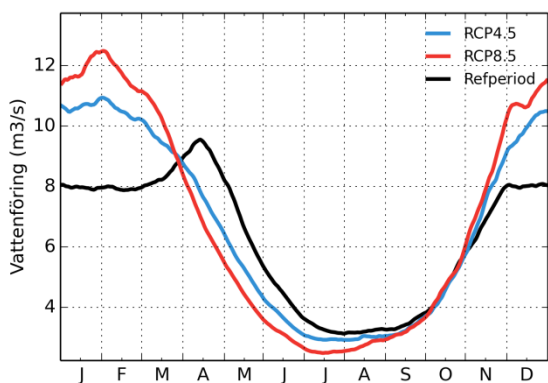
Kartan där Västerås kommun är markerad visar beräknad årsmedelnederbörd med scenario RCP8.5 i slutet av seklet. Enligt scenariot väntas nederbörden här ha ökat med 20% jämfört med referensperioden. Förändringen är störst vintertid, upp till 30% enligt RCP8.5. I takt med ökad temperatur faller allt mer 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 årsvattensföringen för Svartåns 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 Mäljarstranden och Svartån att översvämmas. Det handlar vid Mälaren främst om det låglänta området vid Tidö och Tidö-Lindö, delar av Enhagen och Ängsön samt vid flygplatsen och delar av Västerås utanför järnvägen (se karta). Inom de översvämningshotade industrikvarteren finns en handfull förorenade områden och miljöfarliga verksamheter där en översvämning kan ge spridning av föroreningar.



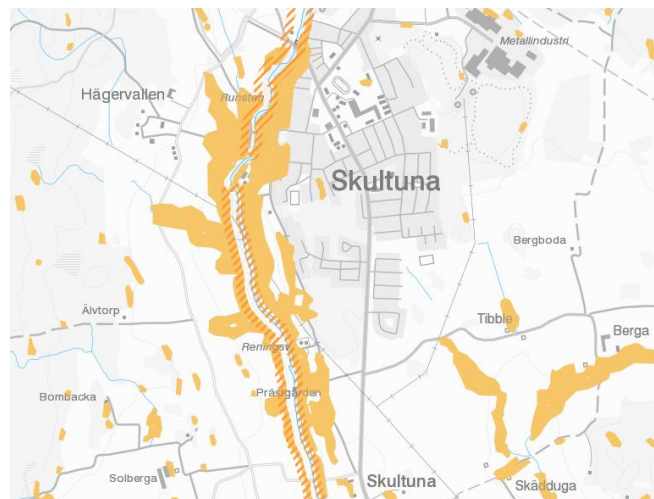
Längs Svartån berörs främst åkermark norr och söder om Haraker. Övriga sjöar och vattendrag beaktats inte här.

## Skred och ras

Västerås ligger i den låglänta Mälardalen och inom detta område är höjdpartierna i allmänhet inte högre än 100 m ö h. Här utbreder sig stora slättområden vilka utgör en fortsättning på Upplandsslätten. Jordtäcket på slätterna består till största delen av finsediment, som i större

dalstråk och lågpartier kan ha en mäktighet av upp mot 20 m. Kuperad mark samt områden med morän eller torv förekommer främst i de norra och västra delarna 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 i synnerhet längs Svartån vid Skultuna (se karta) samt mellan Lista och Vallby.



## Erosion

Erosionskänsliga jordarter vid Mälaren finns vid: Borgåsund, Kvicksund, nordväst om Kvicksund vid Mellansundet, Lillön och Sanda samt på öarna Östra Holmen, Björnö, Skåpholmen m. fl.

Utmed hela Svartån finns bitvis erosionskänsliga jordarter men mer sammanhängande omkring Skultuna samt mellan Forsby och Vallby.

Ett förändrat flöde i kombination med ökad nederbörd kan komma att öka erosionen och risken för skred vid de utpekade områdena längs Svartån och Mälaren.

### 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](http://www.lansstyrelsen.se/vastmanland)