

Faktablad flöden i Lyckebyån och Nättrabyån

I ett varmare klimat ökar den totala nederbördsmängden vilket innebär ökade risker för översvämning av vattendrag. Ökningen är dock störst under vinterhalvåret och sommartid är förändringen marginell. På sommaren förlängs vegetationsperioden och avdunstningen ökar, och utan en kompenserande nederbördsökning kan det leda till minde vatten i vattendragen. Lågflöden kan påverka dricksvattenförsörjningen om dricksvattentäkten är en ytvattentäkt.

Detta faktablad beskriver förändringen av både höga och låga flöden i ett framtida klimat för Lyckebyån och Nättrabyån.

Höga flöden

Höga flöden i vattendrag anges ofta med återkomsttider. Ju högre återkomsttid, desto mer ovanlig är en händelse, och desto mer osäkerheter finns i beräkningarna. SMHI presenterar höga flöden med återkomsttider på upp till 50 år på Klimatscenariotjänsten. Tabellen visar Förändringen av 50-årsflöden till perioden 2071-2100 jämfört med 1971-2000 för Lyckebyån och Nättrabyån.

	RCP4.5	RCP8.5
Lyckebyån	Ca 5 %	5-10 %
Nättrabyån	10-15 %	15-20 %

De höga flödena ökar i både Lyckebyån och Nättrabyån i ett varmare klimat. Mest i Nättrabyån där ökningen enligt RCP8.5 är upp till 20%.

När flödena i vattendrag ökar så ökar också risken för översvämning. Översvämningsrisken beror på hur vattendraget är utformat. På MSBs Översvämningsportal (2025) finns en översvämningskartering för Lyckebyån.

Låga flöden

På SMHIs Klimatscenariotjänst (2025) finns antal dagar med lågflöden i Lyckebyån och Nättrabyån i framtida klimat. Lågflöde innebär att flödet är lägre än 30-årsmedelvärdet av varje års lägsta vattenföring under perioden 1971-2000. Tabellen visar antal dagar med lågflöde för perioden 2071-2100.

Lågflöden ökar i framtida klimat. Störst förändring sker enligt RCP8.5 i Lyckebyån.

	RCP4.5	RCP8.5
Lyckebyån	20-25	35-40
Nättrabyån	15-20	30-35

Detaljerade beräkningar för lågflöden i Lyckebyån

DHI har utfört beräkningar (2017) av lågflöden i Lyckebyån för dagens klimat (1986-2015) samt för framtida förhållanden (2069-98). Det framtida klimatet analyserades för två utsläppsscenarioer: RCP4.5 och RCP8.5. I scenariot RCP4.5 fortsätter utsläppen av växthusgaser att öka till seklets mitt, därefter minskar utsläppen. I scenariot RCP8.5 fortsätter utsläppen att accelerera fram till seklets slut.

Utifrån resultaten har statistik tagits fram för dagens och framtida förhållanden. Statistiken fokuserar på lågflöden i Lyckebyån vid Lyckebydamm och tillgänglig volym i Törn vid lågflöden. Tabell 7-1 visar statistiken. Gränsen för lågflöde har ansats till 0.6 m³ /s då det anses vara en kritisk gräns för uttag av vatten vid Lyckebydamm för Karlskrona vattenförsörjning. Medelvärde för alla beräkningar för respektive utsläpps scenario presenteras i tabellen.

Scenario	Antal dagar med flöde mindre än 0.6 m³/s (motsvarande percentil)	Antal perioder med flöde mindre än 0.6 m³/s	Antal perioder när tillgänglig volym i Törn inte räcker till
PTHBV (nuläge)	248 (2%)	6	3
Medel RCP4.5*	1034 (9%)	17	8
Medel RCP8.5**	1569 (14%)	21	12

Redan i dagens klimat finns det risk för att vattnet i Törn inte räcker till för att säkerställa vattenförsörjningen i Karlskrona, 3 gånger på 30 år. Man ska betänka att PTHBV (nuläge) är simulerat nuläge, inte observerat. Historiskt har vattnet i Törn räckt.

I ett framtida klimat för utsläppsscenario RCP4.5 är risken 8 gånger på 30 år och för utsläppsscenario RCP8.5 är risken 12 gånger på 30 år. För dagens klimat sker lågflöde (mindre än 0.6 m³/s) 2% av tiden, ca 8 dagar per år. För ett framtida klimat med RCP4.5 sker lågflöde 9% av tiden, ca 34 dagar per år. För ett framtida klimat med RCP8.5 sker lågflöde 14% av tiden, ca 52 dagar per år.

Källor:

SMHI (2025). Klimatscenariotjänsten. <https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/klimatscenariotjansten>.

MSB (2025) Översvänningsportalen. <https://gisapp.msb.se/Apps/oversvamningsportal/avancerade-kartor/oversvamningskartering.html>

DHI (2017). Vattenbalansberäkningar i Blekinge län – Lyckebyån.