

VÄDERÅRET 2021

**KRAFTIGA SOMMAREGN
OCH TIDVIS HÖGA FLÖDEN**

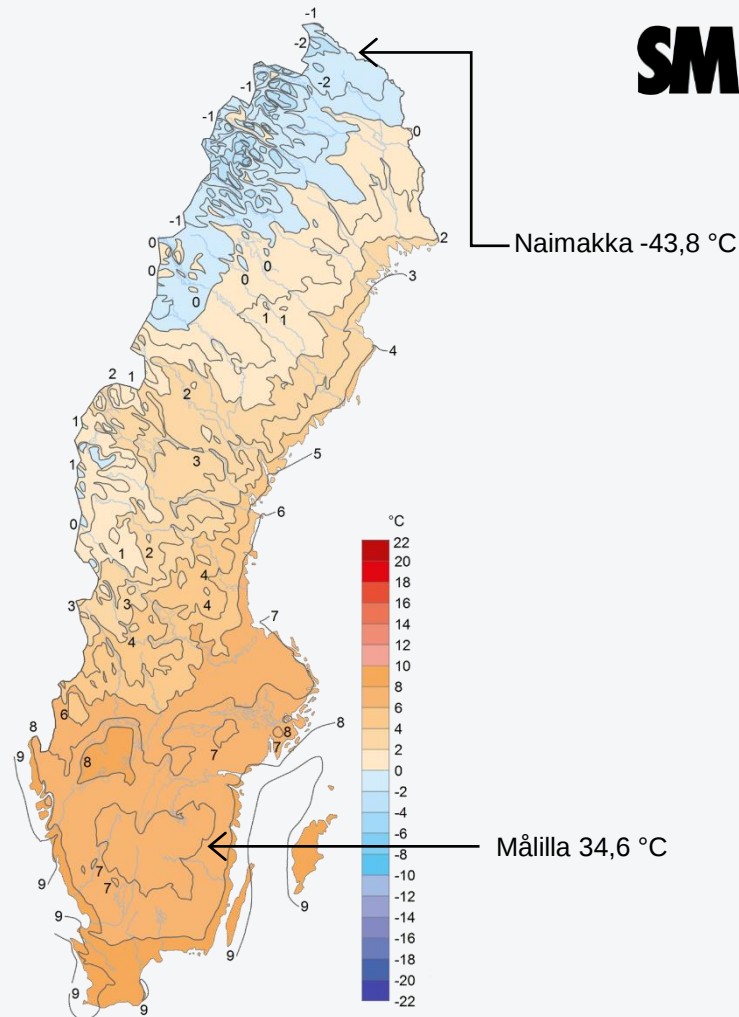
Väderåret 2021

- Årsmedeltemperaturen för Sverige var 2021 den lägsta sedan 2013.
- Det förekom flera kraftiga sommarregn, och ett omfattande skyfall med årets största dygnsnederbörd i Gävle den 17 augusti.
- Den kraftiga nederbörden den 17-18 augusti över Gästrikland, Dalarna och Hälsingland ledde till extremt höga flöden i små vattendrag i området.
- Solskenstiden över den normala vid samtliga stationer, men utan nya rekord.
- Isläggningen på Sveriges sjöar inträffade senare än normalt.
- Den maximala isutbredningen i Östersjön vintern 2020/2021 var normal, men under stora delar av vintern var det mindre is än normalt.
- Utbredningen av cyanobakterieblomning i Östersjön var omfattande.

Normalvarmt år

Årsmedeltemperatur för Sverige 2021

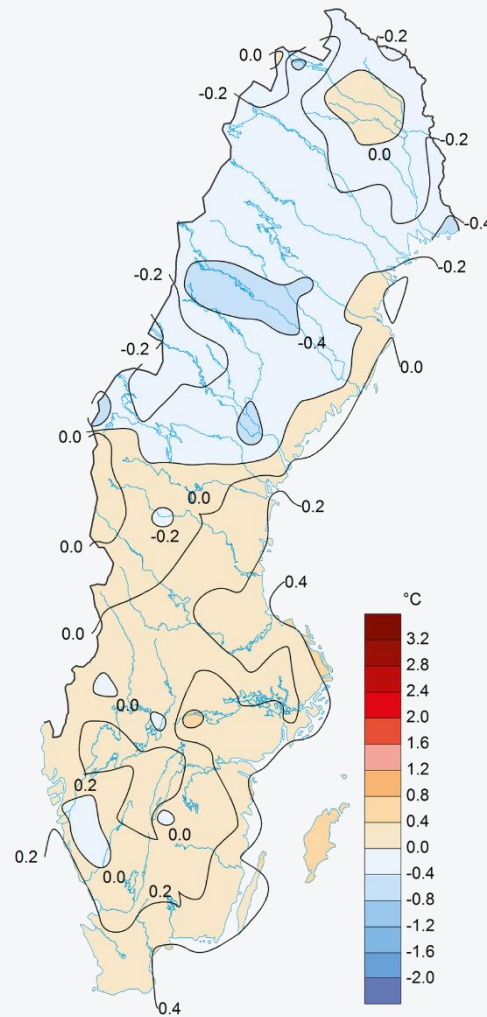
- Årsmedeltemperaturen för Sverige som helhet för år 2021 blev 5,86°.
- Årets högsta temperatur blev 34,6 °C i Målilla den 18 och 19 juni.
- Årets lägsta temperatur blev -43,8 °C i Naimakka den 6 december.



Normalvarmt år

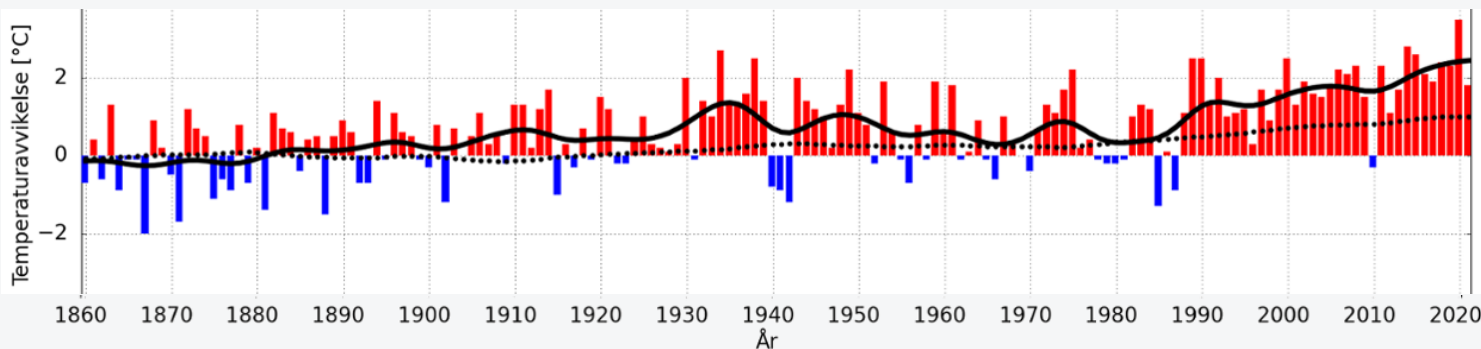
Medeltemperaturens avvikelse från referensnormalperioden 1991-2020

- I förhållande till den nya normalperioden 1991-2020, var temperaturen överlag ganska normal under året.
- I allmänhet var det lite varmare i söder och lite kallare i norr.
- Under enskilda månader var det relativt stora temperaturavvikelser från det normala.
- Förhållandevis kallast var det i januari och början av februari. Förhållandevis varmast var det i juni.



Svalast sedan 2013

- Året 2021 hade den lägsta årsmedeltemperaturen för landet sedan 2013. Det var samtidigt det 26 varmaste året sedan mätningarnas start 1860 (totalt 162 år).
- Stapeldiagrammet visar avvikelser från ett referensvärde 1860-1900 för årsmedeltemperaturen i Sverige (baserat på 35 stationer med mycket långa mätserier).
- Den svarta kurvan visar ett utjämnat förlopp ungefär motsvarande tio-åriga medelvärden.
- Linjen med prickar visar motsvarande utjämnade förlopp för den globala årsmedeltemperaturen (data från CRU).

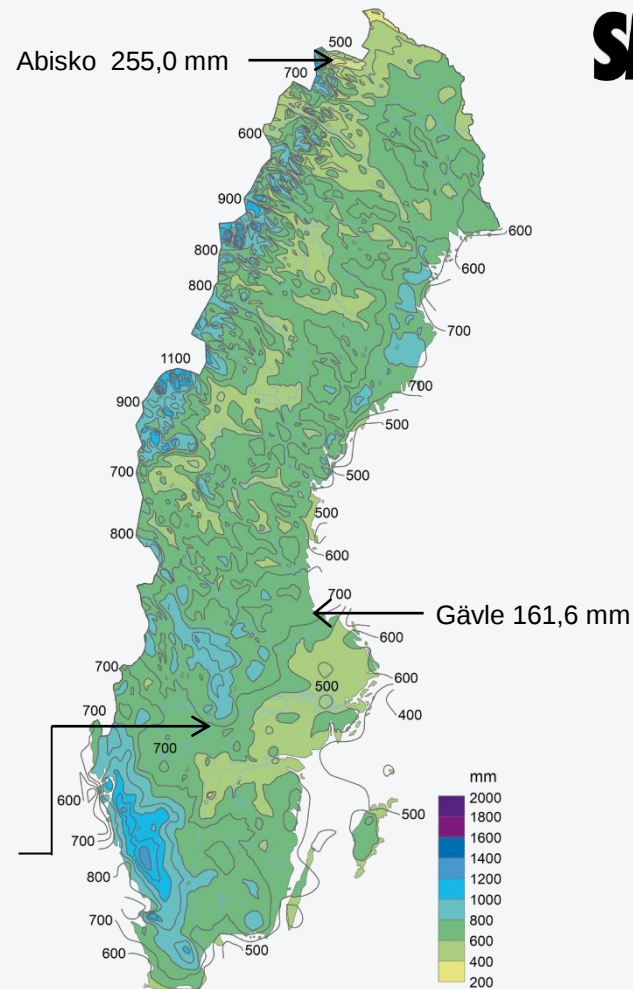


Kraftiga sommarregn

Nederbördssumma för Sverige 2021

- Den största årsnederbörden blev **1263,4 mm** i Linhult i Västergötland och den minsta **255,0 mm** vid automatstationen i Abisko i nordligaste Lappland.
- I slutet av våren och under sommaren förekom flera tillfällen med kraftigt regn på kort tid.
- Mest omtalat var regnet den 17 augusti, då Gävle noterade årets största dygnsnederbörd med **161,6 mm**.
- I samband med det omfattande regnet hade elva stationer en dygnsmängd på minst 100 mm.

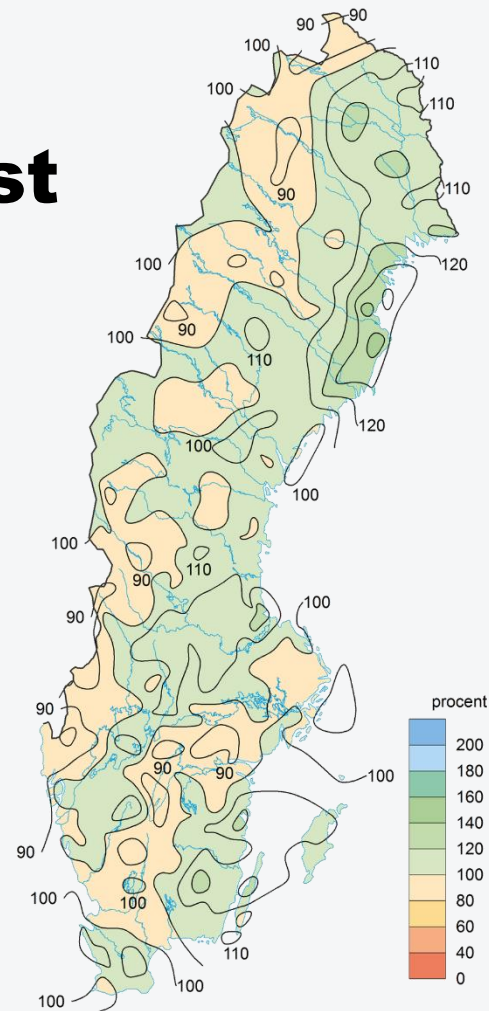
Linhult 1263,4 mm



Störst avvikelse i nordost

Nederbörd i procent jämfört med referensnormalperioden 1991-2020

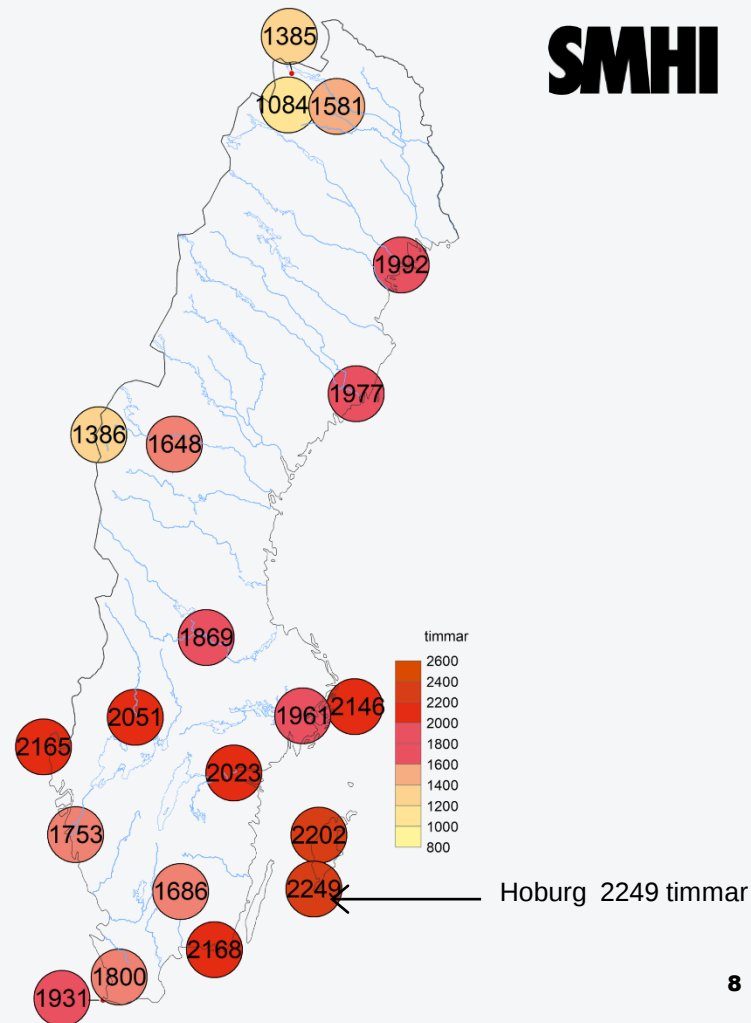
- Förhållandevis mest nederbörd under 2021 fick man i nordöstra Norrland. Där uppmättes exempelvis det näst nederbördsrikaste året i Piteå.
- Däremot var det på många håll lite torrare än normalt i fjällkedjan och ner mot västkusten. Det gäller även i ett område från Vättern och upp mot Mälardalen.



Ett soligt år

Antal soltimmar 2021

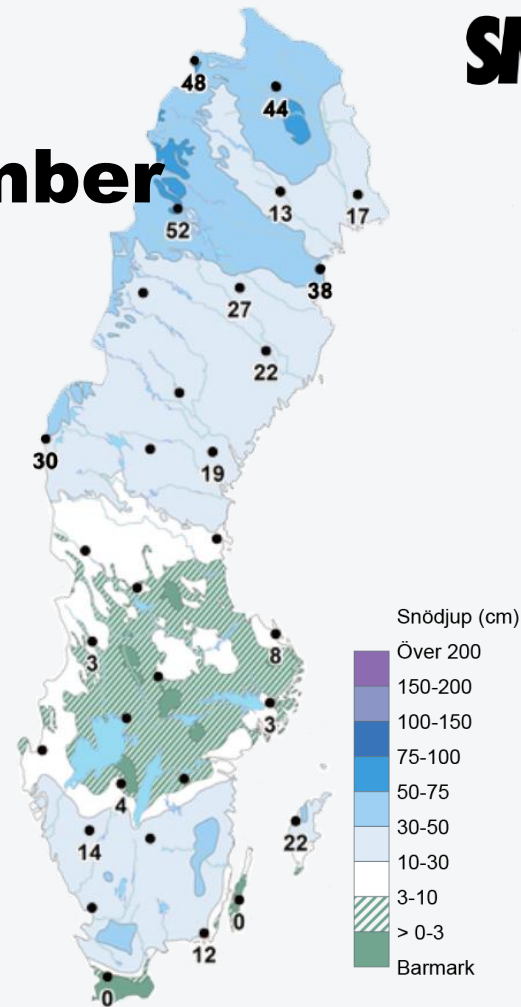
- 2021 var ett övervägande soligt år.
- Flest soltimmar hade Hoburg med totalt 2249 timmar.
- Framförallt juni och juli månad var mycket soliga på många platser.
- Ingen av stationerna med långa mätserier (start 1985) uppmätte nya rekord, men Visby hade sin näst soligaste junimånad.



Snö på många håll i december

Snödjup den 4 december 2021

- I mitten av september bildades höstens första mätbara snödjup vid ett par stationer i norra Sverige. I oktober växte snön till mer på allvar i norra Norrland.
- I de annars snörika Riksgränsfjällen längst i norr var det till en början ovanligt lite snö.
- Under december var det flera perioder med snötäcke även i södra Sverige.
- Årets största snödjup noterades i Katterjåkk den 8 och 9 april med 155 cm.



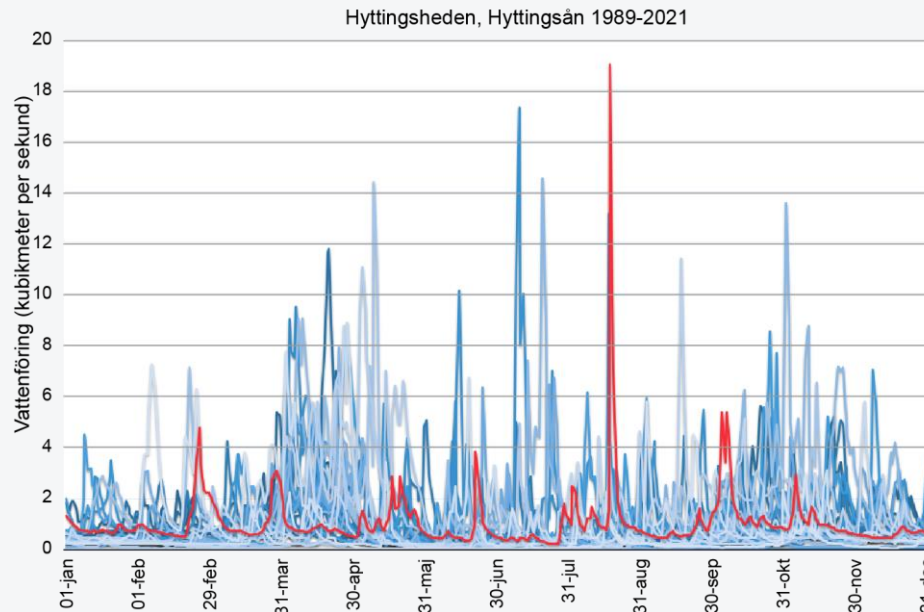
Höga flöden

- Vårfloden var över lag lugn, men det rådde höga flöden i Norrbotten.
- Kraftig nederbörd 25 maj gav höga flöden i sydöstra Svealand.
- Kraftig nederbörd 17-18 augusti gav höga flöden i Gästrikland, Hälsingland och Dalarna.
- Höstregn gav höga flöden i Värmland.



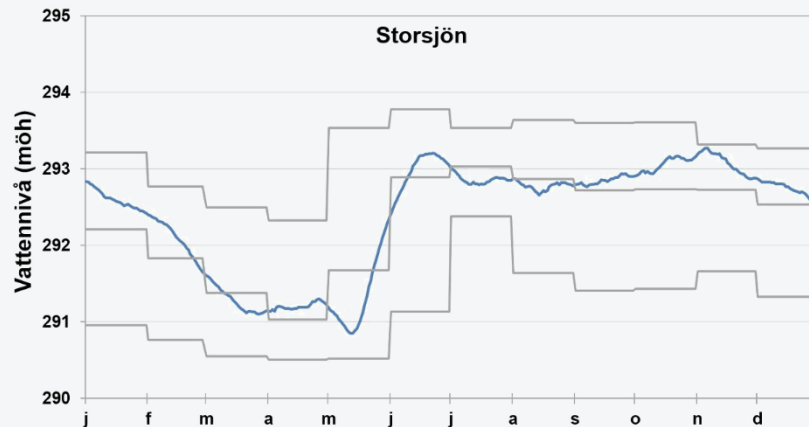
Skyfall gav extremt höga flöden

- Mycket stora regnmängder föll över Gästrikland, Dalarna och Hälsingland 17-18 augusti.
- Det ledde till extremt höga flöden i små vattendrag i området.
- I grafen jämförs vattenflödet i Hyttingsån söder om Borlänge 2021 (röd linje) med åren 1989-2020. Det högsta uppmätta flödet inträffade 2021.



Vattenstånd i de stora sjöarna

- Väneren – nära normalt vattenstånd
- Vättern – lägre än normalt vattenstånd
- Mälaren och Hjälmaren – höga vattenstånd i juni, nära normala resten av året.
- Storsjön – högt vattenstånd i januari, februari, oktober och november, nära normalt resten av året.
- Siljan – högt vattenstånd januari-maj, nära normalt resten av året.



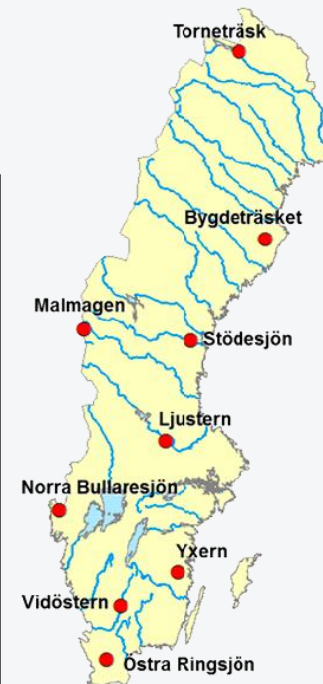
Den blå linjen visar vattenståndet i Storsjön 2021. De grå linjerna representerar de högsta och lägsta uppmätta månadsvärdena samt månadsmedelvärden för perioden 1988-2020

Sen isläggning på sjöar

- Sjöar i hela landet var istäckta.
- Isen lade sig senare än normalt i hela landet.
- Isen på sjöar i södra Sverige gick upp något tidigare än normalt.
- Islossningen i norra Sverige skedde ungefär vid normal tidpunkt.

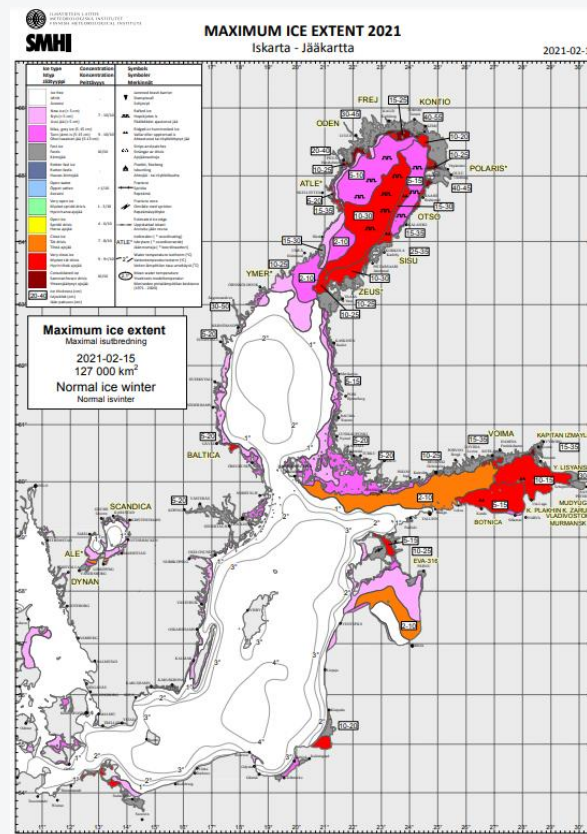
Isläggning och islossning vintern 2020-2021

Sjö	Isläggning vintern 2020/2021	Normal isläggning 1961-1990	Islossning vintern 2020/2021	Normal islossning 1961-1990
Torneträsk	14 jan	19 dec	11 jun	14 jun
Bygdeträsket	2 jan	26 nov	16 maj	17 maj
Malmagen	24 okt	26 okt	1 juni	30 maj
Stödesjön	5 jan	5 dec	26 apr	7 maj
Ljustern	14 jan	3 dec	-	28 apr
N.Bullaresjön	29 jan	25 dec	30 mar	15 apr
Yxern	5 feb	20 dec	26 mar	12 apr
Vidöstern	17 jan	20 dec	21 mar	7 apr
Ö.Ringsjön	4 feb	24 dec	7 mar	15 mar



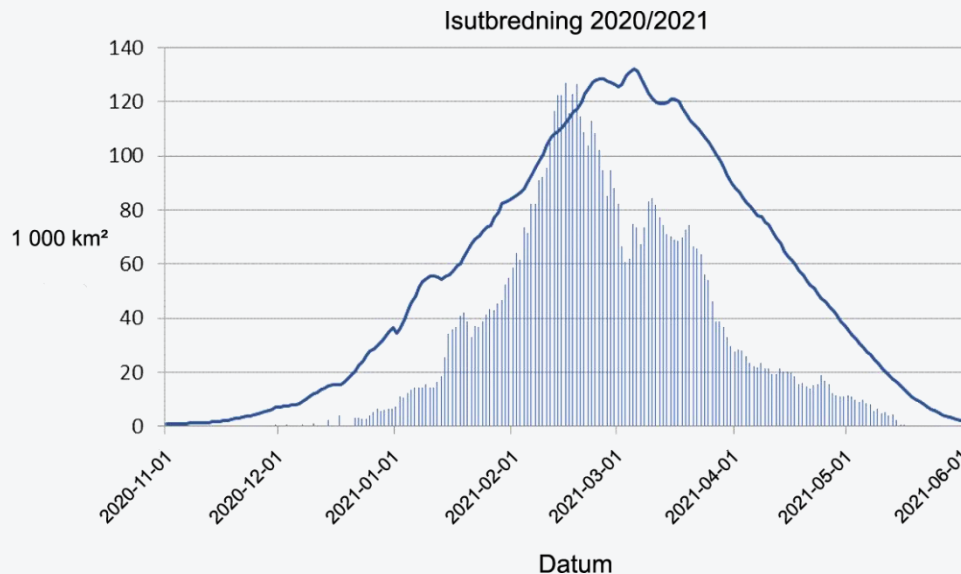
Normal isutbredning i havet

- Isvintern 2020-2021 hade en normal maximal isutbredning.
- Under större delen av vintern rådde dock mindre isutbredning än den normala.
- Maximal isutbredning 15 februari med 127 000 km².
- Efter en kall period i början av februari, tog mildare sydvästvindar över.
- Kallare perioder mot slutet bromsade avsmältningen.



Isvintern 2020-2021

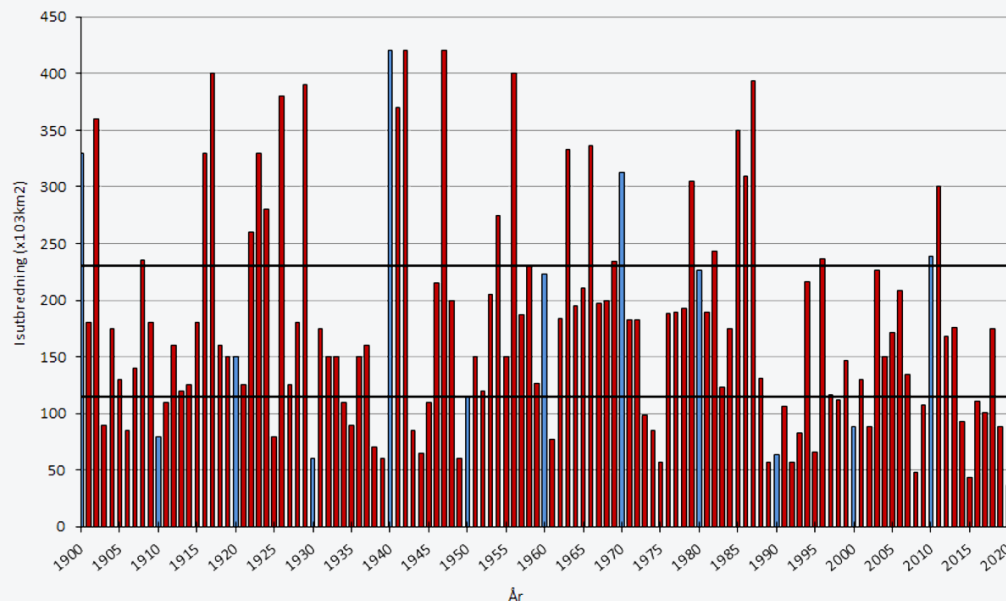
- Daglig isutbredning i tusental km² i Östersjön och Kattegatt vintern 2020-2021.
- Den mörkblå linjen visar medelisutbredningen för åren 1981-2010.
- Under större delen av vintern var isutbredningen mindre än den normala.



Årlig maximal isutbredning i Östersjön 1900-2021

- 1986/1987 var 394 000 km² yta istäckt.
- 2020/2021 var 127 000 km² yta istäckt.
- Stora årliga variationer i maximal isutbredning, något fallande trend.

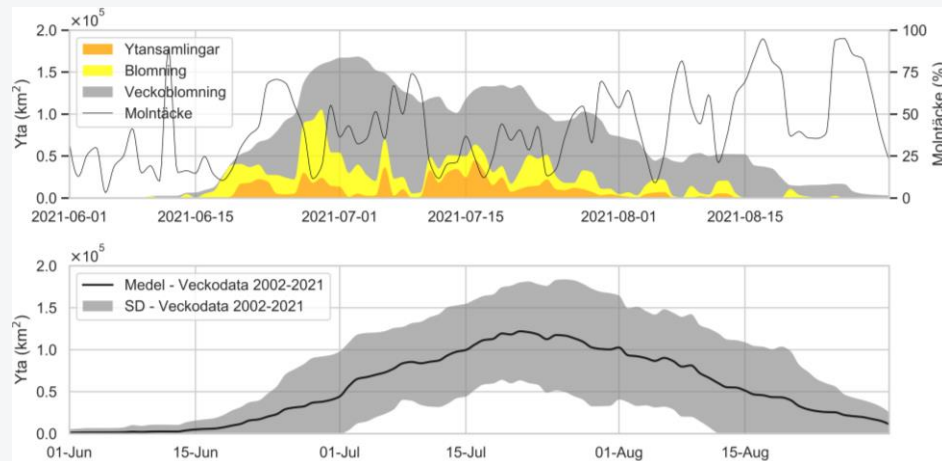
Lindrig isvinter <115 tkm²
Normal isvinter 115-230 tkm²
Svår isvinter >230 tkm²



Blå staplar markerar vart tionde år.

Förekomst av cyanobakterier 2021

- Sommaren 2021 kunde cyano-bakterier observeras från 10 juni fram till slutet av augusti.
- Juni och juli hade varmt väder medan augusti var kylig.
- Utbredningen var bland de största under de tjugo år som SMHI kartlagt cyanobakterier.
- Den största utbredningen inträffade den 29 juni med nära 106 000 km².

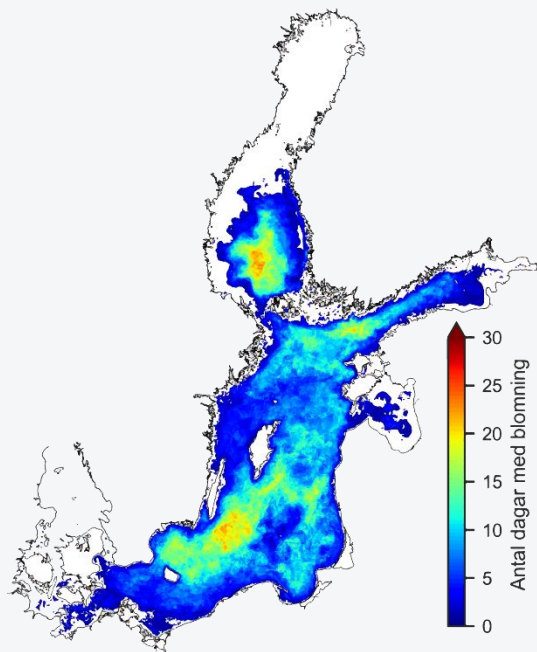


Gul färg visar area med detekterad förekomst av cyanobakterier.

Orange färg visar area med detekterade ytansamlingar.

Grå fält visar veckodata för area med cyanobakterier.

Geografiskt kluven cyanosommar



- Säsongen 2021 var tudelad.
- De första förekomsterna syntes till havs i mellersta Östersjön öster om Gotland.
- Mest långvariga förekomster i södra Bottenhavet samt i Östersjön sydost om Öland.
- Stora förekomster även kring Finska vikens mynning.
- De västra delarna av Östersjön var förskonade från större förekomster.