

Nu blir det enklare att planera våtmarksprojekt

Nu finns samlad information om våtmarker, både ur ett hydrologiskt och geologiskt perspektiv. Detta för att öka kunskapen och underlätta för dem som driver projekt för att skapa, restaurera eller skydda våtmarker.

Tidigare dikades många våtmarker ut för att ge större åkerareal och förbättra skogstillväxten. Nu vill man både restaurera gamla våtmarker och anlägga nya. Anledningarna är många: våtmarker är bra för den biologiska mångfalden och de reducerar läckage av näringsämnen och föroreningar. Dessutom kan de stärka vattenhushållningsförmågan, det vill säga att de lokalt kan minska höga flöden och öka låga flöden. Restaurering av våtmarker kan bidra till en bättre grundvattentillgång och genom restaurering minskar man även avgången av kol till atmosfären.

Öka kunskapen om våtmarkernas egenskaper

Vilken effekt en våtmark har beror på många olika parametrar. Därför har Naturvårdsverket gett i uppdrag till SMHI och Sveriges geologiska undersökning (SGU) att sammanställa och ta fram ny kunskap och göra det enklare att hitta information. Det gäller både om man är våtmarkssamordnare på en länsstyrelse, handläggare för lokala naturvårdsåtgärder och vattenvårdsprojekt, eller bara nyfiken på att lära sig mer.



Hydrologiskt perspektiv

– I arbetet har SMHI stöttat med kunskapsunderlag med det hydrologiska perspektivet, bland annat hur olika typer av våtmarker påverkar hydrologin, säger Ghasem Alavi, hydrolog på SMHI.

SMHI:s hydrologer har gått igenom stora mängder forskningsmaterial från hela världen och utifrån dessa skrivit artiklar till Kunskapsbanken på smhi.se.

– Här presenterar vi bland annat olika definitioner och klassificeringar av våtmarker,

skillnaden mellan olika typer av våtmarker och hur våtmarker fungerar i verkligheten. Där kan det till exempel handla om vilka våtmarkstyper som är effektiva mot översvämningar och vilka som inte är det, säger Ghasem Alavi.

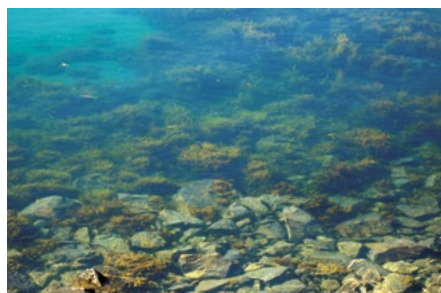
Informationen om våtmarker finns på både SGU:s och SMHI:s webbplats.

Mer om våtmarker finns i Kunskapsbanken på SMHI:s webbplats: bit.ly/smhi-vatmarker

NYTT FRÅN IPCC



HAVET I FRAMTIDEN



KOLL PÅ LUFTMILJÖN



Klimatanpassning kan inte skjutas på framtiden

Hela samhället påverkas av ett varmare klimat, något som kräver både minskade utsläpp av växthusgaser och klimatanpassning. Krafttag behövs för att säkra att samhället ställer om i en klimatsäker riktning, att skifta fokus från problem till lösningar och från planering till genomförande. Det är några av huvudsatserna i den första rapporten från Nationella expertrådet för klimatanpassning som lämnades över till regeringen den 9 februari.

Klimatförändringen pågår redan nu och Sverige står inför fortsatta förändringar med stora effekter på samhället där bland annat naturmiljö, infrastruktur och människors hälsa kommer att påverkas. Ökade problem med stigande havsnivåer, översvämningar och värmeböljor är några exempel på vad Sverige behöver rusta för.

Sveriges positioner behöver flyttas framåt

Enligt Expertrådet behöver Sveriges positioner kring klimatanpassning flyttas framåt. De insatser som har gjorts hittills har inte uppnått nödvändiga förändringar i samhället. Expertrådets rapport pekar tydligt på att ansvarsfördelningen, organiseringen och befintliga styrmedel inte är tillräckliga för att nödvändiga anpassningsåtgärder ska bli av i Sverige.

Utan anpassningsåtgärder kan pågående stadsutveckling och investeringar i infrastruktur leda till ökad sårbarhet med stora kostnader för samhället och enskilda fastighetsägare.

– Klimatanpassningsåtgärder kan inte skjutas på framtiden, vi behöver vidta åtgärder nu för att på allvar skapa ett robust samhälle anpassat till ett klimat i förändring och därigenom undvika stora framtida kostnader, säger Lisbeth Schultze, ordförande i Nationella expertrådet för klimatanpassning.

Hela rapporten från Nationella expertrådet för klimatanpassning finns på expertrådets webbplats: bit.ly/expertradet-rapport-2022



Vårt klimat är vår framtid

Allt liv på jorden, från ekosystem till mänskliga samhällen, är sårbara för ett klimat i förändring. FN:s klimatpanel IPCC:s senaste rapport "Klimat i förändring 2022 – Effekter, anpassning och sårbarhet" utvärderar det komplexa samspelet mellan klimatförändringen och de risker som natur och människor utsätts för. Samtidigt presenterar den möjligheter till agerande och anpassning.

Sammantaget visar den samlade vetenskapen på ett otvetydigt sätt att klimatförändringen är ett hot mot såväl människornas välfärd som planetens hälsa. Det finns ännu tid för att sträva mot ambitiösa mål om att begränsa både klimatförändringen och dess negativa effekter, men tidsfönstret blir allt kortare. Detta förutsätter utökade ambitioner gällande utsläppsminskning, klimatanpassning och hållbar utveckling.

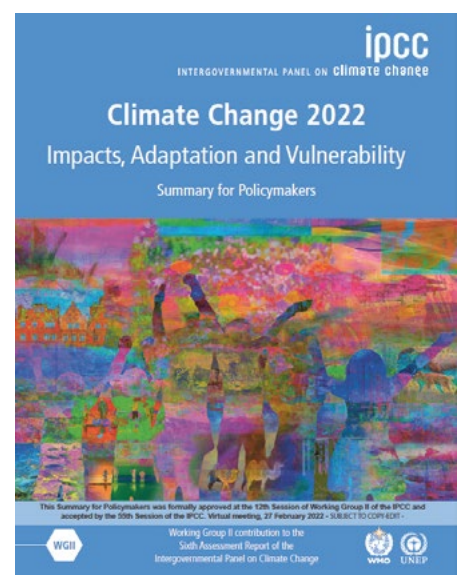
Globalt perspektiv

Rapporten omfattar närmare 4 000 sidor och är en omfattande global utvärdering av kunskapsläget kring observerade och framtida konsekvenser av klimatförändring och relaterade risker, möjliga anpassningsåtgärder och deras genomförbarhet samt utsläppsminskning, uppvärmningsnivå, anpassning och hållbar utveckling. I rapporten hänvisas till över 34 000 vetenskapligt granskade artiklar.

Vid den svenska pressträffen den 28 februari lyfte Markku Rummukainen, som är Sveriges kontaktperson för IPCC vid SMHI, vikten av anpassning och diskuterade också dess gränser:

– Med ökande global uppvärmning och sårbarhet kommer allt fler system att bli så pressade att anpassning inte längre är möjlig vilket ger stora konsekvenser, antingen oåterkallelig förlust av biologisk mångfald, andra stora störningar i ekosystem eller stor press på mänskliga system. Det finns också exempel på anpassningsåtgärder som i efterhand inte visat sig vara så bra, det kan till exempel vara att man bygger en vall som ger visst skydd för stigande vattennivåer men samtidigt har negativ påverkan på biologisk mångfald.

Mer om IPCC:s rapport finns på SMHI:s webbplats: bit.ly/ipcc-rapport-feb-2022



FN:s klimatpanel IPCC:s rapport "Klimat i förändring 2022 - Effekter, anpassning och sårbarhet" presenterades den 28 februari 2022.

Nya kartor gör det enklare att förstå hur väder och klimat har förändrats

Nu finns nya månads-, årstids- och årskartor över temperatur och nederbörd publicerade på SMHIs webbplats. Bland annat har funktionaliteten setts över, så det är enklare att både hitta och förstå informationen.

Kartorna baseras på SMHIs insamlade väderdata och ger information och överblick för flera olika parametrar. Några exempel är temperatur, nederbörd och vegetationsperiod. Genom att jämföra kartorna kan man till exempel se hur klimatet har förändrats genom åren eller hur många blixurladdningar det var en viss månad.

– Att visualisera meteorologiska värden i kartor är ett bra och pedagogiskt sätt att göra komplex information enklare att förstå, säger Erik Engström, klimatolog, SMHI.

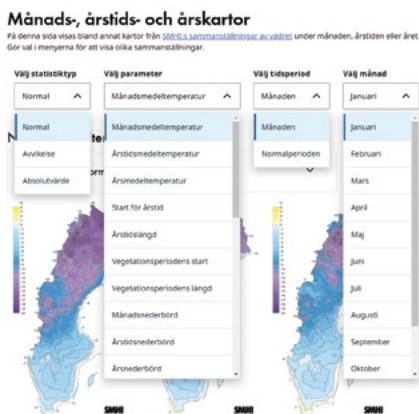
Flera nya funktioner

I den nya kartvisaren är det med fler typer av kartor än tidigare och även valmöjligheterna är fler. De olika parametrarna förklaras med en kort text och det är möjligt att förstora bilden för att se detaljerna tydligare.

– Ytterligare en nyhet är att det går att ladda ner högupplösta bilder av kartorna – något som har varit efterfrågat framför allt från olika mediahus. Vi vill förstås göra det enkelt för andra aktörer i samhället att använda vår information och våra kartor i sin verksamhet. Samtidigt tror jag att det kan

vara väldigt intressant även för allmänheten att utforska kartorna, säger Erik Engström.

Månads-, årstids- och årskartor finns på SMHIs webbplats: www.smhi.se/data/meteorologi/kartor



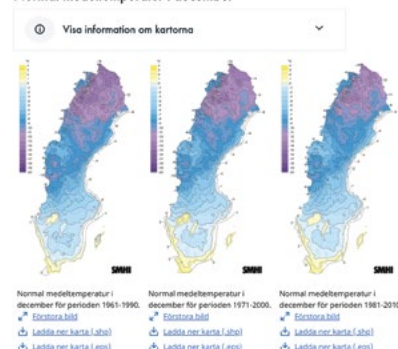
Det finns många olika parametrar att söka efter bland de nya kartorna.

Månads-, årstids- och årskartor

På denna sida visas bland annat kartor från SMHIs sammanställningar av väder under månaden, årstiden eller året. Gör val i menyerna för att visa olika sammanställningar.

Välj statistiktyp: Normal
Välj parameter: Månadsmedeltemperatur
Välj tidsperiod: Månaden
Välj månad: December

Normal medeltemperatur i december



En nyhet är att kartorna nu är nedladdningsbara i högupplöst format – något som varit efterfrågat framför allt av olika mediahus.

Havet påverkas av klimatförändringen

Havet är en del av klimatsystemet och lagrar bland annat värme och koldioxid. Samtidigt påverkas både havsmiljöer och havsnivåer av den pågående snabba klimatförändringen.

SMHI har lång erfarenhet av att övervaka tillståndet i havet. Genom att kombinera forskning om hav och havsmiljö med utveckling av beräkningsmodeller bidrar myndigheten med värdefull kunskap som samhället behöver för att skapa en hållbar utveckling.

Stigande havsnivåer

Havet stiger redan idag och kommer att fortsätta att stiga i hundratals till tusentals år framöver. Detta kommer att påverka olika delar av Sverige på olika sätt. SMHI har uppdaterat kommundatabellen i sin webbtjänst med nya beräkningar av framtida medelvattenstånd för Sveriges kustkommuner. Nu går det att se fler år än tidigare och också längre fram i tiden.

Oceanografi i klimatscenariotjänsten

Den fördjupade delen av SMHIs nya klimatscenariotjänst har nu kompletterats med oceanografiska data. Det innebär att du som användare även kan utforska temperatur och salthalt vid havsytan, isutbredning och is-

tjocklek samt bottensyrehalt, ytkvävehalt och ytfosforhalt.

Kunskapsfilm om Östersjön och Västerhavet

SMHIs senaste kunskapsfilm visar hur klimatförändringen påverkar havet och vad detta innebär för både växt- och djurliv. De avancerade havsmodeller som SMHI utvecklar pekar på möjligheter: Om vi människor begränsar våra utsläpp av växthusgaser och näringsämnen kan vi få ett hav i balans och som även i framtiden ger god mat och sköna bad.

Mer om havsmiljö finns på temasida på SMHIs webbplats: www.smhi.se/tema/havsmiljo



Nytt projekt ska samordna marina forskningsdata



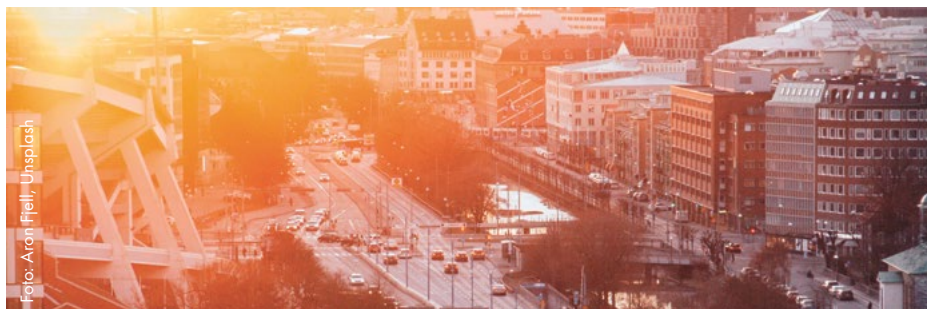
I vår startar SMHI ett projekt tillsammans med Svensk Nationell Datatjänst (SND) för att öka tillgången på nationell marin data, något som ska underlätta beslut som rör havsmiljön.

– En ökad tillgänglighet av marina data som är lättare att förstå och använda kommer att bidra till ett hållbart nyttjande av havsresurser, säger Markus Lindh, marinbiolog och gruppchef, vid SMHI.

Projektet har beviljats stöd från Formas, genom utlysningen Blå Innovation.

Uppdaterat analysverktyg för luftkvalitet

I slutet av januari lanserade SMHI SIMAIR 3 med en uppdatering som ger enklare och snabbare beräkningar av luftkvalitet. SIMAIR är ett verktyg där användaren kan kontrollera luftkvaliteten i sin kommun jämfört med miljökvalitetsnormer. I verktyget går det även att utvärdera framtida scenarier och åtgärder för en renare luft.



Luftkvaliteten i kommuner kontrolleras med hjälp av mätningar och modellberäkningar. Med SIMAIR identifieras lätt platser där gränsvärden för vad som är god luftkvalitet överstigs eller riskerar överstigas. Data för att beräkna lokala halter av luftföroreningar vid en gata finns redan inbyggd i SIMAIR, vilket förenklar och sparar tid för användaren.

– Stadsplanerare kan redan innan en byggnation beräkna föroreningshalter vid en viss plats vid exempelvis förändrad trafikbe-

lastning, säger Fredrik Windmark, produktchef Luftkvalitet Sverige, SMHI.

Med några enkla klick i det kartbaserade gränssnittet är det lätt att navigera och orientera sig. Det går också snabbt att göra en samlad utvärdering av tätortsluften och göra bedömning om olika åtgärder bör sättas in för att bibehålla en god luftmiljö.

Mer om analysverktyget SIMAIR finns på SMHIs webbplats: www.smhi.se/tema/simair

Med havsnivåhöjningen i fokus

Under hela förra året turnerade fotoutställningen Erosion längs med Skånes kust. Nu har turen kommit till Norrköping.

Erosion är en fotoutställning om klimatförändringar och om hur vi påverkas av höjda havsnivåer. Kristoffer Granaths fotografiska verk i kombination med berättelser och klimatinformation från SMHI visar vilka effekter klimatförändringarna har, nödvändigheten att hantera dem och hur vi idag arbetar för att minska dem.

Fotografier och fakta

– Den klimatförändring som vi nu ser påverkar alla. Stigande havsnivåer är ett exempel. Värme och vattenbrist är andra utmaningar. Vi tror att mixen av Kristoffers fotografier och fakten från oss på SMHI gör det lättare för människor att ta det till sig, säger Karin Hjerpe på Nationellt kunskapscentrum för klimatanpassning vid SMHI.

Social hållbarhet i bilder

Kristoffer Granath jobbar främst med dokumentationer av stora samhällsförändringar, med människan i fokus.

– Det viktiga är inte vem som gör vad, utan vad vi kan göra tillsammans. Med samverkan kan vi driva omställningen till ett klimatvänligt samhälle, säger Kristoffer Granath.

Utställningen Erosion visas i Norrköping till den 8 maj, utomhus vid Arbetets museum. Fri entré och öppet dygnet runt.



KRÖNIKA

Vår vår har många ansikten

I skrivande stund är det fortfarande vinter med ett nysnötäck som gnistrar i februarisolen. Men när ni läser den här krönikan är det vår. Hur kan jag vara så säker på det? Jo, jag håller mig till den kalendariska våren som alltid är månaderna mars, april och maj. Det gäller i södra Skåne likaväl som uppe vid Trekrösöset. Om kung Bore fortfarande skulle dominera med åtskilliga minusgrader så är det ändå vår, om än en ovanligt kall sådan.

Men den svenska våren låter sig inte placeras in i ett enda fack. Vi har även den meteorologiska våren som definieras av att dygnsmedeltemperaturen är över noll grader och stigande. Inom klimatologin beräknar vi medelvärden över 30 år och då brukar det inte vara svårt att hitta tidpunkten för vårens ankomst.

Betydligt värre är det när det gäller ett enskilt år med stora temperatursvängningar från dag till dag. Vi vill inte riskera att utropa våren för tidigt och sedan tvingas backa. Vi meteorologer vet att det tidigt på året är med de kalla arktiska luftmassorna precis som med kronofogden och fordringsägare. De kommer alltid tillbaka!

Därför har vi lagt på ett filter som kräver att det måste vara minst sju dygn i sträck med dygnsmedeltemperatur över noll grader. Dessutom måste det vara den 15 februari eller senare för att vi ska våga utropa vårens ankomst.

När så dygnsmedeltemperaturen går över 10 grader så är sommaren här. Pessimisten kanske istället menar att det är våren som är slut. I fjälltrakter kan det hända att det inte blir någon egentlig sommar. Då kanske vi kan få behålla vår älskade vår året om? Ligger det ändå något i vad akademiledamoten Erik Axel Karlfeldt skaldade, "Nu är den stolta vår utsprungen, den vår de svaga kalla höst"?

Men den strofen imponerar inte på SMHI. Vi har satt den 1 augusti som bäst-före-datum för våren. Om det då inte behagat bli sommar så låter vi den meteorologiska våren helt sonika övergå i meteorologisk höst.

Sverker Hellström,
klimatolog

