



Ozonlaget over Arktis 22. mars 2019 versus ozonlaget over Arktis 22. mars 2020. Blå og lilla farge viser områder med lite ozon i atmosfæren, gul og rød farge angir områder med mer ozon.

24-03-2020 16:30 CET

Overraskende stort ozonhull i nord

Satellitter fra NASA har oppdaget et uvanlig stort hull i ozonlaget over Arktis. Ozonhullet henger sammen med de vakre perlemorskyene vi har sett en del av i vinter.

– Hullet vi ser i ozonlaget over Arktis nå har vært der i noen uker, og er nok det største vi har sett her i nord så langt, sier seniorforsker Tove Svendby fra NILUs avdeling for atmosfære og klima.

Hun kan berolige oss med at når temperaturen stiger, en naturlig følge at vi

stadig får mer sol her oppe i nord, vil ozonhullet lukkes ganske raskt. Inntil videre følger atmosfæreforskere over hele kloden med på [satellittbildene fra NASA](#).

Vakre «ozonskurker»

Svendby og hennes kollegaer Ann Mari Fjæraa og Georg H. Hansen følger også nøye med på utviklingen.

– Grunnen til at vi får et såpass stort hull i ozonlaget her oppe nå har å gjøre med perlemorskyene vi har sett gjennom vinteren, forklarer Fjæraa.

Perlemorskyer oppstår når det er veldig kaldt, under 80 minusgrader, så de ses som regel bare om vinteren i polare strøk. Disse skyene er en form for PSC-er, polar stratospheric clouds eller polare stratosfæreskyer. Som navnet tilsier befinner de seg i høydeområdet 15-30 km over bakken, i den delen av atmosfæren som kalles stratosfæren.

Siden de befinner seg så høyt over bakken, kan sola skinne på dem fra under horisonten ved soloppgang og/eller solnedgang. Da blir solstrålene brutt i iskrystallene på samme måte som som lysstråler brytes i et prisme, og den vakre perlemoreffekten oppstår.

Men de vakre fargene koster.

Ozonhull et årlig fenomen i sør

Klorforbindelsene som ødelegger ozon binder seg til ispartiklene og dråpene i disse skyene, og det skjer en reaksjon der det dannes klogass. Når mørketida er over og solstrålene titter frem, splitter sollyset klogassen til klorradikaler som angriper og bryter ned ozon, som igjen kan føre til at det oppstår hull i ozonlaget.

Dette skjer ved begge polene, innenfor det området der det er kaldest og der stratosfæreskyene kan dannes, den såkalte polare stratosfæriske virvelen. Over Sydpolen er polarvirvelen ganske stabil gjennom vinteren og mesteparten av våren, slik at ozonnedbrytningen bare fortsetter, mens ozonrik luft fra lavere breddegrader holdes utenfor. Dermed oppstår ozonhull over Antarktis hvert år i september-november.

Vanligvis er ozonhullet over Sydpolen på sitt «dypeste» i begynnelsen av

oktober. I november, når polarvirvelen over Antarktis brytes opp, strømmer ozonrik luft fra ekvatorområdet til og tetter igjen ozonhullet.

– Den samme prosessen foregår i og for seg også her i nord, forklarer Georg H. Hansen, – men den nordlige polarvirvelen blir ofte forstyrret av værmønstrene lenger nede i atmosfæren og «sprekker» nokså tidlig, slik at ozonnedbrytningen ikke kommer ordentlig i gang. Denne vinteren har virvelen i nord imidlertid vært veldig stabil og kald slik at ozonnedbrytningen har kunnet utvikle seg. Derfor er det nå rekordlave ozonverdier i det sentrale Arktis inkludert Svalbard. Det er bare naturlig at vi synes dette er litt ekstra interessant!

Han avslutter med å håpe at polarvirvelen ikke flytter seg langt sør i ukene frem til den løser seg opp for godt. Det kan nemlig bidra til at ozonlaget blir tynnere også der, hvor det bor langt flere mennesker.

– Vi skal følge godt med, lover han, – slik at vi kan si fra om det er behov for ekstra solkrem de neste ukene og i påsken.

NILU – Norsk institutt for luftforskning er en uavhengig stiftelse etablert i 1969.

NILU skal gjennom sin forskning øke forståelsen for prosesser og effekter knyttet til atmosfærens sammensetning, klimaendringer, luftkvalitet og miljøgifter. På bakgrunn av forskningen leverer NILU integrerte tjenester og produkter innenfor analyse, overvåkning og rådgivning. NILU er opptatt av å opplyse og gi råd til samfunnet om klimaendringer og forurensning og konsekvensene av dette.

NILU har en sterk posisjon nasjonalt og internasjonalt, og er blant de ledende fagmiljøer i verden innenfor flere av sine fagfelt.

Kontaktpersoner



Ann Mari Fjæraa

Seniorforsker

atmosfære og klima, datasenter, satellittovervåkning

amf@nilu.no

63 89 80 25



Georg H. Hansen

Seniorforsker

Ozon, ozonlag, UV-stråling, atmosfære og klima

ghh@nilu.no

63 89 82 80 / 464 32 945



Tove M. Svendby

Seniorforsker

UV-stråling, ozonlaget, atmosfære og klima

tms@nilu.no

63 89 81 85 / 986 61 895



Christine Forsetlund Solbakken

Pressekontakt

Kommunikasjonssjef

cfs@nilu.no

63898077

41612181