

Norge i hardt vær – Samfunnsøkonomiske vurderinger av klimatilpasning

Høringsinnspill fra La Humla Suse:

La Humla Suse er en ideell medlemsorganisasjon med formål å ivareta humler og andre ville pollinerende insekter i Norge. Vi har medlemmer og aktive frivillige spredt over hele landet, samt lokallag i Bergen, Trondheim og Stavanger. Ett av våre hovedmål er å øke kunnskapen om ville pollinatorer og deres behov. Derfor driver vi omfattende opplærings- og opplysningsvirksomhet, samt drifter en rekke prosjekter innenfor folkeforskning, undervisning, artskartlegging, rådgiving og skjøtsel av grøntarealer. En stor bredde av tiltak som alle har som hovedmål å ha en positiv innvirkning på bestanden av ville pollinerende insekter.

Vi ser positivt på at økosystemene er skilt ut og diskutert som eget samfunnsområde i denne rapporten, selv om de andre områdene selvsagt i stor grad også er avhengige av robuste økosystemer i god tilstand og balanse.

Ville pollinerende insekter har en uerstattelig og grunnleggende verdi og funksjon i alle landlige økosystemer. Gjennom sine bidrag med blant annet økosystemtjenesten pollinering, er de avgjørende både for planters formering og dyremat i de naturlige økosystemene, samt at de også er avgjørende for store deler av matproduksjonen både i Norge og internasjonalt. Disse verdiene vil ikke fullt ut kunne fanges opp av økonomiske modeller. Svikt i pollineringstjenester vil kunne få negative, samfunnsmessige ringvirkninger blant annet for avlinger og produksjonskostnader i jordbruket.

Kapittel 4, Metoder og forutsetninger

Kapittel 4.1

I figur 4.1 ses pollinering nevnt som en samfunnsøkonomisk verdi, med en indirekte bruksverdi. Vi kan likevel ikke se at pollinerende insekter eller pollinering er nevnt noe annet sted i rapporten. Vi mener derfor at det ville være naturlig å få inn hvordan klimaendringene vil kunne påvirke ville pollinatorer, samt hva slags økonomiske og økologiske konsekvenser det vil kunne få, også flere steder i rapporten.

Kapittel 5, analyse og resultater

5.2 Økosystemene

- Vi støtter rapportens poengtering av at klimaendringer vil påvirke økosystemene i samspill med andre menneskeskapte pressfaktorer – særlig *arealbruk og inngrep, forurensning og fremmede arter*, og at fordi klimaendringene ikke vil være mulig å unngå effekter av klimaendringer på kort sikt, så må man ta tak i disse andre pressfaktorene for å ivareta økosystemenes robusthet og på den måten minske effekten av de menneskeskapte klimaendringene. Det nevnes at disse samspillseffektene ikke er fullt ut forstått, og vi ønsker derfor å påpeke behovet for forskning på samspillseffekter og behovet for bruk av føre var-prinsippet når det kommer til de andre faktorene som påvirker økosystemene og naturmangfoldet, og skulle gjerne sett at dette ble mer vektlagt i rapporten.

For pollinerende insekter er den største trusselen spesielt tap og forringelse av leveområder, herunder også trusselen fra fremmede arter. I tillegg gjør fragmentering og minskning av gode leveområder det vanskeligere å flytte seg i takt med at klimaet endrer seg.

- La Humla Suse støtter også rapportens anbefaling om at tiltak for økosystemene bør rettes mot å opprettholde naturens egen motstandsevne og tilpasningskapasitet ved å redusere det samlede inngrepspresset.
- Det nevnes at arter som lever i fjelløkosystemene vil få mindre leveområder, og for mange humlearter og andre insekter som er særskilt tilpasset et nordlig og/eller alpint klima, så vil et varmere klima kunne føre til mindre leveområder ved forflytning av arter nordover og oppover i terrenget. Dette vil kunne skje både på grunn av enkelte arters tilpasning til ulike typer planter, men også på grunn av mulig konkurranse fra andre arter som flytter seg inn i nye geografiske områder.

5.5 Jordbruk

5.5.2.2. Ikke-prissatte virkninger

- Det er et avsnitt om skadedyr, ugress og plantesykdommer, men vi savner et avsnitt som adresserer pollinering og andre økosystemtjenester som gagner jordbruket i positiv forstand.
- I dette kapitlet er jordbruk stort sett diskutert under ett, og det er ikke nevnt eller reflekter i noen større grad de ulike typene jordbruk som drives i Norge

hvor mangfoldig dette kan se ut, eller hvordan ulike næringer påvirkes av ulike faktorer når det kommer til klimaendringer.

- Norsk jordbruk spenner stort fra dyrking av korn og gras, til frukt og bær, husdyrhold for produksjon av f.eks. kjøtt, ull, melk og egg, grønnsaksproduksjon av ulike slag og rotfrukter som potet og betet. Klimaendringene vil sannsynlig vis påvirke produksjon av de ulike jordbruksproduktene i svært ulik grad, og det kunne sikkert vært skrevet en egen rapport som ser nærmere på konsekvenser og klimatilpasning for de ulike jordbruksproduktene. Likevel mener vi det burde vært diskutert bedre i denne rapporten og spesielt med tanke på mulighetene som klimaendringene vil gi i form av lengre vekstsesong og varmere temperaturer, og som sannsynlig vis vil påvirke sammensetningen av jordbruksprodukter som produseres i Norge i tiden framover og i framtiden. I Landbruksdirektoratets rapport «[Grøntsektoren mot 2035](#)» påpekes det blant annet at vi bør doble norsk produksjon av frukt og grønt innen 2035 for å styrke landets selvforsyning og matberedskap. Alt av frukt og bær, og en stor del av grønnsaker som kan dyrkes i Norge er avhengige av insektsbestøving for å gi gode avlinger og kvalitet på produktene. Hvordan klimaendringene og andre faktorer påvirker pollinerende insekter vil nødvendigvis være viktig for hvordan Norge vil kunne lykkes med en eventuell omlegging til å produsere mer frukt, bær og grønnsaker som vil være avhengig av livskraftige bestander av pollinerende insekter.
- Vi ønsker også å påpeke at man må få med at jordbruket i Norge ser veldig forskjellig ut i ulike landsdeler og deler av landet, fra kyststrøk, lavland, innland, i fjellstrøk og fra nord til sør. Effekter av klimaendringer som ekstremnedbør, tørke, flom etc. vil sannsynligvis ramme ulikt i ulike deler av landet og landskapet, og vil dermed påvirke jordbruket rundt om i landet på svært ulikt vis.

Kapittel 6: Utvalgets vurderinger

6.1.1 Økosystemer

- Godt oppsummert avsnitt. Her skulle vi ønske at man trakk fram behovet for større bruk av føre var-prinsippet når det kommer til andre pressfaktorer som påvirker økosystemene.

6.1.4 Jordbruk

- Avsnittet oppsummerer godt, men som tidligere i rapporten mener vi at «jordbruksproduksjon» blir brukt som et for generelt begrep, og reflekterer ikke godt nok det mangfoldet av ulike produkter og typer jordbruk som finnes i Norge, og hvordan disse vil kunne påvirkes i svært ulik grad av klimaendringene, og indirekte gjennom deres behov for f.eks. pollinerende insekter, som selv påvirkes av klimaendringene.

Kapittel 9: Klimatilpasning i samfunnsområdene

9.2.1. Barrierer og autonom tilpasning

- Dette avsnittet gir en veldig god gjennomgang og vi støtter og vil understreke viktigheten av avsnittene der det beskrives at:
 - «Det er velkjente målkonflikter mellom hensynet til natur i god tilstand og næringsinteresser, sektormålsetninger og lokal utvikling.»
 - «Norge mangler helhetlig kunnskap om tempoet i nedbygging av natur som Norge ønsker å ta hensyn til.»

9.2.2.1 Tiltak for økosystemene

- La Humla Suse støtter slutningene at
 - «Arealinngrep er den viktigste negative påvirkningsfaktoren på natur i Norge.»
 - «Videreutvikling av areal- og naturregnskap blir viktig for å informere om økosystemers kapasitet til å forsyne samfunnet med økosystemtjenester og hvordan kapasiteten påvirkes av arealbruk, arealendringer og klimaendringer.»

9.2.2.2 En mer helhetlig arealforvaltning som ivaretar hensynet til klimatilpasning

- La Humla Suse støtter de foreslåtte tiltakene i dette avsnittet.

Kapittel 10, Premisser for klimatilpasningsarbeidet

10.5.1 Utvalgets vurdering av tema: Naturens rolle

- La Humla Suse støtter utvalgets anbefalinger i dette avsnittet.
- Vi ønsker å understreke behovet for å adressere bit-for-bit-nedbygging: Dagens desentraliserte arealforvaltning i kommunene fører ofte til en gradvis

nedbygging av insektenes leveområder (som blomsterrike enger, kantsoner og kystnære lavlandsområder).

Kapittel 11, Utvalgets anbefalinger

11.2.4 Klimatilpasning av fellesgoder i areal- og naturforvaltningen.

- La Humla Suse støtter utvalgets anbefalinger i dette avsnittet.

La Humla Suses fremmer følgende anbefalinger til høringsinnspillet basert på utvalgets egne anbefalinger (kapittel 9.2 og 11.2.4):

1. Helhetlig og strengere arealforvaltning: Kreve at nasjonale og regionale planretningslinjer setter klare rammer mot nedbygging og fragmentering av insektenes viktigste leveområder.
2. Bruk av naturbaserte løsninger og restaurering: Støtte utvalgets anbefaling om å bruke naturbaserte løsninger, restaurering og skjøtsel (for eksempel ivaretagelse og restaurering av blomsterrike kantsoner, semi-naturlig mark og våtmark) for å styrke økosystemenes tilstand.
3. Styrket kunnskapsgrunnlag og arealregnskap: Kreve fortgang i rulleringen og bruken av *areal- og naturregnskap* for å synliggjøre den samlede belastningen og verdien av intakt natur for pollinerende insekter.
4. Føre-var og samspillseffekter: Påpeke behovet for mer forskning og føre var-håndtering av hvordan klimaendringer og andre belastningsfaktorer (som tap av leveområder, sprøytemidler og fremmede arter) virker sammen på insekters overlevelse.