



**Vitenskapskomiteen
for mat og miljø**
Norwegian Scientific Committee
for Food and Environment

Faglig årsrapport 2020



Innhold

| | |
|---|----|
| Direktøren har ordet..... | 3 |
| Dette er Vitenskapskomiteen for mat og miljø..... | 4 |
| Åpne og uavhengige kunnskapssynteser – grunnlag for kunnskapsbaserte beslutninger | 6 |
| Internasjonalt samarbeid | 8 |
| Utvalgte publikasjoner fra 2020..... | 10 |
| Nøkkeltall for 2020 | 18 |
| Alle publiseringer i 2020 | 20 |

Faglig årsrapport 2020

Ansvarlig utgiver: Vitenskapskomiteen for mat og miljø (VKM)

Redaksjonen: Elin Thingnæs Lid, Ingrid Margaretha Høie og Merethe Aasmo Finne, VKM

Oppsett: Tanya Kristiansen, VKM

Foto: ColourBox: side 1,11, 13, 16
Sverre Jarild: side 3
Mostphotos: side 5, 12
iStock Photo: side 7, 9, 19
Shutterstock: side 10, 14
Pixabay: side 15

Rapportnr: 2021: 03
ISBN: 978-82-8259-357-1
ISSN: 2535-4019

Vitenskapskomiteen for mat og miljø (VKM) fremstiller uavhengige tverrsektorielle kunnskapsgrunnlag for norske myndigheter om problemstillinger innen mat, helse, miljø og klima.



Cecilie Rolstad Denby, Direktør

Pandemien i 2020 har preget alle på flere måter, inkludert VKM. I et vitenskapelig perspektiv har pandemien aktualisert begrepet én helse, som står sentralt i VKMs virksomhet. I de siste tiårene har internasjonale sammenstillinger av vitenskap dokumentert gjennomgripende globale endringer av jordas klima og miljøtilstand, med akselererende tap av naturmangfold. Endringene utfordrer matproduksjon, matsikkerhet, mattrygghet, folkehelse og naturverdier. For å opprettholde menneskers livsgrunnlag kreves helhetlige tilnærminger til disse sammensatte utfordringene. Tiltak og løsninger for bærekraftig ressursbruk nasjonalt og internasjonalt må ses i et én helse-perspektiv.

VKM ønsker å bidra til en kunnskapsbasert samfunnsutvikling, der politikkutvikling og prioriteringer er basert på åpne, systematiske og etterprøvbare sammenstillinger av nasjonal og internasjonal vitenskap. VKM publiserte i 2020 uttalelsen: «Uavhengige kunnskapssynteser: grunnlag for kunnskapsbaserte beslutninger i samfunnet». Her tar VKM utgangspunkt i sine erfaringer som leverandør av kunnskapssynteser siden 2004, og beskriver hvordan vitenskap kan sammenstilles på en systematisk, åpen og etterprøvbar måte.

VKMs virksomhet i 2020 har vært gjennomført fra hjemmekontor siden mars og ut året, og vi har iverksatt ustrakt bruk av digitale arbeidsmetoder. VKMs første webinar ble gjennomført i mai i forbindelse med publiseringen av den viktige vurderingen «Jodberikning – tilsetnings av jod til salt». Arbeid ved bruk av digitale plattformer har gått fint, og et utvalg av vurderingene presenteres i denne årsrapporten. Flere webinarer er gjennomført siden mai, og informasjon om disse og publiserte vurderinger er spredt aktivt i sosiale medier. Sannsynlig vil en mer digital arbeidsmåte videreføres i VKM også etter at pandemien er over.

Jeg vil til slutt bruke anledningen til å takke VKMs medlemmer, oppdragsgivere, sekretariat, EFSA, og andre samarbeidspartnere og interessenter for et meget godt samarbeid i 2020. Dette uvanlige året har tydeliggjort behovet for den kunnskapsbaserte virksomheten vi sammen får utført gjennom perlen VKM.

Cecilie Rolstad Denby
Direktør

Dette er VKM

Dette er Vitenskapskomiteen for mat og miljø

Vitenskapskomiteen for mat og miljø (VKM) er en faglig uavhengig komité på mat-, helse- og miljøområdet.

VKM leverer et bredt utvalg vitenskapelige kunnskapssynteser i form av risikovurderinger, nytte- og risikovurderinger, systematiske kunnskapsoppsummeringer og andre vitenskapelige vurderinger på oppdrag fra Mattilsynet og Miljødirektoratet.

Mattilsynet og Miljødirektoratet bruker vurderingene til å utarbeide råd, gi tillatelser, utvikle regelverk og gi innspill til departementene. VKM gjør også vurderinger av aktuelle problemstillinger på eget initiativ.

Kunnskapssyntesene gjøres adskilt fra og uavhengig av forvaltningens beslutninger. VKM skal ikke gi råd eller ta stilling til hvordan risiko og annen kunnskap skal håndteres, men kan utrede konsekvenser av ulike handlingsalternativer.

VKM forsker ikke selv.

Vurderingene dekker fagfeltene mattrygghet, ernæring, kosmetikk, dyrehelse, dyrevelferd, plantehelse, plantevernmidler, genmodifiserte organismer, mikrobiologiske produkter, fremmede organismer og handel med truede arter.

VKM følger internasjonale retningslinjer og standarder som gjelder for risikovurdering og kunnskapsoppsummering innen ulike fagområder. Vurderingene skal være etterprøvbare.

Uavhengig og tverrfaglig

VKM består av en tverrfaglig komité med oppnevnte eksperter og et vitenskapelig sekretariat.

De om lag 100 ekspertene har kompetanse innen en rekke ulike fagfelt og er fra ulike kunnskapsinstitusjoner i Skandinavia. Ekspertene oppnevnes av Helse- og omsorgsdepartementet for fire år av gangen. Ekspertene er faglig uavhengige. De deltar i VKM i kraft av sin egen faglige ekspertise, og representerer ikke sin arbeidsgiver eller andre interesser. Det skal sikre at de som gjør de vitenskapelige vurderingene ikke står i et avhengighetsforhold til myndigheten som skal beslutte hvordan risikoen skal håndteres, eller til andre som har interesser i beslutningene som skal fattes.

Uavhengigheten blir også ivaretatt ved at kommunikasjon om oppdraget mellom oppdragsgiver og eksperter er i regi av sekretariatet i VKM.

Komiteen har det faglige ansvaret for vurderingene som utgår fra VKM.

Ingen kan instruere komiteen eller sekretariatet i faglige spørsmål.

Habilitetserklæring

All som deltar i arbeid for VKM må underskrive en habilitetserklæring. Erklæringene publiseres på nettsidene. Habilitet er et fast punkt på agendaen på møter hvor medlemmer deltar. Agenda og referat fra møtene publiseres på VKMs nettside. Retningslinjene for habilitet gjelder også eksterne eksperter som deltar i et avgrenset prosjekt.



Mattrygghet
Matproduksjon
Miljø

Åpenhet

VKM skal praktisere full åpenhet om arbeidet og sørge for at risikovurderingene er offentlig tilgjengelige. VKM skal åpent kommunisere risikovurderingene i dialog med omverdenen.

VKMs berørte parter omfatter oppdragsgivere, departementene, kunnskapsinstitusjoner, næringer, interesseorganisasjoner, fagmiljøer, journalister og forbrukere. Vi har samhandlingsavtaler med noen, og har kontaktmøter med flere. I 2020 hadde vi kontaktmøter med Helse- og omsorgsdepartementet, Mattilsynet og Miljødirektoratet.

Sekretariatet

VKM driftes av et vitenskapelig sekretariat. Sekretariatet styrer prosjektene og utfører vitenskapelige og kommunikasjonsfaglige oppgaver, og bistår hovedkomiteen og faggruppene i arbeidet med vurderingene. Administrativt er sekretariatet organisert som en egen organisatorisk enhet i Folkehelseinstituttet.

Sekretariatets direktør har ansvar for den daglige virksomheten.

VKMs [vedtekter](#) er vedtatt av Helse- og omsorgsdepartementet.

Åpne og uavhengige kunnskapssynteser – grunnlag for kunnskapsbaserte beslutninger

Det er bred enighet om at myndighetenes beslutninger må være kunnskapsbaserte, men hvordan sikrer vi at kunnskapsgrunnlaget er objektivt, relevant, etterprøvbart og oppdatert?

I 2020 reiste VKM dette spørsmålet i en uttalelse om åpne og uavhengige kunnskapssynteser. Uttalelsen er en invitasjon til kunnskapsinstitusjoner, forvaltning, politiske myndigheter og andre som er opptatt av hvordan vi kan legge til rette for at forskning og kunnskapssynteser kan bidra til en kunnskapsbasert samfunnsutvikling.

I uttalelsen oppsummerer VKM erfaringer fra å være leverandør av risikovurderinger og andre typer vitenskapelige kunnskapssynteser gjennom 15 år. Erfaringene er hentet fra områdene mat, matproduksjon og miljø, men er relevante for andre samfunnsområder.

I uttalelsen beskriver VKM hvordan behovet for kunnskapssynteser har utviklet seg nasjonalt og internasjonalt de siste tiårene, hvilke forutsetninger som bør ligge til grunn for gode, uavhengige kunnskapssynteser og hvilke utfordringer og muligheter som sammenstilling og bruk av kunnskapssynteser gir.

Kunnskapssynteser

VKM bruker kunnskapssynteser som en samlebetegnelse for ulike typer strukturerte oppsummeringer av forskningsbasert kunnskap. Kort fortalt er det vitenskapelige studier som sammenstiller og oppsummerer kunnskap på en

måte som skal sikre at konklusjonene er pålitelige og presise.

Risikovurderinger, nytte- og risikovurderinger, systematiske kunnskapsoppsummeringer, ekspertvurderinger og metaanalyser er eksempler på kunnskapssynteser.

Forutsetninger for faglig uavhengig kunnskapsgrunnlag

VKM peker på forutsetninger som må ligge til grunn for å lage gode, uavhengige kunnskapssynteser, og på hvilke utfordringer og muligheter som sammenstilling og bruk av kunnskapssynteser gir.

Stikkord er åpenhet om alt som har betydning for bestilling, gjennomføring, konklusjoner og bruk av kunnskapen. Dette innebærer en klart formulert problemstilling som lar seg besvare vitenskapelig, gode prosesser for rekruttering av eksperter som ivaretar uavhengighet og habilitet, valg av metoder som sikrer etterprøvbart, åpenhet og at all relevant kunnskap vurderes.

[Les hele uttalelsen her.](#)

Som en faglig uavhengig vitenskapskomité med bred, tverrfaglig kompetanse, kan VKM levere et felles kunnskapsgrunnlag på tvers av sektorer.

Internasjonalt samarbeid

Sekretariatet i VKM er norsk kontaktpunkt for EUs myndighet for næringsmiddeltrygghet, EFSA (European Food Safety Authority).

EFSA

Som kontaktpunkt for EFSA skal VKM fremme utveksling av informasjon og kunnskap mellom EFSA og medlemslandene. Direktøren i VKM er Norges representant i EFSA's rådgivende organ, Advisory Forum. Både kontaktpunktrepresentantene og Advisory Forum møtes fire ganger i året.

[Se hvilke EFSA-nettverk Norge er representert i.](#)

EFSA gjør risikovurderinger og gir råd til EU-kommisjonen, EU-parlamentet og medlemslandene innenfor områdene matbårne sykdommer, ernæring og næringsstoffer, forurensende stoffer, dyrehelse og dyrevelferd, plantehelse, plantevernmidler og produksjon og distribusjon av næringsmidler.

EFSA arbeider kontinuerlig med å forbedre de vitenskapelige metodene som brukes i vurderingene. VKM bruker mange av retningslinjene som EFSA utvikler. Fagpanelene og vitenskapskomiteen i EFSA er satt sammen av de fremste ekspertene i Europa, blant annet fra Norge. Noen av de norske fagekspertene i EFSA er også fagekspert for VKM.

EFSA og VKM i 2020

Sekretariatet deltok på alle kontaktpunktmøter med EFSA og alle møter i EFSA's Advisory Forum i 2020. I forkant av møtene i Advisory Forum var det formøter med matdepartementene og Mattilsynet. I 2020 var VKMs direktør Cecilie

Rolstad Denby norsk representant i Advisory Forum. Danica Grahek-Ogden, VKM-sekretariatet, var vararepresentant.

I 2019 vedtok EU endringer i EUs matforordning og andre forordninger gjennom den såkalte «åpenhetsforordningen». EFSA styrker blant annet sitt internasjonale samarbeid, for eksempel ble oppgavene som EFSA's nasjonale kontaktpunkt skal utføre utvidet fra mai 2020. De mest sentrale oppgavene er samarbeid mellom europeiske vitenskapelige organisasjoner og EFSA gjennom det såkalte artikkel nettverket, utveksling av vitenskapelige data, utvikling av kapasiteten på risikovurderingsområdet i Europa, og på risikokommunikasjon. I 2020 har kontaktpunktet samarbeidet med EFSA og medlemslandene om å utvikle hensiktsmessige arbeidsmåter for disse nye oppgavene.

[Les mer om artikkel 36 nettverket her og se hvilke norske institusjoner som med i nettverket.](#)

Som kontaktpunkt og representant i Advisory Forum, deltok sekretariatet i 2020 i arbeidsgrupper i EFSA innenfor temaet «Scientific Cooperation», både på strategisk og operasjonelt nivå. Sekretariatet har blant annet deltatt i arbeidsgrupper som jobber med områdene kunstig intelligens, datamodellering og internasjonal kapasitetsbygging innenfor risikovurderingsområdet.

VKM ble oppnevnt som vitenskapelig myndighet for CITES i Norge fra og med 1. januar 2020.

VKM er norsk vitenskapelig myndighet under Konvensjonen for regulering av internasjonal handel med truede plante- og dyrearter (CITES).

CITES

Konvensjonen er en internasjonal avtale som overvåker og regulerer handel med arter av ville planter og dyr for å forhindre at de utrykkes. Konvensjonen trådte i kraft i 1975, og har per i dag 183 medlemsland, kalt parter.

VKM ble oppnevnt som vitenskapelig myndighet for CITES i Norge fra og med 1. januar 2020. Som vitenskapelig myndighet er VKM ansvarlig for å utarbeide alle vitenskapelige vurderinger som er nødvendige for å kunne håndheve avtalen effektivt i Norge.

VKM har ansvar for:

- å vurdere møtedokumenter i forkant av internasjonale CITES-møter

- å vurdere status for arter på liste I hvor det er søkt om import/eksporttillatelse
- å vurdere effekter av import/eksport for artsgrupper på liste II
- å bistå Miljødirektoratet med å utarbeide listeforslag til regulering av arter
- å analysere handelsnivået for arter som finnes på norsk territorium ([significant trade review](#))

Miljødirektoratet er forvaltningsmyndighet for CITES i Norge, og har ansvar for at konvensjonen følges opp og etterlevs. Miljødirektoratet gir blant annet tillatelse til eksport og import av CITES-listede arter.

Pukkellaks - risiko for biologisk mangfold og akvakultur

Fremmede organismer og handel med truede arter (CITES)
Publisert 15. januar 2020

Invasjon av pukkellaks i norsk kystfarvann og norske vassdrag, vil ha negative konsekvenser på biologisk mangfold, produktiviteten til lokal laksefisk og akvakultur. Regionalt og internasjonalt samarbeid må til for å redusere omfanget av pukkellaks.

Det er budskapet i en vurdering av risiko hvis pukkellaks etablerer seg i norske vassdrag, som VKM har gjort for Miljødirektoratet og Mattilsynet. VKM har også vurdert effekt av tiltak for å redusere spredning og etablering.

Jo flere fisk, desto større konsekvenser

Om pukkellaks får konsekvenser for biologisk mangfold og økosystemer i norske elver, avhenger først og fremst av antallet.

-Tusenvis av gytende pukkellaks vil ha stor effekt på lokal laks, vannkvalitet og biologisk mangfold. Pukkellaksen vil produsere millioner av yngel som vil konkurrere med yngel av annen laksefisk om mat og plass. Pukkellaksen vil redusere antall små bunndyr og krepsdyr ved beiting, sier Kjetil Hindar. Han var faglig leder av arbeidet. Et høyt antall pukkellaks vil også øke sannsynligheten for spredning av sykdomsorganismer til villaks og oppdrettsfisk.

Overlever i varmere klima

Risikoen for at pukkellaks vil overleve og etablere seg, vil trolig bli forsterket av utviklingen mot et varmere klima.

- Et varmere klima kan gi et uventet samspill mellom pukkellaks, sykdomsorganismer og andre arter. Havtemperaturene i nord har økt kraftig. Vi må derfor ta høyde for forhold i havet som ikke er observert før, når vi skal vurdere videre utvikling, sier Hindar.

Tiltak: internasjonalt samarbeid

Måltrettet fiskeing har vist seg å være effektivt for å redusere negative konsekvenser av pukkellaks.

VKM konkluderte med at det er nødvendig å samordne tiltak regionalt, nasjonalt og internasjonalt for å redusere antallet pukkellaks og forhindre invasjon av gytefisk til norske farvann og elver.

Miljødirektoratet beskriver vurderingen som et viktig bidrag for å få en fullstendig oversikt over problemstillinger knyttet til pukkellaks, og over temaer hvor kunnskapsgrunnlaget er for dårlig til å trekke konklusjoner. Rapporten inngår i kunnskapsgrunnlaget i handlingsplanen mot pukkellaks.

[Les risikovurderingen her.](#)

Jodberikning – tilsetning av jod til salt

Ernæring, dietetiske produkter, ny mat og allergi.
Publisert 26.mai 2020

Å tilsette jod i husholdningssalt eller i salt som brukes i brød, kan kompensere for lavt jodinntak hos unge og hos kvinner i fruktbar alder, men kan samtidig føre til at småbarn får for mye jod.

Det er budskapet i en nytte- og risikovurdering som VKM har gjort for Mattilsynet.

Oppdraget

Mattilsynet ønsket svar på helsemessige konsekvenser av å tilsette jod til husholdningssalt, salt til brød, og til vegetabiliske alternativer til melkeprodukter. Mattilsynet ba VKM om å vurdere nytte og risiko for helsa ved å tilsette 15, 20, 25 eller 50 mg jod per kg salt. I dag er det tillatt å tilsette 5 mg jod per kg husholdningssalt, men ikke i salt som brukes i brød.

Tilsetning av jod: både gunstig og ugunstig

- Våre beregninger viser at 13-åringene og kvinner i fruktbar alder trolig vil ha nytte av at det tilsettes mer jod til salt enn hva som er tillatt i dag. Det vil si 15 eller 20 mg jod per kilo salt til både husholdningssalt og salt i brød. Også andre befolkningsgrupper, som av ulike grunner ikke spiser mager fisk, bruker melk eller andre meieriprodukter, vil ha nytte av jodtilsetning, sier Sigrid Henjum, som var faglig leder av prosjektet.

Samtidig kan tilsetning av mer jod i salt og brød være en risiko for de minste barna, fordi flere 1- og 2-åringene da vil få i seg for høye nivåer av jod.

- Våre beregninger viser at 1- og 2-åringene kan være en risikogruppe for høyt jodinntak. Det gjelder også generelt brukere av tang- og tareprodukter, sier Henjum.

- Basert på vitenskapelige studier og data, kan vi ikke konkludere med at kvinner i fruktbar alder og ungdom vil ha nytte av et bestemt nivå av jodtilsetning, uten at det samtidig vil utsette 1- og 2-åringene for risiko, fastslår Henjum.

Nytte- og risikovurderingen vil inngå i kunnskapsgrunnlaget når Mattilsynet og Helsedirektoratet skal finne en strategi for adekvat jodstatus i hele den norske befolkningen. Mattilsynet har foreløpig ikke besluttet hvorvidt norske myndigheter skal anbefale økte nivåer av jodberikning, eller i så fall hvor mye jod som skal tillates i salt eller brød.

Her er lenke til [publikasjonen](#).

Parasitter i norsk drikkevann

Hygiene og smittestoffer
Publisert 19. juni 2020

Vi vet ikke mer om forekomst av parasittene Giardia og Cryptosporidium i norsk drikkevann i dag enn vi gjorde for ti år siden. Årsaken er at vi mangler data.

Det er hovedbudskapet i en risikovurdering som VKM har gjort for Mattilsynet. Arbeidet er en oppdatering av en vurdering VKM gjorde i 2009.

Konklusjoner

VKM har konkludert med at vi ikke har mer kunnskap om forekomst av disse parasittene i norsk drikkevann i dag enn i 2009.

Det skyldes blant annet at planer for prøver og analyser vanligvis ikke er basert på sannsynlighet for at vannet er forurenset av parasitter. Det blir tatt prøver for sjeldent og tilfeldig til at resultatet gir et riktig bilde av forekomsten.

Samtidig gjør klimaendringer seg allerede gjeldende, ifølge VKM.

-Nedbørmønster, nedbørmengde og sesongvariasjoner i temperatur har endret seg. Det er forventet at klimaet vil endre seg enda mer i kommende år. Klimaendringer kan påvirke forekomsten av parasitter i drikkevann. Dermed vil også befolkningen være mer eksponert for parasittene, sier Lucy Robertson, faglig leder av prosjektet.

Usikkerhet

Konklusjonene er usikre. Årsaken er mangelfull informasjon om den reelle forekomsten av parasitter hos mennesker og dyr i Norge. Det er også mangelfulle data om hva klimaendringene har å si for konsentrasjonen av parasitter i vann.

Det mangler også informasjon om hvor stor effekt lokal forurensing av parasitter vil ha på ulike typer drikkevannskilder.

Vurderingen skal hjelpe vannverkseiere i å legge best mulige planer for prøvetaking av vann. Den skal også gi drikkevannsinpektørene et kunnskapsgrunnlag for å kunne vurdere vannverkseiernes prøvetakingsplaner, blant annet om planene omfatter de prøvene og analysene som er nødvendige.

Her er [lenke](#) til hele rapporten.

Miljøeffekter av stoffer i solkrem – en systematisk kartlegging av forskning

Tilsetningsstoffer, aroma, matemballasje og kosmetikk
Publisert 8. desember 2020

For å få et klart bilde av den beste tilgjengelige kunnskapen om miljøeffekter av stoffer i solkrem, må den oppsummeres på en systematisk måte.

Det er budskapet fra VKM, som har kartlagt forskning på solkrem og miljøeffekter. VKM har kartlagt oversiktsartikler.

"Beste tilgjengelige kunnskap" er forskning som er systematisk oppsummert, hvor forfatterne først har satt opp kriterier for hvilke studier som er relevante for spørsmålet de ønsker svar på. Deretter har de søkt etter alle relevante studier, og vurdert styrker og svakheter ved studiene de fant. Slike kunnskapsoppsummeringer kalles for systematiske oversiktsartikler.

Systematisk kartlegging

VKM har brukt etablerte metoder i den systematiske kartleggingen (engelsk: scoping review). Før kartleggingen publiserte VKM en protokoll som beskrev hvordan arbeidet skulle gjennomføres.

-Vi fant 41 oversiktsartikler som oppsummerte forskning på miljøeffekter av ulike ingredienser i solkrem. 31 av disse ble tatt med i kartleggingen. Resten ble utelatt fordi de ikke henviste til primærstudier, ikke beskrev hensikten med studien eller fordi effektene som ble studert ikke var klart beskrevet, sier Camilla Svendsen. Hun har vært faglig

leder av arbeidet.

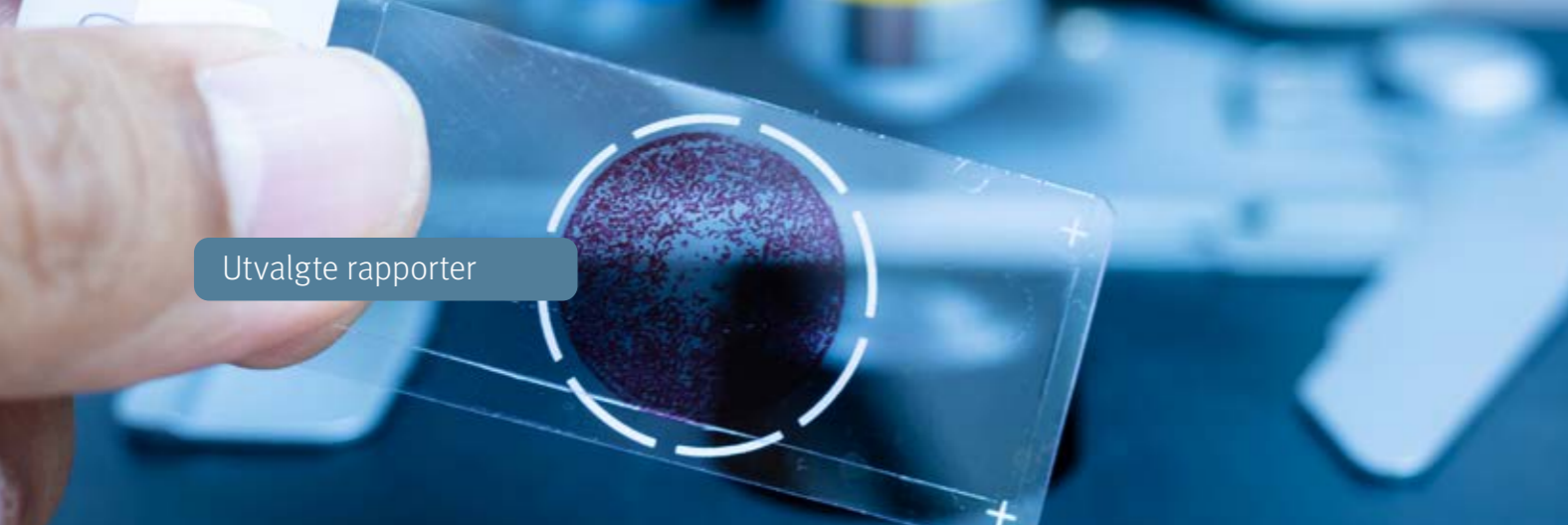
VKM har blant annet kartlagt hvilke ingredienser som er studert, hvilke negative effekter som er studert, og hvilke modeller som er brukt i disse studiene.

- Kartleggingen viser at det er gjort mye forskning på solkrem og miljøeffekter. De 31 oversiktsartiklene vi har kartlagt, refererte til over 200 ulike primærstudier, sier Svendsen.

- Ingen av de 41 oversiktsartiklene vi fant beskrev bruk av metoder som skal sikre at forskningen oppsummeres på en objektiv, gjennomiktig og etterprøvbar måte, fortsetter hun. Det vil si at artiklene mangler beskrivelser som kjennetegner metoder for "beste tilgjengelige kunnskap".

- Det er behov for systematiske oppsummeringer av forskningen på området for å få et klart bilde av hva vi vet og ikke vet om miljøeffekter av stoffer i solkrem, slik at beslutningstakere får et godt kunnskapsgrunnlag, sier Svendsen.

[Les risikovurderingen her.](#)



Utvalgte rapporter

Antimikrobiell resistens – kunnskapsoppsummering om status, kunnskap og utfordringer

Mikrobiell økologi
Publisert 18. september 2020

Tilgjengelige data om antimikrobiell resistens i miljøet er ofte mangelfulle. Det svekker muligheten for gode vurderinger av risiko.

Det fremgår av en kunnskapsoppsummering om antimikrobiell resistens i miljøet, som VKM har gjort for Miljødirektoratet.

Utfordringer

Oppsummeringen er basert på sju risikovurderinger om antimikrobiell resistens i miljøet, som VKM publiserte i perioden 2015 – 2020.

-De fleste studiene om antimikrobiell resistens i miljøet er beskrivende og fragmenterte. En av utfordringene vi står overfor, er mangel på kvantitative data. Vi trenger kvantitative data for å forstå dynamikken i miljøet over tid. Når vi mangler slike data, er det ikke mulig å få full forståelse av eksponerings- og resistensnivåer og hvordan dette varierer, sier Kaare Magne Nielsen. Han har vært faglig leder av arbeidet.

Antimikrobiell resistens i miljøet har tre dimensjoner: antimikrobielle resistente bakterier, antimikrobielle resistensgener og antimikrobielle legemidler, tungmetaller og andre forbindelser som kan påvirke vekst og spredning av mikrober.

En annen utfordring VKM løfter frem, er at studier som ble vurdert i 2015 til 2020 ikke fanger opp kompleksiteten i antimikrobiell resistens i miljøet.

-Miljøet blir ikke utsatt for enkeltgener, bakterielle arter eller selektive midler slik som antimikrobielle midler, tungmetaller og desinfeksjonsmidler, men for komplekse blandinger av dette. Det gjenspeiles ikke i studiene, sier Nielsen.

VKM mener det er relevant å sammenlikne kunnskapsoppsummeringen med rapporten Antibiotikaresistens – kunnskapshull og aktuelle tiltak, som en tverrfaglig ekspertgruppe i Folkehelseinstituttet utviklet i 2014.

-Forslagene og konklusjonene i Folkehelseinstituttets rapport er fortsatt gyldige, sier Nielsen.

Miljødirektoratet vil bruke tekstinnsnitt fra VKM i arbeidet med å oppdatere kunnskapsgrunnlaget som vil ligge til grunn for en kommende strategi for arbeid mot antibiotikaresistens.

[Her er lenke til hele rapporten.](#)



Helse- og miljørisiko ved bruk av rovmidd og rovbille

Plantehelse
Publisert 30. november 2020

Rovbilleren *Atheta coriaria* kan overleve i lave vintertemperaturer og reprodusere i norsk sommerklima. Det er lite sannsynlig at rovmidd *Amblydromalus limonicus* kan overleve i norsk klima.

Det konkluderer VKM i to risikovurderinger til Mattilsynet.

Bakgrunnen for oppdraget er søknader om å bruke plantevernmidlene Athea-System og Limonica i Norge. *Atheta coriaria* er aktiv organisme i Athea-System, og *Amblydromalus limonicus* i Limonica.

Atheta coriaria

A. coriaria er observert i Norge siden 1919.

-Det er dokumentert at rovbilleren finnes i Sør- og Midt-Skandinavia. Det tyder på at den overlever i lave vintertemperaturer og kan reprodusere i et norsk sommerklima. Arten overvintrer i bakken. Voksne individer kan fly og spre seg raskt, sier Johan Stenberg. Han har vært faglig leder av arbeidet.

Temperaturløseligheten til rovbilleren er ikke studert i detalj.

-VKM har ikke funnet rapporter som beskriver skade på mennesker fra rovbilleren, sier Stenberg.

Athea-System også består av ostemidd, som føde for *A. coriaria*. Ostemidd kan utløse allergiske reaksjoner hos

sensitive personer som håndterer produktet.

Amblydromalus limonicus

Temperaturforhold begrenser hvor *A. limonicus* kan etablere seg. Arten har aldri vært observert i Norge. I Europa er det kun dokumentert forekomst nordøst i Spania.

-Det er derfor lite sannsynlig at arten kan overleve og etablere seg i områder med kalde vintre og kjølige somre, sier Anders Nilsen. Han har vært faglig leder av arbeidet.

Konklusjonen er usikker på grunn av manglende informasjon om rovmiddens temperaturløselighet. Risiko for spredning fra drivhus anses som lav.

VKM har ikke funnet rapporter som beskriver skade på mennesker. Midd kan gi allergiske reaksjoner hos sensitive personer som håndterer plantemateriale med mye midd. Det gjelder trolig også *A. limonicus*.

Mattilsynet har brukt vurderingene i godkjenning av biologiske plantevernmidler.

[Les risikovurderingen her.](#)

Internasjonal handel med isbjørn og isbjørnprodukter

Fremmede organismer og handel med truede arter (CITES)
Publisert 11. oktober 2019

Vi kan ikke utelukke at internasjonal handel med isbjørn fra Canada kan true artens overlevelsessevne.

Det er konklusjonen i en risikovurdering som Vitenskapskomiteen for mat og miljø (VKM) har gjort for Miljødirektoratet.

Bakgrunn

Konvensjonen om internasjonal handel med truede arter av vill fauna og flora, CITES, har isbjørn på sin liste over arter som er sårbare for handel, eller som kan bli utrydningstruet hvis ikke handel reguleres. Canada er det eneste landet i verden som tillater kommersiell eksport av isbjørnprodukter. Norge er et av de viktigste importlandene.

VKM har gått gjennom tilgjengelig kunnskap om biologien og utviklingen til de canadiske isbjørnbestandene. Ettersom isbjørn er helt avhengig av økosystemet på havisen i Arktis, har VKM sett på

ulike scenarier for klimautviklingen i dette miljøet. I tillegg beskrives andre utfordringer, som tap av leveområder og økt menneskelig aktivitet.

VKM har også evaluert kvaliteten på dataene for bestandsanslag, og usikkerhet knyttet til anslagene.

Resultater

Den vitenskapelige kunnskapen om isbjørn i Canada tyder på at fire underbestander er i nedgang, to er stabile, én øker, mens det er ukjent status for de resterende seks.

- Internasjonal handel er ikke den største trusselen mot isbjørn, men markedet er betydelig, og det er usikkert om fangsten foregår på en bærekraftig måte, sier Eli Knispel Rueness. Hun er faglig leder for risikovurderingen.

Hun peker på at isbjørnen vil miste mye av sitt leveområde i årene som kommer, ifølge prognoser for det marine økosystemet i Arktis.

- Dermed vil det være uunngåelig med ytterligere nedgang i bestanden, fremholder hun.

Det er stor usikkerhet ved alle beregningene av bestandsstørrelser. Det skyldes blant annet at det har blitt benyttet ulike metoder for å måle bestandsstørrelse, og resultatene kan derfor ikke sammenlignes direkte med hverandre. En annen årsak er at bestandsmålinger i noen områder blir utført så sjelden at det er umulig å fange opp rask nedgang.

Miljødirektoratet har oversendt sin innstilling om import av isbjørn og isbjørnprodukter til Klima- og miljødepartementet. Det er usikkert når departementet

fatter en beslutning om hva slags konsekvenser konklusjonen i VKM-rapporten skal ha for norsk isbjørnimport og eksport.

[Les risikovurderingen her](#)

Nøkkeltall 2020

I 2020 publiserte VKM til sammen 17 risikovurderinger og andre vitenskapelige vurderinger. Seks av de 17 vurderingene var på oppdrag fra Mattilsynet, åtte på oppdrag fra Miljødirektoratet, og to på oppdrag fra begge oppdragsgiverne. En ble gjort på eget initiativ.

I tillegg har VKM levert fem innspill til EFSA's høringer av søknader om godkjenning av genmodifiserte organismer (GMO) under EUs mat og fôrforordning 1829/2003. Dette ble gjort på oppdrag fra Miljødirektoratet og Mattilsynet. VKM har også vurdert 11 markedsføringssøknader av GMO-legemidler i forbindelse med Det europeiske legemiddelbyråets (European Medicines Agency, EMA) offentlige høring. Vurderingene av GMO-legemidlene er utført på oppdrag fra Miljødirektoratet.

VKM har også publisert tre protokoller som beskriver hvordan komiteen vil gjøre noen av sine vurderinger. En av dem beskriver hvordan VKM vil gjøre risikovurderinger av "andre stoffer", det vil si stoffer som har ernæringsmessig eller annen fysiologisk effekt, og som ikke er vitaminer og mineraler. Dette er et oppdrag hvor VKM vurderer risiko når Mattilsynet har behov for en risikovurdering som kunnskapsgrunnlag i behandling av en søknad eller melding om visse «andre stoffer». VKMs uttalelse om åpne og uavhengige kunnskapssynteser er et selvinitiert arbeid som også inngår i publikasjonene for 2020.

Alle vurderingene og innspillene er offentliggjort på vkm.no, unntatt markedsføringssøknadene om GMO-legemidler. All dokumentasjon knyttet til disse søknadene er klausulert og unntatt offentlighet.

VKM har som mål at oppdragsgiverne skal være tilfredse med risikovurderingene fra VKM og at vurderingene skal vurderes som «gode» eller «meget gode». For å kartlegge dette sender VKM spørreskjemaer til Mattilsynet og Miljødirektoratet for alle risikovurderinger eller andre vitenskapelige vurderinger som er gjort på oppdrag fra dem.

De to oppdragsgiverne oppgir meget godt til godt på spørsmålene om hvor godt VKM har besvart oppdragene og hvor godt VKM har formidlet innholdet i rapportene som er publisert i 2020. De svarer også i hovedsak at de er meget godt til godt fornøyd med samarbeidet med VKM i løpet av arbeidet med disse sakene.

VKM har som mål at vurderingene skal leveres til avtalt tid. Publiseringsstidspunkt kan endres underveis i arbeidet. Tidspunkt, og endringer i tidspunkt, for publisering av vurderinger avtales med oppdragsgiver i hvert enkelt tilfelle.

Oppdragsgiverne er totalt sett meget godt til godt fornøyd med vurderingene som er publisert i 2020.

Alle publiseringer i 2020

(Alfabetisk etter fagområde. Engelsk tittel på publikasjon)

Ernæring, dietetiske produkter, ny mat og allergi

- Benefit and risk assessment of iodization of household salt and salt used in bread and bakery products

Fremmede organismer

- Assessment of the risk to Norwegian biodiversity and aquaculture from pink salmon (*Oncorhynchus gorbuscha*)

Genmodifiserte organismer

Comments to the European Food Safety Authority's (EFSA) public hearings of GMO applications, according to Regulation (EC) No. 1829/2003:

- DP202216 (Application EFSA-GMO-NL-159)
- Stacked maize MON88017 x MON810 (Application EFSA-GMO-RX-017)
- EPA+DHA Canola LBFLFK (Application EFSA-GMO-DE-2019-157)
- Maize MON 87429 (Application EFSA-GMO-NL-2019-161)
- Maize DP23211 (Application EFSA-GMO-NL-2019-163)

GMO-legemidler (legemidler som inneholder eller består av GMO)

- Assessment of marketing applications of medicinal products containing or consisting of GMO for which the European Medicines Agency has held public hearings
- Assessment of applications for clinical trials of medicinal products containing or consisting of GMO, according to the Gene Technology Act

Handel med truede arter (CITES)

- Status and trade assessment of parrots listed in CITES Appendix I
- A CITES risk assessment for polar bear (*Ursus maritimus*)
- Assessment of trade in endangered species under the Norwegian CITES Regulation
- Non-detriment finding for the Cinereous Vulture
- Non-detriment finding for the Osprey
- Non-detriment finding for White-tailed Sea-eagle

Hovedkomiteen

- Uavhengige kunnskapssynteser: grunnlag for kunnskapsbaserte beslutninger i samfunnet

Hygiene og smittestoffer

- Giardia og Cryptosporidium in Norway's drinking water

Mikrobiell økologi

- Assessment of the impact of wastewater and sewage sludge treatment methods on antimicrobial resistance
- Antimicrobial resistance (AMR) from an environmental perspective


Plantehelse

- Risk assessment of the biological control product Limonica with the organism *Amblydromalus limonicus* Garman and McGregor
- Risk assessment of the biological control product Atheta-System with the organism *Atheta coriaria* Kraatz
- Risk assessment of six commercial mycorrhizal products
- Risk assessment of the biological control product ANDERcontrol with the organism *Amblyseius andersoni*

Tilsetningsstoffer, aroma, matemballasje og kosmetikk

- A scoping review of systematic reviews on environmental effects of sunscreen ingredients
- Risk assessment of D-Ribose (revised)
- Protocol for risk assessment of "other substances"
- Protocol for a risk assessment of caffeine exposure from multiple sources
- Protocol for a scoping review of systematic reviews on environmental effects of sunscreen ingredients
- Revised protocol for a risk-benefit assessment of sunscreen

I 2020 publiserte VKM 17 risikovurderinger eller andre vitenskapelige vurderinger.



Vitenskapskomiteen for mat og miljø (VKM)
Pb 4404 Nydalen, 0403 Oslo
Sandakerveien 24 C, bygg D, inngang D11
0473 Oslo
Telefon: 21 62 28 00
E-post: vkm@vkm.no

vkm.no

[@VKMmatogmiljo](#)

[Facebook](#)

VKM

Vitenskapskomiteen for mat og miljø
Norwegian Scientific Committee for Food and Environment