

Spørsmål og svar til VKMs risikovurdering av bly i hjortevilt

Hva er det VKM har sett på?

VKM har vurdert risikoen knyttet til å spise kjøtt fra hjortevilt som er skutt med blyholdig ammunisjon. Hjortevilt er elg, hjort, rådyr, dåhjort og villrein.

VKM har kun vurdert den potensielle helse- og miljørisikoen forbundet med blyeksponering fra konsum av hjorteviltkjøtt. VKM har verken tatt i betraktning fordeler eller ernæringsmessig verdi av å spise slikt kjøtt.

VKM har gjort denne risikovurderingen på oppdrag for Mattilsynet. Mattilsynet vil bruke risikovurderingen til å vurdere om det er behov for kostholdsråd til spesielle grupper og til opplæring av jegere.

Hva er bly?

Bly er et tungmetall som det naturlig finnes små mengder av i jordskorpen. Bly er også en miljøforurensning som følge av industriell og annen menneskelig aktivitet.

Bly kan være metallisk (uorganisk), men finnes vanligvis i ionisk form i mineraler og salter, eller som organisk bly, f.eks i blyholdig bensin.

Mennesker får i oss bly gjennom mat, drikkevann, luft, støv og blyholdige produkter. Mat er den viktigste blykilden. For små barn kan støv og jord være en ytterligere kilde.

Er bly skadelig for mennesker?

Bly hopper seg opp i kroppen og er skadelig for mennesker og dyr.

Hos voksne kan bly gi økt blodtrykk og økt forekomst av kronisk nyresykdom. Barn er mer følsomme for bly enn voksne, og bly kan skade utviklingen av hjernen. Det kan måles som nedsatt IQ.

Fosteret er utsatt for omtrent samme mengde bly som moren. Mengden bly som skilles ut fra morsmelk er så liten at det ikke anses som skadelig.

I hvilke doser blir bly skadelig?

Både EUs mattrygghetsorgan (European Food Safety Authority, EFSA) og en ekspertkomite (Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, JECFA) i verdens helseorganisasjon (WHO) konkluderte i 2010 og 2011 at det ikke kunne fastslås en nedre grense for helseeffekter av bly, dvs. en blykonsentrasjon som ikke er forbundet med økt risiko for uønskede helseeffekter.

EFSA har beregnet referanseverdier for blynivå i blod som er forbundet med lav risiko for økt blodtrykk og lav økt forekomst av kronisk nyresykdom hos voksne, og lav risiko for hemmet utvikling av hjernen hos barn.

Blykonsentrasjoner i blod (mikrogram per liter)	Helseeffekter på populasjonsnivå
12	1 % senkning i fullskala IQ hos barn (1 IQ poeng ved IQ=100)
36	1 % økt systolisk blodtrykk hos voksne (1.2 mmHg ved blodtrykk på 120 mmHg)
15	10 % økning i forekomsten av kronisk nyresykdom hos voksne

Hvordan tas bly opp i kroppen?

Det blyet som vanligvis finnes i mat er ionisk bly. Jaktammunisjon inneholder metallisk bly, som tas opp av kroppen i mindre grad enn ionisk bly. Barn tar opp mer av ioniske blyforbindelser enn voksne

Metallisk bly kan omdannes til ionisk bly hvis viltkjøtt kokes i eddik eller vin

Hvis blyfragmentene er små nok, kan metallisk bly tas opp direkte av cellene i magen og i øvre del av tarmen

Kroppen bruker lang tid på å kvitte seg med bly som er lagret i bein, det tar 10-30 år å halvere innholdet. I blod tar det ca 30 dager.

Bly i blod er regnet som en god indikator på hvor mye bly mennesker får i seg. VKM har brukt blykonsentrasjoner i blod som grunnlag for beregningene i denne risikovurderingen. Blynivå i bein og tenner kan fortelle om tidligere blyeksponering.

Hvorfor er det bly i hjorteviltkjøtt?

Til jakt på storvilt skal det brukes ekspanderende kuler. De fleste jegere bruker blyholdige kuler.

Ekspanderende blyholdige kuler avgir en sky av blypartikler i kjøttet rundt skuddkanalen i viltet. Antall fragmenter varierer mye og avhenger blant annet av kaliber og kulekonstruksjon.

Røntgenstudier av ulike typer vilt viser at blypartiklene i snitt kan spres i en radius på 15 cm rundt skuddkanalen. Vevsanalyser viser imidlertid blykonsentrasjoner over 0,1 mg/kg opp til 25 cm fra skuddkanalen i en studie på hjort skutt med ukjent ammunisjon.

VKM mener at det trengs mer kunnskap på dette området.

Hvor mye bly inneholder hjorteviltkjøtt?

Prøver tatt av hjorteviltkjøtt inneholder stort sett lite bly, men det er funnet høye nivåer i blant annet norsk elgdeig. Her har fra under 0,03 opp til 110 milligram bly per kg kjøttdeig blitt rapportert.

Er det farlig å spise hjorteviltkjøtt?

Personer som spiser hjorteviltkjøtt hver måned eller oftere, har litt mer bly i blodet enn andre. Denne ekstra blyeksponeringen er til bekymring.

For den enkelte vil dette trolig ikke ha stor helsemessig betydning, men for befolkningen som helhet er det viktig med fortsatt innsats for å redusere blyeksponeringen.

Voksne med normalt blodtrykk vil sannsynligvis ikke merke det hvis blodtrykket øker litt. Men det kan være utslagsgivende for de som allerede har høy risiko for hjerte-karsykdommer.

En liten nedgang i IQ vil ikke merkes hos barn med normal IQ, men det kan for eksempel gjøre at barn som allerede har lav IQ kan få lærevansker.

Det er vanskeligere å anslå hvor høye blyverdier som skal til før man får nyreskader

Folkehelseinstituttet sa i fjor at ingen av deltagerne i en undersøkelse hadde blynivåer i blodet som var farlig høye.

Hvorfor er Vitenskapskomiteen for mattrygghet nå bekymret?

Folkehelseinstituttet har gjennomført en studie der de har analysert blodprøver fra personer som spiser varierende mengder elg-, hjort- og rådyrkjøtt og vurdert om hver enkelt hadde helseskadelige blynivåer i blodet.

VKM har vurdert og sammenstilt vitenskapelig litteratur og data fra ulike steder i verden, inkludert funnene fra Folkehelseinstituttets undersøkelse, og vurdert om bly fra hjorteviltkjøtt skutt med blyholdig ammunisjon utgjør en helserisiko for befolkningen.

Er det trygt å gi hjorteviltkjøtt skutt med blyammunisjon til hunder?

Hunder kan som mennesker ta skade av bly. VKM mener at avskjær av kjøtt eller innmat fra skuddkanalen fra hjortevilt felt med blyholdig ammunisjon utgjør en høy risiko for hunder når de fôres med det over tid. VKM mener at en enkelt fôring utgjør en liten risiko.

Hva kan gjøres for å unngå bly i kjøttet?

Fjerning av kjøtt rundt skuddkanalen reduserer blyeksponeringen fra hjorteviltkjøtt. Studiene som VKM har gjennomgått gir imidlertid ikke grunnlag for å konkludere hvor mye kjøtt som må kasseres for å fjerne blyrester fra ammunisjonen. VKM mener derfor dette en problemstilling som det bør forskes mer på.

Andre mulige tiltak for å redusere blyeksponering fra hjorteviltkjøtt kan være å bruke blyammunisjon som avgir lite bly (enkelte typer av loddede kuler) eller blyfri ammunisjon.

Hvilke regler gjelder for bruk av blyammunisjon til jakt i Norge?

I Norge har blyhagl vært forbudt siden 2005. Bly er tillatt i rifleammunisjon.

Hvilke typer ammunisjon gir mest og minst bly i kjøttet?

Lettekspanderende uloddede blykuler avgir mest bly.

Enkelte typer ekspanderende loddede blykuler er stabile, dvs. avgir lite bly, mens andre er ustabile og avgir mye bly.

Lodding betyr at kulas kappe og kjerne henger sammen til en enhet som hindrer oppdeling i mange små fragmenter når kula slår inn i dyret – også selv om kula treffer bein.

Er det best å lade patronene selv?

Jegere som oppga at de ladet patronene selv hadde høyere blynivåer i blodet enn de som ikke gjorde det.

Hva sier myndigheter i andre land?

Tyskland fraråder kvinner i fertil alder og barn å spise viltkjøtt skutt med blyholdig ammunisjon. Se www.bfr.bund.de

Det svenske Livsmiddelsverket fraråder små barn og kvinner som er eller som planlegger å bli gravide å spise elgfarse oftere enn noen ganger i året. Se www.slv.se