

Helse- og omsorgsdepartementet
Postboks 8011 Dep
0030 Oslo

Deres ref:
25/5072

Vår ref:
25/05646

Dato:
17.03.2026

Appendiks til svar på høring om forslag om endringer i tobakkskadeloven med forskrifter

Utdypende informasjon om standardisering av snus

I vår vurdering av forslag om maksgrense for nikotin i snus har vi sett på tilgjengelig kunnskap om hvilken betydning nikotinnivå kan ha for helserisiko og helsefarevurderinger, akutte forgiftninger, kjøpsatferd og bruksatferd. Vi har også sett over internasjonale regelverk på området.

Helserisiko og helsefarevurderinger

Nikotin har blant annet helseskadelige effekter på hjerte-karsystemet (Münzel et al., 2025; Benowitz, 2010). Eksperimentelle studier har indikert at nikotin kan fremme kreftutvikling (promotoreffekt) initiert av andre stoffer (HHS, 2014; Schaal and Chellappan, 2014). Nikotin er vanedannende og kan føre til avhengighet. Eksponering for nikotin i ungdomstiden og overgangen til ung voksen kan påvirke hjernens utvikling i denne perioden (HHS, 2016). Mye tyder også på at nikotin er årsak til at bruk av snus gir økt risiko for skadelige svangerskapsutfall (FHI, 2019). Dokumentasjon om dose-responsforhold for nikotinets skadelige helseeffekter er begrenset.

Nikotin kan forekomme naturlig i noen næringsmidler, og i 2009 gjorde den europeiske myndighet for næringsmiddeltrygghet (EFSA) en risikovurdering av nikotin i næringsmidler. De beregnet en akutt oral referansedose (ARfD) på 0,8 µg/kg kroppsvekt basert på LOAEL (laveste observerbare skadelig effektnivå) (EFSA, 2009). Referansedosen var basert på den laveste interne dosen gitt intravenøst (0,0035 mg/kg kroppsvekt) som gav en midlertidig økning i hjerterytmen. For å ta hensyn til variasjoner i følsomhet mellom individer la de inn en sikkerhetsfaktor på 10 slik at den laveste interne dosen ble satt til 0,00035 mg/kg kroppsvekt. I tillegg korrigerde de for oral biotilgjengelighet med en faktor 0,44. Fra dette utledet EFSA et akseptabelt daglig inntak (ADI) av nikotin på 0,8 µg/kg kroppsvekt tilsvarende akutt oral referansedose, basert på nedbrytingstid og utskillelse av nikotin, og at de kardiovaskulære effektene av nikotin ble ansett som de mest sensitive effektene. Angående kroniske effekter av nikotin, ble det vurdert at den dosen nikotin der man unngår akutte effekter også ville beskytte mot kroniske effekter av nikotin (EFSA, 2009).

For å risikovurdere inntak av nikotin fra nikotinposer brukte RIVM i Nederland samme LOAEL-verdi for forstyrret hjerterytme og en usikkerhetsfaktor 10 slik som EFSA brukte i 2009, noe som var 0,00035 mg nikotin per kg kroppsvekt. Det vil tilsi 0,021 mg nikotin for en person på 60 kg. Ved å anta at 60 % av nikotinet frigjøres fra posen i løpet av en time konkluderte RIVM med at nikotininnholdet i posen ikke skal overskride 0,035 mg nikotin per pose (RIVM 2021).

Nikotin er i henhold til kommisjonsforordning (EU) 2017/776 fareklassifisert som «akutt giftig» i farekategori 2, «dødelig ved svelging», med tilhørende faresetning H300, «dødelig ved inhalasjon» med faresetning H330 og «dødelig ved hudkontakt» med faresetning H310. Bakgrunnen for denne

fareklassifiseringen og farekategoriseringen ble vurdert av komiteen for risikovurdering (RAC) som utarbeider den europeiske kjemikaliemyndighetens (ECHAs) uttalelser knyttet til risikoen av stoffer for menneskers helse og miljøet i henhold til REACH- og CLP-prosesser (ECHA, 2015). Vurderingen til RAC var at 5 mg/kg kroppsvekt av nikotin skulle benyttes som punktverdi for akutt giftighet for farekategorisering av stoffblandinger med nikotin for oral eksponering. CLP-forordningen angir 4 farekategorier for akutt toksiske stoffer og stoffblandinger. Denne ordningen er ikke ment for å vurdere helsefare av kjemikalier i næringsmidler. Stoffer og stoffblandinger som faller inn under kategori 1, 2 og 3 må merkes med et dødningshode-piktogram («dødelig eller giftig ved inntak»). Stoffer og stoffblandinger som faller inn under kategori 4 må merkes med piktogrammet «skadelig ved inntak». Det tyske instituttet for risikovurdering (BfR) har gjort en risikovurdering av nikotin i nikotinposer i henhold til CLP-regelverket der de beregnet den maksimale konsentrasjonen av nikotin i nikotinposene slik at produktet ville komme inn under farekategori 4 (BfR, 2022). De tok da utgangspunkt i et produkt der nikotinet er tilsatt en blanding eller bindemiddel. De beregnet at nikotinmengden i produktet måtte være lavere enn 1,67 % for at det skulle falle inn under farekategori 4. Det tilsvarer 16,67 mg nikotin per gram snus.

Akutte forgiftninger

Et høyt innhold av nikotin i snus vil kunne øke faren for akutte forgiftninger. En grense for tillatt mengde nikotin i produkter kan derfor bidra til å begrense risikoen for nikotinforgiftning ved uhell. I en studie fra USA har man sett en økning i antall forgiftningstilfeller blant barn som følge av inntak av nikotinposer. Økningen i antall forgiftninger skyldes antagelig både en økende bruk og et økende nikotininnhold i produktene (Olivas et al., 2025). I tillegg vil smak sannsynligvis ha en betydning for om et barn velger å spytte ut eller svelge snus- eller nikotinposen. Mangfoldet av smaksvarianter er stort, og inkluderer smaker av frukt, bær, lakris, mint og mentol. Helhvitt snus kan virke spesielt attraktiv fordi den ikke trenger å ha noen smak av tobakk. I studien til Olivas et al. (2025) fant de også at forgiftninger fra nikotinposer var assosiert med en økt sannsynlighet for å være forbundet med et alvorlig medisinsk utfall eller en sykehusinnleggelse sammenlignet med andre nikotinprodukter. Nylig har det blitt publisert beregninger for nikotinforgiftninger hos barn under 5 år. Det ble beregnet at et oralt inntak på 0,2 mg per kg kroppsvekt potensielt vil kunne kreve medisinsk behandling, mens den orale letale dosen ble beregnet å være 1–14 mg per kg kroppsvekt (Crosby 2025).

Informasjon fra Giftinformasjonen ved FHI viser at de fleste innrapporterte henvendelsene med akutte uhell i form av inntak av snusposer forekommer hos barn under 4 år der antallet har variert rundt 350 i året de siste 8 årene og med en topp i 2025 på 450 tilfeller. Totalt for alle aldersgrupper i 2025 var det 567 henvendelser til Giftinformasjonen. De aller fleste tilfellene var assosiert med ingen eller lett forgiftning.

Kjøpsatferd

Det er gjort én studie om nikotinkonsentrasjon i snus solgt på det norske markedet (Vedøy og Lund, 2022). Informasjon om produktene er mottatt fra tobakksindustriens felleskontor etter forespørsel og er ikke verifisert med uavhengige målinger av nikotininnhold. Tilgjengelige data viste at i 2020 var gjennomsnittlig konsentrasjon av nikotin i porsjonssnus 24 mg/g. Dette var imidlertid i tørr vare, og ikke i våt snus, som antakeligvis er det lovforslaget legger til grunn for en grense på 12 mg/g. I våt snus vil nikotinkonsentrasjonen ofte være rundt halvparten. I datamaterialet fra Vedøy og Lund (2022) finner vi at gjennomsnittlig nikotinkonsentrasjon i våt snus var ca. 15 mg/g i 2020. Imidlertid var spredningen relativt stor. Den vanligste konsentrasjonen i produktene i utvalget var 15 mg/g, mens den laveste og høyeste

konsentrasjonen var henholdsvis 8 mg/g og 26 mg/g (våtsnus). Det selges imidlertid snus med opp mot 50 mg/g i Norge i dag, kanskje mer, men slike produkter utgjør en svært liten del av markedet. Internasjonalt finnes det såkalte «superposer» med et nikotininnhold på opptil 130 mg nikotin per pose (se også Chow et al., 2024).

Ser vi fordelingen av snusprodukter opp mot en grense på 12 mg/g våt snus finner vi at 32 % av markedet i 2020 ville falt på eller under denne grensen. Porsjonssnus med en nikotinkonsentrasjon over 12 mg/g utgjorde 68 % av markedet. Andelen som bruker løs snus, er i dag svært lav (under 5 % av brukerne). Imidlertid har løs snus som oftest en relativt lav konsentrasjon av nikotin (rundt 8 mg/g), samtidig som porsjonene ofte er relativt store (ofte rundt 2 gram). Løs snus produktene som er på markedet i dag vil derfor i liten grad berøres av en maksgrense på 12 mg/g alene.

Snus solgt i Norge utgjør ikke alene markedet av snus til forbruk i Norge. Som for sigaretter er det en relativt stor andel av konsumet i Norge, som er kjøpt enten tollfritt eller fra andre land, først og fremst Sverige. Året 2020 var spesielt når det gjelder reiseimport av tobakk på grunn av COVID-19-pandemien og tall fra 2020 gir derfor et relativt godt bilde av markedet i Norge sammenliknet med årene før og etter pandemien. I perioden 2004 til 2019 var andelen reiseimport av snus rundt 40 % av totalen (Lund og Vedøy, 2023). I årene 2023-2025 var andelen lavere, rundt 30 %, og lavere enn andelen for sigaretter (40 %). I hvilken grad en maksgrense på nikotin i snus i Norge vil påvirke kjøp av snus utenfor Norge, er uklart. Det kan lede til økt kjøp av produkter i utland/taxfree, men dette vil trolig avhenge av blant annet eventuell regulering i Sverige og andre land.

Det bør bemerkes at andelen brun snus i det orale nikotinmarkedet synker hurtig og erstattes av nikotinposer og helhvit snus. Blant ungdom i Folkehelseinstituttets undersøkelse av rusmiddelbruk blant 15-16-åringer (ESPAD-undersøkelsen) svarte 28 % at de hadde brukt snus noen gang, 23 % at de hadde brukt snus siste år og 15 % at de hadde brukt snus siste 30 dager (N=3462). Rundt 70 % av brukerne oppga at de brukte nikotinposer eller helhvit snus (Vedøy og Bye, 2025).

Bruksatferd

En maksgrense på nikotinkonsentrasjon forventes å ha en positiv forebyggingsseffekt - før avhengighet er etablert. Det vil kunne føre til mindre “kick” per porsjon, svakere belønningssignal i hjernen og lavere risiko for rask avhengighetsutvikling. Dette er spesielt relevant for ungdom, førstegangsbrukere og personer med eksperimentell bruk. Det finnes imidlertid ingen studier av nikotinkonsentrasjon i snus brukt av ungdommer og unge voksne i Norge. Basert på produktsammensetningen i markedet per i dag, og fra studier om unges bruk av e-sigaretter, kan det antas at unge som prøver snus eller nikotinposer benytter produkter med en nikotinkonsentrasjon rundt 12 mg/g eller lavere.

Blant voksne brukere av snus, som utgjør den største gruppen av snusbrukere (77 % var over 24 år i perioden 2021-2025), kan en maksgrense på 12 mg/g ha ulike konsekvenser. For de som allerede bruker snus med 12 mg/g eller mindre (ca. 30 % prosent av markedet) vil maksgrensen ikke ha noen betydning. De som bruker snus med mer enn 12 mg/g (ca. 70 % av markedet) kan enten: a) fortsette å bruke snus som før, men med lavere nikotinkonsentrasjon, b) fortsette med snus, men øke frekvensen, konsumet eller tiden porsjonen ligger under leppa for å oppnå samme opptak av nikotin som før, c) slutte med snus eller d) erstatte snus, helt eller delvis, med et annet nikotinprodukt. Hva fordelingen av disse utfallene vil bli er vanskelig å tallfeste. Basert på studier av voksne røykere kan det antas at de med lang brukshistorie vil opprettholde sitt nikotinopptak

gjennom økt bruksintensitet og bruk av andre nikotinprodukter (Ashton et al., 1979; Gritz et al., 1976; Benowitz et al., 2025; Dawkins et al., 2016; Soar et al., 2019).

Internasjonalt regelverk

I Tyskland blir nikotinposer regulert som et næringsmiddel. Dette vil i praksis forby salg av nikotinposer ettersom det ikke er tillatt å tilsette nikotin i næringsmidler. I Frankrike blir det innført et forbud mot nikotinposer fra og med 1. april 2026 (BMJ, 2025). I Danmark er maksimal tillatte mengde nikotin i nikotinposer 9 mg per pose (BEK nr 249 af 04/03/2025). De har også standardisert nikotinposens tillatte størrelse, utforming, farge og vekt (BEK nr 252 af 04/03/2025). I Finland har man satt en maksgrense for nikotin i nikotinposer på 16,6 mg/g. Posen må veie mellom 0,5 og 1 gram, og ikke ha en karakteristisk lukt eller smak annet enn av mentol og mint (Tillstands-och tillsynsverket, 2026). Island har satt en maksgrense på 20 mg/g og Tsjekkia har satt en maksgrense på 12 mg per nikotinpose. I Sverige har et utvalg foreslått en maksgrense på 12mg/g nikotin i snus som er begrunnet med at det er et nivå som regnes som normal nikotinstyrke i snus (SOU 2024:23). Det er per nå ikke blitt innført i lovverket i Sverige. Det er ikke helt klart hva som er kunnskapsgrunnlaget som ligger bak de respektive maksgrensene for nikotinstyrke. Man kan anta at grensen Island har satt på 20 mg/g er en harmonisering med det tobakksdirektivet tillater som maksimalt innhold av nikotin i e-væske på 20 mg/ml (Forskrift nr. 992/2022). Bakgrunnen for at Finland satte grensen på 16,6 mg/g for nikotin i nikotinposer er sannsynligvis begrunnet i hvordan man klassifiserer og merker toksisiteten til kjemikalier som er i en blanding i henhold til CLP-forordningen in EU, som beskrevet ovenfor.

Referanser

Ashton, H., Stepney, R., Thompson, J. W. (1979). Self-Titration By Cigarette Smokers. The British Medical Journal, 2(6186), 357-360. <http://www.jstor.org/stable/25433513>

BEK nr 249 af 04/03/2025. Bekendtgørelse om grænseværdier for nikotinindhold i tobakssurrogater. Indenrigs- og Sundhedsministeriet, Danmark.

<https://www.lovguiden.dk/loven/bekendtg%C3%B8relse-om-gr%C3%A6nsev%C3%A6rdier-for-nikotinindhold-i-tobakssurrogater/2>

BEK nr 252 af 04/03/2025 Bekendtgørelse om undersøgelser af konkrete tilsætningsstoffer i tobaksvarer og nærmere krav til mærkning og emballering af cigaretter og rulletobak, standardisering af enkeltstyk cigaretter og enkeltstyk nikotinposer, bestanddele i enkeltpakning med tyggetobak og tobakssurrogater mv. Indenrigs- og Sundhedsministeriet, Danmark.

<https://www.lovguiden.dk/loven/B20250025205/25>

BfR (2022). Health risk assessment of nicotine pouches. BfR opinion no. 023/2022.

<https://www.bfr.bund.de/cm/349/health-risk-assessment-of-nicotine-pouches.pdf>

Benowitz NL, Nicotine Addiction. N Engl J Med 2010; 362:2295-2303. VOL. 362 NO. 24.

Benowitz, N. L., Yang, H. Y., Jacob, P., 3rd, St Helen, G. (2025). Nicotine Dosimetry in Evaluating Electronic Cigarettes Compared to Cigarette Smoking: Implications for Tobacco Regulatory Science. Chem Res Toxicol. <https://doi.org/10.1021/acs.chemrestox.4c00462>

BMJ (2025). BMJ 2025;390:r1895 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.r1895> (Publisert 09 September 2025)

Chow N, Barile JG, Milanaik R (2024). Super Nicotine Pouches: The Need for Intervention Pediatrics,154:e2023064268. doi: 10.1542/peds.2023-064268.

Crosby LM (2025). Unravelling the Risk of Poisoning From Nicotine-Containing Tobacco Products in Children Less Than Five Years of Age. Nicotine Tob Res. 27:378-386. doi: 10.1093/ntr/ntae044.

Dawkins, L. E., Kimber, C. F., Doig, M., Feyerabend, C., Corcoran, O. (2016). Self-titration by experienced e-cigarette users: blood nicotine delivery and subjective effects. Psychopharmacology (Berl), 233(15-16), 2933-2941. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00213-016-4338-2>

ECHA (2015). Committee for Risk Assessment RAC Opinion proposing harmonised classification and labelling at EU level of Nicotine (ISO); 3-[(2S)-1-methylpyrrolidin-2-yl]pyridine EC Number: 200-193-3 CAS Number: 54-11-5. Adopted 10 September 2015, CLH-O-0000001412-86-68/F.

https://echa.europa.eu/documents/10162/2842450/clh_opinion_nicotine_5579_en.pdf/0103fadb-e945-4839-c4f4-17d20854adf0?version=1.0&t=1517829255019&download=true

EFSA (2009). Potential risks for public health due to the presence of nicotine in wild mushrooms.

European Food Safety Authority (EFSA). The EFSA Journal RN-286, 1-47.

<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2009.286r>

En trygg uppväxt utan nikotin, alkohol och lustgas. Betänkande av Utredningen om lustgas och vissa frågor inom alkohol- och tobaksområdet (SOU 2024:23) Stockholm: Regeringskansliet

FHI (2019). Rapport fra Folkehelseinstituttet. Helserisiko ved snusbruk versjon 2. Rapport 2019. Oslo: Folkehelseinstituttet (FHI), 2019. (<https://www.fhi.no/globalassets/bilder/rapporter-og-trykksaker/2019/helserisiko-ved-snusbruk-rapport-2019-v2.pdf>)

Forskrift nr. 992/2022. Reglugerð um tilkynningar um markaðssetningu, auk leyfisveitinga, og innihaldsefni nikótínvara, rafrettna og áfyllinga fyrir rafrettur sem innihalda nikótín [Islandsk].
Forskrift nr. 992/2022 – Forskrift om varsler om markedsføring, samt lisensiering og ingredienser i nikotinprodukter, e-sigaretter og påfyll for e-sigaretter som inneholder nikotin.

Gritz, E. R., Baer-Weiss, V., Jarvik, M. E. (1976). Titration of nicotine intake with full-length and half-length cigarettes. *Clinical Pharmacology Therapeutics*, 20(5), 552-556.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1002/cpt1976205552>

HHS, 2016. U.S. Department of Health and Human Services. E-Cigarette Use Among Youth and Young Adults. A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2016.

Lund, K. E., Vedøy, T. F. (2023). Nikotinmarkedets sammensetning og endring. Folkehelseinstituttet.
<https://www.fhi.no/nettpub/tobakkinorge/bruk-av-tobakk/nikotinmarkedets-sammensetning-og-endring>

Münzel T, Crea F, Rajagopalan S, Lüscher T. Nicotine and the cardiovascular system: unmasking a global public health threat. *Eur Heart J*. 2025 Dec 18;ehaf1010. doi: 10.1093/eurheartj/ehaf1010. Epub ahead of print. PMID: 41406987.

Olivas M, Hays HL, Kistamgari S, Rine NI, Zhu M, Yang J, Smith GA (2025). Nicotine Ingestions Among Young Children: 2010-2023. *Pediatrics*, 156:e2024070522. doi: 10.1542/peds.2024-070522.

RIVM (2021). Beoordeling van het nicotinegehalte in nicotinezakjes waarbij de Acute Reference Dose niet overschreden wordt. Front Office Voedsel- en Productveiligheid, 01-11-2021.

Schaal C, Chellappan SP. Nicotine-mediated cell proliferation and tumor progression in smoking-related cancers. *Mol Cancer Res*. 2014; 12:14-23.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3915512/pdf/nihms550813.pdf>

Soar, K., Kimber, C., McRobbie, H., Dawkins, L. E. (2019). Nicotine absorption from e-cigarettes over 12 months. *Addict Behav*, 91, 102-105.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.07.019>

Tillstånds-och tillsynsverket (2026). Rökfria nikotinprodukter, Finland <https://lvv.fi/sv/tobak/rokfria-nikotinprodukter>

Vedøy, T. F., Bye, E. K. (2025). Bruk av røyk, e-sigaretter og snus blant ungdom. Folkehelseinstituttet. Retrieved 01.01 from <https://www.fhi.no/le/royking/tobakkinorge/bruk-av-tobakk/bruk-av-royk-e-sigaretter-og-snus-blant-ungdom/>

Vedøy, T. F., Lund, K. E. (2022). Nicotine Content in Swedish-Type Snus Sold in Norway From 2005 to 2020. *Nicotine and Tobacco Research*, 24(7), 1130-1133.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1093/ntr/ntac006>