

Ammoniakkipäästölaskurin esittely ja käyttöohjeet

Juha Grönroos

Suomen ympäristökeskus SYKE

Tampere 5.4.2018



Taustalla ns. IE direktiivi ja sen nojalla tuotetut BAT-päätelmät

21.2.2017

FI

Euroopan unionin virallinen lehti

L 43/231

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOPÄÄTÖS (EU) 2017/302,

annettu 15 päivänä helmikuuta 2017,

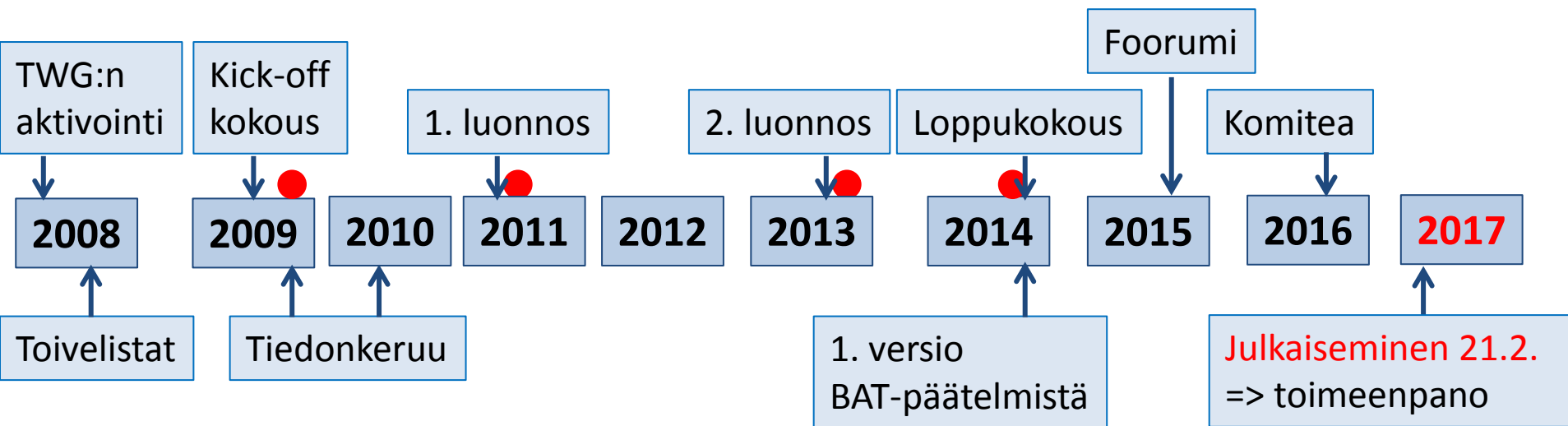
Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien vahvistamisesta siipikarjan tai sikojen tehokasvatusta varten

(tiedoksiannettu numerolla C(2017) 688)

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

IRPP-BREFin päivityksen eteneminen

● = kansallisen ryhmän kokous



Ammoniakkipäästöjen arviointi BAT-päätelmissä

– BAT 23

Sikojen (mukaan lukien emakot) tai siipikarjan kasvatuksen koko tuotantoprosessista peräisin olevien ammoniakkipäästöjen vähentämiseksi parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on arvioida tai määrittää, kuinka paljon tilalla suoritettujen parhaan käyttökelpoisen tekniikan toimenpiteet vähentävät koko tuotantoprosessin ammoniakkipäästöjä.

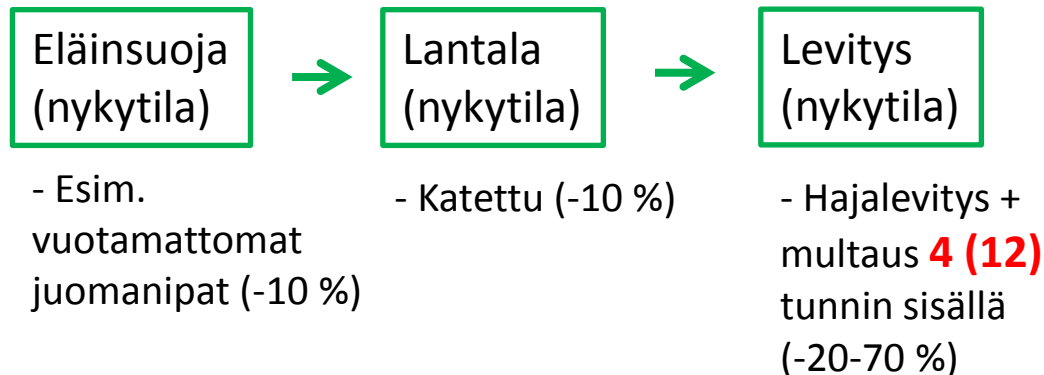
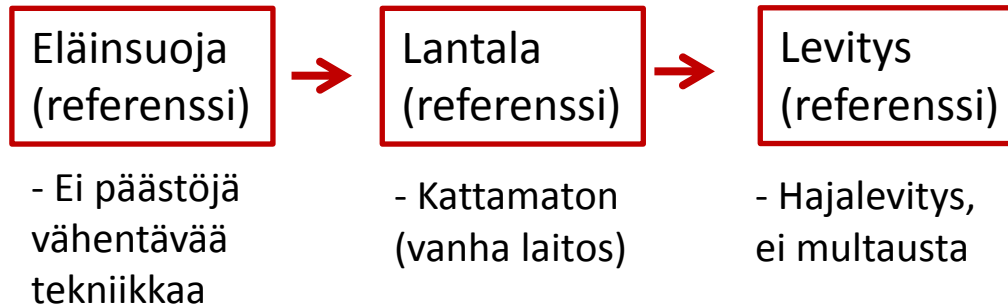
– BAT 25

Parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on tarkkailla ilmaan vapautuvia ammoniakkipäästöjä (käyttäen yhtä seuraavista tekniikoista vähintään seuraavassa annettun tarkkailutiheyden mukaisesti).

Koko tuotantoprosessin päästöt (BAT 23)

- Päätelmissä ei suoraan selitetä, miten koko tuotantoprosessin päästöjen vähenemän arviointi tehdään
- Voidaan arvioidaan samoilla periaatteilla kuin lueteltu BAT 25:ssä (ammoniakkipäästöjen tarkkailu), lähinnä
 - massataselaskentana tai
 - päästökertoimilla
- Lasketaan koko tilaa kohti lannankäsittelyvaiheittain
- Verrataan nykytilannetta tilanteeseen, jossa BAT-tekniikkaa ei ole käytössä (referenssi)

Esimerkki: broileritila



Ammoniakkipäästöjen tarkkailu (BAT 25)

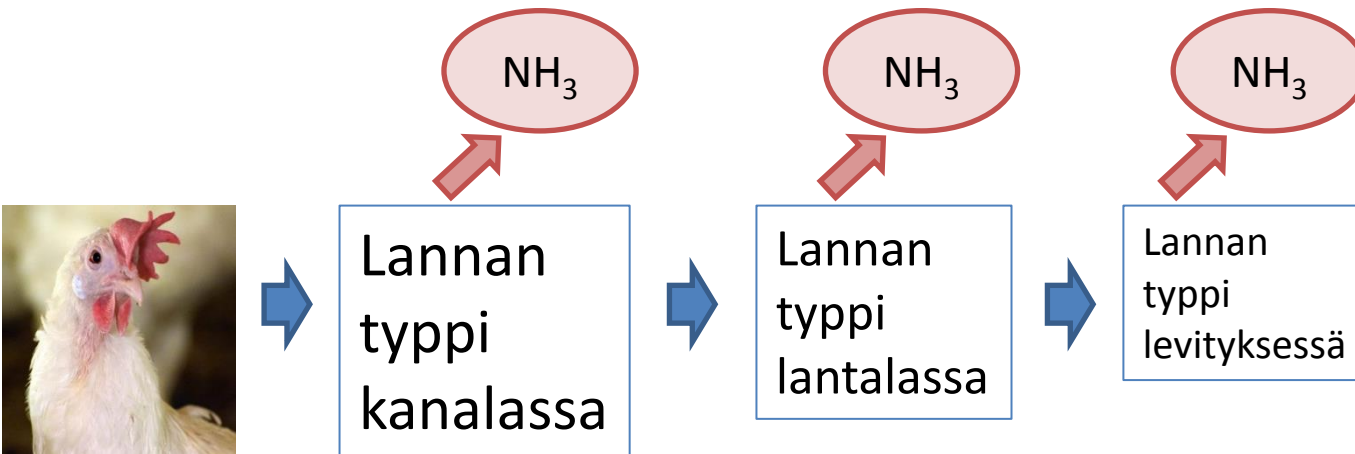
BAT 25. Parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on tarkkailla ilmaan vapautuvia ammoniakkipäästöjä käyttäen yhtä seuraavista tekniikoista vähintään seuraavassa annetun tarkkailutiheyden mukaisesti.

	Tekniikka ⁽¹⁾	Tiheys	Sovellettavuus
a	Massataseeseen perustuva arvio, joka pohjautuu typen eritykseen ja kokonaistypen (tai ammoniumtypen) määrään kussakin lannan käsittelyn vaiheessa.	Kerran vuodessa kunkin eläinluokan osalta.	Voidaan soveltaa yleisesti.
b	Määritys, jossa mitataan ammoniakkipitoisuus ja ilmanvaihtotaso soveltaen ISO-standardeja, kansallisia tai kansainvälisiä standardeja tai muita menetelmiä, joilla varmistetaan vastaava tieteellinen laatu.	Aina, kun ainakin yksi seuraavista muuttujista muuttuu merkittäväällä tavalla: a) maatilalla kasvatettavan kotieläimen tyyppi; b) tuotantomuoto.	Sovelletaan vain kunkin eläinsuojan päästöihin. Ei voida soveltaa, jos käytetään ilmanpuhdistusjärjestelmää. Tällöin sovelletaan kohtaa BAT 28. Mittauksista aiheutuvien kustannusten vuoksi tätä tekniikkaa ei ehkä voida yleisesti soveltaa.
c	Arvio, jossa käytetään päästöker-toimia.	Kerran vuodessa kunkin eläinluokan osalta.	Voidaan soveltaa yleisesti.

⁽¹⁾ Tekniikoita on kuvailtu kohdassa 4.9.2.

Massataseeseen perustuvan päästölaskennan peruskurssi

- Lannan epäorgaanisesta typestä osa haihtuu ammoniakkina NH_3 (ja muina kaasumaisina typpiyhdisteinä)
- Eritetyn lannan typen määrä määrää päästöpotentiaalin (suurempi erityys => suuremmat päästöt)
- Typen haihtuminen vähentää lannan typpisisältöä, mikä vaikuttaa seuraavien lannankäsittelyvaiheiden päästöihin
- Lannan epäorgaanisen typen määrään vaikuttaa myös lannan typen muuntumisreaktiot varastoinnin aikana.
- Ammoniakkina haihtuvan typen määrään vaikuttaa mm. lannankäsittelytekniikka
- Suomalaisessa päästölaskennassa käytetään myös lämpötilakorjauskertoimia



Laskenta käytännössä

- Voidaan laskea samalla laskurilla sekä koko tilan päästövähennemä että absoluuttinen päästö koko tilalle tai vain eläinsuojalle (kg NH₃ per eläinpaikka tai per koko eläinmäärä vuodessa).
- Toistaiseksi käytetään keskimääräisiä suomalaisia eläinkohtaisia typenerityslukuja, mutta on mahdollista korvata ne myös tilakohtaisilla
- Kun tilakohtainen erityyslaskuri on valmis, se voidaan kytkeä päästölaskentaan

(BAT 24:Parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa on tarkkailla lannassa eritettyä kokonaistyppeä ja -fosforia käyttäen...)

Laskuri

- Laskenta eläinluokittain
- Käyttäjä valitsee tilalla sovellettavat tekniikat (vrt BAT-selvityslomake), laskuri laskee sen pohjalta päästöt ja päästövähennemän
- Mahdollisuus huomioida muita tilakohtaisia ominaisuuksia, kuten kiertonopeus
- Typeneritystiedot toistaiseksi oletusarvoina
 - myöhemmin myös tilakohtainen erityyslaskenta
- **Laskuri ei ole vielä käytössä eikä sen käyttöönottoaikataulusta ole vielä sovittu**