

# Ammoniakudvalg og NEC-direktivet (gylleforsuring)

*Winnie Heltborg*

*Med væsentlige bidrag fra LF og SEGES-svineproduktion*

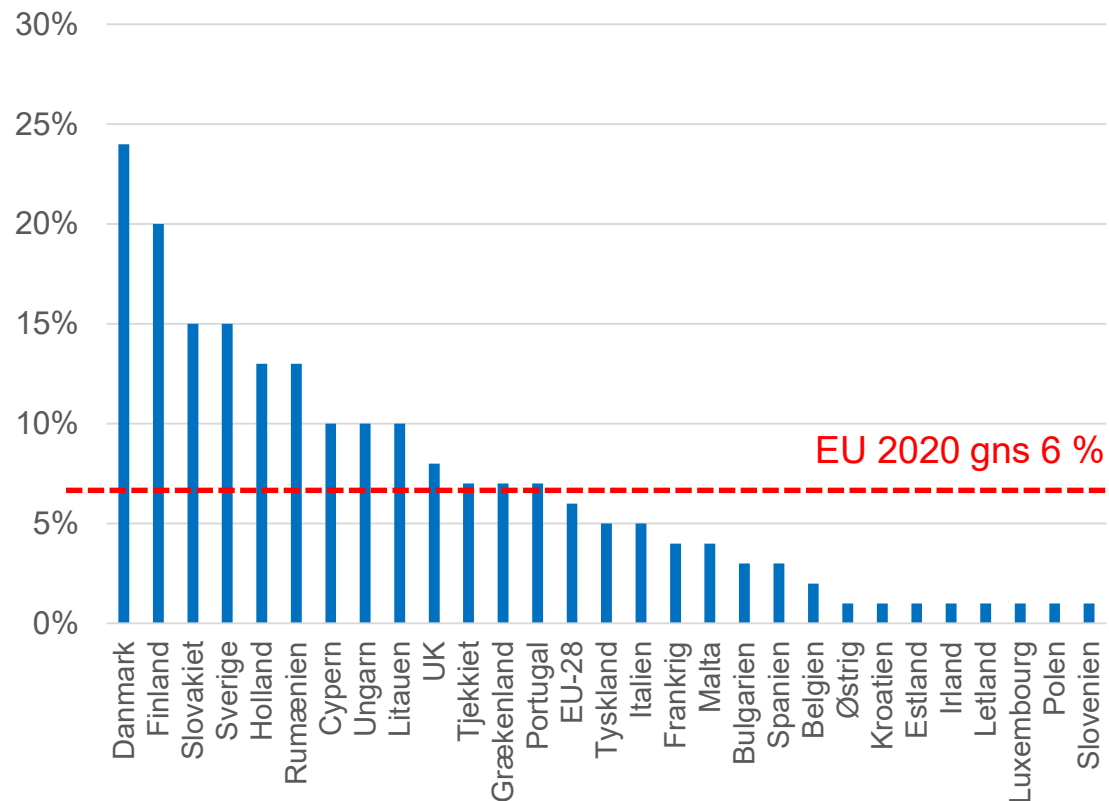
**SEGES**

**Promille**afgiftsfonden for landbrug

STØTTET AF

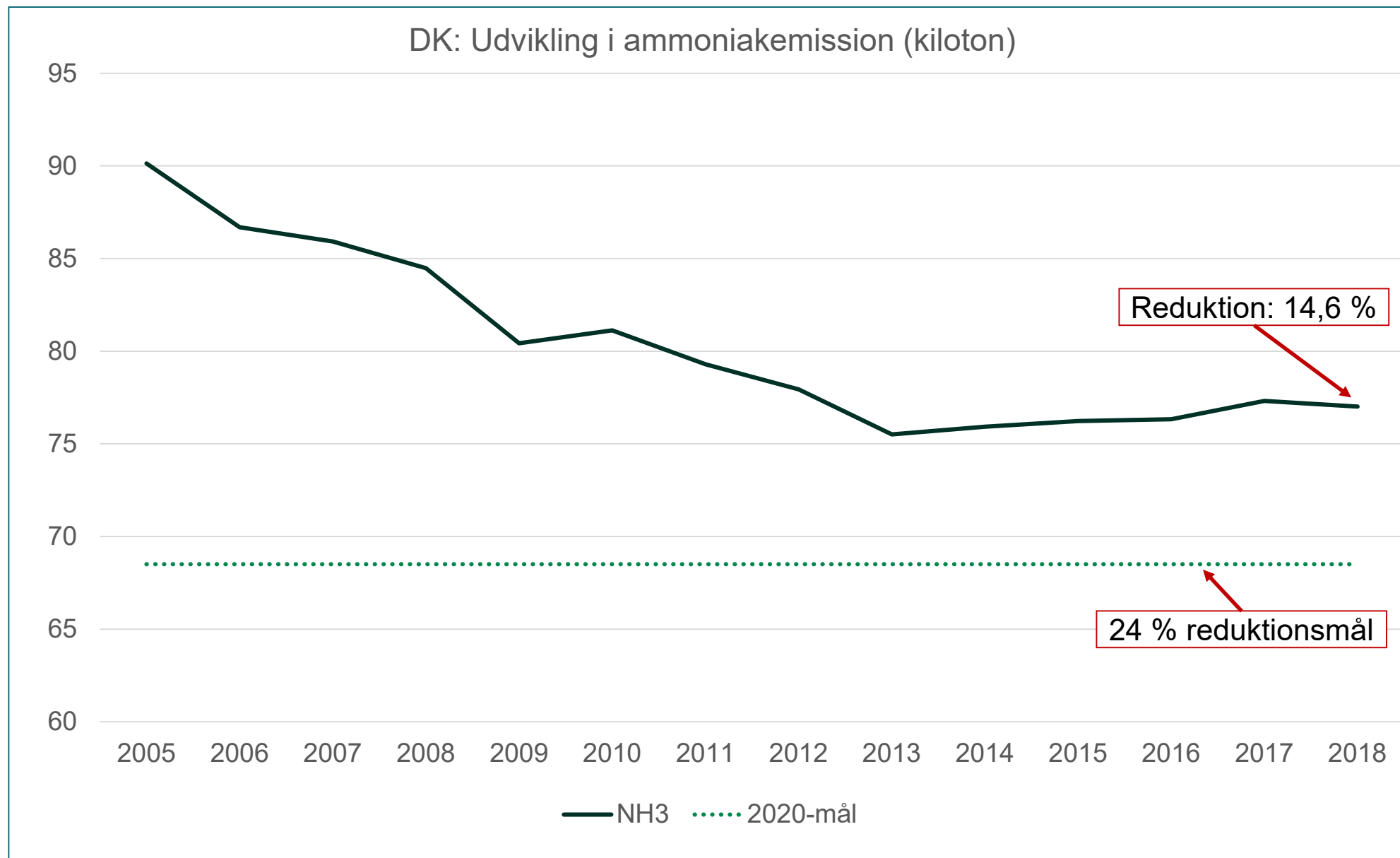


# Nationale ammoniakreduktionsforpligtelser 2020

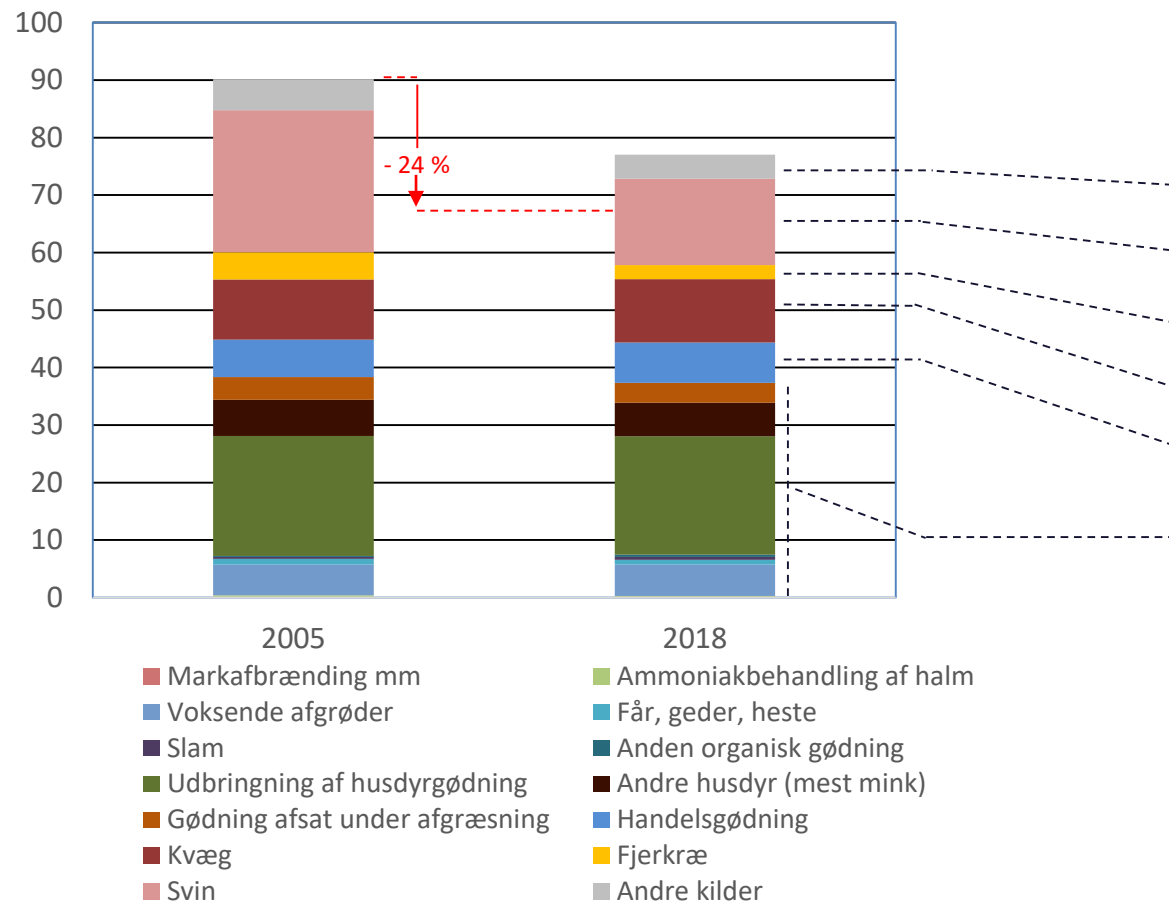


- **2012:** Danmark forpligter sig til 24 pct. reduktion i 2020 ift. 2005 i UNECEs Gøteborgprotokol – det er Danmark selv, der melder de 24 pct. ind
- **2016:** Nyt NEC direktiv implementerer Gøteborgprotokollens emissionslofter i EU  
*National Emission Ceilings Directive 2016/2284/EU*
- **2018:** Dansk NEC bekendtgørelse
- **2019:** Dansk ratificering af Gøteborgprotokollen (reelt uden betydning ift. regulering, da lofterne er gennemført i NECD)

# Ammoniak emissionsopgørelse 2018



# Ammoniakregnskabet

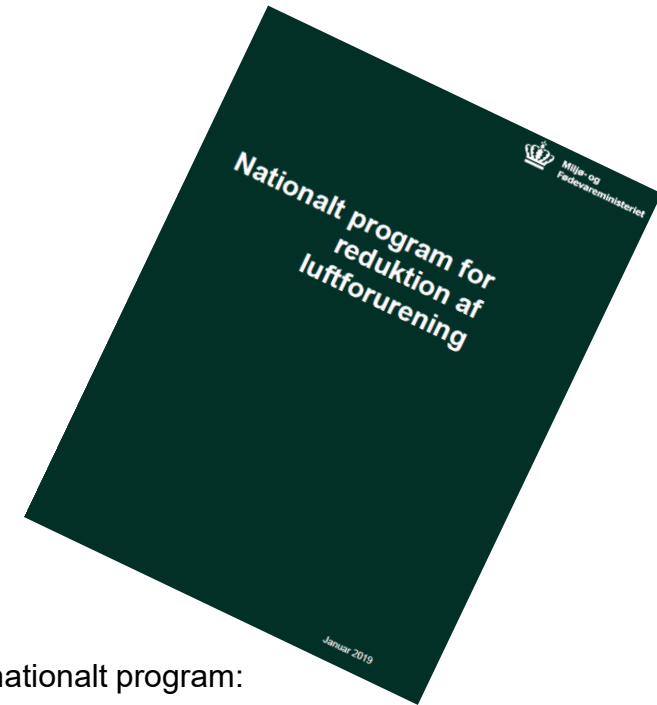


| Danmarks ammoniak-emission | 2005<br>Kt NH <sub>3</sub> | 2018<br>Kt NH <sub>3</sub> | 2018/2005     |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------|
| Ej landbrug                | 5,40                       | 4,18                       | 77%           |
| Svin                       | 24,68                      | 15,02                      | 61%           |
| Fjerkræ                    | 4,73                       | 2,45                       | 52%           |
| Kvæg                       | 10,45                      | 11,03                      | 106%          |
| Handelsgødning             | 6,52                       | 7,01                       | 108%          |
| Andet landbrug             | 38,36                      | 37,32                      | 97%           |
| I alt DK                   | 90,14                      | 77,01                      | 85,4 %        |
| <i>NEC mål 2020</i>        |                            | <i>68,51</i>               | <i>76,0 %</i> |

Kilde: DCE, Annual Danish Informative Inventory Report to UNECE

# Hvad gør Danmark nu?

- Nationalt program for luftforurening sendt til EU 1/4 (partikler, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> – og ammoniak)
- I programmet beskrives 7 konkrete initiativer (igangsatte eller planlagte) der skal få Danmark i mål med ammoniakreduktionen i 2020.
- Udvalg om ammoniakreducerende tiltag har haft 2 møder – skal være færdige til sommer – L&F, SEGES og Dansk Agroindustri deltager
- **NEC-udvalget skal** pege på kortsigts-løsning, der sikrer overholdelse af 24 % reduktionskravet i forhold til 2005 emissionen



7 konkrete tiltag i nationalt program:

- Mere gylleforsuring
- Udvalg vedr. ammoniakreducerende tiltag
- Investeringsstøtteordning til slagtesvinestalde
- Fortsat krav om ammoniakreduktion ved miljøgodkendelse
- Opdaterede BAT krav
- Krav til udbringning af visse handelsgødningstyper
- Præcisionsjordbrug

## Ammoniakudfordringen er MEGA – manko 7.600 ton NH<sub>3</sub>-N

For 2020 er indregnet en reduktion på 900 ton sfa. nye skærpede regler for brug af urea og svovlsur gødning ( $8.500 \div 900 =$  manko på 7.600 ton NH<sub>3</sub>-N)

### Der er mange tiltag i spil – og det lige fra:

- Skærpelse af BAT krav (proces med nuværende BAT revisionsproces)
- Krav om overdækning af eksisterende gyllebeholdere
- Krav om nedfældning i vintersæd samt forårssåede afgrøder
- Krav om forsuring ved udbringning af husdyrgødning
- Afgift på udbragt N på arealer
- Afgift på emission
- Loft over emission
- Krav om luftrensning på eksisterende stalde (grise)
- Osv.

# Manko – kan forøges yderligere med manglende gylleforsuring!!!

- Effekten af gylleforsuring indgår i beregningen af Danmarks opfyldelse af det nationale ammoniakreduktionsmål i NEC direktivet på 24 pct. i 2020. Hvis effekten af gylleforsuring nedskrives, vil det udløse et krav om stramninger ift. ammoniak andre steder.
- Med den nuværende udbredelse af gylleforsuring udgør den forventede reducerede ammoniakemission som følge af gylleforsuring formentlig ca. 3 procent af den samlede ammoniakemission fra dansk landbrug.
- Hvordan går det med at få spredt budskabet?
- **få nu brugt det syre, der skal bruges!!!!**

# NEC-udvalget skal pege på kortsigts-løsning, der sikrer overholdelse af 24 % reduktionskravet i forhold til 2005 emissionen

Tabel 1: Oversigt over virkemidler med **kendt og dokumenteret** effekt.

|                  | Virkemiddel  | Beskrivelse  |
|------------------|--|--|
| Staldteknologier | Luftrensning svin  | Fx delrensning på store svinebedrifter (kemisk og biologisk) (DAI)                                       |
|                  | Varmeveksler   | Rokkedal varmeveksler (100% slagtekyllinger)   |
|                  | Forsuring i stalden kvæg/svin  | Kan etableres i nye stalde samt ved tilbygning på visse eksisterende stalde.                             |
|                  | Køling af svinegylle   | Primært relevant, hvor varmen kan genanvendes  |
|                  | Lavemissionsstalde svin  | Delvis spaltegulv (sl. svin) i forhold til reference.  |
|                  | Lavemissionsstalde kvæg  | Fast drænet gulv med ajleafløb og dræn.  |
|                  | Lavemissionsstald (kvæg)/svin  | IntelliFarm + luftrensning: Kombination af luftrensning, punktudsugning og hyppig udslusning (DAI)       |
|                  | Lavemissionsstalde mink  | Rendebredde op til 40 cm + Udmugning 2 gange/uge   |
|                  | Lavemissionsstald Æglæggende høns  | Gødningsbånd   |
|                  | Lavere opholdstid i stalden (hyppig udmugning) fjerkræ/mink<br>[Reduceret råprotein] | Gylle transporteres hurtigere ud<br>Reduceret indhold af råprotein i svine-kvæg- og/eller fjerkræsfoder. |
| Lager            | Fast overdækning af lager  | Fast overdækning af gyllen   |
| Arealer/Lager    | Separation af gylle + bioforgasning eller afbrænding af tør fraktion (AU)            | Reduceret tørstofindhold i udbragt gylle + øget mængde tørstof til biogas (+ højere udnyttelsesprocent)  |
|                  | Specielle krav til håndtering af fjerkrægylle  |  |



Tabel 1: Oversigt over virkemidler med **kendt og dokumenteret** effekt.

|                     | Virkemiddel  | Beskrivelse   |
|---------------------|--|---|
| Arealer             | Øget anvendelse af nedfælder                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krav om brug af nedfælder i vintersæd</li> <li>• Flydende husdyrgødning i forårssåede afgrøder skal nedfældes før etablering</li> </ul>  |
|                     | Øget anvendelse af forsuring af gylle                | Forsuring i lager eller under udbringning.  |
|                     | Fortynding af gylle                                  | På ejendomme hvor der vandes. Især relevant ved overfladeudbringning af tyk kvæg- og biogasgylle.   |
|                     | Reduceret anvendelse af kvælstof fra husdyrgødning   | Den tilladte mængde kvælstof fra husdyrgødning pr. hektar reduceres via skærpelser af harmonikravet (ift. nitratdirektivets absolutte grænse på 170 kg kvælstof pr. hektar)   |
|                     | Bedre udnyttelse af kvælstof fra husdyrgødning       | Bedre udnyttelse af husdyrgødningens kvælstofindhold via opjusteret krav til husdyrgødningens udnyttelsesprocent (medfører en indirekte begrænsning i virksomhedens tilgængelige mængde kvælstof, idet en større mængde af husdyrgødningens indhold af totalkvælstof skal regnes med i virksomhedens samlede forbrug af kvælstof som tilgængeligt kvælstof, der effektivt kan udnyttes af afgrøden) |
|                     | Reduceret kvælstofkvote                              | Begrænsning af virksomhedens tilgængelige mængde kvælstof via reduktion i afgrødenormerne   |
| Strukturelle tiltag | Opkøb af ejendomme beliggende tæt på natur (DN, L&F) | Afvikle ældre, urentable ejendomme og fremme strukturudvikling mod nye ejendomme med lavere emission pr. produceret enhed.  |

# Hvordan går det med 2020 målene for ammoniak?

## Lang vej til de 24 %:

- Danmark har reduceret med **14,5 %** fra 2005 til **2017**
- Der er sket et lille fald i emissionen fra 2017 til 2018 (data offentliggjort 17/2)
- I **2013** havde Danmark reduceret med ammoniakemissionen med **16,2 %**
- **EU** som helhed havde reduceret ammoniakemissionen i 2013 med 6,9 % og i 2017 med 3,8 %

Udvikling siden 2005 (2005 =100)

