

Bovengronds mest uitrijden.

In 7 minuten uitgelegd wat er mis is met mestinjectie:

<https://www.youtube.com/watch?v=MOiv1JAib-E>

De geschiedenis van mestinjectie:

<https://www.youtube.com/watch?v=EyuoA5ujRE8&t=965s>

Voordelen bovengrond uitrijden:

Geen uitroeiing hazenpopulatie (momenteel probleem)

Geen kapotte weidevogelnesten (momenteel probleem)

Minder kans op lachgasvorming

Gezondere bodem.

Als je natuurinclusief wil boeren moet je bovengrondsmestuitwenden omarmen

Wat betreft de reacties over ammoniakuitstoot. Op dit moment mag je alleen bovengronds mest uitrijden als je aan een aantal voorwaarden voldoet. Deze maatregelen zorgen ervoor dat je als bedrijf al een enorme ammoniakuitstootreductie bereikt.

Als deze voorwaarde in stand blijven samen met het bovengronds uitrijden. Is dit voor iedereen voordelig. Jammer genoeg werkt de nederlandse overheid contraproductief. Hopelijk veranderd dat door bovengronds mestaanwenden onder de huidige voorwaarden in de wet te verankeren.

Mestinjectie is sinds 1993 verplicht. Op dat moment was er geen wetenschappelijke onderbouwing.

De aangehaalde onderzoeken die aantonen dat ammoniak emissie reduceert bij injectie zijn nooit jaarrond gemeten. Uit een oud stuk van Paul Blokker oud voorzitter van de vbbm blijkt dat er nog meer twijfel zou moeten zijn rond mestinjectie:

Sinds 1993 is emissiearm uitrijden van drijfmest van koeien en varkens verplicht. De drijfmest wordt in stroken tussen het gras (sleepvoet methode) of middels een zodenbemester (6cm diep) of op bouwland middels een bouwland injecteur (10-15 cm diep) aangewend.

Het Besluit Gebruik Meststoffen is destijds als een algemene maatregel van bestuur gehangen onder de Wet op de Bodembescherming. Als we kijken bij de inleiding van de Wet op de Bodembescherming dan staat daar dat iedere verandering die in het bodemsysteem wordt aangebracht, ongeacht of deze chemisch, biologische of mechanisch is, een reeks reacties veroorzaakt. Ook valt er te lezen dat effecten van nadelige beïnvloeding vaak vertraagd zichtbaar worden.

Het emissiearm aanwenden van drijfmest geeft alle drie de veranderingen. Het is daarom vreemd dat voordat dit Besluit van kracht werd, er geen uitgebreid onderzoek is gedaan naar de gevolgen van het emissiearm aanwenden van drijfmest voor de bodem. In het voorjaar van 2008 is er een WOB verzoek ingediend, waarin gevraagd werd naar de milieueffectrapportage, alle communicatie over het Besluit Gebruik Meststoffen met de technische commissie bodembescherming en alle rapporten met betrekking tot onderzoeken naar de gevolgen voor de bodem bij emissie arm aanwenden van mest. Op 30 juni 2008 is het antwoord van de secretaris-generaal, prof . dr. A. N. van der Zande binnengekomen waaruit bleek dat men niet over de gevraagde gegevens beschikte.

Oorspronkelijk is emissiearm uitrijden bedoeld om de ammoniakuitstoot te beperken. Maar wat heeft dit nu opgeleverd? Voordat Het Besluit Gebruik Meststoffen van kracht werd heeft men meer dan 200 metingen verricht naar het verschil tussen emissiearm aanwenden en bovengronds uitrijden van drijfmest. Bij al deze metingen heeft men slechts vier dagen ammoniakemissie gemeten en gaat men ervan uit dat er na deze vier dagen geen ammoniak meer vrijkomt. Via modellen en deze aannames komt men zo tot ammoniakreducties van 55 tot 90%, afhankelijk van de gekozen methode van emissiearm aanwenden.

Om het effect van het Besluit Gebruik Meststoffen te volgen heeft men overal in Nederland meetpunten geplaatst die de ammoniakconcentratie in de lucht meten. Deze meetpunten meten de ammoniakconcentratie continu. Direct na de invoering van het emissie arm aanwenden bleek al dat deze aanwendingsmethode geen invloed had op de gemeten ammoniak concentratie in de buitenlucht. In het RIVM rapport: 'Evaluatie ammoniak emissie reducties met behulp van metingen en modelberekeningen' (rapport 722108025) blijkt dat de ammoniakemissies in de periode 1990-1997 met 35% zouden moeten dalen, in de gemeten ammoniakconcentratie wordt echter geen daling waargenomen. Sterker nog de ammoniakconcentratie stijgt met ruim 6%. Dat de ammoniakconcentratie in de lucht niet daalde, wordt gedeeltelijk verklaard door vermindering van zwavel en doordat in de jaren 1995,1996 en 1997 de weersomstandigheden uitzonderlijk waren. Hoewel in de jaren daarvoor waarin de weersinvloeden normaal waren er ook geen ammoniakdaling plaats vond, vind men toch dat dit een verklaring kan zijn waarom de gemeten ammoniak concentratie niet daalde. Men heeft hiermee maximaal 30% ( 15% door vermindering zwavel en 15% door weersomstandigheden) van het verschil tussen meting en model verklaard.

In de milieubalans van 1999 schreef het RIVM . sinds 1990 zijn de uitrij-emissies met ruim 35% gedaald, terwijl oude berekeningen een daling van 75% laten zien.

Verder schreef men in 1999: Na verbetering van de berekeningsmethodiek voor de emissies komt de emissiedaling in de periode 1990-1997 op ongeveer 20% uit. Dit zou volgens nieuwe modelberekeningen moeten leiden tot een daling van de ammoniakconcentratie in de buitenlucht met meer dan 10%. De metingen geven echter een constant verloop te zien, met zelfs een lichte stijging in 1996 en 1997. Slechts een deel van het verschil tussen berekende en gemeten concentraties wordt dus door de nieuwe inzichten verklaard.

Vervolgens schrijft het RIVM in haar milieubalans van 2002 iets vreemds op. Men schrijft dat het trendgat, het ammoniakgat in de periode 1990-1997, wordt veroorzaakt doordat bijzondere weersomstandigheden de trend van emissies kunnen maskeren. Dit is heel vreemd omdat uit het RIVM rapport : 'Evaluatie ammoniak emissie reducties met behulp van metingen en modelberekeningen' (rapport 722108025) blijkt dat weersomstandigheden maar voor maximaal 23% bijdragen aan het niet dalen van de gemeten ammoniakconcentratie. Op bladzijde 34 van dat rapport staat: Het is onwaarschijnlijk dat de absolute verschillen tussen modelberekening en metingen worden veroorzaakt door meteorologische aspecten.

In april 2009 heeft het planbureau voor de leefomgeving (PBL) het rapport : 'Emissiearm bemesten geëvalueerd, uitgebracht'.

Volgens dit rapport van het PBL wordt door emissiearm bemesten een reductie van 60 tot 70% ten opzichte van bovengronds aanwenden voor ammoniak gehaald en is de emissie van ammoniak gedaald van 220 kton ammoniak in 1990 naar 123 kton in 2008. Dit is een daling van 44%. Deze conclusie wordt onderbouwd door modellen en aannames gebaseerd op onderzoek bij emissiearm aanwenden van mest. Al deze onderzoeken zijn gebaseerd op slechts 4 dagen emissie onderzoek. Maar als men naar de gemeten ammoniak concentratie in de buitenlucht van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit kijkt, waarbij de ammoniak continp gemeten wordt, dan is deze gemiddeld over Nederland gedaald van 10,6 microgram ammoniak per kuub lucht in 1993 naar 8,3 microgram in 2006. Dit is slechts een daling van 23%!! Dit is des te meer vreemd omdat het RIVM in 1999 in de milieubalans al schreef dat de uitrij emissies met ruim 35% zijn gedaald en niet met 60 tot 70%. Zie ook Figuur 1 voor verschil meting en berekening ammoniakemissies.

Bij de presentatie van de voorlopige bevindingen van het PBL begin 2009 werd door de VBBM vraagtekens gezet bij de conclusie van het PBL. Aan de projectleider, B.J. de Haan van het PBL rapport, werd de vraag gesteld hoe het kan dat bij de start van het emissiearm aanwenden van mest er geen enkele daling plaats vond in de gemeten ammoniakconcentratie. Ook werd de vraag gesteld hoe het kan dat de gemeten ammoniakconcentratie pas begint te dalen als de aanvoer van stikstof via mest en kunstmest, vanaf 1996, afneemt vanwege dierziekten en MINAS ( Het minerale aangifte systeem). Verder werd de vraag gesteld wat er na de vier dagen van ammoniakmeten gebeurt met de ammoniak. Op geen van deze vragen

werd en is tot op heden een duidelijk antwoord gegeven. Het antwoord dat wel gegeven werd door de heer B. J. de Haan was voor de VBBM verbazingwekkend, men volgt het onderzoek van Wageningen omdat anders de onderzoekers hun werk voor niks zouden hebben gedaan.

Uit het RIVM rapport: 'Het ammoniakgat: onderzoek en duiding' (rapport 680150002/2008) blijkt dat men wel heeft ontdekt dat bemest land vrijwel continu re-emissies heeft van ammoniak. In dit rapport staan ook de resultaten van een onderzoek uit 2003, het VELD- project. In dit project werd gedurende 12 maanden zeer gedetailleerd de ammoniakemissies in kaart gebracht. Deze continu gemeten ammoniakconcentratie werden vergeleken met de berekende ammoniakconcentratie. Ook in dit project werden verschillen geconstateerd van soms 35% tussen gemeten en berekende concentratie van ammoniak.

Misschien is de reden waarom men het emissiearm aanwenden van mest zo de hand boven het hoofd houdt wel gelegen in het volgende, citaat rapport bladzijde 17. De onderschatting van de ammoniakconcentratie door het OPS-model is uitgebreid onderzocht (van Jaarsveld et al., 2000 , Smits et al. 2005). Twee mogelijke hoofdredenen zijn daarbij naar boven gekomen a) een mogelijk“ke onderschatting van de ammoniakemissies bij‘ aanwending van dierlijke mest en

b) een overschatting van de depositie van ammoniak. een overschatting van de depositie van ammoniak in het OPS —model leidt tot een te lage concentratie van ammoniak in de lucht. Afhankelijk van de oorzaak van het ammoniakgat zijn de beleidsimplicaties verschillend: als het gehele ammoniakgat te wijten is aan emissies dan ontbreekt 40 kton emissies en zou Nederland ineens 40kton extra moeten rapporteren en in het kader van de NEC-doelstelling moeten reduceren. Als het gat te wijten is aan de depositiebeschrijving in het OPS-model dan hoeven de emissies niet bijgesteld te worden en zal slechts het depositiepatroon over Nederland enigszins veranderen. (einde citaat)

Aan de onderzoekers van het PBL heb ik de vraag gesteld of de depositie van ammoniak verschilt in de periode voor 1993 ten opzichte van de periode na 1993, toen er emissiearm werd uitgereden. Het antwoord was dat men dit niet wist.

Als dit niet het geval is moet alles toegeschreven worden aan het niet werken van het emissiearm aanwenden. Als de depositie na 1993 is veranderd ten opzichte van voor 1993 betekent dit ook geen verschil voor de bijdrage van het emissiearm aanwenden van drijfmest aan de vermindering van de gemeten ammoniakconcentratie. De stikstofuitspoeling en lachgasemissies nam door emissiearm aanwenden in de periode 1990-1995 met 21 miljoen kilo (420Zo)(CBS cijfers) en 5 miljoen kilo (23%)(uit milieucompendium 2004 MNP) toe. Na invoering van minas en daling van de veestapel zijn alle emissies uiteindelijk weer gedaald. Het stikstofoverschot is in de periode 1990 tot 2005 met 46% gedaald. Het is dan ook meer realistisch om de invloed van emissie arm uitrijden op ammoniak, stikstofuitspoeling en lachgas direct de eerste jaren na invoering te bekijken, over de hele periode tot nu hebben andere factoren zoals minas en veestapel daling grote invloed op het resultaat.

Volgens het PBL, rapport emissiearm bemesten geëvalueerd, nam de stikstofuitspoeling alleen in het begin van de jaren 90 toe en is de toename van broeikasgassen 1% ten opzichte van de totale Nederlandse broeikasemissies. Als we 1990 als norm nemen dan spoelt er over de periode 2000-2007 gemiddeld 5% meer stikstof van het overschot uit.

Het emissie arme uitrijden is in de periode 2000 tot 2007 verantwoordelijk voor ongeveer 17 miljoen kilo extra stikstof uitspoeling per jaar ( 5% van 342 miljoen kilo stikstof). Dit terwijl er verscheidene maatregelen zijn genomen om uitspoeling te voorkomen. Zoals verbod om in de winter uit te rijden, bemesting naar gewas behoefte. In 1996 stond al in de milieubalans dat het onderwerken van mest zorgt voor meer stikstofuitspoeling. Zie tabel 1.

Verder blijkt uit RIVM rapport 714801030/2004 : 'De kwaliteit van ondiep grondwater in Nederland in het jaar 2000 en verandering daarvan in de periode 1984-2000' dat de zinkuitspoeling op 80-90% van de oppervlakte van Nederland is toegenomen. Zink is een vrij goed oplosbaar mineraal wat gemakkelijk kan uitspoelen als mest emissie arm wordt aangewend. Als door het emissie arm bemesten de uitspoeling toeneemt is de kans groot dat hiermee ook andere mineralen en spoorelementen makkelijker uitspoelen. Andere onderzoeken.

Enkele jaren terug heeft ammoniakonderzoeker prof. Dr. J.W. Erisman, bijzonder hoogleraar integrale stikstof problematiek, het boek geschreven: De vliegende geest, subtitel: Ammoniak uit de Landbouw en de gevolgen voor de natuur. Hij schreef daarin het volgende over ammoniakemissies. " In 1984-1985 waren meting en model goed in overeenstemming met elkaar. De vergelijking wordt echter steeds slechter met de jaren: het gat tussen model en meting wordt systematisch groter. De enige variabele die een directe invloed heeft op het verschil tussen model en meting is de emissie. De emissie wordt dus onderschat en de onderschatting wordt groter met de tijd."

Het is algemeen bekend dat als pathogene organismen aan zonlicht en zuurstof worden blootgesteld deze kunnen worden gedood. Als drijfmest via mestinjectie of zodebemesten in de grond wordt gestopt kunnen deze pathogene organismen overleven. In februari 2009 is er een rapport verschenen wat dit onderzocht heeft. Het rapport: 'Percolatie en overleving van escherichia coli O157:H7 en salmonella enterica seovar typhimurium in grond met gecontamineerde koemest of drijfmest' laat zien dat deze bacteriën gemakkelijker overleven en uitspoelen als mest wordt ingewerkt. In het rapport staat het volgende citaat: In Nederland is injectie van vloeibare mest verplicht om reductie van ammoniakemissie te bewerkstelligen. Mestinjectie wordt zowel toegepast

op grasland als op akkervelden (met inbegrip van akkers met groente), ongelukkigerwijs gaat deze praktijk gepaard met relatief hoge risico's van percolatie en overleving van in de bodem aangebrachte pathogenen.

Wat Paul blokker hierboven beschrijft is inhoudelijk.

Het stuk dat misschien al 15 jaar terug is geschreven maakt duidelijk dat "the science is never settled" en daarom is het van belang om "common sense" te gebruiken.

Het is met common sense niet te begrijpen dat de overheid boeren die natuurlijk willen werken verplicht om onnatuurlijke handelingen verrichten die tegen de wet in gaan.

Het zou mij als melkveehouder enorm aan staan als hier een keer een einde aan wordt gemaakt. Anders is het natuur inclusieve beleid net als de sgd doelstellingen een lachertje. Denk hierbij aan doelstellingen :12, 13, 15.

Voor de ammoniak uitstoot hoef je het niet te laten. De overige natuurlijke factoren hebben er wel baat bij.