

Hkg/ha vises på venstre akse og råprotein på højre. 2016 bygger på foreløbige tal

Referencer: Landsforsøgene (2016), Knudsen (2010), Tolstrup (2014) og Olesen (2015)

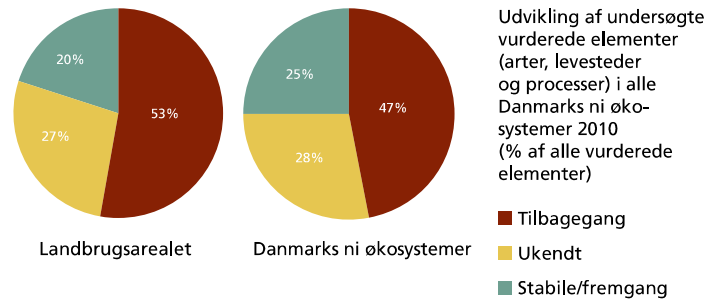


Foto: Gitte Holmstrup

2. LANDBRUGETS KONSEKVENSER FOR NATUREN

2.1 Biodiversiteten på landbrugsarealet er fortsat i tilbagegang

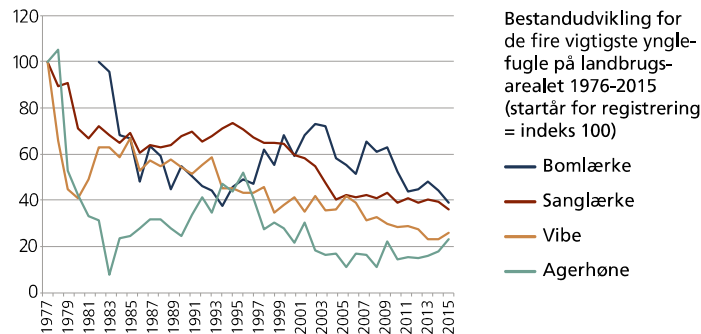
Landbrugsarealet dækker over 60 % af Danmarks areal og er levested for en række af landets omtrent 35.000 arter af planter, dyr og svampe. Landbrugsarealernes tilstand har stor betydning for den biologiske mangfoldighed – biodiversiteten. Via politiske målsætninger (EU's naturdirektiver og biodiversitetsstrategi samt FN's Aichi-biodiversitetsmål fra 2010) har Danmark forpligtet sig til at stoppe nedgangen af den biologiske mangfoldighed og iværksætte genopretning. Aichi-delmål 7 handler om landbrugsarealerne: I 2020 skal alle arealer med landbrug, skovbrug og akvakultur forvaltes bæredygtigt, således at biodiversiteten beskyttes. Ifølge Aichi-delmål 8 skal sprøjtegift og overskud af næringsstoffer bringes til niveauer, der ikke er skadelige for økosystemfunktioner og biologisk mangfoldighed. På trods af målsætningerne er der fortsat tilbagegang i samtlige økosystemer i Danmark, og 28 % af 8.169 undersøgte arter er opført på rødlisten over truede arter. Der er kun vedtaget forvaltningsplaner for meget få af de truede arter. EEA viser i 2015-evaluering af naturens tilstand i EU, at Danmark er blandt de fire EU-lande, der har flest habitater i ugunstig tilstand (68,5 %). Ud af de 60 naturtyper og 82 arter, som Danmark har et særligt ansvar over for EU for at beskytte og bevare, er 39 % af arterne og 90 % af naturtyperne i ugunstig bevaringstilstand. På landbrugsarealet er 53 % af de undersøgte elementer (arter, levesteder og processer) i tilbagegang. Ifølge vurderingerne i Den danske Rødliste, er intensiveringen af landbrugsdriften den største trussel mod arterne og biodiversiteten på landbrugsarealet: Større marker, fjernelse eller ødelæggelse af småbiotoper, belastning med næringsstoffer og sprøjtegifte, jordbearbejdning, afgrødevalg (fra flerårige til etårige), ensidige sædskifter, dræning og færre græssende dyr i en mindre del af året har tilsammen medført et mere og mere naturfattigt og ensformigt agerland.



Referencer: Ejrnæs et al. (2011), Wind & Pihl (2004) og (2010), Naturstyrelsen (2014), Fredshavn et al. (2014) og European Environment Agency (2015)

2.1.1 Fuglebestandene på landbrugsarealet falder

Punkttællinger af fugle på landbrugsarealet er en af de bedst kendte måder at vurdere naturtilstanden på landbrugsarealet på. Siden 1976 er bomlærke, sanglærke og agerhøne gået tilbage med hhv. 61 %, 64 % og 77 %. Viben, der er afhængig af både ager og eng, er gået tilbage med 74 %.



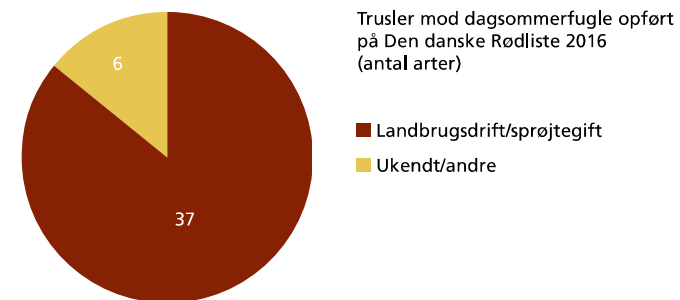
Bomlærken er først med fra 1982, da der ikke har været tilstrækkeligt med registreringer før. De tidligste år i 1970'erne var præget af relativt få optællinger. Udviklingen i bestanden afspejler landbrugslandets brug: I 1992 slog braklægnings af sekundære landbrugsarealer igennem i DK og blev i 2008 inddraget til intensiv dyrkning igen. Bomlærken illustrerer dette fint, mens agerhønen foretrækker den ukrudtsdominerede del af brakken i starten af omlægningen og ikke den græsdominerede efter flere års slåning.

Referencer: Nyegaard et al. (2015) og Fenger et al. (2016)

2.1.2 Landbrugsdrift truer sommerfugle

På grund af deres høje følsomhed og hurtige reaktionstid over for ændringer i deres omgivelser anvendes sommerfugle som nøgleindikator for bestanden af andre insekter, den overordnede

biodiversitet og økosystemers sundhed. 44 % af de danske dagsommerfuglearter er rødlistede. Ifølge Den danske Rødliste er 12 arter af dagsommerfugle forsvundet fra den danske natur inden for blot 50 år. Det svarer til over 10 % af det samlede antal danske dagsommerfuglearter. Landbrugsdrift er angivet som trussel for 37 af de 43 arter af dagsommerfugle, der er opført på Rødlisten. Heraf er 12 sommerfuglearter tilknyttet agerland og hede. Heraf er ni truet af landbrugsdrift. For to arter er truslen ukendt og for arten kirsebærtakvinge er det især sprøjtegift og global opvarmning, der truer bestanden. Både i Danmark og i Europa er sommerfugle tilknyttet agerlandet i tilbagegang. Ifølge Europæisk Miljøagentur skyldes nedgangen især intensivt landbrug, der, på grund af sprøjtning på nogle arealer og tilgroning på andre, fører til landområder med meget få plantearter og lav biodiversitet.



Referencer: Eskildsen et al. (2015), Wind og Pihl (2004) og (2010), Ejrnæs et al. (2011) og van Swaay et al. (2015)

2.1.3 Næsten halvdelen af de danske humlebiarter er på rødlisten over truede arter

Vilde bier er en af de artsgrupper, der har oplevet den største tilbagegang på landbrugsarealet. 12 af de 29 danske humlebiarter er rødlistede, og heraf er tre arter allerede forsvundet. De er alle knyttet til landbrugslandet, hvor de lever og søger føde. Ifølge Ejrnæs et al. (2011) er årsagen til humlebiens tilbagegang 'ødelæggelse af redesteder i hegn og diger og forarmningen af plantelivet i småbiotoperne, samt den markante tilbagegang i det dyrkede areal med 'humlebiafgrøder' som rødkløver og andre ærteblomstrede.'

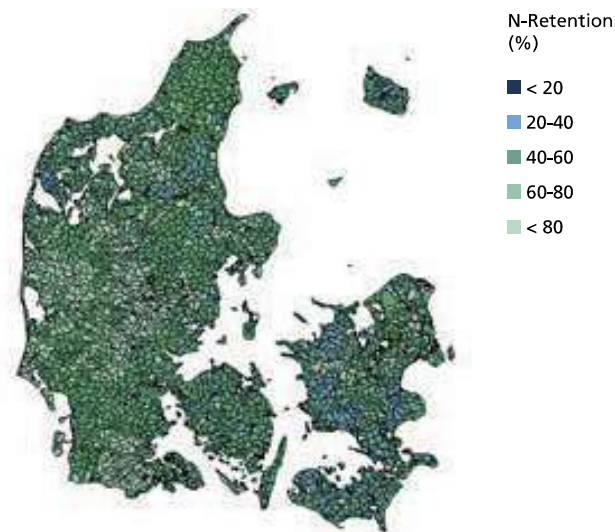
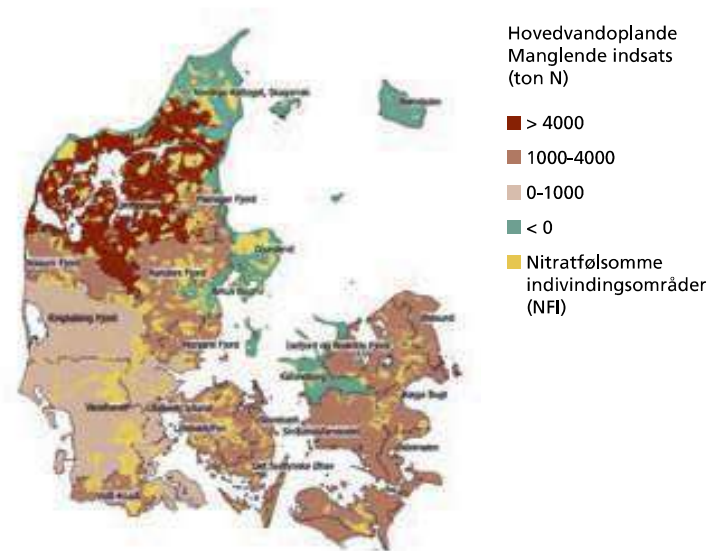
2.3.1 Anden generation vandområdeplaner dækker under 1 % af alle søer og under en tredjedel af alle vandløb

Danmark har ca. 69.000 km naturlige og menneskeskabte vandløb, ca. 120.000 søer (over 100 m²) og godt 7.000 km kystlinje. Danmark er gennem EU's Vandrammedirektiv forpligtet til senest i 2021 at sikre 'god økologisk tilstand' i vandløb, søer og kystvande. I 2016 dækker de specifikt målsatte områder i Vandområdeplanerne kun 837 søer (0,7 % af alle søer) og knap 19.000 km vandløb (27,4 % af alle vandløb).

Referencer: Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning (2016a), (2016b), (2016c) og (2016d)

2.3.2 Reguleringen af landbrugets kvælstofudledning til kystvandene tager ikke tilstrækkelige hensyn til beskyttelsen af grundvandet

Arealreguleringen af landbrugets udledning af kvælstof er ikke målrettet beskyttelsen af grundvandet. Der findes i omegnen af 700.000 ha nitratfølsomme indvindingsområder (NFI). Det er områder, hvor vi henter drikkevand fra, og hvor grundvandet er særligt sårbart over for nitratforurening. Sammenligner man de to kort ses, at omsætningen af kvælstof fra mark til kyst (N-retentionen) ofte er stor dér, hvor der er stor risiko for nitratforurening af drikkevandet. Selv om man kunne gødske mere i disse områder, fordi det ikke øger kvælstofbelastning i kystvandet væsentligt, så vil det belaste drikkevandet. GEUS har beregnet, at den ekstra gødning, der følger med Landbrugspakken, vil resultere i ca. 10 % mere nitrat i det iltede grundvand i gennemsnit. De øvre grundvandsmagasiner, der udnyttes af mindre vandforsyninger og private brønde, er, på grund af geologien, også særligt udsatte for forurening med nitrat. Vi har omkring 70.000 private brønde i Danmark, der tilsammen forsyner ca. 400.000 danskere. Der er behov for, at indsatsen ift. kystvandene og N-retentionen tænkes sammen med hensynet til de nitratfølsomme indvindingsområder samt de mindre forsyninger og private brønde, så det tilsammen danner grundlag for reguleringen af landbrugets anvendelse af kvælstof på markerne.



Kortet øverst viser hovedvandoplandene farvet efter den indsats, der mangler, for at kystvandene kan opnå 'god økologisk tilstand'. Med gult vises de ca. 700.000 ha NFI-områder. Kortet nederst viser den procentuelle N-retention fra rodzonen til kysten.

Referencer: Miljø- og Fødevarerudvalget (2016), GEUS (2016), Miljøportalen (2016a), Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning (2016a), (2016b), (2016c) og (2016d)

2.4 Mangelfuld naturovervågning forringer vurdering af naturtilstand og biodiversitet og muligheden for effektiv forvaltning

En grundig naturovervågning er et nødvendigt fundament for at kunne planlægge og gennemføre en effektiv forvaltning af naturen.

Det nationale overvågningsprogram, NOVANA, (National Overvågning af Vand og Natur) har ikke fokus på at følge truede arter på Den danske Rødliste eller naturtilstanden på de naturtyper, der er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3. Derfor lykkes det ikke myndighederne at indsamle tilstrækkelig viden om naturen på land uden for de internationale naturbeskyttelsesområder.

De artsgrupper, hvor udviklingen er mest veldokumenteret, er fuglene og enkelte pattedyr, der drives jagt på. Data for de øvrige plante- og dyrearter er ikke landsdækkende. Den nuværende overvågning tegner et generelt billede af, at de arter og naturtyper, der skal beskyttes ifølge EU's naturdirektiver, i vid udstrækning har ugunstig status. Det gælder for 90 % af de 60 rapporterede naturtyper og 39 % af 82 rapporterede arter.

Udviklingen af de truede arter, de fleste levesteder og processer er generelt vurderet ved ekspertskøn, og ofte vurderes udviklingen 'ukendt'. De væsentlige mangler i vores viden om biodiversiteten forringer mulighederne for at vurdere den reelle udvikling, og vi risikerer at overse væsentlige trusler mod den biologiske mangfoldighed. Ligesom vores mulighed for den bedst mulige forvaltning stækkes.

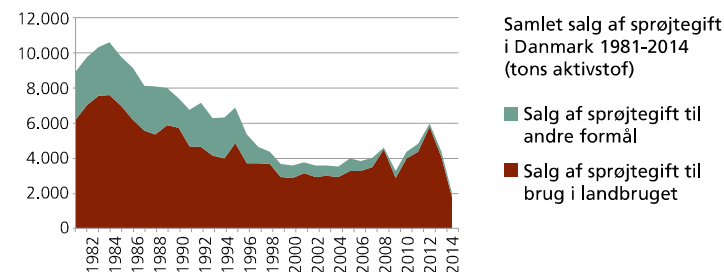
Referencer: Ejrnæs et al. (2011), Wind og Ejrnæs (2014) og Fredshavn et al. (2015)

3. LANDBRUGETS KONSEKVENSER FOR MILJØET

Kun sprøjtegifte, der er godkendt af Miljøstyrelsen, må importeres, sælges og bruges i Danmark. Det er således strafbart at sælge, bruge eller besidde sprøjtegifte uden dansk etiket og brugsanvisning, som er forbrugernes eneste garanti for, at et produkt lever op til de danske godkendelseskrav. For at kunne bruge sprøjtegift skal landmanden have et sprøjtecertifikat.

3.1 Sprøjtegift solgt til landbruget udgør 99 % af den samlede miljøbelastning

Landbrugets relative andel af det samlede sprøjtegiftforbrug er steget markant siden 1981. Det samlede salg i Danmark udgjorde 1.977 tons aktivstoffer i 2014. Sprøjtegift solgt til landbruget udgør i 2014 ifølge Miljøstyrelsen 98 % af den samlede solgte mængde sprøjtegift, 99 % af miljøbelastningen og 98 % af miljøeffekten.



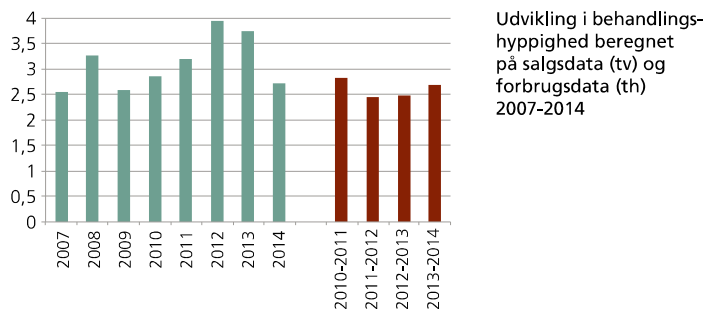
Hamstring af sprøjtegift op til 1. juli 2013, hvor den nye afgift på sprøjtegift trådte i kraft, har medført et markant lavere salg i 2014. Ved redaktionens slutning havde Miljøstyrelsen ikke udgivet tal for 2015.

Referencer: Miljøstyrelsen (2004), (2007), (2010), (2012), (2013),(2014a) og (2016)

3.1.1 Stigende forbrug af sprøjtegift i landbruget

Målt på forbrug var landmanden i gennemsnit ude med sprøjten 2,71 gange i høståret 13/14 mod 2,49 gange i 2012/13, svarende til en stigning på 9 %. Beregner man behandlingshyppigheden på baggrund af salgstal, er der tale om et fald på 27 %, fra 3,76 i 2013 til 2,73 i 2014. Et fald, som ifølge Miljøstyrelsen

skyldes hamstring i 2012 og første halvdel af 2013. Målsætningen i Pesticidplan 2004-2009 var, at der fra 2009 i gennemsnit kun skulle sprøjtes 1,7 gange årligt.

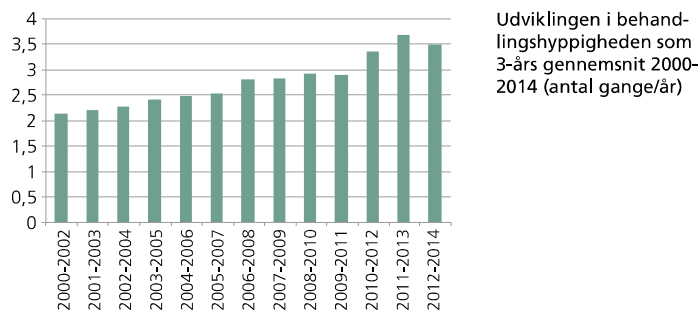


Behandlingshyppigheden viser, hvor mange gange det ikke-økologiske dyrkede landbrugsareal kan sprøjtes med den solgte mængde sprøjtegift udbragt i standarddoser.

Referencer: Miljøstyrelsen (2012), (2013), (2014a) og (2016)

3.1.2 Behandlingshyppigheden er steget næsten uafbrudt siden 2000

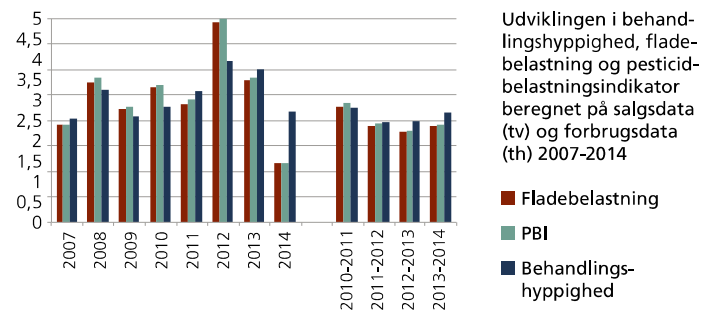
For at udligne udsving i forbruget mellem de enkelte år som følge af blandt andet lagerforskydninger og klimatiske forhold kan behandlingshyppigheden også opgøres som et løbende gennemsnit over tre år. Opgjort på den måde ligger behandlingshyppigheden beregnet på salgstal på det næsthøjeste niveau siden 2000. Det lille fald i den seneste tre års periode skyldes, at salget i 2014 var ekstraordinært lavt på grund af hamstring op til, at afgiften på sprøjtegift blev indført medio 2013.



Referencer: Miljøstyrelsen (2004), (2007), (2010), (2012), (2013), (2014a), (2016) og egne beregninger

3.1.3 Fra 2013 til 2014 er sprøjtegiftens belastning steget 6 %

Miljøstyrelsens bekæmpelsesmiddelstatistik for 2011 opgjorde for første gang, hvor meget de solgte sprøjtegifte belaster vores miljø og sundhed. Den såkaldte PesticidBelastningsIndikator (PBI) viser graden af giftighed i de midler, der sprøjtes med. Op til 1. juli 2013, hvor den nye afgift på sprøjtegift trådte i kraft, steg salget af sprøjtegift markant. Denne hamstring har medført et meget lavt salg i 2014, hvilket afspejler sig i et fald i PBI beregnet på salgstal til 1,47 for 2014. Data fra landmændenes sprøjtejournaler 2013/2014 viser imidlertid en stigning i det reelle forbrug. Forbrugsdata viser PBI på 2,41, fladebelastning på 2,37 og behandlingshyppighed på 2,71, svarende til stigninger på hhv. 6 %, 6 % og 9 % siden 12/13.



Behandlingshyppigheden er et udtryk for, hvor mange gange landmanden i gennemsnit kan sprøjte med normal dosis det pågældende år. Fladebelastningen er belastningen pr. ha beregnet ud fra landbrugsarealet, der er dyrket ikke-økologisk det pågældende år. PesticidBelastningsIndikatoren (PBI) beregnes som fladebelastningen ved, at den samlede belastning det pågældende år divideres med størrelsen af det samlede ikke-økologisk dyrkede landbrugsareal i referenceåret 2007. Man bruger arealstørrelsen i et fast referenceår i stedet for arealet det konkrete opgørelsesår. Derfor kan PBI'en blive misvisende. Hvis f.eks. det økologiske areal stiger, vil PBI – alt andet lige – falde, selv om der reelt ikke bruges færre eller mindre belastende sprøjtegifte på de arealer, der sprøjtes.

Referencer: Miljøstyrelsen (2012), (2013), (2014a) og (2016), Miljøministeriet (2013) og (2013a)

3.1.4 Hver sjette kontrollerede landmand har ulovlige sprøjtegifte

I 2014 fandt NaturErhvervstyrelsen ulovlige sprøjtegifte hos 116 af de 665 kontrollerede landmænd, svarende til 17,4 % eller hver sjette landmand. Ulovlighederne udløste 70 indskærpelser og

46 politianmeldelser. I 2012 fandt NaturErhvervstyrelsen ulovlige sprøjtegifte hos 10,3 % af de kontrollerede landmænd. Det førte til 49 indskærpelser og 19 politianmeldelser. I 2013 steg andelen til 15,7 %, 71 indskærpelser og 37 politianmeldelser. Kontrollen er udført blandt 665 landmænd, svarende til 2,7 % af de 24.500 landmænd og gartnere, som indberetter deres sprøjtegiftforbrug til Miljøstyrelsens elektroniske sprøjtejournalssystem.

Reference: DR (2015)

3.1.5 Sprøjtegift skader vores hjerner

I Grandjean & Hermann (2015) fremgår, at der med den nuværende viden er dokumenteret 213 grundstoffer og kemikalier, der kan være skadelige på menneskers hjerner. Listen af hjernegifte opdateres løbende. Sprøjtegift udgør den giftgruppe med flest hjernegifte, hvor der pt. er 11 hjernegifte tilladte i Danmark – herunder det mest brugte giftstof glyphosat. Selv om det samlede salg af aktivstoffer i sprøjtegift er faldet fra 5.900.000 kg i 2012 til 1.977.000 kg i 2014, så er andelen af hjernegifte i samme periode steget fra 24,4 % til 32,9 %.

	2012	2013	2014
Samlet salg af hjernegift (kg)	1.442.088	1.424.788	650.930
Samlet salg af aktivstoffer (kg)	5.900.000	4.323.000	1.977.000
Hjernegift ud af samlet salg af aktivstoffer (%)	24,4	33,0	32,9

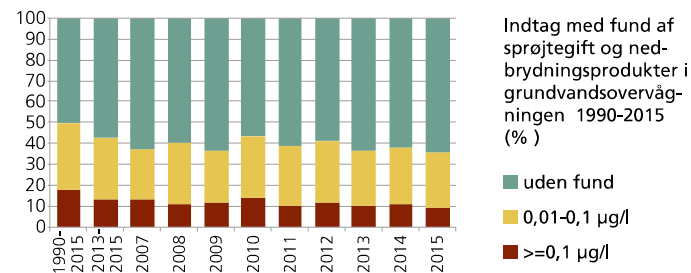
Referencer: Grandjean & Hermann (2015) og Miljøstyrelsen (2016)

3.2 Sprøjtegift i grundvand og drikkevand

Vandrammedirektivet fastsætter en fælles EU-grænseværdi for sprøjtegift i grundvand på 0,1 µg/l for enkeltstoffer og 0,5 µg/l for summen af sprøjtegifte. Drikkevandsdirektivet skal beskytte menneskers sundhed mod de skadelige virkninger af enhver forurening. Direktivet fastsætter en fælles EU-grænseværdi for sprøjtegift i drikkevand på 0,1 µg/l for enkeltstoffer og 0,5 µg/l for summen af sprøjtegifte.

3.2.1 Der er sprøjtegift i fire af ti undersøgte indtag i grundvandet

I 2015 blev der fundet sprøjtegift i 36 % af de undersøgte indtag i grundvandsovervågningen (GRUMO), heraf 9,4 % over grænseværdien på 0,1 µg.

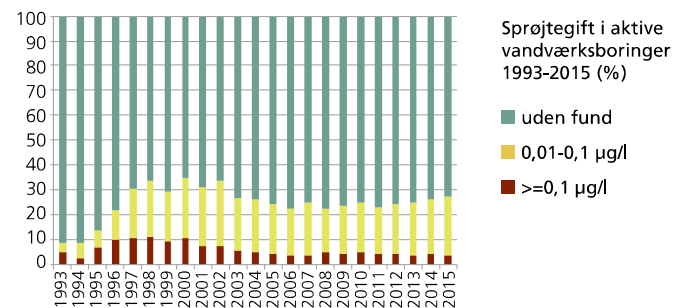


Indtag med fund for enkelte år og periodeopgørelser for andel indtag med mindst ét fund i perioderne 1990-2015 og 2013-2015.

Referencer: Thorling et al. (2011-2017)

3.2.2 Der er sprøjtegift i hver fjerde drikkevandsboring

I 2015 blev der fundet sprøjtegift i 27 % af de undersøgte aktive vandværksboringer, heraf 3,6 % over grænseværdien. Andelen af aktive drikkevandsvandboringer, hvor vandværkerne finder sprøjtegift, er faldet siden 2000, men de seneste år har andelen af sprøjtegiftpåvirkede drikkevandsboringer ligget på 23-26 %.

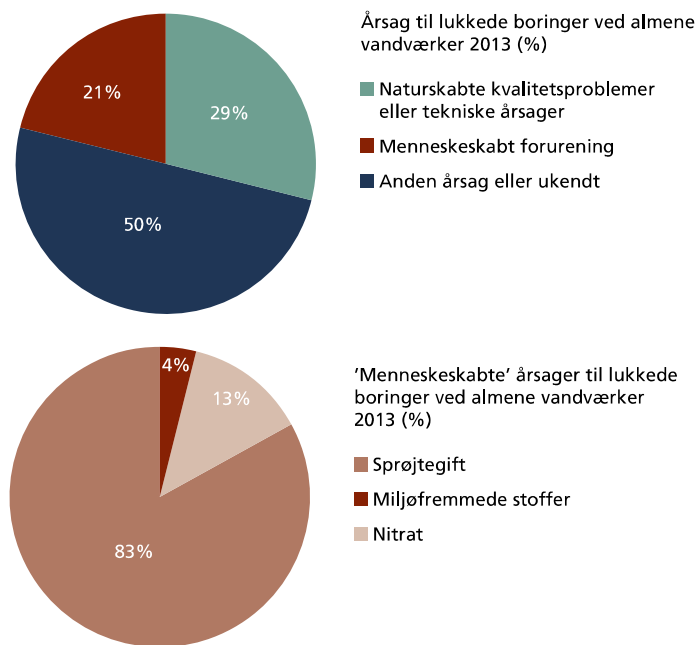


Figuren viser status for de vandværker, der var aktive hvert af de viste år. Figuren indeholder ikke de samme boringer fra år til år, da disse analyseres i en turnus på op til fem år, og der løbende lukkes eller etableres nye vandværksboringer.

Referencer: Thorling et al. (2011-2017)

3.2.3 I 2013 er sprøjtegift den hyppigste af de 'menneskeskabte' årsager til lukning af drikkevandsboringer

Ifølge Naturstyrelsen er 20 vandværksboringer i 2013 lukket, fordi der er fundet rester af sprøjtegift i vandet. Det svarer til 17 % af alle lukkede boringer. Den 'menneskeskabte forurening' (sprøjtegift, nitrat og andre miljøfremmede stoffer) er samlet set årsag til 21 % af lukningerne af drikkevandsboringer i 2013. Af 'den menneskeskabte forurening' er sprøjtegift årsag til 83 % af lukningerne. Nitrat og 'andre miljøfremmede stoffer' er årsag til henholdsvis 13 % og 4 % af lukningerne. Og ser man historisk på 'den menneskeskabte forurening', så er sprøjtegift i perioden 1988-2009 den hyppigste årsag til lukning med i alt 553 boringer, svarende til 63 %. Nitrat er årsag til 181 lukninger (20 %), mens 'andre miljøfremmede stoffer' er årsag til 151 lukninger (17 %). Sprøjtegift er årsag til 23 % af alle de lukkede boringer i perioden.



Referencer: Naturstyrelsen (2014a) og (2015), Miljøstyrelsen (1997-2000), (1998) og (2002-2012)

3.2.4 Omkring 1,7 % af Danmarks areal er udpeget som sprøjtegiftfølsomme områder på sandjord

Grundvandet er blevet kortlagt inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger. På baggrund af kortlægningen er der udpeget sprøjtegiftfølsomme områder på sandjord og nitratfølsomme områder i den første bekendtgørelse, der blev godkendt i foråret 2016. Herefter skal kommunerne lave indsatsplaner for områderne. De sprøjtegiftfølsomme områder på sandjord udgør ca. 1,7 % af Danmarks areal. Disse områder er mere følsomme over for sprøjtegift end de marktyper, der indgår i varslingssystemet for udvaskning af pesticider til grundvandet, bedre kendt som VAP. Der er endnu ikke tilstrækkelig viden til at udpege sprøjtegiftfølsomme områder på lerjord.

Reference: Naturstyrelsen (2015a) og Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning (2016e)

3.3 Rester af sprøjtegift i syv af ti stykker ikke-økologisk dyrket frugt på det danske marked i 2015

Og i fire af ti ikke-økologisk dyrkede grøntsager. Det viser Fødevarestyrelsens årlige stikprøvekontrol for 2015. Der er generelt flere fund af sprøjtegiftrester i frugt end i grønt og flere fund i udenlandsk end i dansk produceret frugt og grønt. Der blev dog fundet sprøjtegift i 52 % af dansk produceret ikke-økologisk frugt i 2015. Det er en stigning fra 2014. Og noget over gennemsnittet på 48,6 % for de seneste fem år. Tilsvarende ligger fund af sprøjtegift i dansk produceret ikke-økologisk grønt over gennemsnittet på 17,4 % for de seneste fem år.

Der blev fundet rester af sprøjtegifte i seks af 226 økologiske prøver, svarende til 2,7 %, heraf ét af dansk oprindelse. I ingen af tilfældene blev det vurderet, at økologireglerne om brug af sprøjtegift var overtrådt. Pesticidrapporten omfattede 2.585 prøver fordelt på 200 fødevarer.