



---MILJØSTYRELSEN

Undersøgelse af forbruget af pesticider på offentlige arealer i kommuner og regioner 2020

ADRESSE COWI A/S
Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00
FAX +45 56 40 99 99
WWW cowi.dk

NOTAT, REVIDERET VERSION 18.2.2021, RETTET AF MST OG SENDT TIL DEP.

INDHOLD

1	Baggrund	1
2	Dataindsamling	2
3	Resultater	2
3.1	Kommuner	3
3.2	Regioner	11

1 Baggrund

I 1998 blev der indgået en politisk aftale mellem de relevante parter om at ud fase brugen af pesticider på offentlige arealer. Med offentlige arealer forstås arealer ejet af staten, regionerne og kommunerne. Aftalen blev fornyet i 2007 af Kommunernes Landsforening (KL), Danske Regioner og miljøministeren. Cirka hvert tredje år opgøres forbruget af pesticider på offentlige arealer i en samlet rapport for at følge udviklingen.

Seneste rapport med data fra 2016 blev offentliggjort i 2018.

I den forbindelse har Miljøstyrelsen bedt COWI opgøre pesticidforbruget på offentlige arealer for 2020. Der er tale om en mindre omfattende opgørelse end tidligere, idet der alene er fokus på, hvor stort forbruget er og på hvilke typer arealer midlerne er brugt. Der er således ikke som tidligere fokus på en række andre emner.

Miljøstyrelsen ønsker opgørelser af pesticidforbruget for 2020 på kommunale, regionale og statslige arealer, og i dette notat beskrives resultaterne for kommuner og regioner.

PROJEKTNR.

A218625

DOKUMENTNR.

VERSION

UDGIVELSESDATO

17-12-2020

BESKRIVELSE

UDARBEJDET

MWHR

KONTROLLERET

VIFO

GODKENDT

VIFO

2 Dataindsamling

Undersøgelsen af kommunernes og regionernes pesticidforbrug er i 2020 kortlagt ved hjælp af en spørgeskemaundersøgelse, ligesom det er gjort i de foregående opgørelser.

COWI har udarbejdet et spørgeskema i programmet SurveyXact, som indeholder spørgsmål om pesticidforbrug i kommuner og regioner opdelt på forskellige typer af ukrudtsbekæmpelsesmidler. Bekæmpelsesmidler, som ikke har fremgået af listen, har været muligt at tilføje for respondenterne. Respondenterne skal i spørgeskemaet angive forbruget af bekæmpelsesmidlerne samt fordele forbruget på anvendelser (løse og faste belægninger, invasive arter og øvrige anvendelser).

Spørgeskemaet kan ses ved at tilgå dette link:

http://cowi-survey.com/Pesticidforbrug_p_offentlige_arealer_2020.pdf

En PDF-udgave findes desuden som bilag til dette notat.

Dataindsamlingen har fundet sted i perioden fra den 4. november til den 17. december 2020. I perioden er der sendt 2 skriftlige rykkere samt 2 omgange af telefonisk rykning.

Alle landets fem regioner har besvaret spørgeskemaet, og for kommuner er der modtaget svar fra 89 ud af i alt 98 kommuner.

Data er fejlsøgt på kommuneniveau ved at sammenholde kommunens/regionens samlede pesticidforbrug i 2020 med pesticidforbruget som blev indberettet i 2016. Ved større afvigelse har COWI genkontaktet kommunen/regionen for at få bekræftet indberetningen.

De fejlsøgte rådata er efterfølgende blevet omregnet fra bekæmpelsesmidler (angivet som handelsvare) til forbrug i kg. aktivstof vha. koncentrationsfaktorer for midlerne.

3 Resultater

I det følgende gennemgås hovedresultaterne for kommunernes og regionerne. Tabellerne i det følgende følger strukturen i MST's opgavebeskrivelse.

3.1 Kommuner

I tabellen nedenfor ses, at forbruget af aktivstof i 2020 er opgjort til i alt 3.400 kg.

Tabel 1 Udviklingen i kommunernes samlede pesticidforbrug (mængde aktivstof)

Årstal	1995	1999/ 2001	2002	2006	2010	2013	2016	2020*
Samlet pesticidforbrug (kg. aktivstof)	13.721	3.647	2.383	1.319	1.438	1.262	1.433	3.400

*: I de tilfælde, hvor kommuner/regioner ikke har været færdige med ukrudtsbehandlingen i 2020, har de kunnet angive forbruget i 2019.

Det er markant mere end i de foregående opgørelser, men det skyldes primært at forbruget af pelargonsyre er steget meget i nogle få kommuner.

Ifølge rådata var det 8 kommuner og 1 region der indberettede for 2019: Ikast-Brande, Norddjurs, Holstebro, Vejle, Vejen, Århus, Langeland, Kolding kommuner samt Region Syddanmark.

Opdeles forbruget på typen af midler ses nedenfor, at stort set det hele er ukrudtsmidler. Kun en meget lille andel er svampemidler eller insektmidler.

Tabel 2 Forbruget i 2020 af de forskellige pesticidtyper; ukrudtsmidler, svampemidler og insektmidler (mængde aktivstof) og med angivelse af andelen af hver type i fht. den samlede pesticidmængde (i %)

	Mængde af aktivstof (kg)	Procent af samlet forbrug
Ukrudtsmidler	3.396	99,91%
Svampemidler	2,02	0,06%
Insektmidler	1,15	0,03%
Samlet pesticidforbrug kg. aktivstof	3.400	100

I tabellen på de næste sider ses en oversigt over forbruget af aktivstoffer opdelt i let-nedbrydelig og ikke let-nedbrydelig. Tabellen viser desuden forbruget per aktivstof opdelt efter anvendelse (løse og faste belægninger, invasive arter og øvrige formål).

Tabel 3 Kommunernes samlede forbrug i 2020 af ukrudtsmidler pr. aktivstof (inddelt i let-nedbrydelige/ikke let-nedbrydelige aktivstoffer) samt andelen af aktivstoffer, som er anvendt til bekæmpelse af hhv. ukrudt på løse og faste belægninger, invasive arter eller øvrig anvendelse.

	Samlet mængde aktivstof (kg)	Løse og faste belægninger (kg)	Bekæmpelse af invasive arter (kg)	Øvrige anvendelser (kg)
Let-nedbrydelige aktivstoffer				
Eddikesyre	232	232	0	0
Pelargonsyre	2.319	2199	0	119
Maleinhydrazid	2,52	2,52	0,00	0,00
Samlet mængde let-nedbrydelige aktivstoffer	2.553	2434	0	119
Ikke let-nedbrydelige aktivstoffer				
Abamectin	0,001	0,00	0,00	0,001
Acetamiprid	0,10	0,00	0,00	0,10
Alpha-cypermethrin	0,36	0,00	0,00	0,36
Azoxystrobin	0,08	0,00	0,00	0,08
Boscalid	0,05	0,00	0,00	0,05
Clopyralid	2,51	0,86	0,08	1,57
Cypermethrin	0,02	0,00	0,00	0,02
Cyprodinil	0,26	0,00	0,00	0,26
Diflufenican	7,42	5,00	0,23	2,19
Fonicamid	0,15	0,00	0,00	0,15

Fludioxonil	0,18	0,00	0,00	0,18
Fluroxypyr	5,02	1,73	0,16	3,13
Glyphosat	776,05	568,83	163,18	44,03
Imidacloprid	0,07	0,00	0,00	0,07
Indoxacarb	0,02	0,00	0,00	0,02
Iodosulfuron-methyl-natrium	0,03	0,03	0,00	0,00
MCPA	52,01	11,63	2,21	38,17
Milbemectin	0,01	0,00	0,00	0,01
Pirimicarb	0,39	0,00	0,00	0,39
Prothioconazol	1,25	0,00	0,00	1,25
Pyraclostrobin	0,20	0,00	0,00	0,20
Pyrethrin	0,02	0,00	0,02	0,00
Spirotetramat	0,02	0,00	0,00	0,02
Tribenuron-methyl	2,52	0,00	0,01	0,00
Samlet mængde ikke let-nedbrydelige aktivstoffer	846	588	166	92

Det største forbrug knytter sig til pelargonsyre, som udgør 2.319 kg. Herefter følger glyphosat med 776 kg. og eddikesyre med 232 kg. Disse aktivstoffer udgør knap 98 % af det samlede forbrug. Derudover findes en lang række andre aktivstoffer, som tilsammen kun udgør godt 2 %.

Oversigten på næste side viser forbruget i kommuner i 2020 sammenholdt med forbruget i 2016. For 2020 er forbruget også opgjort efter let-nedbrydelige og ikke let-nedbrydelige aktivstoffer.

I alt har 34 kommuner i spørgeskemaet angivet, at de ikke har noget pesticidforbrug. Derudover er der 7 kommuner, som har angivet et meget lavt forbrug (svarende til samlet under 0,5 kg. aktivstof), og som dermed grundet afrunding fremstår med et forbrug på 0 kg.

Tabel 4 Samlet forbrug af aktivstoffer i hver kommune i hhv. 2016 og 2020, samt forbruget i 2020 opdelt i let-nedbrydelige/ikke let-nedbrydelige aktivstoffer

Kommune	Kg aktivstof i alt i 2016	Mængde aktivstof i alt 2019/2020 (kg)	Mængde aktivstof i 2019/2020 let-nedbrydelige (kg)	Mængde aktivstof i 2019/2020 ikke let-nedbrydelige (kg)
ALBERTSLUND	0	0	0	0
ALLERØD	0	0	0	0
ASSENS	-	618	616	1
BALLERUP	0	0	0	0
BILLUND	4	23	3	20
BORNHOLM	10	6	0	6
BRØNDBY	0	0	0	0
BRØNDERSLEV	9	14	0	14
DRAGØR	0	0*	0	0
EGEDAL	0	0	0	0
ESBJERG	9	2	0	2
FANØ	0	0	0	0
FAVRSKOV	0	0*	0	0
FAXE	9	66	0	66
FREDENSBORG	0	0	0	0

Tabel 5 Samlet forbrug af aktivstoffer i hver kommune i hhv. 2016 og 2020, samt forbruget i 2020 opdelt i let-nedbrydelige/ikke let-nedbrydelige aktivstoffer

FREDERICIA	13	12	0	12
FREDERIKSBERG	0	0	0	0
FREDERIKSHAVN	76	596	581	14
FREDERIKSSUND	-	0	0	0
FURESØ	0	0	0	0
FÅBORG-MIDTFYN	-	23	22	1
GENTOFTE	-	0	0	0
GLADSAXE	0	-	-	-
GLOSTRUP	0	0	0	0
GREVE	0	0	0	0
GRIBSKOV	1	0	0	0
GULDBORGSUND	68	63	0	63
HADERSLEV	44	83	0	83
HALSNÆS	0	-	-	-
HEDENSTED	14	-	-	-
HELSINGØR	-	0	0	0
HERLEV	0	0*	0	0
HERNING	54	11	0	10
HILLERØD	2	2	0	2
HJØRRING	20	14	0	14
HOLBÆK	29	0	0	0
HOLSTEBRO	21	23	0	23
HORSENS	22	93	90	3

Tabel 6 Samlet forbrug af aktivstoffer i hver kommune i hhv. 2016 og 2020, samt forbruget i 2020 opdelt i let-nedbrydelige/ikke let-nedbrydelige aktivstoffer

HVIDOVRE	0	0	0	0
HØJE-TAASTRUP	0	0	0	0
HØRSHOLM	0	0	0	0
IKAST-BRANDE	12	12	0	12
ISHØJ	22	10	0	10
JAMMERBUGT	17	23	11	12
KALUNDBORG	30	-	-	-
KERTEMINDE	5	3	0	3
KOLDING	186	747	747	0
KØBENHAVN	0	0	0	0
KØGE	0	3	0	3
LANGELAND	-	5	4	1
LEJRE	7	0	0	0
LEMVIG	51	-	-	-
LOLLAND	125	69	0	69
LYNGBY-TAARBÆK	0	0	0	0
LÆSØ	6	0	0	0
MARIAGERFJORD	9	7	0	7
MIDDELFART	2	0*	0	0
MORSØ	35	22	0	22
NORDDJURS	21	22	0	22
NORDFYN	-	2	0	2
NYBORG	14	6	0	6

Tabel 7 Samlet forbrug af aktivstoffer i hver kommune i hhv. 2016 og 2020, samt forbruget i 2020 opdelt i let-nedbrydelige/ikke let-nedbrydelige aktivstoffer

NÆSTVED	-	102	0	102
ODDER	27	0*	0	0
ODENSE	0	0	0	0
ODSHERRERED	90	0	0	0
RANDERS	-	2	0	2
REBILD	1	1	0	1
RINGKØBING-SKJERN	23	6	0	6
RINGSTED	1	3	0	3
ROSKILDE	7	1	0	1
RUDERSDAL	15	0	0	0
RØDOVRE	0	0	0	0
SAMSØ	0	0	0	0
SILKEBORG	12	0	0	0
SKANDERBORG	1	0	0	0
SKIVE	24	2	0	2
SLAGELSE	35	-	-	-
SOLRØD	1	0	0	0
SORØ	4	-	-	-
STEVNS	0	0*	0	0
STRUER	5	38	0	38
SVENDBORG	5	3	0	3
SYDDJURS	41	-	-	-
SØNDERBORG	2	2	0	2

Tabel 8 Samlet forbrug af aktivstoffer i hver kommune i hhv. 2016 og 2020, samt forbruget i 2020 opdelt i let-nedbrydelige/ikke let-nedbrydelige aktivstoffer

THISTED	1	3	0	3
TØNDER	40	565	477	88
TÅRNBY	0	0	0	0
VALLENSBÆK	3	0*	0	0
VARDE	0	-	-	-
VEJEN	2	45	0	45
VEJLE	6	3	1	2
VESTHIMMERLAND	3	2	0	2
VIBORG	15	6	1	5
VORDINGBORG	27	4	0	4
ÆRØ	0	0	0	0
AABENRÅ	8	1	0	1
AALBORG	0	0	0	0
ÅRHUS	87	29	0	29
Samlet pesticidforbrug (kg. aktivstof)	1.433	3.400	2553	847

"-" angiver at kommunen ikke har besvaret spørgeskemaet

*Angiver at forbruget var under 0,5 kg aktivstof og derfor er rundet ned til 0

Oversigten på kommuneniveau, kan være med til at forklare stigningen i aktivstoffer fra 2016 til 2020. Særligt Frederikshavn, Kolding og Tønder har et øget forbrug af aktivstoffer (særligt et øget forbrug af pelargonsyre). Dette forklarer en stor del af stigningen. Derudover har Assens kommune indberettet for 2020 – et forbrug på 618 kg. aktivstof. Tilføjelsen af forbruget for Assens kommune, samt stigningen i forbruget for de tre kommuner, udgør tilsammen 2.224 kg. aktivstof.

3.2 Regioner

Tabellen herunder viser forbruget af aktivstoffer i regionerne (efter år 2007, før amterne). Fra år 2016 er forbruget faldet fra 120 kg. aktivstof til 52 kg. aktivstof i 2020.

Tabel 9 Udviklingen i regionernes samlede pesticidforbrug (mængde aktivstof)

Årstal	1995	1999/ 2001	2002	2006	2010	2013	2016	2020
Samlet pesticidforbrug kg. aktivstof	1.674	351	329	29	68	16	120	52

*: I de tilfælde, at kommuner/regioner ikke har været færdige med ukrudtsbehandlingen i 2020, har de kunnet angive forbruget i 2019.

Det skal i denne sammenhæng bemærkes, at det kun er Region Syddanmark der har indberettet et forbrug.

Tabel 10 Regionernes samlede pesticidforbrug angivet som mængde af aktivstof i 2016 og 2020

Region	Mængde aktivstof 2016 (kg)	Mængde aktivstof 2019/2020 (kg)	Ændring fra 2016-til 2019/2020 (%)
1. Syddanmark	73	52	-29%
2. Midtjylland	13	0	-100%
3. Nordjylland	25	0	-100%
4. Sjælland	0	0	0%
5. Hovedstaden	9	0	-100%
Samlet pesticidforbrug kg. aktivstof	120	52	-57%

Tabel 7 viser, at Region Syddanmarks største forbrug vedrører pelargonsyre, efterfulgt af glyphosat og MCPA.

Tabel 11 Regionernes samlede forbrug i 2020 af ukrudtsmidler pr. aktivstof (inddelt i let-nedbrydelig/ikke let-nedbrydelig aktivstoffer) samt andelen af aktivstoffer, som er anvendt til bekæmpelse af hhv. ukrudt på løse og faste belægningsarter, invasive arter eller øvrig anvendelse

	Samlet mængde aktivstof (kg)	Løse og faste belægningsarter (kg)	Bekæmpelse af invasive arter (kg)	Øvrige anvendelser (kg)
Let-nedbrydelig aktivstoffer				
Pelargonsyre	24	23	0	1
Sum	24	23	0	1
Ikke let-nedbrydelig aktivstoffer				
Glyphosat	18	17	0	1
MCPA	10			10
Sum	28	17	0	11

De ovenfor nævnte pesticider, er alle karakteriseret som ukrudtsmidler.

Tabel 12 Forbruget i 2020 af de forskellige pesticidtyper; ukrudtsmidler, svampemidler og insektmidler (mængde aktivstof) og med angivelse af andelen af hver type i fht. den samlede pesticidmængde (i %)

	Mængde af aktivstof (kg)	Procent af samlet forbrug
Ukrudtsmidler	52	100%
Svampemidler		
Insektmidler		
Samlet pesticidforbrug kg. aktivstof		100%

Tabel 13 Regionernes forbrug af ukrudtsmidler (kg aktivstof), inddelt i let-nedbrydelig og ikke let-nedbrydelig aktivstoffer

	Hoved- staden	Midtjyl- land	Nordjyl- land	Sjæl- land	Syddan- mark	I alt
<i>Let-nedbrydelig ak- tivstoffer (kg)</i>						
Pelargonsyre		0	0	0	24	24
Sum	0	0	0	0	24	24
<i>Ikke let-nedbrydelig aktivstoffer (kg)</i>						
Glyphosat		0	0	0	18	18
MCPA					10	10
Sum	0	0	0	0	28	28