

Användning av djurläkemedel 2008



Enheten för veterinära frågor
2009-05-27

Referens: Elisabeth Mustonen

Sammanfattning

Jordbruksverket sammanställer årligen försäljning av läkemedel för användning till djur enligt regeringsuppdrag. Rapporteringen för 2008 är den fjärde rapporten.

Vid försäljning av läkemedel registreras djurslag endast för läkemedel som säljs via recept. Läkemedel som veterinärer köper för egen praktik eller som säljs för egenvård är inte uppdelade på djurslag. Jordbruksverkets uppdelning på djurslag är gjord bland annat med utgångspunkt från vilket eller vilka djurslag läkemedlet är registrerat för.

Användningen av antimikrobiella medel har generellt sett minskat. Resistens mot antibiotika är ett ökande problem i samhället, vilket många veterinärer har uppmärksammat. Det kan ha bidragit till minskningen.

För de antiparasitära medlen ses minskning i några grupper och ökning i andra. I slutet av 2007 blev alla antiparasitära medel till produktionsdjur receptbelagda. Det har inneburit en minskad försäljning av läkemedel till dessa djur.

För hormoner ses inga stora förändringar jämfört med tidigare år. Ett nyregistrerat läkemedel för katt står för en ökning av antityreoidea substanser. Ett annat för hund har registrerats under 2007 och har bidragit till ökning i gruppen gonadotropinfrisättande hormoner.

Användningen av antiinflammatoriska läkemedel fortsätter att öka. De senaste decennierna har veterinärkåren blivit alltmer medveten om betydelsen av inflammationsdämpning och smärtlindring i behandling av djur. Ökningen kan ses både i användning till sällskapsdjur och till produktionsdjur.

Lokalbedövande medel redovisas för första gången. Statistik finns för åren 2006-2008. För dessa medel ses en stor minskning från 2006 till 2007, beroende på ändrade karenstidsregler. Under 2008 har försäljningen ökat något.

Fjäderfä är fortfarande det djurslag ges flest vaccindoser till. De djurslag som ökat mest 2008 jämfört med 2007 är får och nötkreatur. Det beror på utbrottet av blåtunga och det genomförda vaccinationsprogrammet. För katt, hund, iller och djurparksdjur har antalet vaccindoser 2008 minskat jämfört med 2007. Det beror på att under 2008 finns inte all försäljningsstatistik med från läkemedelsföretag som säljer vaccin direkt till veterinärer. De är idag inte skyldiga att rapportera försäljningen, men kommer att bli det i och med apoteksmarknadsreformen. Från 2010 kommer därför vaccinstatistiken att bli mer heltäckande.

Av sammanställningen framgår att mer och mer avancerad medicinsk terapi finns att tillgå och används framför allt till sällskapsdjuren.

Innehåll

1	Inledning	7
2	Förutsättningar	8
2.1	Källor till statistik	8
2.2	Fördelning på djurslag	8
2.2.5	Djurkategorier	8
2.2.6	Häst kan vara livsmedelsproducerande eller sällskapsdjur.....	8
2.2.7	Receptbelagda läkemedel.....	9
2.2.8	Receptfria läkemedel - egenvård.....	9
2.2.9	Licensläkemedel.....	9
2.3	Humanläkemedel används till djur	10
2.4	Summering av läkemedelsmängder	10
3	Antimikrobiella medel	11
3.1	Tetracykliner (QJ01AA, J01AA).....	12
3.2	Penicillin G och V (QJ01CE, QJ01R, QJ51RC, J01CE).....	13
3.3	Aminopenicilliner (QJ01CA, QJ01CR, J01CA, J01CR).....	14
3.4	Övriga betalactamer (QJ01D, J01CF, J01D)	15
3.5	Aminoglykosider och polymixiner (QJ01G, QJ01R, QJ51R, J01G, QA07AA) 16	
3.6	Sulfonamider (QA07, QJ01E, J01E).....	17
3.7	Trimetoprim (QJ01E, J01E).....	18
3.8	Makrolider och linkosamider (QJ01F, QJ51F, J01F)	19
3.9	Fluorokinoloner (QJ01MA, J01MA)	20
3.10	Pleuromutiliner (QJ01XQ).....	21
3.11	Övriga antibakteriella medel (QJ01B, QJ01X, QJ01M).....	21
4	Antiparasitära medel	22
4.1	Medel mot protozoer.....	23
4.1.1	Sulfonamider (QP51AG)	23
4.1.2	Triaziner (QP51AJ).....	24
4.1.3	Medel mot protozoer som blandats i foder	25
4.2	Medel mot trematoder, nematoder och cestoder.....	26
4.2.1	Kinolinderivat och liknande (QP52AA, QP54AA51, QP54AB51, QP54AB52)26	
4.2.2	Benzimidazoler och relaterade substanser (P02CA, QP52AA, QP52AC).....	27
4.2.3	Tetrahydropyrimidiner (QP52AA51, QP52AC55, QP52AF).....	28

4.2.4	Övriga medel mot trematoder, nematoder och cestoder (QP52AA51, QP52AX)	29
4.3	Medel mot ektoparasiter för utvärtes bruk	30
4.3.1	Pyretriner och pyretroider (QP53AC)	30
4.3.2	Övriga medel mot ektoparasiter för utvärtes bruk (QP53AX, QP53AD51)	31
4.4	Medel mot ektoparasiter för systemiskt bruk	32
4.4.1	Kitinhämmare (QP53BC)	32
4.4.2	Övriga medel mot ektoparasiter för systemiskt bruk (QP53BX)	33
4.4.3	Parasit- och avmaskningsmedel som blandats i foder	33
4.5	Medel mot endo- och ektoparasiter för systemiskt bruk	34
4.5.1	Avermektiner (QP54AA)	34
4.5.2	Milbemyciner (QP54AB)	35
5	Hormoner	36
5.1	Könshormoner	37
5.1.1	Androgener (G03BA)	37
5.1.2	Antiandrogener (G03HA, G04CB, QG04CX)	38
5.1.3	Östrogener (QG03CA, G03AA, G03AB, G03CA, G03FA, G03FB)	39
5.1.4	Gestagener (QG03DA, G03AA, G03AB, G03AC, G03DA, G03FA, G03FB)	40
5.1.5	Gonadotropiner (G03GA)	41
5.2	Obstretiska medel	42
5.2.1	Prostaglandiner (QG02AD, M01AB55)	42
5.3	Övriga gynekologiska medel	43
5.3.1	Prolaktinhämmare (QG02CB)	43
5.4	Hypofys- och hypotalamushormoner	44
5.4.1	Binjurebarksstimulerande hormon (ACTH) (H01AA)	44
5.4.2	Antidiuretiskt hormon (ADH) (H01BA)	45
5.4.3	Gonadotropinfrisättande hormon (QH01CA)	46
5.4.4	Oxytocin och analoger (QH01BB)	47
5.5	Kortikosteroider	48
5.5.1	Glukokortikoider (QH02AB, QH02CA, H02AB)	48
5.5.2	Mineralokortikoider (H02AA)	49
5.6	Tyreoideahormoner (QH03AA, H03AA)	50
5.7	Pankreashormoner	51
5.7.1	Insulin (QA10A, A10A)	51
5.8	Anabola steroider (A14AB)	52

5.9	Övriga hormonella substanser.....	53
5.9.1	Antityreoidea, glukogenolytiska, antiparatyreoidea substanser (H03BB, H04AA, H05BA, QH03BB02)	53
6	Antiinflammatoriska medel	54
6.1	Butylpyrazolidinderivat (QM01AA).....	54
6.2	Ättiksyra-derivat (M01AB).....	55
6.3	Oxikamer (M01AC, QM01AC).....	56
6.4	Propionsyra-derivat (M01AE, QM01AE).....	57
6.5	Fenamater (QM01AG).....	58
6.6	Coxiber (M01AH).....	59
7	Lugnande och lokalbedövande medel	60
7.1	Lugnande medel.....	60
7.1.1	Detomidin (QN05CM90).....	60
7.1.2	Xylazin (QN05CM92)	61
7.1.3	Romifidin (QN05CM93)	62
7.2	Lokalbedövande medel	63
8	Vacciner	64
8.1	Vacciner för livsmedelsproducerande djur	65
8.1.1	Vacciner för fjäderfä (höns, kalkon, gås, anka)	65
8.1.2	Vacciner för får	65
8.1.3	Vacciner för gris.....	66
8.1.4	Vacciner för häst	67
8.1.5	Vacciner för matfisk.....	67
8.1.6	Vacciner för nötkreatur	67
8.1.7	Vacciner för get.....	68
8.2	Vacciner för pälsdjur (mink).....	68
8.3	Vacciner för djurparksdjur	69
8.4	Vacciner för sällskapsdjur.....	69
8.4.1	Vacciner för hund.....	69
8.4.2	Vacciner för katt.....	70
8.4.3	Vacciner för övriga sällskapsdjur	70
8.5	Vacciner för flera djurslag	71
Bilaga 1	Djurslagsindelning	72

Figurförteckning

Figur 1 Försåld mängd tetracykliner jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans).....	12
Figur 2 Försåld mängd penicillin G och V jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)	13
Figur 3 Försåld mängd aminopenicilliner jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans).....	14
Figur 4 Försåld mängd övriga betalactamer jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)	15
Figur 5 Försåld mängd aminoglykosider och polymixiner jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)	16
Figur 6 Försåld mängd sulfonamider jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans).....	17
Figur 7 Försåld mängd trimetoprimer jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans).....	18
Figur 8 Försåld mängd makrolider och linkosamider jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)	19
Figur 9 Försåld mängd fluorokinoloner jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans).....	20
Figur 10 Försåld mängd pleuromutiliner jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)	21
Figur 11 Försåld mängd sulfonamider jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans).....	23
Figur 12 Försåld mängd triaziner jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans).....	24
Figur 12 Försåld mängd sulfonamider och triaziner för foderinblandning jämförelse 2006-2008 (kg aktiv substans)	25
Figur 13 Försåld mängd kinolinderivat och liknande jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)	26
Figur 14 Försåld mängd benzimidazoler och relaterade substanser jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)	27
Figur 15 Försåld mängd tetrahydropyrimidiner jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)....	28
Figur 16 Försåld mängd övriga medel mot trematoder, nematoder och cestoder jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)	29
Figur 17 Försåld mängd pyretriner och pyretroider jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)	30
Figur 18 Försåld mängd övriga medel mot ektoparasiter för utvärtes bruk jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)	31
Figur 19 Försåld mängd kitinhämmare jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans).....	32
Figur 20 Försåld mängd övriga medel mot ektoparasiter för systemiskt bruk jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)	33
Figur 21 Försåld mängd avermektiner jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans).....	34
Figur 22 Försåld mängd milbemyciner jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans).....	35
Figur 23 Försåld mängd androgener jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans).....	37
Figur 24 Försåld mängd antiandrogener jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans).....	38
Figur 25 Försåld mängd östrogener jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)	39
Figur 26 Försåld mängd gestagener jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans).....	40

Figur 27 Försåld mängd gonadotropiner jämförelse 2005-2008 (IE aktiv substans).....	41
Figur 28 Försåld mängd prostaglandiner jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans).....	42
Figur 29 Försåld mängd prolaktinhämmare jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans).....	43
Figur 30 Försåld mängd binjurebarksstimulerande hormon (ACTH) jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)	44
Figur 31 Försåld mängd antidiuretiskt hormon (ADH) jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)	45
Figur 32 Försåld mängd gonadotropinfrisättande hormon jämförelse 2005-2008 (mg aktiv substans)	46
Figur 33 Försåld mängd oxytocin och analoger jämförelse 2005-2008 (IE aktiv substans)....	47
Figur 34 Försåld mängd glukokortikoider jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans).....	48
Figur 35 Försåld mängd mineralkortikoider jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans).....	49
Figur 36 Försåld mängd tyreoideahormoner jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)	50
Figur 37 Försåld mängd insulin jämförelse 2005-2008 (IE aktiv substans)	51
Figur 38 Försåld mängd anabola steroider jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)	52
Figur 39 Försåld mängd antityreoida, glukogenolytiska, antiparatyreoida substanser jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)	53
Figur 40 Försåld mängd butylpyrazolidinderivat jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans) .	54
Figur 41 Försåld mängd ättiksyraderivat jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans).....	55
Figur 42 Försåld mängd oxikamer jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans).....	56
Figur 43 Försåld mängd propionsyraderivat jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans).....	57
Figur 44 Försåld mängd fenamater jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans).....	58
Figur 45 Försåld mängd coxiber jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans).....	59
Figur 46 Försåld mängd detomidin jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans).....	60
Figur 47 Försåld mängd xylazin jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans).....	61
Figur 48 Försåld mängd romifidin jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans).....	62
Figur 49 Försåld mängd lokalbedövande medel jämförelse 2006-2008 (kg aktiv substans)...	63

1 Inledning

Regeringen har i beslut 2003 uppdragit åt Jordbruksverket att redovisa användningen av läkemedel till djur. För detta ändamål får Jordbruksverket försäljningsstatistik från bland annat Apoteket AB. Redovisningen omfattar användningen av antimikrobiella och anti-parasitära läkemedel, läkemedel innehållande hormoner, antiinflammatoriska läkemedel, lugnande och lokalbedövande läkemedel samt vacciner.

För livsmedelsproducerande djur ska redovisningen ske uppdelad på djurslag samt även omfatta samtliga läkemedel som omfattas av restsubstanskontroll enligt rådets direktiv 96/23/EG av den 29 april 1996 om införande av kontrollåtgärder för vissa ämnen och restsubstanser av dessa i levande djur och i produkter framställda därav och om upphävande av direktiv 85/358/EEG och 86/469/EEG samt beslut 89/187/EEG och 91/664/EEG.

Till grund för den första rapporten, som presenterades i juli 2006 sammankallade Jordbruksverket en referensgrupp med deltagare från Apoteket AB och Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA). Gruppens uppgift blev att föreslå åtgärder för att statistiken skulle kunna tas fram samt att föreslå lämpliga avgränsningar. I stort sett samma avgränsningar har använts fram till och med 2007 års statistik. I årets statistik (läkemedelsförsäljning 2008) är de flesta licensläkemedel med till skillnad mot tidigare. Nytt för året är att även läkemedel med lokalbedövande effekt redovisas. Jordbruksverket höll under hösten 2008 ett uppföljande möte med Apoteket AB, Läkemedelsverket, SVA och Svenska djurhälsovården. Där framfördes önskemål att ta med även lokalbedövande läkemedel, även om det inte ingår i regeringsuppdraget.

Apoteket AB levererade i mars 2009 statistik över läkemedelsförsäljningen 2008. Statistik har även begärts in från partihandlare som har försäljning av vacciner direkt till veterinärer. Jordbruksverket har inte fått fullständig statistik från dessa. När apoteksmarknadsreformen träder i kraft kommer apotek, partihandlare och andra som säljer läkemedel för djur vara skyldiga att rapportera läkemedelsförsäljningen. Endast Apoteket AB har hittills varit skyldiga att rapportera, enligt verksamhetsavtalet med staten. I och med att rapporteringskrav införs i lagstiftningen kommer statistiken att bli mer heltäckande när det gäller vacciner från år 2010.

Jordbruksverket har bearbetat uppgifterna och även jämfört med föregående års statistik. I årets redovisning har verket redogjort för förändringar i försäljning som ses över åren mer detaljerat än tidigare.

Detta är Jordbruksverkets fjärde årliga rapport om läkemedelsanvändning till djur.

2 Förutsättningar

2.1 Källor till statistik

Som huvudsaklig källa för rapporten har Jordbruksverket använt försäljningsstatistik från Apoteket AB och från partihandlare som sålt vaccin direkt till veterinärer. Därutöver ingår statistik från Jordbruksverket om läkemedel som inte sålts via Apoteket AB och som blandats i foder.

Försäljningen av läkemedel för behandling av djur från Apoteket AB sker mot recept, som fria handelsvaror (receptfria läkemedel för egenvård) eller efter rekvisition från enskilda veterinärer, kliniker och djursjukhus.

Det bör observeras att statistiken avser försåld mängd läkemedel vilket inte alltid är detsamma som använd eller ordinerad mängd. För att den ordinerade mängden ska kunna beräknas krävs en fullständigare rapportering från veterinärerna till djursjukdataregistret än vad fallet är idag, då rapportering av behandlingar endast är obligatoriskt för vissa produktionsdjur.

För foderantibiotika som distribuerats på annat sätt än via apotek redovisas istället den totala förbrukade mängden läkemedel

2.2 Fördelning på djurslag

I tabellerna har användningen hänförs till olika djurslag när så varit möjligt. För receptfria och rekvirerade läkemedel har specifikt djurslag inte alltid kunnat bestämmas (se nedan). En grövre kategorisering har då genomförts. Ibland har djurslag varit omöjligt att fastställa och användningen redovisas då under okänt djurslag. Under 2008 har Apoteket AB bytt registreringssystem. De djurslag som har registrerats under 2008 framgår av bilaga 1. Några djurslag har mer än en kod. Det beror på att systemet bytts under pågående registreringsår.

I de flesta tabeller finns djurslagen övriga sällskapsdjur, övriga produktionsdjur och övriga djur. Apoteket har en sådan djurslagskod, men här har också summerats med de djurslag där mycket lite läkemedel har använts. Det gör att antalet djurslag har minskat i ett flertal tabeller.

2.2.5 Djurkategorier

Djuren har indelats i tre kategorier - produktionsdjur, sällskapsdjur och övriga djur. Det är indelningen i djursjukdatasystemet som är grunden även för apotekets indelning i kategorier. I redovisningen finns även okänd djurkategori redovisad för ett antal substansgrupper. Det är sådana läkemedel som är registrerade både för produktionsdjur och för sällskapsdjur, där det inte finns någon registrering vilket djurslag det har använts till.

2.2.6 Häst kan vara livsmedelsproducerande eller sällskapsdjur

Bland djurslagen intar häst en särställning. I flera sammanhang räknas häst som ett livsmedelsproducerande djur. Många hästar har dock undantagits från livsmedelsproduktionen i samband med behandling med läkemedel som inte är tillåtna att användas till livsmedelsproducerande djur. I summeringarna har läkemedelsanvändningen till häst hänförs till sällskapsdjur när det gäller läkemedel som inte får användas till livsmedelsproducerande djur. I övriga fall kategoriseras häst som produktionsdjur.

2.2.7 Receptbelagda läkemedel

Rekvosition används när veterinär, klinik eller djursjukhus köper läkemedel för användning på djur på kliniken. Recept ska normalt användas när läkemedel förskrivs till ett specifikt djur eller djurgrupp och djurägaren själv köper läkemedlen på apotek. Förskrivningarna tyder på att recept ibland används när veterinären köper läkemedel till den egna praktiken, då det egentligen handlar om rekvisition.

Den del av försäljningen som sker mot recept djurslagsregistreras vid försäljningen. Det kan dock inte uteslutas att det finns enstaka felaktigheter i grundmaterialet. Fel djurslag kan ha angivits på receptet eller det kan ha varit otydligt skrivet. Det kan även ha blivit fel vid registreringen på apoteket. När det varit uppenbart felaktiga uppgifter om djurslag för receptförskrivna läkemedel har mängderna hänförs till okänt djurslag eller det djurslag preparatet är avsett för. Exempel på detta är när en liten förpackning med antibiotikatabletter registrerats för häst eller när fästinghalsband avsett för hund registrerats till nötkreatur.

Under 2008 har Apoteket bytt system för registrering av djurslag vilket inneburit att sifferkoder har bytts ut. Apoteken använder nu samma koder som i djursjukdatasystemet på Jordbruksverket. Utbytet kan ha inneburit att risken för felregistrering har ökat under ett övergångsskede.

I de fall ett läkemedel är registrerat för endast ett djurslag har försäljning via rekvisition hänförs till det djurslaget. Om det är registrerat för flera produktionsdjur, t.ex. nötkreatur och gris, har det hänförs till obestämt produktionsdjur och motsvarande för obestämt sällskapsdjur. Om ett läkemedel är registrerat för både produktionsdjur och sällskapsdjur har försäljning via rekvisition hänförs till okänt djurslag.

2.2.8 Receptfria läkemedel - egenvård

Vissa av de receptfria läkemedlen är avsedda för endast ett djurslag. För sådana läkemedel har djurslaget kunnat anges. Flera receptfria läkemedel är dock avsedda för flera djurslag. Då går det inte att få fram till vilka djurslag ett läkemedel har använts utan mängden har hänförs till obestämt produktionsdjur, obestämt sällskapsdjur eller okänt djurslag.

2.2.9 Licensläkemedel

Rapporter tidigare år har i stort sett uteslutande omfattat registrerade läkemedel. Skälet till det är att uppgifterna om de läkemedel som tillhandahålls mot särskilt tillstånd (licensläkemedel) är ofullständiga i grundmaterialet. I flera fall kan de dessutom inte härledas till någon särskild läkemedelskategori. Från år 2007 togs licensläkemedel inom gruppen antimikrobiella läkemedel med i redovisningen. Detta på grund av att Jordbruksverket fick ta del av uppgifter som SVA tagit fram i deras arbete mot antibiotikaresistens. Även i år har användningen av antimikrobiella läkemedel stämts av med SVA:s beräkningar.

I 2008 års statistik finns fler licensläkemedel med i statistiken för att få en mer heltäckande bild. Ännu finns dock inte alla licensläkemedel med. De som tagits med är de som Jordbruksverket lätt kunnat ta fram innehåll av aktiv substans i. I många fall framgår mängden aktiv substans av varubenämningen. Apotekens service AB kommer att förses med uppgifter om de läkemedel där vi har kompletterat med aktiv substans, så att statistiken kan bli mer och mer fullständig.

2.3 Humanläkemedel används till djur

Förutom veterinärmedicinska läkemedel används även läkemedel som är avsedda för människa till djur, framförallt till sällskapsdjur. Veterinärer har i vissa fall rätt att till djur förskriva läkemedel som är registrerade för användning till människa. I första hand ska veterinären välja ett preparat registrerat för sjukdomen som ska behandlas och för aktuellt djurslag. Om det inte finns ska ett läkemedel registrerat för ett annat djurslag eller för ett annat sjukdomstillstånd väljas. I tredje hand kan veterinären välja ett läkemedel registrerat för människa.

I de substansgrupper där aktiva substanser som har använts finns i läkemedel som är registrerade både för människa och för djur, har vi jämfört mängden från humanläkemedel med den från läkemedel registrerade för djur. Det är första året en sådan jämförelse görs i denna redovisning.

2.4 Summering av läkemedelsmängder

Eftersom det krävs olika stor mängd läkemedel för att få effekt beroende på vilken substans det rör sig om är det inte meningsfullt att summera medel från olika grupper. Substanser med liknade innehåll och koncentration har sammanförts i tabeller enligt ATC-systemet (anatomiskt, terapeutiskt, kemiskt klassificeringssystem för läkemedel).

Jämförelserna mellan användningen till olika djurslag måste göras inom samma grupp.

Mängden läkemedel anges i de flesta fall i enheten kg aktiv substans. Det förekommer dock även andra enheter beroende på substans — g, eller mg, antal doser för vacciner samt IE (internationella enheter) för vissa hormoner.

3 Antimikrobiella medel

Av de antimikrobiella medlen används penicillin, tetracykliner, aminoglykosider, sulfonamider, trimetoprim, makrolider, flourokinoloner och pleuromutiliner främst till livsmedelsproducerande djur. Aminopenicilliner och övriga betalactamer inklusive cefalosporiner används i huvudsakligen till sällskapsdjur.

Användningen av antimikrobiella medel har generellt sett minskat 2008 jämfört med tidigare år. Endast försäljning i gruppen pleuromutiliner har ökat under 2008. Penicillin G och V samt aminopenicilliner har i stort sett legat stilla medan övriga substansgrupper har minskat.

Resistens mot antibiotika är ett ökande problem i samhället, vilket många veterinärer har uppmärksammat. Det kan ha bidragit till den minskning som ses i de flesta substansgrupper. Sveriges veterinärförbund har en antibiotikapolicy för behandling av hund och katt som fastställdes 1988. I januari 2002 kom en del 2 till antibiotikapolicyn. På veterinärmötet 2008 presenterades ett utkast till antibiotikapolicy för produktionsdjur. Den är ännu inte officiellt publicerad.

3.1 Tetracykliner (QJ01AA, J01AA)

Aktiva substanser som förekommer i gruppen är doxycyklin, lymecyklin, oxitetracyklin, och tetracyklinhydroklorid.

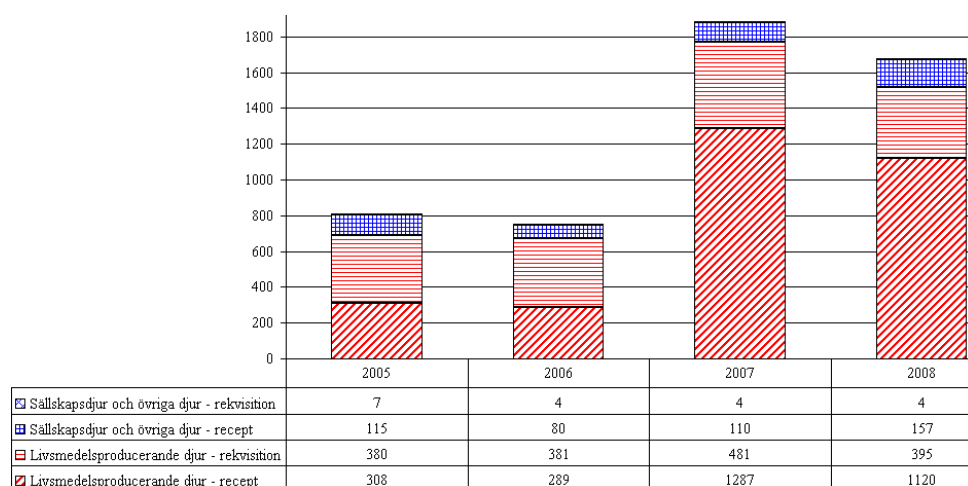
Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa produktionsdjur</i>	1120	395	1515
<i>Summa sällskapsdjur</i>	84	4	87
<i>Summa övriga djur</i>	74	0	74
Får	6	0	6
Gris (produktionsdjur)	840	0	840
Häst (produktionsdjur)	4	0	4
Höns inkl slaktkyckling	5	0	5
Nötkreatur	238	0	238
Övriga fjäderfä	1	0	1
Övriga produktionsdjur	1	0	1
Obestämt produktionsdjur	25	395	420
Fågel	5	0	5
Gris (sällskapsdjur)	2	0	2
Hund	71	0	71
Kanin (sällskapsdjur)	1	0	1
Katt	3	0	3
Övriga sällskapsdjur	4	0	4
Obestämt sällskapsdjur	0	4	4
Mink	73	0	73
Övriga djur	1	0	1
Totalt	1278	399	1676

Användningen av tetracykliner har minskat med 13 % jämfört med 2007. Minskningen är framför allt i användning till gris (20 % mindre 2008 än 2007).

Den stora ökningen 2007 jämfört med 2005 och 2006 beror på att Jordbruksverket först 2007 började räkna med licensläkemedel i statistiken.

Samtliga tetracykliner finns i läkemedel som är registrerade för djur. En liten del (1,9 %) av de läkemedel som används till djur är endast registrerade för människa. Det kan vara så att tablettstorleken passar bättre, eller att det enskilda apoteket gjort ett utbyte för att de inte har djurläkemedlet i lager.



Figur 1 Försåld mängd tetracykliner jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

3.2 Penicillin G och V (QJ01CE, QJ01R, QJ51RC, J01CE)

Aktiva substanser som förekommer i gruppen är bensylpenicillin, bensylpenicillinbenzatin, bensylpenicillinprokain, fenoximetylpenicillin, penetamathydrojodid.

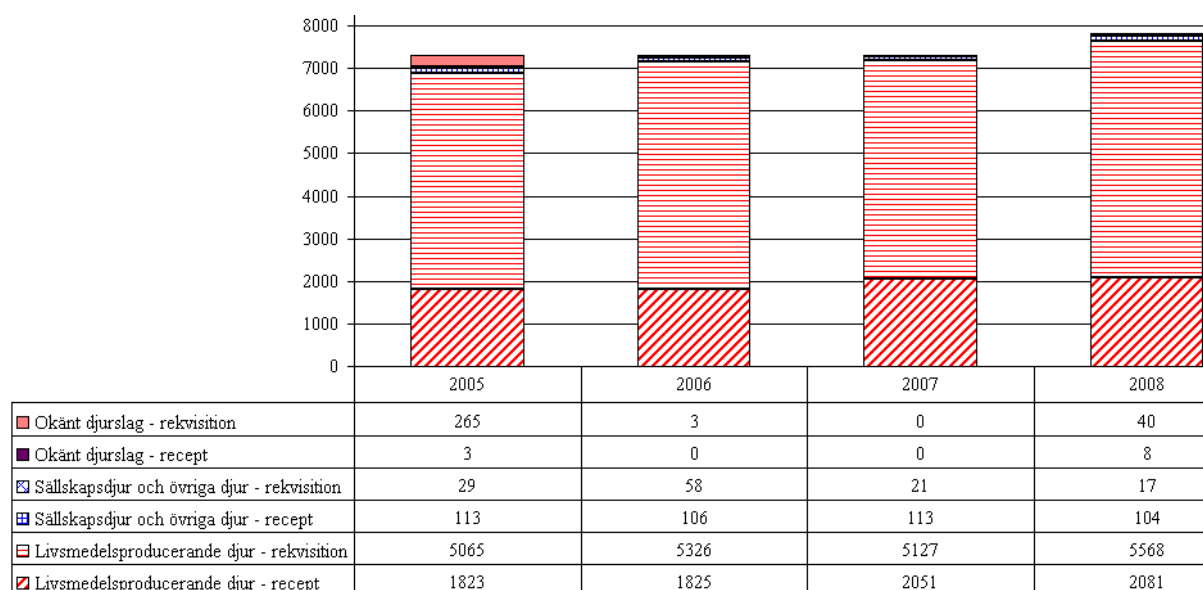
Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa produktionsdjur</i>	2080,7	5567,8	7648,5
<i>Summa sällskapsdjur</i>	100,7	17,1	117,8
<i>Summa övriga djur</i>	2,9	0,0	2,9
<i>Summa okänt djurslag</i>	7,5	40,2	47,7
Får	21,7	0,0	21,7
Gris (produktionsdjur)	1096,6	0,0	1096,6
Häst (produktionsdjur)	215,3	0,0	215,3
Höns inkl slaktkyckling	0,9	0,0	0,9
Nötkreatur	718,8	23,7	742,5
Övriga produktionsdjur	3,3	0,0	3,3
Obestämt produktionsdjur	26,0	5544,1	5570,1
Gris (sällskapsdjur)	5,6	0,0	5,6
Hund	93,0	0,0	93,0
Katt	1,1	0,0	1,1
Övriga sällskapsdjur	0,2	0,0	0,2
Obestämt sällskapsdjur	0,8	17,1	17,9
Mink	1,9	0,0	1,9
Övriga djur	1,0	0,0	1,0
Okänt djurslag	7,5	40,2	47,7
Totalt	2191,9	5625,0	7816,9

Användningen av penicillin G och V har ökat något (7 %) jämfört med 2007. Ökningen är framför allt användning på gris (3,5 %), nötkreatur (2,3 %) och obestämt produktionsdjur (9,1 %). På häst och hund har användningen minskat (7,4 % resp. 13 %) jämfört med 2007.

Penetamathydrojodid och bensylpenicillinbenzatin finns endast registrerade för användning på djur. Övriga substanser i gruppen är registrerade för användning till både människa och djur.

Knappt 1 % av penicillin G och V kommer från läkemedel som är registrerade endast för humant bruk. Merparten har använts till sällskapsdjur.



Figur 2 Försåld mängd penicillin G och V jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

3.3 Aminopenicilliner (QJ01CA, QJ01CR, J01CA, J01CR)

Aktiva substanser som förekommer i gruppen är amoxicillin, amoxicillintrihydrat, ampicillin, mecillinam och pivmecillinam.

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

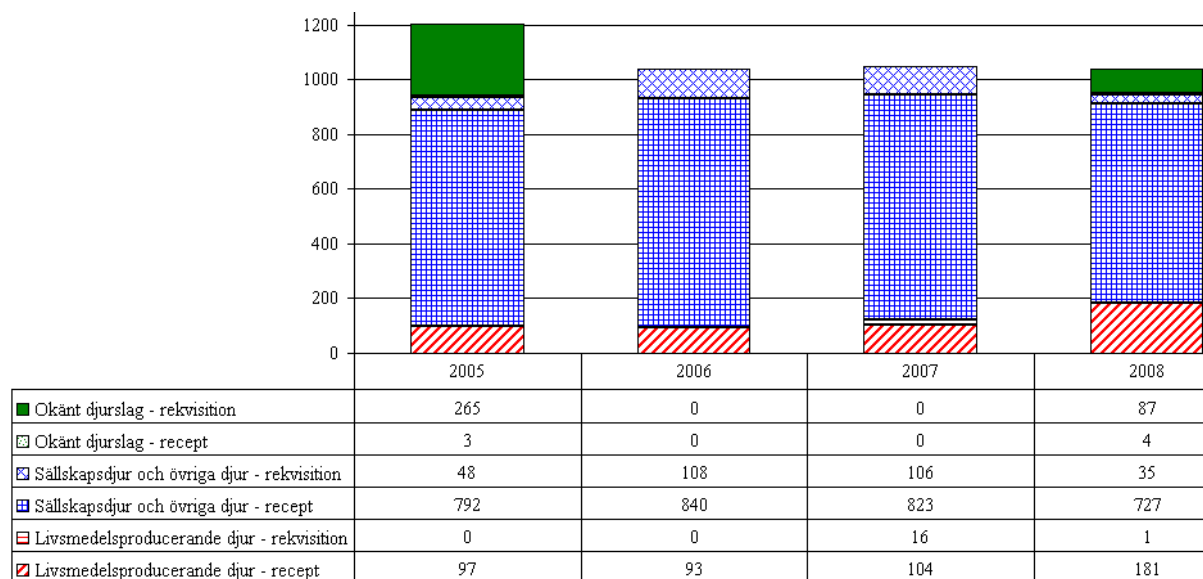
Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa produktionsdjur</i>	181,4	0,8	182,2
<i>Summa sällskapsdjur</i>	726,9	35,2	762,1
<i>Summa övriga djur</i>	0,4	0,0	0,4
<i>Summa okänt djurslag</i>	4,4	87,0	91,4
Gris (produktionsdjur)	121,0	0,0	121,0
Höns inkl slaktkyckling	26,4	0,0	26,4
Kalkon	30,0	0,0	30,0
Nötkreatur	3,4	0,0	3,4
Övriga produktionsdjur	0,6	0,0	0,6
Obestämt produktionsdjur	0,0	0,8	0,8
Hund	616,1	0,0	616,1
Katt	106,1	0,0	106,1
Övriga sällskapsdjur	1,1	0,0	1,1
Obestämt sällskapsdjur	3,5	35,2	38,8
Övriga djur	0,4	0,0	0,4
Okänt djurslag	4,4	87,0	91,4
Totalt	913,1	123,1	1036,1

Användningen av aminopenicilliner har i stort sett legat still 2006-2008. Den lilla minskningen som ses i år beror på att klavulansyra har tagits bort från gruppen. Den är egentligen inte en antimikrobiell substans utan förstärker aminopenicilliner-
nas effekt.

Amoxicillintrihydrat och ampicillin finns endast i läkemedel registrerade för djur. Mecillinam och pivmecillinam finns endast i läkemedel för människa.

Amoxicillin finns i läkemedel både för djur och för människa. Av det som har använts till djur kommer 11,6 % från läkemedel för humant bruk

9,9 % av amoxicillinet till sällskapsdjur och övriga djur samt 1,7 % till okänt djurslag kommer från humanläkemedel.



Figur 3 Försåld mängd aminopenicilliner jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

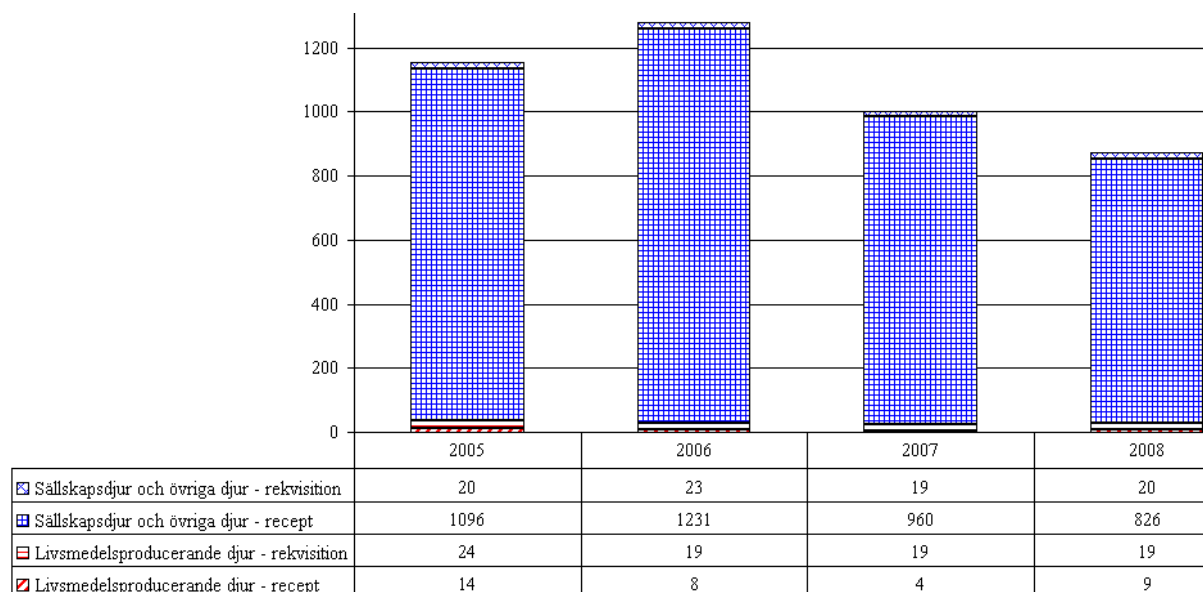
3.4 Övriga betalactamer (QJ01D, J01CF, J01D)

Aktiva substanser som förekommer i gruppen är cefadroxil, cefalexin, cefalotin, cefotaxim, cefovecin, ceftazidim, ceftibuten, ceftiofur, ceftriaxon, cefuroxim, dicloxacillin, flukloxacillin, kloxacillin, lorakarbef och meropenem.

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa produktionsdjur</i>	8,80	19,43	28,23
<i>Summa sällskapsdjur</i>	826,13	20,40	846,52
<i>Summa övriga djur</i>	0,03	0,00	0,03
Häst (produktionsdjur)	1,80	0,00	1,80
Nötkreatur	6,82	0,94	7,75
Övriga produktionsdjur	0,06	0,00	0,06
Obestämt produktionsdjur	0,12	18,49	18,62
Hund	814,09	0,00	814,09
Katt	6,34	0,00	6,34
Övriga sällskapsdjur	0,55	0,00	0,55
Obestämt sällskapsdjur	5,14	20,40	25,54
Övriga djur	0,03	0,00	0,03
Totalt	834,95	39,83	874,78

Försäljningen av övriga betalactamer fortsätter att minska. Det är framför allt användningen till hund som har minskat (15 %) från 2007 till 2008.



Figur 4 Försåld mängd övriga betalactamer jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

3.5 Aminoglykosider och polymixiner (QJ01G, QJ01R, QJ51R, J01G, QA07AA)

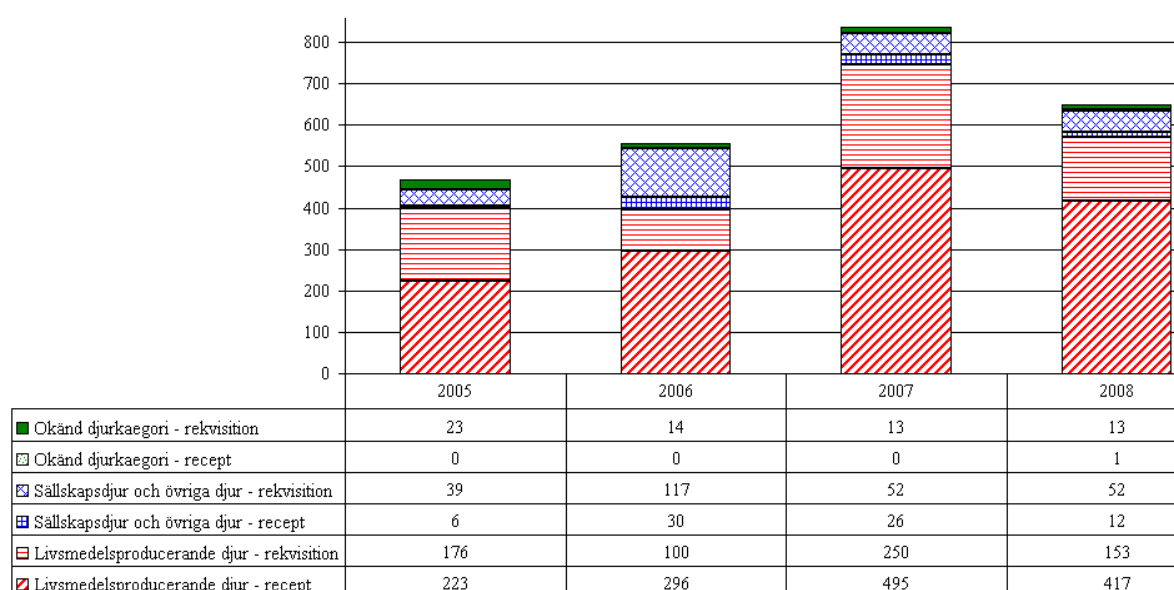
Aktiva substanser som förekommer i gruppen är amikacin, colistinsulfat, dihydrostreptomycin, framycetin, gentamicin och neomycin.

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
Summa produktionsdjur	417,4	152,5	570,0
Summa sällskapsdjur	8,8	52,4	61,2
Summa övriga djur	3,5	0,0	3,5
Summa okänt djurslag	1,2	12,5	13,8
Får	10,9	0,0	10,9
Gris (produktionsdjur)	199,7	0,0	199,7
Häst (produktionsdjur)	43,2	0,0	43,2
Nötkreatur	158,9	9,1	168,0
Övriga produktionsdjur	0,4	0,0	0,4
Obestämt produktionsdjur	4,3	143,5	147,8
Gris (sällskapsdjur)	1,7	0,0	1,7
Hund	4,8	0,0	4,8
Katt	1,7	0,0	1,7
Övriga sällskapsdjur	0,5	0,0	0,5
Obestämt sällskapsdjur	0,1	52,4	52,5
Mink	2,4	0,0	2,4
Övriga djur	1,2	0,0	1,2
Okänt djurslag	1,2	12,5	13,8
Totalt	431,0	217,4	648,4

Efter att ha ökat under tidigare år har användningen av substanser i denna grupp minskat under 2008. Det har dock använts 38 % mer aminoglykosider och polymixiner under 2008 jämfört med 2005.

Dihydrostreptomycinsulfat för behandling av diarré (QA07AA) har de senaste två åren inte räknats med i denna grupp. Under 2005 var de med i statistiken. I nedanstående diagram har de lagts till för 2006 och 2007 för att få en helhetsbild över antibiotikaanvändningen.



Figur 5 Försåld mängd aminoglykosider och polymixiner jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

3.6 Sulfonamider (QA07, QJ01E, J01E)

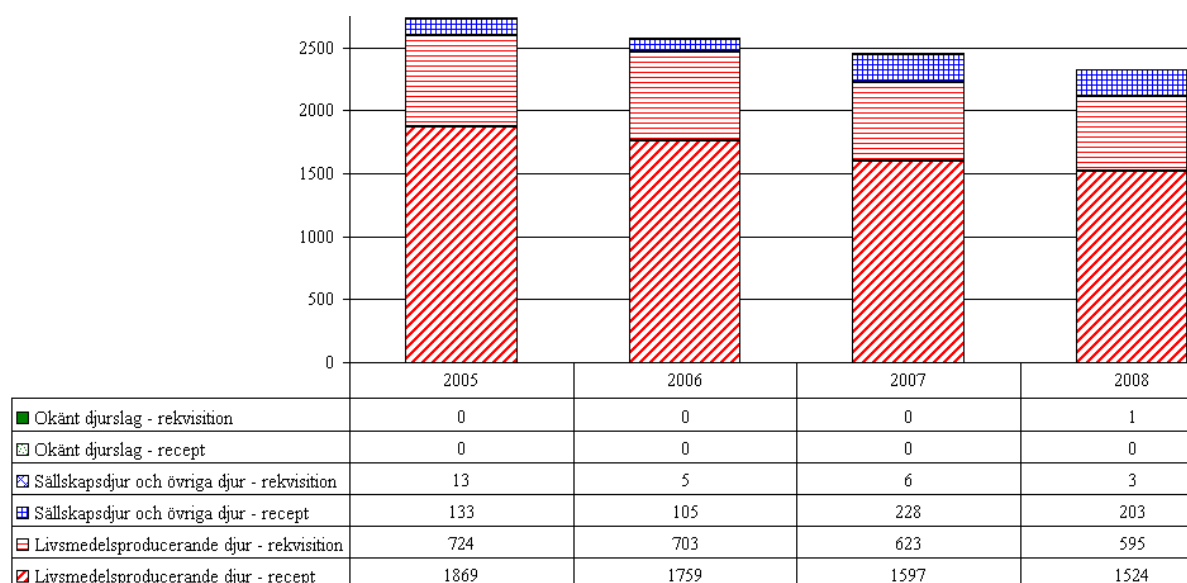
Aktiva substanser som förekommer i gruppen är formosulfatiazol, sulfadiazin, sulfadoxin och sulfametoxazol.

Försäld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa produktionsdjur</i>	1523,7	595,1	2118,8
<i>Summa sällskapsdjur</i>	201,7	3,3	205,0
<i>Summa övriga djur</i>	1,6	0,0	1,6
<i>Summa okänt djurslag</i>	0,0	0,7	0,8
Får	10,5	0,0	10,5
Gris (produktionsdjur)	364,5	0,0	364,5
Häst (produktionsdjur)	1092,7	352,8	1445,5
Nötkreatur	46,9	0,0	46,9
Övriga produktionsdjur	1,2	0,0	1,2
Obestämt produktionsdjur	7,9	242,3	250,2
Hund	63,4	2,4	65,8
Häst (ej livsmedel)	126,0	0,0	126,0
Kanin (sällskapsdjur)	4,8	0,0	4,8
Katt	1,1	0,0	1,1
Marsvin	2,3	0,0	2,3
Övriga sällskapsdjur	1,9	0,0	0,8
Obestämt sällskapsdjur	0,2	0,9	1,1
Gris (sällskapsdjur)	2,0	0,0	2,0
Okänt djurslag	0,0	0,7	0,8
Övriga djur	1,7	0,0	1,7
Totalt	1727,2	599,1	2326,3

Från 2005 ses en minskning varje år av sulfonamider som använts för antimikrobiellt bruk. Användningen har minskat med totalt 15 % sedan 2005.

Sulfonamider används framför allt vid infektioner hos häst i kombination med trimetoprim. Det finns ett kombinationspreparat, som till skillnad från andra antibiotika kan ges i munnen. Detta underlättar när djurägaren ska ge uppföljande behandling. Detta är sannolikt förklaringen till att sulfonamider och trimetoprim används trots att många infektioner skulle kunna ha behandlats med antibiotika med smalare spektrum.



Figur 6 Försäld mängd sulfonamider jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

3.7 Trimetoprimer (QJ01E, J01E)

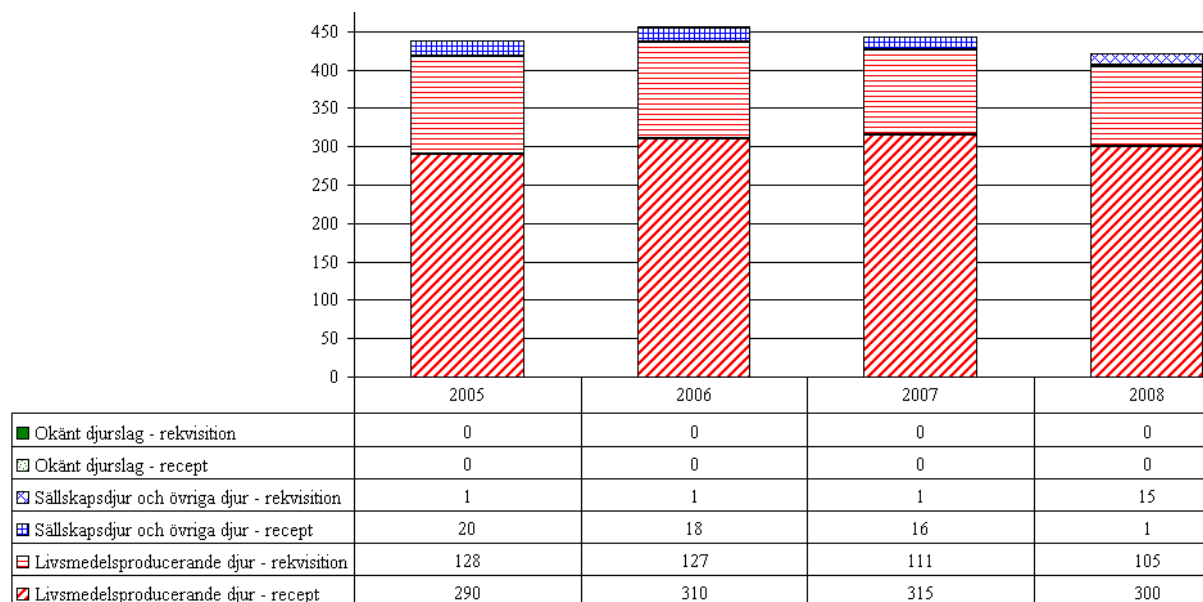
Aktiv substans som förekommer i gruppen är trimetoprim.

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
Summa produktionsdjur	299,7	105,1	404,9
Summa sällskapsdjur	14,3	0,7	15,0
Summa Övriga djur	0,3	0,0	0,3
Summa okänt djurslag	0,0	0,2	0,2
Gris (produktionsdjur)	72,4	0,0	72,4
Häst (produktionsdjur)	219,7	70,9	290,6
Nötkreatur	6,0	0,0	6,0
Övriga produktionsdjur	0,4	0,0	0,4
Obestämt produktionsdjur	1,3	34,2	35,5
Hund	12,0	0,5	12,5
Kanin (sällskapsdjur)	0,9	0,0	0,9
Övriga sällskapsdjur	1,4	0,0	1,4
Obestämt sällskapsdjur	0,0	0,2	0,3
Övriga djur	0,3	0,0	0,3
Okänt djurslag	0,0	0,2	0,2
Totalt	314,4	106,0	420,4

Efter en liten ökning från 2005 till 2006 har trimetoprim minskat något varje år. Försäljningen 2008 är totalt 4 % lägre än 2005.

Trimetoprim används framför allt vid infektioner hos häst i kombination med sulfonamider. Det finns ett kombinationspreparat, som till skillnad från andra antibiotika kan ges i munnen. Detta underlättar när djurägaren ska ge uppföljande behandling. Detta är sannolikt förklaringen till att trimetoprim och sulfonamider används trots att många infektioner skulle kunna ha behandlats med antibiotika med smalare spektrum.



Figur 7 Försåld mängd trimetoprimer jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

3.8 Makrolider och linkosamider (QJ01F, QJ51F, J01F)

Aktiva substanser som förekommer i gruppen är acetylisovaleryltylosintartrat, azitromycin, erytromycin, klaritromycin, klindamycin, spiramycin, tulatromycin och tylosin.

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Recept	Requisition	Totalt
Summa produktionsdjur	650,7	150,3	801,0
Summa sällskapsdjur	230,9	7,0	237,9
Summa övriga djur	68,9	0,0	68,9
Gris (produktionsdjur)	597,1	0,0	597,1
Häst (produktionsdjur)	3,7	0,0	3,7
Höns inkl slaktkyckling	20,9	0,0	20,9
Kalkon	8,5	0,0	8,5
Nötkreatur	7,6	2,3	9,9
Övriga produktionsdjur	2,2	0,0	2,2
Obestämt produktionsdjur	10,6	148,1	158,6
Fågel	7,2	0,0	7,2
Gris (sällskapsdjur)	6,9	0,0	6,9
Hund	208,9	4,0	212,8
Häst (ej livsmedel)	1,4	0,0	1,4
Katt	6,2	0,0	6,2
Övriga sällskapsdjur	0,2	0,0	0,2
Obestämt sällskapsdjur	0,1	3,1	3,2
Mink	42,9	0,0	42,9
Pälsdjur	23,7	0,0	23,7
Chinchilla (pälsdjur)	2,0	0,0	2,0
Övriga djur	0,3	0,0	0,3
Totalt	950,5	157,3	1107,9

Försäljningen av makrolider och linkosamider har under 2008 minskat jämfört med föregående år, men har varit av samma omfattning som 2005. Tidigare har försäljningen ökat varje år under de år Jordbruksverket har redovisat läkemedelsförsäljning.

Det är framför allt användningen till gris (33 % mindre 2008 jämfört med 2007) som har minskat. Makrolider har tidigare bl.a. använts i besättningar med infektion med circovirus typ 2, för att behandla samtidigt förekommande bakterieinfektioner. Det har dock visat sig att sådan behandling har begränsad effekt. Andra sätt att hantera infektioner, såsom vaccination har troligen delvis ersatt behandling med antibiotika.



Figur 8 Försåld mängd makrolider och linkosamider jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

3.9 Fluorokinoloner (QJ01MA, J01MA)

Aktiva substanser som förekommer i gruppen är ciprofloxacin, danofloxacin, difloxacin, enrofloxacin, ibafloxacin, marbofloxacin, norfloxacin och ofloxacin.

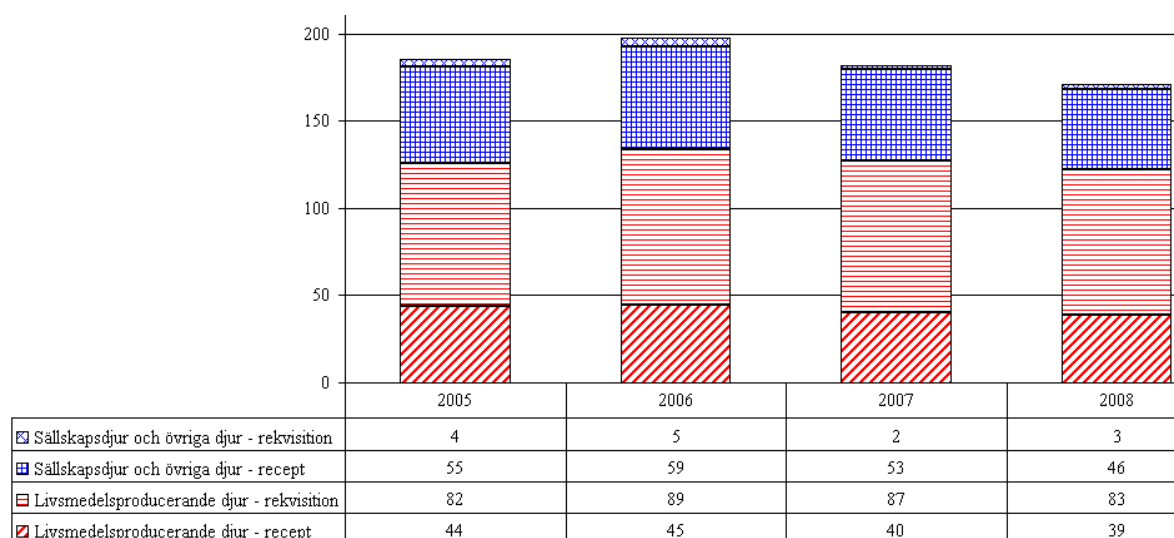
Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
Summa produktionsdjur	39,1	83,3	122,4
Summa sällskapsdjur	45,3	2,8	48,1
Summa övriga djur	0,3	0,0	0,3
Gris (produktionsdjur)	17,9	0,0	17,9
Häst (produktionsdjur)	1,1	0,0	1,1
Kalkon	3,0	0,0	3,0
Nötkreatur	16,3	3,5	19,8
Övriga produktionsdjur	0,4	0,0	0,4
Obestämt produktionsdjur	0,5	79,8	80,3
Hund	40,0	0,0	40,0
Katt	3,8	0,0	3,8
Övriga sällskapsdjur	1,1	0,0	1,1
Obestämt sällskapsdjur	0,3	2,7	3,0
Övriga djur	0,3	0,0	0,3
Totalt	84,7	86,1	170,8

Försäljningen av fluorokinoloner har successivt minskat sedan 2006, efter en ökning från 2005 till 2006. Under 2008 har försäljningen varit 8 % lägre än 2005. Det är användningen till nötkreatur (16 %) och hund (12 %) som framför allt har minskat, medan användningen till gris (13 %) har ökat något jämfört med 2007.

Fluorokinoloner får numera inte användas som förstahandspreparat till livsmedelsproducerande djur. Dessa antibiotika listas av Världshälsoorganisationen (WHO) som kritiskt viktiga läkemedel inom humanmedicinen.

Som en följd av WHO:s beslut publicerade den europeiska läkemedelsmyndigheten i januari 2006 nya rekommendationer för användning av fluorokinoloner. De ska endast användas då ett antibiotikum med smalt spektrum inte haft eller kan förväntas ha effekt. I möjligaste mån bör även odling och resistensbestämning göras innan förskrivning. Dessa nya rekommendationer kan ha medverkat till minskningen av användning av fluorokinoloner, och bör fortsätta att göra så kommande år.



Figur 9 Försåld mängd fluorokinoloner jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

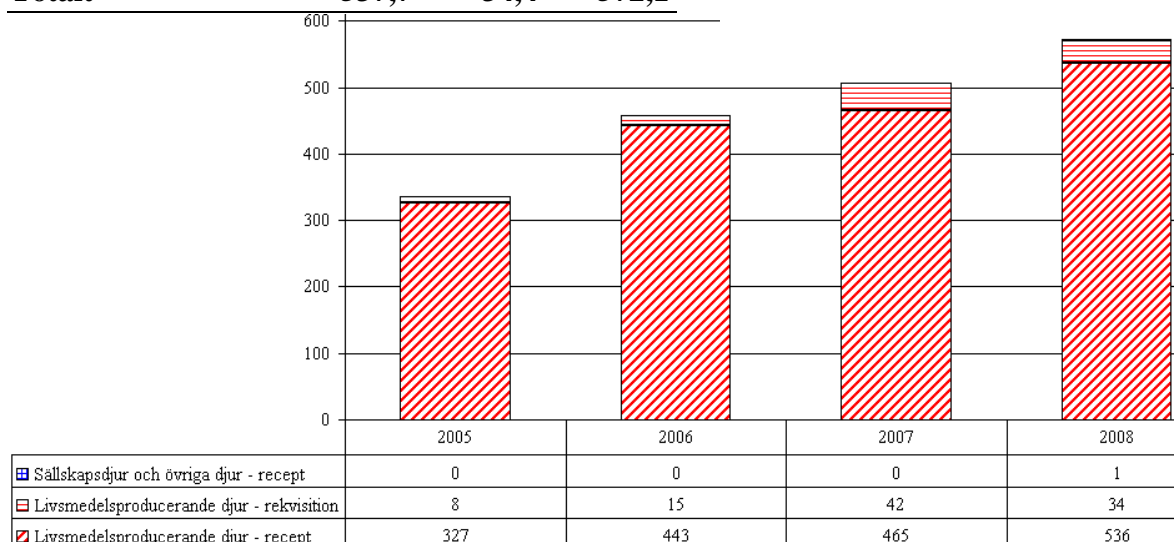
3.10 Pleuromutiliner (QJ01XQ)

Aktiva substanser som förekommer i gruppen är tiamulin och valnemulin.

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa produktionsdjur</i>	536,3	34,4	570,7
<i>Summa sällskapsdjur</i>	0,8	0,0	0,8
<i>Summa övriga djur</i>	0,6	0,0	0,6
Gris (produktionsdjur)	534,0	34,4	568,4
Häst (produktionsdjur)	0,6	0,0	0,6
Nötkreatur	1,1	0,0	1,1
Strutsdjur	0,5	0,0	0,5
Gris (sällskapsdjur)	0,8	0,0	0,8
Övriga djur	0,6	0,0	0,6
Totalt	537,7	34,4	572,1

Användningen av pleuromutiliner fortsätter att öka. De används framför allt till livsmedelsproducerande djur och ökningen är framför allt på gris. Sedan 2005 har användningen till gris ökat med 60 %. Enligt SVARM-rapporten¹ har det dock skett en minskning totalt sett sedan 1998. Substansen används framför allt för behandling av svindysenteri. Orsaken till den ökande trenden de senaste åren är oklar.



Figur 10 Försåld mängd pleuromutiliner jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

3.11 Övriga antibakteriella medel (QJ01B, QJ01X, QJ01M)

Under 2008 har totalt 25 kg övriga antibakteriella medel (amfenikoler, pleuromutiliner, fluorokinoloner) som inte har distribuerats via apoteket blandats i foder. Dessa läkemedel har läkemedelsföretag som har parthandelstillstånd från Läkemedelsverket sålt direkt till foderleverantörer. Under 2007 var mängden 45 kg. Användningen har således minskat med ca 45 %.

Ytterligare medel kan ha blandats i foder, men har distribuerats via Apoteket AB. De finns redovisade i tabellerna ovan.

¹ I SVARM-rapporten (Svensk veterinär antibiotikaresistensmonitorering) sammanställs årligen uppgifter om användningen av antibiotika för djur, och antibiotikaresistens hos bakterier från djur i Sverige.

4 Antiparasitära medel

Sammanställningen omfattar medel mot både endo- och ectoparasiter i den mån de är registrerade som läkemedel. Flera substanser som används mot ectoparasiter är klassade som bekämpningsmedel och ingår inte i rapporten.

När det gäller antiparasitära medel används sulfonamider, triaziner, tetrahydropyrimidiner och avermektiner främst till livsmedelsproducerande djur. Benzimidazoler och milbemyciner används till både livsmedelsproducerande djur och sällskapsdjur. Kinolinderivat, pyretriner och pyretroider, kitinhämmare används främst till sällskapsdjur liksom övriga medel mot parasiter.

Under 2008 har försäljningen av substansgrupperna pyretriner och pyretroider, kitinhämmare samt övriga medel mot ectoparasiter för systemiskt bruk minskat. – Övriga medel mot ectoparasiter för utvärtes bruk har ökat, medan försäljning av avermektiner och milbemyciner i stort sett är lika stor som 2007.

4.1 Medel mot protozoer

4.1.1 Sulfonamider (QP51AG)

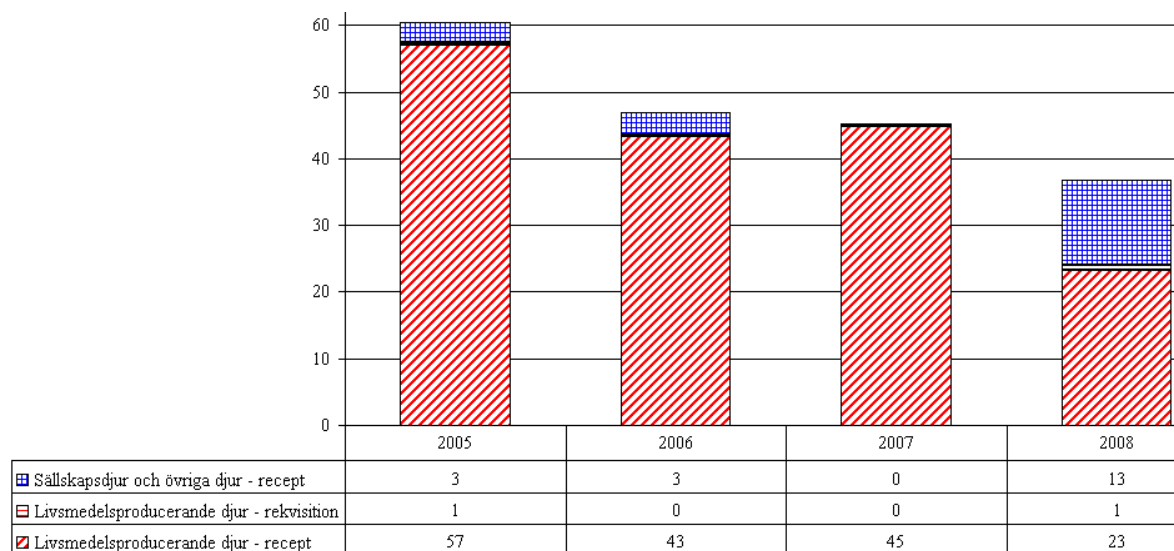
Aktiv substans som förekommer i gruppen är sulfaklozin.

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
Summa produktionsdjur	23,3	0,8	24,1
Summa sällskapsdjur	11,0	0,0	11,0
Summa övriga djur	1,7	0,0	1,7
Höns inkl slaktkyckling	16,7	0,8	17,5
Övriga fjäderfä	5,6	0,0	5,6
Övriga produktionsdjur	1,0	0,0	1,0
Fågel	6,7	0,0	6,7
Kanin (sällskapsdjur)	3,8	0,0	3,8
Övriga sällskapsdjur	0,2	0,0	0,2
Övriga djur	1,7	0,0	1,7
Totalt	36,0	0,8	36,8

Användningen av sulfonamider mot parasiter har minskat successivt sedan 2005. 2007 var användningen knappt 40 % lägre än 2005.

För 2008 är det en stor ökning i användningen till sällskapsdjur. Det är framför allt användningen till kanin, som apoteket har registrerat som sällskapsdjur, som har ökat. Sulfonamider finns i ett preparat som är registrerat för behandling av coccidios på fjäderfä. Minsta förpackningsstor-

leken är 250 g och totalt 15 förpackningar har sålts till sällskapskaniner. En del av förpackningarna kan vara felaktigt registrerade på sällskapskaniner istället för kanin som hålls för livsmedelsproduktion. Apoteket har under 2008 förändrat registreringen så att fler djurslag kan registreras och man kan även skilja på produktionsdjur och sällskapsdjur för vissa djurslag. En stor ökning ses också på fågel som sällskapsdjur. Den kategorin är ny och för en del av användningen kan det vara så att det skulle ha registrerats på höns inkl. slaktkyckling istället för fågel sällskapsdjur.



Figur 11 Försåld mängd sulfonamider jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

4.1.2 Triaziner (QP51AJ)

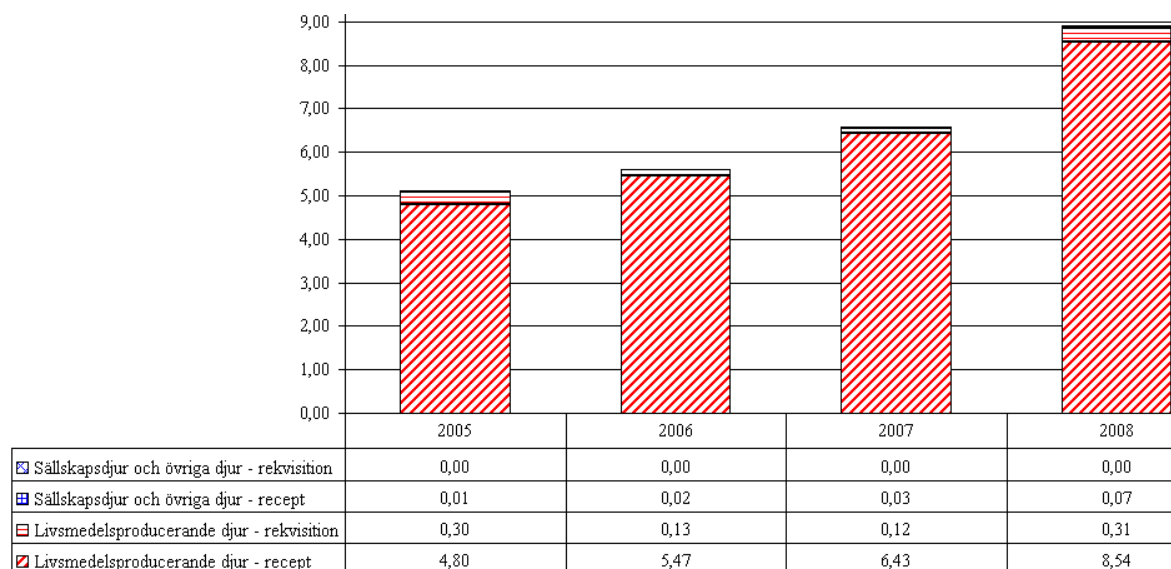
Aktiv substans som förekommer i gruppen är toltrazuril.

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa produktionsdjur</i>	8,54	0,31	8,85
<i>Summa sällskapsdjur</i>	0,05	0,00	0,05
<i>Summa övriga djur</i>	0,01	0,00	0,01
Gris (produktionsdjur)	6,82	0,00	6,82
Nötkreatur	1,42	0,31	1,73
Övriga produktionsdjur	0,31	0,00	0,31
Övriga sällskapsdjur	0,05	0,00	0,05
Övriga djur	0,01	0,00	0,01
Totalt	8,61	0,31	8,92

Försäljning av triaziner har successivt ökat under de år Jordbruksverket har redovisat försäljningsstatistik. 2008 var försäljningen 75 % högre än 2005.

Ökning har framför allt skett i användning till nötkreatur. Som är 8,5 gånger högre för 2008 användes 1,73 kg till nötkreatur, 2007 0,17 kg och 2006 endast 0,04 kg. Det är ett läkemedel mot coccidios till nötkreatur som står för största delen av ökningen.



Figur 12 Försåld mängd triaziner jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

4.1.3 Medel mot protozoer som blandats i foder

Under 2008 har totalt 14954 kg medel mot protozoer (QP51A, sulfonamider och triaziner) blandats i foder som inte har sålts via Apoteket AB. Dessa läkemedel har foderleverantörer som har partihandelstillstånd från Läkemedelsverket erhållit direkt från läkemedelsföretag.

Ytterligare medel kan ha blandats i foder, men har då distribuerats via Apoteket AB. De finns redovisade i tabellerna ovan.



Figur 13 Försåld mängd sulfonamider och triaziner för foderinblandning jämförelse 2006-2008 (kg aktiv substans)

4.2 Medel mot trematoder, nematoder och cestoder

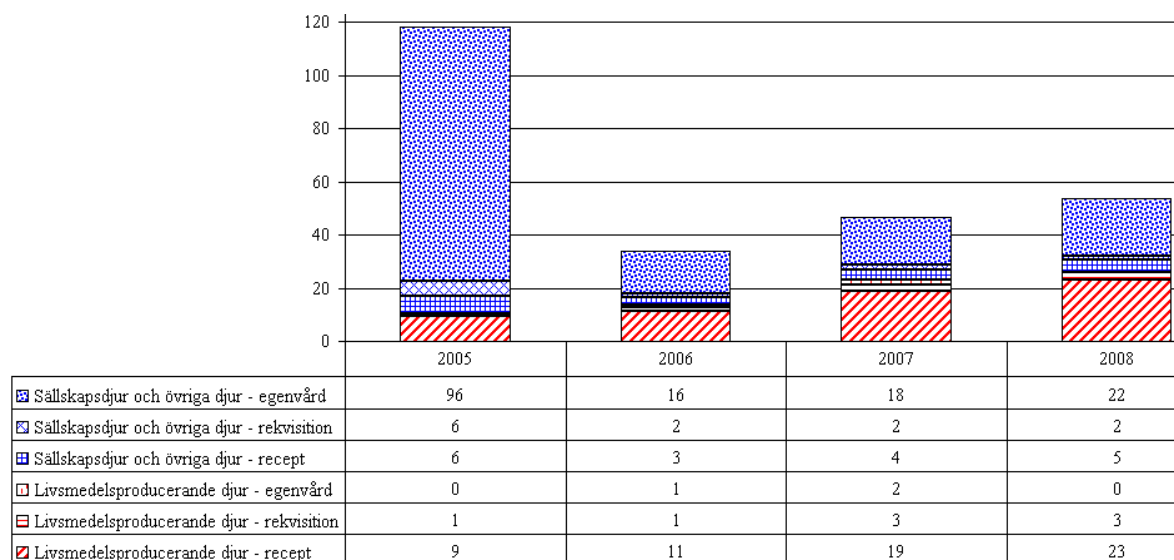
4.2.1 Kinolinderivat och liknande (QP52AA, QP54AA51, QP54AB51, QP54AB52)

Aktiv substans som förekommer i gruppen är prazikvantel.

Djurslag	Egenvård	Recept	Rekvisition	Totalt
Summa produktionsdjur	0,00	23,20	2,74	25,94
Summa sällskapsdjur	21,57	4,56	1,56	27,68
Häst (produktionsdjur)	0,00	23,19	2,74	25,93
Övriga produktionsdjur	0,00	0,01	0,00	0,01
Hund	9,66	0,88	0,42	10,96
Katt	8,20	3,67	0,56	12,43
Obestämt sällskapsdjur	3,71	0,01	0,58	4,29
Totalt	21,57	27,76	4,30	53,62

En stor minskning av försäljningen till egenvård ses från 2005 till 2006. Någon uppenbar orsak kan inte ses.

Därefter har användningen successivt ökat. Den totala försäljningen under 2008 var 64 % högre än 2006, men 54 % lägre än 2005.



Figur 14 Försåld mängd kinolinderivat och liknande jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

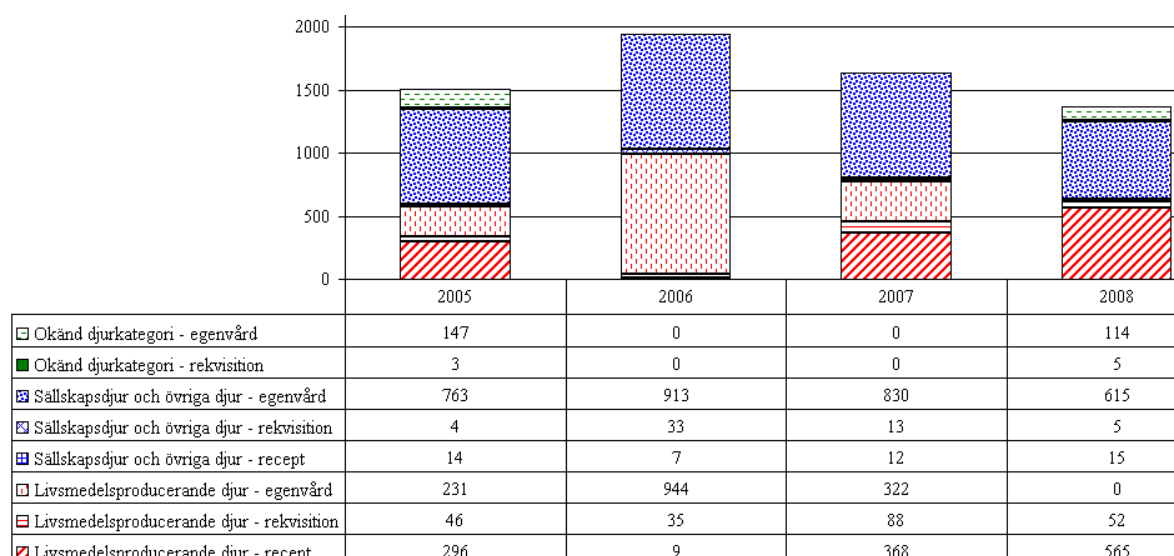
4.2.2 Benzimidazoler och relaterade substanser (P02CA, QP52AA, QP52AC)

Aktiva substanser som förekommer i gruppen är albendazol, febantel, fenbendazol, flubendazol, mebendazol, oxfendazol.

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Egenvård	Recept	Rekvisition	Totalt
Summa produktionsdjur	0,0	565,0	51,6	616,6
Summa sällskapsdjur	614,6	10,7	5,2	630,5
Summa övriga djur	0,0	4,0	0,0	4,0
Summa okänt djurslag	113,9	0,6	4,6	119,2
Får	0,0	67,4	1,1	68,6
Get	0,0	1,1	0,0	1,1
Gris (produktionsdjur)	0,0	247,0	2,0	249,0
Hjort	0,0	3,7	0,0	3,7
Häst (produktionsdjur)	0,0	40,1	4,4	44,5
Nötkreatur	0,0	200,8	21,9	222,7
Övriga fjäderfä	0,0	1,8	0,0	1,8
Övriga produktionsdjur	0,0	0,9	0,0	0,9
Obestämt produktionsdjur	0,0	2,2	22,2	24,4
Fågel	0,0	1,2	0,0	1,2
Gris (sällskapsdjur)	0,0	1,6	0,0	1,6
Hund	327,5	7,1	4,3	338,9
Övriga sällskapsdjur	0,0	0,9	0,0	0,9
Obestämt sällskapsdjur	287,1	0,0	0,9	288,0
Övriga djur	0,0	4,0	0,0	4,0
Okänt djurslag	113,9	0,6	4,6	119,2
Totalt	728,5	580,3	61,5	1370,4

Gruppen innehåller preparat både för sällskapsdjur och för produktionsdjur. Hösten 2007 blev alla antiparasitära medel för produktionsdjur receptbelagda. Det är orsaken till att preparat för egenvård minskade drastiskt från 2006 till 2007 och helt har försvunnit 2008. Det kan också bidra till den minskning som ses från 2006 och framåt. Det används mindre läkemedel då veterinärkontakt krävs, trots en ökning av förskrivna läkemedel.



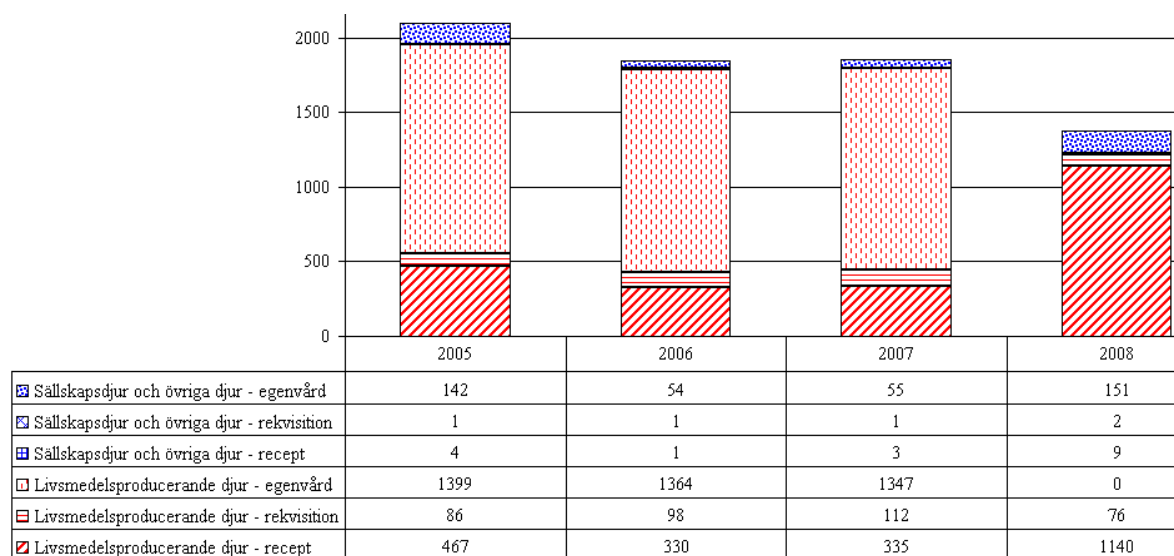
Figur 15 Försåld mängd benzimidazoler och relaterade substanser jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

4.2.3 Tetrahydropyrimidiner (QP52AA51, QP52AC55, QP52AF)

Aktiv substans som förekommer i gruppen är pyrantel.

Djurslag	Egenvård	Recept	Rekvisition	Totalt
Summa produktionsdjur	0,0	1140,3	76,5	1216,8
Summa sällskapsdjur	150,8	8,7	2,4	161,9
Summa övriga djur	0,0	0,3	0,0	0,3
Häst (produktionsdjur)	0,0	1138,8	76,5	1215,3
Övriga produktionsdjur	0,0	1,5	0,0	1,5
Hund	52,9	7,2	1,8	61,9
Katt	98,0	1,2	0,5	99,7
Övriga sällskapsdjur	0,0	0,3	0,0	0,3
Zoodjur (ej livsmedel)	0,0	0,3	0,0	0,3
Totalt	150,8	1149,3	78,8	1379,0

I denna grupp finns läkemedel både för sällskapsdjur och för produktionsdjur. Receptkravet för läkemedel till produktionsdjur (se 4.2.2) har sannolikt bidragit till den minskade användningen. Ökningen av förskrivna läkemedel har inte helt kompenserat minskningen av läkemedel till egenvård.



Figur 16 Försåld mängd tetrahydropyrimidiner jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

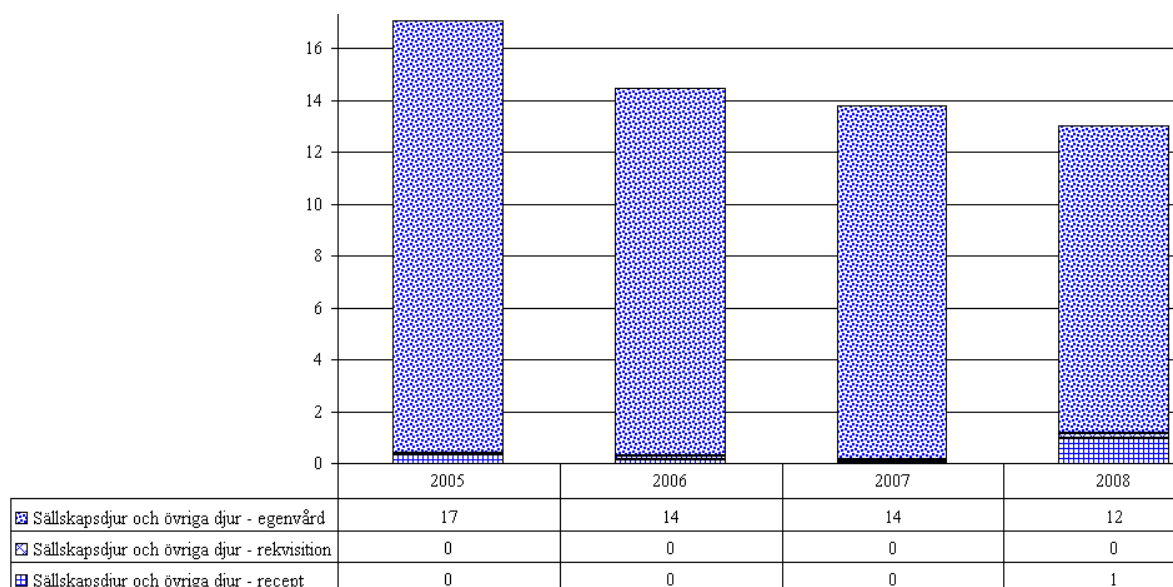
4.2.4 Övriga medel mot trematoder, nematoder och cestoder (QP52AA51, QP52AX)

Aktiva substanser som förekommer i gruppen är emodepsid och nitroskanat.

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Egenvård	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa sällskapsdjur</i>	<i>11,9</i>	<i>0,9</i>	<i>0,2</i>	<i>13,1</i>
Hund	11,9	0,1	0,1	12,1
Katt	0,0	0,9	0,1	1,0
Totalt	11,9	0,9	0,2	13,1

I denna grupp finns tabletter för behandling av hund och spot-on-preparat registrerade för katt. Dominerande i gruppen är preparat för egenvård till hund. Spot-on-preparaten är receptbelagda.



Figur 17 Försåld mängd övriga medel mot trematoder, nematoder och cestoder jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

4.3 Medel mot ektoparasiter för utvärtes bruk

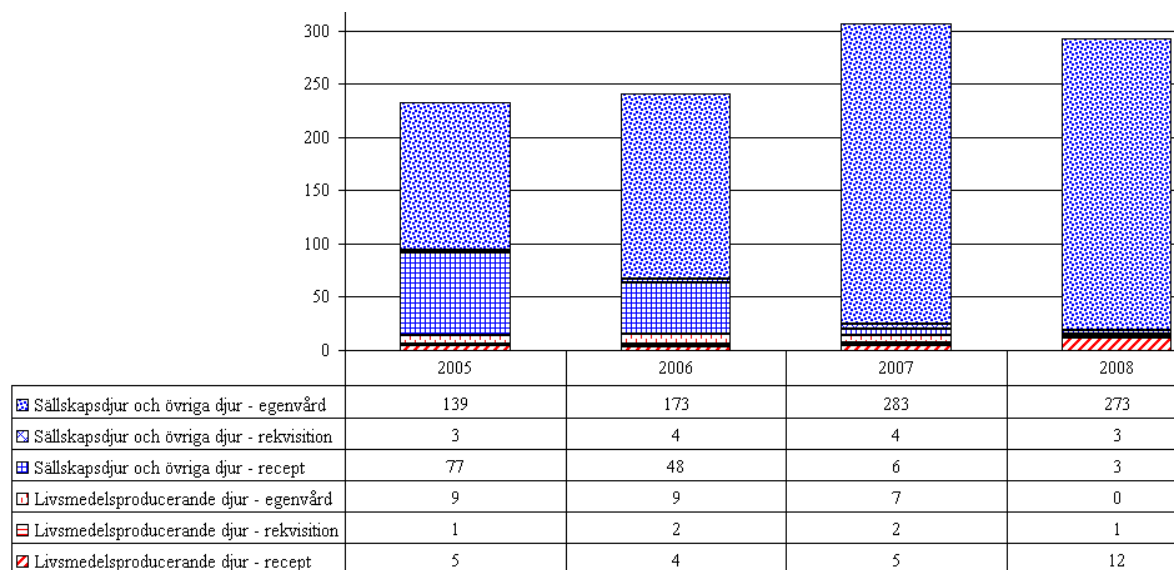
4.3.1 Pyretriner och pyretroider (QP53AC)

Aktiva substanser som förekommer i gruppen är deltametrin, flumetrin och permetrin.

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Egenvård	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa produktionsdjur</i>	0,0	12,0	1,0	12,9
<i>Summa sällskapsdjur</i>	273,4	2,5	3,5	279,4
Får	0,0	1,6	0,0	1,6
Nötkreatur	0,0	9,8	0,0	9,8
Övriga produktionsdjur	0,0	0,1	0,0	0,1
Obestämt produktionsdjur	0,0	0,4	1,0	1,4
Hund	273,4	2,4	3,5	279,3
Övriga sällskapsdjur	0,0	0,1	0,0	0,1
Totalt	273,4	14,5	4,5	292,4

I denna grupp finns preparat både till produktionsdjur och till sällskapsdjur. Dominerande är så kallade fästinghalsband till hund. Våren 2006 blev dessa receptfria och en stor ökning sågs från 2006 till 2007. Milda vintrar och fuktiga somrar har bidragit till ökad förekomst av fästingar och djurägares medvetenhet om fästingburna sjukdomar har också ökat. Till 2008 har försäljningen minskat något jämfört med 2007.



Figur 18 Försåld mängd pyretriner och pyretroider jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

4.3.2 Övriga medel mot ektoparasiter för utvärtes bruk (QP53AX, QP53AD51)

Aktiva substanser som förekommer i gruppen är fipronil, imidakloprid, metaflumison och pyriprol.

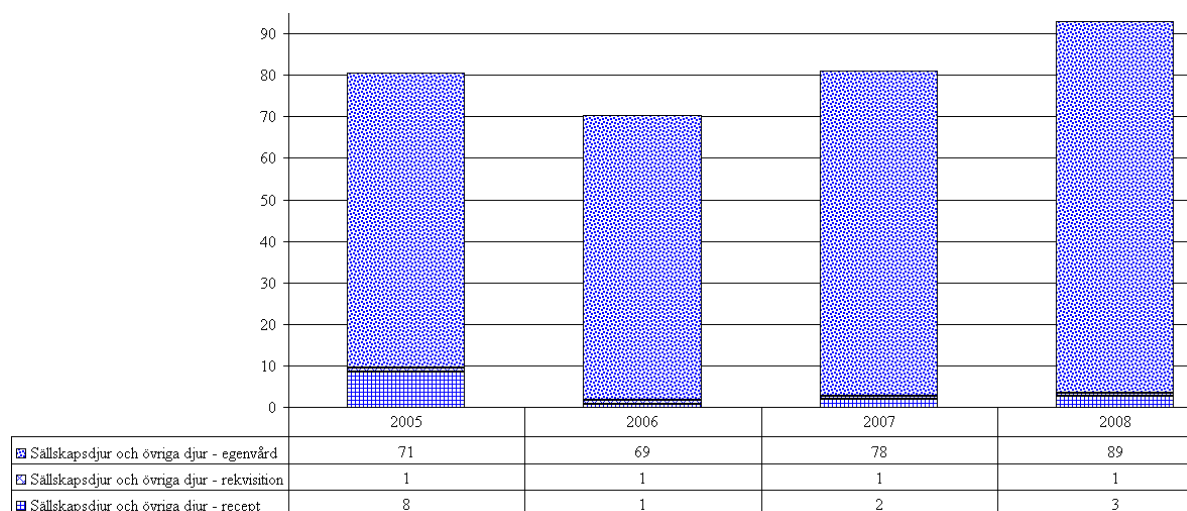
Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Egenvård	Recept	Rekvistion	Totalt
<i>Summa sällskapsdjur</i>	89,39	2,74	0,73	92,88
<i>Summa övriga djur</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
Hund	1,11	2,34	0,16	3,60
Häst (ej livsmedel)	0,00	0,25	0,00	0,25
Katt	0,24	0,14	0,00	0,38
Obestämt sällskapsdjur	88,05	0,01	0,58	88,63
Totalt	89,39	2,75	0,73	92,88

Efter en minskning från 2005 till 2006 har denna substansgrupp ökat varje år. Den innehåller bland annat receptfria preparat mot fästingar, loppor och löss. Försäljningen 2008 var 16 % högre än 2005. En ökning av fästingförekomsten på grund av milda vintrar samt djurägares ökade medvetenhet om fästingburna sjukdomar kan ha bidragit till ökningen.

Statistiken för 2007 har korrigerats i figur 18 för att substanserna metaflumison och pyriprol har lagts till. De ingår i ett läkemedel som kom först 2007 och då inte togs med i statistiken.

Statistiken är även korrigerad för 2005 i nedanstående diagram. Ett preparat var felberäknat avseende innehåll av aktiv substans och korrigeringen minskade den totala försäljningen för 2005 med drygt 20 %.



Figur 19 Försåld mängd övriga medel mot ektoparasiter för utvärtes bruk jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

4.4 Medel mot ektoparasiter för systemiskt bruk

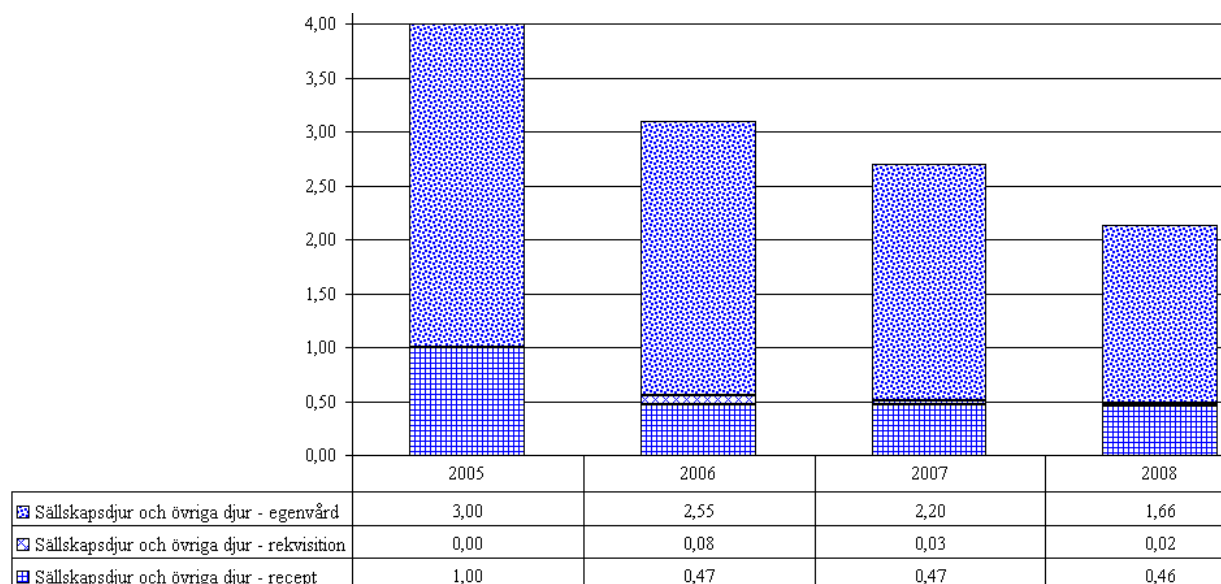
4.4.1 Kitinhämmare (QP53BC)

Aktiv substans som förekommer i gruppen är lufenuron.

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Egenvård	Recept	Rekvision	Totalt
<i>Summa sällskapsdjur</i>	<i>1,658</i>	<i>0,461</i>	<i>0,021</i>	<i>2,140</i>
Hund	1,085	0,298	0,017	1,400
Katt	0,573	0,159	0,004	0,736
Övriga sällskapsdjur	0,000	0,004	0,000	0,004
Totalt	1,658	0,461	0,021	2,140

I denna grupp ingår ett läkemedel för behandling av loppor hos hund och katt. Försäljningen har minskat med 47 % sedan 2005. Detta avspeglar inte förekomsten av loppor i landet. Snarare sker behandling med preparat ur andra substansgrupper som istället har ökat.



Figur 20 Försåld mängd kitinhämmare jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

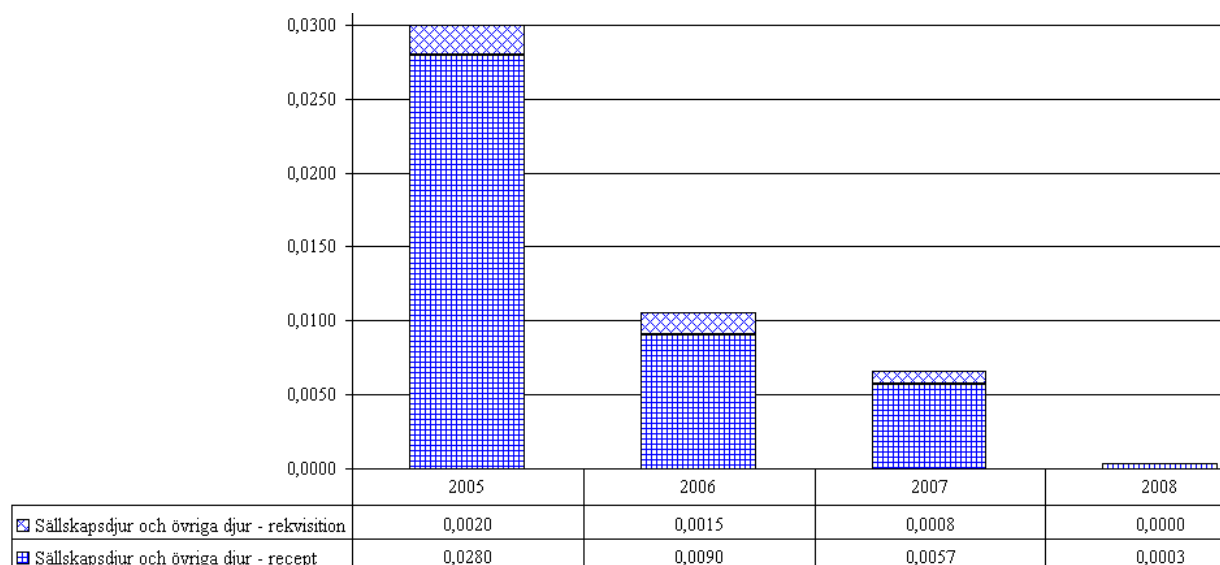
4.4.2 Övriga medel mot ektoparasiter för systemiskt bruk (QP53BX)

Aktiv substans som förekommer i gruppen är nitenpyram.

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Recept	Totalt
<i>Summa sällskapsdjur</i>	<i>0,0003</i>	<i>0,0003</i>
Hund	0,0003	0,0003
Totalt	0,0003	0,0003

I denna grupp ingår endast ett läkemedel för behandling av loppor på hund och katt. Försäljning av läkemedlet har successivt minskat från 2005 och i maj 2009 är läkemedlet inte längre registrerat i Sverige.



Figur 21 Försåld mängd övriga medel mot ektoparasiter för systemiskt bruk jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

4.4.3 Parasit- och avmaskningsmedel som blandats i foder

Under 2008 har inga parasit- och avmaskningsmedel (QP52A, QP53A), som inte har sålts via Apoteket AB blandats i foder. Under 2007 var mängden 12 kg och under 2006 1,8 kg. Dessa läkemedel har läkemedelsföretag sålt direkt till foderleverantörer som har partihandelstillstånd från Läkemedelsverket.

Ytterligare medel kan ha blandats i foder, men har då distribuerats via Apoteket AB. De finns redovisade i tabellerna ovan.

4.5 Medel mot endo- och ectoparasiter för systemiskt bruk

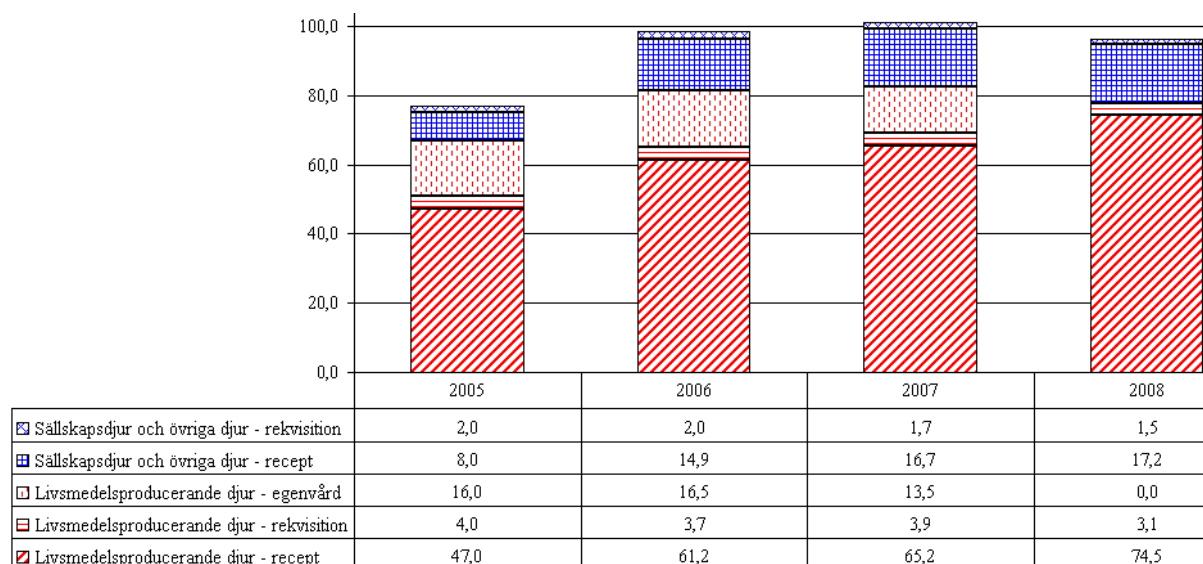
4.5.1 Avermektiner (QP54AA)

Aktiva substanser som förekommer i gruppen är doramektin, eprinomektin, ivermektin och selamektin.

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa produktionsdjur</i>	74,48	3,12	77,60
<i>Summa sällskapsdjur</i>	17,17	1,51	18,68
<i>Summa övriga djur</i>	0,06	0,00	0,06
Får	2,99	0,04	3,03
Gris (produktionsdjur)	11,40	0,17	11,57
Häst (produktionsdjur)	21,38	1,03	22,41
Nötkreatur	35,17	0,84	36,00
Ren	3,14	0,00	3,14
Övriga produktionsdjur	0,16	0,00	0,16
Obestämt produktionsdjur	0,25	1,04	1,29
Hund	14,72	0,00	14,72
Katt	1,94	0,00	1,94
Övriga sällskapsdjur	0,36	0,00	0,36
Obestämt sällskapsdjur	0,14	1,51	1,66
Övriga djur	0,06	0,00	0,06
Totalt	91,72	4,63	96,35

I avermektingruppen finns läkemedel för tillförsel via munnen, injektion eller som spot-on-preparat. Liksom i flera andra grupper har försäljning till egenvård minskat från 2006 till 2007 för att helt ha upphört 2008. Detta beror på att alla antiparasitära medel till produktionsdjur blev receptbelagda hösten 2007. Den totala användningen har minskat något (5 %) från 2007 till 2008.



Figur 22 Försåld mängd avermektiner jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

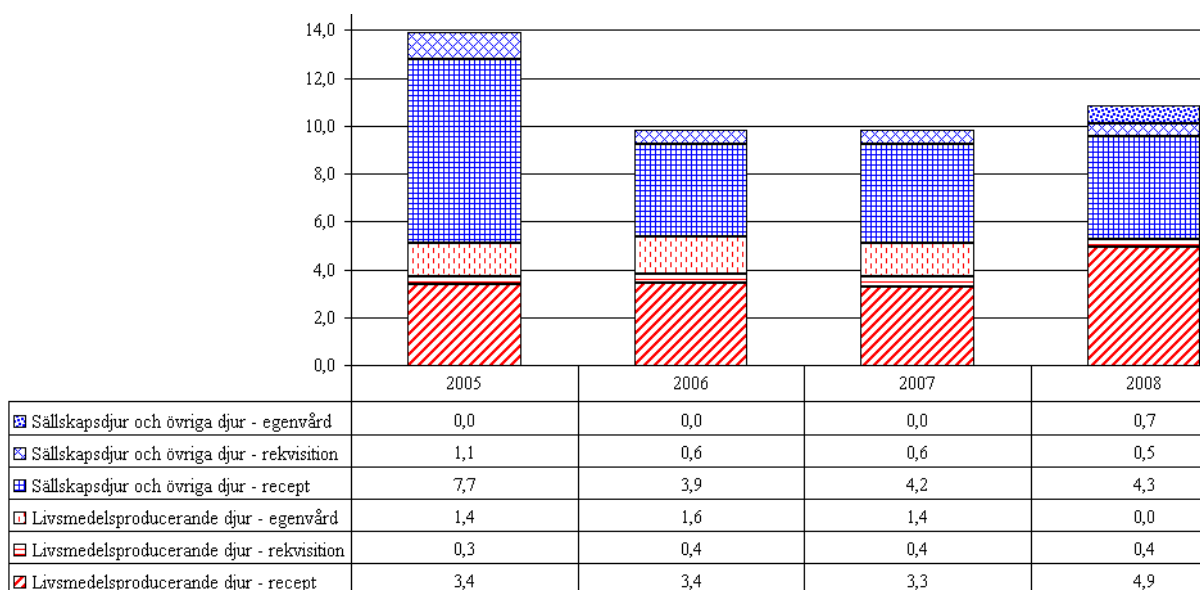
4.5.2 Milbemyciner (QP54AB)

Aktiva substanser som förekommer i gruppen är milbemycin och moxidektin.

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Egenvård	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa produktionsdjur</i>	0,000	4,931	0,350	5,281
<i>Summa sällskapsdjur</i>	0,724	4,302	0,518	5,545
Häst (produktionsdjur)	0,000	4,930	0,350	5,280
Övriga produktionsdjur	0,000	0,001	0,000	0,001
Hund	0,181	4,170	0,486	4,837
Katt	0,544	0,126	0,032	0,702
Övriga sällskapsdjur	0,000	0,006	0,000	0,006
Totalt	0,725	9,233	0,869	10,826

Den ökning på läkemedel för egenvård till sällskapsdjur som ses från 2007 till 2008 beror på att minsta förpackningsstorleken på några avmaskningspreparat har blivit receptfri. Tidigare fanns inga preparat för egenvård i denna substansgrupp. Den stora minskningen i användning till sällskapsdjur från 2005 till 2006 har ingen given förklaring. Troligen sker en del av behandlingarna med spot-on-preparat från andra substansgrupper istället för med tabletter i denna grupp.



Figur 23 Försåld mängd milbemyciner jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

5 Hormoner

De hormoner som används till livsmedelsproducerande djur är gonadotropiner, gonadotropinfrisättande hormoner, prostaglandiner och oxytociner. Även glukokortikoider används i liten utsträckning. De tre förstnämnda används vid fertilitetsstörningar och oxytocin kan användas vid vissa förlossningskomplikationer och vid problem med mjölknedsläppning. Inga andra könshormoner (än gonadotropiner) används till livsmedelsproducerande djur.

Vid behandling av sällskapsdjur används även andra hormoner, gestagener (bl.a. p-piller till katt), östrogener, androgener, antiandrogener, prolaktinhämmare, binjurebarksstimulerande hormon (ACTH), antidiuretiskt hormon (ADH), mineralokortikoider, anabola steroider, tyroideahormoner (sköldkörtelhormoner) och insulin.

Under 2008 har försäljningen minskat i grupperna gestagener, gonadotropinfrisättande hormon, tyroideahormoner, anabola steroider och övriga hormonella substanser (bland annat antityreoida substanser). Försäljningen av gonadotropiner, prolaktinhämmare, oxytocin, glukokortikoider och insulin är i stort sett oförändrad 2008 jämfört med 2007. För grupperna androgener, antiandrogener, prostaglandiner, antidiuretiskt hormon och mineralokortikoider har försäljningen ökat under 2008.

5.1 Könshormoner

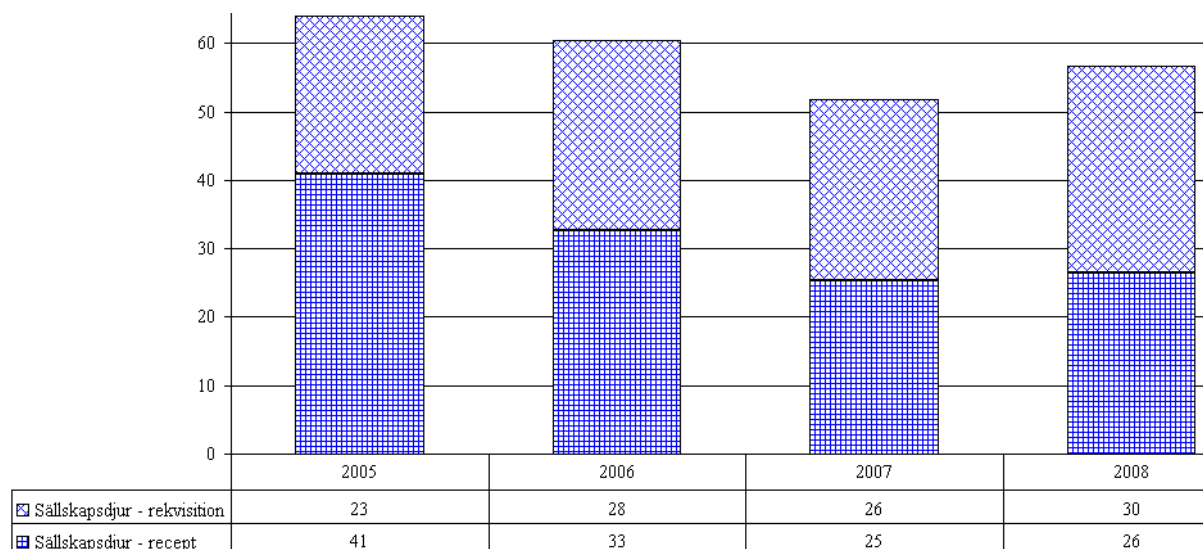
5.1.1 Androgener (G03BA)

Aktiv substans som förekommer i gruppen är testosteron.

Försåld mängd 2008 (g aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa sällskapsdjur</i>	26,4	30,3	56,7
Hund	26,4		26,4
Obestämt sällskapsdjur		30,3	30,3
Totalt	26,4	30,3	56,7

Försäljningen av androgener har minskat från 2005 till 2007, för att öka något under 2008. Användningen 2008 är 11 % lägre än 2005. Samtliga läkemedel som används i gruppen är registrerade för humant bruk. Androgener finns inte i något läkemedel som är registrerat i Sverige för användning till djur.



Figur 24 Försåld mängd androgener jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)

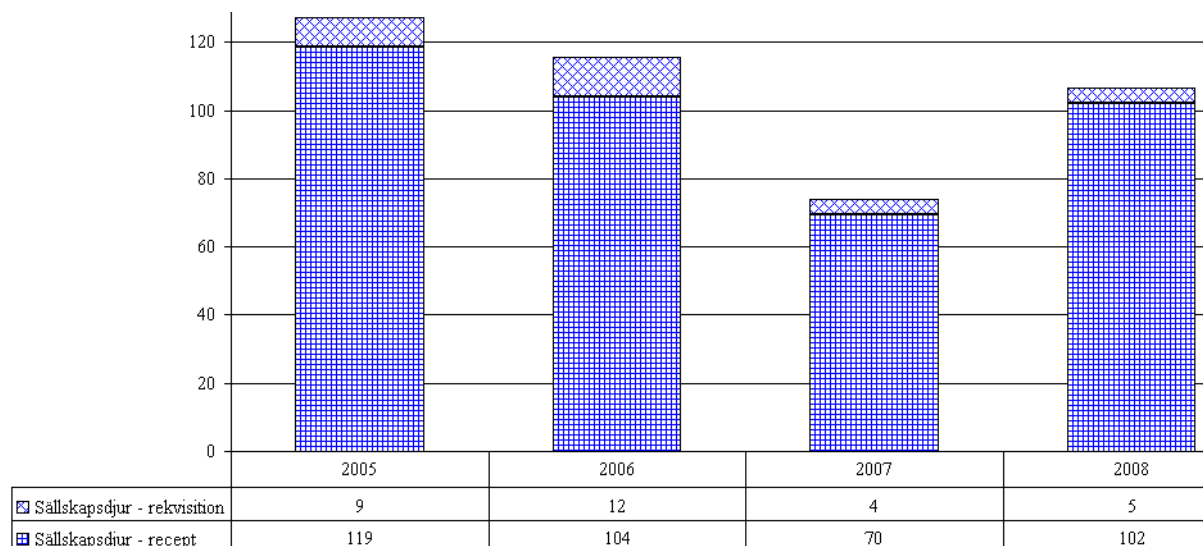
5.1.2 Antiandrogener (G03HA,G04CB, QG04CX)

Aktiva substanser som förekommer i gruppen är cyproteron, finasterid och osateron.

Försåld mängd 2008 (g aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
Summa sällskapsdjur	102,3	4,6	106,9
Hund	77,3		77,3
Häst (ej livsmedel)	2,5		2,5
Katt	22,5		22,5
Obestämt sällskapsdjur	0,1	4,6	4,6
Totalt	102,3	4,6	106,9

Liksom androgener har antiandrogenerna minskat från 2005 till 2007 för att sedan öka under 2008. Användningen 2008 är 16 % lägre än 2005. Tidigare fanns antiandrogener inte i något läkemedel för djur, men under 2008 har ett preparat registrerats för behandling av godartad prostataförstoring på hund. Under 2008 utgör det endast 0,3 % av försäljningen.



Figur 25 Försåld mängd antiandrogener jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)

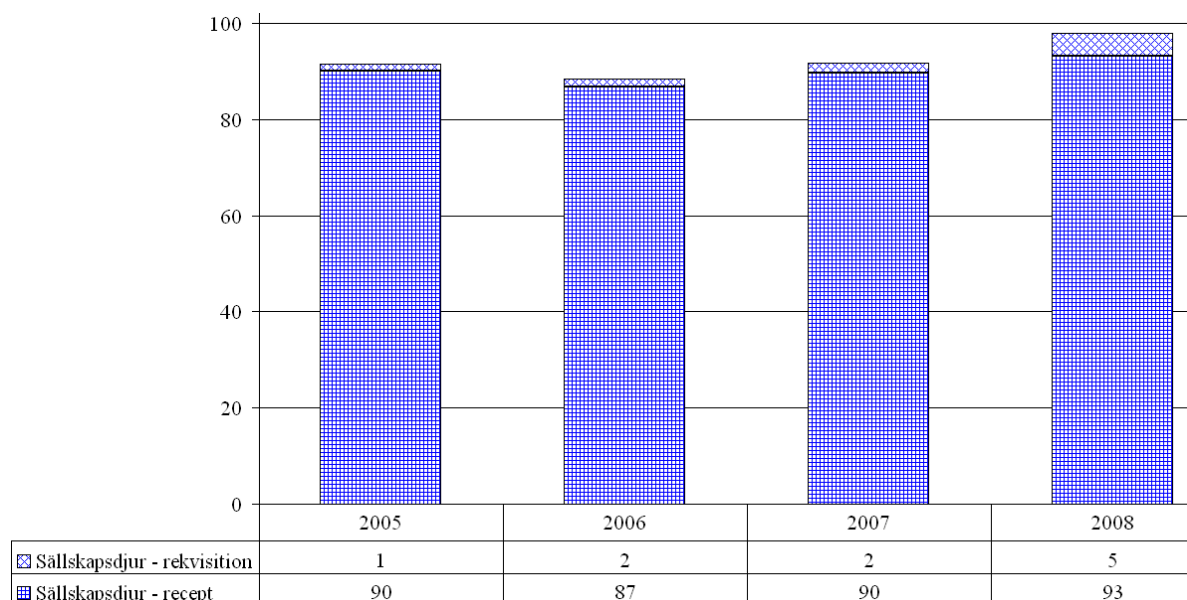
5.1.3 Östrogener (QG03CA, G03AA, G03AB, G03CA, G03FA, G03FB)

Aktiva substanser som förekommer i gruppen är estradiol, estriol och etinylestradiol.

Försåld mängd 2008 (g aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa sällskapsdjur</i>	<i>93,1</i>	<i>4,8</i>	<i>97,9</i>
Hund	91,7		91,7
Katt	0,2		0,2
Obestämt sällskapsdjur	1,3	4,8	6,0
Totalt	93,1	4,8	97,9

Försäljningen av östrogen har i stort sett varit konstant under de år Jordbruksverket redovisat statistik. Estradiol och etinylestradiol finns endast i läkemedel registrerade för humant bruk. Estriol finns både i human- och djurläkemedel. Läkemedel registrerade för djur (endast ett preparat för behandling av hormonberoende urininkontinens) utgör 84 % av den totala östrogenanvändningen.



Figur 26 Försåld mängd östrogener jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)

5.1.4 Gestagener (QG03DA, G03AA, G03AB, G03AC, G03DA, G03FA, G03FB)

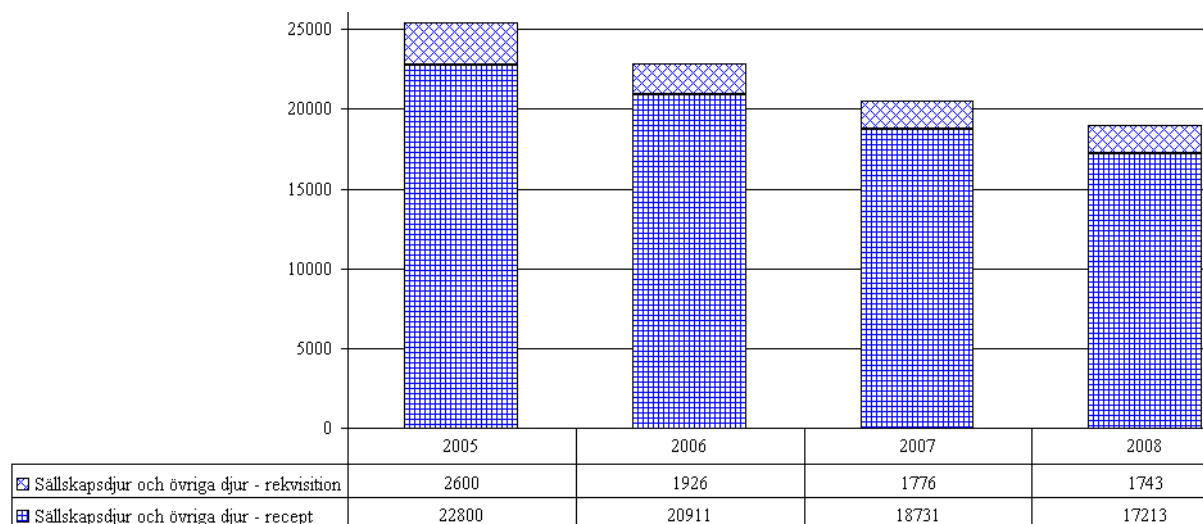
Aktiva substanser som förekommer i gruppen är desogestrel, drospirenon levonorgestrel, medroxiprogesteron, noretisteron.

Försåld mängd 2008 (g aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
Summa sällskapsdjur	17213	1743	18956
Summa övriga djur	1		1
Hund	207		207
Häst (ej livsmedel)	38		38
Katt	16718		16718
Övriga sällskapsdjur	7		7
Obestämt sällskapsdjur	243	1743	1986
Övriga djur	1		1
Totalt	17214	1743	18957

Medroxiprogesteron finns i läkemedel registrerade för användning både till djur och till människa. Övriga gestagener finns endast i läkemedel registrerade för humant bruk. Gestagenerna används framför allt för att förhindra löpning hos katt. Endast 0,2 % av den totala gestagenförsäljningen kommer från läkemedel registrerade för människa.

Försäljningen av gestagener har minskat för varje år och försäljningen 2008 är 32 % lägre än 2005. Detta tyder på att fler honkatter kastreras istället för att under lång tid behandlas med p-piller. Behandling ökar risken för juvertumörer och Jordbruksverket ser positivt på att användningen minskar.



Figur 27 Försåld mängd gestagener jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)

5.1.5 Gonadotropiner (G03GA)

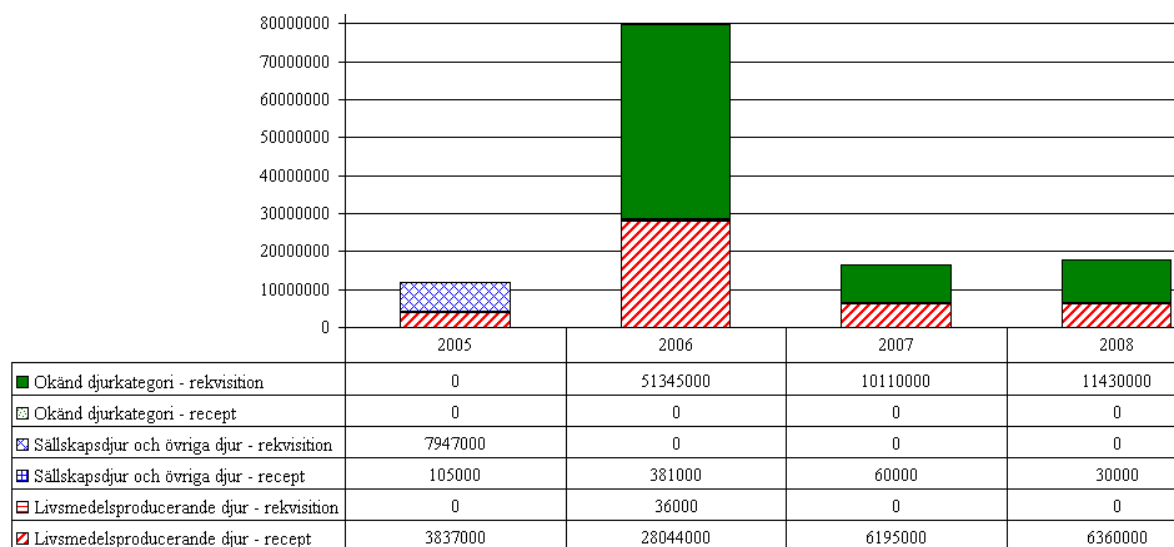
Aktiv substans som förekommer i gruppen är koriongonadotropin.

Försåld mängd 2008 (IE aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvision	Totalt
Summa produktionsdjur	6360000		6360000
Summa sällskapsdjur	30000		30000
Summa okänt djurslag		11430000	11430000
Fisk (odlad)	15000		15000
Häst (produktionsdjur)	6345000		6345000
Hund	15000		15000
Iller	15000		15000
Okänt djurslag		11430000	11430000
Totalt	6390000	11430000	17820000

Koriongonadotropin finns endast i läkemedel registrerade för användning till människa. Det används framför allt inom stogynekologin. Största delen av den rekviderade mängden (redovisad som användning till okänt djurslag) används sannolikt till häst.

Försäljningen har ökat med 58 % 2008 jämfört med 2005. Den stora försäljningen 2006 jämfört med övriga år kan förklaras av att detta år var ett problemår avseende fertilitetsproblem. Användningen är inte så stor totalt sett och variationer kan ses över åren, för att yttre omständigheter påverkar brunsten framför allt hos ston. Lagerhållning av läkemedel hos veterinären kan också påverka, då det är försäljningssiffror som redovisas i denna statistik.



Figur 28 Försåld mängd gonadotropiner jämförelse 2005-2008 (IE aktiv substans)

5.2 Obstretiska medel

5.2.1 Prostaglandiner (QG02AD, M01AB55)

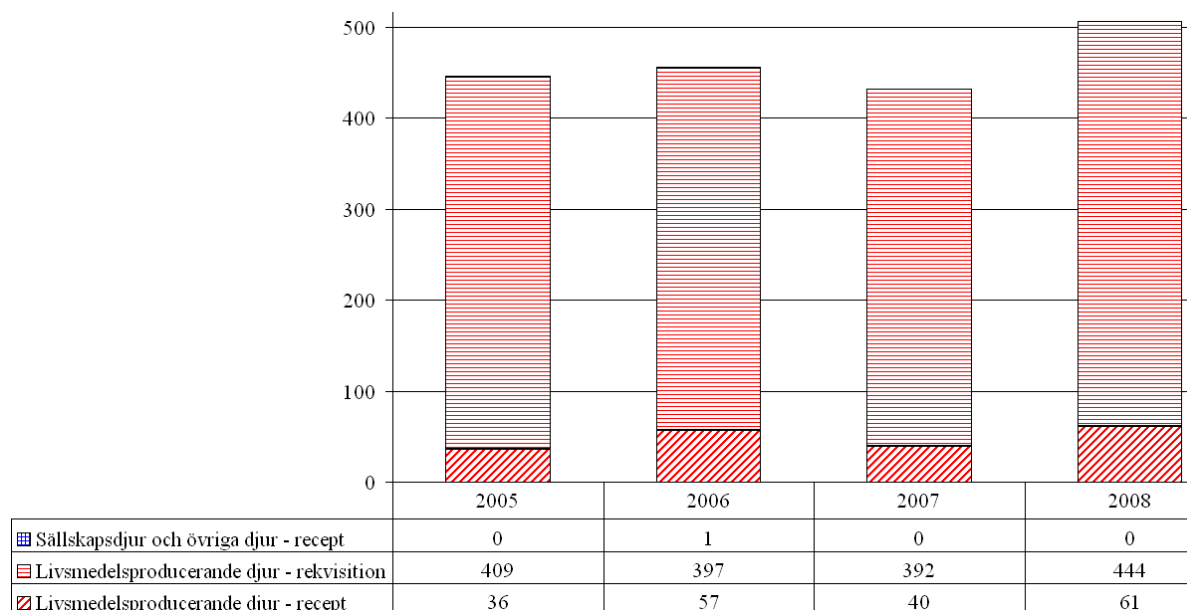
Aktiva substanser som förekommer i gruppen är dinoprost, kloprostenol, luprostinol och misoprostol.

Försåld mängd 2008 (g aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvision	Totalt
<i>Summa produktionsdjur</i>	<i>61,23</i>	<i>444,455</i>	<i>505,68</i>
<i>Summa sällskapsdjur</i>	<i>0,00</i>	<i>0,01</i>	<i>0,01</i>
<i>Summa övriga djur</i>	<i>0,01</i>	<i>0,00</i>	<i>0,01</i>
Får	0,50	0,00	0,50
Gris (produktionsdjur)	0,97	0,00	0,97
Häst (produktionsdjur)	20,17	0,00	20,17
Nötkreatur	39,07	0,00	39,07
Obestämt produktionsdjur	0,53	444,46	444,98
Hund	0,00	0,00	0,00
Obestämt sällskapsdjur	0,00	0,01	0,01
Övriga djur	0,01	0,00	0,01
Totalt	61,24	444,46	505,70

Prostaglandiner används inom sto- och kogynekologin. Försäljningen har varierat något över åren, men en tydlig ökning ses från 2007 till 2008. Försäljningen 2008 var 13 % högre än 2005.

Dinoprost, kloprostenol, luprostinol finns i läkemedel registrerade för användning till djur. Misoprostol finns endast i läkemedel registrerat för humant bruk. Det utgör endast en bråkdel av den totala försäljningen.



Figur 29 Försåld mängd prostaglandiner jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)

5.3 Övriga gynekologiska medel

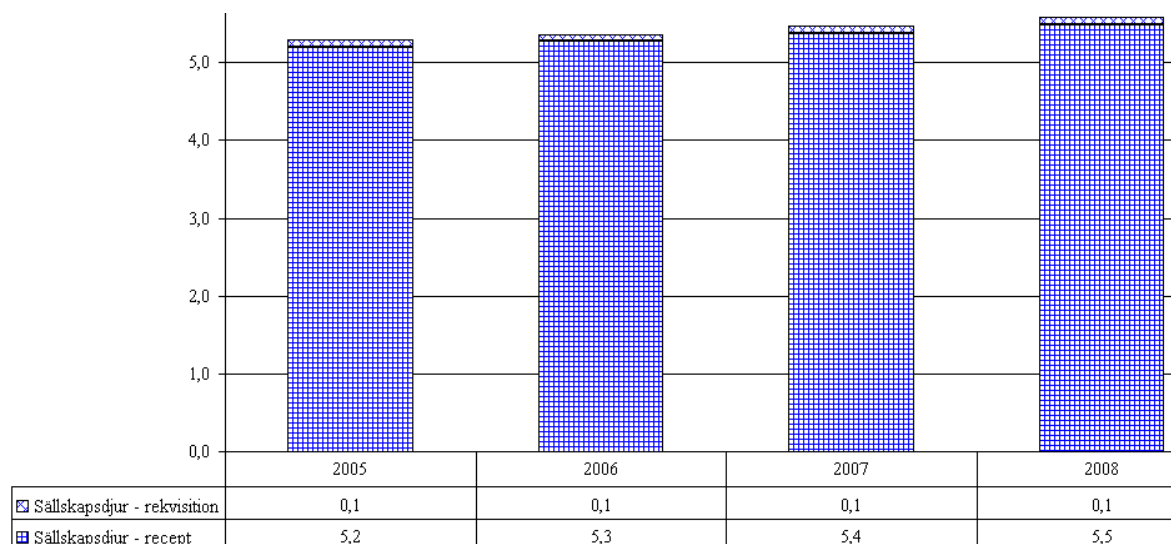
5.3.1 Prolaktinhämmare (QG02CB)

Aktiv substans som förekommer i gruppen är kabergolin.

Försåld mängd 2008 (g aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa sällskapsdjur</i>	5,49	0,09	5,59
Hund	5,37	0,00	5,37
Övriga sällskapsdjur	0,08	0,00	0,08
Obestämt sällskapsdjur	0,04	0,09	0,14
Totalt	5,50	0,09	5,59

Prolaktinhämmare används för behandling av skendräktighet hos hund och för att dämpa mjölkproduktionen hos hund och katt. Förbrukningen har legat i stort sett konstant under de år Jordbruksverket har redovisat statistik. Den totala användningen har ökat med knappt 6 % 2008 jämfört med 2005.



Figur 30 Försåld mängd prolaktinhämmare jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)

5.4 Hypofys- och hypotalamushormoner

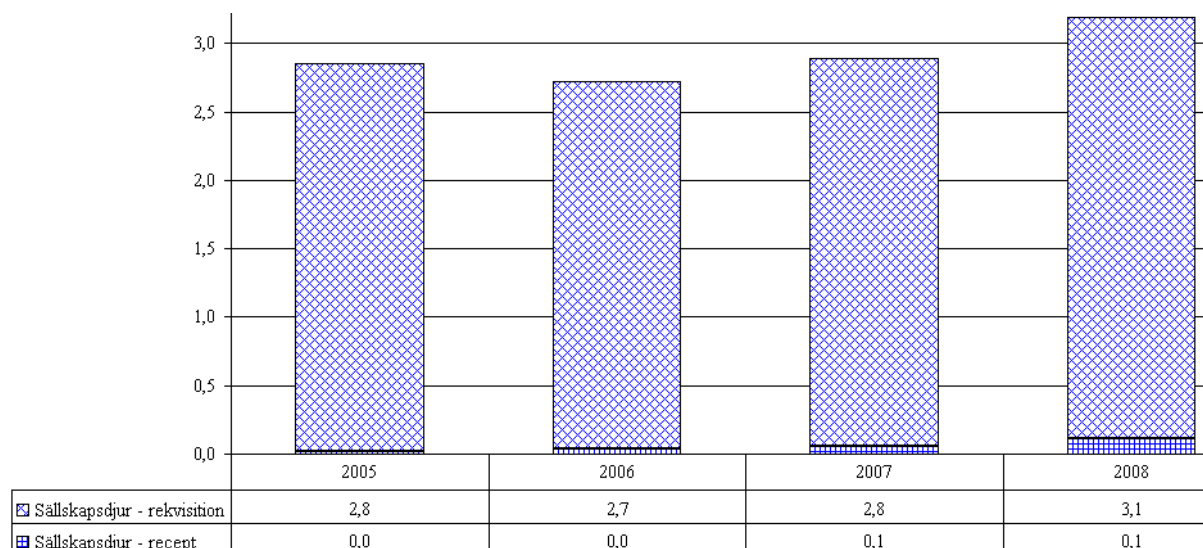
5.4.1 Binjurebarksstimulerande hormon (ACTH) (H01AA)

Aktiv substans som förekommer i gruppen är tetrakosaktid.

Försåld mängd 2008 (g aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa sällskapsdjur</i>	<i>0,115</i>	<i>3,080</i>	<i>3,195</i>
Hund	0,003		0,003
Häst (ej livsmedel)	0,103		0,103
Obestämt sällskapsdjur	0,010	3,080	3,090
Totalt	0,115	3,080	3,195

ACTH finns endast i läkemedel registrerade för användning till människa. Det används till sällskapsdjur inklusive häst som undantagits från livsmedelskedjan. Försäljningen har varierat över åren och var under 2008 14 % högre än 2005.



Figur 31 Försåld mängd binjurebarksstimulerande hormon (ACTH) jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)

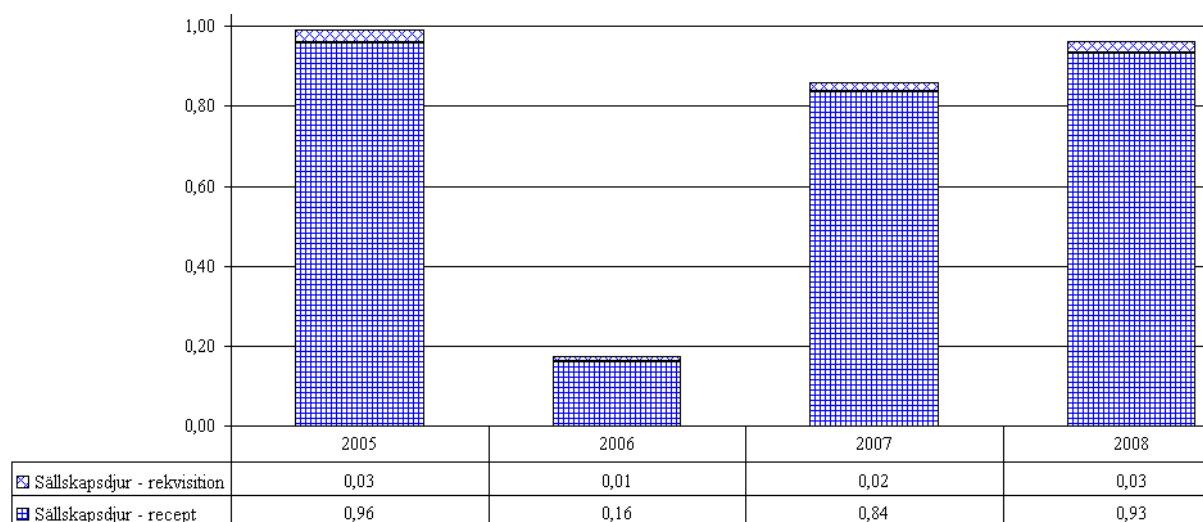
5.4.2 Antidiuretiskt hormon (ADH) (H01BA)

Aktiv substans som förekommer i gruppen är desmopressin.

Försåld mängd 2008 (g aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa sällskapsdjur</i>	0,932	0,029	0,962
Hund	0,898		0,898
Katt	0,021		0,021
Obestämt sällskapsdjur	0,012	0,029	0,042
Totalt	0,932	0,029	0,962

Desmopressin finns endast i läkemedels registrerade för människa. Det används bland annat som diagnostisk metod för att bestämma njurarnas förmåga att koncentrera urinen. Användningen har varierat över åren och var 2008 3 % lägre än 2005.



Figur 32 Försåld mängd antidiuretiskt hormon (ADH) jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)

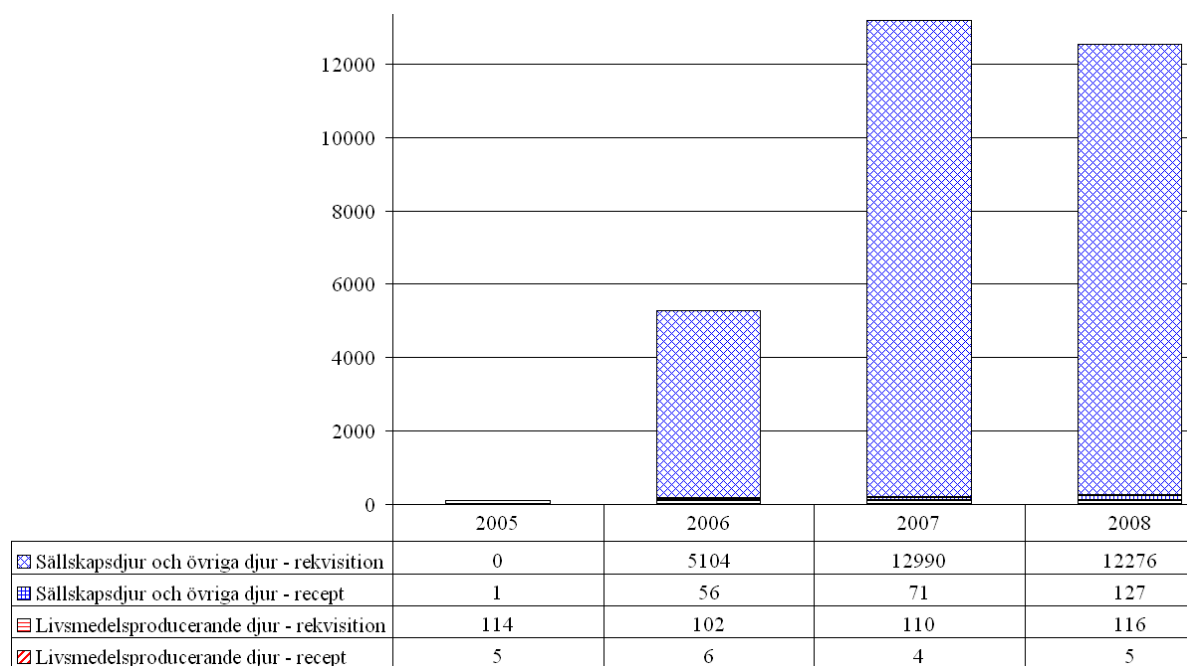
5.4.3 Gonadotropinfrisättande hormon (QH01CA)

Aktiva substanser som förekommer i gruppen är buserelin och delorelin.

Försåld mängd 2008 (mg aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
Summa produktionsdjur	4,6	116,1	120,8
Summa sällskapsdjur	126,9	12276,4	12403,3
Summa övriga djur	0,2	0,0	0,2
Nötkreatur	3,2	0,0	3,2
Övriga produktionsdjur	0,8	0,0	0,8
Obestämt produktionsdjur	0,6	116,1	116,8
Hund	126,9	12276,4	12403,3
Övriga djur	0,2	0,0	0,2
Totalt	131,7	12392,5	1254,3

Gonadotropinfrisättande hormon finns endast i läkemedel registrerade för djur. Den stora ökningen från 2005 och framåt utgörs helt av ett preparat som registrerades i Sverige under 2008 för framkallande av tillfällig ofruktsamhet hos hanhundar. Under 2006 och 2007 såldes medlet som licensläkemedel och även den försäljningen har tagits med i diagrammet nedan.



Figur 33 Försåld mängd gonadotropinfrisättande hormon jämförelse 2005-2008 (mg aktiv substans)

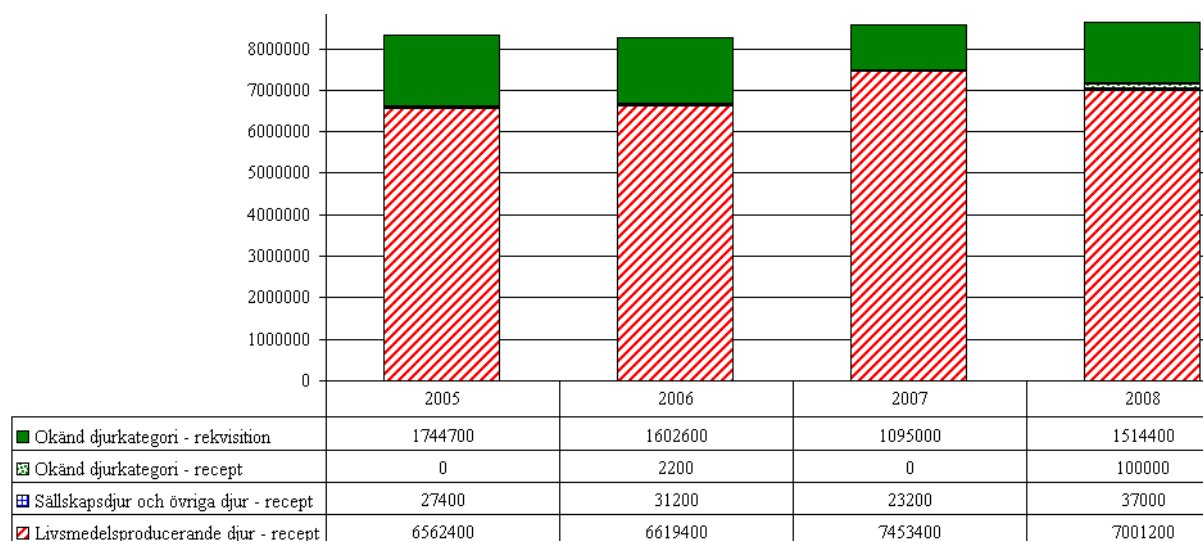
5.4.4 Oxytocin och analoger (QH01BB)

Aktiv substans som förekommer i gruppen är oxytocin.

Försåld mängd 2008 (IE aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa produktionsdjur</i>	<i>7001200</i>		<i>7001200</i>
<i>Summa sällskapsdjur</i>	<i>37000</i>		<i>37000</i>
<i>Summa okänt djurslag</i>	<i>100000</i>	<i>1514400</i>	<i>1614400</i>
Får	8000		8000
Gris (produktionsdjur)	4210400		4210400
Häst (produktionsdjur)	89200		89200
Nötkreatur	2693600		2693600
Gris (sällskapsdjur)	21000		21000
Hund	12000		12000
Katt	4000		4000
Okänt djurslag	100000	1514400	1614400
Totalt	7138200	1514400	8652600

Oxytocin som sålts finns endast i läkemedel registrerade för djur. Försäljningen har legat relativt konstant under åren. Den var 4 % högre 2008 jämfört med 2005. Oxytocin används som väckstimulerande medel på flera djurslag och vid problem med mjölknedsläppning framför allt på sugga och ko.



Figur 34 Försåld mängd oxytocin och analoger jämförelse 2005-2008 (IE aktiv substans)

5.5 Kortikosteroider

5.5.1 Glukokortikoider (QH02AB, QH02CA, H02AB)

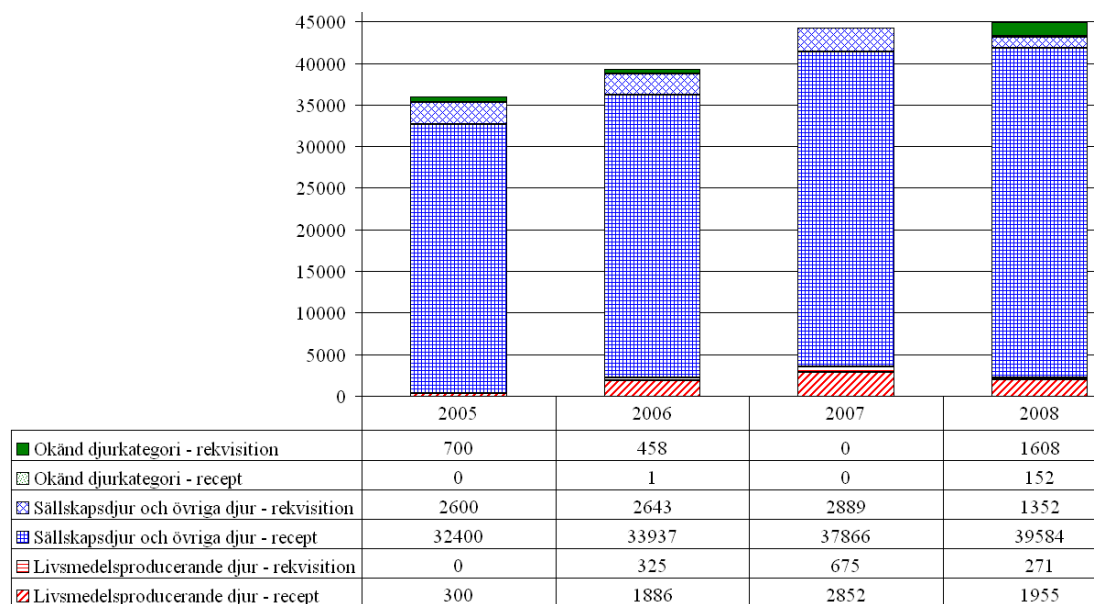
Aktiva substanser som förekommer i gruppen är betametason, dexametason, hydrokortison, metylprednisolon, prednisolon, triamcinolon och trilostan.

Försåld mängd 2008 (g aktiv substans)

	Recept	Rekvision	Totalt
<i>Summa produktionsdjur</i>	1955,5	270,9	2226,4
<i>Summa sällskapsdjur</i>	39580,3	1351,8	40932,1
<i>Summa övriga djur</i>	3,9	0,0	3,9
<i>Summa okänt djurslag</i>	152,2	1608,0	1760,1
Gris (produktionsdjur)	21,4	0,0	21,4
Häst (produktionsdjur)	1906,1	0,0	1906,1
Höns inkl slaktkyckling	2,3	0,0	2,3
Nötkreatur	23,3	0,0	23,3
Övriga produktionsdjur	2,0	0,0	2,0
Obestämt produktionsdjur	0,5	270,9	271,4
Hund	35879,3	0,0	35879,3
Häst (ej livsmedel)	3,7	0,0	3,7
Iller	6,3	0,0	6,3
Kanin (sällskapsdjur)	4,3	0,0	4,3
Katt	3474,1	0,0	3474,1
Övriga sällskapsdjur	8,0	0,0	8,0
Obestämt sällskapsdjur	204,6	1351,8	1556,4
Zoodjur (ej livsmedel)	3,2	0,0	3,2
Övriga djur	0,7	0,0	0,7
Okänt djurslag	152,2	1608,0	1760,1
Totalt	41691,9	3230,7	44922,6

Trilostan som sålts finns endast i läkemedel registrerade för djur. Dexametason finns i läkemedel både för djur och för människor. Övriga glukokortikoider finns endast i läkemedel registrerade för människa. Av de glukokortikoider som sålts kommer 23 % från läkemedel registrerade för djur.

Försäljningen har ökat för varje år under den tid Jordbruksverket redovisat statistik, men ökningen har stannat av under 2008. Försäljningen var 25 % högre 2008 jämfört med 2005.



Figur 35 Försåld mängd glukokortikoider jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)

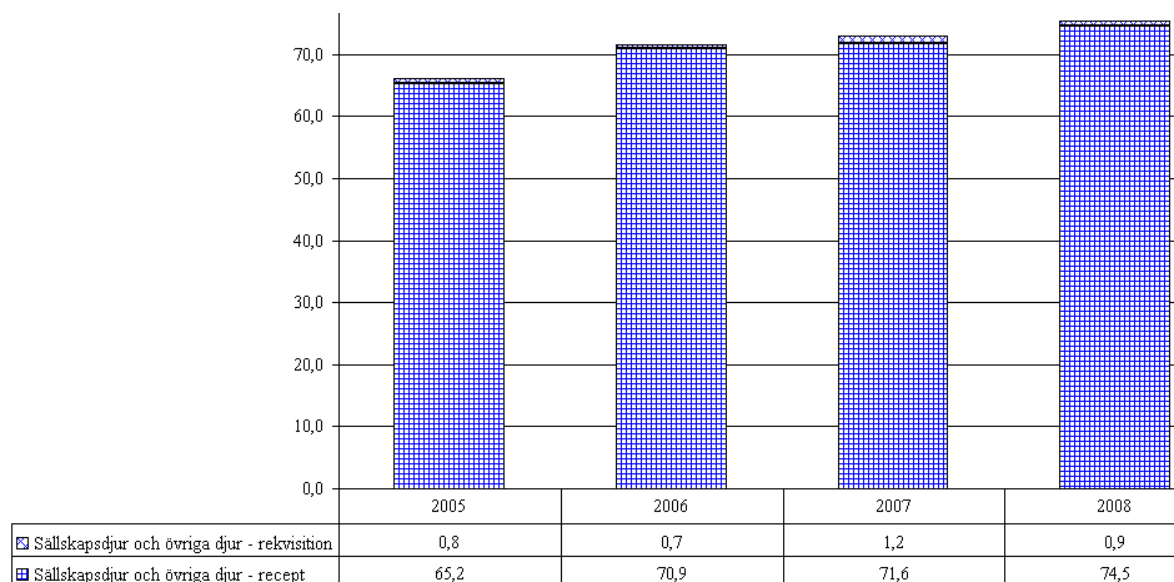
5.5.2 Mineralokortikoider (H02AA)

Aktiv substans som förekommer i gruppen är fludrokortison.

Försåld mängd 2008 (g aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvision	Totalt
Summa sällskapsdjur	74,47	0,89	75,36
Summa övriga djur	0,01		0,01
Hund	73,59		73,59
Katt	0,35		0,35
Obestämt sällskapsdjur	0,53	0,89	1,42
Övriga djur	0,01		0,01
Totalt	74,48	0,89	75,37

Fludrokortison finns endast i läkemedel registrerade för människa. Substansen används för sjukdomstillstånd i binjurarna. Försäljningen har ökat något för varje år under den tid Jordbruksverket har redovisat statistik. För 2008 var försäljningen 14 % högre än 2005.



Figur 36 Försåld mängd mineralokortikoider jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)

5.6 Tyreoideahormoner (QH03AA. H03AA)

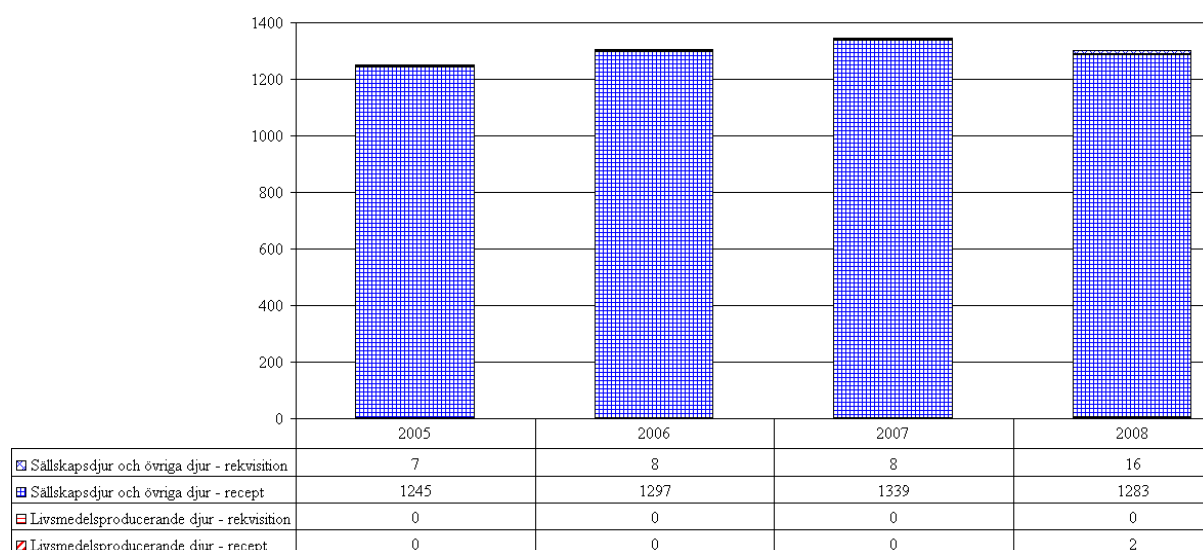
Aktiva substanser som förekommer i gruppen är levotyroxin, levotyroxinnatrium och liotyronin.

Försåld mängd 2008 (g aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa produktionsdjur</i>	2,2	0,0	2,2
<i>Summa sällskapsdjur</i>	1283,2	15,5	1298,7
<i>Summa övriga djur</i>	0,1	0,0	0,1
Häst (produktionsdjur)	2,0	0,0	2,0
Hund	1272,7	0,0	1272,7
Katt	2,0	0,0	2,0
Obestämt sällskapsdjur	8,5	15,5	24,1
Övriga djur	0,3	0,0	0,3
Totalt	1285,5	15,5	1301,0

Levotyroxinnatrium finns i läkemedel registrerade både för djur och för människa, medan liotyronin finns endast i läkemedel för människa. Av det levotyroxinnatrium som använts kommer knappt 17 % från läkemedel registrerat för djur, trots att läkemedel för djur funnits registrerade åtminstone sedan 2007. Substansen används för bristande sköldkörtelfunktion och behandlingen är oftast livslång. En bidragande orsak till att inte mer kommer från läkemedel registrerat för djur kan vara att man fortsätter med samma behandling som före det nya läkemedlet kom. En annan orsak kan vara att humanpreparat finns i flera olika styrkor. Behandlingen är individuell och ställs in efter provtagning. Det kan då underlätta att slippa dela tabletter.

Hästar har tidigare räknats som sällskapsdjur i denna läkemedelsgrupp. För 2008 räknas de istället som produktionsdjur. Den substans som använts till häst får användas till livsmedelsproducerande djur, trots att den saknar MRL-värde. Användningen till häst är dock mycket liten jämfört med sällskapsdjur.



Figur 37 Försåld mängd tyreoideahormoner jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)

5.7 Pankreashormoner

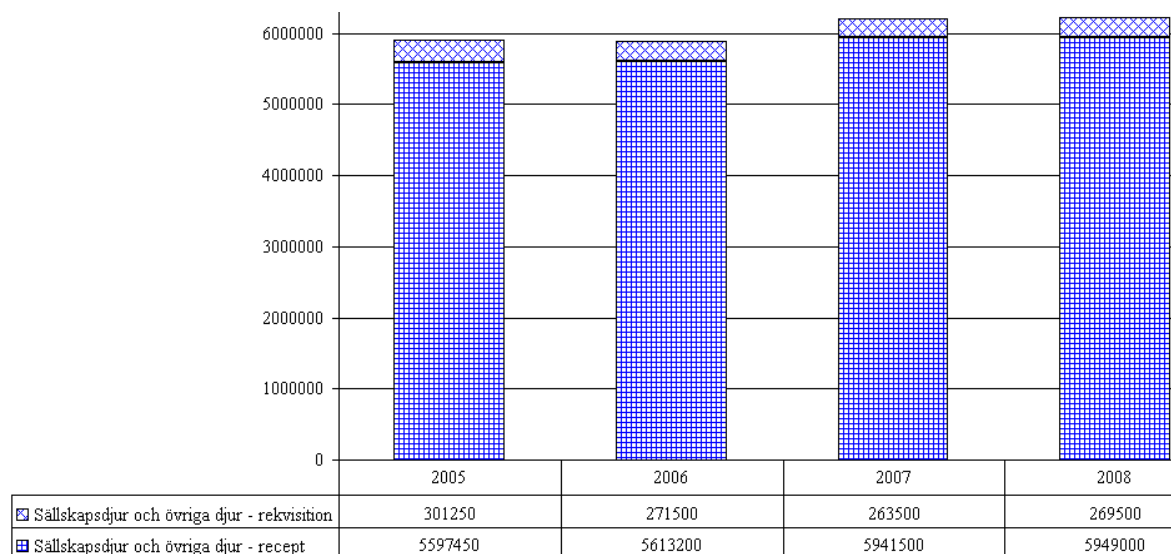
5.7.1 Insulin (QA10A, A10A)

Aktiv substans som förekommer i gruppen är insulin.

Försåld mängd 2008 (IE aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa sällskapsdjur</i>	5911500	269500	6181000
<i>Summa övriga djur</i>	37500		37500
Hund	3846500		3846500
Kanin (sällskapsdjur)	2000		2000
Katt	1983000		1983000
Obestämt sällskapsdjur	80000	269500	349500
Zoodjur (ej livsmedel)	37500		37500
Totalt	5949000	269500	6218500

Insulin finns i läkemedel registrerade för djur och människa. 72 % av den sålda mängden 2008 kom från läkemedel registrerade för djur. Försäljningen av insulin har legat relativt konstant under de år Jordbruksverket har redovisat statistik.



Figur 38 Försåld mängd insulin jämförelse 2005-2008 (IE aktiv substans)

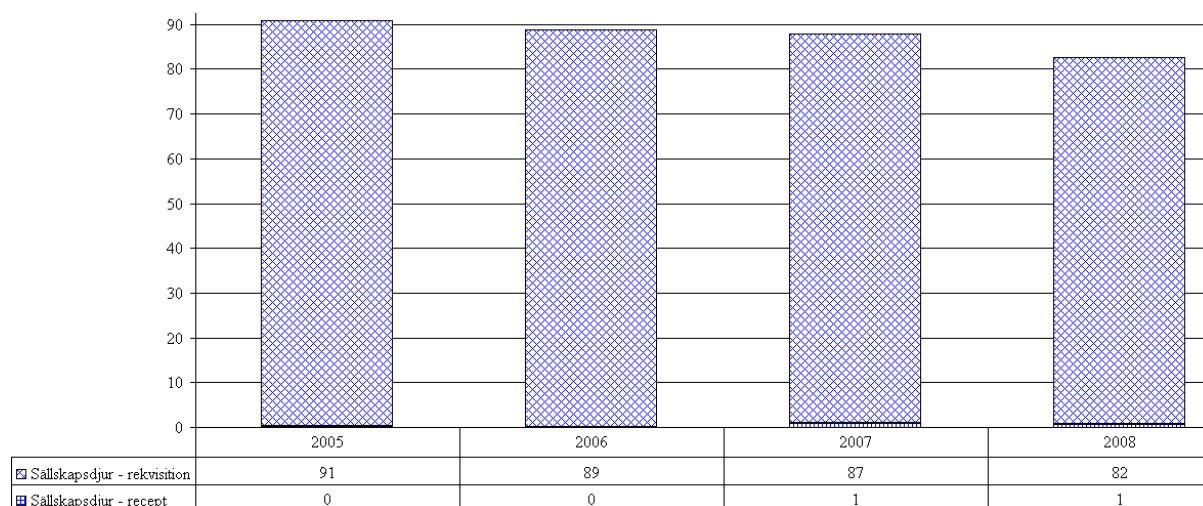
5.8 Anabola steroider (A14AB)

Aktiva substanser som förekommer i gruppen är nandrolon.

Försåld mängd 2008 (g aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa sällskapsdjur</i>	0,6	82,0	82,6
Hund	0,6		0,6
Katt	0,1		0,1
Obestämt sällskapsdjur		82,0	82,0
Totalt	0,6	82,0	82,6

Anabola steroider finns endast registrerade för humant bruk. Användningen har minskat något för varje år under de år Jordbruksverket har redovisat statistik. Försäljningen 2008 var 9 % lägre än 2005. Preparatet används bland annat på djur med bristande njurfunktion.



Figur 39 Försåld mängd anabola steroider jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)

5.9 Övriga hormonella substanser

5.9.1 Antityreoida, glukogenolytiska, antiparatyreoida substanser

(H03BB, H04AA, H05BA, QH03BB02)

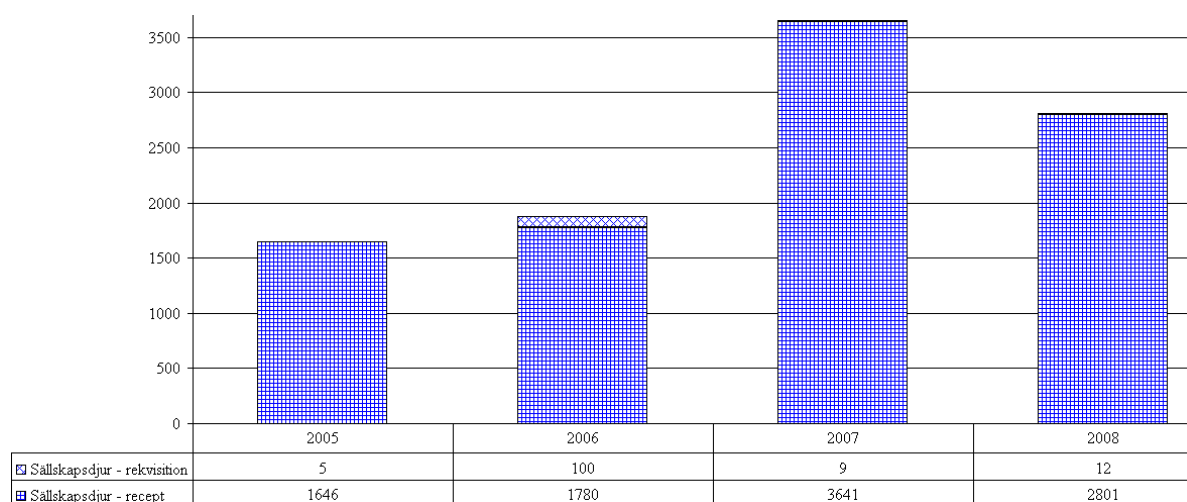
Aktiva substanser som förekommer i gruppen är glukagon, kalcitonin, karbimazol och tiamazol.

Försåld mängd 2008 (g aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa sällskapsdjur</i>	1177,00	11,61	1188,61
<i>Summa övriga djur</i>	1624,00		1624,00
<i>Chinchilla (sällskapsdjur)</i>	84,75		84,75
Hamster		1,00	1,00
Hund	15,25		15,25
Katt	1036,25		1036,25
Råtta	16,00		16,00
Övriga sällskapsdjur	16,50	0,00	16,50
Obestämt sällskapsdjur	8,25	10,61	18,86
Övriga djur	1624,00		1624,00
Totalt	2801,00	11,61	2812,61

Glukagon, kalcitonin och karbimazol finns endast i läkemedel som är registrerade för användning till människa.

Tiamazol finns i läkemedel både för människa och för djur. Under 2006 kom ett läkemedel för behandling av hyperparatyreodism hos katt. I samband med lanseringen informerades veterinärer om sjukdomen och under en period erbjöds subventionerad provtagning. Det ledde till att fler katter diagnostiserades och detta har bidragit till den stora ökningen från 2006 till 2007. Under 2008 har däremot användningen minskat. Tidigare användes endast humanläkemedel med tiamazol. Under 2008 kom 38 % av tiamizolet från humanpreparat. Flera veterinärer fortsätter sannolikt att förskriva det preparat de är vana vid, trots att det nu finns läkemedel för djur registrerat.



Figur 40 Försåld mängd antityreoida, glukogenolytiska, antiparatyreoida substanser jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)

6 Antiinflammatoriska medel

Dessa medel används främst på sällskapsdjur och häst, men används också till livsmedelsproducerande djur om det gäller oxikamer, propionsyraderivater och fenemater.

Under 2008 ses en fortsatt generell ökande försäljning av antiinflammatoriska läkemedel. Endast gruppen fenemater visar en minskad försäljning 2008 jämfört med 2007. De senaste decennierna har veterinärkåren blivit alltmer medveten om betydelsen av smärtlindring och inflammationshämning i behandlingen av djur, vilket bidrar till den ökade i användningen till både sällskapsdjur och produktionsdjur.

6.1 Butylpyrazolidinderivat (QM01AA)

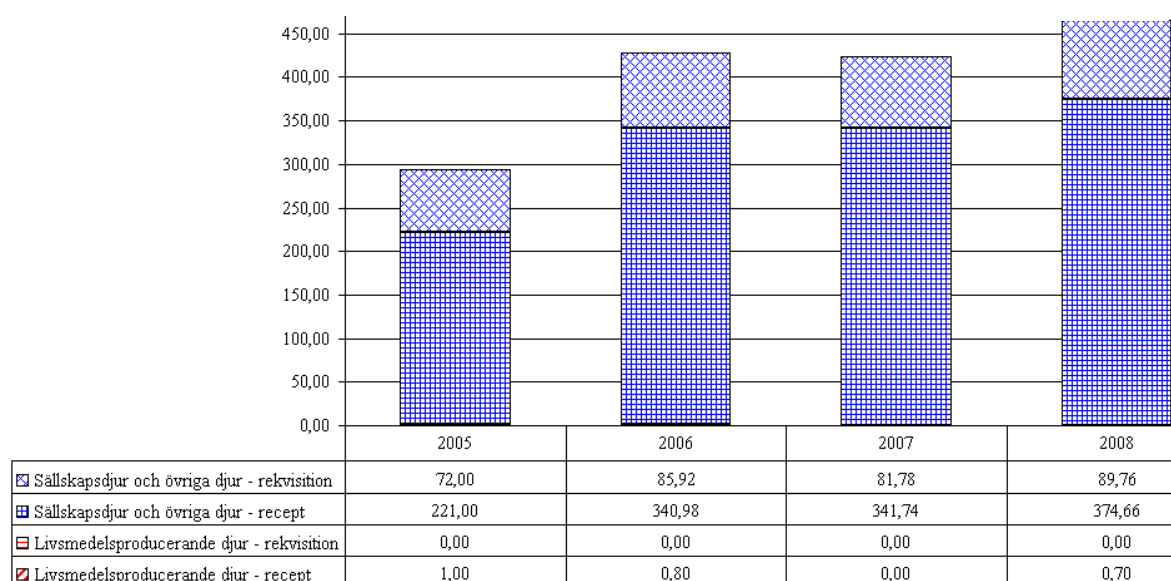
Aktiv substans som förekommer i gruppen är fenylbutazon.

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvision	Totalt
Summa produktionsdjur	0,70	0,00	0,70
Summa sällskapsdjur	374,50	89,76	464,26
Summa övriga djur	0,16	0,00	0,16
Gris (produktionsdjur)	0,18	0,00	0,18
Nötkreatur	0,48	0,00	0,48
Åsna	0,04	0,00	0,04
Hund	1,78	0,00	1,78
Häst (ej livsmedel)	372,50	89,76	462,26
Katt	0,02	0,00	0,02
Övriga sällskapsdjur	0,20	0,00	0,04
Övriga djur	0,16	0,00	0,04
Totalt	375,36	89,76	465,12

Huvuddelen fenylbutazon (99 %) används till häst. I statistiken har det läkemedel som sålts via rekvisition (där djurslag inte finns angivet) registrerats som användning till häst.

Trots att fenylbutazon inte får användas till livsmedelsproducerande djur förekommer sådan förskrivning. Den är dock mycket liten (mindre än 0,1 % av total försäljning) och ökar inte över åren.



Figur 41 Försåld mängd butylpyrazolidinderivat jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

6.2 Ättiksyra derivat (M01AB)

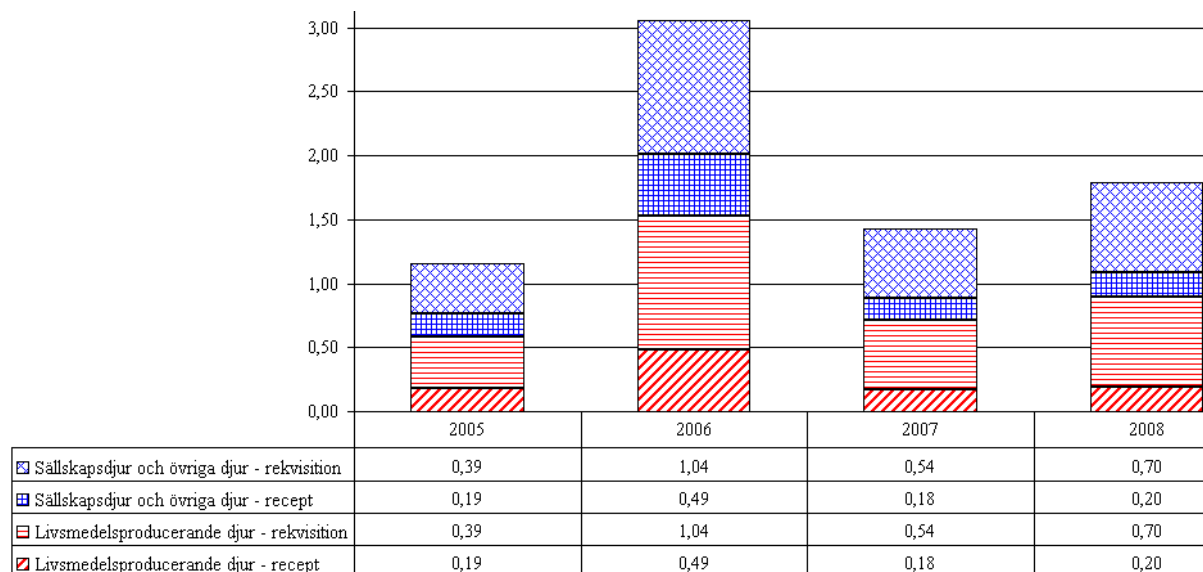
Aktiva substanser som förekommer i gruppen är diklofenak och indometacin.

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
Summa sällskapsdjur	0,185	0,698	0,883
Summa övriga djur	0,010	0,000	0,010
Hund	0,158	0,000	0,158
Häst (ej livsmedel)	0,013	0,000	0,013
Katt	0,006	0,000	0,006
Övriga sällskapsdjur	0,009	0,698	0,707
Övriga djur	0,010	0,000	0,010
Totalt	0,195	0,698	0,893

Ättiksyra derivat finns inte i några läkemedel som är registrerade i Sverige för användning till djur. De preparat som redovisas är läkemedel registrerade för användning till människa.

Användning till häst är endast tillåten om hästen är undantagen från livsmedelskedjan.



Figur 42 Försåld mängd ättiksyra derivat jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

6.3 Oxikamer (M01AC, QM01AC)

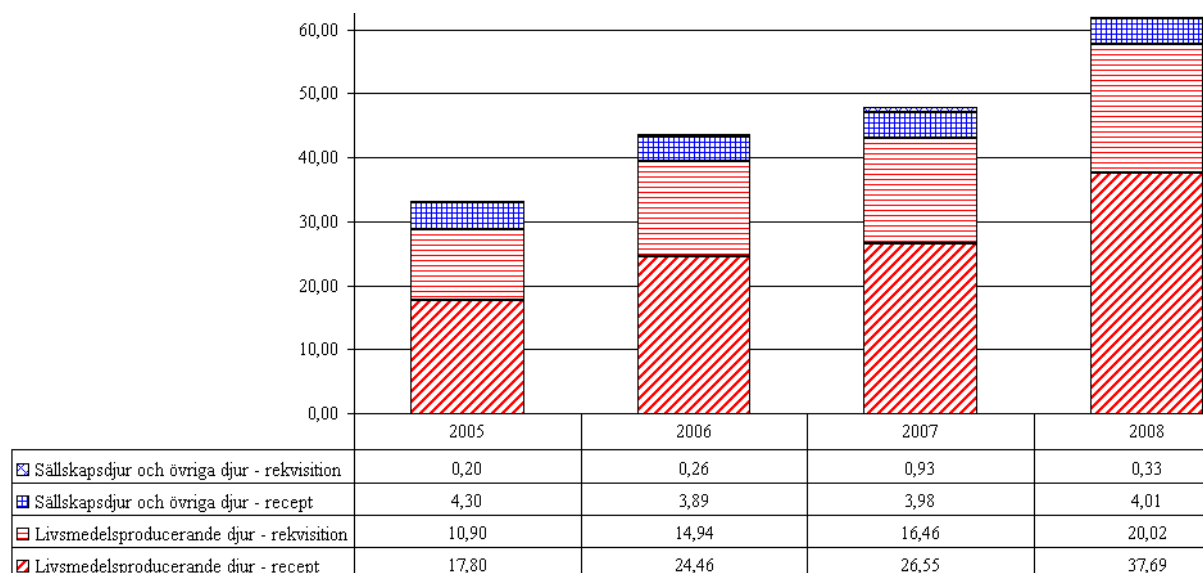
Aktiva substanser som förekommer i gruppen är meloxicam, piroxicam och tenoxicam.

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Rekvisitio		Totalt
	Recept	n	
Summa produktionsdjur	37,69	20,02	57,70
Summa sällskapsdjur	3,99	0,33	4,32
Summa övriga djur	0,02	0,00	0,02
Häst (produktionsdjur)	34,88	10,74	45,63
Nötkreatur	0,88	0,00	0,88
Övriga produktionsdjur	1,92	0,00	1,88
Hund	3,78	0,05	3,83
Katt	0,18	0,00	0,19
Övriga sällskapsdjur	0,03	0,28	0,31
Övriga djur	0,02	0,00	0,02
Totalt	41,70	20,35	62,05

Användningen av oxikamer ökar. Det är framför allt substansen meloxicam som står för ökningen från 2007 till 2008. Försäljningen av meloxicam har ökat med 30 %.

Meloxicam finns registrerat för flera djurslag. 0,02 % av det meloxicam som användes under 2008 kom från humanpreparat. Det kan bero på att veterinärer är vana att använda dessa preparat och inte har uppmärksammat att det finns preparat registrerade för djur, då dessa är relativt nya. Det kan också bero på utbyte p.g.a. att apoteket inte har varan i lager.



Figur 43 Försåld mängd oxikamer jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

6.4 Propionsyraderivat (M01AE, QM01AE)

Aktiva substanser som förekommer i gruppen är carprofen, dexibuprofen, ibuprofen, ketoprofen, naproxen, tepoxalin och vedaprofen.

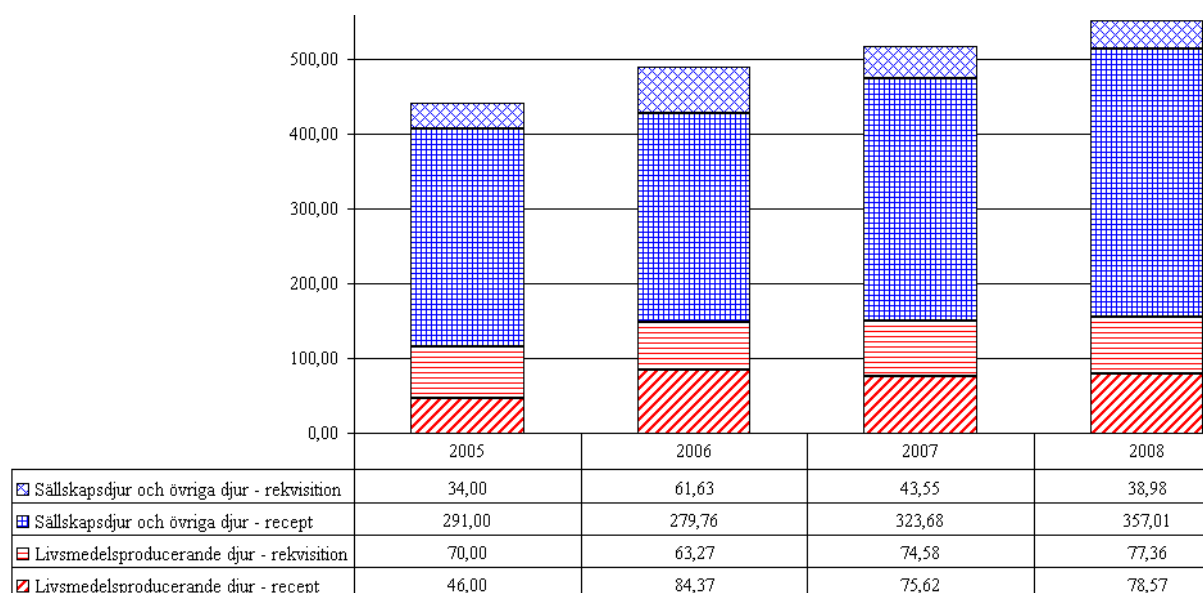
Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
Summa produktionsdjur	78,57	77,36	155,93
Summa sällskapsdjur	356,76	38,98	395,73
Summa övriga djur	0,25	0,00	0,25
Får	0,08	0,00	0,08
Gris (produktionsdjur)	34,43	0,00	34,43
Häst (produktionsdjur)	31,37	4,03	35,40
Nötkreatur	12,16	5,44	17,60
Obestämt produktionsdjur	0,54	67,89	68,43
Hund	355,36	5,12	360,48
Häst (ej livsmedel)	0,09	0,00	0,09
Katt	0,32	0,00	0,32
Övriga sällskapsdjur	0,30	0,00	0,30
Obestämt sällskapsdjur	0,69	33,86	34,55
Övriga djur	0,25	0,00	0,25
Totalt	435,58	116,34	551,92

Användningen av propionsyraderivaten fortsätter att öka. Carprofen, tepoxalin och vedoprofen är endast registrerade för användning på djur. Ibuprofen och naproxen är endast registrerade för humant bruk. Ketoprofen är registrerat både för djur och för människa.

Av det ketoprofen som sålts under 2008 fanns 0,4 % i humanpreparat.

8,6 % av totalförsäljningen av propionsyraderivat kom från läkemedel som är registrerade för användning till människa.



Figur 44 Försåld mängd propionsyraderivat jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

6.5 Fenamater (QM01AG)

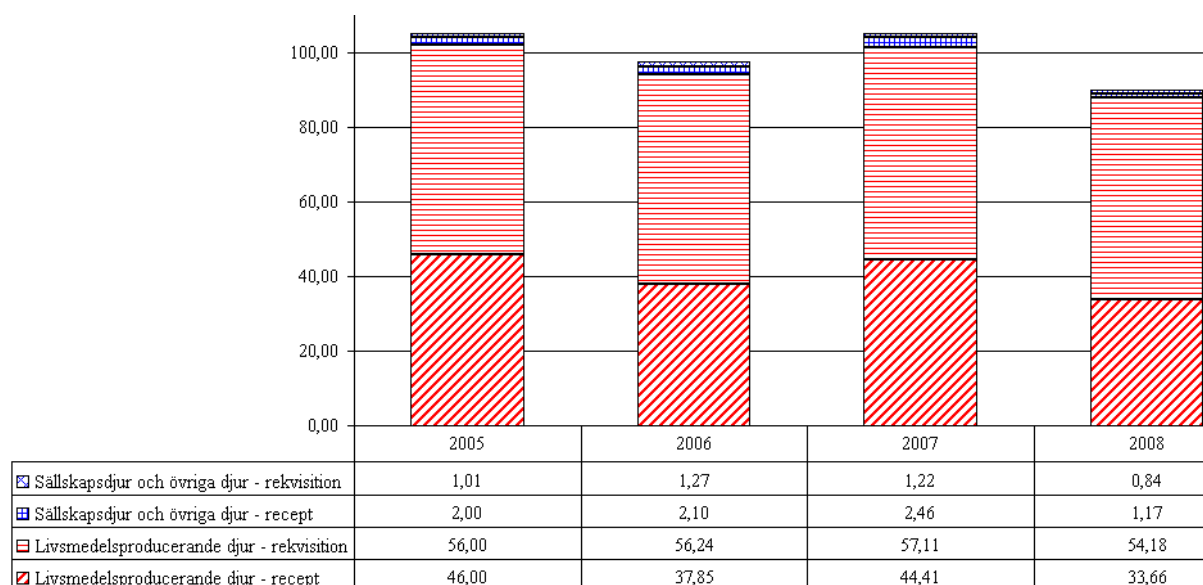
Aktiva substanser som förekommer i gruppen är flunixin och tolfenaminsyra

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
Summa produktionsdjur	33,66	54,18	87,84
Summa sällskapsdjur	1,14	0,84	1,98
Summa övriga djur	0,03	0,00	0,03
Gris (produktionsdjur)	2,27	0,00	2,27
Häst (produktionsdjur)	28,24	0,00	28,24
Nötkreatur	2,69	0,00	2,69
Övriga produktionsdjur	0,07	0,00	0,07
Obestämt produktionsdjur	0,41	54,18	54,59
Hund	0,11	0,00	0,11
Katt	1,00	0,00	1,00
Övriga sällskapsdjur	0,02	0,84	0,86
Övriga djur	0,03	0,00	0,03
Totalt	34,83	55,02	89,86

Flunixin och tolfenaminsyra är båda registrerade endast för användning till djur. Det finns preparat både för sällskapsdjur och för livsmedelsproducerande djur.

Användningen har varierat över åren och till skillnad från många andra antiinflammatoriska läkemedel har användningen av fenamater minskat 2008 jämfört med 2007. På sällskapsdjur och övriga djur har användningen nästan halverats, medan den för livsmedelsproducerande djur har minskat med cirka 14 %. Någon entydig förklaring till detta kan inte ges.



Figur 45 Försåld mängd fenamater jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

6.6 Coxiber (M01AH)

Aktiva substanser som förekommer i gruppen är celecoxib, etoricoxib och firocoxib.

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

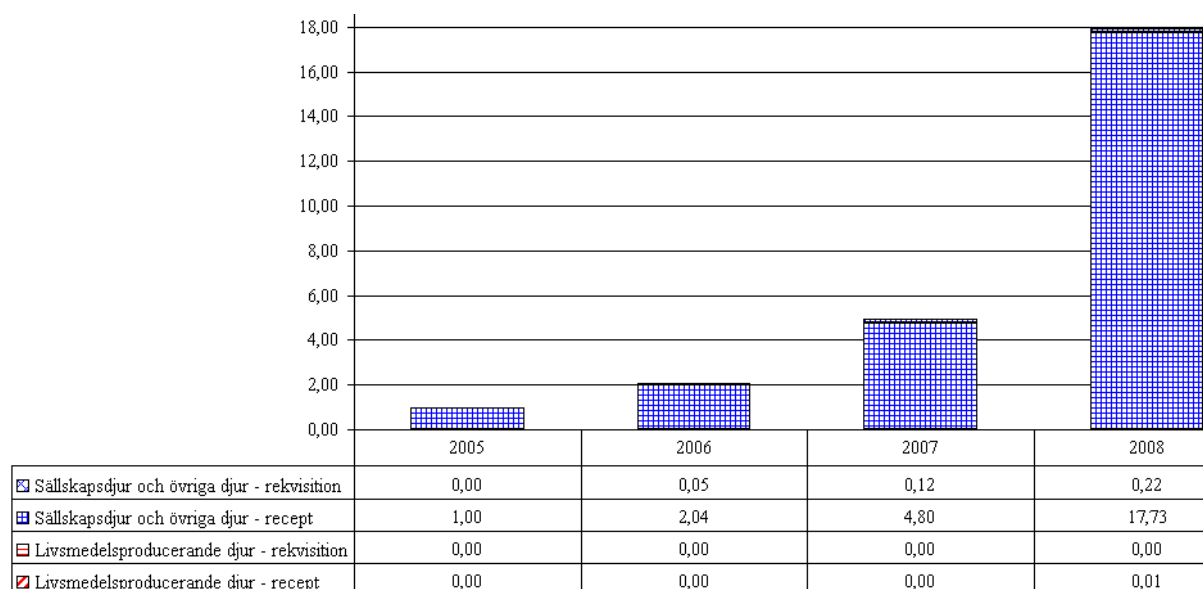
Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
Summa produktionsdjur	0,01	0,00	0,01
Summa sällskapsdjur	17,73	0,22	17,94
Häst (produktionsdjur)	0,01	0,00	0,01
Hund	17,73	0,18	17,91
Katt	0,00	0,00	0,00
Obestämt sällskapsdjur	0,00	0,04	0,04
Totalt	17,74	0,22	17,96

Celecoxib och etoricoxib är endast registrerade för humant bruk. Firocoxib är registrerat endast för användning till djur.

3,7 % av coxiberna som används till djur finns i läkemedel som endast är registrerade för humant bruk.

Coxiberna har ökat kraftigt under de år läkemedelsförsäljningen har redovisats. Firocoxib är med i statistiken för första gången i år. Den såldes dock även under 2006 och 2007, varför siffrorna för de åren har justerats, så att firocoxib ingår i diagrammet nedan. Firocoxib ingår i ett läkemedel som är registrerat för användning till hund. Det läkemedlet står för den stora ökningen från 2007 till 2008.

Firocoxib får även användas till livsmedelsproducerande hästar. Läkemedlet har sex månaders karens för slakt enligt den så kallade *sexmånaderslistan* (kommissionens förordning (EG) nr 1950/2006 av den 13 december 2006 om upprättande av en förteckning över substanser som är väsentliga för behandling av hästdjur, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/82/EG om upprättande av gemenskapsregler för veterinärmedicinska läkemedel). Användningen till häst är knappt 0,1 % av totalmängden.



Figur 46 Försåld mängd coxiber jämförelse 2005-2008 (kg aktiv substans)

7 Lugnande och lokalbedövande medel

De registrerade läkemedlen med lugnande verkan som får användas till livsmedelsproducerande djur i Sverige innehåller någon av substanserna detomidin, xylazin och romifidin. Av dessa används detomidin eller romifidin i stort sett uteslutande till häst medan xylazin används till ett flertal djurslag, även sällskapsdjur.

Användningen av detomidin har ökat under 2008, xylazin har i stort sett legat still och romifidin har minskat.

I år har även lokalbedövande läkemedel tagits med i statistiken från 2006 och framåt. För dessa ses en kraftig minskning från 2006 till 2007, vilket beror på ändrade karenstider. Under 2008 har försäljningen ökat något.

7.1 Lugnande medel

7.1.1 Detomidin (QN05CM90)

Försåld mängd 2008 (g aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvision	Totalt
<i>Summa produktionsdjur</i>	22,4	920,5	942,9
<i>Summa sällskapsdjur</i>	1,6	0,0	1,6
<i>Summa övriga djur</i>	1,0	0,0	1,0
Gris (produktionsdjur)	0,1	0,0	0,1
Häst (produktionsdjur)	20,1	920,5	20,1
Nötkreatur	0,4	0,0	0,4
Övriga produktionsdjur	0,7	0,0	0,7
Obestämt produktionsdjur	1,7	0,0	922,2
Sällskapsdjur	1,6	0,0	1,6
Övriga djur	1,0	0,0	1,0
Totalt	24,9	920,5	945,4

Hela den rekvirerade mängden har hänförs till häst då övrig användning antas vara marginell. Substansen är godkänd för livsmedelsproducerande djur.



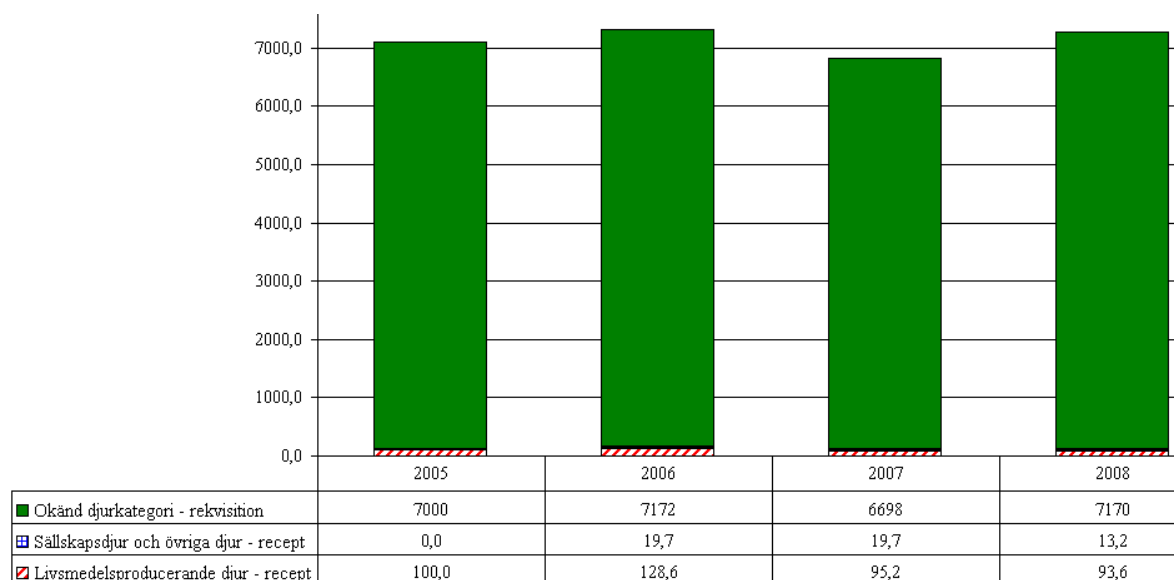
Figur 47 Försåld mängd detomidin jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)

7.1.2 Xylazin (QN05CM92)

Försåld mängd 2005-2008 (g aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
<i>Summa produktionsdjur</i>	93,6	0	93,6
<i>Summa sällskapsdjur</i>	10,8	0	10,8
<i>Summa övriga djur</i>	2,4	0	2,4
<i>Summa okänt djurslag</i>	4,5	7165,9	7170,4
Får	0,4	0	0,4
Get	7,5	0	7,5
Häst (produktionsdjur)	10,4	0	10,4
Kanin (produktionsdjur)	12,5	0	12,5
Nötkreatur	62,8	0	62,8
Hund	3,4	0	3,4
Kanin (sällskapsdjur)	5	0	5
Katt	0,9	0	0,9
Marsvin	1	0	1
Övriga sällskapsdjur	0,5	0	0,5
Övriga djur	2,4	0	2,4
Okänt djurslag	4,5	7165,9	7170,4
Totalt	111,3	7165,9	7277,2

Substansen används till många olika djurslag, såväl till livsmedelsproducerande djur som till sällskapsdjur. Försäljningen har inte varierat mycket under de år Jordbruksverket har redovisat statistik.



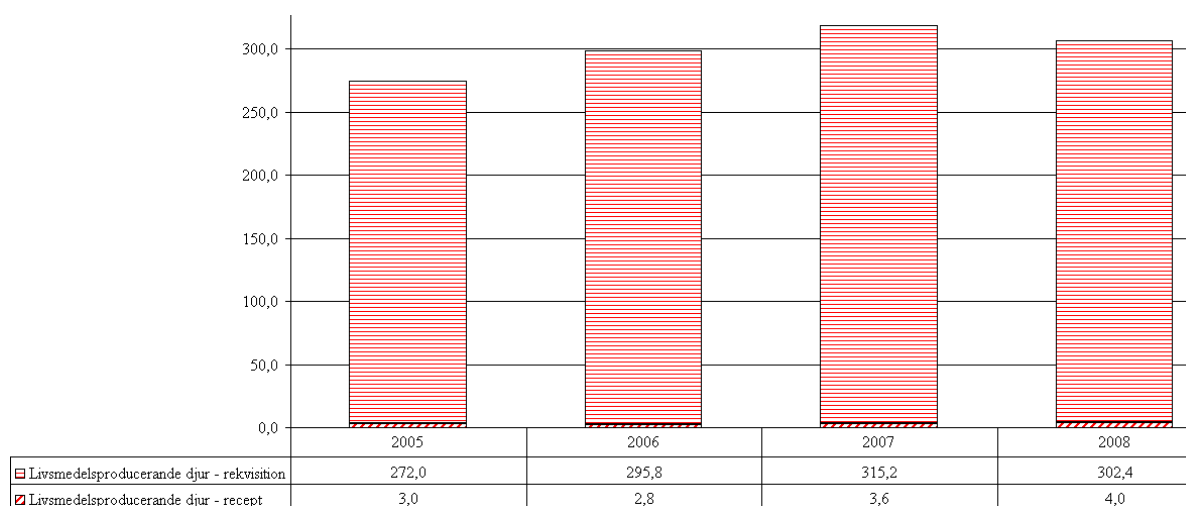
Figur 48 Försåld mängd xylazin jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)

7.1.3 Romifidin (QN05CM93)

Försald mängd 2008 (g aktiv substans)

Djurslag	Recept	Rekvisition	Totalt
Häst	4	302	306

Substansen används enbart till häst och är tillåten att användas till livsmedelsproducerande djur. Försäljningen har ökat från 2005 till 2007 för att minska något 2008. Totalt är försäljningen 2008 11 % högre än 2005.



Figur 49 Försald mängd romifidin jämförelse 2005-2008 (g aktiv substans)

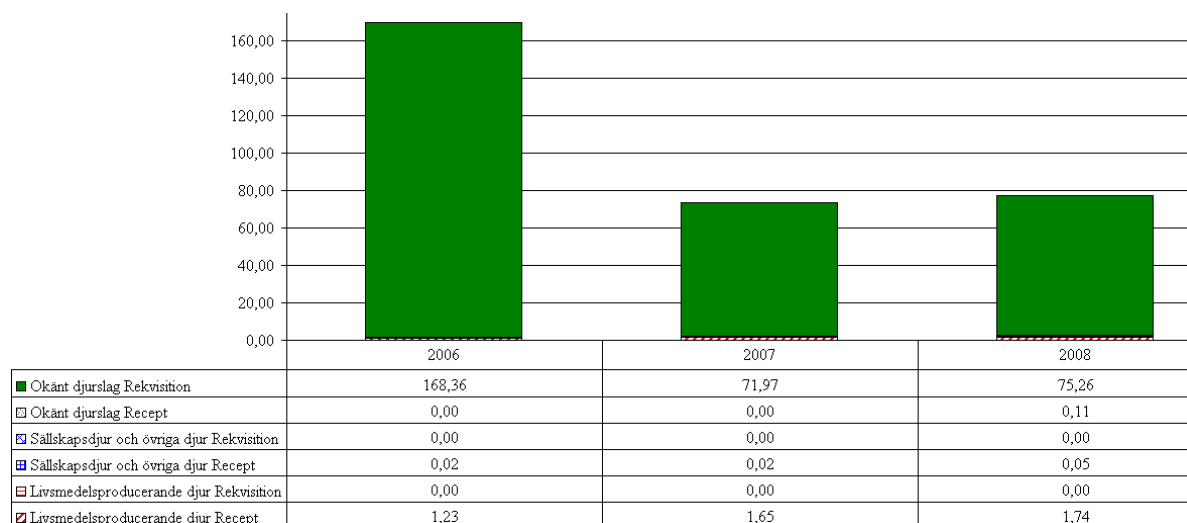
7.2 Lokalbedövande medel

Aktiv substans i gruppen för lidokain, bupivakain, mepivakain, prilocain och ropivakain.

Försåld mängd 2008 (kg aktiv substans)

Djurslag	2006			2007			2008		
	Recept	Rekv	Totalt	Recept	Rekv	Totalt	Recept	Rekv	Totalt
<i>Summa produktionsdjur</i>	1,23	0,00	1,23	1,65	0,00	1,65	1,74	0,00	1,74
<i>Summa sällskapsdjur</i>	0,02	0,00	0,02	0,02	0,00	0,02	0,04	0,00	0,04
<i>Summa övriga djur</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Summa okänt djurslag</i>	0,00	168,36	168,36	0,00	71,97	71,97	0,11	75,26	75,37
Gris (produktionsdjur)	0,16	0,00	0,16	0,29	0,00	0,29	0,19	0,00	0,19
Häst (produktionsdjur)	0,16	0,00	0,16	0,33	0,00	0,33	0,41	0,00	0,41
Nötkreatur	0,91	0,00	0,91	1,00	0,00	1,00	1,13	0,00	1,13
Övriga produktionsdjur	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03
Hund	0,02	0,00	0,02	0,02	0,00	0,02	0,02	0,00	0,02
Katt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02
Övriga sällskapsdjur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Övriga djur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Okänt djurslag	0,00	168,36	168,36	0,00	71,97	71,97	0,11	75,26	75,37
Totalt	1,26	168,36	169,61	1,67	71,97	73,64	1,90	75,26	77,16

Denna läkemedelsgrupp har inte redovisats tidigare, varför data för 2006-2008 har tagits med i ovanstående tabell. Under 2006 togs karenstiden bort för användning till får och nötkreatur. Lokalbedövningsmedel fick därefter användas enligt kaskadprincipen med karens 7 dagar för mjölk och 28 dagar för slakt. Detta har påverkat användningen med en drastisk minskning. Försäljningen 2008 var 54 % lägre än 2006.



Figur 50 Försåld mängd lokalbedövande medel jämförelse 2006-2008 (kg aktiv substans)

8 Vacciner

De flesta vacciner är djurslagsspecifika. Några vacciner används till flera djurslag. I de fall sådana vacciner inte har kunnat djurslagsbestämmas redovisas de i avsnitt 8.5.

Försåld mängd 2005-2008 (antal doser)

Djurslag	2005	2006	2007	2008
Fjäderfä	23650000	25359400	23448000	26171500
Får	27285	87065	59825	166167
Gris	1223785	2949755	1403535	1601747
Häst	196830	147504	193964	256107
Nötkreatur	262490	551935	627425	1063287
Mink		653410	1768500	1383750
Djurparksdjur		13470	733	1186
Hund	205580	304350	321825	340092
Iller	794	691	645	470
Kanin	3807	4661	5581	7671
Katt	182800	164139	169287	172475
Övriga fjäderfä	74960	72320	69760	71120
Totalt	25828331	30308700	28069080	31235572

Fjäderfä är fortfarande det djurslag man använder flest vaccindoser till. Antalet doser till fjäderfä var 12 % fler 2008 än 2007.

De djurslag som ökat mest 2008 jämfört med 2007 är får (178 %) och nötkreatur (69 %). Det beror på utbrottet av blåtung och därmed följande vaccinationsprogram. Andra djurslag där ökning ses är kanin (37 %), häst (21 %) och gris (14 %). För katt, hund, iller och djurparksdjur har antalet vaccindoser 2008 minskat jämfört med 2007. Det beror på att för 2008 finns inte fullständig statistik från de läkemedelsföretag med partihandelstillstånd som säljer direkt till veterinärer med. I dagsläget har endast Apoteket AB skyldighet att rapportera försäljningsstatistik till Jordbruksverket. Rapporteringsskyldigheten regleras i verksamhetsavtalet med staten. När apoteksmarknadsreformen träder i kraft kommer rapporteringsskyldigheten att finnas i lag och alla som säljer läkemedel blir skyldiga att rapportera. Statistiken kommer därmed att bli mer heltäckande avseende vacciner från 2010.

8.1 Vacciner för livsmedelsproducerande djur

8.1.1 Vacciner för fjäderfä (höns, kalkon, gås, anka)

Försåld mängd 2005-2008 (antal doser)

Vaccin	2005	2006	2007	2008
Blåvingesjuka	899000	1058000	905000	1036000
Gumborosjuka	1468000	1530000	1545000	1430000
Gåspest	5500	400	1000	17500
ILT (herpes)	0	112000	92000	380000
Infektiös bronkit	14946500	16058500	15509500	17689500
Infektiös tenosynovit			5000	5000
Mareks sjukdom	5493000	5754000	4517000	4471000
Pasteurellos	0	32000	10000	
Rhinotracheit	786000	668000	717000	958000
Rödsjuka	52000	146500	146500	184500
Totalt	23650000	25359400	23448000	26171500

Försäljningen av vaccin till fjäderfä har ökat med 12 % 2008 jämfört med 2007. Från 2005 till 2008 har antalet vaccindoser till fjäderfä ökat med 11 %. Vaccin mot infektiös bronkit står för 80 % av ökningen 2008 jämfört med 2007.

8.1.2 Vacciner för får

Försåld mängd 2005-2008 (antal doser)

Vaccin	2005	2006	2007	2008
Blåtunga				71884
Clostridios	22875	23750	43450	31050
Clostridios+pasteurellos	4410	23000	49750	61225
Ringorm	0	40	0	0
Totalt	27285	46790	93200	164159

Efter att ha ökat rejält för varje år tidigare har antalet vaccindoser till får för första gången minskat något under 2008, om vaccin mot blåtunga undantas. Totalantalet sålda vaccindoser under 2008 är mer än tre gånger fler än 2005 (blåtungevaccin inte medräknat). Fler djur vaccineras mot både clostridios och pasteurellos jämfört med tidigare. Antalet vaccindoser till får har ökat med 76 % totalt, när även vaccin mot blåtunga räknas med.

För blåtunga är det antalet doser som har använts till både får och get som redovisas. Detta är möjligt att redovisa då Jordbruksverket under 2008 har administrerat vaccineringen. Veterinärerna rapporterar kontinuerligt antal vaccinerade djur till Jordbruksverket.

8.1.3 Vacciner för gris

Försåld mängd 2005-2008 (antal doser)

Vaccin	2005	2006	2007	2008
Aktinobacillus pleuropneumoniae.	1100	105400	72000	39000
Clostridios	0	9375	7680	40375
colibacillos	302695	296225	262145	303775
colibacillos+clostridios	44940	41550	40200	35850
Glässers sjukdom	1000	2750	1100	2225
Lawsonia	0	19400	12100	14600
Mykoplasma	421625	594600	369410	742700
Nyssjuka	38230	7600	1025	75
Parvo	11420	17930	18780	7660
Postweaning multisystemic wasting syndrome			2100	82152
Ringorm	0	495	730	1760
Rödsjuka	30850	25235	187735	28335
Rödsjuka+colibacillos	0	34370	30970	6720
Rödsjuka+parvo	371925	382090	397460	288205
Obestämt vaccin (ej specifikt rapporterat)				8315
Totalt	1223785	1537020	1403535	1601747

Vacciner av gris har ökat med 14 % 2008 jämfört med 2007. Det är framför allt vaccin mot mykoplasma som har ökat. Antalet vaccindoser mot mykoplasma har varierat över åren och det är en fördubbling 2008 jämfört med 2007 och detta står för den största delen av totala ökningen av antalet vaccindoser.

Försäljningen av vaccin mot postweaning multisystemic wasting syndrome (PMWS) var 40 gånger högre 2008 jämfört med 2007. Vaccinerna var tidigare licenspreparat och registrerades i Sverige under 2007. Sjukdomen uppträdde först 2004 i Sverige. I början vaccinerades suggor, men nu vaccineras smågrisarna istället, vilket har gjort att antalet vaccinerade djur har ökat kraftigt.

Andra vacciner för gris där antalet sålda doser har ökat mycket är vaccin mot clostridios och ringorm. De påverkar dock inte totalantalet doser så mycket som tidigare nämnda vacciner.

8.1.4 Vacciner för häst

Försåld mängd 2005-2008 (antal doser)

Vaccin	2005	2006	2007	2008
Botulism	43995	43230	52990	55427
Influensa	48770	97560	53425	68680
Influensa+herpes	5124	0	1600	0
Influensa+rhinopneumonitvirus	0	8505	6570	15350
Influensa+stelkramp	45840	46805	48525	63820
Kvarka	950	610	20	0
Ringorm	0	0	272	128
Rotavirus	23441	72	50	291
Stelkramp	23410	26350	23210	22560
Virusabort+Luftvägsinf.	5300	6192	7446	9390
Obestämt vaccin (ej specifikt rapporterat)				20461
Totalt	196830	182269	194108	256107

Antalet vaccindoser för häst har ökat med 31 % 2008 jämfört med 2007. Det är vaccin mot influensa ensamt eller i kombination med andra sjukdomar som står för större delen av ökningen. Vaccin mot influensa i olika kombinationer utgör 62 % av totala antalet vaccindoser till häst. En ökning (6 %) ses även i antalet doser av vaccin mot botulism.

En viss osäkerhet finns i ovanstående beräkningar av ökningen för respektive vaccin, då ca 8 % av sålda vaccindoser endast är rapporterade som sålda till häst, utan specificering på vaccintyp. Vi har ändå valt att räkna på de vacciner som är specificerade för att få en uppfattning om vilka vaccin som har ökat.

8.1.5 Vacciner för matfisk

Matfisk vaccineras mot sjukdomarna vibrios och furunkulos.

Försåld mängd 2005-2008 (antal förpackningar)

Vaccin	2005	2006	2007	2008
Vibrios+furunkulos	232	227	361	305

8.1.6 Vacciner för nötkreatur

Försåld mängd 2005-2008 (antal doser)

Vaccin	2005	2006	2007	2008
Blåtunga				731257
Clostridios	380	514	13800	15175
Parainfl.+BRSV+pasteurella	0	410	450	4050
Ringorm*	262110	257495	293585	312805
Totalt	262490	258419	307835	1063287

* beräknad efter 2 ml dos

Statistiken för 2006 och 2007 har korrigerats i ovanstående tabell, då en del vaccin mot ringorm hade dubbelregistrerats. Antalet vaccindoser till nötkreatur var 2008 26 % högre än 2005 om blåtungevaccinet undantas. Nötkreatur vaccineras förutom mot blåtunga främst mot ringorm. Djur som är vaccinerade betalas bättre vid slakt, då hudkvaliteten blir bättre.

Totalt har vaccindoser till nötkreatur ökat ca 3,5 gånger, när blåtungevaccin räknas med.

För blåtunga är det antalet doser som har använts som redovisas. Detta är möjligt då Jordbruksverket under 2008 har administrerat vaccineringen. Veterinärerna rapporterar kontinuerligt antal vaccinerade djur till Jordbruksverket.

8.1.7 Vacciner för get

Försåld mängd 2007-2008 (antal doser)

Vaccin mot	2007	2008
Clostridios	1050	500
Clostridios+pasteurellos		600
Totalt	1050	1100

Vaccin för get redovisas först från 2007, då ingen försäljning till detta djurslag registrerades under 2005 och 2006. Totalantalet vaccindoser är i stort sett oförändrat, men fler djur har vaccinerats med kombinationsvaccin.

Blåtungevaccin för get redovisas tillsammans med vaccin till får i avsnitt 8.1.2.

8.2 Vacciner för pälsdjur (mink)

Försåld mängd 2006-2008 (antal doser)

Vaccin	2006	2007	2008
Botulism+pseudomonas	593550	1305250	1061250
Virusenterit	59850	463250	322500
virusenterit+botulism+pneumoni	10	0	
Totalt	653410	1768500	1383750

Försäljningen av vaccin till mink ökade 2,7 gånger från 2006 till 2007. Till 2008 har en minskning skett, men försäljningen är ändå drygt dubbelt så hög (2,1 ggr) 2008 som 2006.

8.3 Vacciner för djurparksdjur

Försåld mängd 2006-2008 (antal doser)

Vaccin	2006	2007	2008
Fågelinfluensa	13260	688	1116
Kattpest+kattsnuva		5	20
Hundpest+valpsjuka+hepatit			25
Hundpest+valpsjuka+hepatit+parainfluensa			5
Influensa+stelkramp			10
Parainfluensa+BRSV+pasteurella	100	10	
Rabies			10
Rödsjuka		20	
Stelkramp	10		
Clostridios	100		
Totalt	13470	723	1186

8.4 Vacciner för sällskapsdjur

8.4.1 Vacciner för hund

Försåld mängd 2005-2008 (antal doser)

Vaccin mot	2005	2006	2007	2008
Herpes	270	570	700	1530
Hundpest	39810	31595	33470	24805
Hundpest+parainfluensa	41725	39935	13840	270
Hundpest+valpsjuka+hepatit	59815	50125	41545	22180
Hundpest+valpsjuka+hepatit+parainfluensa	41725	150565	181775	154155
Leptospiros	10610	10220	9260	5820
Parainfluensa	11625	20940	38565	33890
Parainfluensa+bordetella			100	
Valpsjuka+hepatit		400	340	
Obestämt vaccin (ej specifikt rapporterat)				96920
Totalt	205580	304350	321825	340092

Antalet sålda vaccindoser till hund har ökat något (6 %) 2008 jämfört med 2007. Knappt en tredjedel av sålda vaccindoser är inte fördelade på typ av vaccin, utan endast rapporterade som summa vaccindoser som sålts till hund. Därför har ingen närmare analys gjorts vilka vaccin som har ökat respektive minskat.

8.4.2 Vacciner för katt

Försåld mängd 2005-2008 (antal doser)

Vaccin	2005	2006	2007	2008
Infektiös peritonit	250	240	0	160
Kattpest	0	10	0	0
Kattpest+kattsnuva	178270	108914	160	121065
Kattpest+kattsnuva+leukos	0	10	0	0
Kattpest+kattsnuva+leukos+chlamydia	1300	1340	121065	1330
Kattsnuva	0	4550	1330	12125
Kattsnuva+chlamydia	0	120	0	0
Kattsnuva+leukos	0	44790	0	0
Kattsnuva+leukos+chlamydia	0	1390	0	0
Kattpest+kattsnuva+chlamydia	2980	2775	12125	2115
Obestämt vaccin (ej specifikt rapporterat)				35680
Totalt	182800	164139	134680	172475

Totalantalet vaccinationsdoser till katt har minskat från 2005 till 2007 för att åter öka till 2008. En femtedel av sålda vaccindoser är inte fördelade på typ av vaccin, utan endast rapporterade som summa vaccindoser som sålts till katt. Därför har ingen närmare analys gjorts vilka vaccin som har ökat respektive minskat.

8.4.3 Vacciner för övriga sällskapsdjur

8.4.3.1 Vacciner för fåglar som inte används till livsmedelsproduktion

Försåld mängd 2005-2008 (antal doser)

Vaccin	2007	2008
Paramyxovirusinfektion	69760	71120
Totalt	69760	71120

Vaccin mot paramyxovirus används till brevduvor.

8.4.3.2 Vacciner för iller

Försåld mängd 2005-2008 (antal doser)

Vaccin	2005	2006	2007	2008
Hundpest+valpsjuka+hepatit	0	0	0	10
Rabies	0	0	0	10
Valpsjuka	794	691	645	450
Totalt	794	691	645	470

Iller vaccineras främst mot valpsjuka. Då används samma vaccin som till hund. Några vaccin mot rabies har registrerats för iller. De omfattas av samma bestämmelser som hund och katt när det gäller resa inom EU. För djur som ska utomlands krävs då vaccination mot rabies.

8.4.3.3 Vacciner för kanin

Försåld mängd 2005-2008 (antal doser)

Vaccin	2005	2006	2007	2008
Kaningulsot	3807	2811	1831	3612
Myxomatos		1850	3750	4059
Totalt	3807	4661	5581	7671

Antalet vaccindoser till kanin fortsätter att öka. 2008 var antalet doser drygt dubbelt så många som 2005.

8.5 Vacciner för flera djurslag

Försåld mängd 2005-2008 (antal doser)

Vaccin	2005	2006	2007	2008
Clostridios	44350	35227	5350	23575
Rabies	30073	30208	38870	30190
Ringorm (0,3-1 ml/dos)	250-840	790-2600	1100-3700	1500-5100

Det är framför allt hund som vaccineras mot rabies. Antalet doser var högre under 2007 men har för övrigt varit på samma nivå över åren.

Clostridios finns redovisat både här och under respektive djurslag. De doser som redovisas under denna rubrik är där ett specifikt djurslag inte har kunnat fastställas. Preparatet är registrerat för nötkreatur och får, men har även använts till gris.

Djurslagsindelning

Registrerat djurslag på apotek	Djurslag i denna rapport	Kategori
Hund - 10	Hund	Sällskap
Nöt - 11	Nötkreatur	Produktion
Gris, animalieproduktion - 12	Gris (produktionsdjur)	Produktion
Häst - 13	Häst (produktionsdjur)	Produktion
	Häst (ej livsmedel) för vissa läkemedel	Sällskap
Får - 14	Får	Produktion
Get - 15	Get	Produktion
Ren - 16	Ren	Produktion
Åsna - 17	Åsna	Produktion
Kameldjur - 18	Kameldjur	Övriga
Höns, inkl. slaktkyckling - 20	Höns (inkl. slaktkyckling)	Produktion
Strutsdjur - 21	Strutsdjur	Produktion
Kalkon - 22	Kalkon	Produktion
Anka/Gås - 23	Anka/gås	Produktion
Övrig fjäderfä - 24	Övrig fjäderfä	Sällskap
Fisk, odlad - 25	Fisk	Produktion
Pälsdjur - 27	Pälsdjur	Övriga
Insekter - 28	Insekter	Övriga
Övrig animalieproduktion - 29	Övriga produktionsdjur	Produktion
Hjort - 31	Hjort	Produktion
Vildsvin - 32	Vildsvin	Produktion
Älg - 34	Älg	Övriga
Kanin, animalieproduktion - 41	Kanin (produktionsdjur)	Produktion
Övrigt hägnat vilt - 48	Övrigt hägnat vilt	Övriga
Övrigt vilt - 49	Övrigt vilt	Övriga
Gris, sällskapsdjur - 50	Gris (sällskapsdjur)	Sällskap
Hund - 51	Hund	Sällskap
Katt - 52	Katt	Sällskap
Kanin, sällskapsdjur - 53	Kanin (sällskapsdjur)	Sällskap
Marsvin - 54	Marsvin	Sällskap
Hamster - 55	Hamster	Sällskap
Iller - 56	Iller	Sällskap
Mus - 57	Mus	Sällskap
Råtta - 58	Råtta	Sällskap
Chinchilla, sällskapsdjur - 59	Chinchilla (sällskapsdjur)	Sällskap
Mink - 60	Mink	Övriga
Chinchilla, pälsdjur - 61	Chinchilla (pälsdjur)	Övriga
Reptiler - 65	Reptiler	Sällskap
Fågel - 70	Fågel	Sällskap
Degu - 71	Degu	Sällskap
Övriga sällskapsdjur - 79	Övriga sällskapsdjur	Sällskap
Övriga djur - 80	Övriga djur	Övriga
Zoodjur, ej animalprod. - 90	Zoodjur (ej livsmedel)	Övriga
Häst - 100	Häst (produktionsdjur eller ej livsmedel, se ovan)	Prod/Sällsk
Nöt - 110	Nötkreatur	Produktion
Svin - 120	Gris	Produktion