

Uppgradering av det svenska sprutbeståndet



- Enligt en studie av funktionstestprotokoll från åren 2021–2022 var medelåldern på de testade sprutorna 20 år.
- Priset på nya sprutor har ökat med 35–50 % på fem år. Därför blir uppgradering av äldre sprutor i bra skick ekonomiskt intressant.
- Uppgradering av befintliga sprutor kan förbättra arbetsmiljön, minska miljöpåverkan samt öka precisionen.
- För att öka intresset för uppgradering bör en informationsinsats genomföras. Detta kan ske via film, kurser samt aktiviteter i samband med fältvandringar och demoaktiviteter.
- Ett investeringsstöd för uppgradering bör utredas.

Regeringen har genom Livsmedelsstrategin specificerat att Växtskyddsrådet, under ledning av Jordbruksverket, ska arbeta för att uppnå ett hållbart växtskydd. Denna sammanställning är framtagen efter initiativ från Växtskyddsrådet och är ett led i Växtskyddsrådets uppdrag att stödja implementeringen av Livsmedelsstrategin. De i rådet ingående organisationerna kan trots detta ha avvikande inställning till slutsatser som framkommer i rapporten, och Växtskyddsrådet som helhet kan därför inte per automatik betraktas gemensamt stå bakom innehållet.

Författare

Christer Johansson

Publicerad september 2026

Foto framsida

Christer Johansson

Sammanfattning

Rapporten beskriver det svenska sprutbeståndet, möjligheterna att uppgradera äldre växtskyddssprutor samt förslag på åtgärder för att öka användningen av modern precisionsteknik.

Det svenska sprutbeståndet

Genomgången av funktionstest visar att omkring 90–93 % av de testade sprutorna är bomsprutor för lantbruk. Bogserade sprutor dominerar med 58 %, följt av burna (32 %) och självgående (3 %). Medelåldern är cirka 20 år, där burna sprutor är äldst (27 år) och självgående yngst (13 år). Utifrån antalet funktionstester uppskattas att det finns omkring 5 000 sprutor i aktiv användning i Sverige.

Utveckling

Under 2024–2025 såldes cirka 270 nya sprutor, varav 90 % var bogserade. Nya sprutor har större tankvolym, bredare bommar (oftast 36 meter) och är utrustade med modern teknik som GNSS-styrd sektionsavstängning, individuell munstycks kontroll och ibland PWM-teknik. Försäljningstakten innebär dock att det skulle ta lång tid att förnya hela sprutbeståndet. Samtidigt leder strukturutvecklingen inom lantbruket till färre men större sprutor, medan mindre gårdar sannolikt behåller äldre burna sprutor så länge de fungerar.

Möjligheter att uppgradera

Att uppgradera en befintlig spruta kan vara ett kostnadseffektivt alternativ till att köpa nytt, särskilt om sprutan är i gott skick. Uppgraderingarna kan delas in i:

- **Miljö och arbetsmiljö**, exempelvis preparatpåfyllare, kolfilter och utrustning för rengöring.
- **Precisionsteknik**, exempelvis GNSS-styrd sektionsavstängning, bomhöjdsautomatik och kamerasensorer.

Det finns ett brett utbud av uppgraderingslösningar från spruttillverkare, företag specialiserade på precisionsteknik och vissa funktionstestare.

Ekonomi

Priset på nya sprutor har ökat kraftigt, med 35–50 % på fem år. Därför blir uppgradering av äldre sprutor alltmer ekonomiskt attraktivt. Investeringskostnaden varierar beroende på befintlig utrustning, men exempel visar att en investering på cirka 50 000 kronor i GNSS-styrd sektionsavstängning kan betalas tillbaka inom 1–5 år på gårdar med större arealer eller höga växtskyddskostnader.

Stöd

Sverige har i dag inga särskilda investeringsstöd för uppgradering av sprutor. Danmark erbjuder däremot stöd för bland annat GNSS-styrning och ogrässensorer, vilket har stimulerat investeringar i modern teknik.

Tillgänglig information

Det finns äldre informationsmaterial från Säkert växtskydd, men delar av detta är föråldrat eller svårt att hitta. Även fackpress, sociala medier och mässor lyfter ämnet, och danska informationskällor innehåller aktuella exempel på tekniska lösningar och kostnader.

Förslag på fortsatta insatser

Rapporten föreslår flera åtgärder för att öka intresset för uppgradering av befintliga sprutor:

- utreda investeringsstöd
- ta fram uppdaterat informationsmaterial och filmer
- integrera uppgradering i utbildningar för funktionstestare, rådgivare och lantbrukare
- genomföra informationskampanjer
- lyfta frågan i rådgivning och fältvandringar.

Slutsats: Eftersom det svenska sprutbeståndet är relativt gammalt och nyinvesteringar sker i begränsad omfattning bedöms uppgradering av befintliga sprutor vara en viktig och ekonomiskt attraktiv väg för att förbättra precision, arbetsmiljö och miljöprestanda inom svenskt lantbruk.

Innehåll

1. Bakgrund.....	6
1.1. Avgränsningar.....	6
2. Det svenska sprutbeståndet	6
2.1. Nuläge	6
2.2. Försäljning och teknikutveckling	7
2.3. Bedömd utveckling av sprutbeståndet.....	7
3. Möjligheter att uppgradera befintliga sprutor	8
3.1. Allmänt.....	8
3.2. Utbud av utrustning	9
3.3. Ekonomi.....	9
3.4. Stöd	10
4. Vilken information om uppgradering av sprutor finns tillgänglig?...	10
5. Hur vi når målet och förslag till åtgärder	11
5.1. Information och kunskapsspridning	11
5.2. Utbildning och rådgivning	11
5.3. Demonstration och praktiska exempel	11
5.4. Ekonomiska styrmedel	12

1. Bakgrund

I Växtskyddsrådets rapport ”Statistik ur funktionstestprotokoll 2021–2022”¹ föreslås uppgradering av det befintliga beståndet av svenska lantbrukssprutor som en väg till ökad precisionsbekämpning. I den nämnda rapporten anges vad några olika tekniska uppgraderingar skulle kunna bestå i för olika spruttyper.

På de befintliga sprutorna består förbättringspotentialen i huvudsak av olika munstycksalternativ, styrande sprutdator, GNSS-styrd sektionsavstängning, möjligheten till variabel dosering samt kamerasensor.

Syftet med rapporten är att beskriva potentialen att uppgradera det befintliga svenska beståndet av lantbrukssprutor samt identifiera åtgärder som kan bidra till ökad användning av modern teknik för bättre precision, arbetsmiljö och minskad miljöpåverkan.

1.1. Avgränsningar

I rapporten behandlas i huvudsak lantbrukets bomsprutor. Rapporten är inriktad på teknik för bättre precision och behandlar enbart översiktligt komponenter för arbetsmiljö och läckage.

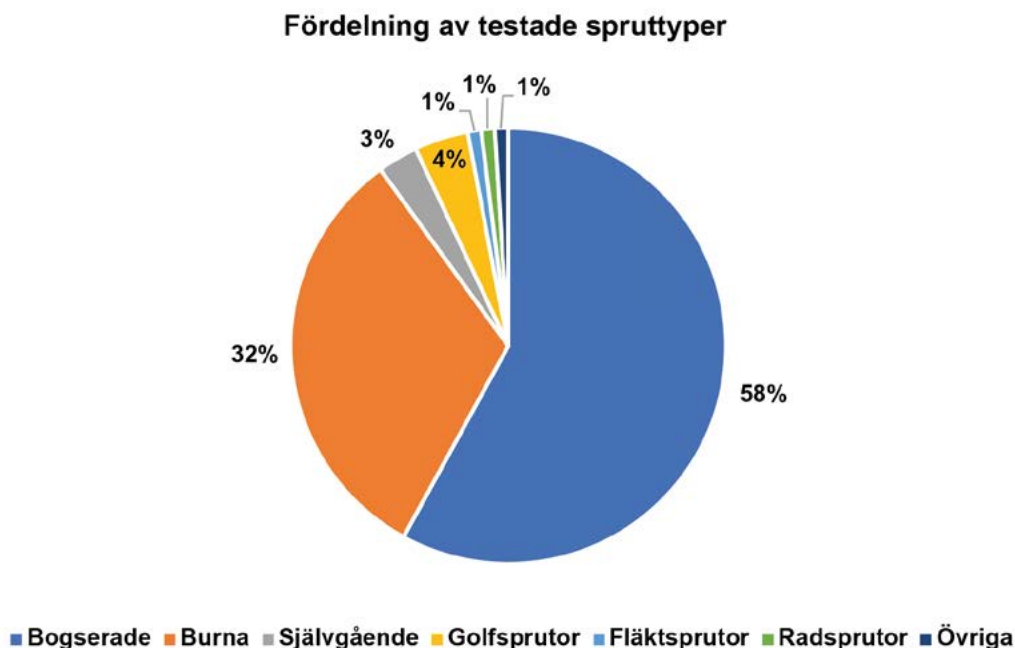
2. Det svenska sprutbeståndet

2.1. Nuläge

Under 2022 genomförde Växtskyddsrådet en detaljerad genomgång av 1 500 funktionstestprotokoll från perioden maj 2021–maj 2022. Av rapporten framgår att cirka 93 % av de testade sprutorna var bomsprutor som används inom lantbruket, vilket motsvarar cirka 1 400 sprutor.

Av de testade sprutorna var 58 % bogserade bomsprutor som därmed är den spruttyp som torde utgöra huvuddelen av växtskyddsarbetet inom svenskt lantbruk. Andelen burna sprutor var 32 % och 3 % självgående sprutor. Sprutornas medelålder var 20 år. De burna sprutorna var i genomsnitt 27 år, de bogserade 18 år och de självgående 13 år.

¹ <https://jordbruksverket.se/download/18.7df5671c18aeb77adc332879/1696257065379/Statistik-ur-funktionstestprotokoll-2021-2022-tga.pdf>



Figur 1. Fördelning av spruttyper som testats under perioden 2021-05-01–2022-05-01

Under de senaste tre åren har cirka 2 000 sprutor funktionstestats per år. Om cirka 90 % av dessa är bomsprutor som används inom lantbruket motsvarar det cirka 1 800 sprutor per år. Eftersom omkring 1 800 lantbrukssprutor funktionstestats per år och testintervallet är tre år motsvarar detta grovt räknat omkring 5 400 sprutor. Med hänsyn till osäkerheter uppskattas det aktiva beståndet till cirka 5 000 sprutor.

2.2. Försäljning och teknikutveckling

Enligt branschorganisationen Maskinleverantörerna har det under åren 2024–2025 totalt sålts ca 270 sprutor i landet. Bogserade sprutor dominerar och utgör 90 % av försäljningen. Burna respektive självgående sprutor utgör 5 % vardera. År 2025 ökade försäljningen markant jämfört med 2024. Tankvolymerna hos de sprutor som säljs ökar och den dominerande arbetsbredden är nu 36 m. GNSS-styrd sektionstavstängning är standard och många av de större sprutorna är även utrustade med individuell munstyckskontroll. Sprutorna är i vissa fall även utrustade med pulserande munstycken (PWM-teknik).

2.3. Bedömd utveckling av sprutbeståndet

Om dagens bestånd och försäljningstakt betraktas statistiskt skulle en fullständig förnyelse ta omkring 30–35 år. Detta är dock inte en prognos, eftersom strukturutvecklingen innebär att antalet sprutor sannolikt kommer att minska samt att utvecklingen kommer att gå betydligt snabbare. Arealunderlaget för de stora sprutor som säljs har ökat kraftigt vilket innebär att det bara säljs ett fåtal burna sprutor. Detta innebär att lantbrukare med små arealer kommer att behålla sin burna spruta så länge den klarar funktionstesten och

kan användas inom gällande regelverk. Prisutvecklingen på nya sprutor har på senare år varit kraftig vilket innebär att den största potentialen för uppgradering finns bland äldre bogserade sprutor i bra skick.

Sammantaget innebär detta att det totala antalet sprutor i landet kommer att minska.

3. Möjligheter att uppgradera befintliga sprutor

3.1. Allmänt

Ett alternativ till att köpa nytt är att uppgradera en befintlig spruta med komponenter som medför en bättre funktion. Är sprutan i bra skick är det ofta ett bra ekonomiskt alternativ.

När det gäller att förbättra eller uppgradera den befintliga sprutan kan man dela upp komponenterna i två huvudgrupper.

- Miljö och arbetsskydd
- Bättre precision

I det första fallet handlar det om att förbättra förarmiljön samt att minska risken för läckage. Exempel på detta är preparatpåfyllare, kolfilter i traktorn samt rengöringsutrustning till sprutan.

I det andra fallet handlar det främst om komponenter som ökar precisionen vid sprutning. Exempel på detta är GNSS-styrning av sektioner/munstycken, bomhöjdsautomatik samt kamerasensorer.



Figur 2. Preparatpåfyllare (vänster) ger bättre arbetsmiljö och mindre miljöpåverkan, medan GNSS-styrd sektionsavstängning (höger) ger bättre precision.

3.2. Utbud av utrustning

Marknaden erbjuder ett stort utbud av komponenter för uppgradering till bättre precision. Det finns tre tänkbara kanaler för att få hjälp med val och montering av utrustning.

- Återförsäljare av sprutor.
 - Ett flertal spruttillverkare erbjuder uppgraderingskit med originalkomponenter.
 - Hardi, Amazone, John Deere m.fl.
- Företag som specialiserat sig på precisionsteknik för eftermarknad.
 - Dataväxt, Maryd, ThorsenTeknik m.fl.
- Funktionstestare av sprutor
 - Ett flertal, men inte alla, har erfarenhet av att uppgradera sprutor.

3.3. Ekonomi

Prisutvecklingen har på senare år varit kraftig. Enligt Maskinkostnader 2026², utgiven av Maskinkalkylgruppen, har det skett en ökning av återanskaffningsvärdet med 35–50 % på fem år beroende på spruttyp. Ett exempel är en 24 m bred bogserad spruta med en tank på 5 000 liter, vars återanskaffningsvärde har ökat från 880 000 kr till 1 300 000 kr på fem år, vilket motsvarar 48 %.

Det ekonomiska incitamentet att behålla sprutan ytterligare några år är därför starkt. Att uppgradera den befintliga sprutan till en högre tekniknivå kan därför vara ett ekonomiskt intressant alternativ till att köpa nytt.

Kostnaden för att uppgradera beror i hög grad på vilken tekniknivå som finns på den nuvarande sprutan och traktorn. Är traktorn utrustad med ISOBUS och sprutan har elektriskt styrda ventiler kan investeringen röra sig om några tusen kronor för att få GNSS-sektionsavstängning.

I [tabell 1](#) nedan ges ett exempel på återbetalningstider när man investerar i utrustning för ca 50 000 kr för att få GNSS-styrd sektionsstyrning på en 24 m spruta med 7 sektioner. Exemplet visar hur många år det tar att betala av investeringen vid olika arrondering och arealunderlag. Beräkningen är gjord på tre olika kostnader per ha för växtskyddsmedel.

² <https://maskinkostnader.se/>

Tabell 1. Antal år det tar att betala en investering i GNSS-teknik för sektionsavstängning vid olika arealunderlag och olika fältformer.

Investering 50 000 kr						
Arrondering	Sämre	Bättre	Sämre	Bättre	Sämre	Bättre
Besparing	5 %	2 %	5 %	2 %	5 %	2 %
Preparatkostnad kr/ha	500	500	1 500	1 500	2 500	2 500
Areal, ha						
200	10,0	25,0	3,3	8,3	2,0	5,0
500	4,0	10,0	1,3	3,3	0,8	2,0
1000	2,0	5,0	0,7	1,7	0,4	1,0

Kalkylexemplet visar att återbetalningstiden är kortare vid sämre arrondering än vid bättre arrondering och att kalkylen är god vid en totalt sprutad areal på 500 ha på en traditionell växtodlingsgård. I kalkylen har ingen hänsyn tagits till förarens förbättrade arbetsmiljö. Uppgifterna om besparingarna är baserade på praktiska erfarenheter bland branschens olika aktörer.

3.4. Stöd

I Sverige finns inget särskilt stöd för uppgradering av sprutor. I Danmark finns det dock stöd till bl.a. uppgradering av sprutor. Stöden är tydligt avgränsade till vissa typer av investeringar. Exempelvis är det möjligt att få stöd för GNSS-styrd sektionsavstängning och kamerasensorer för ogrässpikning. Under den senaste ansökningsomgången år 2025–2026 fanns 30 miljoner danska kronor att fördela.

4. Vilken information om uppgradering av sprutor finns tillgänglig?

Den numera nedlagda samverkansplattformen Säkert växtskydd tog fram material om uppgradering av sprutor. Materialet bestod av både film och broschyr. Exempel på detta är:

- Film **Uppgradera sprutan**, producerad 2014
- Tryckt material **Hur du underhåller och förbättrar sprutan**, uppdaterad 2023

Det tryckta materialet går inte längre att hitta i Jordbruksverkets webbutik eller hos någon annan aktör heller. Filmen är föråldrad men illustrativ och borde förnyas.

En del artiklar i facktidningar har behandlat ämnet på senare år, exempelvis:

- Sparar miljoner på uppgradering av 20 år gammal spruta ATL 17/4 2024
- Lönsamt modernisera gamla redskap med GPS ATL 16/4 2024

- Uppgradera sprutan – en lönsam investering
Lantbrukets affärer 16/7 2025

Andra informationskanaler är sociala medier och mässor där framför allt företag som arbetar med eftermarknaden lyfter uppgradering av sprutor.

På den danska webbplatsen Landbrugsinfo (www.landbrugsinfo.dk) kan man läsa en artikel ”Opgradering af ældre sprøjter til præcisionssprøjtning”. Artikeln ger en bra bild av de olika möjligheterna som finns samt exempel på kostnader i danska kronor.

Sammanfattningsvis kan det konstateras att informationen är fragmenterad, delvis föråldrad och saknar en aktuell samlad svensk ingång.

5. Hur vi når målet och förslag till åtgärder

För att öka intresset för att uppgradera befintliga sprutor i gott skick kan insatser genomföras inom information och kunskapsspridning, utbildning och rådgivning, demonstration och praktiska exempel samt ekonomiska styrmedel.

5.1. Information och kunskapsspridning

Uppdaterat informationsmaterial om uppgradering av sprutor bör göras tillgängligt på Jordbruksverkets webbplats. Ett nytt material kan tas fram med utgångspunkt i det tidigare materialet från Säkert växtskydd, med fokus på ny teknik och ökad precision.

Information om möjligheterna att uppgradera befintliga sprutor kan också spridas genom en annonskampanj inom Greppa Näringen, exempelvis med budskapet ”Uppgradera din spruta och få bättre precision”.

5.2. Utbildning och rådgivning

Uppgradering av sprutor kan ges större utrymme i befintliga utbildnings- och rådgivningsinsatser.

Vid fortbildning för funktionstestare och ansvariga för behörighetskurser kan ett särskilt moment om uppgradering av sprutor ingå. Motsvarande inslag kan även tas upp vid fortbildning för lantbrukare.

Även inom rådgivarkurser om växtskydd inom Greppa Näringen kan uppgradering av sprutor ges ett tydligt utrymme.

5.3. Demonstration och praktiska exempel

Praktiska exempel kan användas för att visa vilka möjligheter som finns och vad olika nivåer av uppgradering innebär. En film kan exempelvis spelas in hos två lantbrukare som har uppgraderat sina sprutor till olika tekniknivåer.

I samband med fältvandringar och andra rådgivningsaktiviteter kan frågan också lyftas genom en särskild station med fokus på uppgradering av sprutor.

5.4. Ekonomiska styrmedel

Investeringsstöd är ytterligare en möjlig åtgärd. Sådana stöd finns exempelvis i Danmark och kan framför allt vara aktuella vid större investeringar.

Ett investeringsstöd kan bidra till att öka intresset för uppgradering. Samtidigt finns nackdelar. Stöd kan bidra till högre priser och medför även behov av administration.