



Besiktning av viltskador på gröda – med inriktning på fredade fåglar

Skador på gröda som misstänks vara orsakade av stora fåglar (tranor, olika slags gäss eller sångsvan) ska anmälas till länsstyrelsen för att besiktigas av deras besiktningsman. Om besiktningen visar att en skada är orsakad av en fredad fågelart kan lantbrukaren få ersättning. Besiktningsmannens uppdrag är att bedöma om skadorna har orsakats av ersättningsberättigade fåglar samt att följa upp dem fram till skörd för att slutligen göra en värdering av det eventuella skördebortfallet. I uppdraget ingår även att bistå lantbrukare med rådgivning om förebyggande åtgärder, blanketter och återkoppling efter skador. Målet är att besiktningsarna ska genomföras på ett så objektivt och likartat sätt som möjligt i hela landet.

Denna bok ger en praktisk handledning i besiktning, värdering samt förebyggande av fågelskador på gröda. Den vänder sig främst till länsstyrelsens besiktningsmän och handläggare, men även lantbrukare kan ha nytta av den. Innehållet baseras på många års dokumentation och erfarenheter av skador på gröda i Sverige.

Viltskadecenter är ett serviceorgan för myndigheter, organisationer, enskilda näringsidkare och allmänheten. Centret arbetar på uppdrag av Naturvårdsverket. Viltskadecenter bistår bland annat med information om förebyggande åtgärder för att förhindra skador från fredat vilt.

www.viltskadecenter.se



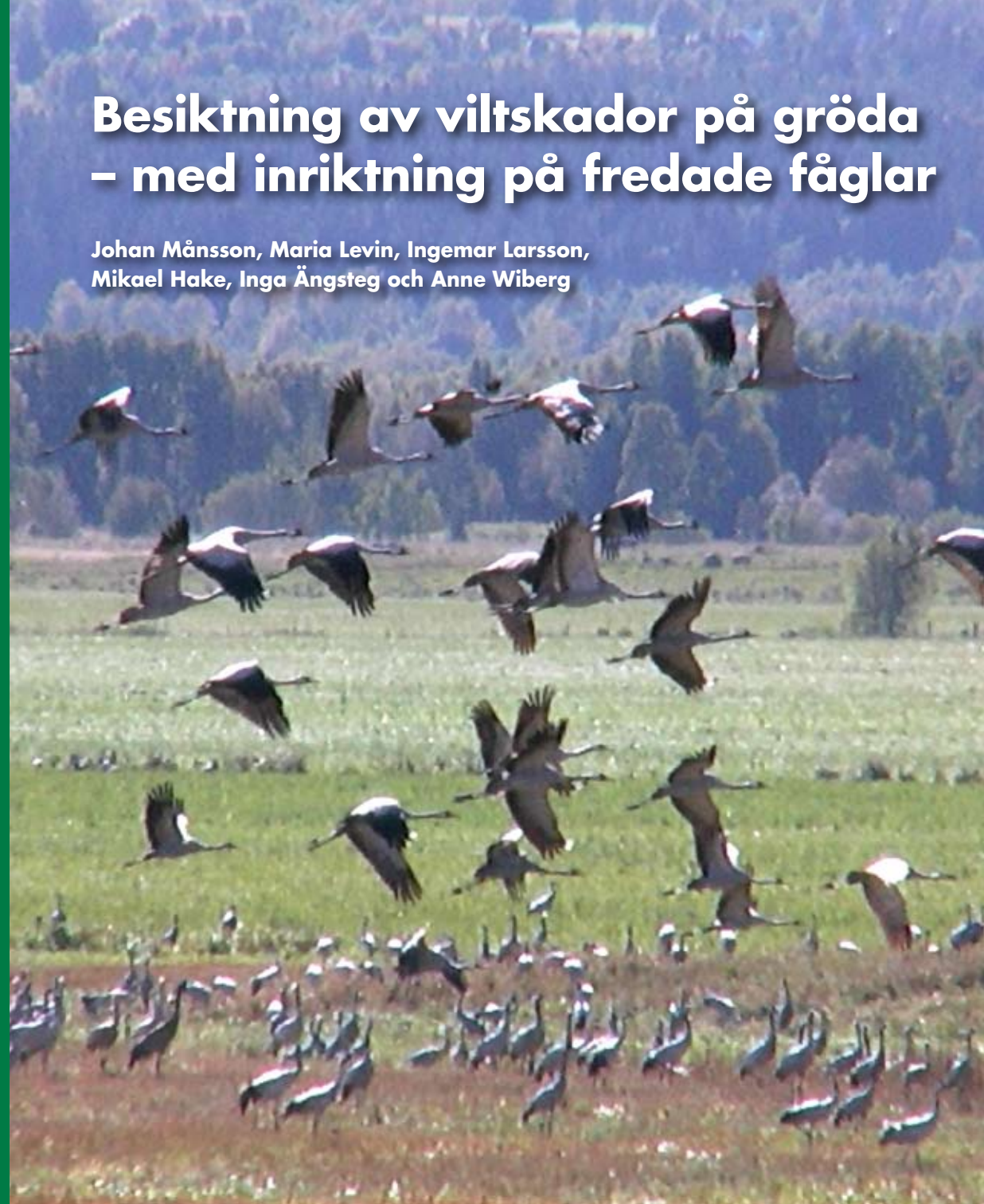
ISBN 978-91-86331-37-5



Besiktning av viltskador på gröda med inriktning på fredade fåglar – Viltskadecenter

Besiktning av viltskador på gröda – med inriktning på fredade fåglar

Johan Månsson, Maria Levin, Ingemar Larsson,
Mikael Hake, Inga Ängsteg och Anne Wiberg



Besiktning av viltskador på gröda – med inriktning på fredade fåglar

**Johan Månsson, Maria Levin, Ingemar Larsson,
Mikael Hake, Inga Ängsteg och Anne Wiberg**

ISBN 978-91-86331-37-5

© Viltskadecenter 2011

Johan Månsson, Maria Levin, Ingemar Larsson, Mikael Hake, Inga Ångsteg och Anne Wiberg

Första upplagan

Formgivning: Till&Från Reklam AB

Omslagsfoto: Mikael Hake

Tryck: Edita Sverige AB, Västerås maj 2011

Beställningsadress: Viltskadecenter, Grimsö Forskningsstation, 730 91 Riddarhyttan
www.viltskadecenter.se

Innehåll

Förord	5
Varför ska fågelskadade grödor besiktigas?	6
Skäl till att besiktiga fågelskador:	6
Orsaker till skador på gröda	8
1. Besiktningsmannens uppdrag	9
2. Besiktningsmetodik	11
Arbetsgång efter en rapporterad skada	11
3. Stora fåglar som kan orsaka skada på gröda	15
Skadegörande fåglar – fältkännetecken, artbiologi och rapporterade skador	16
Trana	16
Gråa gäss	20
Grågås	20
Sädgås	22
Bläsgås	24
Spetsbergsgås	26
Fjällgås	27
Brokiga gäss (Branta)	28
Kanadagås	28
Vitkindad gås	30
Prutgås	33
Sångsvan	34
Spår och spårtecken	36
Spårstämplar	36
Fjädrar	40
4. Andra djur som kan orsaka skada på gröda	42
Vildsvin	42
Förebyggande åtgärder mot vildsvinsskador	48
Sork	50
Grävling	51
Räv	51
Hjortdjur	52

5. Förebyggande åtgärder mot fågelskador på gröda	53
Odlingsstrategi – stubbåkrar och grödor	53
Skapa inte "landningsbanor"	54
Skrämselmetoder	54
Avsättning av fågelbetesåkrar och utfodring	61
6. Besiktningens utrustning	65
7. Besiktning av skadad gröda	71
Bestämning av skadeorsak	72
Fastställande av skadans omfattning	72
Skadad yta	72
Totalskada på endast en yta	73
Varierande skador på olika ytor	74
Torrfläckar i tröskgrödor	75
8. Värdering och skadebedömning	78
Värdering av skador	78
Värdet på olika grödor	78
Skadebedömning av olika grödor	80
Stråsäd/spannmål	80
Potatis	87
Baljväxter	93
Oljeväxter	99
Sockerbetor, morötter och rödbetor	105
Vall	111
Betesmark och slätteräng	115
9. Referensmaterial och mer att läsa	118
Särskilt tack till	119
Bilaga 1	120

Förord

Den här boken vänder sig främst till länsstyrelsernas besiktningsmän för gröda och viltskadehandläggare. Den är tänkt att fungera som en praktisk handledning för besiktningsmännen som på länsstyrelsens uppdrag ska besiktiga gröda som anmäls vara skadad av fredade större fåglar, som tranor, gäss och sångsvan. Målet är att besiktningarna ska genomföras på ett så objektivt och likartat sätt som möjligt i hela landet.

Förslag på arbetsordningar och listor med frågor som kan ställas vid besiktningen ska betraktas som vägledningar om hur man kan få in så grundläggande information som möjligt vid besiktningarna. De bör inte ses som checklistor som måste följas till punkt och pricka vid samtliga besiktningar. Varje besiktningsman bör utveckla en känsla för vilka frågor som är relevanta att ställa i olika typer av situationer. Detta kan bara åstadkommas genom erfarenhet. Vi rekommenderar att besiktningsmännen läser i boken regelbundet och tänker igenom olika moment, så att de kan använda sina kunskaper och erfarenheter på bästa sätt.

Besiktningsmannens arbete med att fastställa skadeorsak och skadegörande art är ibland mycket svårt och kräver kunskap om fåglarnas generella beteenden, individuella variationer och avvikelser samt andra skadeorsaker för olika grödor. Besiktningsmannen blir aldrig fullärd och bör ha ett ödmjukt sätt att se på varje besiktning som en möjlighet att lära sig någonting nytt. Ingen handbok kan ersätta erfarenhet, kompetens, kritiskt tänkande och kreativitet.

Lantbrukare kan också ha nytta av boken för att lära sig mer om såväl de skadegörande fågelarterna samt skadorna de orsakar. Innehållet i boken är baserat på dokumentation och erfarenheter av skador på gröda i Sverige. Vi använder ordet lantbrukaren då vi refererar till den som har anmält skadan.

På några ställen vänder vi oss i direkt tilltal till besiktningsmännen. Även för kvinnliga besiktningsmän används benämningen besiktningsman.

Varför ska fågelskadade grödor besiktigas?

Skador som misstänks vara orsakade av fredade fåglar kan anmälas till länsstyrelsen och besiktigas av en besiktningssman för gröda (Naturvårdsverkets föreskrifter och Allmänna råd om bidrag och ersättningar för viltskador NFS 2008:16). Om besiktningen visar att en skada är orsakad av en fredad fågelart kan lantbrukaren få ersättning från länsstyrelsen. Särskilda villkor kan dock gälla för olika arter under olika tidsperioder och/eller inom olika geografiska områden. Varje länsstyrelse har möjlighet att tolka och fatta beslut utifrån gällande lagstiftning. Det innebär att viss skadeproblematik ibland kan hanteras på olika sätt av olika län. Länens ambition är dock att få till en så likartad förvaltning som möjligt, så att den enskilda brukaren får samma bemötande oavsett var i landet han/hon befinner sig.

Länsstyrelserna registrerar samtliga besiktningar i den nationella databasen Rovdjursforum (namnet är något missvisande, eftersom databasen även innehåller uppgifter om skador orsakade av fåglar). Viltskadecenters redovisar årligen skadornas omfattning i rapporten ”Viltskadestatistik”.

Skäl för att besiktiga fågelskador

- Möjlighet att snabbt kunna sätta in förebyggande åtgärder.
- Ersättning för skador orsakade av fredat vilt.
- Underlag för bidrag till förebyggande åtgärder.
- Utvärdering av förebyggande åtgärder.
- Underlag för skydds jakt.
- Mildra konflikter.
- Kunskapsinsamling om arterna som gör skada.
- Statistikrapportering.
- Underlag för prognoser.
- Underlag för regeringens budget.
- Mått på hur man förhåller sig till uppställda mål inom förvaltningen.
- Verktyg inom viltförvaltningen

Uppgifter om fågelskador utgör det kvalitativa underlag som intresseorganisationer (t ex LRF), politiker och tjänstemän vid Naturvårdsverket

och länsstyrelserna har att använda sig av vid diskussioner om förvaltningsstrategier för de olika arterna.

Endast genom att besiktiga skador kan man få fram information om hur omfattande särskilda problem är och vilka kostnader det handlar om. Det ligger därför i mångas intresse att så många skador som möjligt besiktigas, även om de inte alltid leder till ersättning för den enskilde brukaren.

Besiktningarna och rådgivningen om förebyggande åtgärder bekostas av länsstyrelsen och är gratis för lantbrukaren.

Besiktningssmannen ska även kunna hjälpa lantbrukarna med rådgivning om förebyggande åtgärder, blanketter och uppföljning efter skada. I vissa län med särskilt fågelrika områden kan besiktningssmännen ibland även hjälpa till med akuta förebyggande åtgärder.

Besiktningssmannen är en viktig länk mellan myndigheten och näringsidkaren!



FOTO: MARIA LEVIN

Besiktning av rapporterad skada från sångsvan.



1. Besiktningsmannens uppdrag

Skador som misstänks vara orsakade av fredade fåglar (tranor, gäss eller sångsvan) kan anmälas till länsstyrelsen och besiktigas av en besiktningsman. Besiktningsmannen är förordnad eller anställd av länsstyrelsen för att besiktiga skador orsakade av fredat vilt och har genomgått Viltskadecenters utbildning för besiktning av skador på gröda.

Utbildningen syftar till att lära ut såväl praktiska som teoretiska färdigheter som är nödvändiga för att kunna göra en objektiv besiktning.

Tre grundläggande tillstånd bör prägla besiktningsmannens inställning till varje enskild besiktning:

Kritiskt tänkande

Det är lätt att se det man vill se eller förväntar sig att se. Ifrågasätt därför hela tiden såväl andras bedömningar som dina egna. Fråga ständigt dig själv om det kan finnas andra förklaringar. Den första tolkningen man gör är långt ifrån alltid den riktiga. Kom ihåg att det är viktigt att skilja på det du faktiskt observerar och din tolkning.

Ödmjukhet

Ha alltid en ödmjuk grundinställning. Var objektiv och fri från förutfattade meningar. Att besiktiga skador på gröda är ingenting man lär sig i en hast. Fullärd blir man aldrig. Var prestigelös! Lås dig inte genom snabba och tvärsäkra uttalanden. Erkänn om du gjort fel. Även den mest erfarna besiktningsman gör fel någon gång.

Nyfikenhet

Var alltid vaken inför det oväntade. Var nyfiken på sanningen, vad den än må vara. Det är lätt att förhastna sig. Ta det lugnt och se till att du tillgodogör dig den information som faktiskt finns.

Att arbeta med skador orsakade av vilt handlar till stor del om att arbeta med människor. En besiktning består av flera olika moment och handlar om mer än att bara göra en bedömning av skadan och skadegörare.

Besiktningsmannens uppdrag består även i att lyssna på lantbrukaren och erbjuda hjälp med att fylla i blanketter och ge konkreta råd om vilka förebyggande åtgärder som kan vara lämpliga att vidta under olika omständigheter. Besiktningsmannen bör regelbundet delta i Viltskadecenters utbildningar. Förutom de olika fågelarterna har även grödoslag, årstid, årsmån och väder inflytande på vilken typ av skador som kan uppstå. Det är därför nödvändigt att besiktningsmannen har god erfarenhet av såväl lantbrukets förutsättningar, vad gäller produktion av olika slags grödor, som av skador orsakade av olika fågelarter.

Ovana besiktningsmän bör följa med mer erfarna besiktningsmän under de första åren för att tillgodogöra sig tidigare samlad erfarenhet. Besiktningsmannen ska ha hög tillgänglighet och kunna rycka ut med kort varsel – helst inom ett dygn. Besiktningsmannen är specialiserad på skador, spår och tecken orsakade av stora betande fåglar. Om besiktningsmannen inte hittar någonting som tyder på inblandning av fredade fåglar vid en besiktning, ligger det inte i hans/hennes uppdrag att fastställa vad som verkligen orsakat skadan. Besiktningsmannen ska dock även vara orienterad om andra skadeorsaker, så att möjligheten finns att upptäcka och diskutera alternativa orsaker med lantbrukaren. Besiktningsmannen måste uppfattas som saklig och objektiv, en person att lita på som varken skönmålar eller svartmålar fåglarna och problematiken de kan orsaka.

**Besiktningsmannen
måste ha
beredskap att
snabbt kunna åka
ut till en brukare
som rapporterat
en skada.**

Bemötande av skadedrabbad

Besiktningsmannen jobbar på uppdrag av länsstyrelsen och representerar myndigheten när han/hon besiktigar skador på gröda. I egenskap av företrädare för länsstyrelsen ska besiktningsmannen handla med saklighet, opartiskhet och respekt för att alla ska behandlas lika inför lagen. Vid en besiktning ges ofta möjlighet att sitta ner tillsammans med lantbrukaren och prata. Det är väl använd tid. Att ta sig tid och gå igenom allting tillsammans är ett bra sätt att knyta ihop och sammanfatta vad som har hänt, komma överens om vad som eventuellt behöver åtgärdas och vem som ansvarar för att göra vad.

En del lantbrukare är upprörda och har många åsikter om fåglarna och politiken kring viltförvaltningen. I sådana situationer bör besiktningsmannen först lyssna och sedan förklara vad hans/hennes uppdrag är och varför det ska utföras. Besiktningsmannen ska uppträda på ett lugnt och förtroendeingivande sätt, ta sig tid att lyssna på lantbrukaren och vara lyhörd för vad han/hon vill prata om.

2. Besiktningsmetodik

Besiktningsmannen måste ha beredskap att snabbt kunna åka ut till en brukare som rapporterat en skada. En besiktning består av flera olika moment. Här följer en sammanfattning av de moment en besiktning av gröda i de flesta fall bör innehålla. De särskilda detaljerna beskrivs utförligare längre fram i boken. Observera att skador på gröda ofta behöver följas upp vid något mer tillfälle under en säsong (t ex i samband med skörd) innan man kan göra en slutlig bedömning av skadans inverkan på slutskördens värde.

Arbetsgång efter en rapporterad skada

1. Innan du åker

- Kontakta lantbrukaren
- Ta reda på vilken skadegörare (fågelart) som tros ha orsakat skadan.
- Be lantbrukaren förbereda kartmaterial för anteckningar och skiss.
- Ta reda på aktuell fågelförekomst i området.
- Ta reda på väderförutsättningar som kan ha påverkat skadebilden under säsongen.
- Studera en karta över området. Ligger det reservat i närheten där särskilda regler kring bidrag, skadeförebyggande åtgärder och ersättningar gäller?
- Kontrollera att du har den utrustning och de blanketter du behöver.

2. Var uppmärksam på vägen till besiktningen

- Titta efter fåglar när du närmar dig den aktuella gården. Fåglar rör sig över stora ytor.
- Titta efter skador orsakade av annat än fredade fåglar. Väderfaktorer kan påverka stora ytor.
- Titta även efter sådant i terrängen som kan tänkas styra fåglarnas födosök, häcknings- och övernattningsplatser, t ex vattendrag och fördelning av grödor och stubbåkrar i landskapet.

3. Lyssna på lantbrukarens redogörelse om gårdens produktion och skadeproblem

- Låt lantbrukaren berätta om allting som han/hon vill förmedla innan du börjar göra någonting annat.
- Hur stor areal innefattar gården? Vilka grödor odlas?
- Sker någon form av vidareförädling? Sker försäljningsverksamhet av egna produkter på gården?
- Finns det anledning till särskild hänsyn vid prissättning och värdering av skadad gröda?

Uppgifterna ska kunna ligga till grund för en bedömning av eventuella anspråk på merkostnader (för t ex arbete) som uppstått i samband med en skada.

- Är problemen med skador återkommande?
- Hur ser rutinerna ut för tillsyn av åkrarna?
- Har förebyggande åtgärder vidtagits? Vilka? När?

4. Berätta om hur en besiktning går till

- Förklara hur du går till väga för att göra en så god och objektiv uppskattning som möjligt av en skadas orsak, omfattning och värde.

5. Lokalisera det skadade området

- Finns flera platser/ytor/fläckar med skador i samma fält/åker? Hur stor sammanlagd areal rör skadan?

6. Leta efter uppgifter om vilken art som har orsakat skadan

- Spårstämplar, betesskador, fjädrar och spillning är exempel på spår och tecken som kan ge ledtrådar om arttillhörighet.

7. Besiktiga skadan

- Vilka faktorer har påverkat grödan i de skadade ytorna? Hur stor är graden av nedsatt produktion (% jämfört med oskadad gröda i omgivningen) i de olika skadefläckarna? Ibland kan svar inte erhållas förrän senare under säsongen, t ex i samband med skörd, då man kan jämföra skadade delar av ett fält med oskadade områden.

8. Sammanfatta besiktningen tillsammans med lantbrukaren

- Behöver lantbrukaren vidta några åtgärder inför resten av säsongen (t ex omsådd)? Behöver skadan följas upp vid flera tillfällen under säsongen och/eller slutvärderas vid skörd?

9. Diskutera förebyggande åtgärder tillsammans med lantbrukaren

- Vilka förebyggande åtgärder kan vidtas? På vilka platser ska de sättas upp? Hur ska de skötas? Hur länge? Vem ansvarar för vad?

10. Registrera din besiktning i Rovdjursforum

Många besiktningsmän använder sig av Rovdjursforum i utbildningssyfte genom att titta på andras besiktningar. Om besiktningarna kompletteras med bra bilder ökar möjligheten för en utomstående att bilda sig en uppfattning om varje besiktning.

11. Uppföljning av skada skedd under tidig växtsäsong

I vissa fall kan det bli aktuellt med återbesök för att kunna skatta skördeförlost vid skada som skett tidigare på säsongen.

Slutligen

Uppdraget avslutas med att besiktningsmannen sammanfattar det han kommit fram till i ett besiktnings/värderingsprotokoll. Där bör ingå:

- anteckningar från besiktningen
- översiktskarta med inritade skisser av skadade partier
- bilder
- värderingsunderlag.

Uppgifterna lämnas till både länsstyrelsen och lantbrukaren.

Om frågetecken kvarstår

Om det är ett svårt fall behöver du inte göra slutbedömningen på platsen. Det kan vara bra att diskutera igenom fallet med andra besiktningsmän eller Viltskadecenter. Lantbrukaren ska dock alltid informeras om bedömningen och få en kopia på besiktningsprotokollet.

Om du inte hittar några egentliga spår eller andra tecken som tyder på skada orsakat av fredade fåglar kan du söka efter andra faktorer som kan ha skadat grödan (däggdjur, väderbetingelser).

Om det tydligt framgår att skadeorsaken inte är fredade fåglar, är det inte besiktningsmannens ansvar att ta reda på vad skadeorsaken är. Dra dig inte för att skriva att skadeorsaken är okänd om du inte är säker. Det är alltid bättre än att chansa.

Reducerat antal kärnor i såraden orsakat av tranor..



FOTO: INGEMAR LARSSON

3. Stora fåglar som kan orsaka skada på gröda

Fågelskador på gröda är oftast en följd av fåglarnas födosök. Som regel är det den odlade grödan i sig som attraherar fåglarna (alltifrån nysådda kärnor till skördeklar potatis och betesvallar), men ibland kan t ex insekter och larver i ett fält medföra att fåglar landar i och förstör gröda i samma fält i sina sök efter dessa. Skadebilden styrs därför av fåglarnas val på olika rumsliga skalor. På en landskapsskala kan det handla om vissa platser som samlar stora antal fåglar under särskilda tidsperioder (t ex rastplatser och övervintringsplatser), liksom platser där fåglarna häckar och föder upp sina ungar. På en mindre skala handlar det om på vilka fält fåglarna väljer att födosöka.

Att försöka fastställa vilken djurart som orsakat en anmäld skada är en svår, men viktig uppgift, eftersom de anslagna statsmedlen (*Viltskadeanslaget*) i första hand ska användas för att ersätta skador orsakade av arter som är prioriterade ur naturvårdshänseende. Det är inte ovanligt att fåglar av olika arter kan beta på samma ställe i blandflockar, vilket kan göra skadebedömning för arterna var för sig extra svår. De betande fåglarna har speciella egenskaper som är karaktäristiska för respektive art. Om man är snabbt ute på en plats med rapporterade skador går det, med kunskap och erfarenhet, i många fall att fastlägga vilken art eller artgrupp som har skadat grödan.

Flera pusselbitar kan ligga till grund för att bestämma vilken art som förorsakat en skada:

1. observationer av fåglar
2. spårtecken
3. gröda
4. plats
5. årstid

Man måste dock vara medveten om att fåglarnas beteenden kan förändras över åren. Vi har under de senaste 10 åren observerat att flera arter börjat beta på ”nya” grödor och/eller ändrat sina rastlokaler. Därför ska faktorer som gröda, plats och årstid användas med försiktighet vid bedömningen.

Skadegörande fåglar – fältkännetecken, artbiologi och rapporterade skador

Trana *Grus grus*

Fältkännetecken

Omisskänlig



FOTO: CARSTEN LINDE



FOTO: CARSTEN LINDE

Biologi

Tranorna häckar i våtmarksområden över större delen av Sverige och vidare österut till östra Sibirien. Honan lägger nästan alltid två ägg som ruvas i ca 30 dagar. Ungarna är flygfärdiga efter ungefär åtta veckor och familjen håller ihop under flyttningen söderut. Unga fåglar går till häckning för första gången när de är 4–5 år gamla. Tranorna samlas under våren (mars-april) och hösten (september-oktober) i stora antal i jordbruksområden i landet. Hornborgasjön (Västra Götalands län) lockar flest fåglar under våren och Kvismaren (Örebro län) under hösten. De ”svenska” tranorna flyttar främst över Tyskland och Frankrike till övervintringsplatser i våtmarker och jordbruksområden i Spanien och Frankrike.

Tranan är allätare, men lever under vissa perioder i stor utsträckning på jordbruksgrödor.

Populationsutveckling

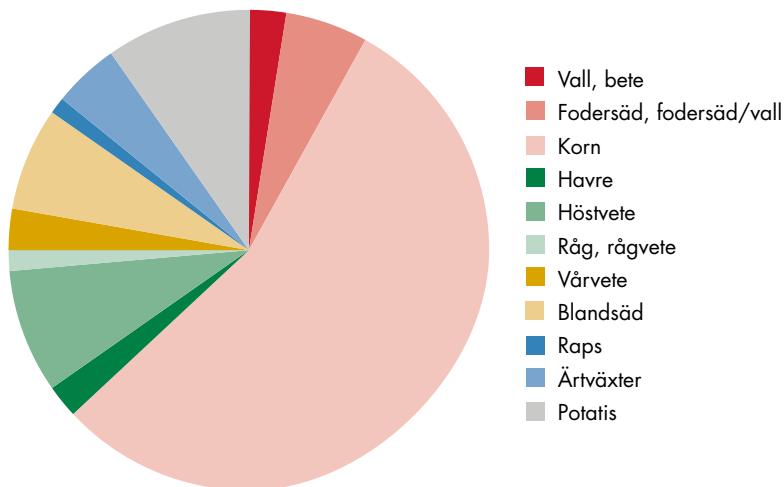
Antalet tranor som häckar i Sverige fördubblades mellan 1980 och 2003, då man uppskattade den häckande populationen till 23 000 par. Under åren 2005–2010 har 40 000–55 000 tranor räknats årligen vid inventeringar i september. Dessa siffror anger inte populationens absoluta storlek, utan ska snarare betraktas som ett minimivärde.

Skador

Skador från tranor rapporteras framförallt på korn, höstvetete och potatis. Tillsammans utgjorde dessa grödor 73 % av totalt 253 besiktigade skador under åren 2007–2009.

Figur 1. Fördelning av antal skadebesiktningar på olika grödor där trana observerats som skadegörare (både artrena och blandade flockar). Besiktningarna (253 st) är utförda 2007–2009.

Källa: Rovdjursforum.



*Här ses en blandflock lyfta från en åker.
Flera arter går med ett tränat öga att urskilja:*

*1. Grågås Notera ljus framvinge på ovansidan
(lyser silvergrå). Näbben är stor och skär och
framträder därför tydligt mot mörk bakgrund.
Skära ben.*

*2. Sädgås Mörk på under- och ovansida
av vingar. Huvudet är relativt mörkt i
förhållande till resten av halsen. Näbben
är mörkare och mindre än hos grågås och
framträder inte tydligt. Oranga ben.*

*3. Vitkindad gås. Liten med kort hals.
Brokig; ljus och svart. Svart hals där det
mörka går ner över det ljusgråa bröstet.
Vit kind.*





Gråa gäss Anser

Arter: sädgås, grågås, bläsgås, spetsbergsgås och fjällgås

Fältkännetecken

Titta framförallt på näbb (storlek, färg och form), benfärg, profil (tjocklek hals, huvudstorlek) och huvud (mörkt eller ljust, panna med eller utan vit bläs).

Grågås *Anser anser*



FOTO: JOHAN MÅNSSON

Fältkännetecken

En av de största gåsararterna tillsammans med sädgås och kanadagås. Ser stor och tung ut med grov hals, stort huvud och stor skär näbb. Även i flykten framträder det stora huvudet och den kraftiga näbben. I flykten lyser den främre vingovansidan kontrasterande silvergrå mot mörkare bakre vinge. På sittande fåglar kan man även observera skära ben.

Biologi

Grågässen häckar i Sverige och föredrar grunda näringsrika slättsjöar, men återfinns även längs kusterna och i näringsfattiga sjöar. De kan häcka redan vid två års ålder och få relativt stora kullar (4–10 ungar). Gässlingarna kläcks efter ca 28 dagar och är flygfärdiga efter ytterligare 50–60 dygn. Både hanen och honan tar hand om ungarna. Efter kläckningen förs ungarna till stränder med bra bete. Kullarna kan både simma och vandra för att nå bra betesförhållanden. Ofta ser man att gässlingarna från flera kullar samlas i stora ungrupper, där vuxna fåglar hjälps åt att vaka efter faror. De vuxna fåglarna byter fjäderdräkt (ruggar) i samband med häckning och tappar då flygförmågan. När ungarna blivit flygga samlas grågässen i närheten av häckningslokalerna och större flockar kan bildas under sensommaren.

Grågässen anländer generellt till Sverige i mars och är normalt kvar till oktober. De övervintrar framförallt i västra och sydvästra Europa, men under milda vintrar även i södra Sverige i allt större antal. Hela familjen flyttar söderut tillsammans, ofta i större flockar. De äter många olika typer av vegetabilisk föda och är speciellt förtjusta i att beta gräs på vallodlingar. Förutom att häckande fåglar kan koncentreras till jordbruksområden, samlas ett stort antal grågäss när de ruggar under sommaren. Antalet kan då på vissa ställen, till exempel vid Tåkern i Östergötland, uppgå till ca 15 000 individer.

Populationsutveckling

Antalet grågäss har ökat kraftigt de senaste 30 åren. Antalet övervintrande grågäss i södra Sverige har också ökat de senaste åren. Flest antal grågäss har räknats in i september under den nationella inventeringen som genomförs årligen i september-oktober. Under åren 2006–2008 räknades mellan 200 000–225 000 grågäss in i Sverige.



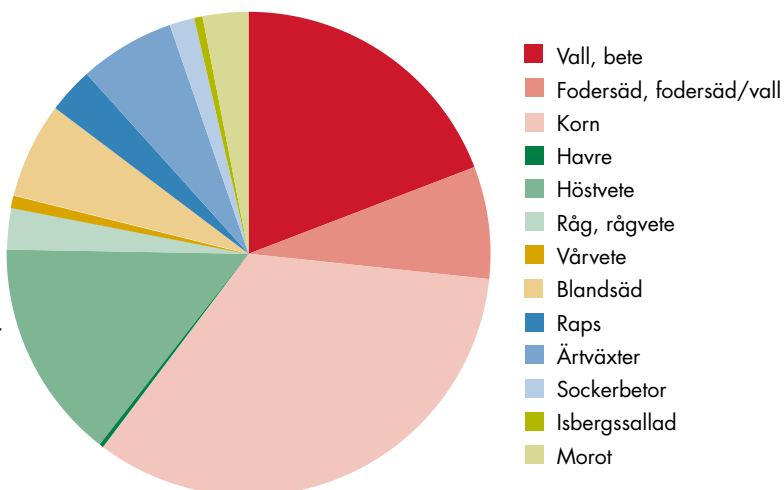
FOTO: JOHAN MÅNSSON

Skador

Grågäss gör främst skada på vall, bete, korn och höstvete. Tillsammans utgjorde dessa grödor 67 % av besiktiga skador under åren 2007–2009 (figur 2).

Figur 2. Fördelning av antal skadebesiktningar på olika grödor där grågäss observerats som skadegörare (både artrena och blandade flockar). Besiktningarna (259 st) är utförda 2007–2009.

Källa: Rovdjursforum.





Sädgås *Anser fabalis*

Fältkännetecken

Sädgåsen är en relativt stor och mörk gås (uppfattas normalt något mindre än grågåsen). Sädgåsens huvud och hals är något mörkare jämfört med grågåsens. Näbben är orange med svart teckning och mindre än hos grågås. Benen är orangefärgade. Sädgåsen har längre och smalare hals och ett mindre framträdande (mera avlångt) huvud jämfört med grågåsens. I flykten ter sig sädgåsen mörkare och har inte alls lika framträdande kontrast mellan fram- och bakvinge som grågåsen.

Biologi

Det finns två raser av sädgås: tundrasädgås *Anser anser rossicus* och taigasädgås *Anser anser fabalis*. Båda förekommer i Sverige. Taigasädgåssen (kallas vanligen för ”skogssädgäss”) utgör den absolut största andelen av de sädgäss som uppehåller sig i Sverige. Sädgäss som uppehåller sig i Sverige häckar vid sjöar, älvar och mindre vattensamlingar i Skandinaviska fjällkedjan österut till Uralbergen (rasen *A. a. fabalis*) och på arktisk tundra i norra Ryssland (rasen *A. a. rossicus*). Under häckningen äter de framför allt gräs, starr och örter och under flytten och vintern dessutom odlade grödor. Sädgåssen lägger vanligtvis 4-6 ägg som ruvas

ca 28 dagar. Ungarna är flygfärdiga efter ca 40 dagar och familjen flyttar sedan söderut tillsammans. Sädgässen häckar för första gången när de är 2–3 år. Sädgässen övervintrar i våtmarker och jordbruksområden i västra och centrala Europa, men även i Sverige under framförallt milda vintrar. Under flytten rastar de talrikt i Sverige, främst i mars-april och oktober-november. Under hösten befinner sig större delen av världens skogssädgäss i våra jordbruksområden och därför bedöms det som mycket viktigt att de skyddas..



FOTO: PER WEDHOLM

Populationsutveckling

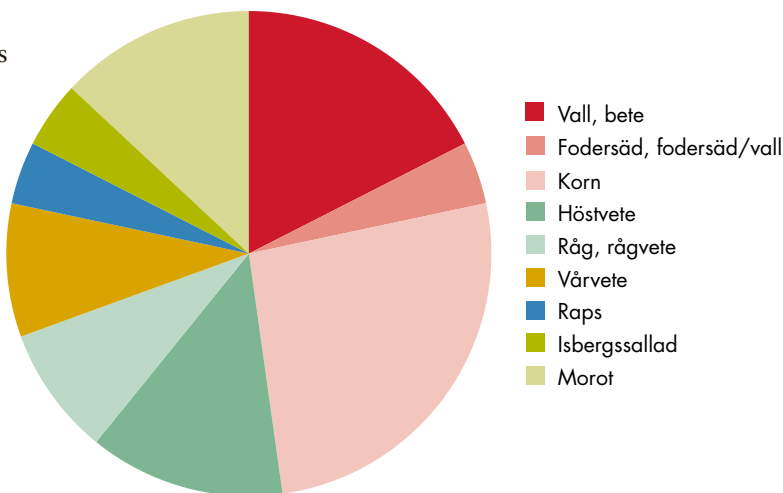
Antalet skogssädgäss har minskat under de senaste 20 åren och man bedömer att världspopulationen endast består av 70 000–90 000 fåglar av denna ras. Under åren 2006–2009 räknades mellan 45 000–66 000 sädgäss under den nationella gåsräkningen i oktober.

Skador

Sädgässen orsakar skador på framförallt på vall, korn höstvetete och morötter. Tillsammans utgjorde dessa grödor 67 % av besiktigade skador åren 2007–2009 (figur 3).

Figur 3. Fördelning av antal skadebesiktningar på olika grödor där sädgäss observerats som skadegörare (både artrena och blandade flockar). Besiktningarna (23 st) är utförda 2007–2009.

Källa: Rovdjursforum.



Bläsgås *Anser albifrons*

Fältkännetecken

Normalt är bläsgåsen mindre än sädgåsen och större än fjällgåsen. Bläsgåsen upplevs som relativt korthalsad och kompakt. Näbben är skär och benen orange. De äldre fåglarna får en vit bläs och mörka tvärvattringar på buken, men dessa saknas helt på ungfåglar. I flykten framträder den främre vingovansidan som något ljusare än den bakre, men inte alls som hos grågäss. Vid goda ljusförhållanden kan den vita bläsen och bukens tvärvattring ses även i flykten.

Biologi

Bläsgässen häckar på tundran i Ryssland. De övervintrar framförallt i nordvästra och västra Europa, men även i södra Sverige under milda vintrar. Det finns även en häckande population på Grönland som inte berör Sverige i någon större utsträckning.

Flytten sker från mars till maj under våren och från september till oktober under hösten. Merparten av bläsgässen som uppehåller sig i Sverige under senhösten befinner sig i Skåne. Över 20 000 gäss räknades in under inventeringarna i november år 2006 och 2007.

Populationsutveckling

Antalet övervintrande bläsgäss i nordvästra Europa har ökat kraftigt de senaste 30-40 åren. Under de senaste åren har antalet bläsgäss som räknats i oktober och november varierat mellan 8000 och 25 000 individer. I Sverige har antalet övervintrande bläsgäss i södra Sverige också ökat men varierar från år till år på grund av väderförhållandena. Den milda vintern 2007 räknades 20 000 bläsgäss i södra Sverige medan det endast räknades 1600 individer den kalla vintern 2010.

Skador

Få skador orsakade av bläsgäss rapporteras och besiktigas i Sverige. Under åren 2007–2009 finns ingen skadebesiktning specifikt utförd för bläsgås. Erfarenheter från Holland och Tyskland visar att bläsgäss gör skada på vall och höstsådda grödor, som t ex vete.



Spetsbergsgås *Anser brachyrhynchus*

Fältkännetecken

Spetsbergsgåsen är snarlik sädgåsen till utseende, men ofta något mindre. Dessutom upplevs spetsbergsgåsen mer korthalsad och kompakt, med ett rundare huvud och knubbigare näbb än sädgåsen. Näbben är mörk med en liten skär fläck. Benen är skära. Huvudet är mörkt och kontrasterar mot den ljusare halsen. Ryggen och vingovansidorna är ljusgrå (som regel är ryggen ljusare än flankerna precis bakom låren). I flykten framträder ljusa vingovansidor.

Biologi

Spetsbergsgässen häckar på Grönland, Island och Spetsbergen. Häckningen startar i slutet av maj och början av juni. Under häckningen äter de framför allt örter och gräs. Under flytten och vintern livnar de sig på alla tillgängliga växter som går att finna, även jordbruksgrödor. De lägger vanligtvis 3–7 ägg och ungarna är flygga efter ca två månader. De vuxna fåglarna ruggar i juli. Ungfåglarna kan häcka första gången vid tre års ålder. Gässen lämnar häckningslokalerna i augusti och flyttar sedan söderut till övervintringsplatser i nordvästra och västra Europa.

Populationsutveckling

Spetsbergsgässen har ökat stadigt i antal de senaste 30 åren. De förekommer i Sverige främst under oktober–november, men sällan i några större antal. Inventeringarna i oktober och november pekar på en ökning av antalet räknade spetsbergsgäss de senaste 20 åren (maxsiffran under oktoberräkningarna har varit knappt 800 individer, 2008). I Kvismaren (Örebro län) har det rapporterats mellan 300 och 550 individer under höstarna 2005–2010.

Skador

Inga skador orsakade av spetsbergsgås har rapporterats i Sverige. Det beror på låga numerär och att de ofta är blandade i flockar med andra gåsararter. Erfarenheter från Danmark och Storbritannien visar på skademönster som liknar sädgåsen och skador på korn, höstvetete, ärtor och vall nämns i litteraturen.



FOTO: MATTIAS WIRF



FOTO: JARI PÄTÖMÄKI

Fjällgås *Anser erythropus*

Fältkännetecken

Fjällgåsen är den minsta gåsen bland de gråa gässen och är därmed något mindre än bläsgåsen. Den har en skär näbb och orange ben. Gamla fåglar får vit bläs som når högre upp på hjässan jämfört med bläsgåsens. Liksom bläsgåsen har fjällgåsen tvärvattringar på buken, dock inte lika framträdande. På nära håll kan man hos fjällgåsen se en gul ring kring ögat (orbitalring). I flykten är fjällgåsen väldigt svår att skilja från bläsgås, men den är något kompaktare och har kortare hals samt en mycket liten näbb.



FOTO: JARI PÄLTOMÄKI

Biologi

Fjällgässen häckar i fjällzoner med björk och viden. Äggläggningen sker normalt i slutet av maj. De lägger vanligtvis 4–6 ägg som ruvas i ca 25 dagar. Ungarna tas sedan om hand av båda föräldrarna tills de är flygga, efter ca 40 dagar. Normalt häckar de första gången vid tre års ålder. Födan består framförallt av gräs och örter. Fjällgässen flyttar åt sydost och övervintringslokalerna för de västliga fjällgåspopulationerna är området mellan Ungern och Kaspiska havet. Övervintrande fåglar återfinns även i Iran och Turkiet.



FOTO: JARI PÄLTOMÄKI

Populationsutveckling

Den skandinaviska populationen av fjällgås är akut hotad. Populations-trenden har varit minskande under de senaste 30 åren. År 2004 uppskattade ArtDatabanken att det fanns 10–15 häckande par i Sverige (alla inplanterade) och ca 15 par i Finnmarken. Världspopulationen uppskattas idag till 28 000–33 000 individer.

Skador

Inga skador finns rapporterade av fjällgås. I Sverige förekommer fjällgäss mycket sällsynt, ofta blandade i flockar med andra gäss.

Brokiga gäss *Branta*

Arter: Kanadagås, vitkindad gås, prutgås

Fältkännetecken

De brokiga gässen är mer brokigt tecknade, jämfört med de mer enhetligt färgade gråa gässen. De har alltid svarta och vita teckningar på huvud och hals. För att skilja de brokiga gässen åt ska man framförallt titta på *storlek*, (kanadagåsen är stor, medan den vitkindade gåsen och prutgåsen tillhör de minsta gåsarterna), *halslängd* (kanadagåsen har lång hals), *färg på buk och kroppssidor* (prutgåsen är mörkgrå, den vitkindade gåsen är ljusgrå och kanadagåsen är beige) och *kind* (vit på både kanada- och vitkindad gås).

Kanadagås *Branta canadensis*

Fältkännetecken

Kanadagåsen är den största bland alla i Sverige förekommande gäss. Den har en lång och relativt smal hals. Kanadagåsens grundton är brun. Hals och huvud är svarta. Kinder och haka är tydligt markerade med vitt. Brösten är ljus beige (till skillnad från på vitkindad gås, där det svarta på halsen även går ner över bröstet).

Biologi

Kanadagässen häckar främst i öppna sjöar och skärgård, men även i parker, jordbruksbygd och myrområden med mindre vattendrag. Födan består av växtdelar, framförallt gräs. Honan lägger mellan 5 och 7 ägg som ruvas i ungefär 30 dygn. Ungarna blir flygga efter 40–50 dygn.

Populationsutveckling

Kanadagåsen blev inplanterad i Sverige under 1930-talet. Sedan dess och framförallt under de senaste 30-åren, har kanadagässen ökat markant i Sverige och Europa. De övervintrar i södra Sverige, framförallt längs kusterna. Under januariinventeringen 2007–2009 räknades mellan 50 000–70 000 kanadagäss.

Skador

Skador från kanadagäss besiktigas vanligtvis inte, eftersom de inte berättigar till skadeersättning. I litteraturen redovisas skador på framförallt olika spannmålsgrödor såsom vall, bete och raps.



FOTO: JOHAN MÅNSSON



FOTO: JOHAN MÅNSSON

Vitkindad gås *Branta leucopsis*

Fältkännetecken

Den vitkindade gåsen är betydligt mindre än kanadagåsen, men endast något större än prutgåsen. Huvudet är mestadels vitt med en svart tygel mellan näbb och öga. Grundtonerna är grå och vita, vilket skiljer sig från kanadagåsens varmare färgskiftningar. Undersidan av kroppen är gråvit, medan ovansidan är grå med svart tvärbandning. Halsen och bröstet är svarta, vilket skapar en skarp kontrast till den ljusa buken. I flykten upplevs halsen något längre och smalare och huvudet något mer tydligt avsatt hos den vitkindade gåsen jämfört med prutgåsen. Näbben är liten och ”smälter” samman med huvudet.

Biologi

Den vitkindade gåsen häckar främst vid klippiga kuster och branta sluttningar i högarktiska områden på östra Grönland, Spetsbergen och Novaja Zemlja i ryska Ishavet. Sedan mitten av 1970-talet häckar den även på gräsbevuxna öar och stränder längs Östersjön och på senare tid även på flera inlandslokaler i Sverige. De vitkindade gässen äter i huvudsak vegetabilisk föda, vilket inkluderar gröda som odlas i jordbruksområden. Honan lägger i regel 4–5 ägg som ruvas i ca 25 dagar. Ungarna blir flygga efter ca 40 dagar. Hela familjen flyttar söderut tillsammans. Vitkindade gäss häckar i allmänhet första gången vid tre års ålder. Under vårflyttningen i maj och höstflyttningen i oktober rastar ibland stora mängder vitkindade gäss i södra

och sydöstra Sverige, framför allt på Öland och Gotland. De vitkindade gässen övervintrar i kustnära, gräsbevuxna områden och på strandängar i nordvästra Europa, framför allt i Holland, men även i Storbritannien.



FOTO: PER WEDHOLM



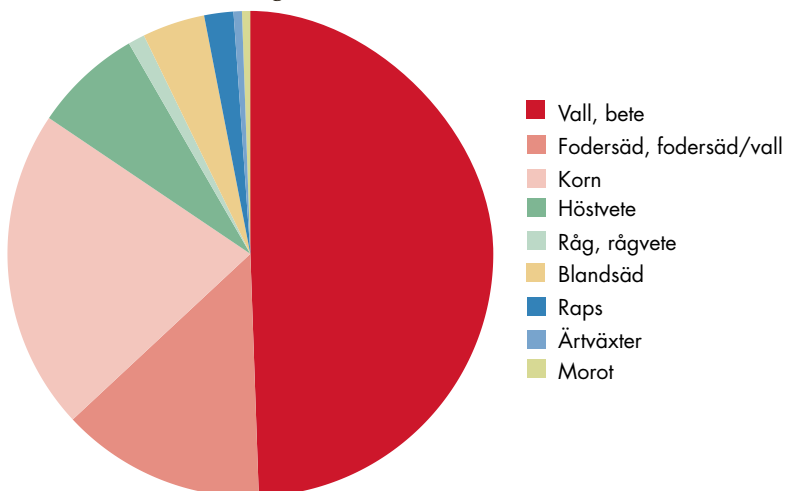
FOTO: JARI PÄLTONMÄKI

Populationsutveckling

En kraftig ökning har skett i de populationer av vitkindad gås som övervintrar i Europa under de senaste 30 åren. I Sverige räknades mellan 80 000–130 000 vitkindade gäss i Sverige i oktober under den nationella gåsräkningen 2006–2009.

Skador

Vitkindade gäss orsakar framförallt skador på vall, beten och korn. Tillsammans utgjorde dessa grödor 71 % av de besiktigade skadorna åren 2007–2009 (figur 4).



Figur 4. Fördelning av antal skadebesiktningar på olika grödor där vitkindade gäss observerats som skadegörare (både artrena och blandade flockar). Besiktningarna (168 st) är utförda 2007–2009. Källa Rovdjursforum.



Prutgås *Branta bernicla*

Fältkännetecken

Prutgåsen är den minsta av de i Sverige vanligen förekommande brokgässen. Prutgåsen är mörk med ett ljust bakparti. Ryggen och buken är alltid mörkgrå (undantaget en i Sverige sällsynt förekommande ras av prutgås som har ljus buk). Prutgåsens hals, huvud och bröst är svarta. På nära håll kan man se en ljus fläck på sidan av den övre delen av halsen. I flykten ger prutgåsen ett helmörkt intryck (jämfört med den vitkindade gåsen), med vit bakdel. Prutgåsen har en kort och kraftig hals och ett huvud som inte är lika markerat som hos den vitkindade gåsen.

Biologi

Prutgåsen delas upp i tre raser. Den ras *B. b. bernicla* som dominerar förekomsten i Sverige passerar framförallt Skåne, Öland och Gotland under flyttningen (oftast sent i maj och slutet av september-oktober) och häckar i Ryssland. Häckningen börjar i juni. Honan lägger i snitt mellan 3 och 5 ägg som hon ruvar medan hanen vaktar i närheten. Efter 40-50 dygn är ungarna flygga. Efter häckningen lever prutgässen i stora flockar. Under flytt uppträder de ofta i stora och täta flockar när de födosöker på grunda vatten ute på havet. Födan består av vattenväxter, främst bandtång *Zostera marina*, men även andra alger och gräs. De betar på botten och tippa då framåt, likt många mindre änder. Tidigare följde flyttrutten kusterna, men sedan 1970-talet har flyttningsrutterna ändrats något och numera observeras prutgäss även när de födosöker på åkrar längre inåt land.

Populationsutveckling

Antalet prutgäss i den ryska populationen har ökat de senaste 30 åren. Under det senaste decenniet verkar dock tillväxten ha mattats av och nya skattningar visar på en stabil, eller till och med något minskande, populationsstorlek.

Skador

Under åren 2007–2009 har endast tre skador där prutgäss varit inblandade rapporterats. Skadorna registrerades på höstvetete, korn och rågvete. I Holland har man även rapporterat om skadeproblem på vallodlingar.



Sångsvan *Cygnus cygnus*

Fältkännetecken

Sångsvanen är den enda svanen som i någon större utsträckning födosöker på åkrar i Sverige. I sällsynta fall kan även mindre sångsvan förekomma i Sverige. Knölsvan har i mycket sällsynta fall rapporterats på åkrar.

Biologi

Sångsvanar häckar i mindre vattensamlingar och sjöar på tundra, myrar och i skogsområden. Honan lägger oftast 4–5 ägg som ruvas i ca 35 dagar. Det tar nästan tre månader innan ungarna är flygfärdiga. De vuxna fåglarna och ungarna flyttar söderut tillsammans. Den första häckningen sker vid vid 4–5 års ålder. Sångsvanar är växtätare och lever huvudsakligen på vattenväxter och gräs. Under flyttningen och vintern ger de sig dock ofta in i jordbruksområden där de äter diverse jordbruksgrödor. De sångsvanar som häckar i Sverige flyttar under vintern till öppet vatten i nordvästra Europa. Förutom att våra häckande fåglar finns i landet under perioden mars-november, passerar sångsvanar från finska och ryska häckplatser Sverige i mars-april och oktober-november. Lokalt kan det då samlas stora mängder sångsvan i jordbruksområden.

Tidigare häckade sångsvanarna i Sverige nästan uteslutande i öde skogsområden i norr, men under de senaste decennierna har det skett

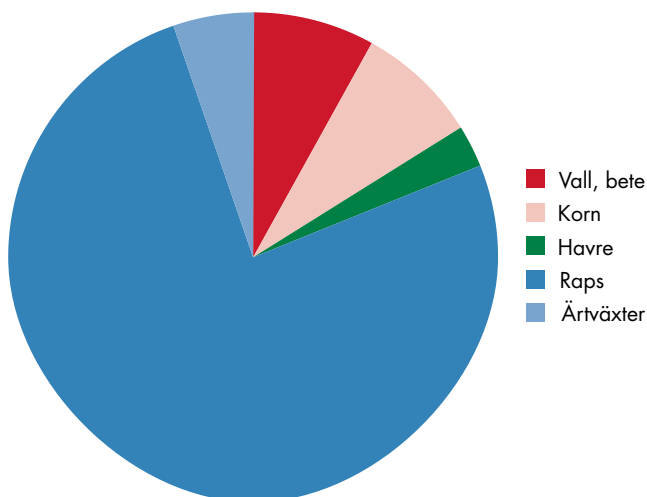
en spridning söderut. Samtidigt har det häckande beståndet ökat, och numera häckar sångsvanar över så gott som hela landet. Åren 1995, 2000 och 2005 räknades 7 000–10 000 övervintrande sångsvanar i Sverige. 2010 registrerades dock endast 4 000 svanar, vilket troligen kan förklaras med den stränga vintern, då många svanar flyttade längre söderut.

Skador

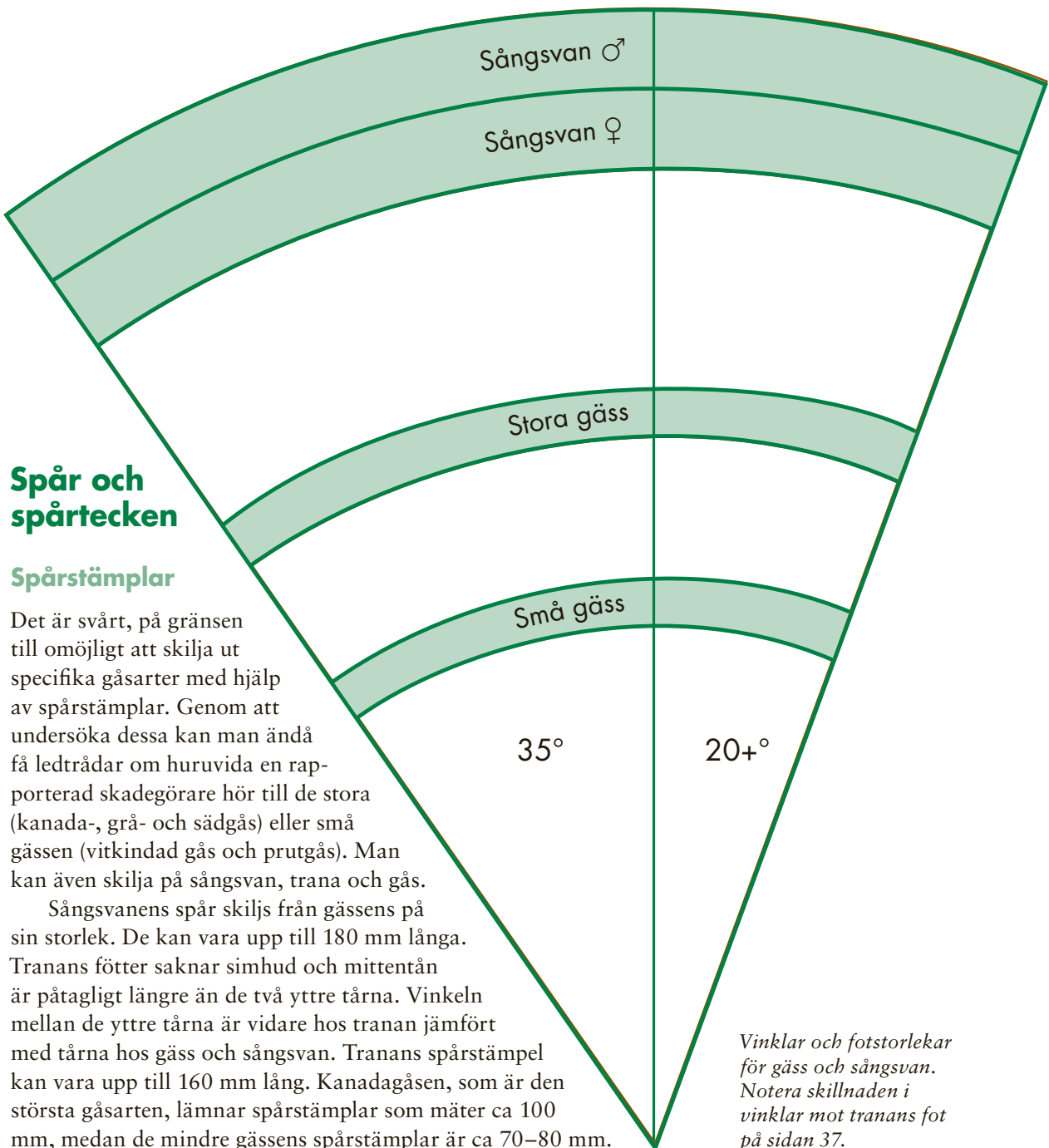
De skador som rapporteras är framförallt på raps (76 % av de besiktigade skador åren 2007–2009), men även på korn och vall (figur 5).



FOTO: PER WEDHOLM



Figur 5. Fördelning av antal skadebesiktningar på olika grödor där sångsvan observerats som skadegörare (både artrena och blandade flockar). Besiktningar utförda under perioden 2007–2009 (totalt 37 besiktningar).
Källa: Rovdjursforum.



Spår och spårtecken

Spårstämplor

Det är svårt, på gränsen till omöjligt att skilja ut specifika gåsararter med hjälp av spårstämplor. Genom att undersöka dessa kan man ändå få ledtrådar om huruvida en rapporterad skadegörare hör till de stora (kanada-, grå- och sädgås) eller små gässen (vitkindad gås och prutgås). Man kan även skilja på sångsvan, trana och gås.

Sångsvanens spår skiljs från gässens på sin storlek. De kan vara upp till 180 mm långa. Tranans fötter saknar simhud och mittentån är påtagligt längre än de två yttre tårna. Vinkeln mellan de yttre tårna är vidare hos tranan jämfört med tårna hos gäss och sångsvan. Tranans spårstämpel kan vara upp till 160 mm lång. Kanadagåsen, som är den största gåsararten, lämnar spårstämplor som mäter ca 100 mm, medan de mindre gässens spårstämplor är ca 70–80 mm.

Vinklar och fotstorlekar för gäss och sångsvan. Notera skillnaden i vinklar mot tranans fot på sidan 37.

Kanadagås

På sidorna 37-39 visas skisser av fötter från tre potentiella skadegörare. Notera skillnaderna i storlek, förekomst av simhud, tårnas längd samt vinkeln mellan ytter-tår och mitt-tå.

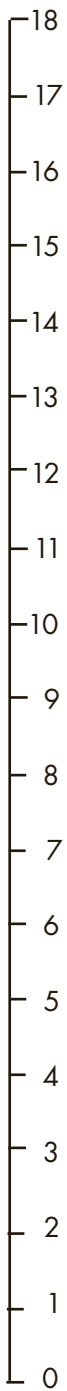
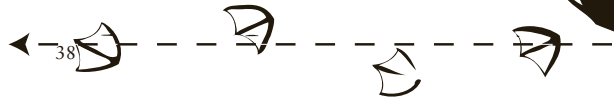
Steglängd

200-350 mm

Sångsvan

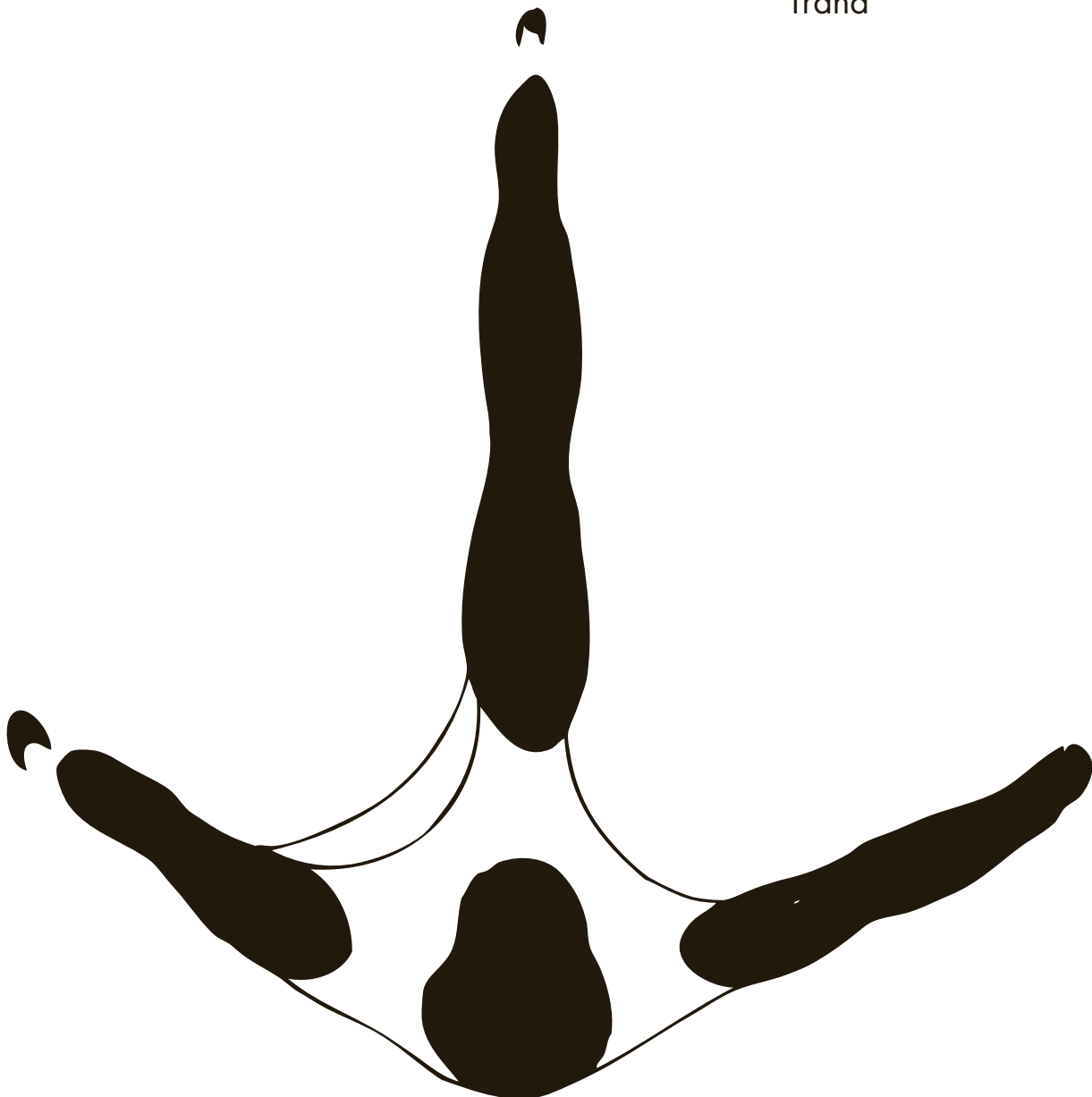
Steglängd

250-350 mm



Notera skillnaderna i storlek, förekomst av simhud, tårnas längd samt vinkeln mellan ytter-tår och mitt-tå.

Trana



Fjädrar

Genom att studera fjädrar som tappats i ett fält kan man få ytterligare information om vilken vilken/vilka fågelarter som orsakat en skada.

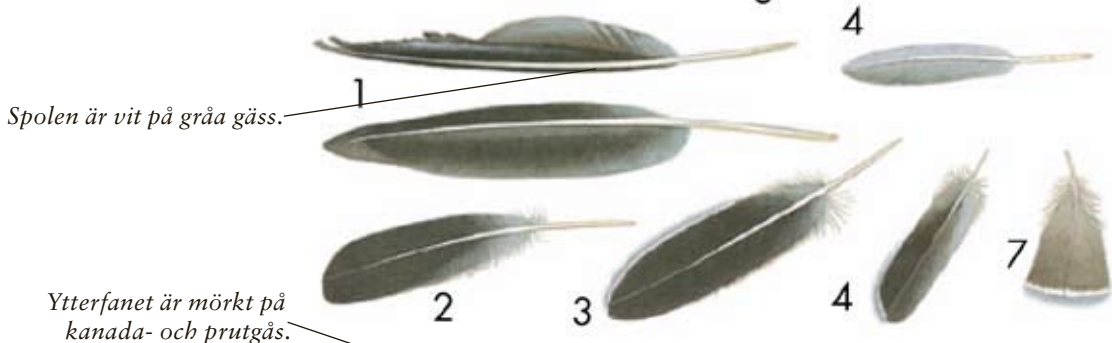
Trana

Tranor har stora gråa fjädrar, ibland med svart spets.

Gråa gäss

Stjärtfjädrarna hos de gråa gässen varierar från mörkt grå till svarta, men alla har vitt bräm längst ut (vit kant). Alla handpennor och armpennor är svarta, men har vit spole, vilket skiljer dem från fjädrar från de brokiga gässen.

Grågås



Kanadagås



Vitkindad gås

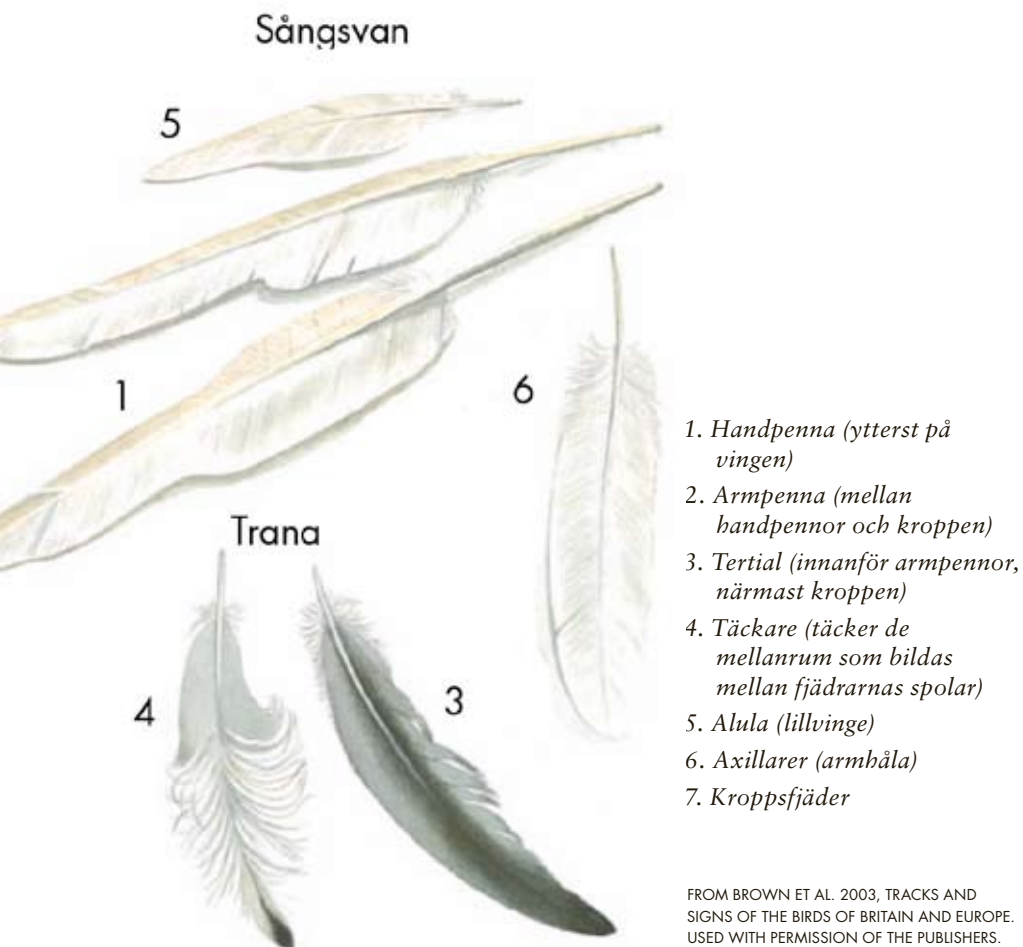


Brokiga gäss

Stjärtfjädrarna är svarta hos kanada-, vitkindade- och prutgäss. Spolen på alla vingpennor är svart. Vingpennorna hos prut- och vitkindade gäss är svarta, men kanten på ytterfanet är grå hos vitkindade gäss. Handpennor och armpennor hos kanadagäss är mörkt bruna med svart spets på handpennorna.

Sångsvan

Sångsvanar har stora vita/smutsvita fjädrar.



FROM BROWN ET AL. 2003, TRACKS AND SIGNS OF THE BIRDS OF BRITAIN AND EUROPE. USED WITH PERMISSION OF THE PUBLISHERS.

4. Andra djur som kan orsaka skada på gröda

Skador på gröda kan uppstå av flera anledningar. Förutom stora fåglar kan andra faktorer på olika sätt påverka ett skördeutfall negativt. Exempel på fysiska faktorer är torka, vattenskador (regn, slagregn, dränering, stående vatten, översvämning), hagel och sen skörd. Även mindre fåglar, (t ex kaja, råka, kråka, ringduva och stare) kan ibland orsaka skador, liksom flera däggdjursarter.

Vildsvin

Skador av vildsvin uppkommer främst då vildsvinen bökar efter växtdeklar, insekter och maskar i vallar och när de betar av säd. Vildsvin födosöker gärna på åkrar och i betesmarker under i stort sett hela året, beroende på typ av gröda. De kan böka sönder vallar och betesmarker och äta upp utsäde och mjölmogna grödor. På vissa ställen kan vildsvinens födosök leda till förödande skador.

Erfarenheter visar att höstvet, majs och ärtor verkar vara de mest lockande grödorna för vildsvin, men även skador på oljeväxter (t ex raps) samt energigrödor och potatis rapporteras.



FOTO: ANDERS JARNEMO



FOTO: MAGNUS FURENBÄTT

Spärstämplor i nysådd.



FOTO: MAGNUS FURENBÄTT

Konservärter två dagar efter nysådd.

Ärtor i renbestånd eller insådda i vall för ensilage är väldigt attraktiva för allt klövvilt och kan vara näst intill omöjliga att odla i vissa områden med både hjortdjur och vildsvin. Mest attraktiva är ärtorna då de är nysådda fram tills de skjutit skott samt precis innan skörd, då skidorna mognat fram.

I mjölkmoden säd betas axen/kärnorna (framförallt höstvetete och havre), vilket orsakar trampskadorna som följd.



FOTO: MAGNUS FURENBRATT

Höstvete.

På vall orsakas skadorna framför allt av bökan det i marken och nedtrampning. Skadorna i vallodling kan ha olika karaktär och omfattning beroende på vallens ålder och inslaget av ogräs i vallväxterna. Vildsvinen är mycket förtjusta i kvickrot. Skadorna i en vall behöver oftast åtgärdas om den delen ska kunna brukas, eftersom många maskiner är konstruerade för att köra med relativt hög hastighet på en någorlunda slät yta. Områden med uppbökad jord och ibland även sten, innebär risk för maskinskadorna vid slåttern. Jord som följer med in i ensilaget kan dessutom leda till dålig foderkvalitet med mögelfläckar och sämre ensilering, vilket i sin tur kan orsaka problem för djur som utfodras med fodret. Markbrotten går i vissa fall att reparera med en pinnharv. Att lägga om långliggande vallar i förtid medför mycket stora kostnader och stora kväveläckage.



Vildsvinsbök i 2-årig vall.



3-årig vall.



6-årig vall.



FOTO: MAGNUS FUREBRATT

Bökskada i vall, detalj.

Vildsvin kan även böka upp naturbetesmarker. Det kan påverka vissa örter som är tänkta att växa där negativt, i synnerhet på marker som har så kallade "särskilda värden". Denna typ av skador kan ha stor betydelse i ett nationellt långsiktigt perspektiv, eftersom det tar mycket lång tid att återetablera sådana marker och örter. Naturbetesmarker betas dock ofta av hägnade får och i allmänhet håller stängslen även vildsvin utanför markerna.



FOTO: JOHAN MÅNSSON

Vildsvinsbök i betesmark.

Förebyggande åtgärder mot vildsvinsskador

När man upptäcker att vildsvin intagit en åker är det viktigt att dokumentera eventuella skador snabbt, eftersom det ökar möjligheterna att påverka situationen. Det finns få vetenskapliga studier där man testat effekten av olika skadeförebyggande åtgärder, men erfarenhetsmässigt finns flera olika åtgärder för att minska skadorna.

Skadeförebyggande åtgärder bygger mycket på att man har kontinuerlig tillsyn av sina åkrar och betesmarker, framför allt på skadekänsliga grödor och platser. Med hjälp av jakt och skrämsel kan man få vildsvinen att lämna sådana områden. Flera åtgärder kan göras för att underlätta jakten såsom uppförande av jakttorn och skjutgator i uppvuxen gröda.



FOTO: MAGNUS FLURENBRATT

Jakttorn

Jakttorn underlättar och gör jakten säkrare. Flyttbara torn har en stor fördel då man kan anpassa deras placering efter var vildsvinen uppehåller sig. När grödan vuxit upp kan man förbättra jaktens förutsättningar genom att skapa skjutgator i grödan.



Elstängsel

Elstängsel har visat sig vara en effektiv metod, men är relativt dyrt och kräver skötsel. Om ärtor odlas i områden med både vildsvin och hjort krävs oftast skadeförebyggande åtgärder i form av t ex elstängsel och omfattande jakt på de ytorna för att undvika skador.

Foderplatser och viltåkrar

Foderplatser och viltåkrar med attraktiva grödor där vildsvinen får beta/ böka ostört kan fungera som avledande foderplatser. Detta utnyttjas på många håll både i Sverige och i övriga Europa. I t ex Frankrike och Spanien grävs majsborn ner eller sprids ut för att avleda vildsvinen från känsliga grödor, t ex vinrankor.

Sork



FOTO: JOHAN MÅNSSON



FOTO: JOHAN MÅNSSON

Sorkar kan orsaka en hel del problem i vallar genom att böka upp jord. Spåren efter sorkarnas aktivitet syns som långa tjocka ”jordkorvar” ovanpå marken. Vid höga tätheter av sork kan omfattande mängder jord transporteras upp och skadorna skulle kunna förväxlas med vildsvinsbök. Det finns en viktig skillnad mellan vildsvinsbök och sorkskador. Vildsvinen vänder upp hela grässkiktet medan sorkarna lägger upp jorden ovanpå grässvålen.

Grävling

Grävlingar besöker gärna spannmålsfält när axen börjar mogna. De repar ax och trampar ner mycket säd när de gör sina gånger. Leta efter spår och latriner i åkerkanterna för att utesluta grävling som skadegörare.

FOTO: JOHAN MÅNSSON



Grävlingar kan genom sitt födosök i spannmålsfält skapa små "brunnar", som liknar miniatyrer av vildsvinsskador. För att nå axen böjer grävlingarna ner spannmålen, vilket får till följd att virvellika mönster bildas. Här syns en grävlingsskada i vete (hopfäld tumstock som referens mitt i bilden).

Räv

Rävar kan gräva hål i vallarna när de letar efter sork och därmed lägga upp högar med jord, vilket kan öka föväxlingsrisken mellan sork/räv och vildsvin för brukaren.

FOTO: JOHAN MÅNSSON





Hjortdjur

På vissa håll i Sverige kan hjortar ställa till stor skada på odlad gröda. Hjortarna kan i vissa fall orsaka både betesskador och trampskador och ibland även trycka ner grödan om de tar daglega ute på fälten i uppvuxen spannmål. Sådana skador kan förmodligen innebära förväxlingsrisker med vildsvinsskador i vissa fall. Leta efter spårtecken som klövvavtryck.

5. Förebyggande åtgärder mot fågelskador på gröda

Fågelskador på gröda kan uppkomma i stort sett hela året i Sverige, men är framförallt knutna i tid och rum till fåglarnas övervintring, flyttning, häckning och ruggning. Det medför att det inte går att lämna några standardiserade rekommendationer om när under året man ska sätta in åtgärder för att förhindra skador. Tidpunkten för förebyggande insatser på olika platser varierar beroende på var i landet man befinner sig.

Fåglar är läraktiga och deras inlärningsförmåga kan utnyttjas i det förebyggande arbetet; det är i många fall bara uppfinningsrikedomen som sätter gränser. Inlärningsförmågan medför emellertid även att fåglarnas rädsla för olika skrämsemetoder kan minska med tiden, vilket är en kunskap man måste ta hänsyn till för att lyckas förebygga skador på ett effektivt sätt.

Odlingsstrategi – stubbåkrar och grödor

Ett sätt att förebygga skador är att anpassa gröda och brukningsmetoder efter fåglarnas rörelsemönster, födosök och beteende. Det kan t ex handla om att välja grödor som är mindre attraktiva för fåglarna eller att välja en gröda som ger stubbåkrar när fåglarna anländer. Stubbåkrar, framförallt efter korn, är attraktiva för både tranor, sångsvan och gäss. Det är därför viktigt att tänka på att stubbåkrar ska hållas tillgängliga för fåglarna så länge de uppehåller sig i ett område. Genom att välja en tidig kornsort och vänta med att plöja stubbåkrarna så länge som möjligt ger man fåglarna tillgång till stubb under längre perioder, vilket håller dem borta från andra grödor. Sexradigt korn är en gröda som mognar och kan skördas tidigare än andra kornsorter. Den ger generellt en mindre skörd, men eftersom det även medför tidigare stubbåkrar kan det löna sig att odla den på särskilda platser i jordbruksområden som besöks av stora mängder fåglar. I sådana områden kan man även välja att odla grödor som är mindre attraktiva för fåglarna, framförallt på fält där man vet att problem brukar uppstå. Lin och havre är exempel på grödor som inte är särskilt lockande för fåglar. Erfarenheter visar även att vissa

kornsorter verkar vara mindre attraktiva än andra, till exempel tycks sorten ”Rekyl” vara mindre attraktiv än sorten ”Gustav”.



FOTO: JOHAN MÅNSSON

Skapa inte ”landningsbanor”

Normalt landar inte fåglarna i stående och oskördad gröda. Däremot föreligger ökad risk när det uppstår hela fält eller fläckar med liggisäd. Det skapar möjlighet för fåglarna att landa på fläckar med liggande gröda, varifrån de sedan kan beta sig utåt i fälten. På liknande sätt uppstår ”landningsbanor” för fåglar när man endast skördar delar av åkrar eller intilliggande fält. Därför ska i möjligaste mån undvika att lämna delar av fält eller åkrar som gränsar till varandra oskördade. Om man av olika anledningar inte kan skörda hela fältet samtidigt eller om man måste skörda intilliggande åkrar ska man vara medveten om att risken för fågelskador ökar. Då gäller det att vara noga med skrämselfätgärder på de oskördade delarna eller i de landningsbanor man skapat.

Skrämselfätmetoder

Det finns flera typer av mer eller mindre beprövade skrämselfätgärder. Generellt kan man säga att det som avskräcker gäss, sångsvanar och tranor från att landa på ett fält är sådant som gör dem osäkra, t ex förändringar i landskapet som kan uppfattas som hot. Ofta ger skrämselfät-

metoderna endast effekt i några dagar (upp till en vecka) innan fåglarna vänjer sig vid skrämseleutrustningarna. Man bör därför flytta om eller byta ut den metod man använt sig av mot en annan, senast en vecka efter den första insatsen. Det är följaktligen en fördel om skrämseleutrustningen är lätt att flytta på. På grund av fåglarnas snabba tillvänjning är det även viktigt att skrämseleutrustning tas bort omgående efter skörd, då fåglarna kommer för att söka föda på stubbåkrarna.

FOTO: JOHAN MÅNSSON



Här ses kvarlämnad skrämseleutrustning på en stubbåker där tranorna inte gör skada. Man ska undvika att lämna utrustningen under längre tid eftersom fåglarna lätt vänjer sig, vilket kan få till följd att den önskade skrämseleffekten uteblir då den verkligen behövs.

Masonit- och plywoodfigurer

Vid Kvismaren använder man sig av en typ av halvkroppsfigurer i plywood med fladdrande plastband. Vitmålade figurer har visat sig ha bättre skrämseleffekt än träfärgade. Har de även stora påmålade ögon blir effekten ännu bättre.

FOTO: ANNE WJEBERG



Vimplar och flaggor

Flaggor och vimplar kan verka avskräckande om de används i hög täthet. ”Flaggor” kan bestå av platsäckar som monterats på en träkäpp. Käppen ska sticka upp 80-90 cm ovan jord. Antalet bör vara minst 3-6 flaggor per hektar. Flaggor har ingen långsiktig effekt, men kan verka som en effektiv första ”akutåtgärd”. Vid Kvismaren använder man även käppar med fladdrande plastband. De sätts ut på känsliga fält med ca 30 meters avstånd mellan varje käpp, helst innan fåglarna har börjat göra skada. För att hindra fåglar från att gå in i oskördad gröda kan man sätta upp dessa käppar längs med kanten av fältet som avskräckande avgränsning.



FOTO: ANNE WIBERG

Käppar med avspärrningsband längs kanten på ett oskördat morotsfält.

Gasolkanoner

Gasolkanoner har med framgång prövats mot tranor på potatisåkrar. De har också använts i sädesfält i stor utsträckning. Skrämseleffekten av en gasolkanon täcker ca 5-6 ha. Kanonen kan programmeras efter önskat intervall. Den avlossar 2x3 skott per omgång och bör smälla minst tre omgångar per dag. Under Viltskadecenters försök med gasolkanoner vid Kvismaren i Örebro län minskade antalet tranor på potatisfälten med

84 % efter uppsättningen av kanoner, jämfört med antalet tranor månaden innan. På åkrar utan kanoner *ökade* antalet fåglar med 106 % under samma tidsperiod. På senare tid har tranor och gäss i vissa områden visat tillvänjning även vid gasolkanoner. Fälterfarenheter vittnar dock om att man får ökad effekt av gasolkanoner efter att jakt (på gäss) bedrivits. Man måste emellertid tänka på att smällarna från gasolkanoner kan upplevas som mycket störande av allmänheten, varför placering nära bostäder och liknande bör undvikas.



FOTO: PÅR NILSSON

Hulken

Hulken är en uppblåsbar fågelskrämma. Anordningen består av en docka som blåses upp av en fläkt samtidigt som den ger ifrån sig ljud- och/eller ljussignaler. Strömkällan är ett vanligt 12 V bilbatteri. Hulken ligger hopvikt i en plastback och ställs ut på det fält man vill skydda. Ett tidsrelä gör att Hulken kan blåsas upp inom ett visst tidsintervall på 1-30 minuter samt under olika tider på dygnet. Ett fulladdat batteri kan driva Hulken i 1-2 veckor beroende på vilka inställningar man väljer.



FOTO: INGEMAR LARSSON

Fyrverkerier

Under senare år har man på flera olika platser i landet, till exempel vid Kvismaren och Tåkern, använt sig av vanliga fyrverkeriraketer för att skrämja bort betande fåglar från åkrar med oskördad gröda. Erfarenheter visar att man uppnår bäst effekt om raketen exploderar rakt ovanför fåglarna med både ljusblixtar och knallar. Man bör dock undvika att använda raketer vid torka och risk för brand.

Jakt

I de fall man utfört skrämjelse på sina fält utan framgång och skadan uppkommer utanför allmän jakttid (eller arten är fredad) har man möjlighet att söka skydds jakt. Skydds jakt ska ses som en sista utväg och ska föregås av andra förebyggande metoder. Länsstyrelserna i respektive län ansvarar för skydds jaktssärenden.



FOTO: PÅR NILSSON

Kamouflagenät har använts som skrämjelsemetod efter jakt med likadana nät.

Det finns få vetenskapliga studier, i vilka man har utvärderat jaktens effekt på fåglars beteende (skrämseleffekt och skadefrekvens). Erfarenheter från olika slags jaktinsatser har emellertid på många håll vittnat om både god skrämseleffekt och minskning av skadefrekvensen. På flera håll har det visat sig att skrämseleffekten av jakt varar längst om jakten utförs flera dagar i sträck. Det man främst strävar efter att uppnå med skydds jakt är att effekten från alternativa skrämjelåtgärder ska öka. För att lyckas med att öka skrämseleffekten är det bra om man kan få

fåglarna att förknippa föremål som används vid jakt (t ex kamouflagenät, gasolkanoner eller skrämmor med gevär) med fara och sedan använda dessa även under skrämsearbetet. Efter att ha bedrivit framgångsrik jakt på grågäss från kamouflagenät vid sjön Tåkern i Östergötlands län blev gässen skrämda även senare, så fort näten sattes ut på fälten.

Stängsel och gåshinder

Stängsel kan framförallt användas för att stänga ute gäss från områden som gränsar mot sjöar och vattendrag. Det har visat sig vara en mycket effektiv metod för att hindra fåglar (som under häckning och ruggning är oförmögna att flyga) från att nå skadekänsliga fält. Vid Tåkern har man fått god effekt av stängsel som hindrar grågäss från att lämna strandängarna och beta på intilliggande åkermark. Stängslen som använts där är 90 cm höga och har en maskstorlek på 5x5 cm. Sådana stängsel kan utgöra effektiva hinder mot gäss förutsatt att de är ordentligt förankrade i och sluter tätt mot marken. Små kryphål, t ex vid diken eller skarvar, upptäcks lätt och utnyttjas gärna av både vuxna gäss och gässlingar. Likaså kan en grövre maskstorlek på nätet medföra att gässlingarna kryper igenom. Stängseln måste även vara tillräckligt långa för att fåglarna inte ska gå runt dem. Under försöken vid Tåkern konstaterades att gässlingarna rörde sig upp till 40 m från de vuxna gässen. Stängsel har även använts med lyckat resultat vid Kvismaren i Örebro län och Sörfjärden i Södermanlands län.



FOTO: KARLMARTIN AXELSSON



FOTO: LARS ÖDMAN

Ett liknande sätt att minska gässens rörlighet är att skärma av diken, åar, kanaler eller liknande, så att gässen inte kan använda dem som transportleder. På flera ställen har man lyckats förhindra problem längs vattendrag genom att sätta upp hinder som är konstruerade av plastremor (som bland annat används i kylanläggningar).

FOTO: INGEMAR LARSSON



I Skåne satte man under odlingsäsongen 2009 upp eltrådar för att hindra häckande gäss från att gå från en strandäng till intilliggande åker med växande gröda. Två trådar monterades på 8 cm och 20 cm höjd från marken. Brukaren i området upplevde att åtgärden hade mycket god effekt. Det är ett snabbare och billigare alternativ till ett vanligt gässtängsel, men kräver större tillsyn. En röjning under häckningsperioden krävdes för att underhålla stängslet. Vid Tåkern har man provat samma åtgärd, men där upplevdes inte samma goda effekt, då gässen slank förbi trådarna.

*Stängsel mot strandäng
vid Hammarsjön.*

Avsättning av fågelbetesåkrar och utfodring

Om man enbart jobbar med att skrämma skadegörande fåglar riskerar man att bara flytta runt problemet i landskapet. En förutsättning för att lyckas bättre med skrämselfåglar är att avsätta områden där fåglarna får beta ostört. De avsatta områdena kan till exempel vara stubbåkrar, strandängar, trädor eller åkrar som man odlar och avsätter för fåglarna ("avledningsåkrar"). Det är viktigt att det verkligen är områden som attraherar fåglarna för att de överhuvudtaget ska lockas dit och stanna där. Det finns alltid områden i landskapet som av olika anledningar ständigt drar till sig fåglar oavsett vilken gröda som odlas på dem, beroende på faktorer som avstånd till vatten, övernattningsplatser eller störande faktorer. Det bästa sättet att lyckas vid avsättning av fågelbetesåkrar är att skaffa kunskap om vilka dessa områden är och om möjligt anlägga betesåkrarna just där.

Fågelbetesåkrar

På fågelbetesåkrar ska man välja så attraktiva grödor som möjligt. Korn är lämpligt att odla för både tranor och gäss, medan vall och/eller ärtor är särskilt lockande grödor för gäss. Vitklöver attraherar gäss och kan med fördel användas i vallblandningar och som insädd i korn. Sortförsök vid Hornborgasjön har visat att gäss även har en tydlig preferens för cikoria. Odlingar med ängssvingel har vid Tåkern haft god attraktionskraft på gäss under juli och augusti under ett första år, men lägre påföljande år.

Man kan även odla olika grödor samtidigt på en fågelbetesåker för att göra den mer attraktiv. Vid Tåkern har man med framgång under många år lockat till sig både tranor och gäss under stor del av säsongen genom att odla ärtor i mitten av ett fält och korn på respektive sida om ärtorna. Gässen och tranorna kan lätt landa i de lågvuxna ärtorna och därifrån gå in och utnyttja även kornet. Fågelbetesåkrarna bör anpassas efter vilken period man vill att de ska locka som mest. Det har visat sig vara effektivt att så korn sent i maj om man vill attrahera grågäss under sommaren. Sår man tidigare riskerar man att kornet vuxit sig för långt och att gässen inte kan landa i den under sommaren. Av samma anledning ska man inte slå en vall för sent på hösten om man vill locka gäss under tidig vår.

Utfodring

För att styra fåglarna i landskapet kan man välja att sprida ut foder på särskilt utvalda platser. Utfodring med korn attraherar både tranor och gäss och är förhållandevis kostnadseffektivt. Det vi hittills sett är att man tycks få bäst effekt om man sprider ut korn på hela fält istället för att använda foderautomat med begränsad spridning. På flera platser där man använt utfodring för att locka fåglar har man observerat att fåglarna lämnar platsen så fort maten tar slut. Det gäller därför att ha god uppsikt och utfodra kontinuerligt för att hålla kvar fåglarna vid utfodringsplatserna.

*Tran/gäsåker vid Tåkern
med ärtor och korn.*



Gynnas fåglarna av utfodring?

Frågan uppkommer ofta om man genom att förse gäss och tranor med lättåtkomligt foder inte bara förebygger skador utan även gynnar deras populationstillväxt. Risken kan inte uteslutas, men i dagsläget vet vi ganska lite om detta. Frågan handlar framförallt om *var* fåglarna ska tillåtas söka föda: på fält med växande gröda eller på särskilt avsatta platser. För att begränsa skador på gröda på fält omkring betesåkrar och utfodringsplatser är det viktigt att bedriva effektiv skrämsel och om möjligt även jakt på dessa. Betesåkrar och utfodring bör betraktas som kortsiktiga lösningar under perioder när skaderisken är som störst.



FOTO: CHRISTER ELDERUD



FOTO: MIKAEL HAKE

Idag har vi för lite kunskap om vad som utgör de faktorer som begränsar de skadegörande fåglarnas populationsstorlek, men det handlar om förhållanden som födotillgång, häckningsplatser och predation (jakt). Om det inte är födan som är den begränsande faktorn, utan istället antalet lämpliga häckplatser (vilket är troligt, med tanke på de stora mängder mat som finns tillgänglig i dagens jordbrukslandskap), är betesåkrarnas effekt på populationstillväxten av mindre betydelse.

Tranornas häcknings- och övernattningsplatser begränsas av att de är beroende av grunt vatten. De vill ha vatten kring sitt bo då de häckar och de vill stå i grunt vatten på sina nattplatser, eftersom vattnet utgör ett skydd mot rovdjur. Tranornas höga krav på vatten skulle kunna vara en faktor som är mer begränsande för populationen än födotillgången.

6. Besiktningsmannens utrustning

Röda ringen (0,1 m²)

Röda ringen är röd till färgen (därav namnet) och gjord i hårdplast. Den mäter 0,1 m² och är mycket användbar vid besiktning i tröskgrödor strax före skörd. Ringen slängs slumpvis iväg (t ex bakåt över axeln) ca 3–5 m på 3–5 olika platser inom ett skadat respektive ett oskadat område. I varje provyta kan man sedan räkna t ex plantor, stjälkar, strån, ax, baljor, osv.



FOTON: INGEMAR LARSSON

Kvadratisk ram (1 dm²)

Ramen består av en ca 4 mm tjock tråd i rostfritt material som böjts ihop till en kvadrat med 1 dm sida. Den mäter 1 dm² och är ett utmärkt hjälpmedel vid fastställande av drösning. Kvadraten placeras på marken på 3–5 slumpvis valda platser i skadad respektive i oskadad gröda. Inom ramen räknas antalet kärnor eller frön.



Öppen ram (0,25 m²)

Denna ram består av ett ca 10 mm tjockt rundjärn som böjts ihop till en kvadrat med sidan 0,5 m. Tre sidor utgörs av järn medan den fjärde sidan är öppen. Ramen mäter 0,25 m² och är ett utmärkt hjälpmedel vid klippning av grönmassa i vallar. Ramen kastas slumpvis iväg (t ex bakåt över axeln) ca 2–3 m på 3–5 olika platser inom det skadade respektive det oskadade området. Sedan sticks den in i grödan nere vid marken. Allt material inom ramen klipps och vägs. Därefter läggs materialet i en plastpåse för senare analys av Ts-halt (torrsubstans). Provet inlämnas/sänds till något närliggande laboratorium. I Kristianstad lämnas proverna till Eurofins Food & Agro. De finns även i Linköping. Se www.eurofins.se/tjanster/lantbruk.aspx.



FOTO: INGEMAR LARSSON

Potatissäll

Ett handsäll som består av en plastskena med olika hålstorlekar angivna i millimeter (mm). Hålen är anpassade efter de i potatissammanhang vanligaste kvalitetsfraktionerna. I matpotatis är det den försäljningsbara skörden, vanligen 40–65 mm, som har högsta prioritet.

Efter provgrävning sorteras knölarne i de fraktioner som kontraktstecknaren bestämt.

Varje fraktion vägs och andelen i beräknas i procent (%).



FOTO: INGEMAR LARSSON

Karta

Grunden för en bra besiktning är tillgång till en översiktskarta som anger berörda skiften, grödor, arealer med mera. Det är sällan några problem. Hos varje brukare finns alltid blockkartor eller egna växtodlingskartor. Efter att ha varit på plats och gjort anteckningar på bondens skifteskartor är det enkelt att via Eniros (www.eniro.se) kartprogram hitta skiftet i flygperspektiv. Man kan kopiera in kartan i Word och därefter skriva in sina anteckningar och markeringar. Kartan kan bifogas slutrapporten så att allt finns i ett dokument.

GPS

GPS är ett hjälpmedel som både underlättar och möjliggör mer exakt inmätning av skadade ytor och bör ingå i varje besiktningsmans grundutrustning. Den är också ett bra hjälpmedel för att hitta tillbaka till en skadeplats vid slutvärdering/återbesök.

Kamerainmätning

En digital kamera gör det möjligt att enkelt dokumentera olika skadesituationer i bild. Bilderna är värdefulla minnesstöd vid t ex återkommande besiktningar och slutvärdering på en plats.

Tumstock

En tumstock gör det enkelt att ta ut 2 m sträckor vid exempelvis provgrävning i potatis.

Måttband

Ska alltid finnas med! Längden ska vara minst 20 m för inmätning av provsträckor vid i första hand planräkning i potatis, sockerbetor, rödbetor och morötter.

Sax

En grövre sax är utmärkt vid provklippning av strån och ax.

Kniv, gräskantklippare

En grövre kniv, typ skära eller gräskantklippare, är utmärkt vid provtagning av grönmassa.

Vågutrustning

Vid slutbesiktning innan skörd bör alltid vågutrustning medföras. Två olika vågar är funktionella i olika sammanhang:

- En våg för noggrann vägning (max 1000 gram) av ax, kärnor och liknande.
- En hushållsvåg eller fjädervåg (ca 10–12 kg) för vägning av t ex potatis och grönmassa.



FOTO: INGEMAR LARSSON



FOTO: INGEMAR LARSSON

Provemballage

Vid klippning av grönmassa ska alltid *plastpåsar* (ca 10 l) tas med för att förvara grönmassan i. Direkt efter fyllning försluts påsen så den blir lufttät. Papperspåsar fungerar bra för övrig tillfällig förvaring. Nätsäckar är ett alternativ vid förvaring av t ex potatisprov.

Provmärkning

I besiktningsmannens utrustning bör alltid finnas:

- Vattenfast penna för beständig märkning av plast- och papperspåsar.
- Etiketters (typ adresslapp) att binda fast vid nätsäckar.
- Markeringskäppar

Markörer

Besiktningsmannen hamnar ofta i lägen där något behöver markeras. Exempel på bra utrustning för sådana tillfällen är:

- Vikkäppar (ca 2 m långa) att placera i växande gröda på våren för att lätt kunna hitta tillbaka till en plats vid återkommande besiktningar.
- Sticketiketter i trä (ca 20 cm långa och ca 2 cm breda) att användas som markering vid provgrävning, planträkning med mera. De fungerar även utmärkt att förankra måttbandet i vid mätning av provsträckor.



7. Besiktning av skadad gröda

Besiktning av fågelskador på gröda är ett försök att i fält göra en så god och objektiv uppskattning som möjligt av en skadas orsak, omfattning och värde. För detta krävs kunskap om och erfarenhet av faktorer som kan påverka odlad gröda, kunskap om olika grödor och deras känslighet för tillväxtstörningar i olika utvecklingsstadier samt metoder för att uppskatta skördeföruster.

Följande metodik kan användas som ett generellt tillvägagångssätt för att fastställa skador på gröda.

Besiktningssmannen börjar med att be lantbrukaren om översiktlig information kring det händelseförlopp som antas ha orsakat den anmälda skadan. Det underlättar för besiktningssmannen om informationen sker på plats och lantbrukaren grovt pekar ut de områden där fåglarna visats, särskilt vid skador i gröda som ännu inte kommit upp (t ex uppåt kärnor).

Bestämning av skadeorsak

Vid en besiktning av gröda som anmäls som skadad av fredade stora fåglar måste besiktningsmannen ha kunskap om dels hur man kan skilja ut fågelskador från andra skadeorsaker, dels hur man kan skilja skador från olika fågelarter från varandra.

Flera faktorer påverkar växande gröda och har effekt på den slutliga skördens storlek. Skördeutfallet kan variera beroende på bland annat

- väder
- brukningsmetoder
- fåglar
- däggdjur

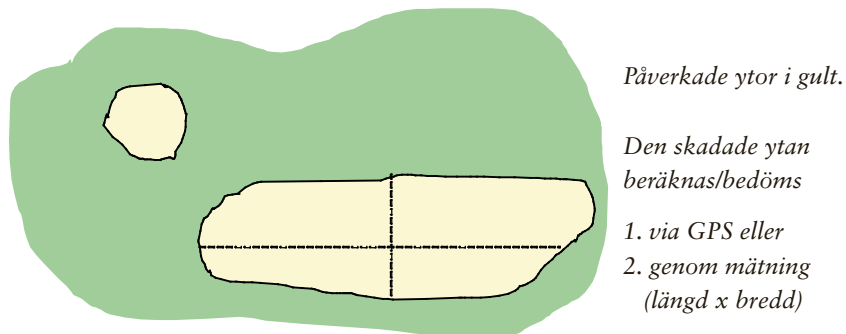
Om hela eller någon del av en anmäld skada konstateras vara orsakad av en eller flera fredade fågelarter ska en besiktning av den skadade grödan genomföras.

Fastställande av skadans omfattning

Skadad yta

I uppkommen växande gröda börjar besiktningsmannen utifrån lantbrukarens information, att notera grödans utseende i allmänhet och avvikelser i synnerhet. Det kan vara luckigt bestånd, tramp, mörkare partier med hård avbetning under höst och vårvinter (i höstsådda grödor) eller på vår och försommar (i vårsådda grödor). Skadade ytor med avättna ax, kärnor och frön i tröskmogna grödor är ofta mycket tydliga och lätta att fastställa.

Arean på den/de ytor som avviker beräknas med hjälp av GPS, famnmått, måttband eller stegning och ritas in på en översiktskarta (figur 6).



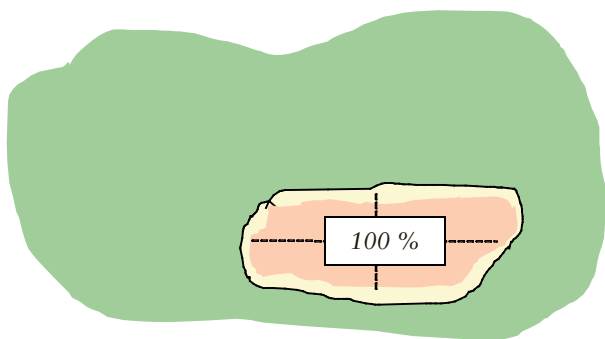
Figur 6.

På en del större gårdar och maskinstationer är tröskorna utrustade med GPS-styrd skördekartering. Detta kan ge möjlighet till värdefull uppföljning och komplettering av den genomförda besiktningen, då man erhåller den faktiska vikten på skadade respektive oskadade ytor.

Ibland kan ett helt fält vara skadat, vilket gör jämförelser mellan olika ytor i fältet omöjligt. I sådana fall får man jämföra med närliggande fält och/eller fastighetens normskörd.

Totalskada på endast en yta

Skadan är homogen över hela den inmätta ytan. Antag att skadan avser total avbetning, motsvarande 100 %. OBS! I gränsen mellan totalskadad och oskadad gröda förekommer oftast ett 10–20 meter brett område med en rörlig skadegradient (0–100 %). Här gör besiktningsmannen lämpligen en kompromiss där halva bredden tillförs totalskadan. I värderingen redovisas endast en 100 %-ig skada (figur 7). Denna typ av skada är vanlig i tröskgrödor strax före skörd och förhållandevis enkel att fastställa.

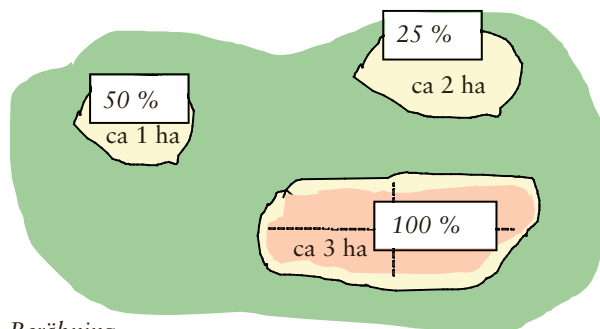


Vid beräkning av en totalskadas yta (rosa) inkluderas även halva bredden av gränsoområdet till oskadad yta (gult).

Figur 7. Total skada

Varierande skador på olika ytor

I exemplet nedan noteras skador på tre platser i ett skifte på totalt 12 ha. På ca 3 ha bedöms skadan till 100 %, på ca 1 ha bedöms skadan till 50 % och på ca 2 ha bedöms skadan till 25 %. Om det inte finns särskilda önskemål att platsspecificera skadorna, väljer man att ange en genomsnittlig skada för hela fältet. Skadan i exemplet blir ca 33 %.



Beräkning

3 ha á 100 % -> 3 ha totalskada

1 ha á 50 % -> 0,5 ha totalskada

2 ha á 25% -> 0,5 ha totalskada

6 ha skadad yta = 4 ha totalskada över en yta på 12 ha ger ett snitt på 33 %

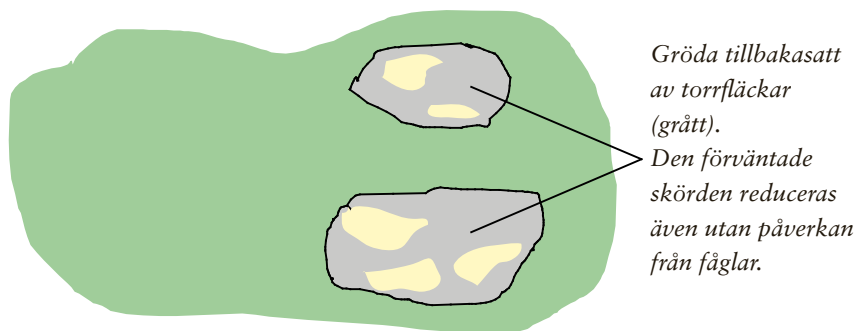
Figur 8. Ytor med varierande skador

I kapitel 8 *Värdering och skadebedömning* ges utförliga beskrivningar av metodiken för respektive grödoslag.

I fall då flera skadefaktorer är inblandade måste besiktningsmannen göra en bedömning av hur stor påverkan var och en av de olika faktorerna har haft på ett skadat område. Nedan beskrivs två exempel.

Torrfläckar i tröskgrödor

I lättjordsområden med dominerande inslag av sand och mo uppstår lätt tillväxtstörningar vid nederbördsunderskott. Det yttrar sig vanligen som torrfläckar där grödan tappar frodighet (figur 9). I sämsta fall kan fåglar landa på torrfläckarna och trampa ner och beta av ax och kärnor så att skadan på grödan blir total. Att uppskatta hur stor del av en sådan skada som är orsakad av torkan respektive fåglarna är ogörligt. Besiktningsmannen måste dock vara observant och medveten om att den förväntade oskadade skörden blir påtagligt tillbakasatt av torkan. En 100 %-ig fågelskada betyder mer i en icke torkskadad, frisk spannmålsgröda som avkastar 6 ton/ha, än i torkskadad spannmålsgröda som endast ger 3 ton/ha. I exemplet är skillnaden i avkastningen 3 ton/ha utan påverkan från fåglar.



Figur 9. Torrfläckar i ett fält

OBS! När man avgör skördeförlust på en åker med torrfläckar ska jämförelsen göras mot ett förväntat genomsnittligt skördeuttag på den skadade åkern.



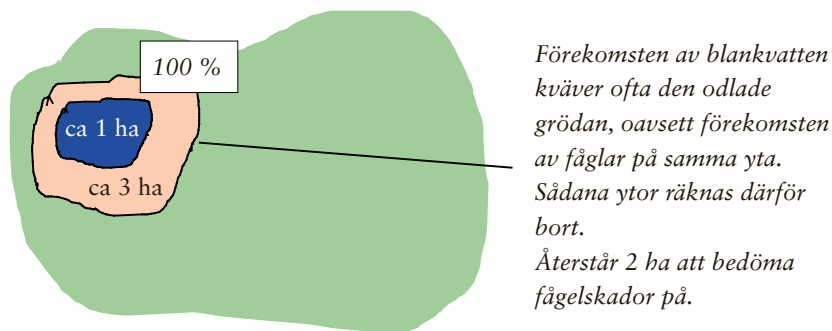
*Avbitna sockerbetsplanter
i tillfällig översvämning.*



*Totalskada i morötter
på grund av vatten
på låglänt mark.*

Vattenskador

På låglänta områden bildas lätt vattensamlingar. Dessa är attraktiva för till exempel gäss, vilket ofta kan sluta med totalskadade åkrar som följd. Vid bedömning av fågelskador på gröda i vattenrika områden måste besiktningsmannen väga in vilka effekter förekomst av blankvatten kan få. Det behöver inte gå många dagar innan grödan får kvävningssymptom av vattnet. Till särskilt känsliga grödor räknas potatis och rotfrukter. Om man bedömer att grödan på en viss yta kommer att kvävas oavsett påverkan av fåglar, ska den ytan räknas bort (figur 10). I exemplet är 3 ha totalskadade, varav 2 ha bedöms som fågelskadade.



Figur 10. Total vattenskada (blått) och fågelskada (rosa).

Den förväntade skörden minskar på grund av vattnet och ska jämföras med det vattensjuka området. Effekten av fågelskadan är mindre än den totala skadan.



FOTO: INGEMAR LARSSON

8. Värdering och skadebedömning

Värdering av skador

Skador som besiktigats räknas om till ett skördebortfall. Detta anges oftast i procent av förväntad oskadad skörd, uttryckt i vikt/ha.

Det ekonomiska värdet erhålls genom att koppla skördebortfallet till aktuellt marknadspris för respektive gröda. Särskild hänsyn ska tas till prissättning, kontraktsodling, ekologisk odling, etc. Andra aspekter att ta hänsyn till är särskilda merkostnader som en skada kan ha orsakat, t ex omläggning av vall, omsådd eller inköp av ensilage eller annat foder (som egentligen ingår i den egna gårdsproduktionen).

Värdet på olika grödor

Värdet på olika grödor styrs av tillgång och efterfrågan. För att producera krävs, utsäde, gödsel, ogräskontroll och växtskydd. Som regel följer priserna på insatsmedel och skördeprodukter varandra väl. Dock upplevs de senaste årens prisbild som ryckig. Trots årliga prisförändringar torde förhållandet mellan billiga och dyra grödor dock vara hyfsat stabilt.

Med hjälp av Hushållningssällskapets produktionsgrenskalkyler (2009) har värdet på de traditionella jordbruksgrödorna grupperats i kategorierna

- LÅG (< 7 000 kr/ha)
- MEDEL (7001-14 999 kr/ha)
- och HÖG (> 15 000 kr/ha).

I tabell 1 anges 2009 års värde i kronor och i *Relativt tal*, varav det sistnämnda även kan tjäna som ett riktvärde över tiden.

Tabell 1. Värdeförhållandet mellan olika grödogrupper. Mellangruppen är satt till Relativt tal 100.

Grupp	Medelvärde (2009) kr/ha	Relativa tal
LÅG	5 000	50
MELLAN	10 000	100
HÖG	30 000	300

I tabell 2 anges vilka grödor som ingår i respektive värdegrupp. I den ”låga” gruppen platsar de flesta spannmålsgrödorna samt foderärt och bete. I mellangruppen finner vi vete, höstraps och slåttervall. Högst värde betingar potatis, sockerbetor, morötter och rödbetor.

Tabell 2. Grödo fördelning

LÅG		MELLAN		HÖG	
Höstkorn	kärna	Höstvete	kärna	Stärkelsepotatis	knölar
Vårkorn	kärna	Vårvete	kärna	Chips potatis	knölar
Vårkorn	kärna	Majs	kärna	Mat potatis	knölar
Havre	kärna	Höstraps	frö	Sockerbetor	rötter
Höstråg	kärna	Konservärt	frö	Morötter	rötter
Rågvete	kärna	Slåttervall	ensilage	Rödbetor	rötter
Vårrips	frö	Slåttervall	hö	Isbergssallad	huvud
Foderärt	frö	Helsädsensilage	ensilage	Bruna bönor	frö
Åkerböna	frö			Majs	ensilage
Betesvall	snittkonsumtion				
Betesmark	snittkonsumtion				

Skadebedömning av olika grödor

Nedan följer en presentation av de olika grödoslagen och deras utvecklingsstadier, exempel på skador de kan utsättas för samt hur man bäst går till väga för att fastställa omfattningen av dessa.



Stråsäd/spannmål

Till stråsäd räknas våra fyra vanligaste sädesslag: vete, råg, korn och havre.

Odlingsomfattning

Sveriges spannmålsodling utgör ca 34 % av landets jordbruksareal. Av dessa är korn och vete mest attraktiva för gäss och tranor.

Värde

Med 2009 års värde hamnar

- korn, havre, råg och rågvete i kategori LÅG, med i snitt 5 700 kr/ha.
- vete i kategori MELLAN med i snitt 8 200 kr/ha.

Odlingsdata

Vid sådd gäller det att skapa gynnsamma förutsättningar för grobarhet och jämn uppkomst med erforderligt antal plantor.

Riktvärden för spannmål	
Skörd (kg/ha)	5 000–9 000
Utsädesmängd (kg/ha)	160–200
Sådda kärnor (st/m ²)	400
Uppkomst (90 %)	306
Radavstånd (m)	0,125
Löpmetar/m ²	8
Kärnor/sårad	38

Ett jämnt bestånd är en av de viktigaste grundstenarna för en god skörd. Alla störningar som orsakar uttunning/luckighet är negativa.

Typ av skada



FOTO: INGEMAR LARSSON

1. Uttunnat bestånd

A Uppättna kärnor

Exempel är tranor som äter kärnor direkt i såraden.

B *Uppryckta plantor och tramp*

Exempel är gäss som rycker plantor i främst höstsådda grödor under höst och vinter.

Gäss som på vårvintern slår på tjälad mark med 4-5 cm upptinad yta ger besvärande trampsador och uttunnat bestånd.



FOTO: INGEMAR LARSSON

2. Avbetning under växtsäsongen

Erfarenhetsmässigt kan sägas att skador orsakade genom avbetning under växtsäsongen i spannmål med bra bestånd oftast är av underordnad betydelse. Grödan kompenserar med ny bladtillväxt.

Skillnad i utveckling mellan oskadat och skadat, 2-3 veckor efter uppkomst (vår). Grödan kompenserar vanligen för detta, så vid skördetillfället märks inte längre någon skillnad. Slutbesiktning sker strax innan skörd.



FOTO: INGEMAR LARSSON



Höjden på grödan bestämmer hur länge fåglarna vågar stanna kvar i ett fält. Dock kan konstateras att gäss blivit djärvare med tiden. Bland annat finns exempel på hur de gått in i knähögt höstvetete och bitit av de för fotosyntesen så viktiga översta bladen.

3. Tröskmogen gröda

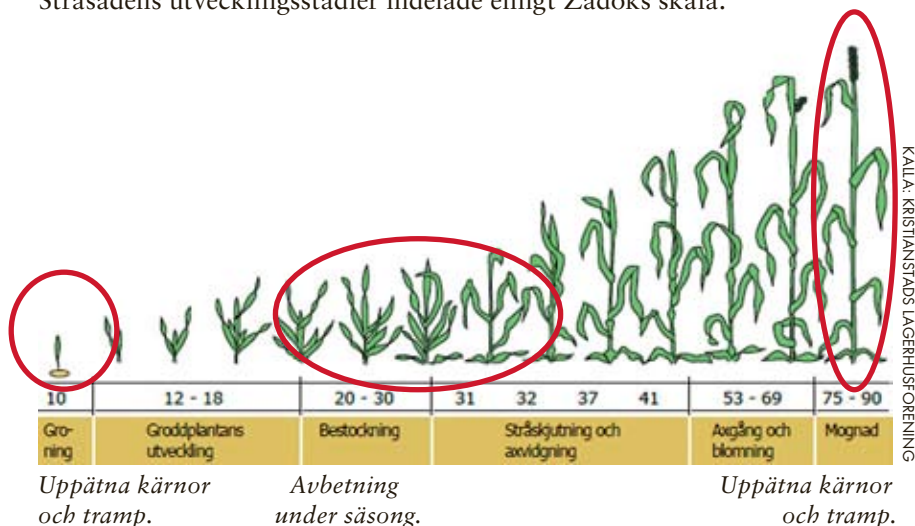
Avbetning i tröskmogen spannmål är den vanligaste skadan, men också den som är lättast att besiktiga. Här ställs besiktningsmannen inför en konkret skada.

Skadan börjar som regel i anslutning till en ”landningsplats” (markväg, betsvall) där fåglarna (oftast gäss) känner sig trygga. Därifrån spatserar de till dukat matbord vid fältkanten och börjar effektivt beta av ax/kärnor i tröskmogen gröda. Gässen äter sig bokstavligen in i fältet. Skadan växer som ringar på vattnet.



Känsliga och okänsliga skadeperioder

Stråsädens utvecklingsstadier indelade enligt Zadoks skala.



Fastställande av skada

Bedömd skada räknas om till ett skördebortfall som oftast anges i andel (%) av förväntad oskadad skörd, uttryckt i vikt/ha. För att kunna bestämma storleken av en konstaterad skada krävs alltid något att referera till.



FOTO: INGEMAR LARSSON

Besiktningsmannen och lantbrukaren räknar kärnor där tranor ätit i såraderna.

1. Sådd – uppkomst - fram till stråskjutning

Skadan fastställs genom räkning av kärnor, plantor eller gradering i 100-gradig skala. Se Vägledning, *bilaga 1*.

Referens: Normalt antal kärnor/plantor vid 12,5 cm radavstånd är ca 40 st per sårad. Om bortfallet är större än 50 % (motsvarande ca 20 st) bör kompletteringssådd ske med halv utsädesmängd (ca 80 kg/ha).

Tips Vid osäkerhet: Lägg fast en skadad- och en oskadad provruta á 1–2 m² och följ upp tillväxten fram till skörd. Slutbesiktning sker strax innan skörd.

2. Avbetning under växtsäsongen

Gradering av frodighet: 0–100, där 100 = normal i oskadat bestånd. Slutbesiktning sker strax innan skörd.

3. Strax före skörd

A Avättna ax och kärnor

Gradering: 0–100, där 100 = oskadad gröda (samtliga ax och kärnor på plats)

B Uppföljning av eventuella vårbesiktningar

(uttunnat bestånd, avbetning under säsong)

Gradering: 0–100, där 100 = fullt bestånd (i ej skadad gröda)

Ett alternativt sätt att fastställa skadan vid uttunnat bestånd är att räkna ax och kärnor.

Hjälpmiddel är röda ringen (yta 0,1 m²), som slumpvis slängs på 4–5 platser i skadat respektive oskadat område. Från varje provplats räknas antalet ax. Från representativt valda ax (5–10 st) räknas antalet kärnor. Kärnorna vägs och en tusenkornvikt erhålls.

Värdena sätts in i en beräkningsmall.



FOTO: INGEMAR LARSSON

Beräkningsmall (röda ringen), ax och kärnor av höstvet		
	Oskadat	Skadat
Räknade ax (medeltal)	60	48
Ax/m ²	600	480
Kärnor/ax	30	30
Kärnor/m ²	18 000	14 400
Tkv (g)	39	39
g/m ²	702	562
Kg/m ²	0,70	0,56
Kg/ha (avrundat)	7 020	5 620
Bortfall kg/ha		1 400
Skadeprocent		20 %

Metoden är tidsödande och tveksam i grödor som ingår i värdegruppen LÅG. Ett enklare, mindre tidskrävande sätt som lämpar sig väl i denna värdegrupp är att hoppa över kärnräkning och tusenkornvikt (tkv) och istället jämföra axens vikt i oskadade/skadade fläckar.

Beräkningsmall (röda ringen) enbart ax av höstvet		
	Oskadat	Skadat
Yta (m ²)	0,1	0,1
Antal ax (medelantal)	60	48
Vikt (g)	70	56
Bortfall (g)		14
Bortfall kg/ha*		1 400
Skadeprocent		20 %

* Vid en förväntad skörd på 7 000 kg/ha



FOTO: IBL BILDSTRÅ

Potatis

I kategorin potatis ingår odling för konsumtion (matpotatis, chips med mera) och odling för stärkelseproduktion.

Odlingsomfattning

Sveriges potatisodling utgör ca 1 % av landets jordbruksareal. Matpotatisodlingen (ca 19 500 ha) är ganska jämnt fördelad i riket. Stärkelseodlingen (ca 7 300 ha) sker huvudsakligen i Södra Götalands mellanbygder.

Värde

Med 2009 års värde hamnar all potatis i kategori HÖG.

Odlingsdata

Vid sådd gäller det att skapa gynnsamma förutsättningar för grobarhet och jämn uppkomst med erforderligt antal plantor.

Riktvärde för potatis	
Skörd (kg/ha)	36 000–42 000
Utsädesmängd (kg/ha)	2 500–3 000
Radavstånd (cm)	75
Sättavstånd (cm)	25–35
Knölar/10 löpm (riktvärde)	35

Ett jämnt bestånd är en av de viktigaste grundstenarna för en god skörd. Alla störningar som orsakar uttunning/luckighet är negativa.

Typ av skada

Från vänster:
Plock i raden.
Luckigt bestånd.
Uppryckta sättpotatisar.

1. Uttunnat bestånd

Exempel är tranor som plockar sättpotatis och rycker plantor under uppkomst och fram till att blasten sluter sig.



FOTO: INGEMAR LARSSON

2. Avbetning under växtsäsongen

Avbetning av blast förekommer ej. Blasten verkar vara osmaklig.

3. Skördemogen gröda

På hösten när knölna uppnått önskad storlek avbryts tillväxten genom blastkrossning, flamning eller naturlig nedvissning. Fälten öppnar upp sig och bjuder in till fågelbesök. Särskilt utsatta är odlingar med matpotatis och chips, där kvalitetsparametrarna *mekaniska skador* (bitmärken) och *grönfärgning* väger tungt.

Det är huvudsakligen tranor som är skadegörare. Ur potatiskupans övre del plockas 2–3 skördemogna knölar per planta. Knölna äts sällan upp. Efter provsmakning lämnas knölna i gången. Dessa knölar är förstörda av bitmärken och grönfärgning. I anslutning till varje plockad knöl finns risk för oönskad friläggning av intelligande orörda knölar som inte heller kan konsumeras på grund av grönfärgning.

FOTO: INGEMAR LARSSON



FOTO: JOHAN MÅNSSON



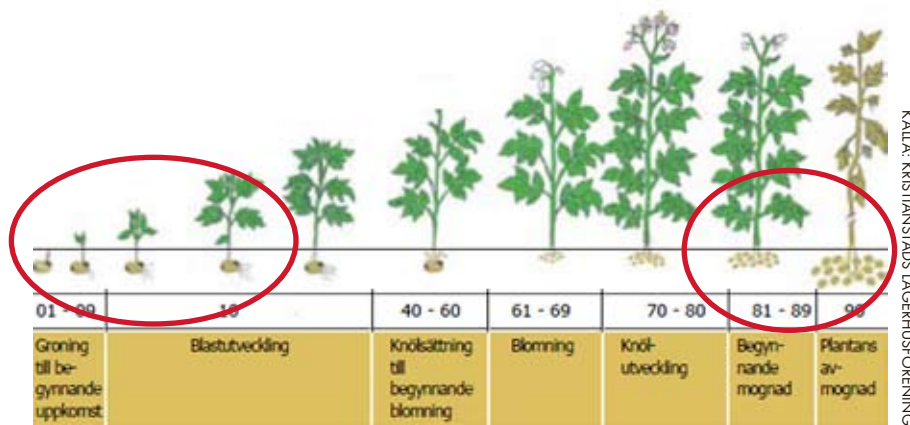
Ovan:

Knölar i gång och frilagda potatisknölar.

Till vänster:

Transkadad potatisodling.

Känsliga och okänsliga skadeperioder



KÄLLA: KRISTANSTADS LAGERHUSFÖRENING

Uppätta sättknölar
uppräckta plantor.

Knölar plockas
ur sättkammen.

FOTO: INGEMAR LARSSON



Plock i provsträcka.

Fastställande av skada

Bedömd skada räknas om till ett skördebortfall som oftast anges i procent av förväntad oskadad skörd. För att kunna bestämma storleken av en konstaterad skada krävs alltid något att referera till.

1. Från uppkomst fram till att blasten sluter sig

Skadan fastställs genom räkning av plantor i kupan på minst 4 platser. Lämplig sträcka är 10 m som mäts in med måttband.

Beräkningsmall potatisplantor		
Räknade plantor	Oskadat	Skadat
Löpmeter (m)	10	10
Radavstånd (m)	0,75	0,75
Yta (m ²)	7,5	7,5
Plantor (medelantal)	35	24
Bortfall (antal)		11
Skadeprocent		31 %

Slutbesiktning sker strax innan skörd.

2. Skördemogen gröda

A. Plockade knölar i kupkammen

Knölarne äts sällan upp. Efter provsmakning lämnas knölarne i gången. Skadan fastställs genom insamling av funna knölar i gången på minst 4 platser. Lämplig sträcka/plats är 10 m som mäts in med måttband. Knölarne vägs och sorteras i de fraktioner som kontraktstecknaren bestämt.

Försäljningsbar vara för matpotatis ligger oftast i fraktionen 40–65 mm. Andelen försäljningsbar vara ligger normalt mellan 80–90% av bruttoskörden. I anslutning till varje tranplockad knöl finns risk för oönskad friläggning av intilliggande orörda knölar som inte kan konsumeras på grund av grönfärgning. Dessa knölar plockas och räknas också. Skördebortfallet utgörs av den sammanlagda vikten av plockade och grönfärgade knölar.

	Skadat		
	i gång	gröna	Brutto
Sträcka (m)	10,0	10,0	
Radavstånd (m)	0,75	0,75	
Yta (m ²)	7,5	7,5	
Räknade knölar (kg)	2,2	0,7	2,9
Godkänd för försäljning (85 %)	1,9	0,6	2,5
Skördebortfall (ton/ha)	2,5	0,8	3,3

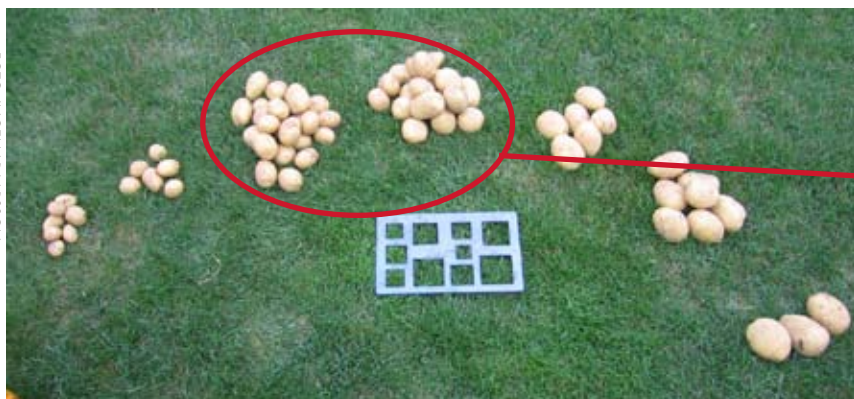


FOTO: INGEMAR LARSSON

Försäljningsbar vara

B. Uppföljning av eventuella vårbesiktningar (t ex uttunnat, luckigt bestånd)

Skadan fastställs genom provgrävning på minst 2 platser. Lämplig sträcka/plats är 2 m som mäts in med måttband eller tumstock.

Knölnarna sorteras i de fraktioner som kontraktstecknaren bestämt och vägs. Här noteras även grönfärgning.

Försäljningsbar vara för matpotatis ligger oftast i fraktionen 40-65 mm. Andelen försäljningsbar vara ligger normalt mellan 80-90 % av bruttoskörden.

Se räkneexempel matpotatis nedan.

Beräkningsmall uttunnat bestånd				
Provgrävning	Oskadat		Skadat	
Löpmeter	4		4	
Radavstånd (m)	0,75		0,75	
Yta (m ²)	3		3	
Sortering	kg	%	kg	%
< 35	0,2	1 %	0,8	9 %
35-40	1,1	9 %	2,5	27 %
40-65	10	85 %	4,8	52 %
65-75	0,6	5 %	0,9	10 %
>75	0	0 %	0,2	2 %
Totalt	11,9	100 %	9,2	100 %
	ton	%	ton	%
Brutto (ton/ha)	39,7		30,7	
Bortfall (ton/ha)			9,0	
Försäljningsbar (ton/ha)	33,7	85 %	16,0	52 %
Bortfall (ton/ha)			17,7	



FOTO: IBL BILDVÄRÅ

Baljväxter

I denna grupp ingår ärter och åkerböna.

Odlingsomfattning

Sveriges baljväxtodling utgör drygt 15 % av landets jordbruksareal. Odling förekommer huvudsakligen i södra Götalands slätt- och mellanbygder. Ärter är mest attraktiva för gäss och tranor.

Värde

Med 2009 års värde hamnar

- ärter till mogen skörd i kategori LÅG, med i snitt 6 700 kr/ha.
- konservvärt i kategori MELLAN med i snitt 8 600 kr/ha.

Odlingsdata

Vid sådd gäller det att skapa gynnsamma förutsättningar för grobarhet och jämn uppkomst med erforderligt antal plantor.

Riktvärden för ärtor	
Skörd (kg/ha)	4 000–5 000
Utsädesmängd (kg/ha)	220–250
Sådda frön (st/m ²)	100
Uppkomst	90 %
Frön/m ² (normal)	90

Ett jämnt bestånd är en av de viktigaste grundstenarna för en god skörd. Alla störningar som orsakar uttunning/luckighet är negativa.

Typ av skada

1. Uttunnat bestånd

A. Uppättna frön

Exempel är tranor som äter frön direkt i såraden.

B. Uppryckta plantor och tramp

Exempel är gäss/tranor som rycker späda plantor under uppkomst och fram till att plantan bildar klänge.

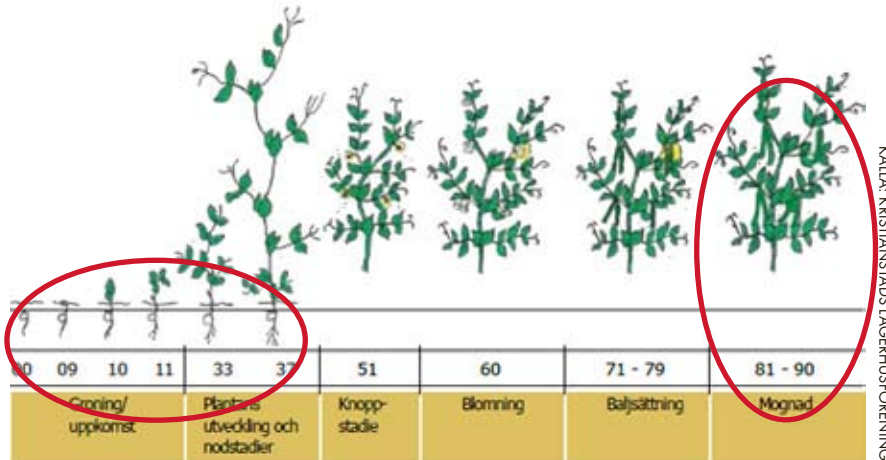
2. Tröskmogen gröda

Avbetning vid tröskmognad är inte särskilt vanlig. Grödans växtsätt med många klängen avskräcker. Dock kan fläckar där grödan är tillbakaatt av torka bli landningsplatser. Väl på plats växer skadan som ringarna på vattnet.



Totalskada i skördemogen ärtåker trots förebyggande skrämnel av både hulk och maskeringsnät.

Känsliga och okänsliga skadeperioder



*Uppättna frön och
uppräckta plantor*

*Uppättna frön
och drösning*

Fastställande av skada

Bedömd skada räknas om till ett skördebortfall som oftast anges i andel (%) av förväntad oskadad skörd, uttryckt i vikt/ha. För att kunna bestämma storleken av en konstaterad skada krävs alltid något att referera till. Detta gäller dock inte då skadan orsakats av drösning, vilken bestäms med direkt räkning av frön på marken.

Drösning



FOTO: INGEMAR LARSSON

1. Från uppkomst – fram till plantsträckning

A. *Uttunnat bestånd*

Skadan fastställs genom räkning av plantor eller gradering i 100-gradig skala. Se vägledning, *bilaga 1*. Slutbesiktning sker strax innan skörd.

Referens: Normalt antal frön/plantor (vid 12,5 cm radavstånd) är ca 11 st per sårad. Är plantantalet < 6 st bör fältet kompletteringsås med halv utsädesmängd, (ca 100 kg/ha).

B. Avbetning under växtsäsongen

Gradering av frodighet: 0–100, där 100 = är normal i oskadat bestånd. Slutbesiktning sker strax innan skörd.

2. Strax före skörd

A. Avättna baljor och frön

Gradering: 0–100, där 100 = oskadad gröda (samtliga baljor och frön på plats)

B. Uppföljning av eventuella vårbesiktningar (Uttunnat bestånd, avbetning under säsong)

Gradering: 0–100, där 100 = fullt bestånd (i ej skadad gröda)

Ett mer teoretiskt sätt att fastställa skadan är att räkna baljor och frön i oskadade/skadade områden. Hjälpmedel är röda ringen (yta 0,1 m²), som slumpvis slängs ut på 4–5 platser. Från varje provplats räknas antalet baljor. Från representativt valda baljor, (5–10 st), räknas antalet frön. Fröna vägs och en tusenkornvikt (tkv) erhålls. Värdena sätts in i en beräkningsmall.

Beräkningsmall baljor och frön – Ärtor		
	Oskadat	Skadat
Räknade baljor		
Medelantal	30	25
Baljor/m ²	300	250
Frön/balja	5	5
Frön/m ²	1 500	500
Tkv (g)	240	240
g/m ²	360	300
Kg/ha avrundat	3 600	3 000
Bortfall (kg/ha)		600
Skadeprocent		17 %

Ett enklare, mindre tidskrävande sätt som lämpar sig väl i värdegruppen LÅG är att hoppa över fröräkning och tusenkornvikt (tkv) och istället jämföra baljornas vikt i oskadade/skadade ytor.

Beräkningsmall enbart baljor – Ärtor		
	Oskadat	Skadat
Yta (m ²)	0,1	0,1
Antal baljor (medelantal st)	30	25
Vikt (g)	36	30
Bortfall (g)		-6
Bortfall (kg/ha)*		670
Skadeprocent		17 %

* Vid en förväntad skörd på 4 000 kg/ha



FOTO: ANDREAS NORIN

Oljev växter

Som oljev växter odlas främst raps och rybs samt i liten skala även vitse-
nap och oljelin.

Odlingsomfattning

Sveriges oljev äxtodling utgör drygt 3 % av landets jordbruksareal.
Höstraps dominerar i Götaland och vårraps i Svealands slättbygder.

Värde

Med 2009 års värde hamnar

- vårraps i kategori LÅG, med i snitt 6 500 kr/ha.
- höstraps i kategori MELLAN med i snitt 8 600 kr/ha.

Odlingsdata

Vid sådd gäller det att skapa gynnsamma förutsättningar för grobarhet och jämn uppkomst med erforderligt antal plantor.

Riktvärden för hösträps	
Skörd (kg/ha)	3 000–5 000
Utsädesmängd (kg/ha)	2-4
Sådda frön (st/m ²)	75
Uppkomst	90 %
Frön/m ² (normal)	60

Ett jämnt bestånd är en av de viktigaste grundstenarna för en god skörd. Alla störningar som orsakar uttunning/luckighet är av ondo.

Typ av skada

1. Uttunnat bestånd

Uppryckta plantor och tramp

Exempel är gäss som

- A rycker mindre plantor i främst höstsådda grödor under höst och vinter.
- B på vårvintern slår på tjälad mark med 4–5 cm upptinad yta, vilket kan ge allvarliga trampsador med uttunnat bestånd som följd.

Nedtrampad hösträps.



FOTO: INGEMAR LARSSON

2. Avbetning under växstsäsongen

Exempel är gäss som under vintern uppehåller sig i höstsådd höstraps. Vanligt är att allt grönt inklusive huvudstjälken avbetas. Kvar blir en brun 2–5 cm hög ”stabbe”.

Erfarenhetsmässigt kan sägas att skador orsakade genom avbetning under växstsäsongen i oljeväxter med bra bestånd oftast överskattas. Grödan kompenserar med nya sidostjälkar.

FOTO: INGEMAR LARSSON



Avbitna stjälkar och gässpilling.

FOTO: INGEMAR LARSSON



Avbiten huvudstjälk ger 4-5 sidostjälkar.

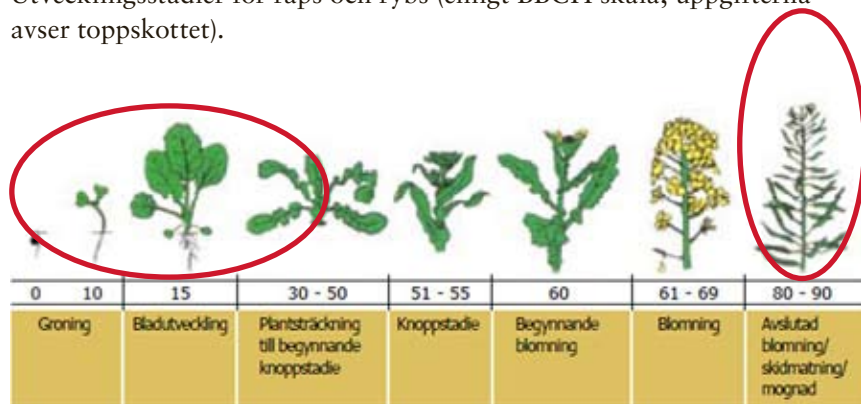
3 Tröskmogen gröda

Avbetning i tröskmogen gröda på rot (står upp) förekommer i princip aldrig. Är grödan (höstraps) däremot huggen, kan betydande spill uppstå genom tramp i särskilt drösbenägnade rapssträngar.

Skador i tröskmogen raps är sällsynta.

Känsliga och okänsliga skadep perioder

Utvecklingsstadier för raps och rybs (enligt BBCH skala, uppgifterna avser toppskottet).



KÄLLA: KRISTIANSTADS LAGERHUSFÖRENING

Uppättna plantor och tramp

Tramp/drösning i stränglagd gröda

Fastställande av skada

Bedömd skada räknas om till ett skördebortfall som oftast anges i andel (%) av förväntad oskadad skörd, uttryckt i vikt/ha. För att kunna bestämma storleken av en konstaterad skada krävs alltid något att referera till. Det gäller dock inte då skadan orsakas av drösning, då den istället bestäms med direkt räkning av frön på marken.

1. Från uppkomst fram till plantsträckning

A. Uttunnat bestånd

Skadan fastställs genom räkning av plantor eller gradering i 100-gradig skala. Se vägledning, bilaga 1.

Referens: Normalt antal plantor är ca 60 st per m². Är plantantalet < 20 st bör fältet köras upp och ersättas med annan gröda.

B. Avbetning

Gradering av frodighet: 0–100, där 100 = är normal i oskadad bestånd. Vid osäkerhet: Lägg fast provrutor á 1–2 m² på en skadad och en oskadad plats. Räkna plantorna och följ upp tillväxten fram till blomning. Slutbesiktning sker strax innan skörd.



FOTO: INGEMAR LARSSON

Skadad respektive oskadad provruta i rapsfält.



FOTO: INGEMAR LARSSON

2. Tröskmogen gröda i sträng

Avbetning av frö är försumbar. Den huvudsakliga skadan utgörs av tramp, som i denna gröda innebär stor drösningsrisk.

Fastställande av eventuell drösningsrisk sker genom försiktig flyttning av strängen. Fröna under strängen räknas på ca 5–10 representativa platser á 1 dm². Vid räkning används en kvadratisk ram med 1 dm sida. Fröna vägs och en tusenkornvikt (tkv) erhålls.

De erhållna värdena sätts in i en beräkningsmall.

Beräkningsmall Höstraps	
Räknade frön (medelantal st/dm ²)	60
st/m ²	6 000
tkv	5,0
g/m ²	30
kg/m ²	0,03
Skördebortfall (kg/ha)	300

Metoden är konkret och ger ett direkt svar.



FOTO: JBL BILDBYRÅ

Sockerbeter, morötter och rödbeter

Odlingsomfattning

Sveriges sockerbetsodling utgör ca 1,5 % av landets jordbruksareal. Odlingen uppgår till ca 40 000 ha och odlas i huvudsak i södra Götalands slätt- och mellanbygder.

Morötter och rödbeter innefattas i gruppen *trädgårdsväxter*, vars odlingsområde i huvudsak finns i Götaland. Arealen *trädgårdsväxter* uppgår till ca 14 000 ha, motsvarande ca 0,4 % av landets jordbruksareal.

Värde

Med 2009 års värde hamnar

- sockerbeter i kategori HÖG, med i snitt 21 000 kr/ha.
- morötter i kategori HÖG, med i snitt 26 000 kr/ha.
- rödbeter i kategori HÖG, med i snitt 30 000 kr/ha.

Odlingsdata

Vid sådd gäller det att skapa gynnsamma förutsättningar för grobarhet och jämn uppkomst med erforderligt antal plantor.

Riktvärden för sockerbeter	
Skörd (kg/ha)	50 000–70 000
Utsädesmängd (kg/ha)	ca 10
Radavstånd (cm)	50
Sådd (grodda frö/löpmetar)	målsättning 4–5
Plantor/10 löpm (riktvärde)	45

Riktvärden för morötter	
Skörd (kg/ha)	65 000–85 000
Utsädesmängd (kg/ha)	ca 10
Radavstånd (cm)	40
Sådd (grodda frö/löpmetar)	målsättning 75–80

Riktvärden för rödbeter	
Skörd (kg/ha)	50 000–70 000
Utsädesmängd (kg/ha)	ca 10
Radavstånd (cm)	50
Sådd (grodda frö/löpmetar)	målsättning 30–40

Ett jämnt bestånd är en av de viktigaste grundstenarna för en god skörd. Alla störningar som orsakar uttunning/luckighet är negativa.

Typ av skada

1. Uttunnat bestånd

A. Avbetning under växtsäsongen

Gässen biter av blasten, men lämnar den sedan. De knaprar och äter på rötterna. Skadegörelsen sker från uppkomst och fram tills att blasten sluter sig.

FOTO: INGEMAR LARSSON



Avbetning av blast vid midsommartid.

FOTO: INGEMAR LARSSON



Luckigt bestånd av sockerbeter.

2. Skördemogen gröda

I oktober är alla grödor skördade så när som sockerbeter. I brist på smakligt foder letar sig gäss ibland till oskördade sockerbetsfält. Blasten ratas. Det är de 1–2 kg tunga rötterna (1/3 ovan mark, 2/3 under mark) som gässen har fokus på. Skadan uppstår genom successiv knapring av roten och slutar i värsta fall med ett tomt hål i marken.

Skada i skördemogna sockerbeter är en relativt ny iakttagelse (2009) som kan ge betydande skördebortfall.

FOTON: INGEMAR LARSSON

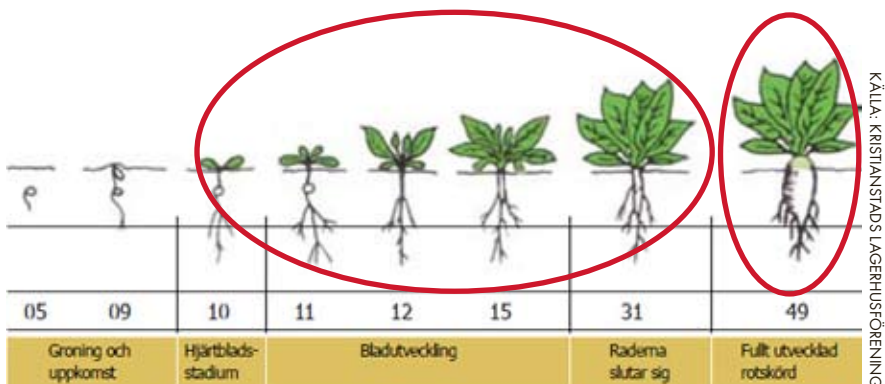


Knapring i skördemogen gröda av sockerbeter.

Känsliga och okänsliga skadeperioder

Morötter och rödbetor är jämförbara med sockerbetor.

Några av sockerbetornas utvecklingsstadier (efter G Bartels m.fl.)



Avbiten blast och uppättna rötter till blasten sluter sig

Knaprade och uppättna rötter

Fastställande av skada

Bedömd skada räknas om till ett skördebortfall som oftast anges i procent av förväntad oskadad skörd. För att kunna bestämma storleken av en konstaterad skada krävs alltid något att referera till.

1. Från uppkomst fram till blasten sluter sig

Uttunnat bestånd

Skadan fastställs genom räkning av plantor i raden på 2- 4 platser.

Lämplig sträcka (10 m i sockerbetor, 1 m i morötter och rödbetor) mäts in med måttband och antecknas.

Beräkningsmall						
	Sockerbetor		Morötter		Rödbetor	
Räknade plantor	Oskadat	Skadat	Oskadat	Skadat	Oskadat	Skadat
Löpm (m)	10	10	1	1	1	1
Radavstånd (m)	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5
Yta (m ²)	5	5	0,4	0,4	0,5	0,5
Plantor medelantal	46	34	81	65	32	26
Bortfall		12		16		6
Skadeprocent		26 %		20 %		19 %

Slutbesiktning sker strax innan skörd.

Total avbetning i morötter
under växtsäsong.



FOTO: INGEMAR LARSSON

2. Skördemogen gröda

A. Avbetade rötter (gäss)

Skadan uppstår genom successiv knapring av roten. Här kan förekomma rötter med allt mellan 10 % och 100 % skada. Skadan fastställs genom gradering i 100-gradig skala. Se vägledning, *bilaga 1*.

B. Uppföljning av eventuella vårbesiktningar (uttunnat bestånd, avbetning under säsong).

Räkning av plantor i raden på 2–4 platser. Lämplig sträcka, sockerbetor 10 löpmeter, morötter och rödbetor 1 löpmeter.

Beräkningsmall						
	Sockerbetor		Morötter		Rödbetor	
	Oskadat	Skadat	Oskadat	Skadat	Oskadat	Skadat
Räknade plantor						
Löpmeter (m)	10	10	1	1	1	1
Radavstånd (m)	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5
Yta (m ²)	5	5	0,4	0,4	0,5	0,5
Plantor medelantal (st)	40	32	78	62	30	24
Bortfall		8		16		6
Skadeprocent		20 %		20 %		20 %
Förväntad skörd (kg/ha)	50 000		75 000		60 000	
Bortfall (kg/ha)		10 000		15 000		12 000



Vall

Till vall räknas både slåttervall och betesvall på åkermark.

Vall är samlingsnamnet på en gröda som producerar grönmassa för användning till hö, ensilage och bete. Vallens sammansättning består av klöver och gräs i olika blandningsförhållanden eller enbart gräs.

Odlingsomfattning

Sveriges vallodling utgör ca 38 % av landets jordbruksareal och är den största enskilda grödan. Odlingen är jämt fördelad över landet med tyngdpunkt på mellan- och skogsbygd.

Värde

Med 2009 års värde hamnar vällen i kategori MELLAN, med i snitt 9 500 kr/ha.

Odlingsdata

Vallen är flerårig med normalt 2–3 liggår. Den växer hela växtodlingssäsongen och skördas vanligen 3 gånger per säsong. Första skörden är som regel högst. Fördelningen är i ordning ca 45 % (skörd 1), 35 % (skörd 2) och 20 % (skörd 3) av totalskörden. Det är inte ovanligt att tredje skörden betas direkt av kreatur.

Ett jämnt bestånd är en av de viktigaste grundstenarna för en god skörd. Alla störningar som orsakar uttunning/luckighet är negativa.

Första skörden har gått förlorad. Bilden är tagen i början av juni. Normal skördetidpunkt är första halvan av juni.



FOTO: INGEMAR LARSSON

Avbetning och tramp av gässlingar som kommit promenerande från sjön.



FOTO: INGEMAR LARSSON

Typ av skada

Avbetning under växtsäsongen

Stor invasion och kraftig återkommande avbetning av framför allt gäss under vår och försommar kan ge en så svår störning att det inte är ekonomiskt försvarbart att skörda när första skördetillfället normalt ska inträffa. Sammantaget kan en hel skörd försvinna.

Gåsspilling betraktas ibland som en hygienisk olägenhet som i värsta fall gör att brukaren väljer att inte skörda.



FOTO: JOHAN MÅNSSON

Gåsspilling betraktas ibland som en hygienisk olägenhet och rädslan för smitta gör ibland att lantbrukaren väljer att inte skörda. Lägga märke till den vita spolen på fjädern som indikerar att fjädern tillhört en av de gråa gåsarterna, i detta fall en grågås.

Känsliga och okänsliga skadep perioder

Vid grovfoderproduktion är hela säsongen en känslig period med tyngdpunkt på vår och försommar.

Fastställande av skada

Bedömd skada räknas om till ett skördebortfall som oftast anges i andel (%) av förväntad oskadad skörd, uttryckt i vikt/ha. För att kunna bestämma storleken av en konstaterad skada krävs alltid något att referera till.

Hela växtsäsongen

Avbetning under växtsäsongen

Besiktning knyts lämpligen till planerat skördetillfälle. Nedan redogörs för två alternativ att fastställa skada på.

FOTO: INGEMAR LARSSON



1. *Gradering av frodighet:* 0–100, där 100 = är normal i oskadat bestånd.

2. *Klippning av provrutor.* Ett mer arbetskrävande, men säkrare sätt att fastställa skadan på är att klippa provrutor på 2–4 platser på en oskadad respektive skadad yta. Hjälpmedel är en kvadratisk ram med sida 0,5 m. Ramen är öppen i ena sidan och sticks in i grödan nere vid marken (se bild). Därefter klipp/skärs grönmassan innanför ramen (0,25 m²). Grönmassan vägs och läggs i en plastpåse för analys av Ts-halt (torrsubstans).

Värdena sätts in i en beräkningsmall.

Beräkningsmall slåttervall		
	Oskadat	Skadat
Provklippning (yta m ²)	0,25 m ²	0,25 m ²
Grönmassa (g)	625	145
Grönmassa (kg/ha)	25 000	5 800
Ts-halt (%)	13,9	19,9
Ts-skörd (kg/ha)	3 480	1 150
Skördebortfall (kg/ha)		2 330

OBS! Variationen i Ts-halt: Kvantitet grovfoder anges som regel i kg/ha Ts.



FOTO JOHAN MÅNSSON

Betesmark och slätteräng

Här avses permanenta betesmarker som aldrig används som åkermark. Dessa marker finns till stor del utmed sjöar och vattendrag. På dessa marker kan konkurrensen mellan betesdjur och fåglar bli påtaglig.

Odlingsomfattning

Sveriges betesmarker utgör ca 15 % av landets jordbruksareal och uppgår till ca 480 000 ha.

Värde

Med 2009 års värde hamnar betesmarken i kategori LÅG.

Här förekommer tre alternativ:

1. Ej miljöstödd: Gödslad mark, snittvärde 2 300 kr/ha.
2. Miljöstödd: Allmänna värden (+1 100 kr). Snittvärde 2 300 kr/ha (lägre skörd).
3. Miljöstödd: Allmänna värden (+1 100 kr) + särskilda värden (+1 100 kr). Snittvärde 3 600 kr/ha.



Odlingsdata

Betesmarkerna är permanenta. Skörden sker indirekt via betande kreatur, vanligtvis köttjur. Den enda växtnäringstillförseln sker huvudsakligen via de betande djurens avföring.

Typ av skada

I områden med mycket gäss och kraftig återkommande avbetning under vår och försommar, uppstår konkurrens om fodret. Sättet att bestämma skadans omfattning skiljer sig från övriga grödor eftersom det inte finns någon dokumenterad skörd att referera till.

Fastställande av skada

En idé kan vara att via grovfoderrådgivare inhämta uppgift om ungefärlig dagskonsumtion för t ex en diko med kalv samt rimlig avkastning i oskadat strandängsbete. Antag att betesperioden är 180 dagar. Med dessa parametrar kan man få en fingervisning om hur många kreatur som teoretiskt skulle få plats på oskadad mark att jämföra med hur många kreatur som finns idag på samma yta. Skillnaden speglar gässens konsumtion. Beräkningen är ett vägledande exempel och visas i tabellen.

Foderförbrukning diko+kalv	
Konsumtion/dag (kg ts)	15
Betesdagar (st)	180
Konsumtion/betesperiod (kg ts)	2 700
Strandängsbete	
Avkastning nettomängd/ha (kg ts)	2 100
Pris/kg ts (kr)	1,2
Befintlig areal (ha)	20
Möjlig djurhållning (st ca)	16
Befintlig djurhållning (st ca)	12
Fågelskada	23 %
Skördeförlust/ha (kg ts)	480
Skördeförlust, total (kg ts)	9 600
Hur många kreatur? (st ca)	4

Av exemplet framgår att gässen under en betessäsong konsumerat ca 9 600 kg eller lika mycket som 4 kreatur skulle gjort.

9. Referensmaterial och mer att läsa

Brown, R., Ferguson J., Lawrence M., and Lees D. 2003.
Tracks and signs of the birds of Britain and Europe. Andra upplagan.
Christopher Helm, London. ISBN 0-7136-5382-5

Mullarney K, Svensson L., Zetterström D. 1999.
Fågelguiden - Europas och medelhavsområdets fåglar i fält.
Bonniers Förlag, Stockholm.

Nilsson L. och Månsson J. 2010.
Inventering av sjöfågel, gäss och tranor i Sverige. Årsrapport 2009/2010.
Biologiska institutionen, Lunds Universitet.

Informationsmaterial från Viltskadecenter

*Att förebygga transkador på gröda med skrämselelånordningar
– användbara resultat och förvaltningsråd*
Faktablad från Viltskadecenter 2010-05. SLU.

*Hur beter sig sommartranor - och hur kan man utnyttja informationen
till att förebygga skador på gröda?*
Faktablad från Viltskadecenter 2009-2. SLU.

Avsättning av tranåkrar – hur påverkar det fåglarnas beteende?
Faktablad från Viltskadecenter 2009-3. SLU.

Förslag på arbetsmodell för att lösa problem med betande fåglar.
Faktablad från Viltskadecenter 2010-04. SLU.

Tranräkningen i Sverige 2010 – resultat och kommentarer
Faktablad från Viltskadecenter 2011-2. SLU.

Samtliga Viltskadecenters publikationer och mer information finns på
vår webbplats: www.viltskadecenter.se.

Lagstiftning

- Viltskadeförordning (3001:724)
- Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om bidrag och ersättningar för viltskador enligt 11 och 12 §§ viltskadeförordningen (2001:724) NFS 2008:16
- Jaktförordning (1987:905)

Övrigt

På SVAs salmonellaportal finns information om salmonella:
www.sva.se/sv/Salmonellaportal/

Särskilt tack till



Ingemar Larsson som är huvudförfattare till kapitlen 6-8. Ingemar är lantmästare och har arbetat 34 år som försöksledare och jordbrukskonsulent för Hushållningssällskapet i f d Kristianstads län, bland annat som ansvarig för omfattande fältförsöksverksamhet.

Han har även lång erfarenhet av grödavärdering efter hagel och viltskador (gäss, tranor, vildsvin). Ingemar vill särskilt framföra att kopplingen till försöksverksamhet är mycket värdefull vid all grödavärdering.

Vägledning vid besiktning av skador i våra vanligaste grödor på åkermark

	metod	Bestånd	Bestånd	Frodighet	Ax/kärnor, baljor/frön	Ax/kärnor, baljor/frön	Kärnor/frön	Grön-massa	Krärlar	Rötter
		räkning	gradering	gradering	gradering	räkning	räkning	provskörd	räkning	gradering
		kärnor, frö, krärlar		oväntna blad	på rot	på rot	drösning i sträng, huggen gröda	klippning		
Gröda	hjälpmedel	tunstock, måttband				röda ringen i plast, (0,1 m ²)	kvadratisk ram, area 0,1 dm ² (1 dm sida)	kvadratisk ram av rundlärn öppen i ena sidan	turn-stock, mått-band	
	utveckling	st per löpm dlf m ²	0-100*	0-100*	0-100*	0,1 m ² *	0,1 dm ² *	0,25 m ²	10 löpm	0-100*
	från sådd till uppskott									
Stråsådd Baljväxt	från uppskott till ca 30 cm hög*									
	skördemognad									
	från sådd till uppskott									
	från uppskott till ca 30 cm hög*									
	i stränglagd gröda									
Oljeväxt										
	från sådd till ca 30 cm*									
	skördemognad									
Potatis										
	från sådd till ca 30 cm hög*									
	skördemognad									
Sockerbetor, morötter, rödbetor										
	från sådd till ca 30 cm hög*									
	skördemognad									
Slättervall										
	hela växtsäsongen									
	*) 30 cm är en antagen höjdlgräns. Vid högre gröda landar inre gräs och risk för skadegörelse upphör.	*) 2-4 platser	*) 100= fullt bestånd	*) 100= normal frodighet	*) 100= samliga ax/kärnor	*) minst 4 platser á 0,1 m ²	*) 5-10 platser á 0,1 dm ²	*) minst 4 platser á 0,25 m ²	*) minst 4 platser	*) 100= oskadade rötter