



SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

SKRIVELSE

2018-11-27 Ärendenr:
NV-08872-17

Uppföljning av mål inom älgförvaltningen

Redovisning av regeringsuppdrag

BESÖK: STOCKHOLM -VALHALLAVÄGEN 195
ÖSTERSUND – FORSKARENS VÄG 5, HUS UB
POST: 106 48 STOCKHOLM
TEL: 010-698 10 00
FAX: 010-698 16 00
E-POST: REGISTRATOR@NATURVARDSVERKET.SE
INTERNET: WWW.NATURVARDSVERKET.SE

Innehåll

1	SAMMANFATTNING	6
2	INLEDNING	9
2.1	Uppdraget	9
2.2	Genomförande	9
2.3	Avgränsning	10
3	ÄLGFÖRVALTNINGSSYSTEMET	11
3.1	Bakgrund	11
3.2	Övergripande målsättningar	11
3.3	Älgförvaltningens organisation	12
4	UTVÄRDERING AV MÅLUPPFYLLELSE	15
4.1	Älgstam och avskjutningsmål	15
4.2	Älgstammens kvalitet	17
4.3	Viltskadornas utveckling	18
4.4	Måltal i förvaltningsplaner	20
4.5	Utvecklingen för viltolyckor med älg	21
4.6	Utveckling av foderproducerande ungskog	22
5	ANALYS	23
5.1	Regionala skillnader	23
5.2	Avskjutning i förhållande till mål	24
5.3	Uppföljning	31
5.4	Planering och styrning	33
5.5	Ekosystembaserad förvaltning	36
5.6	Gemensam kunskapsbas	39
5.7	IT-stöd inom älgförvaltningen	39
5.8	Slutsatser	40
6	KONKRETISERING AV MÅLSÄTTNINGAR	42
6.1	Konkretisering av riksdagens målsättningar	42
7	ÅTGÄRDER FÖR FÖRBÄTTRAD MÅLUPPFYLLNAD	52

7.1	Förbättrad uppföljning och styrning	52
8	KONSEKVENSANALYS	57
9	REFERENSER	59
	BILAGA 1. ÄLGFÖRVALTNINGSPLANERNAS MÅLUPPFYLLELSE.	61

1 Sammanfattning

Naturvårdsverkets utvärdering och analys visar att flera av målen i älgförvaltningsplanerna och riksdagens övergripande målsättningar inte uppnåtts. Viltskadorna har dessutom ökat de tre senaste åren. En viktig anledning till att målen gällande skog inte har uppfyllts är att avskjutningsmålen inte har uppnåtts.

Utvärderingen visar på brister i uppföljning, planering och styrning på alla nivåer inom älgförvaltningen, vilket kan bero på otydligheter beträffande roller och ansvarsfördelning mellan inblandade. Det har inte varit tillräckligt tydligt vilka mål den lokala älgförvaltningen ska uppfylla för att säkerställa att de övergripande målsättningarna uppnås. Det finns därutöver få styrmedel och sanktioner att använda när avskjutningsmålen inte uppfylls.

Ytterligare orsaker till de ökade viltskadorna är att fodermängden regionalt har minskat både som en effekt av minskade hyggesarealer och att betesbegärliga trädslag ofta väljs bort av markägare. Dessutom har andra klövviltsarter som betar skogen ökat.

ÅTGÄRDER FÖR ATT FÖRBÄTTRA MÅLUPPFYLLELSE

För att öka förutsättningarna för att nå de övergripande målen avser Naturvårdsverket att ta en tydligare roll i förvaltningen. Det innebär att Naturvårdsverket kommer att konkretisera målsättningarna och årligen följa upp och utvärdera balansen ur ett nationellt perspektiv. Naturvårdsverket bedömer att en ökad tydlighet avseende älgförvaltningens mål, måluppfyllelse och uppföljningskrav är förenlig med grundtanken att älgförvaltningen ska vara adaptiv, lokalt förankrad och ekosystembaserad. De lokala aktörerna ansvarar för att besluta om avskjutningsmål och strategier för att uppnå de övergripande målsättningarna, baserat på lokal kunskap och underlag. De övergripande målsättningarna kommer att formuleras som lägstanivåer där de lokala aktörerna kan välja en högre ambitionsnivå.

Konkretisering av målsättningen – en livskraftig älgstam av hög kvalitet

En livskraftig älgstam av hög kvalitet har hög produktion med höga kalvvikter där äldre älgdjur ingår som en naturlig del av populationen. Detta utifrån de regionala ekologiska förutsättningarna. Vidare har inte sjukdomar en påtaglig påverkan på den lokala älgstammens livskraftighet. Lämpliga förvaltningsindikatorer för målsättningen är andel tjur av de vuxna, reproduktion per hondjur och kalvvikter.

Nivåer för de indikatorer som leder mot det nationella målet om en livskraftig älgstam av hög kvalitet.

Landsdel	Reproduktion, kalvar per hondjur (älgobs)	Andel tjur i den vuxna populationen (älgobs)	Kalvvikt (kg, slaktkropp enligt SLU:s mätmetod)
Götaland	>0,70	>0,35	>65
Svealand	>0,65	>0,35	>70
Norrland	>0,60	>0,35	>75

Konkretisering av målsättningen – en älgstam i balans med betesresurserna ska gälla

En älgstam i balans med betesresurserna betyder att älgstammens antal ska anpassas till de målsättningar som finns för skogens utveckling och förutsättningar för biologisk mångfald inom området. Följande måltal¹ är lämpliga för att åstadkomma en tolerabel skadesituation i skogen förenlig med riksdagens målsättning:

- Högst 5 % (2 % i områden med låg bonitet²) tallstammar har årligen uppkomna³ viltskador orsakade av hjortdjur.
- Minst 85% tallstammar är oskadade av hjortdjur. Målet möjliggör att 7 av 10 förnygrade tallstammar förblir oskadade när inventerad ungskog uppnått 5 meters höjd.
- Förekomst av viltskador på gran indikerar en obalans mellan skog och vilt. Situationen betraktas som allvarlig när andelen gran med årligt uppkomna viltskador överskrider 1 %.
- Trädslag väljs utifrån ståndortsförhållanden. Utpräglade tallmarker förnygras inte med gran. På marker som passar både för tall och gran förnygras minst en fjärdedel med tall.
- I unga bestånd där rönn, asp, sälg eller ek (RASE) naturligt förekommer finns ett tillräckligt stort antal stammar för att uppnå långsiktig målsättning om minst tio vuxna trädindivider per hektar i den äldre skogen. För att detta mål ska uppnås ska det i den oröjda ungskogen enligt Älgbetesinventeringen finnas följande inslag av RASE.

¹ Avser ett område inventerat med Älgbetesinventeringen, Äbin och ett medelvärde baserat på upp till de tre senaste inventeringarna.

² Gäller medelbonitet för det inventerade området. Med låg bonitet avses T18 eller lägre.

³ Med årligt uppkomna viltskador menas de skador som uppkommit under det senaste året, dvs både från föregående sommar och från den senaste vintern. Gäller alla tallstammar i såväl röjda och oröjda bestånd och som registreras i Äbin.

- I områden där andelen mager mark¹ är 40% eller mer ska det finnas mer än 200 stammar av RASE per hektar varav 5 % med gynnsam status.
- I områden där andelen mager mark¹ är mindre än 40 % ska det finnas mer än 400 stammar av RASE per hektar varav 10 % med gynnsam status.

Uppföljning

Naturvårdsverket planerar att från 2019 följa upp måluppfyllelsen årsvis, efter att jakten är avslutad. Resultatet planeras att sammanställas och analyseras på länsnivå samt aggregerat för Götaland, Svealand och Norrland. Län som inte uppfyller målen kommer att erbjudas stöd och goda exempel ska lyftas fram. Resultatet diskuteras i Nationella klövvilträdet för att nå samsyn, dels avseende analysen, dels eventuella förslag på åtgärder.

Nationell förvaltningsplan och revidering av föreskrifter

Naturvårdsverket avser att i samverkan med Skogsstyrelsen, ta fram en nationell förvaltningsplan för kronhjort och älg. Syftet med förvaltningsplanen är att både främja klövviltsstammarnas kvalitet och minska skador av älg och kronhjort på skogen. Den nationella planen kommer förutom målnivåer att innehålla beskrivning till förbättrad uppföljning, planering och förtydligande av roller och ansvar. Planen ska vara en vägledning för hur de regionala aktörerna bör arbeta i den lokala förvaltningen. När Naturvårdsverket tar fram förvaltningsplanen kommer det att finnas utrymme för olika aktörer att lämna synpunkter i processen.

Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2011:7) kommer att revideras med avseende på förtydligande av roller, ansvar och samverkan. Detta kommer att ske inom ramen för pågående projekt för översyn av samtliga föreskrifter inom jakt och vilt.

2 Inledning

2.1 Uppdraget

I regleringsbrevet för budgetåret 2018 har Naturvårdsverket fått följande uppdrag:

”Naturvårdsverket ska lämna förslag till hur riksdagens målsättningar om en livskraftig älgstam av hög kvalitet som är i balans med betesresurserna och en produktionsanpassad älgjakt kan konkretiseras och göras uppföljningsbara i den kunskapsbaserade lokala älgförvaltningen. Naturvårdsverket ska även utvärdera graden av måluppfyllelse mot uppställda mål i älgförvaltningsplanerna samt i övrigt vid behov lämna de förslag som behövs för en förbättrad lokal målformulering och måluppfyllelse.

Naturvårdsverket ska i arbetet samarbeta med Skogsstyrelsen samt vid behov med länsstyrelserna.

Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Näringsdepartementet) senast den 30 november 2018.”

2.2 Genomförande

Naturvårdsverket har genomfört regeringsuppdraget i samarbete med Skogsstyrelsen. Synpunkter har inhämtats från länsstyrelserna. Vidare har regeringsuppdraget tagits upp i särskild ordning inom Naturvårdsverkets Nationella klövviltsråd vid två tillfällen. Uppdraget har genomförts av en projektgrupp på Naturvårdsverket bestående av Ebba Henning Planck, Urban Johansson, Carl-Johan Lindström och Elisabeth Öhman (projektledare). I projektgruppen har även Christer Kalén från Skogsstyrelsen ingått. Hans ten Berg, utvärderingsenheten vid Naturvårdsverket, har bistått projektgruppen med metodstöd i utvärderingsfrågor och upphandlat utvärderingen Älgförvaltningsplanernas måluppfyllelse.

Inom ramen för uppdraget har Naturvårdsverket utvärderat graden av måluppfyllelse mot uppställda mål i älgförvaltningsplanerna och hur älgförvaltningsplanerna fungerar som styrdokument i den adaptiva förvaltningen. Statistik från älgförvaltningsplaner, Älgbetesinventeringen (Äbin), data för trädsammansättning i Sverige och det Nationella viltolycksrådet har legat till grund för utvärderingen. Totalt har 53 intervjuer genomförts med länsstyrelsernas vilthandläggare samt representativt urval bland skogsägare- och jägarrepresentanter i älgförvaltningsgrupper hela landet. Utvärderingen har utförts av konsultföretaget Origo Group AB, på uppdrag av Naturvårdsverket. Utvärderingens slutsatser som presenteras i bilaga 1 är konsultföretagets egna.

Resultatet av utvärderingen har tillsammans med information från tidigare regeringsuppdrag och forskning samt synpunkter inhämtade från det nationella klövvilträdet, utgjort underlag för den analys och hur riksdagens målsättningar för älgstammen kan konkretiseras och göras uppföljningsbara.

2.3 Avgränsning

Uppdraget har avgränsats till att arbeta fram ändringar och justeringar i dagens älgförvaltningssystem, som kan förbättra förvaltningens måluppfyllnad.

3 Älgförvaltningssystemet

3.1 Bakgrund

I januari 2012 infördes ett nytt älgförvaltningssystem i linje med riksdagens beslut (Prop. 2009/10:239). Huvudsyftet med det nya systemet var att skapa en lokalt förankrad och ekosystembaserad förvaltning för att förbättra förutsättningarna för en älgstam med hög kvalitet som är i balans med foderresurserna.

Förvaltningen ska ta hänsyn till viktiga allmänna intressen som rovdjursförekomst, trafikolyckor med älg inblandad, friluftsliv och biologisk mångfald samt till skador på jord- och skogsbruk. Förvaltningen ska också vara adaptiv, vilket innebär att anpassning efter nya eller förändrade förhållanden ska ske med ökad precision. Faktaunderlag i form av data om älgstammen och viltskadorna är centrala för förvaltningen. Utöver detta ska förvaltningen också vara enkel, kostnadseffektiv och rättssäker i förhållande till de uppsatta målen.

3.2 Övergripande målsättningar

De övergripande målen enligt proposition Älgförvaltningen (2009/10:239) är en livskraftig älgstam av hög kvalitet, en produktionsanpassad älgjakt samt en älgstam i balans med betesresurserna på lång sikt. De övergripande målen beskrivs enligt följande i propositionen Älgförvaltningen (2009/10:239):

- **En livskraftig älgstam av hög kvalitet**

Med uttrycket en livskraftig stam avses normalt att risken för utdöende ska vara liten. Begreppet används ofta i sammanhang där hotade arter berörs. Älgen i Sverige är idag inte hotad utan tvärtom livskraftig. Låg medellivslängd och skev könkvot är dock parametrar som kan bidra till att sänka livskraften i en stam. Likaså kan en undermålig förvaltning leda till genetisk utarmning eller påtagligt mycket sjukdomar. En älgstams kvalitet mäts ofta i form av det antal kalvar som föds per ko, slaktvikt och hornstorlek, det vill säga egenskaper som i låg grad beror på ärftlighet. I begreppet ”en livskraftig älgstam av hög kvalitet” ligger således flera olika faktorer som kan ha olika stor betydelse för olika intressenter.

- **Produktionsanpassad älgjakt**

Av förarbetena till jaktlagen framgår att älgstammens storlek genom lämplig avskjutning ska anpassas till betestillgången, de areella näringarna och trafiksäkerheten och att detta innebär att älgjakten ska vara produktionsanpassad (jfr prop. 1986/87:58 s. 37 f.). En anpassning måste i dag också ske till förekomsten av rovdjur för vilka älgen är bytesdjur. När älgstammens storlek anses lämplig med hänsyn till detta bör beskattningen därefter avse vad som produceras, dvs. jakten bör anpassas till reproduktionen.

- **En älgstam i balans med betesresurserna på lång sikt**

Älgstammens storlek måste anpassas till den rådande och den framtida fodertillgången. Prognoser om den framtida fodertillgången för älgen är därför av central betydelse för möjligheten att anpassa älgstammen till betesresurserna. Hänsyn måste också tas till förekomst av stora rovdjur, förutsättningarna för skogsproduktion och den biologiska mångfalden. En sådan balans kan uppnås på olika nivåer, men utgångspunkten bör vara att nå den inom ett område som är så stort att det kan anses omfatta en egen älgstam.

3.3 Älgförvaltningens organisation

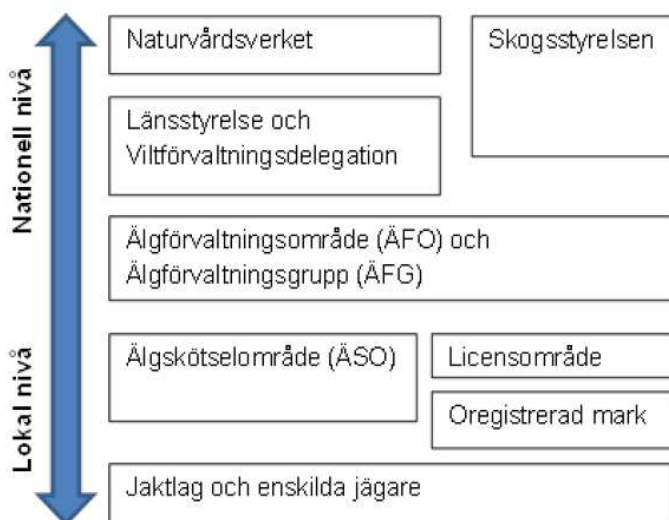
För att underlätta genomförandet av det nya älgförvaltningssystemet beslöt riksdagen att införa en ny förvaltningsnivå, så kallade älgförvaltningsområden (ÄFO). Länsstyrelsen i respektive län beslutar om indelning av dessa. Inom varje älgförvaltningsområde ska en älgförvaltningsgrupp (ÄFG) tillsättas. Älgförvaltningsgruppen består vanligtvis av tre representanter från markägarnas organisationer och tre från jägarnas, samtliga utses av länsstyrelsen efter förslag från intresseorganisationerna. I Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län ersätter en företrädare för rennäringen en av jägarrepresentanterna, efter förslag från Sametinget. En markägarrepresentant utses till ordförande för älgförvaltningsgruppen, ordföranden har också har utslagsröst vid lika antal röster i en omröstning. Det finns idag 149 älgförvaltningsgrupper. ÄFG tar fram en förvaltningsplan för ÄFO, ansvarar för och analyserar inventeringar, gör uppföljningar samt föreslår arealgränser för licensområden.

Ett ÄFO ska vara stort nog för att rymma en egen älgstam, vilket innebär cirka 50 000 ha i södra och 100 000 ha i norra Sverige. De bör avgränsas ekosystembaserat det vill säga med avseende på älgens rörelsemönster, vilket gör att flera älgförvaltningsområden sträcker sig över länsgränser. Älgförvaltningsområdena består av älgskötselområden och licensområden för älgjakt samt oregistrerad mark, det vill säga mark som inte ingår i älgskötselområdet eller är tillräckligt stor för att registrera som eget licensområde. Samverkan inom älgförvaltningsgruppen men också mellan älgförvaltningsgruppen och de lokala älgskötselområdena och länsstyrelserna är central och ska genomsyra förvaltningen.

Älgskötselområden (ÄSO) är en frivillig sammanslutning och kan därmed vara olika strukturerade. De ska dock finnas en styrelse eller motsvarande och ska efter samråd med ÄFG, berörda markägare och jakträttshavare, ta fram en älgskötselplan. Älgskötselområdena har en nyckelroll i förvaltningen och ska vara den adaptiva förvaltningens grundstenar. Det är i dessa områden som man har viktig kunskap om lokala förhållanden för att förebygga skador på skog, i jordbruket och i trafiken.

Ett licensområde kan bestå av allt från en enskild jägare till flera jaktlag. Ett licensområde har inget formellt ansvar för planeringen av tilldelningsbeslutet utan tilldelas helt enkelt ett antal älgar, vuxna och årskalvar av respektive länsstyrelse,

som i sin tur ska ta hänsyn till älgförvaltningsplanernas riktlinjer. På oregistrerad mark får under den tid som länsstyrelsen beslutar, dock högst fem dagar, ett obegränsat antal kalvar fällas.



Figur 1. Visar översiktligt de huvudsakliga aktörerna inom älgförvaltningen. En liknande figur återfinns i Bjärstig m.fl. (2014). Bilden är översatt och publicerad med tillåtelse av Umeå universitet.

Naturvårdsverket är den centrala myndighet som ansvarar för jakt och vilt enligt jaktlagstiftningen. Det innebär att Naturvårdsverket har det nationella ansvaret för att Sveriges beslutade politik för viltförvaltning genomförs. I arbetet ingår bland annat att besluta om föreskrifter, fastställa miniminivåer för stora rovdjur och fördela medel till forskning, inventering och viltskador. En viktig del är också att i samverkan med länsstyrelserna ge vägledning och stöd samt följa upp och utvärdera länsstyrelsernas arbete. Länsstyrelserna har det regionala ansvaret för att förvalta viltet inom länet. Detta innebär ansvar för bland annat inventering, ersättning för viltskador och fastställande av älgförvaltningsplaner. Länsstyrelserna ska arbeta för att nationella mål får genomslag i länet samtidigt som de tar hänsyn till regionala förhållanden och förutsättningar.

I samband med att riksdagen antog en ny rovdjursförvaltning (Prop. 2008/2009:210) inrättades en viltförvaltningsdelegation i varje län.

Viltförvaltningsdelegationen har en bred representation med företrädare för olika intressen och även politisk representation. Länsstyrelsen och Polisen är de enda myndigheterna som ingår i delegationen. Delegationens roll är att regionalisera viltförvaltningen.

Skogsstyrelsens roll är att beskriva skogens tillstånd och förmedla kunskap om viltets påverkan på skogen. Älgförvaltningsgruppen ska genom samråd med älgskötselområdena ta fram planer som utgör förslag till länsstyrelsen om vilka målsättningar och åtgärder intressenterna på lokal nivå anser vara önskvärda.

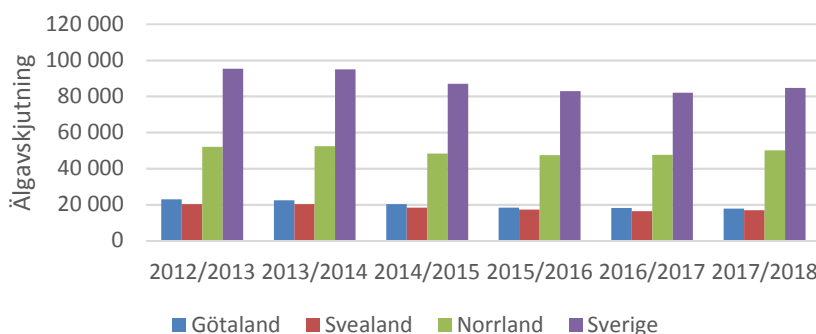
Andra aktörer som på olika sätt är delaktiga och engagerade på nationell nivå, även om de inte finns med i figur 1 ovan, är till exempel stora och små markägares samarbetsorganisationer, Svenska Jägarförbundet, Jägarnas riksförbund, Lantbrukarnas riksförbund (LRF), Nationella Viltolycksrådet samt Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). Sedan 2014 ingår dessa, med flera organisationer i ett Nationellt klövviltsråd. Rådet ska utgöra ett stöd för Naturvårdsverkets vägledning i frågor som rör klövviltförvaltning.

4 Utvärdering av måluppfyllelse

Naturvårdsverket har utvärderat graden av måluppfyllelse mot uppställda mål i älgförvaltningsplanerna,⁴ i syfte att ta fram förslag på förbättrad lokal målformulering och måluppfyllelse för älgförvaltningen. Utvärderingen har genomförts med hjälp av intervjuer med tre olika målgrupper och statistiska analyser. De olika målgrupperna är företrädare för älgförvaltningsgrupper, vilthandläggare på länsstyrelser och ordförande för viltförvaltningsdelegationer. Statistiken har huvudsakligen samlats in från länsstyrelsernas databas (Älgdata.se), Älgsbetsinventering (Äbin), älgförvaltningsplaner och statistik över viltolyckor med älg.

4.1 Älgstam och avskjutningsmål

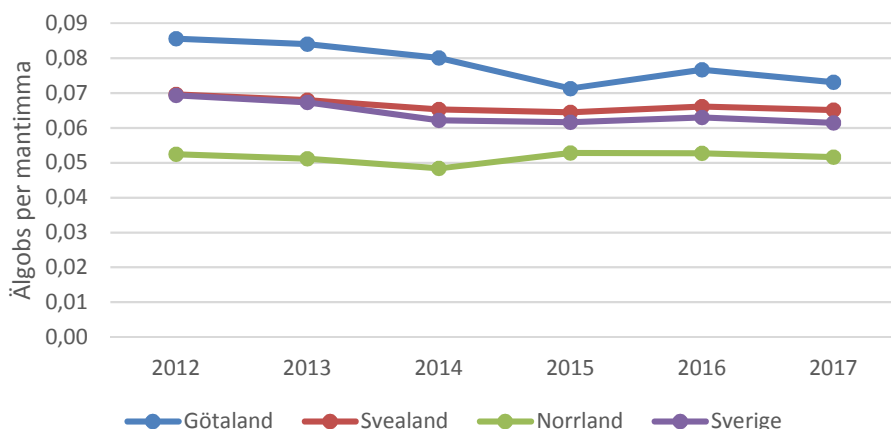
Sedan 2012 har avskjutningen av älgar minskat från 95 266 jaktåret 2012/2013 till 84 751 jaktåret 2017/2018 (Figur 2).



Figur 2. Den faktiska avskjutningen av älg för olika landsdelar och totalt för Sverige mellan jaktåren 2012/13 och 2017/18.

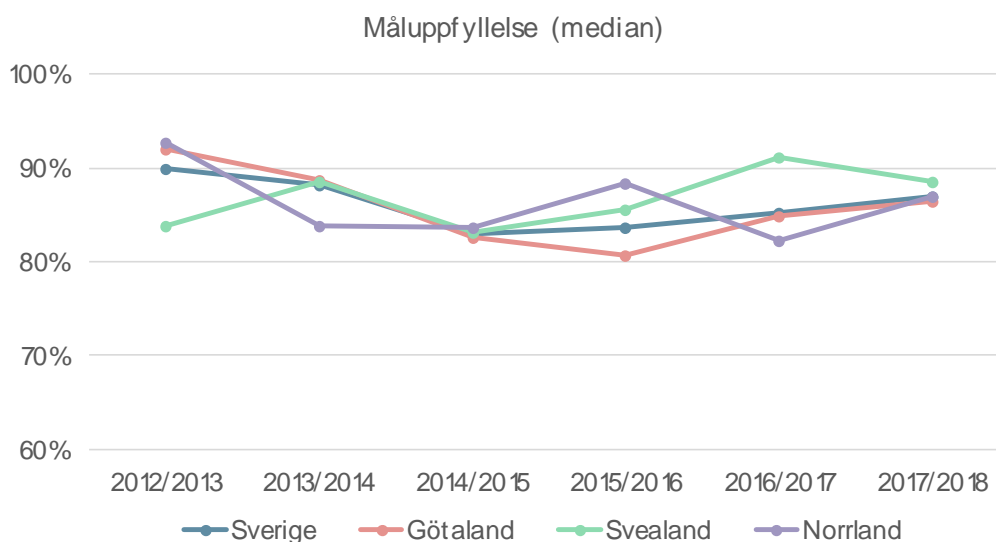
Antal älgobservationer per mantimma samlas in av jägarna och används för att följa älgstammens utveckling över tid. Statistiken visar att det skett en minskning av älgstammen mellan jaktåren 2012/2013 och 2017/2018. Götaland och Svealand förklarar minskningen nationellt. I Norrland har älgstammen varit stabil över tidsperioden (Figur 3).

⁴ Till grund för utvärdering ligger den av Naturvårdsverket beställda konsultrapporten Älgförvaltningsplanernas måluppfyllelse 2012–2018 och är utförd av Origo Group. Se utvärderingen i sin helhet i bilaga 1.



Figur 3. Antal älgobservationer per mantimma för olika landsdelar och totalt för Sverige mellan jaktåren 2012/13 och 2017/18.

Måluppfyllelsen var under det senaste jaktåret, 2017/2018, i genomsnitt 87 % för landets älgförvaltningsområden (Figur 4). I Götaland var måluppfyllelsen i genomsnitt 86 %, i Svealand 89 % och i Norrland 87 %. Totalt har 95 % av älgförvaltningsområdena en måluppfyllelse som är 68 % eller högre varav 9 % har klarat målen. Måluppfyllelsen låg på en lägre nivå under det senaste jaktåret jämfört med 2012/2013, då den var högst. Både avskjutningsmålet och antalet fällda älgar per 1000 hektar var högst jaktåret 2012/2013 och lägst 2017/2018 respektive 2016/2017.



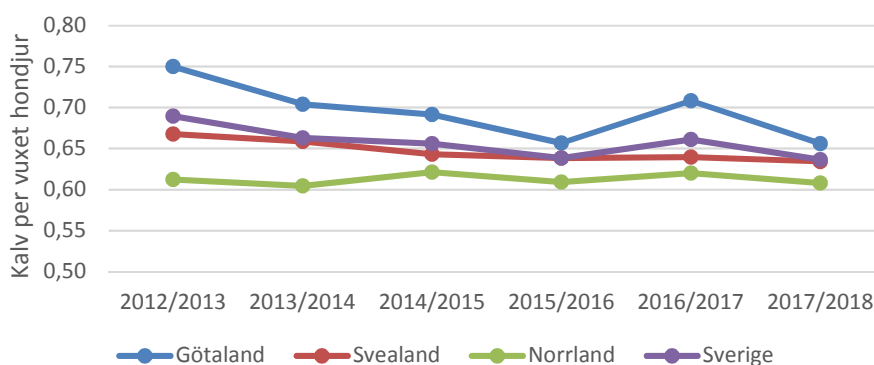
Figur 4. Den faktiska avskjutningens andel av avskjutningsmålet – måluppfyllelse – för olika landsdelar och totalt för Sverige mellan jaktåren 2012/13 och 2017/18.

Enligt älgförvaltningsplanerna har 60 % av älgförvaltningsområdena som mål att älgstammen ska minska under de kommande tre åren. 30 % har som mål att älgstammen ska hållas på nuvarande nivå och 10 % önskar en ökning av

älgstammen. En högre andel av älgförvaltningsområdena i Norrland har målsättningen att älgstammen ska minska jämfört med övriga landsdelar.

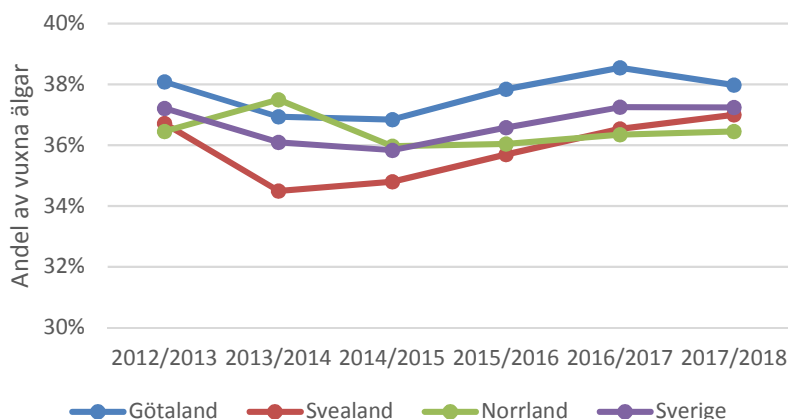
4.2 Älgstammens kvalitet

De vuxna hondjurens reproduktion mäts i antalet födda kalvar per vuxet hondjur, vilket är det viktigaste kvalitetsmålet för älgstammen. Reproduktion (mätt som antal kalvar per vuxet hondjur enligt älgobs) är mellan 0,60 och 0,75 totalt i Sverige mellan åren 2012/2013 till 2017/2018 (Figur 5). Reproduktionen var högst i Götaland och lägst i Norrland. Sedan 2012 har reproduktionen varit avtagande i Götaland och Svealand.



Figur 5. Reproduktionen (antal kalvar per vuxet hondjur) för olika landsdelar mellan jaktåren 2012/13 och 2017/18.

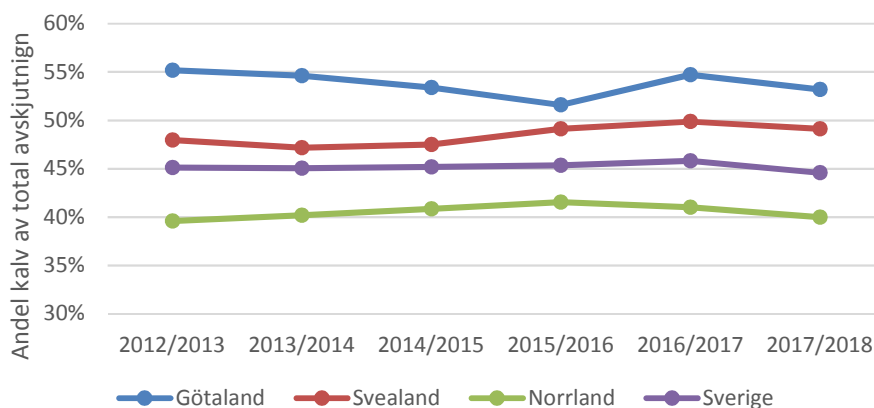
Förekomst av äldre vuxna tjurar, gärna med stora horn, är ett viktigt kvalitetsmått i älgstammen. De senaste 10-15 åren finns en trend inom älgförvaltningen att öka andelen tjurar i älgstammen. I genomsnitt för älgförvaltningsområdena jaktåret 2017/2018 var andelen älgdjurar 38 % i Götaland, 36 % i Svealand och 37 % i Norrland (Figur 6).



Figur 6. Medelvärde av andelen tjur enligt älgobs för olika landsdelar och Sverige som helhet.

En hög andel kalvar i avskjutningen är i sig inget kvalitetsmått på älgstammen. Däremot är det en vedertagen jaktlig strategi med syfte att bibehålla eller öka

stammens medelålder. Genom att spara vuxna reproduktiva djur i jakten upprätthålls en högre produktivitet – totalt antal födda kalvar – i älgstammen. De flesta älgförvaltningsområden formulerar mål om att en hög andel av den totala avskjutningen ska utgöras av kalv. Ambitionen varierar över landet (Figur 7). De högsta målsättningarna finner man i Götaland och de lägsta i finns Norrland. En trolig förklaring kan vara att ambitionen samvarierar med kornas reproduktion (födda kalvar per hondjur). Ju lägre reproduktionen är desto mindre är kalvarnas andel av älgstammens totala numerär.



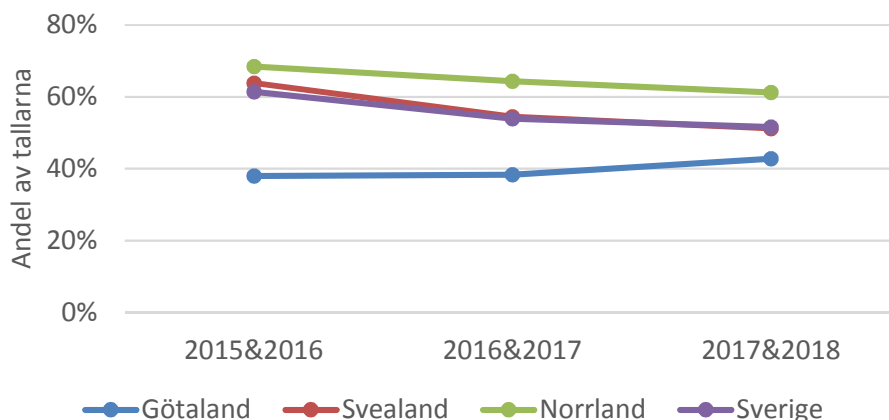
Figur 7. Andel kalv i avskjutningen är som regel hög men skiljer sig åt i landet vilket delvis kan förklaras av skillnader i reproduktion hos älgkorna.

Statistiken gällande slaktvikt har inte samma representativitet som övrig statistik. Det innebär att det är svårare att uttala sig och genomsnittlig slaktvikt för ett enskilt område och samtidigt hävda att värdet är statistiskt representativt för området som helhet. Det beror på att vissa jaktlag rapporterar slaktvikter i hög utsträckning medan andra rapporterar i låg utsträckning eller inte alls. Det är delvis mot bakgrund av detta endast nationella siffror redovisas här.

Den genomsnittliga slaktvikten mellan 2012/2013 och 2017/2018 var 187 kilo för handjur, 158 kilo för hondjur och 64 kilo för kalvar. Slaktvikten för både vuxna handjur som hondjur har ökat sedan 2012/2013. Slaktvikten för handjur var lägst 2012/2013 (182 kilo) och högst 2017/2018 (191 kilo). Även för hondjur var vikten lägst 2012/2013 (155 kilo) och högst 2017/2018 (161 kilo). Att slaktvikten var högst 2017/2018 kan bero på.

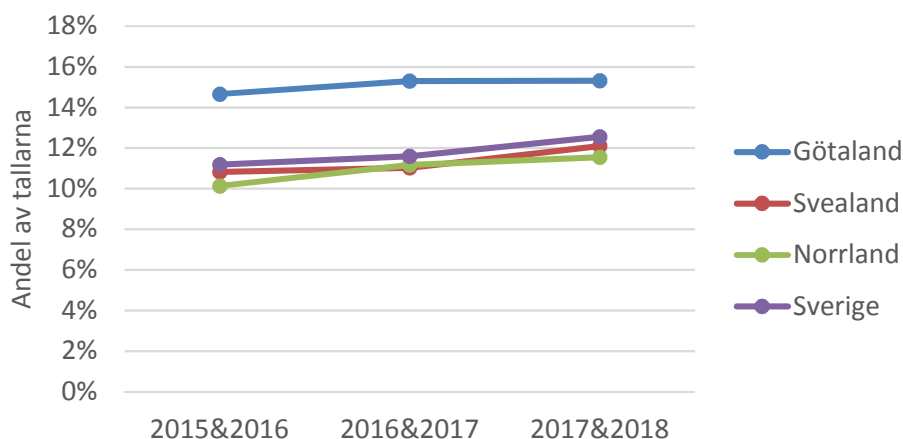
4.3 Viltskadornas utveckling

De flesta av landets älgförvaltningsområden inventeras vartannat år vilket innebär att redovisning av viltskador sker via värden för två år. Utvärderingen av andel oskadade tallstammar visar att det har skett en försämring jämfört med 2015/2016, då andelen var 61 %. Tillståndet har försämrats i Norrland och Svealand medan det förbättrats i Götaland (Figur 8). Situationen i Götaland är fortfarande sämre än för det övriga landet.



Figur 8. Andel tallstammar i ungskog som enligt Äbin är oskadade av vilt.

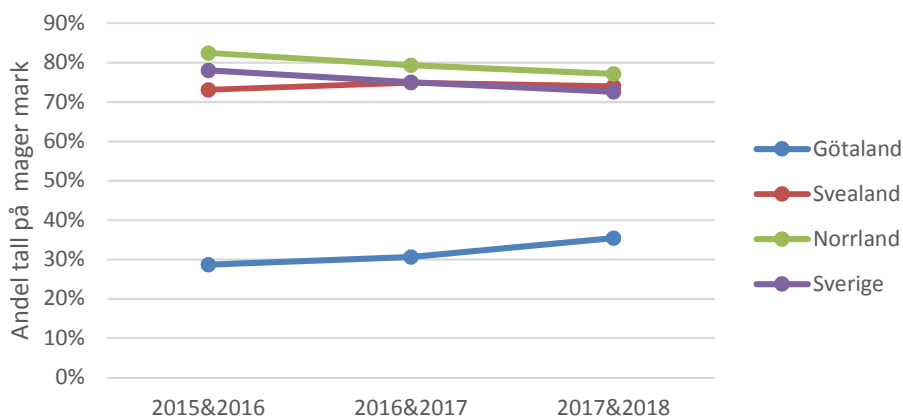
Andelen tallstammar med årligt uppkommen skada (årsskada) har för landet som helhet ökat från 11 % för inventeringar som gjordes 2015 och 2016 till 13 % för inventeringar utförda 2017 och 2018 (Figur 9). Årsskadorna är idag 15 % i Götaland medan de för övriga landet är 12 %.



Figur 9. Andel tall i ungskog med årligt uppkommen skada.

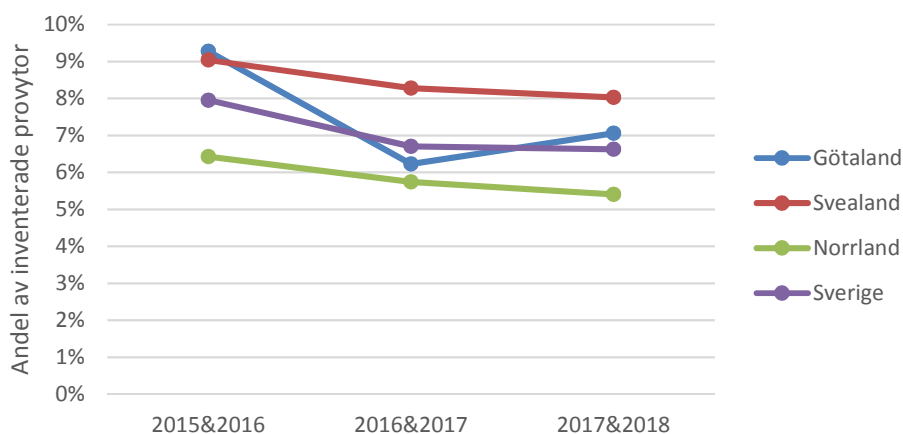
Inom skogsbruket finns en ambition att föryngras med det trädslaget som bäst passar på växtplatsen. På magra marker av lingontyp eller sämre är rekommendationen att föryngras med tall i stället för med gran eftersom tall är tåligare och växer bättre på denna marktyp. Övergången från tall till gran beror bland annat på rädsla för viltskador på tall. I Äbin bestäms marktypen på alla provytor som inventeras. På detta sätt kan man följa hur stor andel av de utpräglade tallmarkerna som föryngras med tall (Figur 10). I Norrland visar Äbin att andel av tallmark som föryngras med tall minskar. I Götaland sker däremot en ökning av andelen tall på dessa marker även om andelen är väsentligt lägre jämfört med övriga landet.⁵

⁵ Andelarna är viktade med areal tallmark i respektive ÄFO.



Figur 10. Andel av utpräglad tallmark som föryngrats med tall.

Förekomsten av rönn, asp, sälg och ek (RASE) i ungskog är en indikator på framtida tillgång på trädslag viktiga för den biologiska mångfalden. RASE tillhör de mest betesbegärliga trädslagen för älg och andra hjorddjur. Det gör att de jämfört med andra trädslag är mer utsatta för bete, vilket hämmar rekrytering till vuxna trädindivider. Där de förekommer naturligt är dessa trädslag dessutom viktiga för den biologiska mångfalden i ett skogslandskap som annars domineras av gran, tall och björk. I Äbin inventeras hur stor andel av de inventerade provytorna där det finns minst en individ av någon av RASE-arterna som i inventeringsögonblicket har gynnsamma förutsättningar att bli en vuxen individ. Ett högt betestryck gör RASE konkurrenssvaga gentemot de andra trädslagen. Äbin visar att RASE med gynnsam status förekommer i mindre än 10% av de inventerade provytorna (Figur 11). För de senaste årens Äbininventeringar är trenden minskande för hela landet.



Figur 11. Förekomsten av RASE med gynnsam status i de inventerade provytorna i Äbin.

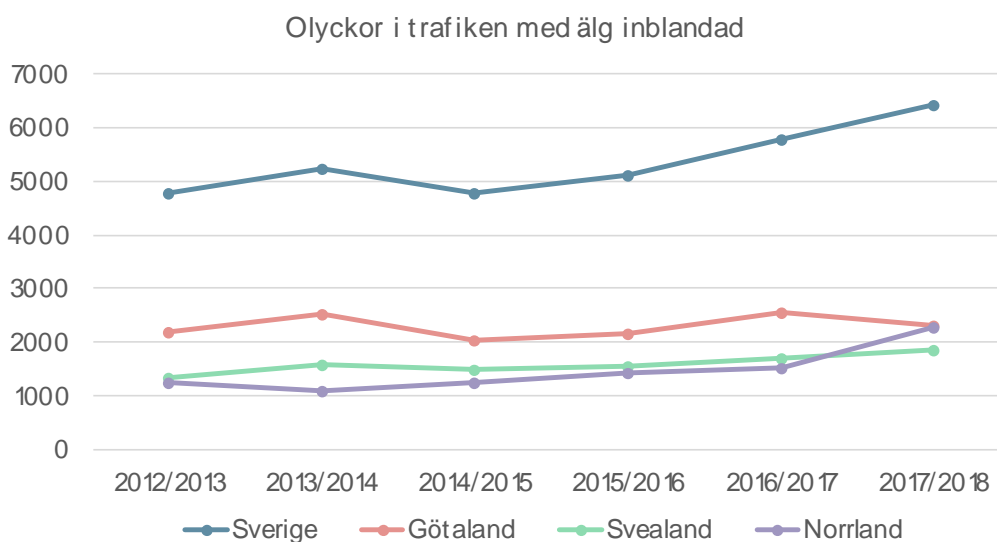
4.4 Måttal i förvaltningsplaner

Förändring av viltskador mellan de år som är registrerade i de olika älgförvaltningsplanerna har måluppfyllelsen i genomsnitt ökat med 2 % i Sverige. Notera att dessa årtal varierar beroende på vilka älgförvaltningsområden det gäller.

Jämförelsen görs mellan det första år som det finns data och det sista år det finns data för. I Götaland är den genomsnittliga förändringen 4 %, i Svealand 1 % och i Norrland 3 %.

4.5 Utvecklingen för viltolyckor med älg

Antalet viltolyckor där älg har varit inblandade har ökat med 35 % från jakt säsongen 2012/2013 till 2017/2018 (Figur 12). Antalet viltolyckor var ungefär densamma jakt åren 2012/2013 till 2015/2016 och något högre från och med jaktåret 2016/2017. Bland trafikdödade djur gäller den största ökningen antal döda älgar. Ökningen har skett i samtliga landsdelar, men är tydligast i Norrland. Störst är ökningen i Jämtland, Västerbotten och Västernorrland. I dessa län har antalet viltolyckor med älg inblandad ökat med omkring 95 %. Den största minskningen har skett i Östergötland, där antalet viltolyckor med älg inblandad minskat med 36 %.

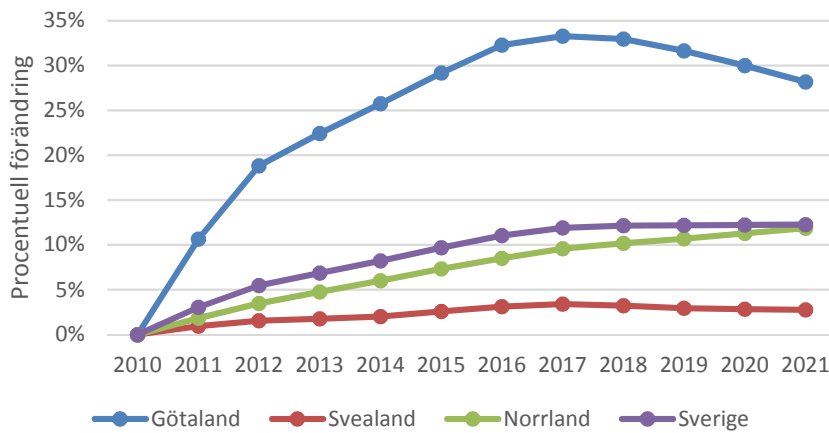


Figur 12. Utveckling av trafikolyckor där älg varit inblandad för olika landsdelar mellan jakt åren 2012/13 och 2017/18.

Mellan jakt åren 2012/2013 och 2017/2018 redovisar 46 % (65 st) av Älgförvaltningsplanerna en negativ utveckling av måluppfyllelsen, medan 51 % (73 st.) har en positiv utveckling och övriga fyra områden en oförändrad nivå. Den genomsnittliga måluppfyllelsen i hela Sverige har ökat med 1 %. I Götaland är den genomsnittliga förändringen i måluppfyllelse, mellan jakt år 2012/2013 och 2017/2018, 4 %, i Svealand 6 % och i Norrland 8 %.

4.6 Utveckling av foderproducerande ungskog

Skogsstyrelsen redovisar årligen uppgifter om arealen foderproducerande ungskog. Uppgifterna baseras på satellitbilder som används för att registrera skogsavverkningar. En matematisk modell som tar hänsyn till regionala förutsättningar används för att beräkna hur stor andel av den produktiva ungskogen som befinner sig inom älgbeteshöjd, 1-6 meter. Via underlaget beräknas även utveckling kommande tre år. Underlaget är tänkt att användas för att inom älgförvaltningen planera för framtida förändringar av fodertillgång. Det har skett en ökning totalt i Sverige under perioden där Götaland står för den största relativa förändringen vilket är en effekt av stormen Gudrun som drog fram i södra Sverige 2005 (Figur 13). Den minskning som förutspås i Götaland har i flera enskilda älgförvaltningsområden redan påbörjats.



Figur 13. Procentuell förändring av areal foderproducerande ungskog mellan åren 2010 och 2021 för olika landsdelar och Sverige som helhet.

5 Analys

Sveriges älgstam är livskraftig och kvaliteten är relativt god inom många av landets älgförvaltningsområden. Andelen vuxna tjurar har ökat i landet, vilket har varit en ambition för många ÄFO. Jaktområdena upprätthåller en hög andel kalv i den totala avskjutningen, vilket får till följd att en större andel av de reproduktiva djuren överlever jakten. Trots det sjunker de vuxna hondjurens reproduktion i vissa delar av landet och slaktvikterna på kalv är på sina håll lägre än dess potential. Älg orsakar tillsammans med andra hjortdjur omfattande skador på skog och trafikolyckor, vilket sammantaget gör att riksdagens övergripande mål ”*en älgstam i balans med betesresurserna*” inte kan anses uppfyllt.

Att man inte når måluppfyllnad i älgförvaltningsplaner och de övergripande riksdagsmålen beror på flera olika, delvis samverkande faktorer. Den målkonflikt som finns mellan de värden som en talrik älgstam medför och de kostnader som uppstår inom andra områden, innebär att älgförvaltningen måste försöka jämba mellan dessa motstående intressen. Det är svårt att finna lösningar där alla parter är helt nöjda. En ökad avskjutning, möts ofta av ett motstånd från jägarkollektivet på samma sätt som en planerad ökning av älgstammen innebär motstånd från markägarkollektivet. Älgförvaltningsprocessen är komplex, där sambanden mellan olika faktorer sällan är linjära. Om avskjutningsmålen uppfylls kan till exempel problem avseende viltskador och viltolyckor kvarstå.

Viltskador orsakas av alla våra fyra hjortdjur. Älgen orsakar de flesta av skadorna på tall. Viltskadornas nivå på inom ett älgförvaltningsområde avgörs framförallt av balansen mellan antalet älgar och mängden foder. Om fodertillgången minskar samtidigt som älgstammen hålls stabil ökar skadorna. Naturliga variationer i älgens livsmiljö orsakade av klimat eller andra hjortdjur påverkar också skadetillståndet i skogen.

5.1 Regionala skillnader

Förutsättningarna för älgförvaltningen skiljer sig åt i olika delar av Sverige. Förutom skillnader i naturliga förutsättningar som klimat och snöförhållanden finns även regionala skillnader avseende skogens sammansättning, markägarstruktur, älgens beteendemönster samt förekomst av rovdjur och övrigt klövvilt. Trots dessa skillnader används samma älgförvaltningssystem över hela landet. Denna analys utgår huvudsakligen från generella förutsättningar.

Tabell 1. Förutsättningar för älgförvaltningen varierar över landet. Denna matris visar på några av de skillnader som älgförvaltningen behöver anpassa sig till.

	(årsmån) Snö	Markäggar- struktur	Foder- resurser	Predation av rovdjur	Älg- vandring	Förekomst av övrigt klövvilt	ÄFO struktur
Götaland	Liten påverkan	Skogsbolag 3 %, privat 97 %	Spannmål Blandskog	Mindre	Liten	Stor förekomst	Liten areal, många ÄSO
Svealand	Mellan påverkan	Skogsbolag 45 %, privat 50 %, annan 5 %	Blandskog Spannmål	Större	Liten	Stor förekomst	Liten areal, många ÄSO
Norrland	Stor påverkan	Skogsbolag 85 %, Privat 10 % Annan 5 %	Barrskog	Mindre	Stor	Liten förekomst	Stor areal, få ÄSO

Viltskador i skog, mätt som andel skadad tall i ungskog, är höga i hela landet och ökar. Andel skadade tallstammar är högst i Götaland, följt av Svealand och därefter Norrland. Förekomsten av tall är dock högre i Norrland, vilket innebär att det totala antalet skadade tallstammar är högre i denna region.

5.2 Avskjutning i förhållande till mål

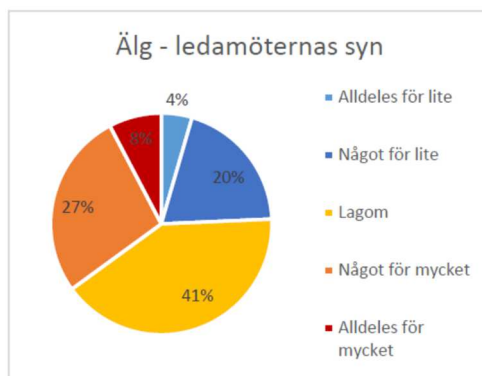
Måluppfyllelsen avseende antal fällda älgar i förhållande till avskjutningsmål har varierat mellan 81 och 90 % under jaktåren 2012/2013 till 2017/2018 (medelvärde 85 %).

Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2011:7) om jakt efter älg och kronhjort definieras en avvikelse som väsentlig om den faktiska avskjutningen inom ett älgskötselområde (ÄSO) mer än en gång under en treårsperiod, avviker med mer än 10 % från planerad avskjutning. Naturvårdsverket bedömer därför att en måluppfyllelse på i genomsnitt 85 % bör betraktas som väsentlig avvikelse.

5.2.1 Avskjutningsmålen

Det är vanligt att antalet älgar som skjuts är lägre än det tilldelade antalet (se kap 4). Det finns flera troliga förklaringar till detta enligt Naturvårdsverkets bedömning. Resultat från forskningsprojektet *Governance – Human responses to multi-species management* visar att ledamöterna i älgförvaltningsområdena till viss del har bristande tillit till olika intressegrupper i älgförvaltningsområdet, älgskötselområden, länsstyrelsen och viltförvaltningsdelegationerna. Tillit är en viktig förutsättning för att man ska bidra till implementeringen av älgförvaltningens mål att motverka eller fördjupa existerande konflikter. Det finns geografiska skillnader i det här sammanhanget –tilliten mellan intressegrupperna är högre i norra och mellersta Sverige jämfört med landets södra delar. Detta kräver någon form av åtgärd för att älgförvaltningen ska fungera effektivare.

Samma studie visar att det råder oenighet kring om det är för många, för få eller ett godtagbart antal älgar i de områden älgförvaltningsgrupperna ansvarar för: 41 % anger att förekomsten av älg är lagom, medan en fjärdedel (24 %) anger att det är för få och 35 % anger att det är något eller alldeles för mycket älg (figur 14). Det innebär att 65% upplever att det är lagom eller för lite älg. Trots att de övergripande målen ännu inte anses uppnådda, verkar ledamöter inom ÄFO-grupperna, i genomsnitt anse att älgstammen är på en lagom eller för låg nivå. Denna ståndpunkt bidrar till att de övergripande målen inte har nåtts.



Figur 14. Mer än hälften av tillfrågade ledamöter i älgförvaltningsgrupper ansåg att älgstammen är lagom eller för liten. (Källa: forskningsprojektet Governance – Human responses to multi-species management).

I en ännu ej publicerad studie⁶ framkommer det att synen på älgstammen svänger utifrån vad älgobs och avskjutningsstatistik visar. Då älgobs minskar är det fler som vill att älgstammen ska öka. Motsvarande verkar också gälla för skador på skogen. När viltskador ökar är det fler som anser att skadorna i skogen har blivit oacceptabla. Huruvida det finns ett samband mellan viltskador i skogen och synen på älgstammens storlek finns än så länge ingen uppgift om.

Slutsatser från forskningen visar sammantaget att det finns förutsättningar för förvaltningen att uppnå en bättre måluppfyllnad för de mål som sätts. Analysen av de tre villkoren *vilja, kunna, förstå* visar att det finns utrymme för att förbättra förutsättningarna, särskilt när det gäller de villkor som är kopplade till att *vilja* respektive *kunna* implementera intentionerna i älgförvaltningen.

Enligt utvärderingen⁷ bedömer drygt hälften av älgförvaltningsgrupperna att avskjutningsmålen är tillräckligt förankrade och accepterade inom jaktlagen. En förklaring som förts fram är att det kan vara svårt att nå ut med nödvändig information och att intresset för att följa förvaltningen kan variera mellan jaktlagen.

Naturvårdsverket bedömer, i enlighet med de enkätundersökningar som tidigare genomförts, att både jägare i allmänhet och de jägare som också är markägare har önsknings om en täthet av älgstammen som hamnar i konflikt med mål om

⁶ Fredrik Widemo, forskare SLU, kommunikation den 8 november 2018.

⁷ Älgförvaltningens måluppfyllelse, 2018.

begränsade skador på skogen. Ibland talar man om att tätheten behöver upprätthållas för att det ska finnas förutsättningar för en meningsfull jakt. De som jagar vill ha behållning för den tid de lägger i skogen, som vid älgjakt ofta handlar om en semestervecka.

Ett högt betetryck är den största förklaringen till de höga viltskadorna och att den foderproducerande ungskogen regionalt minskat. Fodermängden i landskapet styrs i första hand av hur mycket produktiv ungskog som finns tillgänglig, vilket i sin tur är resultatet av skogsbrukets föryngringsavverkningar. Jägarna önskar att markägare ska skapa mer foder eller undvika att röja bort foder. Om markägarna inte visar tillräcklig hänsyn till fodertillgången riskerar det att påverka jägarnas vilja att minska stammen. Detta synsätt stärks i de fall markägare ersätter tall med gran eftersom granen undviks av älgen och har lite foder att erbjuda i den äldre skogen. Att utfodra djuren med exempelvis ensilage har ökat. Man bedömer att det utfodras för mer än en kvarts miljard kronor årligen.⁸

Enligt utvärderingen⁹ nämner flera företrädare inom älgförvaltningen att avskjutningsmålen är högt satta vilket leder till att avskjutningsmålen inte accepteras.

Viljan att skjuta antalet tilldelade älgar kan också begränsas av upplevelsen att de intressen som finns representerade inom älgförvaltningen har olika tyngd i beslutsprocesserna. Jägarkåren uttrycker det som att alla inte blir likvärdigt behandlade i förvaltningen, vilket sannolikt hänger samman med fördelningen av mandat i älgförvaltningsgrupperna: 3+3 med utslagsröst för markägarna.¹⁰ Det finns jägare som ser de skogliga målen som markägarnas mål, inte som samhällets krav på balans. Markägarna har inte full rådighet över hur många djur som ska fällas även om de i grunden är i besittning av jakträtten. I praktiken innebär det att markägarna behöver upprätthålla goda relationer med jägarna för att få igenom en avskjutning som balanserar älgstammens täthet mot annan markanvändning. Jägarna har inte samma ansvar för skogen som markägarna vilket var regeringens motivering till att en markägare skulle utses till ordförande och även ha utslagsröst i ÄFO-grupperna.

Det finns en förhoppning inom älgförvaltningen att mer precis kunna bestämma älgstammens storlek och förbättra förvaltningens precision, enligt Naturvårdsverkets bedömning. Enligt tidigare utvärdering brister tilltron till det dataunderlag som används i älgförvaltningen och många anser att det är otillräckligt att reglera älgstammen efter den trend som älgobs ger. År 2015 ansåg 62 % av ledamöterna inom älgförvaltningen att dataunderlaget som användes inte

⁸ Regeringens proposition. 2015/16:199. Vildsvin och viltskador.

⁹ Älgförvaltningens måluppfyllelse, 2018.

¹⁰Sandström m.fl. 2018.

var tillräckligt bra för att kunna bestämma älgstammens storlek.¹¹ En bristande tilltro till den bedömda storleken på både viltskadorna och älgstammens storlek kan enligt Naturvårdsverkets bedömning medföra att försiktighetsprincipen tillämpas. Det innebär att om det inte finns tillräcklig kunskap om konsekvenserna av en viss åtgärd ska den heller inte vidtas. Jaktlagen avstår från avskjutning för att inte riskera att den lokala älgstammen reduceras till en för låg nivå.

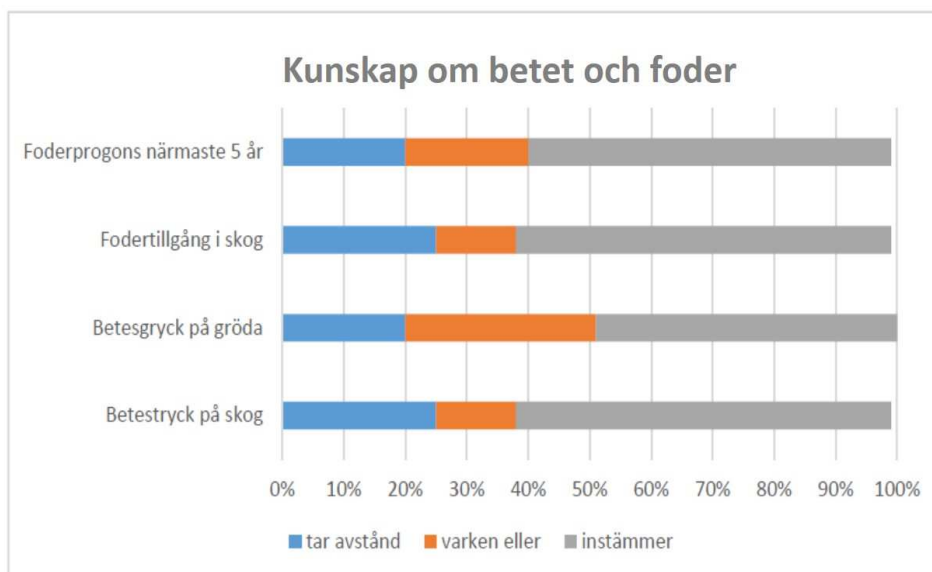
5.2.2 Kunskap om foder och betetryck

Älgförvaltningen ska vara ekosystembaserad, vilket betyder att hänsyn tas bland annat till fodertillgång, viltskador och förekomst av andra hjortdjur. Det är nödvändigt att det finns ett kunskapsunderlag för avvägda beslut, till exempel om avskjutningsnivåer. Foderprognoser och inventeringar av viltskador, utgör ett viktigt beslutsunderlag. Skogsstyrelsen tar fram uppgifter om tillgång till foderproducerande ungskog för landets alla älgförvaltningsområden. På senare tid finns även, via älgbetesinventeringen Äbin, uppgifter om fodrets kvalitet i form av sammansättning av trädslag och skador i ungskogen.

Enligt forskningsprojektet *Governance – Human responses to multi-species management* anser 25 % av ledamöterna i ÄFO-grupperna att kunskapen om fodertillgången och dess utveckling är otillräcklig (Figur 15). Även vad gäller viltskador i skog anser en mindre del att kunskapen är otillräcklig. Detta handlar förmodligen om att Äbin inte är av sådan upplösning att man kan urskilja skillnader i skadenivåer inom det egna älgförvaltningsområdet alternativt att sambandet mellan älgstammens täthet och viltskadornas omfattning är osäkert.

Knappt 50 % av ledamöterna anser att det finns tillräckligt med kunskap om betetryck på gröda. Här är det dock också en stor andel som svarat ”varken eller”. Att det råder delade meningar om kunskapen om bete och foder är tillräcklig riskerar att påverka möjligheterna att nå samsyn i förvaltningen.

¹¹Naturvårdsverket (2015) En ny ekosystembaserad älgförvaltning i sikte.



Figur 15. Figuren visar ÅFO-gruppernas ledamöter kunskap om bete och foder. (Källa forskningsprojektet Governance – Human responses to multi-species management)

Inom vissa älgförvaltningsområden förekommer det diskussioner om tillförlitligheten i Äbin och i vilken utsträckning resultaten från Äbin är tillämpbara i älgförvaltningen. Tillförlitligheten beror till stor del på att resultatet över viltskador på skog varierar mellan åren och i vissa fall mycket stort. Orsaken till detta kan i sin tur förklaras av flera faktorer där förändringar i vilttäthet, väderförhållanden och stickprovets storlek är de viktigaste. Förhoppningen är att ett flerårsmedel framöver kan göra resultaten mindre känsliga för mellanårsvariationer som har sin grund i bland annat väderförhållanden. Att Äbin-resultaten inte integreras i älgförvaltningen i tillräcklig utsträckning kan ibland bero på förekomsten av andra hjorddjur i området, vilka också bidrar till skador på skog. Man är därför tveksam till att en sänkning av älgstammen ger en motsvarande minskning av skadorna. I många fall finns inga fakta att hänvisa till.

Förutom närvaro av andra hjorddjur kan ett område med låg förekomst av tallungskog ge samma tveksamhet kring resultatens tillämpbarhet. Även om det förekommer tveksamheter kring tillförlitlighet här och var accepteras ändå successivt Äbin och foderprognoser som relevanta delar av underlaget inom älgförvaltningen. Foderprognoser har haft effekten att man i större utsträckning betraktar ungskogen och dess sammansättning som betydelsefull för älgstammen och dess kvalitet.

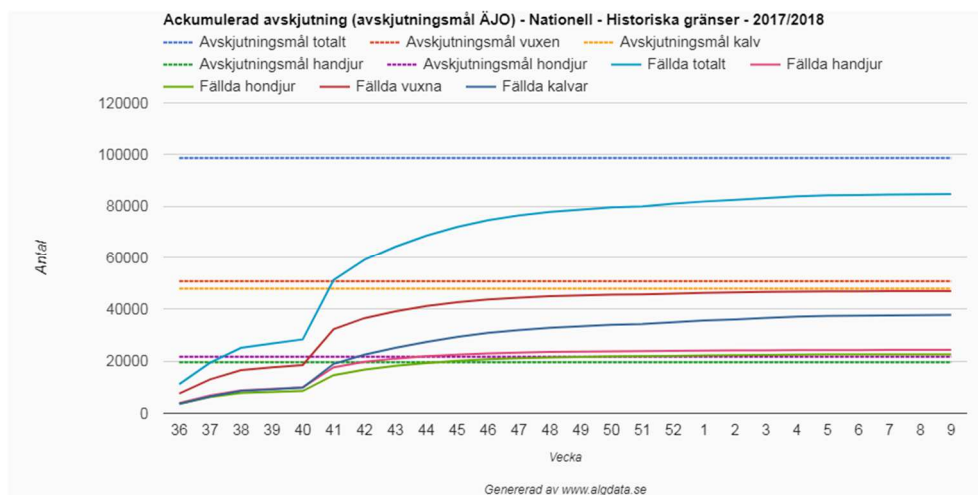
5.2.3 Möjligheten att uppnå avskjutningsmålen

Markägarna har ansvar för att avskjutningen verkställs i enlighet med älgskötselplanens avskjutningsmål. Markägaren har sällan själv möjlighet att genomföra jakten varför jakträtten upplåts och ansvaret delegeras till ett jaktlag. För de flesta jägare är jakten en fritidsaktivitet som de ofta betalar för. Markägaren kan hamna i en motsägelsefull situation där man önskar att jägarna minskar älgtätheten, vilket

försämrar kvaliteten på jakten medan samma arrendekostnader fortfarande kvarstår. Att avskjutningen verkställs påverkas även av vilket förtroende det finns mellan jaktlaget och markägaren. Om en markägare tar in ett annat jaktlag kan detta minska förtroendet mellan markägaren och det ordinarie jaktlaget och därmed påverka måluppfyllelsen.

Annat vilt än älg breder ut sig i Sverige vilket ger nya jaktmöjligheter men också en ökad konkurrens om jägarnas tid. Det kan i sin tur påverka jaktviljan att nå avskjutningsmålet.

I figur 16 nedan illustreras den nationella ackumulerade avskjutningen för jaktåret 2017/2018.¹² Det kan konstateras att huvuddelen av älgarna skjuts i början av älgjakten då huvuddelen av jägarna fördelar sina ca 9 jaktdagar för älg. Avskjutningen avstannar efter vecka 44–46 även fast halva jakttiden kvarstår. Vid det fortsatta arbetet i älgförvaltningen bör detta beaktas för att öka effektiviteten.

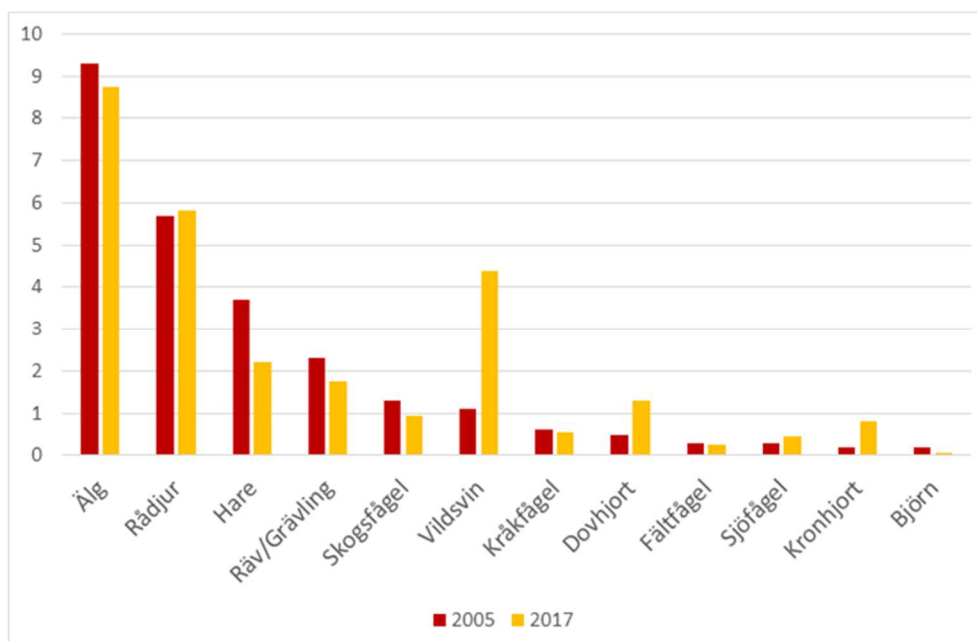


Figur 16. Ackumulerad Nationell avskjutning per vecka under jaktåret 2017/2018. Källa: <http://www.algdata.se>

Ett mått på jaktens omfattning är antalet jaktdagar, som för genomsnittsjägaren var cirka 20 jaktåret 1986/87, cirka 26 jaktåret 2005/06 och cirka 27 2017.¹³ Figur 17 nedan visar hur jaktdagarna fördelar sig på olika viltslag för hela landets genomsnittsjägare. Älgen upptar en stor del av den tid som landets jägare ägnar åt jakt. Av de nio dagar som används till älgjakt 2005 består 57 % av helgdagar, 34 % av semesterdagar och 9 % av tjänstledighet. Motsvarande siffror för jaktåret 1986/87 var respektive 43 %, 51 % och 6 %. Det gamla talet om ”produktionsbortfall” som en följd av älgjakten stämmer inte.

¹² <http://www.algdata.se>

¹³ Mattsson m.fl. 2005, Fredrik Widemo, forskare SLU, kommunikation november 2018.



Figur 17. Antal jakt dagar per viltslag för landets genomsnittsjägare 2005/06-2017/18.¹⁴

Det finns idag höga kvalitetskrav på älgstammen och därmed också jaktutförandet så att "rätt djur skjuts", vanligtvis unga individer. Syftet är att upprätthålla åtminstone en hög reproduktion i en älgstam med låg täthet. Strikta avskjutningsrestriktioner som syftar till att höja älgstammens kvalitet, exempelvis begränsning av vilka individer som är tillåtna att skjuta baserat på tjurars taggantal eller antalet kalvar en ko, påverkar jaktens effektivitet och gör att de kvantitativa målen blir svårare att uppfylla.¹⁵ Även jaktlag kan i vissa fall ha egna restriktioner om vilka älgar som ska sparas, som inte följer de riktlinjer som finns i de fastställda älgskötselplanerna. Enligt Naturvårdsverket har detta sin grund i att det både inom älgskötselområden och jaktlag kan finnas en uppfattning att området förvaltar en "egen" älgstam. Att ÄFO är den huvudsakliga förvaltningsnivån har således inte alltid accepterats av ÄSO och jaktlag.

Ett annat liknande problem för älgförvaltningen idag är att beslut om jaktens inriktning och omfattning fattas både inom viltvårdsområdet och de älgförvaltningsområden som viltvårdsområdet är en del av. Viltvårdsområden bör inte som i dag få begränsa jakten efter älg i förhållande till vad som bestäms inom ett älgförvaltningsområde. Naturvårdsverket har inom regeringsuppdraget (NV-00114-16) lämnat författningsförslag som kan få de två systemen för älgförvaltning och viltvårdsområden så långt möjligt harmoniseras.

Ytterligare en faktor som kan vara begränsande är att det i områden med högre rovdjursförekomst kan finnas en lägre användning av jakthundar. Snö och andra

¹⁴ Mattsson m.fl. 2005, Fredrik Widemo, forskare SLU, kommunikation november 2018.

¹⁵ Kalén, C. 2018.

väderförhållanden omöjliggör eller försvårar jakten under avsedd tid, vilket innebär försämrat avskjutningsresultat.

På jaktlagsnivå finns ett tilldelningstak. Jaktledaren ansvarar enligt Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om jakt efter älg och kronhjort (NFS 2011:7) för att detta inte överskrids och att inte fler djur än vad som tilldelats fålls. Detta innebär att avskjutningsmålet för ÄSO respektive ÄFO inte uppnås om inte alla jaktlag uppnår sina mål. När indikationer finns på att avskjutningsmålen inte kommer att nås kan ÄSO:t besluta om avlysningsjakt. Först då har jaktlagen möjlighet att skjuta fler älgar än vad de som inledningsvis tilldelats och avskjutningsmålet för ÄSO respektive ÄSO kan uppnås genom att jaktlag med högre avskjutning kompenserar för dem med lägre avskjutning. Naturvårdsverket bedömer att avlysningsjakt kan bidra till att avskjutningsmålet uppnås.

5.3 Uppföljning

Sedan nuvarande älgförvaltningssystem infördes har viltskador och viltolyckor ökat samtidigt som måluppfyllelsen för avskjutning minskat (se bilaga 1). Den adaptiva förvaltningsmodellen har hittills inte fungerat som tänkt. Övergripande mål har inte uppnåtts och åtgärder har inte vidtagits i tillräcklig omfattning. Frågan är på vilket sätt detta beror på brister i styrning och uppföljning och också om det gäller alla nivåer inom älgförvaltningen. Viltskador som orsakas av älg och andra hjortdjur följs årligen upp via Äbin medan antalet trafikolyckor där älg är inblandad följs upp via statistik från Nationella viltolycksrådet. Det finns dock behov av uppföljning på flera områden.

Enligt den utvärdering som genomfördes för detta regeringsuppdrag har ledande företrädare inom älgförvaltningen gett uttryck för att måluppfyllelsen är bra även när avskjutningen ligger på 90 %.¹⁶ Att avvikelser inte lyfts som ett problem visar på brister i systemet.

5.3.1 Uppföljning och åtgärder inom ett älgskötselområde

Företrädare för älgskötselområdet ska, enligt Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om jakt efter älg och kronhjort (NFS 2011:7), minst en gång om året göra en uppföljning av älgskötselplanen och vid behov vidta åtgärder och föreslå ändringar för länsstyrelsens fastställande av älgskötselplanen. Naturvårdsverkets utvärdering visar att denna uppföljningsprocess inte får önskad effekt.

Älgskötselplanen ska innehålla en beskrivning av de åtgärder som kan vidtas om uppsatta mål för förvaltningen inte ser ut att kunna uppnås. Sådana beskrivningar saknas ofta i älgskötselplanerna.

Enligt utvärderingen bedömer nio av tio älgförvaltningsgrupper att avskjutningsmålen är förankrade och accepterade i älgskötselområdena. Flera företrädare för älgförvaltningsgrupperna har i de öppna kommentarerna sagt att de har en bra

¹⁶ Älgförvaltningens måluppfyllelse, 2018.

dialog med företrädarna för sina älgskötselområden medan andra menar att det skiljer sig mellan de olika skötselområdena.¹⁷ Baserat på överprövningar och dialog med berörda aktörer finns det enligt Naturvårdsverket tecken på att älgskötselområden inte alltid accepterar de avskjutningsmål som älgförvaltningsgruppen har föreslagit.

Det är först när avlysningsjakt utlyses som jaktlag kan skjuta fler älgar än sin ursprungliga tilldelning och därigenom kompensera en lägre avskjutning hos andra jaktlag.

5.3.2 Uppföljning och åtgärder inom en älgförvaltningsgrupp

Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om jakt efter älg och kronhjort (NFS 2011:7) ska älgförvaltningsgruppen rapportera till länsstyrelsen om jaktresultatet tydligt avviker från älgförvaltningsplanens mål. Gruppen ska också vidta åtgärder för att uppsatta mål för älgstammens storlek och sammansättning ska nås under pågående jaktsäsong. Enligt Naturvårdsverket fungerar inte detta fullt ut och en viktig orsak är den omfattande administration som idag krävs för att revidera en skötselplan.

Två av tre ledamöter inom älgförvaltningsgrupperna anser att de har en bra legitimitet för att uppnå de målsättningar som antas. De motiverar sina svar med att de har en bra dialog och att de känner att de blir lyssnade på. De som inte håller med om detta svarar att de saknar nödvändiga verktyg för att säkerställa att målsättningarna genomförs i enlighet med plan.¹⁸ Mindre än hälften (43 %) av ÄFG-ledamöterna anser att de har tillräckliga instrument för att nå måluppfyllelsen. Flera ledamöter betonar att det behövs bättre information och kommunikation för att nå målen. Åsikten att målen är för högt ställda förekommer.¹⁹

5.3.3 Uppföljning och åtgärder på regional nivå

Enligt utvärderingen tycker de landshövdingar som intervjuats att förutsättningarna för uppföljning av måluppfyllelse av uppsatta mål är goda. Avseende måluppfyllnaden anger de olika skäl till varför målen inte uppnåtts.²⁰

Enligt utvärderingen anser också de flesta av vilthandläggarna på länsstyrelserna att de har bra förutsättningar för uppföljning av älgförvaltningsplanerna. De som inte håller med anger att det saknas tid och resurser för arbetet. Flera länsstyrelser anger att de har svårt att få in inventeringsunderlag, vilket försvårar uppföljningen.

Länsstyrelsen anser att det viktigaste för att förbättra älgförvaltningsgruppernas arbete inom det egna länet är kunskap och utbildning, bra kommunikation samt att

¹⁷ Älgförvaltningens måluppfyllelse, 2018.

¹⁸ Älgförvaltningens måluppfyllelse, 2018.

¹⁹ Älgförvaltningens måluppfyllelse, 2018.

²⁰ Älgförvaltningens måluppfyllelse, 2018.

det finns en samsyn. Flera länsstyrelser²¹ begär in avvikelserapporter från ÄSO när avvikelserna sker med 10 % eller mer och arbetar aktivt med ÄFG och ÄSO för att analysera hur måluppfyllelsen kan uppnås. De ordnar även utbildningar och föreläsningar. Avlysningsjakt är en åtgärd som vilthandläggarna nämner som lämplig för att öka måluppfyllelsen och åtgärden tillämpas i nästan alla län. Det är många som tycker att foderskapande åtgärder och vissa skogsbruksmetoder är bra åtgärder för att nå målen på lång sikt. Vilthandläggarna tror även att det är viktigt med en bra kommunikation och samsyn.²²

Om älgskötselområdets avvikelse är väsentlig kan, länsstyrelsen som enda sanktion besluta om att avregistrera området. Möjligheten används i begränsad, omfattning.²³ Följden vid avregistrering riskerar att minska måluppfyllelsen ytterligare. Om älgskötselområdet omregistreras till ett licensområde minskar det lokala inflytandet. Avvikelsen ska ha uppstått mer än en gång under en treårsperiod innan beslut om avregistrering. Därmed hinner flera år med låg måluppfyllelse förflyta innan en eventuell sanktion genomförs.

Att avregistreringsmöjligheten inte används i praktiken kan uppfattas som en signal att avskjutningsmålet inte är viktigt och att det skulle råda frivillighet i åtagandet om avskjutning. Vilthandläggare på flera länsstyrelser lyfter att avsaknaden av sanktioner är en brist i förvaltningen²⁴ och att avregistreringsmöjligheten sällan är praktisk användbar. Följden blir att det är svårt att från myndighetens sida påverka ÄSO så att de når en högre måluppfyllnad.

Länsstyrelsen har inte alltid haft möjlighet att ta en tillräckligt aktiv roll inom älgförvaltningen. En viktig faktor är att det i många län inte finns tillräckliga ekonomiska resurser för detta. De kan också möta motstånd när en myndighet ska öka sin delaktighet i frågor som historiskt främst har hanterats av markägare och jägare.

5.4 Planering och styrning

Avskjutningsmålens uppfyllelse har minskat sedan älgförvaltningssystemet infördes samtidigt som antalet skogs- och trafikskador har ökat. Flera orsaker ligger till grund för detta och var och en av orsakerna analyseras nedan.

5.4.1 Lokal planering

Det finns en otydlighet inom älgförvaltningen beträffande roller och ansvar mellan länsstyrelse, älgförvaltningsgrupper och älgskötselområden. Det konstateras i intervjuer och i en enkät från en tidigare utvärdering.²⁵ Detta yttrar sig i olika

²¹ Underlag från länsstyrelserna om måluppföljningsarbete i älgförvaltningen 2018.

²² Älgförvaltningens måluppfyllelse, 2018.

²³ Älgförvaltningens måluppfyllelse, 2018.

²⁴ Underlag från länsstyrelserna om måluppföljningsarbete i älgförvaltningen 2018.

²⁵ Naturvårdsverket (2015) En ny ekosystembaserad älgförvaltning i sikte.

åsikter angående vilken nivå i förvaltningen som är och bör vara styrande. Samma utvärdering visade att styrningen sker på olika sätt i olika län och inom olika älgförvaltningsområden. I tidigare utvärdering konstaterades att man upplevde att det var otydligt vad som menas med samverkan och samråd mellan älgförvaltningsområde och älgskötselområden, liksom inom älgskötselområden.

Enligt Naturvårdsverkets analys finns det en oklarhet om det är ÄFO eller ÄSO som utgör den viktigaste förvaltningsnivån inom systemet. Det är ÄFO som i huvudsak omfattar en avgränsad älgstam. Underlag sammanställs på denna nivå (exempelvis Äbin, älgobs och avskjutningsstatistik). Utifrån underlaget sätts målen, avskjutningsnivå och avskjutningsstrategi som ska bidra till att målen uppnås. ÄFO är den huvudsakliga förvaltningsnivån, medan ÄSO har en annan viktig roll. I proposition 2009/10:239 Älgförvaltningen skriver regeringen att *”älgskötselområdenas uppgifter inom älgförvaltningen förskjuts i det nya systemet mot en mer praktisk samverkan”* och *”eftersom förvaltningen föreslås ske samlat inom älgförvaltningsområdet och älgskötselområdena därmed går mot en mer praktisk jakt-samverkan, krävs det inte längre älgskötselområden som medger vård av en huvudsakligen egen älgstam”*.

Det finns oklarheter kring hur älgförvaltningsplanen styr över älgskötselplanen eller tvärtom. Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om jakt efter älg och kronhjort (NFS 2011:7) ska älgförvaltningsgruppen beräkna lämplig avskjutning för älgförvaltningsområdet. Avskjutningen ska fördelas till älgskötselområdena, baserat på areal till licensområdena och efter samråd. Parallellt med detta ska älgskötselområdena ta fram en uppgift om hur stor den årliga avskjutningen bör vara. Vem som har huvudansvaret för avskjutningsmålet är därmed oklart.

Det förekommer att län ställer krav på ÄSO att justera avskjutningsmålet när antalet fällda djur avviker väsentligt från målet, detta i syfte att skapa en plan med uppnåbara mål.²⁶ Den fastställda nivån ska användas som bas för nästa treårsperiod. Om inte effektmålen kan uppnås med de reviderade avskjutningsmålen kan inte detta ses som en lämplig åtgärd. Det är tänkbart att det snarare är restriktioner i jakten som är grundorsaken till att målsättningen inte uppnås inom jaktperioden. En alternativ åtgärd från länsstyrelsen skulle i så fall kunna vara att sänka ambitionen vad gäller de kvalitetsbaserade jaktrestriktionerna (taggbegränsning, spara reproduktiva kor, eller hög kalvavskjutning) till förmån för att klara effektmålen om begränsade skador i skogen och viltolyckor.

Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om jakt efter älg och kronhjort (NFS 2011:7) ska ett antal aktiviteter utföras i samband med arbete med planerna. Aktiviteterna har inbördes beroendena och kan i vissa fall, som exempelvis Äbin samt spillnings- och rovdjursinventeringar, inte genomföras förrän under senvåren. Det kan vara svårt att hinna med allt som ska genomföras innan själva älgjakten börjar. Underlagen som ligger till grund för avskjutnings-

²⁶ Underlag från länsstyrelserna om måluppföljningsarbete i älgförvaltningen 2018.

målen kan ändras innan älgjakten startar, vilket kan innebära att det blir svårt att hinna med att göra nödvändiga justeringar. Tid saknas för samråd, kommunikation och till att vid behov få planen rättad innan beslut om jakt måste tas.²⁷

Det finns ett behov av ett förtydligande när det gäller älgskötsel- och älgförvaltningsplaner framförallt avseende att ytterligare tydliggöra när beslut om ändring senast får fattas i förhållande till jaktstart för älgskötsel- och älgförvaltningsplaner.

En av de viktigaste orsakerna till att administrationen inte har minskat och att systemet är underfinansierat är att länsstyrelsens handläggning av älgskötselplaner ökat i det förändrade systemet. Även för älgförvaltningsgrupperna och älgskötselområdena tar hantering av älgskötselplaner också mycket tid i anspråk och då bör man särskilt beakta att älgskötselområdena gör detta arbete på frivillig basis och utan ersättning.

5.4.2 Regional planering

Det är länsstyrelserna som fastställer de planer som gäller för ÄFO och ÄSO. Tidigare utvärdering²⁸ identifierade ottydligheter gällande ansvar och mandat innan samrådsprocesserna samt länsstyrelsens ansvar och roll gällande styrning och uppföljning.

Länets viltförvaltningsdelegation ska ge de övergripande riktlinjerna för älgförvaltningen. Enligt utvärderingen²⁹ uppger nästan alla vilthandläggare på länsstyrelsen att de mål som fastställs i älgförvaltningsplanerna helt eller delvis är baserade på de regionala riktlinjerna. Mer än 75 % av vilthandläggarna svarar att skogsbrukets mål används i länet.

De flesta av länsstyrelsernas vilthandläggare gör bedömningen att älgstammens storlek har överskattats och att detta är främsta orsaken till att avskjutningsmålen inte nås.³⁰ Flera länsstyrelser³¹ samarbetar med Skogsstyrelsen som bland annat yttrar sig över älgförvaltningsplanen.

5.4.3 Målnivåer som stöd i förvaltningen

Älgförvaltningens övergripande målsättningar har hittills inte konkretiserats. Det har inte funnits en ram för vilka mål den lokala älgförvaltningen ska uppfylla för att säkerställa att de övergripande målsättningarna uppnås. De lokala aktörerna i älgförvaltningen har stor påverkan och inflytande på hur förvaltningen ska bedrivas och utvecklas, men älgen och dess påverkan har betydelse för samhället i stort, inte

²⁷ Underlag från länsstyrelserna om måluppföljningsarbete i älgförvaltningen 2018.

²⁸ Naturvårdsverket (2015) En ny ekosystembaserad älgförvaltning i sikte.

²⁹ Älgförvaltningens måluppfyllelse, 2018.

³⁰ Älgförvaltningens måluppfyllelse, 2018.

³¹ Underlag från länsstyrelserna om måluppföljningsarbete i älgförvaltningen 2018.

bara för markägare och jägare. För att göra det möjligt att uppfylla statens krav är det därmed rimligt att ramen fastställs nationellt.

5.4.4 ÄFO-avgränsning

Ett älgförvaltningsområde ska i huvudsak omfatta en avgränsad älgstam och ska så långt som möjligt vara sammanhängande. Ett älgförvaltningsområde får inrättas utan hinder av en länsgräns om berörda länsstyrelser är överens.³²

Älgförvaltningsområdet ska skapa förutsättningar för att med åtgärder styra älgstammen i den riktning som önskas. Hur väl ett älgförvaltningsområde avgränsar en egen älgstam utgör grunden för hur god måluppfyllelsen blir. Enligt Naturvårdsverket finns det idag flera ÄFO som antingen är för stora (berör flera älgstammar) eller för små (berör bara av en del av en älgstam) eller i för stor utsträckning utgörs av administrativa gränser. Dessa problem gör det svårt att nå uppställda mål. Gränserna behöver därför utvärderas och revideras kontinuerligt och mer strukturerat. Det är i föreskrifterna denna process kan säkerställas.

5.5 Ekosystembaserad förvaltning

Huvudsyftet med att införa ett nytt älgförvaltningssystem var att skapa en lokalt förankrad och ekosystembaserad förvaltning. Ekosystembaserad förvaltning innebär att viltförvaltningen ska ta hänsyn till hur människan, olika viltarter och landskapet samspelar och påverkar varandra.³³ Älgförvaltningssystemet täcker inte upp alla dessa delar i tillräcklig omfattning.

5.5.1 Viltskador orsakas även av annat klövvilt än älg

Som framgått tidigare är viltskadorna höga i stora delar av Sverige. Dessa skador mäts inom älgförvaltningen i huvudsak genom inventering av viltskadade tallar. Älgen är det vilt som i störst omfattning orsakar viltskador på tall, men även annat vilt bidrar. Eftersom överlapp mellan hjortdjuren födoslag finns innebär ett bete av örter och skott från andra hjortdjur än älg att älgarna i högre grad hänvisas till bete på tall.

Det förekommer flera klövviltsarter inom älgförvaltningsområdena över hela landet. Generellt finns fler klövviltspopulationer i södra Sverige än i norra Sverige.³⁴ Lokalt finns idag stora och ökande populationer av dovhjort och kronhjort, där särskilt kronhjorten förorsakar betydande skador genom barkgnag, framförallt på gran. Även vildsvinen har de senaste åren ökat i antal och utbredning.

Rådjur är det klövvilt som utöver älg i högst grad bidrar till viltskador på tall. Under de senaste tre åren har viltskador av rådjur mer än fördubblats i Svealand

³² 5 § NFS 2011:7

³³ Strategi för svensk viltförvaltning.2015 s.3

³⁴ Sandström m.fl. 2018.

och Götaland. Uppmot 18 % av de kontrollerade tallplantorna hade viltskador enligt Skogsstyrelsens återväxtuppföljning, där skogar med en lägre medelålder än de som ingår i Äbin inventeras. Under några år har skadorna legat på 6-8 % i Götaland och Svealand, men har nu ökat till 15-18 %.³⁵

En allt högre älgavskjutning i områden där övriga klövviltarter förekommer medför inte nödvändigtvis att viltskadorna minskar. Älgförvaltningssystemet omfattar ingen inventering av övrigt klövvilt, men i en ekosystem-baserad älgförvaltning ingår att ta hänsyn till övrig klövviltförekomst när avskjutningsmålet för älg ska beräknas. Det finns ingen möjlighet i dagens älgförvaltning att förorda en högre avskjutning av andra hjortdjur än älg. Detta är ett av argumenten för att Sverige på sikt behöver övergå till en flerartsförvaltning.

Naturvårdsverket lämnade 2017-12-15 in en hemställan om flerartsförvaltning till regeringen för att utveckla klövviltsförvaltningen i den ekosystembaserade andan. Fokus sätts på kunskap och de styrmedel som flerartsförvaltningen behöver för att en ekosystembaserad adaptiv förvaltning ska kunna förverkligas utifrån ett geografiskt område (områdesförvaltning). Naturvårdsverket har ännu inte fått önskat regeringsuppdrag.

5.5.2 Åtgärder för betesresurser

Jakten har definierats som det viktigaste verktyget i älgförvaltningen. Genom att tillämpa olika avskjutningsmodeller kan olika mål i förvaltningen uppnås. Andra åtgärder kan röra sig om utfodring, ett viltanpassat skogsbruk eller viltstängsel för att förhindra olyckor och skador på jordbruksgrödor och skog med mera.³⁶ Den åtgärd som är viktigast för att uppnå älgförvaltningens övergripande målsättningar är avskjutning. Hänsyn måste också tas till fodersituationen. Båda åtgärderna sker på frivillig basis med den viktiga skillnaden att älgförvaltningen i skötselområden sker genom samförvaltning mellan de markägare (jakträttsinnehavare) medan skogsskötsel är en enskild angelägenhet.

Det finns idag inga styrande möjligheter för älgförvaltningen att ålägga skogsägare att utföra skogliga åtgärder på ett sätt som främjar förutsättningarna för en livskraftig älgstam av god kvalitet. Det finns å andra sidan inget som hindrar att man uppmanar markägare inom älgförvaltningsområdet att genomföra till exempel foderskapande åtgärder. Mallen för älgförvaltningsplanens handlingsplan medger inte någon möjlighet att identifiera och prioritera andra möjliga åtgärder (exempelvis utfodring, viltanpassning av skogsbruk med mera) som alternativ till jakten.

³⁵ Skogsstyrelsens årliga återväxtuppföljning, 2018

³⁶ Sandström, C.2011.

5.5.3 Avsaknad fokus på betesresurser inom älgförvaltningen

När nuvarande älgförvaltningssystem infördes var det fokus på styrning av älgstammens kvalitet medan balansen mellan älgstam och betesresurser fick mindre uppmärksamhet.

Tidigare utbildningspaket hade fokus på älgens biologi och avskjutning, medan viltskador och möjligheter att påverka fodertillgången framgick i begränsad omfattning. Skogsstyrelsen fick dock i uppgift att ta fram foderprognoser vilket man årligen redovisat sedan 2012. Foderproducerande ungskog har generellt ökat i Sverige under den tid älgförvaltningen varit i drift men kommande år förutspås en minskning i Götaland som ett resultat av att de ungskogar som etablerats efter stormen Gudrun 2005 nu successivt håller på att växa utom räckhåll för älgen. Ett annat exempel är att mål för viltskador eller biologisk mångfald inte förekommer i mallen för älgförvaltningsplanen.³⁷ År 2014 infördes detta i samband med att länsstyrelserna tog fram en vidareutvecklad mall för älgförvaltningsplanen. Den mallen innehåller ett obligatoriskt och två frivilliga mål avseende skadenivåer för skogen. Någon målformulering för biologisk mångfald finns fortfarande inte. Nuläget för RASE inventeras som del av Äbin, men några mål för detta specificeras inte.

Viltanpassad skogsskötsel kan ses som ett komplement till viltförvaltningen. Genom att undvika skador, försöka rädda värdet i skadade bestånd och avleda djuren kan de negativa effekterna av viltbetningen minskas. Skogsstyrelsen har i foldern *tänk vilt när du sköter skog – för skogen och viltet*³⁸ listat ett antal förslag på lämpliga åtgärder. Det finns idag inga styrande möjligheter att ålägga skogsägare att utföra skogliga åtgärder på ett sätt som främjar förutsättningarna för en livskraftig älgstam med god kvalitet, utan detta måste genomföras på frivillig basis av markägarna.

5.5.4 Markanvändning

I områden med stora problem med viltskador väljs betesbegärliga trädslag ofta bort av markägare i samband med plantering och röjning. Omfattande viltskador på tallskog, främst i södra Sverige, har medfört att färre skogsägare vill hålla fast vid valet av tall på sina marker. Istället planteras ofta den av älgen mindre betesbegärliga granen. Ofta planteras gran på marker som inte är lämpade för granskog vilket är negativt både ur mångfalds- och produktionssynpunkt. Föryngring med gran på utpräglade tallmarker är särskilt stort i Götaland. Ett högt viltbetestryck bidrar även till att betesbegärliga trädslag som rönn, asp, sälg, ek och tall i mindre utsträckning blir trädbildande. En stor del av skogens rödlistade arter är knutna till dessa trädslag.

³⁷ NFS 2011:7.

³⁸ <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/bruka-skog/olika-satt-att-skota-din-skog/tank-vilt-nar-du-skoter-skog.pdf>

Älgen hittar normalt sett den tall den behöver för sin överlevnad³⁹, vilket innebär att de skogsägare som planterar tall i högre grad drabbas av viltskador än de som planterar gran. Beroende på markanvändning kan statistiken för viltskadorna ibland misstolkas. I de områden där andelen tall är liten, t.ex. i Blekinge, är risken för viltskador på tall högre. Något förenklat kan man säga att viltbetet i områden som domineras av tall sprids ut och därför resulterar i en lägre andel skadade träd. Antal skadade tallstammar kan dock vara högre i talldominerade områden jämfört med tallfattiga områden.

Viltskador mäts inom älgförvaltningen, i huvudsak, genom inventering av skador på unga tallar. I exempelvis älgförvaltningsområdet Västra Jämtland, där andel tallungskog är mindre än 10 %, redovisade Skogsstyrelsen 2018 att hälften av ungtallarna hade skadats av vilt under det senaste året. Att skadorna var så höga just detta år tros bero på en kombination av älgstammens täthet och väderförhållanden under vinterhalvåret. I ett område med låg andel tall blir inventeringsunderlaget mindre stabilt mellan åren, eftersom slumpens inflytande över resultatet ökar. Det antal provytor där tall förekommer är färre och det resulterar i ett högre medelfel då resultatet redovisas, vilket ger ett mer osäkert beslutsunderlag för förvaltningen.

5.6 Gemensam kunskapsbas

En majoritet av representanterna i älgförvaltningsgrupperna år 2015 hade gått någon av de utbildningar som länsstyrelsen eller deras respektive organisationer, markägarnas eller jägarnas hållit.⁴⁰ Samtidigt efterfrågade så många som 40 % av älgförvaltningsgruppernas representanter mer utbildning om bland annat älgförvaltningen, samverkansprocessen och inventeringsmetoder.

Regeringen har uppdragit åt Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) att uppdatera, utveckla och förenkla befintligt utbildningspaket i adaptiv älgförvaltning med syfte att bidra till ökad förståelse och tillit till älgförvaltningssystemet. Detta görs inom ramen för det nationella skogsprogrammet. Utbildningspaketet ska vara användarvänligt och heltäckande och kunna användas av alla intressenter utan större anpassning.

5.7 IT-stöd inom älgförvaltningen

I likhet med den utvärdering som genomfördes av Naturvårdsverket 2015 kan Naturvårdsverket konstatera att det finns behov av utveckling inom IT-systemen för att åstadkomma ett samlat och ändamålsenligt system för förvaltningen.

Samtliga nivåer inom älgförvaltningen har angett att ett förbättrat IT-stöd skulle underlätta uppföljning, planering och styrning.⁴¹ Planeringsprocessen kräver

³⁹ Felton, A.2017.

⁴⁰ Naturvårdsverket (2015) En ny ekosystembaserad älgförvaltning i sikte.

⁴¹ Älgförvaltningens målpuppfyllelse, 2018.

manuell hantering; Älgförvaltningsplaner och älgskötselplaner dokumenteras i excel-format och skickas via e-post mellan parterna innan de slutligt godkänns och publiceras på älgportalen älgdata.se. Vissa län har själva utvecklat system med SharePoint för att underlätta arbetet. För närvarande finns statistik om viltolyckor, foderprognoser, rovdjursförekomst och älgobservationer i olika system och överföringen görs manuellt, i den mån den görs. Det finns fyra olika IT-portaler för inrapportering av fälld älg till länsstyrelsen; Älgdata samt dess undersystem Viltdata, Jaktrapport samt Moosecare. Det finns situationer när all inregistrerad data inte förts över till Älgdata. Möjligheterna att få en överblick och att löpande följa upp måluppfyllelse inom älgförvaltningen försvåras av att planer och utfall förekommer i olika format.

Länsstyrelserna sköter utveckling och förvaltning av Älgdata på nationell nivå och ansvarar för prioritering, utveckling samt drift av systemet. Finansiering av förvaltning och delar av viss vidareutveckling görs via Älgvårdsfonden, totalt 2 mnkr om året. Övriga delar av utvecklingen finansieras från länsstyrelsens gemensamma utvecklingsmedel. Som stöd i arbetet finns en referensgrupp bestående av representanter för de viktigaste intressenterna inom älgförvaltningen. Området präglas av hög fokus på digitalisering och de närmaste åren planeras till exempel följande utveckling att vara klar:

- Integration med Skogsstyrelsen för att tillgängliggöra Äbin resultat via Älgdata (början av 2019)
- e-tjänst för ansökan om registrering/ändring av älgjaktområden (slutet av 2019)
- webbformulär och digital process för att skapa, granska samt godkännande eller avslå älgförvaltnings- och älgskötselplaner (början av 2021).

Under de senaste åren har löpande kvalitetssäkring av data genomförts. Under 2018 har ett nytt verktyg satts i drift för att visa upp sammanställningar och en ny funktion för import av uppgifter om fällda älgar från undersystemen.

5.8 Slutsatser

Sammanfattningsvis finns det flera orsaker till att målen i älgförvaltningsplanerna och därmed de övergripande målsättningarna inte uppfylls.

För att vidmakthålla en balanserad klövviltstäthet är det av central betydelse att avskjutningsmålen uppnås. Jägarna har här en viktig roll att fylla. Älgjakten bedrivs till stor del som en fritidsaktivitet. Samtidigt är jakt en del av älgförvaltningssystemet. Följaktligen är det viktigt att det finns en medvetenhet om vilken betydelse jakten har i vidare bemärkelse. Om älgstammen hålls högre än målen för stammen, för att ha en god jakt kommande år, uppfylls inte de övergripande målen. Jakt kan dessutom försvåras som en följd av strikta avskjutningsrestriktioner. På jaktlagsnivå finns även ett tilldelningstak vilket försvårar måluppfyllnaden av älgskötselområdets mål. Andra mer naturliga

faktorer som kan påverka avskjutningen är natur- och väderförhållande samt rovdjursförekomst.

Det finns brister i uppföljning, planering och styrning på alla nivåer inom älgförvaltningen. Det beror delvis på en otydlighet beträffande roller och ansvar mellan länsstyrelse, älgförvaltningsgrupper och älgskötselområden. Det har hittills inte heller varit tydligt vilka mål den lokala älgförvaltningen ska uppfylla för att säkerställa att de övergripande målsättningarna uppnås. Det finns få styrmedel och sanktioner att använda när inte avskjutningsmålen uppfylls.

En av orsakerna till de ökade viltskadorna, utöver ökat betetryck, är att fodermängden regionalt har minskat. I delar av Götaland där stormen Gudrun drog fram 2005 håller ungskogsarealen på att minska i enskilda älgförvaltningsområden. I delar av landet väljs dessutom betesbegärliga trädslag som tall ofta bort av markägare som en effekt av allvarliga viltskador. Det förekommer också att flera klövviltsarter än älg betar skogen. En allt högre älgavskjutning medför därmed inte alltid att viltskadorna minskar.

6 Konkretisering av målsättningar

6.1 Konkretisering av riksdagens målsättningar

Älgförvaltningssystemet är uppbyggt på att förvaltningen ska vara lokal, adaptiv och ekosystembaserad. Den lokala delaktigheten och samverkansprocessen ska skapa acceptans och legitimitet för förvaltningen. Samtidigt ställer staten genom riksdagsbeslutet krav på att älgstammen ska vara livskraftig och av hög kvalitet och i balans med betesresurserna. Detta då älgen inte är en resurs som bara har betydelse för markägare och jägare utan även för samhället i övrigt. I jämförelse med arter som förvaltas med ”allmän jakt” är därför flera myndigheter i relativt hög grad involverad i älgförvaltningen och har då också ett större ansvar för att målen uppnås. Systemet kan sägas vara uppbyggt på att jägare och markägare tar ett lokalt ansvar inom vissa nationella ramar.

Enligt analysen i detta uppdrag är en bidragande orsak till låg måluppfyllelse att det finns en otydlighet i att samhället också har sina gränser för exempelvis vilka skador i skog och trafik som kan anses tolerabla. Ett förtydligande kan bidra till att jägarna i ökad grad ser att de har en viktig uppgift att fylla i att reglera älgstammen för samhällets skull. Det kan också bidra med att myndigheter kan öka sin delaktighet när målen ska utvärderas.

Utvärderingen i detta uppdrag visar att skadenivån i skog och trafik är för stora ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. Situationen måste förändras och myndigheterna behöver bidra mer aktivt till detta. På regional nivå inom både ÄFO och ÄSO sätts idag mål som av många av de lokala aktörerna bedöms vara i linje med riksdagens intentioner. Vad som överensstämmer med riksdagens intentioner kan innebära stor variation eftersom tolkningar av de övergripande mål-formuleringarna skiljer sig åt. Detta kan vara ett tecken på att målformuleringarna hittills inte varit tillräckligt konkreta. Otydliga riktlinjer skapar osäkerhet i förvaltningen. Enligt Naturvårdsverket finns ett behov av ett ramverk med förtydligande av vilka krav samhället ställer, Målsättningarna behöver därför förtydligas och för uppföljningsbarhet krävs att målen kvantifieras på lämpliga nivåer. De nationella målsättningarna kommer då bättre än idag att kunna användas som konkreta riktmärken i förvaltningen. Det blir tydligare att det är samhället som ställer krav på att exempelvis älgstammen kvalitet inte får bli för låg, vilka problem som måste lösas, vilka förvaltningsalternativ som står till buds, vilken information som behövs och vilka åtgärder som ska sättas in. För att ta hänsyn till lokala skillnader som länens olika ekologiska förutsättningar redovisas lägsta nivåer. Det är på ÄFO-nivå dessa ska tillämpas, vilket också medger stora lokala skillnader inom de jaktområden som finns inom ÄFO:n. I de fall det är lämpligt kommer nivåerna också att skilja sig åt inom olika delar av landet.

Det är med stöd av regeringens proposition Älgförvaltningen (2009/10:239) som målsättningarna kan konkretiseras. För att målen ska bli uppföljningsbara behövs indikatorer och mätmetoder som ger objektiva underlag. En indikator bör inte enbart karaktäriseras av tydlighet och relevans, den måste också spegla en central aspekt av det mål man vill uppnå. Indikatorerna kommer att utgå från de inventeringsmetoder som SLU och Skogsstyrelsen, på uppdrag av regeringen, har föreslagit som basmetoder som bör användas rutinmässigt i älgförvaltningen.

Till basmetoderna hör:

1. Avskjutningsstatistik för älg
2. Älgobservationer (älgobs)
3. Spillningsinventering av älg
4. Älgkalvvikter
5. Älgbetesinventering (Äbin)
6. Foderprognoser.

6.1.1 En livskraftig älgstam av hög kvalitet

NATURVÅRDSVERKETS KONKRETISERING

En livskraftig älgstam av hög kvalitet har hög produktion med höga kalvvikter, där äldre älgdjurar ingår som en naturlig del av populationen. Detta utifrån de regionala ekologiska förutsättningarna. Vidare har inte sjukdomar en påtaglig påverkan på den lokala älgstammens livskraftighet. Genom ett anpassat jaktuttag och i viss mån selektiv avskjutning kan älgstammen förvaltas för att uppnå en livskraftig stam av god kvalitet.

NATURVÅRDSVERKETS BEDÖMNING

Uttrycket "livskraftig" är i andra sammanhang kopplat till risken för utdöende för en art. Bedömningen av om en art är livskraftig kräver då både vetenskaplig utvärdering av dess demografiska och genetiska hälsa, samt en värdering av vilka framtida risker och möjligheter som finns för populationens fortsatta existens. Älgen i Sverige är idag inte hotad utan bedöms att vara livskraftig på lång sikt.⁴² I regeringens proposition Älgförvaltningen (2009/10:239) kan man läsa att: "låg medellivslängd och skev könkvot är dock parametrar som kan bidra till att sänka livskraften i en stam. Likaså kan en undermålig förvaltning leda till genetisk utarmning eller påtagligt mycket sjukdomar". Vidare står det i samma proposition "En älgstams kvalitet mäts ofta i form av det antal kalvar som föds per ko, slaktvikt och hornstorlek, dvs. egenskaper som i låg grad beror på ärftlighet". Både stammens livskraftighet och kvalitet relateras alltså till stammens könkvot och medellivslängd, vilket i sin tur påverkar reproduktionen, kalvarnas kondition (vikt)

⁴² <http://artfakta.artdatabanken.se>

och antalet äldre älgdjurar. Det är de ekologiska förvaltningsförutsättningarna som sätter gränserna för vilka regionala nivåer som är lämpliga.

INDIKATORER OCH NATIONELLA NIVÅER

Lämpliga förvaltningsindikatorer för målsättningen en livskraftig älgstam av hög kvalitet är andel tjur bland de vuxna älgarna, reproduktion och kalvvikter.

Könskvot

En könskvot med fler kor än tjurar bland de vuxna djuren ger en högre produktivitet i stammen. Enligt Naturvårdsverket är en vedertagen andel tjur av de vuxna 40 %, mätt i älgobs. Denna könsfördelning kommer att gynna älgstammens produktivitet genom den ojämna könskvoten, samtidigt som älgdjurarnas medelålder i viss mån upprätthålls. Andelen tjurar i uttaget av de vuxna älgarna kommer att påverka medelåldern för tjurarna och därmed antalet äldre tjurar. En hög medelålder hos tjurarna innebär troligen att kornas brunst påverkas positivt. Detta kan leda till att fler kalvar föds tidigt på året, vilket är till fördel för medelslaktvikten hos de kalvar som fälls.⁴³

Det är en fördel för det jaktliga värdet om det finns möjlighet att fälla större älgdjurar med ett högre taggantal. Att det finns stora älgdjurar i stammen har också ett värde kopplat till att älgen utgör en viktig symbolart för Sverige och där de större älgdjurarna fyller en särskilt viktig roll.

Det kan finnas anledning att ha en något högre, eller lägre, könskvot än 40 %. Vid exempelvis hög rovdjurspredation kan predationen kompenseras något genom att sänka tjurkvoten i syfte att höja produktiviteten. Naturvårdsverket bedömer, med hänsyn till de olika regionala förutsättningarna, att andelen tjur, mätt i älgobs, ska vara minst 35 %.

Reproduktion och produktivitet

Antalet kalvar som föds är beroende av lokala födoresurser, stammens könskvot och medelålder.⁴⁴ Även sjukdomar kan påverka den årliga produktionen. Detta betyder att reproduktion som indikatorer är viktigt för att signalera stammens medelålder och friskhet men också om det finns en balans mellan fodertillgång och stammens täthet. En älgstam med god produktivitet medför att fler älgar kan fällas jämfört med en älgstam på samma antal med lägre produktivitet. Detta är något som gynnar både jägare och markägare. Ett högt årligt jaktuttag kan påverka stammens medelålder negativt, relativt ett lägre hållbart jaktuttag. För att motverka att medelåldern i älgstammen blir för låg bör en hög kalvandel eftersträvas i

⁴³ Broberg M. 2004, Saether B-E, Solberg E, Heim M. 2003.

⁴⁴ Saether, B-E., Solberg, E., Heim M. 2003.

jaktuttaget. Kalvandelen i jaktuttaget bör dock inte vara så högt att det påtagligt försvårar möjligheterna att uppnå det totala avskjutningsmålet.

I regel ligger den årliga tillväxttakten för vinterstammen inom intervallet 40-50 %.⁴⁵ Observera att produktiviteten är högre i en älgstam som är kraftigt reglerad jämfört med en älgstam som är extensivt reglerad.

Det som är intressant är hur många kalvar som föds. Reproduktionen som mäts i älgobs är antalet kalvar per hondjur vid jaktstart. Älgpopulationer som påverkas av rovdjur har färre kalvar per hondjur vid jaktstarten (efter vår- och sommarödligheten) jämfört med om samma population inte skulle beskattas av rovdjur. Oberoende av födotillgång, sammansättning, predation eller medelålder varierar också reproduktionen med en nord-syd gradient där reproduktionen generellt är lägre i norra jämfört med södra Sverige. I genomsnitt de tre senaste åren () är antalet kalvar vid jaktstart per vuxet hondjur 0,65 i Norrland, 0,7 i Svealand och 0,75 i Götaland, enligt Älgdata.

Med anledning av detta bedömer r Naturvårdsverket att ett riktmärke för reproduktion (antal kalvar per vuxet hondjur) är minst 0,6 i Norrland, 0,65 i Svealand och 0,7 i Götaland, detta enligt älgobs. De övergripande målsättningarna kommer att formuleras som lägstanivåer där de lokala aktörerna kan välja en högre ambitionsnivå.

Kalvvikter

Älgkalvvikter är ett konditionsmått för att långsiktigt följa förändringar i en älgpopulation inom ett visst område. Kalvarnas kondition är avgörande för älgstammens framtida kvalitet. Livsmiljöns fodertillgång och dess kvalitet är viktig för kalvarnas viktutveckling. Kalvarnas vikt följer även årsvisa variationer i den omgivande miljön. Exempelvis avspeglas ett år där väderförhållandena har påverkat foderkvaliteten negativt i lägre kalvvikter (ref). Av samma skäl påverkas även kalvvikterna av vid vilken tid på året de föds, vilket i sin tur kan påverkas av de vuxna älgarnas könskvot, se bilaga. Genom att förvaltningen följer kalvvikter kan hänsyn tas till långsiktiga trender såväl som starka och svaga årsklasser i den framtida avskjutningen. Kombinerat med kunskap från exempelvis älgobs kan år med hög reproduktion i de yngre årsklasserna förutses.

För kalvvikter varierar förutsättningar över landet från norr till söder precis som för reproduktionen. I genomsnitt är kalvarna tyngst i norr. Det är svårt att sätta riktvärde för kalvvikter eftersom det är okänt hur mycket som går att påverka via anpassning av älgstammen och selektiv jakt. Måttal som ambitionsnivå för de tre landsdelarna kan vara 75 kg i Norrland (något lägre i Norrbotten), 70 kg i Svealand och 65 kg i Götaland. De övergripande målsättningarna kommer att formuleras som lägstanivåer där de lokala aktörerna kan välja en högre ambitionsnivå.

⁴⁵ Eriksson, Wallin 1999.

Tabell 2. Nivåer för de indikatorer som leder mot det nationella målet om en livskraftig älgstam av hög kvalitet.

Landsdel	Reproduktion, kalvar per hondjur (älgobs)	Andel tjur i den vuxna populationen (älgobs)	Kalvvikt (kg, slaktkropp enligt SLU:s mätmetod)
Götaland	>0,70	>0,35	>65
Svealand	>0,65	>0,35	>70
Norrland	>0,60	>0,35	>75

6.1.2 I balans med betesresurserna

NATURVÅRDSVERKETS KONKRETISERING

En älgstam i balans med betesresurserna betyder att älgstammens antal ska anpassas till de målsättningar som finns för skogens utveckling och förutsättningar för biologisk mångfald inom området. Underlag för lämplig avskjutningsnivå är även antalet trafikolyckor med älg, skador på gröda, förekomst av stora rovdjur.

NATURVÅRDSVERKETS BEDÖMNING

I regeringens proposition Älgförvaltningen (2009/10:239) står det att en älgstam i balans med betesresurserna på lång sikt innebär att älgstammens storlek måste anpassas till den rådande och den framtida fodertillgången. Hänsyn måste också tas till förekomst av stora rovdjur, förutsättningarna för skogsproduktion och den biologiska mångfalden. Det nämns inte i sammanhanget något om att en anpassning till trafiksäkerheten ska ske. Naturvårdsverket anser att det är under detta mål som denna indikator bör finnas med. Formuleringen av målet är enligt Naturvårdsverket också till viss del missvisande. Detta då det kan uppfattas som älgstammens antal endast ska anpassa till betesresurserna, vilket inte är fallet. En tydligare formulering borde vara att benämna målet ”en älgstam i balans”.

Det framgår i proposition Älgförvaltningen (2009/10:239) att älgen är en viktig resurs, men det är främst skadeproblematiken (skog, grödor och i trafik) och påverkan på den biologiska mångfalden som älgstammens antal ska anpassas till.

Det är en utmaning att definiera var balansen finns, mellan älgen som en resurs respektive älgen som kostnad för samhället i stort. Älgjakt har ett betydande kött- och rekreationsvärde. Älgstammen förorsakar samtidigt förluster i skogsbruket och lantbruket genom viltskador på skog och grödor. Utöver det tillkommer skadorna i trafiken. Vidare är älgen en naturlig del av den svenska skogliga faunan. Samtidigt kan täta älgbestånd påverka skogen och dess biologiska mångfald i vidare bemärkelse till exempel genom ett högt betestryck på lövträd, vilket kan motverka att miljö kvalitetsmålen levande skogar respektive ett rikt djur- och växtliv uppnås. I teorin bör det finnas en gräns när älgstammen kan anses vara för liten och det samhällsekonomiska värdet som resurs är lägre än vad älgstammen kostar

samhället. Med dagens kunskap går det dock inte att säga hur sambanden mellan exempelvis rekreativsvärde och älgtäthet ser ut och det är inte troligt att det är ett rätlinjigt samband.

För skador i skog och trafik borde det finnas ett bättre samband mellan skadenivåer och produktionsförluster, även om det inte heller här kommer att finnas ett rätlinjigt samband. Viltförvaltningen är uppbyggd på att viltskador ska förebyggas genom jakt. Det finns idag inga möjligheter att få ekonomisk ersättning för de skador älgen orsakar. Kraven på återbeskogning i skogsvårdslagen är mer detaljerade än kravet i jaktlagen att viltstammarna ska få finnas i lämpligt antal.

INDIKATORER OCH NATIONELLA NIVÅER

Viltskador i skog, förekomst av trädslagen rönn, asp, sälg eller ek (RASE) och antalet trafikolyckor med älg.

Nationella nivåer för viltskador i skog

Enligt 4 § jaktlagen (1987:259) ska viltet vårdas i syfte att bevara de viltarter som tillhör landets viltbestånd och de fågelarter som tillfälligt förekommer naturligt i landet och en, med hänsyn till allmänna och enskilda intressen, lämplig utveckling av viltstammarna ska främjas. Om det finns behov av eventuella anpassningar ligger ansvaret hos markägaren och jakträttshavaren. Markägare måste alltså ta hänsyn till att älgjakt är ett utbrett allmänt intresse och måste då acceptera mer älg än de kanske själva anser är lämpligt. Samtidigt är de också, tillsammans med eventuella jakträttshavare ansvariga för, att älgstammen inte blir större än det som kan tolereras utifrån gemensamma allmänna intressen.

I skogspolitiken ställs även andra krav på markägaren utifrån att skogen ska brukas och föryngras med hänsyn till att skogens samhällsvärde och nytta för kommande generationer. Svensk skogspolitik bygger sedan länge på att säkerställa en god avkastning samtidigt som den biologiska mångfalden bibehålls. För att detta ska uppnås krävs ett högt ansvarstagande hos markägaren. Skogen besitter många olika värden och därför ska skogen präglas av mångbruk. Älgen är det hjorddjur som idag har störst påverkan på skogsbruket. Där hjordjurens täthet är hög i förhållande till tillgängligt foder ökar risken för viltskador, dvs en oacceptabel negativ påverkan på skogsproduktion och på biologisk mångfald. Skador på skog bör begränsas till en nivå som inte påtagligt försvårar skogspolitikens genomförande

Skogsbruket har tidigare antagit mål om att sju av tio tallplantor ska vara oskadade. Det innebär att man tolererar att 30 procent av det tallar som föryngras kan tillåtas ha viltskador. Viltskador ackumuleras i beståndet vilket medför att endast en liten andel träd årligen kan tillåtas skadas för att en tillräcklig andel ska vara oskadade då beståndet växt utom räckhåll för djuren. När träden i ett bestånd utsätts för upprepat bete över flera år påverkas såväl produktion som kvalitetsutveckling. Växtplatsens produktionsförmåga avgör det antal år det tar för ett bestånd att i normalfallet växa sig utom räckhåll för älgen.

Förvaltningen av älg ska visa hänsyn till områden med höga naturvärden, naturvårdsåtgärder och skyddade områden samt medverka till att arter som gynnas

av äldre lövträd eller död lövved har en gynnsam bevarandestatus. RASE som naturligt förekommer i Sveriges skogar har generellt ett lågt ekonomiskt värde. De tillhör dock de mest begärliga trädslagen för älg. Samtidigt är dessa trädslag viktiga bärare för den biologiska mångfalden, särskilt som fullstora träd. För att upprätthålla ett kontinuerligt inslag av RASE i landskap där barrträd dominerar får därför inte betetrycket från älg vara av sådan omfattning att rekrytering till fullstora individer påtagligt försvåras. Markägare har ett ansvar att sköta skogen så rekrytering av dessa trädslag möjliggörs.”

Naturvårdsverket ställer sig bakom Skogsstyrelsens ståndpunkt gällande nivåer för viltskador och bedömer att följande konkretisering av målsättningen – en älgstam i balans med betesresurserna ska gälla.

En älgstam i balans med betesresurserna betyder att älgstammens antal ska anpassas till de målsättningar som finns för skogens utveckling och förutsättningar för biologisk mångfald inom området. Följande måltal⁴⁶ är lämpliga för att åstadkomma en tolerabel skadesituation i skogen, förenlig med riksdagens målsättning:

- Högst 5 % (2 % i områden med låg bonitet⁴⁷) tallstammar har årligen uppkomna⁴⁸ viltskador orsakade av hjortdjur (tabell 3).
- Minst 85% tallstammar är oskadade av hjortdjur. Målet möjliggör att 7 av 10 föryngrade tallstammar förblir oskadade när inventerad ungskog uppnått 5 meters höjd (tabell 3).
- Förekomst av viltskador på gran indikerar en obalans mellan skog och vilt. Situationen betraktas som allvarlig när andelen gran med årligt uppkomna viltskador överskrider 1 %.
- Trädslag väljs utifrån ståndortsförhållanden. Utpräglade tallmarker föryngras inte med gran. På marker som passar både för tall och gran föryngras minst en fjärdedel med tall.
- I unga bestånd där rönn, asp, sälj eller ek (RASE) naturligt förekommer finns ett tillräckligt stort antal stammar för att uppnå långsiktig målsättning om minst tio vuxna trädindivider per hektar i den äldre skogen. För att detta mål ska uppnås ska det i den oröjda ungskogen enligt Älgbetesinventeringen finnas följande inslag av RASE.

⁴⁶ Avser ett område inventerat med Älgbetesinventeringen, Äbin och ett medelvärde baserat på upp till de tre senaste inventeringarna.

⁴⁷ Gäller medelbonitet för det inventerade området. Med låg bonitet avses T18 eller lägre.

⁴⁸ Med årligt uppkomna viltskador menas de skador som uppkommit under det senaste året, dvs både från föregående sommar och från den senaste vintern. Gäller alla tallstammar i såväl röjda och oröjda bestånd och som registreras i Äbin.

- I områden där andelen mager mark¹ är 40% eller mer ska det finnas mer än 200 stammar av RASE per hektar varav 5 % med gynnsam status.
- I områden där andelen mager mark¹ är mindre än 40 % ska det finnas mer än 400 stammar av RASE per hektar varav 10 % med gynnsam status.

Tabell 3. Skador på tall indelas i årligt uppkomna skador och oskadade tallstammar. Ståndortens egenskaper påverkar det antal år som ett tallbestånd riskerar att utsättas för viltskador. Nivåerna⁴⁹ för de olika skadeklasserna skiljer sig därför åt beroende på ståndortsindex (SI).

Skadeklass	Andel tall med årligt uppkomna viltskador (>T18)	Andel tall med årligt uppkomna viltskador (= <T18)	Andel oskadade tallstammar
Tolerabel	<= 5 %	<= 2 %	Minst 85 %
Allvarlig	> 5-10 %	>2-5 %	Minst 70 %
Svår	>10-20 %	>5-10 %	Minst 50 %
Mycket svår	>20 %	>10 %	< 50 %

Trafikolyckor med älg

Viltpåkörningar kopplade till vägar och järnvägar utgör ett allt större problem. Ökande trafik och utbyggnad av infrastruktur har lett till att trafiken står för en ökande andel av vilt dödligheten. Det finns i Sverige ett uttalat nationellt mål om att viltolyckorna i trafiken ska minska. Detta uppnås delvis genom planering av åtgärder inom jordbruk och skogsbruk samt trafiklösningar för att minska viltolycksrisken. Trafikverket har genom sitt ansvar för byggande och förvaltning av statliga vägar och järnvägar stor påverkan på viltförvaltningens förutsättningar. För att hantera problematiken med viltolyckor finns Nationella viltolycksrådet, med representanter för berörda myndigheter och organisationer. De regionala viltolycksråden besitter mycket kunskap om den regionala situationen när det gäller viltolyckor.

Antalet viltolyckor med älg ska också minska genom att utgöra ett av underlagen för att bestämma lämplig avskjutningsnivå inom ÄFO:na.

⁴⁹ I områden där genomsnittligt ståndortsindex ligger nära gränsen T18 kan målnivåerna anpassas till ett värde mellan klasserna, ex.vis <3% årligt uppkomna skador om den ligger strax under T18 och <4% om det ligger över.

Tabell 4. Nivåer för de indikatorer som leder mot det nationella målet en älgstam i balans.

Övergripande nationellt mål	Indikatorer	Mätvärden (nivåer) och mätmetoder
En älgstam i balans	Årliga viltskador på tall	Högst 2-5% beroende på bonitet och tidigare skadehistorik.
	Andel oskadade tallstammar.	Minst 85% av förnygrade tallstammar ska vid 2 m höjd vara oskadade
	Årliga skador på gran	Högst 1 %
	Anpassning av trädslag till ståndort	Inte gran på tallmark och minst 25% tall på den mark som passar för både tall och gran
	Förekomst av lövträd med gynnsam status (RASE)	Minst 200-400 stammar per hektar av något eller några av dessa trädslag, beroende av andelen mager mark i området.
	Antal trafikolyckor med älg	Trafikolyckorna ska minska

6.1.3 Målkonflikter

Eftersom det finns som sagt två huvudmål i förvaltningen, en livskraftig älgstam av hög kvalitet och en älgstam i balans med betestillgången, formulerar Naturvårdsverket både kvantitativa och kvalitativa mål för den lokala älgstammen. De kvalitativa målen är viktiga och ska vara till gagn för älgens värde som jaktbart vilt. Med anledning av att målkonflikter är att vänta, anser Naturvårdsverket att det är de kvantitativa målen, som ska uppfylla att skadenivåer hamnar på acceptabla nivåer, nivå, som ska ha första prioritet. Avskjutningsregler för selektiv jakt bör undvikas om dessa medför svårighet att nå avskjutningsmålet. Kvalitativa mål för älgstammen kan prioriteras även i de fall en älgstam måste minskas, men har högst prioritet när målsättningen en älgstam är i balans med betestillgången är uppfyllt.

6.1.4 En produktionsanpassad älgjakt

NATURVÅRDSVERKET'S KONKRETISERING

En ”produktionsanpassad jakt” betyder att lämplig avskjutning ska baseras på de lokala ekologiska förutsättningarna, exempelvis älgtäthet, reproduktion, markens bonitet, foderprognoser och antalet stora rovdjur.

NATURVÅRDSVERKETS BEDÖMNING

Enligt Regeringens proposition Älgförvaltningen (2009/10:239) proposition innebär en produktionsanpassad älgjakt att älgstammens storlek genom lämplig avskjutning ska anpassas till betestillgången, de areella näringarna, trafiksäkerheten och förekomsten av stora rovdjur. Beskattningen ska därefter anpassas till reproduktionen. Uttrycken ”i balans med betesresurserna” och ”en produktionsanpassad jakt” beskrivs på ett likartat sätt, se ovan. Betestillgång och fodertillgång är till exempel samma sak. Även hänsyn till skogsproduktion och anpassning till de areella näringarna och anpassning och hänsyn till de stora rovdjuren betyder också i princip samma sak. Den tydligaste skillnaden i propositionens definition av uttrycken är att när en ”en produktionsanpassad jakt” beskrivs framgår det även att när älgstammens storlek anses lämplig, med hänsyn till ovanstående, så bör beskattningen därefter avse vad som produceras. Jakten bör med andra ord anpassas till reproduktionen.

Vidare framgår det i propositionen Älgförvaltningen (2009/10:239, sid 25), att förvaltningen ska vara ekosystembaserad. Det innebär att hänsyn ska tas till de resurssystem som påverkas av älgen. Att viktiga allmänna intressen ska beaktas såsom trafiksäkerhet, förekomst av rovdjur, skador på skog och biologisk mångfald, poängteras återigen. En ”ekosystembaserad” förvaltning betyder också att förvaltningen ska bygga på ekologisk kunskap om exempelvis älgens reproduktion, föda, dödlighet av rovdjur och konkurrens med andra arter. Det finns då ett samspel mellan begreppen. En ekosystembaserad älgförvaltning skapar förutsättningar för ”en produktionsanpassad jakt” som är ”medlet” för att målen en livskraftig älgstam av hög kvalitet i balans med betesresurserna uppnås. Med anledning av detta är det inte för Naturvårdsverket motiverat att ta fram indikatorer och nationella nivåer som kan uppfylla att jakten blir produktionsanpassad.

7 Åtgärder för förbättrad måluppfyllnad

Baserat på analysen i föregående kapitel har ett antal åtgärder identifierats.

Naturvårdsverket avser att i samverkan med Skogsstyrelsen, ta fram en nationell förvaltningsplan för kronhjort och älg. Tidigare har Naturvårdsverket aviserat att man tillsammans med Skogsstyrelsen ska ta fram en gemensam viltskadepolicy. Eventuellt kan detta arbete komma att ersättas av förvaltningsplanen.

Förvaltningsplanen ska utgå från Naturvårdsverkets viltstrategi och ta ett helhetsgrepp som syftar till att både främja klövviltsstammarnas kvalitet och att minska de skador älg och kronhjort orsakar. De konkretiseringar och målnivåer som redovisas i kap 6 är utgångspunkter för förvaltningsplanen för älg och kronhjort som kommer att tas fram 2019. När vi tar fram förvaltningsplanen så kommer det att finnas utrymme för olika aktörer att lämna synpunkter i processen.

Planen kommer även innehålla förslag till förbättrad uppföljning, planering och förtydligande av roller och ansvar. Planen kan även innehålla förslag på styrmedel som kan förbättra den lokala måluppfyllelsen. Planen kommer att bli en vägledning för hur de regionala aktörerna kan arbeta i den lokala förvaltningen.

En referensgrupp för arbetet bestående av aktörer ur det Nationella klövviltsrådet kommer också att tillsättas.

7.1 Förbättrad uppföljning och styrning

Naturvårdsverket konstaterar att de övergripande målen avseende älgförvaltningen inte uppnås fullt ut. Detta har inte omhändertagits i tillräcklig omfattning av älgförvaltningen. För att de övergripande målen ska nås finns därför ett behov av åtgärder. Nedan redovisas hur uppföljning, styrning och planering kan förbättras samt hur målsättningarna kan göras uppföljningsbara i en kunskapsbaserad lokal älgförvaltning.

7.1.1 Nationell nivå

För att öka förutsättningarna för att nå de övergripande målen avser Naturvårdsverket att ta en tydligare roll i förvaltningen. Detta dels genom att konkretisera målsättningarna, i enlighet med tidigare kapitel, dels genom årliga uppföljningar och utvärderingar av balansen ur nationellt perspektiv. Naturvårdsverket bedömer att en ökad tydlighet avseende älgförvaltningens mål, måluppfyllelse och uppföljningskrav är förenlig med utgångspunkten att älgförvaltningen ska vara adaptiv, lokalt förankrad och ekosystembaserad. De lokala aktörerna (länsstyrelserna, ÄFO och ÄSO) ansvarar för att besluta om avskjutningsmål och -strategier för att uppnå de övergripande målsättningarna, baserat på lokal kunskap och underlag. De övergripande målsättningarna kommer

att formuleras som lägstanivåer där det är fritt för de lokala aktörerna att välja en annan, högre ambitionsnivå.

Naturvårdsverket planerar från och med 2019 att följa upp måluppfyllelsen årsvis, efter att jakten är avslutad och synkroniserat med länsstyrelsernas tidsplaner.

Resultatet planeras att sammanställas och analyseras på länsnivå samt aggregerat för Götaland, Svealand och Norrland. Områden som inte uppfyller målen kommer att erbjudas stöd och goda exempel ska lyftas fram. Resultatet diskuteras i Nationella klövvilträdet för att nå samsyn, dels avseende analysen, dels angående eventuella förslag på åtgärder. Åtgärdsplanen ska revideras årligen.

Måluppfyllelse, analys och åtgärdsplan kommuniceras i ett pressmeddelande med Nationella klövvilträdet som avsändare.

Naturvårdsverket kommer tillsammans med Nationella klövviltsrådet att ansvara för att underhålla och vidareutveckla mallen för älgförvaltningsplanen. Mallen ska utvecklas i enlighet med de behov som kan uppstå som en följd av den årliga uppföljningen med det Nationella klövviltsrådet. Mallen bör inte längre vara en bilaga till Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2011:7).

Uppföljning av mål, utvärdering och åtgärdsplan kommer visualiseras på naturvardsverket.se, så att alla intresserade enkelt kan ta del av resultatet. Syftet med visualiseringen är att öka kunskapen om nuläge, mål och måluppfyllelse och att skapa en känsla av delaktighet och lyfta fram goda exempel. Det är viktigt att informationen snabbt blir tillgänglig. Följande steg planeras:

Steg 1 Våren 2019 – begränsad skala med ett fåtal indikatorer

- Resultat av Äbin och älgobs samt avskjutningsmål och utfall för de senaste tre åren kommuniceras på naturvardsverket.se.
- Data inhämtas från länsstyrelserna, exempelvis via webformulär.

Steg 2 Fullskalig information

- All information om samtliga indikatorer ska finnas på Naturvårdsverkets hemsida.
- Översyn görs av integrationsmöjligheter mellan system (Älgdata, Skogsstyrelsen med flera) för att undvika manuell överföring.

UTBILDNING

Naturvårdsverket har idag ett nationellt ansvar för kunskapsuppbyggnad kring vilt som bland annat nås genom att finansiera viltövervakning, forsknings-, försöks- och utvecklingsverksamhet samt kunskapsmanställningar. Naturvårdsverket ser att det ansvaret kan utvecklas för att även inbegripa att identifiera behov när det gäller utbildning. Det är av central betydelse att utbildningen i frågor som rör älgförvaltningen lever upp till vad som är nödvändigt för att vidmakthålla en god förvaltning. Det är viktigt att detta uppdateras kontinuerligt, inte minst för att möta målet med en adaptiv förvaltning. Detta skulle ytterligare bidra till att riksdagens mål uppfylls. Här kan Nationella klövviltsrådet spela en viktig roll i att

uppmärksamma vilka behov som finns och hur de kan mötas. Viktigt blir att föra en dialog med Sveriges lantbruksuniversitet i denna fråga.

7.1.2 Regional nivå

Länsstyrelserna är med sina viltförvaltningsdelegationer (VFD) den regionala viltmyndigheten. I jämförelse med viltarter som i huvudsak förvaltas genom allmän jakt är myndigheter i relativt hög grad involverade i älgförvaltningen. Detta beror på älgens och älgjakts stora samhällsekonomiska värden och kostnader.

I tidigare älgförvaltningssystem var länsstyrelsens roll mer administrativ till sin karaktär, medan länsstyrelsen tillsammans med VFD nu, i enlighet med proposition 2009/10:239 Älgförvaltningen, förväntas ta ett större ansvar och helhetsgrepp. Enligt Naturvårdsverket ingår det i detta ansvar att aktivt bidra till att älgförvaltningens nationella övergripande mål uppfylls, med hänsyn tagen till regionala förutsättningar. Detta förutsätter att länsstyrelsen tar ledarrollen med ett mer strukturerat, systematiserat och initiativrikt arbetssätt. Nedan följer exempel på vägledning som bör finnas med i den nationella förvaltningsplanen för älg och kronhjort.

Länsstyrelsen ska tillsammans med VFD besluta om övergripande riktlinjer för älgförvaltningen enligt förordningen (2009:1474). Riktlinjerna bör innehålla en tydlig beskrivning av roller och ansvar, aktiviteter och deadlines. Underlag och vägledning för detta kommer att finnas i de reviderade föreskrifterna och den nationella förvaltningsplanen för älg och kronhjort. De regionala målen som fastställs i riktlinjerna ska ha sin grund i de målnivåer som anges på nationell nivå.

Riktlinjerna ska också beskriva när länsstyrelsen ska genomföra uppföljningen samt vilka åtgärder som ska vidtas beroende på utfall. Utöver den årliga uppföljningen föreslår Naturvårdsverket att länsstyrelserna i samråd med VFD även följer upp avskjutningsmålen under pågående jakt för att identifiera avvikelser och möjliggöra att lämpliga åtgärder vidtas när älgjakten har avslutats. Detta bör göras redan ett par veckor efter oktoberjakten, då huvuddelen av avskjutningen redan är genomförd. Förslag på åtgärder kommer att finnas med i den nationella förvaltningsplanen för älg och kronhjort. De olika älgförvaltningsgruppernas planer och måluppfyllelse bör åskådliggöras i samband med detta.

En årsplanering som kan kommuniceras på ett enkelt sätt skapar tydlighet för alla berörda aktörer. Ett förslag till mall för årlig planering kommer att tas fram i den nationella förvaltningsplanen för älg och kronhjort.

Innan älgskötsel- och älgförvaltningsplaner fastställs bör också länsstyrelsen i sin granskning bedöma om tolkningar av underlagen är rimliga och om de åtgärder som föreslagits kommer att leda till önskad effekt.

Länsstyrelsen har en viktig roll som initiativtagare till gemensamma utbildningsinsatser med olika intresseorganisationer med syfte att öka kunskapen om systemet för att ytterligare öka förtroendet för älgförvaltningen.

Älgförvaltningssystemet bygger på samverkan och förståelse mellan de som berörs. Det är viktigt att olika intressenter inom VFD så långt som möjligt står enade i kommunikation gällande såväl mål, åtgärder som inventeringsresultat. Vid behov kan det finnas skäl för att länsstyrelsen initierar särskilda samverkansprojekt med de mest berörda intressena inom VFD som visar detta. Detta skapar förutsättningar för att acceptansen inom alla nivåer inom systemet ökar, vilket är en av de viktigaste åtgärderna för att skapa en vilja att uppfylla avskjutningsmålen.

För att ÄFO-indelningen ska bli mer ändamålsenlig bör samtliga länsstyrelser i den regionala uppföljningen minst vart tredje år efter älgjakten se över och vid behov justera ÄFO-gränserna, vilket bör regleras i de reviderade föreskrifterna. På vilka grunder ÄFO ska inrättas bör också förtydligas. Detta kommer med tiden att forma ÄFO:n som bättre kan fylla sitt syfte att omfatta en avgränsad älgstam.

7.1.3 Älgförvaltningsgruppens och älgskötselområdets roller och ansvar

Älgskötselområdets (ÄSO:s) och Älgförvaltningsgruppens (ÄFG:s) roller och ansvar överlappar till viss del varandra i nuvarande struktur, vilket till stor del beror på de nuvarande föreskrifternas (NFS 2011:7) utformning. I syfte att minska länsstyrelsens, ÄFG:s och ÄSO:s administration och undvika dubbelarbete bör roller och ansvar förtydligas, detta i beaktande av intentionerna i proposition 2009/10:239 Älgförvaltningen. Ett förtydligande av roller och ansvar kan generellt öka förståelsen för systemets uppbyggnad, något som kan bidra till att öka acceptansen för systemet.

Samverkansprocessen kommer att tydligare regleras i de reviderade föreskrifterna. Samverkansprocessen mellan markägare, jakträttshavare, ÄSO, ÄFG och länsstyrelse bör bättre gå i linje med det ansvar som ÄGF och ÄSO har. Detta gällande hur, när och med vilka samverkan bör ske. En utvecklad vägledning om roller och ansvar kommer också att finnas med i den nationella förvaltningsplanen för älg och kronhjort.

I syfte att bland annat minska administrationen och förtydliga rollerna bör kraven på vad skötselplanerna ska innehålla förenklas i de reviderade skötselplanerna. De reviderade föreskrifterna behöver medge en ökad flexibilitet för att justera avskjutningsmålen under en pågående jaktsäsong.

NATURVÅRDSVERKETS BEDÖMNING

Enligt analysen finns det oklarheter hos jägare och markägare angående vilket ansvar ÄFG och ÄSO har. I de reviderade föreskrifterna bör ÄSO, som idag, vara viktiga för att bidra med information om och analys av lokala förutsättningar till ÄFG, exempelvis angående rovdjursförekomst, vandringsälgar och fodertillgång. En annan viktig roll för ÄSO är också att förankra och sprida kunskap om älgförvaltningen lokalt, bidra till bibehållen och ökad acceptans för systemet samt agera som samordnare mellan jaktlag och ÄFG. Det är därför viktigt att samverkansprocessen i de reviderade föreskrifterna bättre ligger i linje med denna roll. En förbättrad dialog och samverkan kan skapa förutsättningar för att ÄSO,

anpassat till de lokala förutsättningarna inom älgförvaltningsområdet, bättre kan bidra till uppfyllelse av avskjutningsmålen. Vissa ÄSO inom samma ÄFO kommer troligen att få bidra mer än andra och för att hitta lämpliga nivåer för de olika ingående enheterna kommer troligtvis kompromisser att behövas.

Det finns oklarheter om hur vida älgförvaltningsplanen styr över älgskötselplanen eller tvärtom. En av de viktigaste orsakerna till att administrationen inte har minskat och att systemet är underfinansierat är också att länsstyrelsens handläggning av älgskötselplaner har ökat betydligt i det förändrade systemet. Hantering av älgskötselplaner tar också mycket tid i anspråk för älgförvaltningsgrupperna och älgskötselområdena. Att särskilt beakta är då att älgskötselområden gör detta arbete på frivillig basis utan ersättning, se även kapitel 5.4.

Enligt Naturvårdsverkets analys finns det behov av att i föreskrifterna utveckla hur ÄFG och ÄSO i förväg ska planera vilka åtgärder som kan sättas in om den årliga uppföljningen under pågående jaktsäsong indikerar att målen inte kommer att uppfyllas. Det bör ställas krav på löpande uppföljning av avskjutningsresultatet och att man ska diskuteras såväl med ÄFG som med jaktlagen hur målen kan uppnås, exempelvis om omfördelning av tilldelning eller annan lämplig åtgärd bör sättas in.

8 Konsekvensanalys

Denna konsekvensanalys är en redovisning av vilka konsekvenser Naturvårdsverket identifierat med åtgärderna Naturvårdsverket bedömer att kostnaden kommer att öka något jämfört med tidigare, men att detta är motiverat för att åstadkomma en förvaltning som kan hantera problemen med skador på gröda och skog samt i trafiken.

Nedan identifieras de konsekvenser som förväntas uppstå till följd av de åtgärder som redovisas. De aktörer som kan komma att beröras är i första hand Naturvårdsverket, länsstyrelserna, älgförvaltningsgrupper, älgskötselgrupper, jägare och markägare.

Naturvårdsverket

För Naturvårdsverket kommer förslaget till nationell uppföljning att innebära ett ökat resursbehov för att få strukturen för den nya uppföljningen på plats. Förslagen om förtydligande av roller och ansvar för länsstyrelserna, älgförvaltningsgrupper och älgskötselområden kommer att innebära att föreskrifterna för älgförvaltningen behöver revideras. Detta arbete drivs inom ett redan resurssatt projekt.

Länsstyrelserna

Länsstyrelsens roll tydliggörs vilket leder till ytterligare arbetsuppgifter. Samtidigt innebär förslaget om att förenkla älgskötselplanernas innehåll att länsstyrelsens administration kommer att minska. Troligen kommer ett antal länsstyrelser få ett ökat resursbehov, medan de som har många älgskötselområden kommer istället att frigöra resurser. Sammantaget bör det generellt inte bli ett ökat resursbehov.

VFD

Enligt Naturvårdsverket bör länsstyrelserna, i samråd med VFD, utöver årlig uppföljning när älgjakten har avslutats, även följer upp avskjutningsmålen under pågående jakt. Detta för att identifiera avvikelser och möjliggöra att lämpliga åtgärder vidtas. Förslaget innebär att VFD generellt blir mer involverade i älgförvaltningen och ligger, enligt Naturvårdsverket, i linje med VFD:s uppdrag. Förslaget innebär troligen inte att fler möten kommer att behöva anordnas.

Skogsstyrelsen

Inga direkta konsekvenser.

Andra myndigheter

Påverkan på andra myndigheter bör bli ringa. Berörda myndigheter kommer att ha kvar det ansvar som de redan idag har inom älgförvaltningen, utan några större förändringar i arbetsuppgifter eller belastning.

Älgförvaltningsgrupper och älgskötselområden

Kraven på vad skötselplanerna ska innehålla bör förenklas i de reviderade skötselplanerna. Detta kommer att minska ÄGF:s och ÄSO:s administration.

Organisationer

Inga direkta konsekvenser.

9 Referenser

<https://www.artfakta.artdatabanken.se>

<https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/bruka-skog/olika-satt-att-skota-din-skog/tank-vilt-nar-du-skoter-skog.pdf>

Gortázar, C., Acevedo, P., Ruiz-Fons, F., Vicente, J. (2006). *Disease risks and overabundance of game species*. European Journal of Wildlife Research.

Ericsson, G. och Wallin, K. (1999). *Hunter observations as an index of moose population parameters*. Wildlife Biology 5:177-185.

Felton, A. (2017). *Älgarnas foder och hälsa*. Nyhetsbrev från Institutionen för sydsvensk skogsvetenskap/Sveriges Lantbruksuniversitet

Kalén, C. (2018). *Simulating selective harvest and impact on age structure and harvest efficiency of moose in Sweden*. Alces 54:2018.

Mattsson, L., Boman, M., Ericsson, G. (2005). *Ekonomiska värden och attityder jaktåret 2005/06* Rapport från Adaptiv förvaltning av vilt och fisk nr. 1.

Naturvårdsverket (2015) *En ny ekosystembaserad älgförvaltning i sikte*. Naturvårdsverket rapport. ISBN 978-91-620-6659-8.

Naturvårdsverket (2015) *Strategi för svensk viltförvaltning*. ISBN 978-91-620-8736-4.

NFS 2011:7 Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om jakt efter älg och kronhjort, ISSN 1403-8234

Origo group AB, (2018). *Älgförvaltningens måluppfyllelse*.

Regeringens proposition 2009/10:239, Älgförvaltningen.

Regeringens proposition. 2015/16:199. Vildsvin och viltskador

Saether, B-E., Solberg, E., Heim, M. (2003). *Effects of altering sex ratio structure on the demography of an isolated moose population*. Journal of Wildlife Management 67 (3): 455-466.

Sand, H. (1997). *Reproduktion hos älgkor – har storleken någon betydelse?* Fakta Skog, 2 Rön från Sveriges lantbruksuniversitet nr 2.

Sandström, C. (2011). *Adaptiv älgförvaltning Med siktet inställt på mål*. Fakta Skog SLU nr 10.

Sandström, C., Dressel, S., Johansson, M. (2018). *Human responses to multi-species management Vilja, kunna, förstå – om förutsättningar att nå målen i älgförvaltningen*. Delrapport forskningsprojektet Governance.

Skogsstyrelsen (2017). *Skador av skog ökar kraftigt i skogen*. Pressmeddelande
14 november 2017.

SOU 2009:54 *Uthållig älgförvaltning i samverkan*, Betänkande av Utredningen
Underlag från länsstyrelserna om arbete med måluppföljning i älgförvaltningen
(2018). NV-08872-17.

Widemo, F. Forskare SLU, kommunikation november 2018.

Bilaga 1. Älgförvaltningsplanernas måluppfyllelse