

**En kort version av**

**Handlingsplan**

**för långsiktigt uthållig förvaltning**

**av svenska husdjursgenetiska resurser**

**under perioden 2010-2020**

## Innehåll

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| Introduktion                                          | sid 2     |
| Sveriges handlingsplan för husdjursgenetiska resurser | sid 2     |
| Handlingsplanens uppbyggnad                           | sid 3     |
| Identifiering av Sveriges husdjursgenetiska resurser  | sid 5     |
| Ansvariga för handlingsplanens genomförande           | sid 5     |
| Förvaltning av Sveriges husdjursgenetiska resurser    | sid 9     |
| Förteckning över alla insatser                        | sid 9     |
| Exempel på insatser                                   | sid 10-15 |
| Insats 4                                              |           |
| Insats 12                                             |           |
| Insats 16                                             |           |
| Insats 24                                             |           |

## Introduktion

Sveriges vision med ett nationellt program är att ”bevara och hållbart nyttja den genetiska variation som förekommer inom och mellan populationer och raser av domesticerade djurarter i allmänhet och nationella sådana i synnerhet”. Det är tills vidare också nödvändigt att ta till särskilda bevarandeåtgärder för att bevara de äldre svenska husdjursraser som inte längre används i den kommersiella produktionen av livsmedel.

För att uppnå detta måste visionen brytas ner till ett antal mål och delmål som ska vara ”ändamålsenliga, mätbara och realistiska”. Föremålet för bevarande och hållbart nyttjande av husdjursgenetiska resurser kan vara art, ras eller egenskap. I Sverige har vi av tradition ofta fokuserat på ras. Åtgärdena för att uppnå detta mål kan skilja sig åt beroende på vad vi ska bevara eller nyttja.<sup>1</sup>

## Sveriges handlingsplan för husdjursgenetiska resurser

Syftet med ett nationellt program är att bibehålla den biologiska mångfalden genom bevarande och nyttjande av de husdjursgenetiska resurserna, och då är handlingsplanen det dokument som ska ta det husdjursgenetiska programmet från idé till handling. Handlingsplanen ska vara det operativa verktyget som talar om vad vi ska utföra i syfte att nå målen. Handlingsplanen ska utgöra en del av och vara i samklang med miljö kvalitetsmålet ”Ett rikt odlingslandskap”, samt vara i enlighet med FAO:s intentioner med det globala arbetet för husdjursgenetiska resurser. I handlingsplanen finns hänvisningar till den globala planen. Syftet med den nationella handlingsplanen är att garantera en långsiktig

---

<sup>1</sup> Se ”Redovisning av steg ett i regeringsuppdrag Jo2005/145 – plan på hur arbetet med ett underlag för bedömning av mål, delmål och medel avseende husdjursgenetiska resurser ska läggas upp” Jordbruksverket

livsmedelsproduktion genom uthålligt nyttjande. Syftet är således inte i första hand att bevara ett antal olika raser även om detta blir en positiv sideeffekt.

Utgångsmaterialet för denna handlingsplan är det förslag till nationellt program för förvaltning av husdjursgenetiska resurser som Jordbruksverket fick i uppdrag av regeringen att utarbeta<sup>2</sup>. Berörda parter har vidareutvecklat förslaget till nationellt program och kommit fram till de rekommenderade insatser som finns i handlingsplanen. Bland annat har vi beaktat slutsatser i andra regeringsuppdrag om husdjursgenetiska resurser. Handlingsplanen är avsedd att dels användas i det praktiska bevarandearbetet och dels som underlag vid ansökan om medel för olika forskningsinsatser.

Handlingsplanen gäller för den kommande tioårsperioden 2010-2020. Jordbruksverket följer årligen upp om resultaten nåtts genom uppgifter från utförarna. En revidering bör ske efter fem år för att se om vi fortfarande följer planen. Vi rapporterar uppnådda insatser och aktiviteter inom miljökvalitetsmålsstrukturen och i årsredovisningen för Jordbruksverket.

## Handlingsplanens uppbyggnad

### Den nationella handlingsplanen

- beskriver vilka de nationella husdjursgenetiska resurserna är,
- redogör för hur Sverige på ett hållbart sätt ska bevara och nyttja de husdjursgenetiska resurserna,
- beskriver de aktörer som i dag arbetar med förvaltning av landets husdjursgenetiska resurser, samt föreslår vilka aktörer som kan bidra i det framtida arbetet,
- identifierar vilka medel som finns för att bevara de husdjursgenetiska resurserna samt vilka medel som behövs för att detta ska kunna genomföras avseende både ekonomi och kompetens.

Handlingsplanen omfattar fem huvudsakliga områden:

1. dokumentation och karaktärisering (FAO Strategic priority area 1: characterization inventory and monitoring of trends and risks),
2. bevarande och hållbart nyttjande (FAO Strategic priority area 2 and 3: Sustainable use and development, conservation),
3. information och utbildning (FAO Strategic priority area 4: Policies, institutions and capacity building),
4. program för forskning och utveckling (FAO Strategic priority area 4: Policies, institutions and capacity building), (Detta avsnitt är en fristående publikation)
5. internationellt arbete (FAO Strategic priority area 4: Policies, institutions and capacity building).

Under de första tre områdena rekommenderar vi ett antal insatser som syftar till att uppnå målen med Sveriges nationella program.

1. Det första området, *dokumentation och karaktärisering*, är utgångspunkten i bevarandearbetet; att identifiera vilka husdjursgenetiska resurser som finns i landet, kartlägga

---

<sup>2</sup> Rapport 2003:13

var dessa finns, dess numerär samt identifiera rastypiska drag, egenskaper, produkter och kvaliteter.

2. Nästa område, *bevarande och hållbart nyttjande*, behandlar olika typer av insatser vars primära syfte är att minska förlusten av genetisk variation och bevara den genetiska bredd som finns hos Sveriges olika husdjursraser. Målet är att, via väl utformade avels- och bevarandeprogram, verka för att säkerställa ett långsiktigt och uthålligt upprätthållande, *in situ* och *ex situ*, av den brukade mångfalden.

3. Under *information och utbildning* är syftet att öka kunskapen om arbetet med att bevara och i olika sammanhang använda nationella husdjursgenetiska resurser. Politiker, djurhållare och andra som arbetar med att förvalta husdjursgenetiska resurser kan få utbildning i t.ex. grundläggande genetik och avel, samt hur de svenska raserna kan bidra till olika nyttigheter och som kulturbärare. Andra insatser handlar om att sprida lättillgänglig information till allmänheten i syfte att öka förståelsen för värdet av att bevara nationella raser och hur just dessa raser kan bidra till produktion av högkvalitativa livsmedel, material till hantverk, naturvård och pollinering, sällskap mm.

4. Programmet för *forskning och utveckling* har ett brett upplägg och inrymmer ett tvärvetenskapligt forskningsprogram i området att förvalta husdjursgenetiska resurser. Forsknings- och utvecklingsprogrammet omfattar delar som genetik, hälsa, olika slags skötselmetoder, kulturhistoria, landsbygdsutveckling och täcker även en del av miljöområdet där klimat och olika naturvårdsinsatser kan inrymmas. Forskningsprogrammet ska kunna användas fristående från handlingsplanen och kommer att vara en fristående publikation.

5. Området *internationellt arbete* är en sammanfattning över det globala samarbetet med husdjursgenetiska resurser. Hela 109 länder, däribland Sverige, har antagit en global aktionsplan "The Global Plan of Action for Animal Genetic Resources" vid en internationell konferens i Interlaken, Schweiz i september 2007. På den efterföljande FAO konferensen i november samma år antogs GPA av ytterligare länder, så nu har alla FAO:s medlemsländer (191 stycken) ställt sig bakom denna deklaration.

Den svenska handlingsplanen beskriver hur Sverige ska fullfölja sitt åtagande från Interlaken. Förutom ett internationellt samarbete är syftet med detta område i handlingsplanen även att främja samarbete om husdjursgenetiska resurser på nordisk nivå. Det nordiska samarbetet om genetiska resurser har pågått under lång tid. Då det gäller de husdjursgenetiska resurserna har NordGen (tidigare Nordisk Genbank Husdjur) en samordnande roll i arbetet med förvaltningen av Nordens husdjursgenetiska resurser. NordGen arbetar med en strategi antagen för hela regionen med mandat från och i nära samarbete med Nordiska Ministerrådet (NMR).

I handlingsplanen finns det också några rasspecifika insatser, som inte i sin helhet kan rymmas i något av områdena ovan. Dessa insatser har därför samlats under rubriken Rasspecifika insatser.

## Identifiering av Sveriges husdjursgenetiska resurser

Jordbruksverket har på uppdrag av regeringen och i samråd med ett flertal aktörer listat de inhemska raser och arter som är föremål för ett nationellt bevarandeansvar. I "Landsrapport om husdjursgenetiska resurser i Sverige" inskickad till FAO 2002 (dnr Jo2002/1548) finns en inventering av Sveriges djurmaterial i stort, kartläggning av utvecklingstendenser och hot samt karaktärisering och värdering av raser.

Under 2006 och 2007 har Jordbruksverket i samråd med intresserade aktörer utfört en komplettering och utvidgning av det djurmaterial som inryms i Sveriges husdjursgenetiska resurser<sup>3</sup>. I den utvärdering som ligger till grund för beslutet vilka domesticerade djurslag och raser som omfattas av Sveriges bevarandeansvar har vi tagit hänsyn till fyra kriterier, av vilka samtliga måste vara uppfyllda för att en ras ska inkluderas.

De fyra kriterierna är

- Ansvaret omfattar endast raser som åtminstone i viss grad domesticerats.
- Arten och dess olika raser används eller har använts som någon form av nyttodjur av människan.
- Arten och/eller rasens enskilda djur ska hållas i sådan närhet av människan att det känns naturligt att kalla den husdjur.
- En betydande del av populationen ska finnas i Sverige.

## Ansvariga för handlingsplanens genomförande

Ansvaret för att uppnå syftet med ett nationellt program, en hållbar förvaltning och ett hållbart nyttjande av Sveriges husdjursgenetiska resurser, vilar på många aktörer, såsom lantbrukare och djurägare, ideella föreningar, avelsorganisationer, djurparker och museer, utbildningssäten, forskare, myndigheter och politiska organ. Att uppnå samverkan mellan dessa aktörer och samordning av de olika aktörernas insatser har avgörande betydelse för möjligheten att uppnå målet – att säkerställa de husdjursgenetiska resurserna för framtiden. I handlingsplanen ingår därför ansvarsfördelning och ökad samordning mellan olika aktörer kring de insatser som ska genomföras.

### *Ansvarig och utförare*

#### **Enskilda djurägare**

Den enskilda djurägaren har nyckelrollen i arbetet med att förvalta Sveriges husdjursgenetiska resurser. Djurägaren står för det praktiska avelsarbetet och den dagliga skötseln av varje enskilt djur. Djurägarnas roll präglas av att välja ras, att välja avelsdjur för den egna besättningen samt att välja vilken djurhållningsform djuren hålls i. Mycket av det praktiska arbetet som ska utföras i de olika insatserna verkställs av den enskilda djurägaren.

#### **Rasföreningar och avelsorganisationer**

---

<sup>3</sup> Delmål för husdjursgenetiska resurser åren 2010 till 2020 SJV Rapport

Rasföreningarna kan ansvara för rasens avelsmål, avelsplaner och avelsrådgivning. Det finns flera typer av rasföreningar. Några är stamboks- och registerförande föreningar för sin ras. Andra är mer en intresseförening för rasen. Generellt är deras ansvarsområde marknadsföring av och information om rasen och att ta tillvara medlemmarnas intressen samt bedriva rådgivning till medlemmarna. De rasbevarande föreningar som är stamboks- eller registerförande har av Jordbruksverket godkända avelsplaner samt plan- och riktlinjer. Dessa föreningar utför ett aktivt bevarandearbete genom att administrera, informera och ge råd om genbanksverksamhet, i den mån sådan bedrivs, samt besiktiga och ge råd om avel. Det finns också rasföreningar för svenska raser och föreningar för vissa djurslag som inte har några av sina styrande dokument godkända av Jordbruksverket. Dessa organisationer kan organisera uppfödare och genomföra avelsverksamhet som inte regleras i lagen om kontroll av husdjur mm, samt ägna sig åt informationsarbete.

Huvudprincipen är att näringen ska ansvara för all husdjurskontroll och för det praktiska arbetet i fält. En avelsorganisation utfärdar regler för kontrollverksamhet och avelsvärdering samt ansvarar för avelsmålets inriktning och omfattning. Några av organisationerna har också ansvar för registrering och stambokföring för respektive djurslag, seminverksamhet samt rådgivning och information om avelsarbetets uppläggning och val av djur.

### **Sametinget**

Ansvar för utförandet av de insatser som gäller tamrenen ligger på Sametinget och enskilda renhållare. Sametinget är både en statlig myndighet och ett folkvalt samiskt parlament, med det övergripande uppdraget att bevaka frågor som rör samisk kultur i Sverige.

### **Fiskeriverket**

Fiskeriverket ansvarar för bevarande och hållbart nyttjande av Sveriges fiskeresurser och för vattenbruket. Fiskeriverket äger och sköter all praktisk hantering med fisken vid försöksstationen för odlad röding. Se även under Universitet och högskolor.

### **Svenska friluftsmuseer och djurparker**

Svenska friluftsmuseer och djurparker som håller svenska lantraser (t.ex. Nordens Ark, Skansen och Skånes djurpark) spelar en viktig roll för att öka intresset för betydelsen av att bevara nationella husdjursgenetiska resurser samt att öka förståelsen för lantrasernas kulturhistoriska betydelse.

Flera friluftsmuseer och djurparker håller besättningar av och informerar om hotade husdjursraser. Dessa bidrar därigenom avsevärt till att sprida kunskap om och intresse för bevarandet av dessa. Det primära syftet med husdjurshållningen för museer och djurparker är i allmänhet förevisning av raser, men flera institutioner bidrar även till de hotade rasernas överlevnad genom avel och uppfödning samt utbildning.

### **4H-gårdar**

Verksamheten inom 4H (Huvud, Hand, Hjärta, Hälsa) är riktad till barn och ungdomar. 4H-gårdar ska likna svenska bondgårdar med självhushåll. Det innebär bland annat att de djur som hålls på gårdarna i stor utsträckning är svenska lantraser. På 4H gården är tanken att barn och ungdomar ska ta del av alla de sysslor som förekommer på en gård. Barnen lär sig då att sköta djuren och får en god möjlighet att lära känna delar av det svenska kulturarvet, främst beträffande husdjur. Det gör att kännedomen om svenska hotade raser ökar och finns med på ett tidigt stadium i barnens utveckling.

### **Naturbruksgymnasier**

Naturbruksgymnasierna ansvarar för den gymnasiala utbildningen inom jordbruks-, trädgårds- och skogsbruksnäringen. Även viss eftergymnasial utbildning inom jord- och skogsbruk anordnas. Många naturbruksgymnasier har inriktning på häst eller på sällskaps- och djurparksdjur. Flera naturbruksgymnasier har också djur av hotade svenska raser av våra livsmedelsproducerande djurslag. På Ingelstads naturbruksgymnasium finns till exempel ett 30-tal svenska lantraser samlade.

### **Universitet och högskolor**

Universitet och högskolor ansvarar för utbildning och forskning. Forskningen är både grundläggande och tillämpad. Det finns utbildningsmöjligheter både för den som vill ägna sig åt kommersiell djurhållning och för den som vill lära sig mer om bevarandearbete inom små populationer. Universiteten och högskolorna ska ge information och råd till myndigheter och andra avnämare.

SLU äger rättigheterna till avelsframsteget för den odlade rödingen samt har ansvar för forskning och utvärdering. SLU ska därför ha det övergripande ansvaret för den odlade rödingen.

### **Nordiskt Genresurs Center (NordGen)**

NordGen (tidigare delvis Nordisk Genbank Husdjur<sup>4</sup>) har ett ansvar som informations- och kunskapscenter att värna om Nordens husdjursgenetiska resurser. NordGen ska vara en aktör över avels- och bevarandeorganisationer och medverka till att skapa en långsiktig utveckling och hållbar förvaltning av husdjursgenetiska resurser.

NordGens strategiplan och prioriteringar 2004-2009 inbegriper att aktivt bidra till att öka kunskapsnivån om betydelsen av långsiktig förvaltning av husdjursgenetiska resurser hos en bred målgrupp (politiker, förvaltning, brukare och hos en bred allmänhet). NordGen vill sprida information om resultat från forsknings- och utredningsprojekt som involverar husdjursgenetiska resurser. Inom forskningen prioriteras bl.a. livsmedelssäkerhet, insatser gällande de hotade nordiska husdjursraserna och kunskap om landsbygdsutveckling och husdjurens roll. De prioriterar också nätverksarbete där deltagarna strävar efter kontakt och samarbete, nationellt och internationellt, med olika aktörer inom forskning, förvaltning och politik.

### **Övriga aktörer**

**Lantbrukarnas riksförbund (LRF)** är en rikstäckande organisation för lantbrukare. **Småbrukarnas Riksorganisation** är en organisation med uppgift att tillvarata småbrukarnas intressen. **Ekologiska Lantbrukarna** är de ekologiska böndernas fackorganisation, som bevakar politik, forskning och regler för ekologisk produktion i Sverige och EU. Det finns flera organisationer vars uppgift är att tillvarata konsumenternas intressen och sprida information, t.ex. **Konsumenter i samverkan**, **Sveriges Konsumenter** och **Kooperativa Förbundet (KF)**. **Svenska Naturskyddsföreningen** är Sveriges största folkrörelse när det gäller natur och miljövård. Föreningen värnar på bred front om landskapet, växterna och djuren.

### *Övergripande ansvar*

---

<sup>4</sup> [www.nordgen.org](http://www.nordgen.org)

## **Jordbruksverket**

Jordbruksverket<sup>5</sup> har det övergripande ansvaret för handlingsplanens genomförande. Jordbruksverket rapporterar till regeringen om utvecklingen avseende befintliga raser och antal djur per ras samt analyserar utvecklingen.

I Jordbruksverkets instruktion från regeringen står när det gäller husdjursgenetiska resurser att Jordbruksverket är central förvaltningsmyndighet inom jordbrukets område. I regleringsbrevet för Jordbruksverket verksamhetsåret 2008 anges att det övergripande målet för politikområdet djurhälsa är ”*ett gott djurskydd och ett gott djurhälsotillstånd bland djur i människans tjänst...*”. Under detta övergripande mål finns det mer detaljerade mål som rör djurhälsa och smittbekämpning. Där står bl.a. att Jordbruksverket ska redovisa hur genomförandet och uppföljningen av FAO:s globala handlingsplan för husdjursgenetiska resurser fortlöper på lokalt plan i Sverige.

## *Samordnande funktion på nationell nivå*

### **Centrum för biologisk mångfald (CBM)**

Centrum för biologisk mångfald<sup>6</sup> har, i samarbete med Jordbruksverket, den samordnande funktionen för utförandet och uppföljningen av handlingsplanen. Arbetet att bevara inhemska husdjursgenetiska resurser involverar allt från privatpersoner, ideella föreningar, företag, universitet och olika lärosäten, organisationer och myndigheter. CBM har också del i ansvaret för det praktiska genomförandet av den nationella handlingsplanen.

CBM inrättades för att verka för att Sverige ska kunna leva upp till de krav som ställs i konventionen om biologisk mångfald. Centrumbildningen är ett samarbete mellan Uppsala Universitet och Sveriges Lantbruksuniversitet, men ska verka nationellt. Dess uppgift är att initiera, bedriva och samordna forskning om biologisk mångfald. CBM arbetar även med utbildning och information. Allt ska ske i syfte att bevara den biologiska mångfalden.

Den samordnande funktionen ska fungera i ett stort nätverk med allt från myndigheter till enskilda djurägare. Sammansättningen av denna funktion ska täcka arbetet med att bevara genetiska resurser för såväl hotade raser som raser av stor numerär och i kommersiell produktion. Denna funktion ska bidra till sammanställningen av information och inrapportering om husdjursgenetiska resurser, delta i planläggningen och genomförandet av åtgärder för bevarande och hållbart nyttjande, samt anordna seminarier och träffar med föreningar och organisationer både i syfte att uppdatera information och i syfte att vidareutbilda. Den samordnande funktionen ska hålla kontakt med forskare och forskningsresultat om husdjursgenetiska resurser och sprida sådan information på ett lättillgängligt sätt.

### **Lantrasforum**

Lantrasforum fungerar som samordnare för föreningar med genbankssystem. Det är en samarbetsgrupp av rasbevarande föreningar som arbetar med genbanker eller likvärdiga system för att bevara = spara eller skydda hela eller delar av svenska lantraser.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> [www.sjv.se](http://www.sjv.se)

<sup>6</sup> [www.cbm.se](http://www.cbm.se)

<sup>7</sup> [www.alternativ.nu/lantrasforum](http://www.alternativ.nu/lantrasforum)



# Förvaltning av Sveriges husdjursgenetiska resurser

Sveriges förslag till nationell handlingsplan omfattar grupper av husdjur som ibland har mycket olika avelsmål. Planen omfattar både kommersiella raser och lantraser av nötkreatur, får, get, gris och fjäderfä; inhemska häst-, hund- och kattraser, odlad röding, nordiskt bi samt tamren. De vägar som är lämpliga att gå för att uppnå ett långsiktigt bevarande kan därför se mycket olika ut för de olika grupperna och raserna. Eftersom det övergripande syftet är att bevara och hållbart nyttja husdjursgenetiska resurser kan åtskilliga av insatserna vara tillämpliga på flera grupper, medan andra endast riktar sig till vissa av husdjursgrupperna. De olika insatserna presenteras inte i någon prioritetsordning.

## Förteckning över alla insatser

De 30 insatserna som ingår i handlingsplanen är indelade i fem områden och uppräknade nedan för att ge läsaren en överblick.

### Insatser för Dokumentation och karaktärisering

- Insats 1: Dokumentera och utvärdera nuvarande situation
- Insats 2: Identifiera rastypiska drag och egenskaper hos nationella raser
- Insats 3: Samla data under en gemensam informationsportal
- Insats 4: Genetisk karaktärisering av raser
- Insats 5: Upprätta stamböcker och bevarandegenetisk avelsplanering

### Insatser för Bevarande och hållbart nyttjande

- Insats 6: Upprätta rasspecifik strategi för *in situ* bevarande
- Insats 7: Upprätta rasspecifik strategi för *ex situ* bevarande för levande djur
- Insats 8: Upprätta program för *ex situ* bevarande – kryo (*in vitro*)
- Insats 9: Bevara genetiskt material i biobanker
- Insats 10: Upprättande av avelsplaner
- Insats 11: Etablera nationella art- och rasutvecklingsstrategier
- Insats 12: Upprätta rasspecifika beredskapsplaner
- Insats 13: Övervaka hälso- och fruktbarhetsstatus
- Insats 14: Policy för användning av genetiska test
- Insats 15: Djurhälsoprogram för icke-kommersiella raser
- Insats 16: Beakta förvaltning av husdjursgenetiska resurser i konsekvensanalyser
- Insats 17: Skapa förutsättningar för mobila slakterier
- Insats 18: Skapa marknadsefterfrågan för nationella raser

### Insatser för Information och utbildning

- Insats 19: Öka informationsspridningen

Insats 20: Sprida information om inhemska och lokala produktionssystem och lokal kunskap

Insats 21: Inventera utbildningsbehov och genomföra utbildning

Insatser för Internationellt samarbete

Insats 22: Medverka i det nordiska och internationella samarbetet

Insats 23: Utveckla internationellt standardiserade metoder och protokoll

Insats 24: Utredda rättigheter och tillträde till nationella husdjursgenetiska resurser

Insats 25: Förhindra risk för hybridisering

Rasspecifika insatser

Insats 26: Inrätta parningsstationer för nordiskt bi

Insats 27: Upprätta plan för russhållningen på Lojsta hed

Insats 28: Fullfölja inventering av äldre svensk låglandsboskap

Insats 29: Bygga upp landstäckande utbildning för brukskörning

Insats 30: Underlätta och stödja verksamheten med brukshästekipage

## Exempel på insatser

Några av de generella insatserna som omfattar flera djurslag och dess aktiviteter beskrivs mer i detalj på de följande sidorna, som exempel på olika insatser vi planerar att genomföra inom den angivna tidsperioden.

### Insats 4: Genetisk karakterisering av raser

**Ett viktigt mål inom det nationella programmet och den nationella handlingsplanen är att verka för att de svenska husdjursraserna behåller befintlig genetisk variation. Ett första steg i den riktningen är att undersöka den genetiska variationen inom befintliga populationer av dessa raser.**

**(FAO GPA Strategic Priority Area 1: Characterization, Inventory and Monitoring of trends and Associated Risks, Strategic Priority 1: Inventory and characterize animal genetic resources, monitor trends and risks associated with them, and establish country-based early-warning and response systems.)**

**Mål:** För raser där hotstatusen är kritisk ska den genetiska karakteriseringen vara genomförd 2015, för övriga 2020.

#### **Syfte:**

Samtliga djur, eller ett lämpligt stort urval, ska karakteriseras genetiskt. Detta bör utföras inom en snar framtid eftersom förlusten av genetisk variation går snabbt i raser med små populationer. Resultatet från den genetiska karakteriseringen är ett värdefullt verktyg i avelsarbetet och bör kunna användas för att komplettera de stamträd där det finns tveksamheter i vissa led.

## **Nuläge:**

För närvarande finns molekylärgenetiska analyser gjorda på flera av nötkreatursraserna och vissa av fårraserna. Viss värdefull information om släktskap raser emellan finns kartlagt när det gäller får- och nötkreatursraserna.

## **Aktiviteter:**

- Sammanställa vad som redan har gjorts.
- Utforma en plan för arbetet.
  - Vem ska utföra undersökningen? Vad ska undersökas? Vilka genetiska markörer ska användas? Vilka raser, förutom de som ingår i handlingsplanen, ska inkluderas och användas som jämförelsematerial?
- Finansiering för projektet ska ordnas.
- Utred bevarandegenetisk status.
- Utforma strategi för insamling av provmaterial.
  - Hur många individer per ras ska samlas in?
- Samla in provmaterial beroende på djurslag, t.ex. blod, små bitar av hud från öron, muskel, hår, fjädermaterial etc.
- Utforma riktlinjer för dokumentation och redovisning av resultat. Resultat av undersökningarna måste vara möjligt att kommunicera så att lekmän förstår.
- Utred följande frågeställningar:
  - Vad händer om det t.ex. visar sig att en ras inte är genetiskt unik. Är den fortfarande värd att bevara, till exempel av kulturella skäl?
  - Ska vi förhindra att raser slås ihop om det, med de genetiska markörer som använts, visar sig att de inte skiljer sig åt genetiskt (genetisk olikhet kan med största sannolikhet uppvisas beroende på vilka genetiska markörer som används)?
  - Vem har äganderätten till det insamlade provmaterialet och den genetiska informationen som kommer från det?

## **Genomförande:**

En genetisk karakterisering kan utföras av de flesta populationsgenetiska institutioner och kan genomföras som olika examensarbeten, doktorandprojekt eller liknande. Genetiska markörer väljs utifrån de frågeställningar som kommer att ställas. Provmaterialet kan vara blod, liten bit av hud, muskel från slaktade djur, hår med hårsäckar eller fjädrar med kapsel.

ISAG (International Society of Animal Genetics) och FAO (Food and Agriculture Organization) har utarbetat och rekommenderar ett antal genetiska markörer, s.k. mikrosatellitmarkörer, som finns listade i FAO:s skrift "Secondary guidelines for Development of National Farm Animal Genetic Resources Management Plans. Measurement of Domestic Animal Diversity (MoDAD): Recommended Microsatellite Markers".

Universitet och högskolor i samarbete med rasföreningar och avelsorganisationer är de som är lämpliga som utförare.

Jordbruksverket eller CBM kan delta i arbetet med förberedande aktiviteter samt med uppföljning. NordGen kan eventuellt bidra med lättfattliga informationsmaterial rörande resultatet av karakteriseringarna.

## **Uppföljning:**

År 2010, 2015 och 2020 bör det sammanställas för vilka raser karakterisering är genomförd och hur resultatet är kommunicerat med dem som bedriver avel med rasen i fråga. När det

gäller produktionsrasernas karakterisering ska man kontinuerligt följa upp vad som händer med dem genetiskt och vilka genetiska trender som finns.

**Tidplan:** Samtliga djurraser som ingår i bevarandearbetet ska vara genetiskt karakteriserade 2015.

## Insats 12: Upprätta rasspecifika beredskapsplaner

**Eftersom katastrofer som utbrott av infektionssjukdomar eller liknande kan komma mycket plötsligt och ha mycket långtgående konsekvenser för arter och raser är det viktigt att rasvisa beredskapsplaner finns tillgängliga.**

**(FAO GPA Strategic Priority Area 4: Policies, Institutions and Capacity Building, Strategic Priority 14: Strengthen national human capacity for characterization, inventory, and monitoring of trends and associated risks, for sustainable use and development, and for conservation.)**

**Mål:** Rasspecifika beredskapsplaner för att säkerställa de husdjursgenetiska resurserna vid händelse av olika slags katastrofer är färdigställda.

### **Syfte:**

Vid olika slags katastrofer, t.ex. vid allvarliga sjukdomsutbrott hos djur, kan hela populationer eller raser slås ut till följd av bekämpningsåtgärder enligt gällande lagstiftning. Som exempel kan nämnas det mul- och klövsjuka utbrott som drabbade många europeiska länder under 2001-2002. Det är därför viktigt att ta fram en beredskapsplan för samtliga arter och raser som innefattar åtgärder för att bevara dessa i en utbrottssituation. Hot mot husdjurspopulationer kan komma mycket plötsligt och kräva snabba åtgärder och det kommer inte att vara möjligt att göra detta på ett bra sätt samtidigt som ett utbrott av t.ex. en smittsam sjukdom pågår.

**Nuläge:** Planer saknas i dagsläget.

### **Aktiviteter:**

- Utveckla strategier för övervakning och bedömning av risker inför krislägen för nationella raser.
- En mall för vad en beredskapsplan ska innehålla tas fram.
- Ta fram rasvisa beredskapsplaner för att säkerställa att Sveriges husdjursgenetiska resurser bevaras i en utbrottssituation.

### **Genomförande:**

Jordbruksverket har i ett regeringsuppdrag utrett frågan om beredskapsplaner för att säkerställa de nationella husdjursgenetiska resurserna. Uppdraget resulterade 2005 i rapporten ”Trygga husdjursgenetiska resurser: Regeringsuppdrag om att säkra Sveriges husdjursgenetiska resurser vid katastrofer”<sup>8</sup>. I utredningen redovisas olika åtgärder som kan ingå i en beredskapsplan beroende på smittspridningsgrad. Åtgärderna är dock allmänna och för att få detaljerade beredskapsplaner som kan användas i praktiken krävs att sådana upprättas rasvis för samtliga nationella raser som ingår i handlingsplanen. Detta ska utföras av

---

<sup>8</sup> 2005:24

personer med stor kännedom om respektive ras, dvs. avelsorganisationer och rasföreningar, i samarbete med Jordbruksverket.

Jordbruksverket är den myndighet som har huvudansvaret. Rasföreningar och avelsorganisationer genomför insatsen med hjälp av SVA.

**Uppföljning:** Planerna ska hållas uppdaterade med avseende på förändringar i populationen.

**Tidplan:** Insatsen ska vara uppnådd 2011.

## Insats 16: Beakta förvaltning av husdjursgenetiska resurser i konsekvensanalyser

**Inför beslut som påverkar husdjurskötseln i Sverige ska, för att få den utveckling som CBD avser, eventuella konsekvenser för förvaltningen av landets husdjursgenetiska resurser beaktas i de konsekvensanalyser som genomförs.**

**(FAO GPA Strategic Priority Area 4: Policies, Institutions and Capacity Building, Strategic Priority 20: Review and develop national policies and legal frameworks for animal genetic resources.)**

### **Mål:**

Förvaltningen av husdjursgenetiska resurser beaktas i konsekvensanalyser och hänsyn tas till hur beslut kan påverka ett långsiktigt hållbart bevarande av Sveriges husdjursgenetiska resurser.

### **Syfte:**

Eventuella konsekvenser för förvaltning av husdjursgenetiska resurser ska beaktas i de konsekvensanalyser som genomförs inför beslut som påverkar husdjurskötseln i Sverige. Förutom vinsten för de aktuella raserna genererar den här åtgärden andra positiva effekter. Många av de hotade husdjursraserna finns på hobbylantbruk eller småbruk, vilket medför att effekterna för små företag blir tydligare belyst än vad som skett tidigare. Det går också att i större utsträckning bilda sig en uppfattning om vilka effekter som kan förväntas på såväl natur- som kulturmiljöer kopplade till djurhållningen.

**Nuläge:** I dag beaktas inte förvaltningen av husdjursgenetiska resurser alls i konsekvensanalyser.

### **Aktiviteter:**

- Bevaka konsekvensanalyser som kan påverka förvaltning av husdjursgenetiska resurser.
- Utarbeta riktlinjer för hur konsekvenserna för förvaltningen av de husdjursgenetiska resurserna ska kunna upptäckas och beaktas i ett beslutsförfarande.

### **Genomförande:**

När författningar av olika slag som berör djurhållning och avelsarbete ska införas eller ändras ska författningarnas effekter, för de raser Sverige har bevarandansvar, beskrivas i konsekvensanalyserna. Genom att göra en bedömning av författningarnas effekter i ett tidigt skede ökar möjligheterna att hitta långsiktigt hållbara sätt att bevara mångfalden hos de

svenska husdjursraserna. Ett förslag är att nya eller ändrade författningar eller andra regler alltid kan gå på remiss till berörda rasbevarande föreningar.

Regeringskansliet och alla myndigheter som utför någon form av lagstiftning, som t.ex. Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Läkemedelsverket, länsstyrelserna och eventuellt kommunerna blir utförare.

### **Uppföljning:**

I samband med att miljö kvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap utvärderas är det lämpligt att följa upp om denna insats har haft avsedd effekt. För uppföljningen ansvarar de berörda myndigheterna i samråd med rasföreningarna.

**Tidplan:** kontinuerligt

## **Insats 24: Utredda rättigheter och tillträde till nationella husdjursgenetiska resurser**

**Enligt CBD ska det ske en "rättvis fördelning av nyttan som uppstår vid utnyttjande av husdjursgenetiska resurser". För att det ska vara möjligt måste rättigheterna och tillträdet till nationella husdjursgenetiska resurser utredas.**

**(FAO GPA Strategic Priority Area 4: Policies, Institutions and Capacity Building, Strategic Priority 20: Review and develop national policies and legal frameworks for animal genetic resources.)**

**Mål:** Ett policydokument finns framtaget där nyttjanderätt och tillträde till Sveriges husdjursgenetiska resurser regleras.

### **Syfte:**

Med en ökad internationell handel och överföring av genetiskt material är det viktigt att utreda vem som har rättigheter och tillträde till de husdjursgenetiska resurserna. I Norden har en projektgrupp bestående av medlemmar från samtliga nordiska länder och nordiska institutioner som är engagerade i samarbetet om genetiska resurser sammanställt rapporten "A Nordic Approach to Access and Rights to Genetic Resources"<sup>9</sup>. Nordiska genresursrådet har, baserat på denna rapport, satt samman rekommendationer till det Nordiska ministerrådets möten. Man har bl.a. kommit fram till att samtidigt som Norden har varit mycket aktiva i arbetet med att utveckla internationella lagar så har man inte prioriterat tillgången och rättigheten till de nationella genetiska resurserna.

**Nuläge:** Idag finns i princip inte något regelverk som behandlar genetiska resurser ur ett nationellt perspektiv, det är dock ett pågående arbete internationellt och i Norden.

### **Aktiviteter:**

- Utredda nyttjanderätt och behov av policydokument som reglerar rättigheter och tillträde till Sveriges husdjursgenetiska resurser.
- Tillsätta en grupp som har specifika kompetenser som kan titta på dessa frågor.

### **Genomförande:**

---

<sup>9</sup> alt. "Access and Rights to Genetic Resources - A Nordic Approach" - Nord 2003:16. Nordic project group

En projektgrupp, som består av bred expertis från de nordiska länderna, ska tillsättas för att utföra en gemensam nordisk utredning för att säkerställa regler för handelsutbyte och långsiktiga regler för husdjursgenetiska resurser, ”Rättsliga ramar för nordiska husdjursgenetiska resurser”. Ett av de viktigaste målen för detta projekt är att uppnå en tidig internationell påverkan och en gemensam nordisk strategi. Juridisk hjälp behövs för att uppnå detta mål.

Exempel på frågor som bör utredas:

- Ska tillgången till genetiska resurser regleras nationellt?
- Är Sveriges genetiska resurser en privat eller allmän egendom?
- Följer äganderätten till det genetiska materialet äganderätten till det biologiska materialet?
- Får vem som helst samla in genetiskt material? Har vem som helst tillgång till det genetiska materialet i forskningssyfte eller är det endast till för respektive rasförening eller organisation? Tillgång nationellt, internationellt?
- Ska patent på avelsarbete få förekomma?

Regeringskansliet bör vara huvudansvarig och genomföra utredningen. Utförare är även myndigheter t ex Jordbruksverket samt NordGen.

**Uppföljning:** Följa utvecklingen.

**Tidplan:** Insatsen ska vara uppnådd under 2012.