Avlsplan

for den norske

fjordhesten

NORGES FJORDHESTLAG

Godkjent i 2018
med endringer 2020-21

Innhald

Innleiing

1. Rammevilkår for avlsarbeidet for hest i Noreg................................ s. 3
2. Generell avlsmålsetjing for hest.. s. 4

DEL 1: Rasestandard og avlsmål for fjordhest

3. Overordna avlsmål for fjordhest.. s. 6
4. Eigenskapar som vert vektlagde for å fremje avlsmålet.............. s. 6
5. Individdømming.. s. 9

DEL 2: Reglement som gjeld avlsarbeidet

6. Reglar for registrering av fjordhest i Noreg.................................. s. 10
7. Utval av hingstar.. s. 11
8. Utval av hopper.. s. 14
9. Avlsregulerande tiltak.. s. 15
10. Avlsstimulerande tiltak i regi av Norges Fjordhestlag.................... s. 15
11. Instruksar for kåringsnemnd og dommarar.................................... s. 15
12. Oppfølging av avlsplanen.. s. 16

DEL 3: Grunnlaget. Den norske fjordhesten si historie

13. Opphavet til rasen.. s. 17
14. Den organiserte avlen.. s. 18
15. Utstillingssystemet.. s. 20
16. Fjordhestavlen i går, i dag og i framtida.. s. 21

17. Vedlegg... s. 23

Endringer gjort i 2020-2021 er merket med gult i dokumentet.

INNLEIING

1. Rammevilkår for avlsarbeidet for hest i Noreg

Avlsarbeidet for hest i Noreg byggjer på sterke tradisjonar. Interesserte oppdrettarar, statskonsulenttenesta, kåringsnemnder og liknande har, i tillegg til tradisjonelle avlstiltak som hestealssetrar, hestealslag og utstillingsvesenet, lagt grunnlaget for kvaliteten på hesten i Noreg i dag. I dei seinare tiåra har det vorte lagt meir vekt på prestasjonar og konkurranseresultat. Dette gjer at grunnlaget for å drive avl av hest har vorte noko endra. Norges Fjordhestlag har ansvaret for å utarbeide avlsplan for fjordhest, og avlsplanane har vore operative frå og med avlssesongen 1995. I tillegg til å indikere korleis avlen skal drivast i framtida, skal avlsplanane gje grunnlag for utval av avlsdyr, vere rettleiing for kåringsnemnd/dommarar og vere rettesnor ved tildeling av økonomisk støtte til avlsarbeidet.

Hovudmålet for avlsarbeidet er å nå genetisk framgang for dei ulike eigenskapane i avlsmålet. Ein viktig del av avlsplanarbeidet er å vurdere ulike avgrensingar som ligg føre. Rammene kan vere av både ekstern og intern karakter. Med eksterne forhold meiner ein for eksempel nasjonale og internasjonale faktorar, bioteknikkar og krav til kvalitet. Dei rammevilkåra som næringa sjølv set for avlsarbeidet, vil vere prega av ytre forhold, men blir òg styrte av målsetjinga til næringa sjølv, dyrestruktur, regelverk for avlsdyr, næringspolitiske disposisjonar og ikkje minst av den økonomiske evna næringa til ei kvar tid har. Dyrearten vil òg ha sine eigne biologiske avgrensingar (som for eksempel fruktbarheit) som set grenser for effektiviteten i avlsarbeidet. Det vil difor vere nødvendig å vurdere moglege avlstiltak og kva effektar ein kan vente seg, opp mot dei avgrensingar som eksisterer.

1.1. Omfang av hestehald og brukarar av hest

Det totale hestetalet i Noreg er i dag i overkant av 100 000. Kvart år blir om lag 5000 hopper para. Avlen av dei særnorske rasane har gått drastisk ned dei siste åra. Dette skaper både kortsiktige og langsiktige utfordringar. På kort sikt medfører det mellom anna vanskar med å få økonomi i hingstehaldet. Marknaden etterspør mindre unghest enn det har vorte produsert, noko som bidreg til prisfall. På litt lengre sikt er konsekvensane at genetisk mangfald står i fare for å gå tapt. Utvalet av avlsdyr vert òg redusert, noko som fort vil kunne påverke avlsframgangen i negativ retning. Dei særnorske rasane er avhengige av ein utvida marknad for å få avlen opp på eit berekraftig nivå.

1.2. Avlsstrukturen og talet på avlsdyr

Talet på avlsdyr i ein populasjon set avgrensingar for framgangen i avlen. Seleksjonsintensiteten (utvalsintensiteten) og tryggleiken i utvalet blir mindre i små populasjonar, og vil føre til redusert avlsframgang. I små populasjonar må ein dessutan ofte avgrense avlsarbeidet i form av mottiltak mot innavlsauke. I avlsprogram der nyare teknikkar til fastsetting av avlsverdi blir brukt, vil det vere nødvendig å ha eit forhold til innavl.

Det er stor variasjon i talet på avlsdyr i dei ulike hestepopulasjonane i Noreg. Ofte er avlsdyra også geografisk spreidde ut over store avstandar, noko som gjer avlsarbeidet

vanskeleg. Strukturen i hesteavlen, med mange små einingar, gjer at evna til investeringar er lita, både med tanke på tekniske og arbeidsmessige avlstiltak. Det betyr at eventuelle tiltak som ein ønskjer å halde på eller innføre, må vere økonomisk lette å bere og arbeidsmessig lite krevjande for at ein skal kunne forvente stor tilslutning.

Dei fire nasjonale hesterasane har avgrensingar i avlsarbeidet ved at ein i relativt liten grad kan importere nytt avlsmateriale frå utlandet til Noreg. Fjordhesten er i ei særstilling her, sidan det finst relativt store fjordhest-populasjonar i utlandet, men ulike avlsmål, registreringssystem og evalueringssystem kompliserer import av avlsdyr. Når det gjeld dei særnorske/nasjonale rasane har Landbruks- og Matdepartementet eit spesielt ansvar i forvaltninga av den levande kulturarven desse representerer. Noreg har eit betydeleg ansvar for å ta vare på, avle og utvikle desse rasane. Dette krev at avlsarbeidet blir gjennomført på ein forsvarleg måte. Rasar knytte til internasjonale organisasjonar har gjerne eit samarbeid med moderorganisasjonen sin. Der ligg det ofte klare påbod og plikter for avlsarbeidet som den enkelte raseforeininga må halde seg til. Det gjeld både føring av stambok, identifisering, avlsteknikkar (kunstig sædoverføring, nyare fertilitetsteknikkar og liknande).

I tråd med ”Forskrift om avl av storfe, svin, sau, geit og hest, FOR-2018-01-31-145», artikkel 4 - 12, (*erstatter «Forskrift om godkjende (reinavla/registrerte) dyr av hestefamilien” § 4 med vedlegg 1*) vert det krevd offisiell godkjenning av avlslag eller organisasjonar som fører eller opprettar dyreregister (stambøker).

1.3. Fagleg utvikling og samarbeid
Norsk Hestesenter skal, i følgje stiftinga sine vedtekter av 03.01.2014 (§4), vere det øvste faglege senter for avl av hest i Noreg, og i tillegg spele ei sentral rolle i handteringa og koordineringa av data til avlsarbeidet. Det blir lagt vekt på eit nært samarbeid med dei aktuelle fagmiljøa innan husdyrfag og veterinærmedisin. Dette fører til gjensidig nytte og stimulans i framtidig arbeid. Vidare skal ein evaluere og følgje opp avlsplanen kontinuerleg der nyare forskingsresultat og praktisk erfaring som er relevant, blir lagt til grunn. God kontakt og godt samarbeid med dei enkelte avls- og brukarorganisasjonane i hestesporten er viktig for best mogleg å kunne følgje opp avlsarbeidet, og for diskusjonar om framtidig avlsretning/-strategi. Norsk Hestesenter ser det dessutan som viktig å heve nivået av avlsfagleg kunnskap både ute i organisasjonane og hos aktørane i det sentrale avlsarbeidet (dommarar og liknande) gjennom informasjon, møte og kurs.

2. Generell avlsmålsetjing for hest
Hesten har i dag fått mange nye oppgåver, og han dekkjer nye behov innan sport, rekreasjon og terapi. I større grad enn tidlegare blir hesteavlen retta meir mot bruksoppgåvene. Eit viktig ledd i avlsplanane vil difor vere å måle eigenskapane så nært opp til bruksområda til dyra som mogleg. For mange rasar vil ei for einsidig vekting på brukseigenskapar og prestasjonar kunne gå ut over ønsket om å ta vare på typen, preget og heilskapen til rasen. For desse rasane vil heilskap og type/preg vere overordna.

Etableringa og bruken av avlsplanar gjev i større grad moglegheit til å styre avlen, slik at også dei langsiktige avlsinteressene blir tatt vare på. Dette er interesser knytte til helse, lynne og handterlegheit, haldbarheit og fruktbarheit, samt ønsket om å unngå problem knytte til innavl. Å inkludere desse eigenskapane i avlsmålet, vil kunne redusere tempoet på

avlsframgangen på kort sikt. Over tid ser det ut til å vere tenleg strategi. Ein slik avlsstrategi vil dessutan vere rett i forhold til ein framtidig etisk debatt.

Eit viktig moment i avlsplanane vil vere å ta ansvar for den langsiktige forvaltninga av avlen som raseorganisasjonane har teke på seg. I hovudsak går dette ut på å halde kontroll med innavlen i populasjonane. Dei særnorske rasane betyr mykje i ein kulturell samanheng, og i det framtidige avlsarbeidet vil det vere viktig å sikre levevilkåra til populasjonen gjennom strukturert og regulert avlsarbeid.

Rasar med internasjonal tilknyting har ei større moglegheit for import av nytt avlsmateriale. For desse rasane går ansvaret for forvaltninga ut på å fremje avlen av norsk hest, og å tilby hest til dei ulike greinene i hestesporten. Importen til Noreg er for nokre rasar ganske omfattande – av dyr til både sports- og fritidsbruk. Behovet for m.a. varmblods ridehest vert ikkje dekka av norsk avl i dag. Ei viktig målsetjing er derfor å auke talet på norskoppdretta hest av internasjonal kvalitet. Målsetjinga med avlsarbeidet for dei nasjonale og internasjonale rasane blir såleis litt ulik. For dei nasjonale rasane vil eit langsiktig ansvar for forvaltninga av rasen vere avgjerande. Men også desse rasane skal konkurrere med importerte hestar på fleire bruksområde innan hestesporten. Dei internasjonale hesterasane kan i større grad ta mål av seg til å avle ein hest som er konkurransedyktig internasjonalt. Avl av hest på eit internasjonalt nivå vil gje moglegheita for eksport. Framgangen i avlen vil i stor grad vere avhengig av dei rammevilkåra ein har (t.d. styring av importert avlsmateriale og importert sæd).

Poenget med å gjennomføre eit avlsarbeid der alle arbeider mot dei same måla og sikrar framgangen for eigenskapar i avlsmålet, verkar sjølvsagt. Avlsarbeidet vil kome heile næringa til gode. Det er derfor viktig at ein tilpassar eit seriøst avlsarbeid, og at rammevilkåra ligg til rette. Avlsplanane skal medverke til eit systematisert og strukturert avlsarbeid.

DEL 1: Rasestandard og avlsmål for Fjordhest

3. Overordna avlsmål for Fjordhest

Avlsarbeidet for Fjordhest skal drivast etter følgjande overordna mål:

- Gjennom reinrasa avl å ta vare på særpreget og mangfaldet til rasen og dei allsidige eigenskapane til fjordhesten, og å avle fram ein sunn og funksjonsdyktig hest.
- Bevare dei opphavlege og godkjende fargane til rasen og dei primitive avteikna, avhengig av nyansane i kroppsfargen.
- Fjordhesten skal vere ein sterkbygd, hardfør, velbygd og atletisk hest med stor utstråling og sjarm. Ulike brukstypar/modellar blir aksepterte.
- Fjordhesten skal vere påliteleg, samarbeids- og arbeidsvillig samtidig som han er avbalansert og roleg. I tillegg er målet naturlege og godt balanserte bevegelsar med god framdrift. Fjordhesten skal vere ein allsidig hest. Han skal vere lett å handtere og passe til familiebruk. Avlsopplegget har sterkt fokus på at det skal avlast fram ein fjordhest som er attraktiv for framtidige brukarar, noko som òg må vere basis for vektlegging av eksteriør, bevegelsar og brukseigenskapar.

4. Eigenskapar som blir vektlagde for å fremje avlsmålet

Eigenskap	Vekting
Eksteriør	70 %
Brukseigenskapar	10 %
Lynne	10 %
Haldbarheit	10 %

4.1. Eksteriør

Eksteriøret tel 70 % i det overordna avlsmålet for Fjordhest. Sjå definert vektlegging på ulike deleigenskapar innan eksteriør under «Indeksering av eigenskapar». Eksteriøret skal dømmast etter følgjande kriterium:

4.1.1. Rasetype/preg og brukstype

Ved vurdering av rasetype/preg og brukstype skal følgjande trekk vurderast:

- *Storleik:* Det er inga øvre og nedre grense for storleiken, men det er ønskjeleg at hesten er mellom 135 og 150 cm i stangmål mankehøgde.
- *Farge og avteikn:* Dei fem godkjende fargane er brunblakk, ulsblakk, grå, raudblakk og gulblakk. Innan dei ulike fargane er det ulike nyansar. Det er viktig å ta vare på dei såkalla primitive avteikna. Ei stjerne med storleik inntil 5,0 cm målt på største diameter skal godtakast på hopper. Andre synlege avteikn blir ikkje godtekne, bortsett frå avteikn på kjønnsorgan. Høver med lyse spaltar, og lyse bein som gradvis fører over til karakteristisk farge på raudblakke eller gulblakke hestar er ikkje å rekne som avteikn, men som ein del av særtrekket ved desse fargane. Når ein hest med

avteikn møter til offisiell utstilling for første gong og avteiknet er innanfor reglementet, skal dette vere gjeldande i utstillingssamanheng vidare.

- *Hårsetnad:* Panneluggen på vaksne hestar dekker vanlegvis frå ein tredel eller lengre av hovudet. Fjordhesten skal ha ståman. Manen skal ha ein konveks fasong som er tilpassa overlinja til hesten.
- *Hovudet:* Hovudet utgjer ein viktig del av særpreget til fjordhesten. Det bør vere lite og godt markert, med ei brei og flat panne. Naseryggen bør vere kort og kan vere rett, men helst konkav. Augo bør vere store, mørke og klåre og gje eit tillitsfullt uttrykk. Det er ønskjeleg med store, vide nasebor, slik at mulen får ein meir firkanta fasong. Underkjevane bør vere godt markerte, særleg på hingstane, men dei må ikkje vere så kraftige at hovudet verkar tungt. Det skal vere god breidd mellom underkjevane (hakegropa). Øyrene skal vere breistilte og korte, parallelle å sjå til og ha ein markert tupp.
- *Kjønnspreg:* Det skal vere tydeleg forskjell i preg mellom hingst og hoppe. Dette kan skildrast ved at hovudet til ei hoppe oftast vil vere litt meir finmeisla enn hos ein hingst. Ei brei panne og kraftige underkjevar, saman med godt markerte og store auge, kan gje inntrykk av ein meir trekanta hovudfasong hos hanndyra. Det er i tillegg ønskeleg at halsmuskulaturen, særleg på oversida av nakken og halsen, er kraftigare hos hingstar enn hos hopper.

4.1.2. Kroppsbygnad og muskulatur

Ved vurdering av kroppsbygnad og muskulatur er det følgjande trekk som skal ligge til grunn for vurderinga:

- *Halsen:* Halsen bør vere høgt ansatt og ha ei konveks overlinje. Særleg hingstane bør ha kraftig halsmuskulatur. Fjordhesten vart i ein periode mest brukt som arbeidshest. Derfor vart det avla fram ein kort, kraftig hals og ein steilare bog. I dag er det ønskeleg med ein lengre og smidigare hals som er meir eigna til riding, lettare køyring og kløving. Det er særleg viktig med ein lengre nakke og ein smidig overgang mellom hovud og hals. Lang, tynn hals er ikkje ønskeleg.
- *Bog og manke*: Bogpartiet har stor innverknad på bevegelsane til hesten. Derfor er det ønskeleg med ein godt markert, lang og skrå bog. Manken skal ikkje vere rund, men lang og tilstrekkeleg markert. Manken skal utgjere ein jamn overgang frå nakke/hals til rygg.
- *Overlinje*: Rygg- og lendepartiet bør vere jamt, godt muskelsett. Ryggen bør ikkje vere for lang, og lenda bør vere kort og sterk. Overgangen mellom rygg og kryss skal vere bøyeleg og samtidig sørgje for at midtstykket og bakparten vert skøytte jamt og sterkt i hop.
- *Bakpart:* Krysset bør vere langt, breitt og godt muskelsett. Krysset bør ikkje vere flatt, og heller ikkje sterkt hallande. Hoftebeinsknuten skal vere 4-6 cm høgare enn setebeinsknuten. Halefestet må ikkje vere for lågt eller for høgt. Låret skal vere muskelfyldig sett frå sida og bakfrå.

4.1.3. Beinkvalitet og beinstilling

Ved vurdering av beinkvalitet og beinstilling skal følgjande leggast til grunn:

- *Frambein:* Ledd og sener skal vere tørre, og beinstillinga skal vere korrekt sett framanfrå, bakfrå og frå sida. Over- og underarmar skal vere tilstrekkeleg lange, med sterk og godt utvikla muskulatur. Framknea bør vere markerte og rette sett framanfrå. Pipa bør vere rein og tørr og stå korrekt midt under framkneet. Sabelbeinte framkne er ikkje ønskeleg, då dette kan disponere for betennelse i framkneledda. Lengda på koden og kodevinkelen må vere slik at hesten fjørar godt i bevegelse.

  Overbein på hest kan ha ulike årsaker. Overbein på klassisk stad innvendig på frampipa og like under framkne er ofte eit resultat av belastningsskade som følge av utforminga av framkneleddet. Slike overbein kan vekse fram innvendig på begge frambein (dobbeltsidig og symmetrisk). Overbein kan vere eit symptom på uheldige anatomiske bygningstrekk, som parallellforskyvde frampiper eller at hesten er kalvbeint (innknea). I slike tilfelle blir hesten trekt for overbeina saman med det uheldige bygningstrekket. Ein skal ikkje legge for stor vekt på overbein, spesielt dersom dei er små.

- *Bakbein:* Ledd og sener skal vere tørre, og beinstillinga skal vere korrekt sett framanfrå, bakfrå og frå sida. Lår og underlår skal vere tilstrekkeleg lange, med sterk og godt utvikla muskulatur. Hasen bør vere sterkbygd og markert. Verken rette eller for krumme hasar er ønskeleg, då desse bygningstrekka disponerer for høvesvis opphaking av kneskåla og spatt. Lengda på koden og kodevinkelen må vere slik at hesten fjørar godt i bevegelse.
- *Høver:* Høvene skal ha god hornkvalitet, og dei bør vere romslege med passeleg skrå sideveggar. Solen skal ha stor bereflate og vere godt oppkvelvd, med ei brei og mjuk kråke. Det bør vere god breidd mellom drakthjørna, men høvene skal ikkje vere flå.

4.1.4. Bevegelsar

Bevegelsane og gangartane må vere ledige og naturlege. Bevegelsane skal vere gjennomgripande, det vil seie at dei fleste ledd, i tillegg til overlinja, er aktive i prosessen. Dei skal dessutan vere energiske, med god balanse og takt. Det er viktig at hesten har god bogfriheit og god haseaksjon. Unaturleg høge løft er ikkje ønskeleg.

4.2. Brukseigenskapar

Desse brukseigenskapane vert vektlagde i avlsarbeidet: Allsidigheit, køyreeigenskapar, rideeigenskapar, bevegelsar, lynne. Sjå elles bruksprøvereglement for nærare omtale av gjeldande bruksprøver for hopper og hingstar.

4.3. Haldbarheit

Haldbarheit har ei vektlegging på 10 % og vert dømt under veterinærgransking i samråd med kåringsnemnda når det gjeld hingstar. I klasser der det ikkje er veterinærgransking, vert

hesten si helse/haldbarheit, i tillegg til trekk ved eksteriøret som påverkar helse/haldbarheit, vurdert av eksteriørdommarane.

4.4. Lynne

Lynne har ei vektlegging på 10 % og er ei vurdering av hesten si framferd på utstillinga. For eldre hingstar vil ein ha tilleggsopplysingar gjennom dei utvida prøvene. Lynne skal skildrast og vurderast av veterinær, eksteriør- og bruksprøvedommarar.

5. Individdømming

Resultata frå individdømminga av eksteriør, brukseigenskapar, lynne og haldbarheit skal vurderast i forhold til vekta som vert lagd på dei ulike eigenskapane, og slik gje grunnlag for avgjerd om kåring/godkjend grad. Krava til eigenskapane i avlsmålet må tilfredsstillast kvar for seg. Held ikkje eksteriøret mål, kan ikkje individet kårast/godkjennast, uavhengig av gode brukseigenskapar. Omvendt kvalifiserer ikkje godkjende bruksprøver til kåring/godkjenning, uavhengig av godt/korrekt eksteriør. Det same prinsippet gjeld for lynne og haldbarheit. Ved tildeling av enkeltkarakterar for dei ulike eksteriøreigenskapane i avlsmålet, skal individet tilkjennast den karakteren som kvaliteten til kvar enkelt eigenskap fortener, uavhengig av kvaliteten til dei andre eigenskapane. Individet kan ikkje kårast/godkjennast dersom ein eller fleire eigenskapar blir vurdert til karakteren 4 eller lågare. Samanlagt poengsum for eksteriøret til individet er ikkje relevant for dommaravgjersla, og skal såleis ikkje vektleggast i kåringsavgjersla.

5.1. Indeksering av eigenskapar

Det er gjort eit arbeid med utarbeiding av matematisk vekting av eigenskapar og deleigenskapar tilpassa det nye dommarkortet som vart innført i 2011. Alle delkarakterar skal vektast inn i den samla karakteren for eigenskapen ved hjelp av tildelte vektingar. Dette vert gjort for å sikre at delkarakterane vert vektlagde likt kvar gong, og rett i høve til avlsplanen. Indeksering skal derfor sørgje for eit meir rettferdig og konsekvent system.

I vurdering av eksteriør skal eigenskapane vektast slik:

Eigenskap	Vekting
Rasetype og preg	40 %
Kroppsbygnad og muskulatur	20 %
Beinkvalitet og beinstilling	20 %
Rørsler	20 %

DEL 2: Reglement som gjeld avlsarbeidet

6. Reglar for registrering av fjordhest i Noreg

Alle hestar skal tildelast pass, jfr. avgjerdene i «Forskrift om identifikasjon av dyr av hestefamilien, FOR-2010-04-28-631», «Forskrift om avl av storfe, svin, sau, geit og hest, FOR-2018-01-31-145» (tidligere «Forskrift om godkjente (reinavla/registrerte) dyr av hestefamilien» av 13.01.1999) og «Forskrift om velferd for hest» av 01.07.2006.
I samsvar med «Regler for registrering av dølehest, fjordhest og nordlands-/lyngshest» av 16.03.2005 skal alle fjordhestføl avstammingskontrollerast ved hjelp av DNA-typing og merkast med mikrochip. Dette har vore praktisert for alle føl fødde etter 1998.

6.1. Norsk registerstambok for fjordhest

Norsk registerstambok for fjordhest baserer seg på reinrasa avl. Registerstamboka er differensiert, og fødde føl vert registrerte i A-, B- eller C-registeret – avhengig av foreldra sin status. Registreringsreglane styrer kva register det enkelte individ kjem i. Hestar i A-registeret får raude pass, hestar i B- og C-registeret får blå pass.

Frå og med 2015 er det ikkje *ulovleg* å bruke ukåra hingstar i avlen, men avkom etter kåra og ukåra hingstar kjem i ulike register.

6.1.1. Definisjonar i registerstamboka

- *A-register*
  Kåra/premiert far. Mor i A-register eller i B-register med fire generasjonar dokumentert og godkjent avstamming. Avkom under hopper som er i B-registeret fordi det ikkje finnast DNA på mora deira(sjå under) kjem i A-registeret. Individ i A-registeret har full utstillingsrett.
- *B-register*
  B-registeret er for hestar som av ulike årsaker ikkje er kvalifiserte for A-registeret. Etterkomarar etter hopper kan opparbeide godkjend stamtavle og dermed kome i A-registeret. Individ i B-registeret får ikkje utstillingsrett.
  Døme:
  - Kåra far. Ikkje fullregistrert mor. (Dokumentert morlinje, men mor har for få godkjende generasjonar i stamtavla.)
  - Individ med godkjent avstamming, men der DNA-profil frå mor ikkje kan skaffast. Dette gjer fullstendig avstammingskontroll umogeleg.
  - Reinrasa hest, men med ukåra far.
  - Kåra far. Typegodkjend hoppe.
- *C-register*
  C-registeret er for hestar som av ulike årsaker ikkje er kvalifiserte for A- eller B-registeret. Individ i C-registeret har ikkje utstillingsrett. Dei vert tildelte kvitt pass.
  Døme:
  - Ukåra far. Ikkje fullregistrert mor.

- Fjordhestar som har vorte til ved embryooverføring.

- *Typegodkjenning av hopper*
  Typegodkjenning av hopper kan skje etter gitte kriterium fastsette av Norges Fjordhestlag. For at ei hoppe skal kunne møte til typegodkjenning må eit punkt av følgande vere oppfylde:
  - DNA kontroll mot oppgjeve kåra/premiert far som ikkje kan utelukke han og opplysningar om mor som verkar sannsynleg samanlikna med informasjon som finnast i rasen sitt arkiv. Far vil då bli oppgjeven i stamtavla.
  - DNA kontroll mot oppgjeve registrert mor som ikkje kan utelukke henne og opplysningar om far som verkar sannsynleg samanlikna med informasjon som finnast i rasen sitt arkiv.
  - Dersom ingen av foreldra er DNA typa må opplysningar om hoppa si avstamming verke sannsynleg med informasjon i raset sitt arkiv.

6.2. Norsk elitestambok for fjordhest

I tillegg til registerstamboka vert det ført ei elitestambok for fjordhest. Denne stamboka omfattar alle premierte dyr.

6.3. Individregistrering

Hingsteeigaren har ansvaret for å sende inn paringslister til eininga som utfører stambokføring for Norges Fjordhestlag (Norsk Hestesenter) innan dei fristar som er sete.

6.4. Bruk av sæd frå død hingst

Sæd frå død kåra/godkjend hingst kan brukast etter at hingsten er død, men berre etter søknad til kåringsnemda, og dersom bruken blir funnen formålstenleg og førebyggande i forhold til innavl. Søknad skal sendast Norges Fjordhestlag til uttale. Stambokregistrering av avkom er generelt avhengig av hingsten sin status.

6.5. Kunstig semin (KS)

KS er lovleg å bruke på norske hopper. Hingsten sin status avgjer korleis avkomet vil bli registrert. Avkom etter hingst avlsgodkjent i utlandet blir registrert i A-registeret.

7. Utval av hingstar

7.1. Kåringsvedtekter

I avlsarbeidet blir det lagt størst vekt på utvalet på hingstesida, fordi hanndyr får størst innverknad i avlen. Utval av hingstar til avl blir bygd på individdømming (kåring). Individdømming skal gje grunnlag for å velje ut avlsdyr med best moglege eigenskapar i tråd med avlsmålet, og samtidig gjere det mogleg å påvise defektar på dyret som diskvalifiserer for bruk i avlen. For eldre hingstar vil ein ha tilleggsopplysingar gjennom avkom.

7.1.1. Utstillingsrett

Ein hingst har rett til å bli utstilt og kan kårast/premierast dersom han er registrert i A-registeret i stamboka for fjordhest. Utanlandske hingstar som blir viste for kåring, må fylle dei krava til avstamming som gjeld for norskfødde hingstar. Dei må gjennomføre same prøvene som dei norskfødde individa, når det gjeld vurdering av eksteriør og brukseigenskapar, for å kunne bli vurderte for avlsgodkjenning.

7.1.2. Kåring/premiering

Kåring/premiering blir gjennomført av ei oppnemnd kåringsnemnd på ei offentleg kunngjort utstilling. Kåring/premiering blir utført i høve til gjeldande avlsplan.

7.1.3. Fyrste gongs individdømming

Fyrste gong ein hingst kan møte til kåring, er om våren som 3-åring. Ved kåring blir det utført ei individdømming av eksteriør og brukseigenskapar der ein legg vekt på eigenskapar som er definerte i avlsmålet. Visning av hesten laus i ridehall blir gjennomført der det er praktisk mogleg. Fri visning skal styrke dommarane sine vurderingar av hingstane sine bevegelsar. Fyrste gong ein hingst møter til kåring, kan han oppnå kåringsgrad og rangerast etter kvalitet. Kåringsgrad gjev rett til avlsbruk for ei avgrensa tid (normalt for eit år) og til å møte på utvida bruksprøve. Ein hingst som blir kåra fyrste gong eldre enn tre år, skal følgje same prosess for testing av brukseigenskapar som treåringar.

7.1.4. Andre gongs individdømming

Ein kåra hingst skal møte til ny individdømming i klasse 1 og 2 (sjå gjeldande utstillingsreglement) etter å ha gjennomført utvida bruksprøve, sjå punkt 7.3.3. Om hingsten av veterinærmedisinske årsaker (eller andre godtekne grunnar) ikkje kan møte til utvida bruksprøve , må det sendast søknad om utsetjing og hingsten skal møte året etter. Dømminga skal utførast på grunnlag av resultat frå utvida bruksprøver og dei andre eigenskapane som er definerte i avlsmålet. Moglege premiegrader som ein hingst kan oppnå er 1., 2. eller 3. premie, og han kan i tillegg stillast i kvalitet. Hingstar som ikkje tilfredsstiller gjeldande krav til eksteriør eller brukseigenskapar, misser kårings-/premiegraden.

7.1.5. Tredje gongs individdømming

Alle premierte hingstar skal kallast inn til ny vurdering når dei er 8 år gamle. Innkallinga gjerast av alsutvalet i Noregs Fjordhestlag. Om hingsten viser seg å ikkje vere haldbar, eller om han har fått så mange avkom at bidraget hans til fjordhesten er tilstrekkeleg, kan han misse avlsgodkjenninga si. Hingsten beheld, eller kan forbetra premiegraden sin uavhengig av om han misser avlsgodkjenninga.

Hingstane skal gjera følgjande:
- Helsesjekk med vekt på haldbarhet
- Få ei eksteriørbeskriving

Hingstar som ikkje kjem til tredje gongs individdømming missar automatisk avlsgodkjenninga si, dette gjeld òg hingstar som oppheld seg utanfor Noreg.

7.1.6. Vektlegging av stamme i kåringsavgjerder

I spesielle tilfelle kan ein hingst si stamme tilleggas vekt ved kåring/premiering, men berre etter tilråding frå avlsutvalet/styret i Norges Fjordhestlag. Eit samla avlsutval/styre i NFL skal, i god tid før hingstekåringane, vurdere dei innmelde hingstane og informere kåringsnemnda dersom det finst individ som det kan vere aktuelt å verne om når det gjeld stamma. Ei sentral oppgåve er difor å setje seg inn i, og halde oppsyn med, kva slekter som bør vernast om for å sikre ei størst mogleg breidd i populasjonen. For å avgjere om ei slik vektlegging av stamme ved kåring er rimeleg, bør det gjerast ei løypande vurdering av innavlsgraden i populasjonen samla sett. Dersom ei innføring av bruk av optimale bidrag i fjordhestavlen blir realisert, vil dette dekke behovet for systematisk gjennomgang av kvart individ sitt gjennomsnittlege slektskap i forhold til resten av populasjonen.

7.1.7. Avkåring av hingst
Hingstar som utan gyldig årsak ikkje møter til ny dømming misser automatisk kårings- eller premiegraden.

7.1.8. Følprosent/fruktbarheit
Kåringsnemnda, i samråd med avlsutvalet/styret i NFL, kan avgjere at hingstar med låg følprosent skal kallast inn til grundigare test. Dårleg fruktbarheit kan føre til utrangering.

7.1.9. Avkomsvurdering av hingstar
Avkomsvurdering av hingstar skal gjerast etter gjeldande reglar for offisielle hesteutstillingar.

7.1.10. Rettleiande kriterium for bedømming av avkomsgrupper
<u>Hingstar</u>

Elite: Minst 3 kåra/premierte hingstar der minst 2 har 1. eller 2. premie. Minst 8 merrar med 1. eller 2. premie.
A: Minst 2 kåra/premierte hingstar der minst 1 har 1. eller 2. premie. Minst 5 merrar med 1. eller 2. premie.
B: Minst 1 kåra/premiert hingst. Minst 8 merrar med premiegrad.

<u>Hopper</u>

Ingen krav om avkom av begge kjønn.

Elite: Minst 5 avkom etter minst 4 hingstar. Minst 4 kåra/premierte avkom med 1. og 2. premie.
A: Minst 5 avkom etter minst 4 hingstar. Minst 3 med 1. eller 2.
premie.
B: Minst 5 avkom der minst 4 må være premierte.

Dette skal vurderast i samarbeid med Norsk Hestesenter og Norges Fjordhestlag.

7.2 Veterinærundersøking av hingstar
Hingsten skal gjennomgå veterinærundersøking i løpet av utstillinga eller bruksprøvene. Veterinæren skal i tillegg vurdere hingsten sitt lynne. Følgjande prosedyrar skal utførast ved gransking av fjordhingstar:

- Ei generell undersøking av hingsten der ein i fordøyingssystemet legg vekt på munn, og av respirasjonssystemet, der ein lyttar til hjartet.

- Bevegelsar i skritt og trav, bøyeprøver av framkne og hasar. Palpasjon av ledd, undersøking av høver.
- Særskild undersøking av låsing i kneskåla. Hesten må då leiast begge vegar i ring i skritt, ryggast og leiast sakte unnabakke minimum fire gonger (der veterinæren ser hesten to gonger frå kvar side).

7.2.1. Lidingar som er diskvalifiserande for avl (hingstar)

Det skal ikkje kårast hingstar som får påvist følgjande defektar ved den kliniske veterinærundersøkinga:

- Klapphingst, urhingst og hingstar med store ulikheiter i testikkelstorleik og -konsistens.
- Pungbrokk vert ikkje godteke på hingstar 10 år eller yngre. Eigarar av kåra hingstar pliktar å varsle Norges Fjordhestlag dersom hingsten får pungbrokk. Dette må gjerast klart for hingsteeigarane ved tildeling av kåringsbrev.
- Alvorlege bittfeil er diskvalifiserande (med «alvorleg» er meint overbitt eller underbitt der framtenner i over- og underkjeve ikkje slitast mot kvarandre og dette ikkje har årsak i skade).

7.2.3. Undersøking av kjønnsorgan

Klinisk undersøking av testiklane blir gjort i samband med kåring. Fyrste gong ein hingst blir vist, skal hingsten ha to testiklar av normal størrelse. Dei skal ha normalt leie i pungen, vere symmetriske og av normal konsistens. Rotasjon av ein eller begge testiklar er ikkje uvanleg for nokon hesterase. Lidinga er ikkje automatisk ekskluderande. Testikkelrotasjon skal beskrivast.

7.3. Bruksprøver for hingstar

Bruksprøvene for fjordhest er under evaluering, og endringar vil kome. Bruksprøvene som er nemnde her, er gjeldande fram til forslag til nye bruksprøvar er vedtatt. Det skal vere mogleg å avlegge ny bruksprøve som skal vektast når ein hest blir vist på nytt.

7.3.1. Lausmønstring av hingst i ridehall

Lausmønstring i ridehall blir gjennomført første gong ein vaksen hingst møter til individdømming – der det er praktisk mogleg. Fri visning skal styrke dommarane sine vurderingar av hingstane sine bevegelsar.

7.3.2. Køyreprøve

Bruksprøva (køyreprøva) er obligatorisk første gong ein vaksen hingst møter til individdømming, eller ved seinare høve viss ein ukåra hingst blir framstilt på nytt. Elles blir det vist til gjeldande bruksprøvereglement for hopper og hingstar. Resultata frå individdømminga av eksteriør, brukseigenskapar, lynne og haldbarheit skal vurderast i forhold til vekta som blir lagt på dei ulike eigenskapane, og gje grunnlag for avgjerda om kåring.

7.3.3. Utvida bruksprøve

For å oppnå vidare premiering må alle fyrstegongs kåra hingstar gjennomføre godkjend utvida bruksprøve. Utvida bruksprøve skal gje eit sikrare grunnlag for å vurdere brukseigenskapane og lynnet til hingsten. Importerte/innleigde hingstar som har oppnådd

fyrstegongs kåring i Noreg, blir kalla inn til utvida bruksprøve på lik linje med norskregistrerte hingstar. Bruksprøver frå utlandet blir godkjende dersom dei er av same kvalitet og kan samanliknast direkte med dei norske prøvene. Hingsteeigarane må sjølve dekke kostnader ved utvida bruksprøve. Hingstar blir kalla inn året etter fyrstegongs kåring. Gjeldande testopplegg går over tre dagar. Ein brukar framandryttar og framandkusk for å vurdere kor ridbare og køyrbare hingstane er.
Dei momenta som inngår i testinga, er følgjande:

- ~~laushopping~~
- køyring ~~med lett vogn~~
- ~~arbeidskøyring~~
- riding i ridehall og i terreng
- bevegelsar og framdrift
- observasjon av oppførsel på stall utanom ved foring (sterotypisk adferd)
- helsevurdering
- heilskapsvurdering

Hingsten skal undersøkjast av veterinær i starten av testperioden. Veterinæren gir kritikk og karakter for helsestatus. Eit dommarpanel vurderer og set karakterar for øvingane under testen. Karakterane blir vekta etter nærare spesifisering, sjå punkt om vekting. På den påfølgjande utstillinga skal det leggast avgjerande vekt på resultata frå bruksprøva, saman med eksteriør, lynne og helse.

7.4 Dispensasjonar

7.4.1 Dispensasjon frå utvida bruksprøve
Norges Fjordhestlag kan etter skriftleg søknad dispensere, slik at ein hingst som er kalla inn til utvida bruksprøve får eitt års utsetting. Norges Fjordhestlag avgjer om hingsten kan brukast i avl i dispensasjonsperioden. Hingst som får dispensasjon vil ikkje bli kalla inn på nytt. Eigar må sjølv melde hingsten. Om hingsten ikkje møter til ny avlsvurdering som venta, misser han automatisk avlsgodkjenninga.

7.4.2 Dispensasjon frå tredje gongs visning
Hingstar som ikkje er i Noreg, eller av andre orsakar (skadar eller liknande) ikkje kan visast til tredje gongs visning det året dei blir innkalla kan søkja om utsetning og behalda avlsgodkjenninga si i ei avgrensa periode. Søknad må vere skriftleg og skal rettast til Norges Fjordhestlag. Avgjerder som gjeld enkelthingstar gjerast individuelt og presedens kan ikkje påreknast.

8. Utval av hopper

8.1. Hoppeutstillingar
Utval av hopper til avl bør baserast på individ- og avkomsdømming. Hoppeutstillingar med bruksprøver er difor eit viktig tiltak for utvalet av avlsdyr. For dømming blir det vist til gjeldande "Regler for offisielle hesteutstillingar" og til dommarkort, sjå vedlegg 4.

Bruksprøvene blir gjennomførte etter gjeldande reglar. Grunnlaget for premiering ved hoppeutstillingane må vere i tråd med avlsmåla for rasen. Rasen bør halde oppe den gode tradisjonen med å sette hoppene tidleg inn i avlen. Ein ser det som viktig at det til ei kvar tid vert nytta dei rette midla (pengepremie og andre utstillingstilskot) for å få hoppene fram til utstilling.

9. Avlsregulerande tiltak

Optimeringsarbeid der ein vurderer ymse strategiar for seleksjon (reseleksjon/ avkomsgransking) i høve til avlsframgang og relativ auke i innavl, er ikkje gjort på fjordhest. Avlspopulasjonen av norskregistrert fjordhest omfattar i dag om lag 40 hingstar i avl og om lag 300 avlshopper, med andre ord ein relativt liten populasjon. I tillegg finst det fjordhest i mange land rundt i verda, slik at den totale avlsbasen er større når ein ser alle fjordhestar under eitt. Det finst ulike tiltak for å avgrense og/eller redusere innavl i ein populasjon på lang sikt. Desse kan vere kvoter på talet bedekningar ein hingst kan få, eller kvoter på talet på søner som kan kårast etter ein hingst. Viss ein ser at det er høveleg kan NFL i samband med relevante fagmiljø setje inn kvotar for å regulera fjordhestavlen. Tiltak kan ikkje setjast i verk utan samråd med NFL.

9.1. Avkomsgransking og bruk av optimale bidrag

Avkomsgransking med selektert avkomsgruppe har utspelt si rolle i avl av fjordhest. Ein har som målsetting å prøve ut ei ordning med berekning av avlsverdiar ved hjelp av BLUP.
I utgangspunktet vil dette bli gjort for dei eigenskapane som blir registrert gjennom noverande utstillingssystem. Ein legg vidare opp til at hoppekvotar kan takast i bruk i den grad det er nødvendig for å avgrense auken i innavl i populasjonen. Hoppekvotene, eller dei optimale bidraga, skal bereknast kvart år. Ansvaret for berekning av BLUP og optimale bidrag blir tillagt avlsfagleg kompetanse som Norges Fjordhestlag kjøper teneste av.

9.2. Uønskte arvelege sjukdommar hjå avlsdyr

Hestar med sommareksem bør ikkje brukast i avl. Kvar og ein har ansvar for å ikkje bruke hestar med arvelege lidingar i avlsarbeidet, sjå Lov om dyrevelferd §25.

10. Avlsstimulerande tiltak i regi av Norges Fjordhestlag

10.1. Hingsteutstillingar

Norges Fjordhestlag har, i samarbeid med lokal arrangør, ansvar for å arrangere den årlege hingsteutstillinga for fjordhest på Nordfjordeid.

10.2. Hoppe- og vallakutstillingar

Hoppe- og vallakutstillingar blir arrangerte av utstillingsarrangør og skal koordinerast av samarbeidspartnarar etter avtale med Norges Fjordhestlag. Aktuelle lokallag hjelper til med teknisk personell.

10.3. Unghestsjå

Unghestsjå blir arrangerte av utstillingsarrangør og skal koordinerast av samarbeidspartnarar etter avtale med Norges Fjordhestlag. Aktuelle lokallag hjelper til med teknisk personell. Ekstrasløyfe kan gjevast til spesielt gode dyr i klassane for 2- og 3-års merrar på unghestsjå. Med gode dyr meiner ein dyr som har fått 8 poeng eller meir i heilskap og ikkje har einskildkarakterar lågare enn 7. Norges Fjordhestlag har eigne sløyfer til dette.

11 Instruksar for kåringsnemnd og dommarar

11.1 Regelverk

Kåring av hingstar går føre seg etter den til kvar tid gjeldande avlsplan, samt reglement for utstillingar og bruksprøver. Kåringsnemnder og dommarar blir oppnemnde av styret i Norges Fjordhestlag. Norges Fjordhestlag har eit stort ansvar når det gjeld vurdering av habilitet, og skal vere klageinstans ved eventuelle inhabilitetssaker. Her skal forvaltningslova ligge til grunn for vurderingane.

11.2 Utdanning av dommarar

Utdanning og autorisasjon av eksteriør- og bruksprøvedommarar skjer i regi av Norsk Hestesenter, etter nærare fastsette utdanningsplanar.

11.3 Oppfølging av dommarar

Det skal haldast eigne samlingar for fjordhestdommarar kvart år, for at desse skal bli orienterte om faglege spørsmål og eventuelle endringar i avlsplan og reglement. For å halde fram som dommar, må dommarane vere med på eit minimum av samlingar over ei årrekke. Norges Fjordhestlag fastset, i samarbeid med andre raseorganisasjonar
(eller ein organisasjon som representerer/har fullmakt frå slike), nærare reglar for dette.

12 Oppfølging av avlsplanen

12.1 Revisjon av avlsplan

Avlsplanen for fjordhest skal reviderast ein gong kvart fjerde år. I spesielle tilfelle kan enkeltståande endringar gjerast utanom ordinær revidering.

12.2 Endringsforslag avlsplan

Norges Fjordhestlag sender eventuelle endringsforslag til Mattilsynet innan 1. oktober året før endringane er tenkt sette i verk.

DEL 3: Grunnlaget. Den norske fjordhesten si historie

13. Opphavet til rasen

Fjordhesten er ein av dei eldste og reinaste rasane i verda. Vestlandet har vore sentrum for avl og oppdrett av rasen, difor har fjordhesten òg vore kalla «vestlandshest». Det er usikkert kvar fjordhesten har opphavet sitt frå. Han har mange likskapar med den einaste nolevande villhesten, Przewalskihesten i Sentral-Asia – særleg når det gjeld dei blakke fargane og dei primitive avteikna som mørk ål langs ryggen, midtstol, grep, halefjør og striper på beina. Fjordhesten liknar òg på den europeiske villhesten; tarpanen, som det no berre er få individ igjen av. Seinare har det vist seg at fjordhesten ikkje stammar frå Przewalskihesten, då denne har 66 kromosom og fjordhesten og Tarpanen berre har 64.

Mest sannsynleg kom hesten til Noreg frå aust, via Sverige. Både i Danmark og sør i Sverige fanst det truleg villhestar heilt frå siste istid. Frå tidleg bronsealder har funn etter villhestar vore vanleg. Arkeologiske funn tyder på at det vart halde tamhestar i Noreg i bronsealderen, ca 1200 f. Kr. Frå vikinggravstader er det gjort funn som tyder på at det har vore avl av tamme hestar i om lag 2000 år, og alt tyder på at fjordhesten stammar frå den opphavlege hesten i Noreg. Opp gjennom tidene har det vore mykje sjøfart mellom Noreg, Island og dei Britiske øyane. Difor har truleg hestar frå desse områda vore med og påverka utviklinga til fjordhesten.

Dei ulike typane av fjordhest ser ut til å ha variert noko i storleik og preg nord og sør på Vestlandet. I Sunnhordland var hesten mindre, lettare og av ein edlare type, mens fjordhesten i Nordfjord og på Sunnmøre var kjend for å ha ein større og grovare kroppsbygnad med sterkare hårvekst. Difor har det vore diskutert om det frå starten av var ulike typar av fjordhest, kanskje med noko ulikt opphav.

Rosendalsborken I 8, fødd i 1863 i Kvinnherad, er eit eksempel på den lettare typen. Som 20-åring deltok han på ei utstilling i Tyskland og vekte stor oppsikt. Den viktigaste hingsten i rasen si historie, er Njål 166, fødd i 1891 i Stryn. Njål var fylkeshingst i Sogn og Fjordane, og stod stasjonert på Sunde i Stryn frå 1896 til han døydde i 1910. Njål finst i stamtavla til alle nolevande fjordhestar i verda i dag.

Fordi fjordhesten er lettfôra, hardfør, uthaldande og flink i terrenget, var han spesielt godt eigna på dei små og tungdrivne gardane på Vestlandet før mekaniseringa. Han vart òg mykje nytta som skysshest over heile landet. Takka vere vestlandsbøndene si spesielle interesse for denne rasen, har fjordhesten halde på eigenskapane sine fram til i dag. Fjordhesten si sjarmerande framtoning, det gode gemyttet og dei allsidige brukseigenskapane gjer han svært godt likt òg i våre dagar. Mange ser på denne hesten som eit norsk nasjonalsymbol.

14. Den organiserte avlen

14.1. Oppstart

Det har vore fjordhest i Noreg så langt attende ein har kunnskap om, men avlen kom inn i strukturerte former fyrst i 1840-50-åra. I 1843 vart det bestemt at det skulle opprettast eit stutteri på Hjerkinn på Dovrefjell, vel 1000 m.o.h., for å forbetre den norske hesteavlen generelt, og for å skaffe hestar som var tenlege til den tids bruk. Fjordhesten vart på den tida nytta som gardshest med oppgåver som skifta mellom ved/tømmerdrift om vinteren,

onnearbeid om sommaren, kløvjing ved seterdrift og køyring til kyrkje. Han vart òg mykje nytta til skysskøyring og til transport av post, anna gods og varer.

Til stutteriet på Hjerkinn vart det kjøpt inn ein hingst og seks hopper av «den opprindelige norske race», altså fjordhest. Ein hadde ikkje kjennskap til nedarvinga av fargar, og på denne tida var den ulsblakke fargen den mest populære (mellom 1857 og 1879 var 48 % av dei registrerte avlshingstane og 46.8 % av dei registrerte hoppene ulsblakke). Alle dei innkjøpte hestane var ulsblakke, og av dei 32 føla som vart fødde på stutteriet dei ni åra det var i drift, vart 15 kvite og glasøygde. På grunn av dette, og fordi stutteriet var dårleg drive og hestane dårleg stelte, vart det nedlagt. I staden vart det bestemt at staten skulle kjøpe inn hingstar som oppdrettarane kunne bruke. Statsagronom Lindeqvist fann ikkje fjordhingstar som han «ansaa skikket til at forbedre racen», og dermed vart det lagt opp til kryssingsavl frå styresmaktene si side.

Den fyrste utstillinga på Vestlandet vart halden i Førde 1864. Fram til 1875 var det ei årleg utstilling som veksla mellom fylka Møre og Romsdal, Sogn og Fjordane og Hordaland. Ein gjekk over til to årlege utstillingar som Rogaland fylke òg vart med på. Frå 1895 vart det årlege utstillingar i kvart av dei fire fylka på Vestlandet. I 1875 begynte staten å kjøpe inn reine fjordhingstar som vart plasserte rundt om i avlsområdet. Fylka på Vestlandet tok til å kjøpe hingstar i 1870/-80-åra. På same måte som statshingstane vart desse flytte rundt og stasjonerte på ulike stader. Den siste statshingsten på Vestlandet vart utmønstra i 1937. I Rogaland vart den siste fylkeshingsten òg utmønstra i 1937, dei andre fylka hadde slutta før.

Njål 166, som er stamfar til dei viktigaste hingstelinjene i fjordhestavlen verda rundt, var fylkeshingst i Sogn og Fjordane i perioden 1896-1910. Det vart stor strid om kryssingsavlen når oppdrettarane etter kvart såg dei uheldige sidene ved han, og i 1907 vart det innkalla til møte i Innvik i Nordfjord. På møtet var det ulike meiningar, men etter dette vart det allment akseptert at det berre skulle drivast rein avl av fjordhest. Striden vart sidan kalla Rimfaksestriden etter den mykje brukte blandingshingsten Rimfakse 146.

14.2. Stambok

Etter tiltak frå Det Kongelige Selskap for Norges Vel, vart den fyrste stamboka for fjordhest (i den tid kalla *Vestlandshest*) utgitt i 1910. Stamboka omfatta 308 hingstar fødde i åra 1857-1904. Statens Stambokkontor, som høyrde under Landbruksdepartementet, vart oppretta i 1918 og overtok ansvaret for stamboka. Fram til i 1989 var stamboka ei elitestambok der berre premierte og kåra hestar vart innførte. Seinare fekk fjordhesten ei registerstambok som forutan dei kåra og premierte dyra òg omfattar foreldra til alle registrerte fjordhestar. I tillegg har ein i dag ei nettstambok tilgjengeleg. Saman med Fjordhorse International har Norges Fjordhestlag eit mål om å lage ei internasjonal stambok med alle fullregistrerte fjordhestar i verda.

14.3. Offentlege konsulentar

I siste del av 1800-talet vart det oppnemnt statskonsulentar til å ta seg av husdyravlen i dei ulike distrikta. Vestlandet var inndelt i to distrikt, og konsulenten hadde ansvaret for alle husdyr. I 1922 vart veterinær Jens Nordang utnemnd til statskonsulent for fjordhest. Avlsarbeidet vart meir målretta, og nye tiltak kom etter kvart. Over tid vart ordninga med statshingstar avvikla, og midlar overførte til lokale avlslag. Fram til 1967 var det eigen

statskonsulent for fjordhest. Frå dette året av vart ansvaret for avlsarbeidet for alle hesterasar lagt under éin statskonsulent. Frå 1993 til 2014 hadde avlsleiaren ved Norsk Hestesenter ansvaret for arbeidet som statskonsulenten tidlegare gjorde. Frå og med 2015 fekk Norges Fjordhestlag ansvar for forvaltninga og avlsarbeidet.

14.4. Norsk Hestesenter

I 1987 vart institusjonen Norsk Hestesenter oppretta som ei stifting av norske hesteorganisasjonar. NHS har, etter fullmakt frå Landbruksdepartementet, hatt ansvaret for avlsarbeidet for hest, inkludert registrering, stambokføring og utstillingar fram til 2015.

14.5. Offentlege reguleringar av avlen

Før 1941 var det tillate å bruke alle hingstar i avlen. Dette året vart det innført «Lov om kåring av alshingstar». Lova sette forbod mot å nytte andre hingstar enn dei som var kåra i samsvar med lova, men det var framleis lov å bruke ukåra hingst viss det var same eigar til hingst og hoppe. Med små endringar var denne lova gjeldande fram til 1995, då ho vart avløyst av «Forskrift om godkjente (reinavla) dyr av hestefamilien», som igjen ble erstatta av «Forskrift om avl av storfe, svin, sau, geit og hest, FOR-2018-01-31-145» i 2018. Norsk regelverk blir fortløpende tilpasset slik at det samsvarer med dei felleseuropeiske reglane. Frå 2002 til 2014 var det ikkje tillate å nytte ukåra hingstar i fjordhestavlen.

14.6. Avlsplan

I 1995 fekk fjordhesten, som fleire andre rasar i Noreg, ein avlsplan som dannar grunnlaget for alt avlsarbeid for rasen. Den overordna avlsmålsetjinga for fjordhesten vart formulert slik: «Gjennom reinrasa avl har Norges Fjordhestlag som formål å ta vare på særpreget og mangfaldet til fjordhesten og vidare avle fram ein sunn og funksjonsdyktig hest. For fjordhesten vil dette seie å sikre ein langsiktig avlsframgang for eigenskapane i avlsmålet. Avlsplanen skal medverke til eit tenleg og planfast arbeid for rasen og brukarane, noko som vil sikre ei langsiktig forvaltning av populasjonen.» I fylgje Den europeiske husdyrkonvensjonen og vedtak i kommisjonen til den Europeiske Union, er Noreg anerkjent som opphavs- og moderland til rasen, og pålagt ansvaret med å ta vare på rasen og særpreget til denne.

14.7. Avlslag og foreiningar

Dei fyrste lokale avlslaga for fjordhest vart skipa sist i 1890-åra. Før den tid var det òg private «interessentselskap» som heldt hingstar. Lokallaga kunne omfatte små bygdelag eller større distrikt, og med tida slo mange seg saman for å styrke økonomien. Formålet med laga var å halde gode avlshingstar. I 1943 var det 130 lokallag i Noreg. Til saman heldt desse 165 avlshingstar. Dei fleste laga hadde ein eller to hingstar. Det største, Jæren, hadde opptil 11 hingstar. Under statskonsulent Nordang vart det innført tilskotsordningar til lag for kjøp og hald av godkjende hingstar. Det vart behov for å stå meir samla for å få gjennomslag overfor avlsleiing og styresmakter, og etterkvart danna laga i same distrikt eller fylke, distrikts- og fylkeslag. Det fyrste var Nordfjord Fjordhestlag, skipa i 1919. Dei andre kom til i 1930/-40-åra. Etterkvart vart det òg behov for eit samlande landslag, og distrikts- og fylkeslaga skipa Norges Fjordhestlag (NFL) i 1949. I 2015 var det 52 lokallag underlagt NFL. Dei fleste av desse er primært aktivitetsretta lag som ikkje held hingst. No er det direkte medlemskap i NFL, men det er framleis distrikts- og fylkeslaga som sender utsendingar til årsmøtet.

14.8. FHI

Opp gjennom tidene, og særskilt i etterkrigstida, har det vorte eksportert fjordhest til mange land. Fjordhesten har òg vore avla i stort omfang i utlandet. Av den grunn tok NFL initiativet til å etablere ein internasjonal organisasjon slik at alle nasjonar som er interesserte i fjordhestavl, kunne ta del i eit internasjonalt avlsforbund for denne rasen åleine. Fjord Horse International, FHI, vart danna som eit aksjeselskap i 1997 og endra til ein medlemsorganisasjon i 2001.

14.9. Organisasjonane og mandata deira

Norges Fjordhestlag har sidan 1949 vore hovudorganisasjonen for fjordhest i Noreg. I dag er NFL godkjent av Det norske Landbruks- og matdepartement som det einaste avlsforbundet for fjordhest i Noreg. I fylgje Rio-konvensjonen for biologisk mangfald er Noreg som opphavsland ansvarleg for å ta vare på og utvikle fjordhesten i Noreg, i den Europeiske Union og i dei landa som har økonomiske avtalar innafor EU.

15. Utstillingssystemet

I den fyrste tida med organisert hesteavl var det felles utstillingar, med eigne klasser for hopper og hingstar. Hestane vart premierte etter rangeringa – med 1. premie til den beste, 2. premie til den nest beste, osv. Etter ei tid gjekk ein over til den premieringsforma som, med visse endringar, har vore i bruk fram til i dag. Individa har då fått premiegrad etter kvalitet: Høvesvis 1., 2. og 3. premie, godkjend grad og kåringsgrad. Unghestar, hingstar 1-2 år og hopper 1-3 år møter vanlegvis på eigne unghestsjå om våren. Åringar deltok tidlegare i uoffisielle klasser, men får no offisiell dømming. På hoppeutstillingane vert individa sorterte i klasser etter alder og etter om dei møter med føl eller ikkje.

Hingstutstillingane har klasser for 3-åringar, 4- og 5-åringar, og 6 år og eldre. Treårshingstar vert kåra for eitt år. Hingstane vert så kalla inn til utvida bruksprøve som fireåringar, og løyvet til vidare avlsgodkjenning er avhengig av resultata frå prøvene. På alle sjå og utstillingar vert individa vurderte etter avlsmålet slik det er formulert i avlsplanen.

Frå 2009 vart bruksprøveopplegget endra. Frå og med 2008 kom det endringar i utstillingssystemet, og sjølv om mykje er vidareført frå tidlegare ordningar, har fjordhesten no eit premieringssystem som skil klarare mellom individ- og avkomsvurdering enn det gamle gjorde.

16. Fjordhestavlen i går, i dag og i framtida

16.1. Nasjonalt og internasjonalt ansvar

Som opphavslandet til fjordhesten, har Noreg eit særskilt ansvar for rasen. Dét er slått fast gjennom Rio-konvensjonen om biologisk mangfald og gjennom vedtak i EU-kommisjonen. I tillegg er fjordhesten ein del av den norske kulturarven. Det er såleis viktig å ta vare på tradisjonar, samtidig som fjordhesten skal vere ein hest for si tid. Sist på 1800-talet vart uttrykket «hovud som ein brisling, hals som eit rokkehjul, kropp som ei nepe og føter som

stålfjører» brukt som eit bilete på ein typisk fjordhest. I dag vil vi òg ha ein typisk hest med utstråling, sjølv om synet på deler av eksteriøret har endra seg i samsvar med endra bruksområde. Krava vi har sett til fjordhesten har veksla etter utviklinga i samfunnet elles. Fjordhesten har vist seg å vere særs tilpassingsdyktig, og er no å finne i store deler av verda. Dei siste åra har fjordhestavlen i Noreg blitt sterkt redusert i omfang. På ti år er talet hopper som er førte til hingst nærast halvert, og talet på hingstar som er aktive i avlen, er òg langt lågare enn før. I takt med dette går tilslutninga til utstillingar ned.

16.2. Overordna ansvar - bevare rasetype, særpreg og mangfald

Avl av fjordhest er raseavl. Derfor må rasetype og preg vere overordna andre eigenskapar. Fjordhesten finst i mange storleikar og «modellar», noko ein ser som ein fordel ut frå det allsidige bruksområdet rasen har. Ved registrering av fjordhest i stamboka er det krav om fem godkjende generasjonar med reine registrerte fjordhestar i stamtavla. Desse reglane vart gjeldande i 2008.

16.3. Endra krav gjennom tidene

Krava vi har sett til fjordhesten har som sagt endra seg gjennom tidene, og med dét ønskja om kva eigenskapar som skal prioriterast i avlsarbeidet. Køyre- og kløvhesten (skysshesttypen) frå 1800-talet vart funnen for liten og lett i forhold til krava som nye landbruksmetodar sette til ein trekkhest. Det var eitt av argumenta då kryssingsavlen kom i gang. Då reinavlspolitikken vart gjennomført, var avlsmålet fortsatt ein fjordhest av typen trekkhest. Målet vart sett i system då fjordhesten fekk sin eigen statskonsulent i 1922, og denne avlspolitikken vart ført vidare til 1960-åra, då maskinane etter kvart tok over som trekkraft. Då kom det ønskje om å få fram ein smidigare og lettare hest. Seinare har denne trenden blitt forsterka, sidan bruken av fjordhest har endra seg til å hovudsakleg vere fritidsbruk som riding og lettare køyring. Gjennom alle tider har ønskjemålet vore ein hest med funksjonelt eksteriør. Til vår tids bruk vil det seie ein godlynt, smidig hest som tek seg godt fram både i terreng og på bane, under ryttar og framfor vogn. Fjordhesten er òg nytta som rideskulehest, og i aukande grad i konkurransar på ulike nivå.

16.4. Avl, oppdrett og økonomi

Fjordhestavlen har vore driven av mange dyktige husdyrfolk. For å halde avlen oppe er det nødvendig med engasjerte, bevisste og oppdaterte oppdrettarar som kan skaffe hestar det er interesse og behov for. Når avlen er så liten som no, er godt avlsmateriale viktigare enn nokon sinne. Planlagd og målretta avl er å velje rett hingst til hoppa; finne ein kombinasjon ein trur kan passe. Hingstehald organisert gjennom avlslag har stått sterkt til nyleg, men det relative talet av privateigde avlshingstar har vore aukande. Mange lag slit med vanskeleg økonomi, og det er òg ofte problematisk å få fôrvert til avlshingst. Aktive lokallag er nødvendig for å oppretthalde interessa for avl og bruk av fjordhest.

16.5 Innavlsproblematikk

Ei avgrensa undersøking av innavlskoeffisienten hos fjordhest vart gjort i 1967 (sjå Stambok over norske hestar 1967). I 1910 vart den gjennomsnittlege innavlskoeffisienten i populasjonen berekna til 0.010, i 1930 til 0.047 og i 1957 til 0.077.

Ei meir omfattande undersøking av innavlssituasjonen vart gjort i 2009, i ei masteroppgåve ved Universitetet for miljø- og biovitenskap på Ås. Her følgjer utdrag frå resultata i avhandlinga:

På 1960- og 70-talet var innavlsraten svært høg og ikkje berekraftig. På 1980-talet flata kurven ut. Tidspunktet fell saman med introduksjonen av utanlandske hingstar i norsk fjordhestavl. Per 2009 var den gjennomsnittlege innavlskoeffisienten 0.070. Til samanlikning gjev paring mellom halvsøsken ein innavlskoeffisient på 0.125. Det ein bør ha fokus på i forvaltningsarbeidet for fjordhesten, er endringa i innavl i siste generasjon. Endringa i innavl i siste generasjon (ΔF) var 0.46 % i 2009 (Johnsen & Seilen, 2009). Dette er akseptabelt, ettersom internasjonale retningslinjer tilrår ein ΔF på maksimalt 0.5 – 1 % per generasjon (Woolliams et.al 2005). Dei akseptable resultata frå 2009 bør sjåast i lys av dei faktorane som har påverka fjordhestavlen i den aktuelle perioden. Dei to faktorane som sannsynlegvis har bidrege til å halde innavlsraten dei siste 25 åra på eit akseptabelt nivå, er a) migrasjon av utanlandske hestar sidan 1980, og b) utstrakt bruk av unge hingstar i avlsarbeidet. I effektiv populasjonsstorleik (Ne) tilsvarer ΔF kalkulert i 2009 ein Ne-verdi på 107. Dét betyr at med dagens ΔF, bidreg totalt 107 uslekta dyr i avlen. Det er ikkje ønskeleg at dette talet vert lågare enn 100. Situasjonen for fjordhesten er difor i grenselandet for kva ein kan rekne som forsvarleg forvaltning, sett frå eit genetisk synspunkt. Undersøkingar av innavlssituasjonen i populasjonar er viktige, men dei vil aldri gje heilt nøyaktige bilete av verkelegheita. Per i dag er dei låge bedekningstala det aller viktigaste signalet på at fjordhesten er utryddingstrua. Dei siste åra har talet på registrerte fjordhestføl vore omtrent 150-200 pr. år. Ved NMBU viser studiar at i små hestepopulasjonar vil auke i innavl vere ei utfordring dersom talet på fødde føl blir lågare enn 200 registrerte individ i året, med ein stor andel avkom etter unge hingstar. Med dei bedeknings- og fødselstala den norske fjordhestpopulasjonen no opplever, vil det derfor vere nødvendig å overvake innavlsutviklinga nøye i tida framover. Norges Fjordhestlag vil som avlsorganisasjon ha fokus på dette og vil vurdere å sette i verk dei tiltaka som fagmiljøet meiner er nødvendige for å sikre seg mot uønska auke i innavl.

16.6 Avl, bruk og marknad

Avl og bruk må til ei kvar tid sjåast i samanheng. Interessa for å bruke fjordhesten til meir enn å avle på og stille ut, er viktig for sal til brukbare prisar, og dermed for økonomien i hestehaldet og det vidare avlsarbeidet. Skal ein få auka sal, må ein få fram ein hest som er attraktiv for kjøparar. Den største marknaden vil alltid vere innanlands, sjølv om det bør vere utsikt til auka eksport av avlsdyr, og i einskilde høve òg gode brukshestar. Det har vist seg at det å vise fram fjordhesten i bruk, det vere seg i bruksprøver eller i konkurransar på ulikt nivå, er ein særs god reklame for rasen. Fjordhesten har vist seg som ein allsidig brukshest med spesielt gode evner som køyrehest.

17. Vedlegg

Vedlegg 1: «Forskrift om avl av storfe, svin, sau, geit og hest» (FOR-2018-01-31-145)
Vedlegg 2: Reglar for offisielle hesteutstillingar
Vedlegg 3: Fjordhestens fargar
Vedlegg 4: Dommarkort for hest
Vedlegg 5: Skjema for helsekontroll
Vedlegg 6: Bruksprøvereglement for hopper og hingstar
Vedlegg 7: Bruksprøver for hingstar (av 1.2.2021)

Vedlegg 8: Dommarkort lausmønstring (samlet under vedlegg 4)
Vedlegg 9: Dommarskjema observasjonstest for hingstar (under endring – kommer)
Vedlegg 10: Dommarskjema utvida bruksprøve fjordhest (under endring – kommer)

Vedlegg 3: Fjordhestens farger

av Tor Nestaas

Fjordhesten har forskjellige varianter av blakk farge. Samme fargetype har også den sentralasiatiske villhest, Przewalski-hesten, og Tarpanen, den europeiske villhest, og man mener at denne fargetypen var den opprinnelige fargen villhesten hadde. Fargen er også kalt primitiv farge eller *viltfarge*. De egentlige viltfarger er brunblakk, rødblakk og grå, men variantene ulsblakk og gulblakk forekommer også. Disse fem fargene er anerkjent som de ekte fjordhestfargene.
Tidligere kunne fargene ha ulike navn i de ulike landsdeler, men i 1922 fastsatte Land-bruksdepartementet betegnelsene som i dag er i bruk. På årsmøtet til Norges Fjordhestlag i 1980 ble det vedtatt at de nevnte fem farger alle er typiske for fjordhesten og skal likebehandles.

Fargevarianter

Den **brunblakke** fargen er dominerende, 85-90 % av alle fjordhester har denne fargen som kan forekomme i lyse og mørkere nyanser. Kroppsfargen er avblekt gulbrun, og kan variere fra kremgul til nærmere lysebrun. Midtstol, ål og halefjær (se "Primitive avtegn") er svart eller mørk brun. Hos lyse individer er lugg og sideman hvit, mens dette er mørkere hos de mørke individer.

Ulsblakk er en variant av den brunblakke fargen grunnet en faktor som reduserer pigmentproduksjonen, såkalt fortynnet farge. I eldre tider var denne fargen svært utbredt, nå er andelen 3-4 %. Kroppsfargen er nærmest hvit eller gulhvit. Midtstol, ål og halefjær er svart eller grå. Man og hale er lys.

Hos **rødblakke** individer er kroppsfargen avblekt rødgul og opptrer også i lyse og mørkere nyanser. Det kan i noen tilfeller være vanskelig å skille mellom brunblakk og rødblakk når det gjelder kroppsfargen. Hos rødblakke er midtstol, ål og halefjær rød eller rødbrun, alltid mørkere enn det øvrige hårlag, men aldri svart. Man og hale er oftest svært lys eller gulaktig. Hos de lyseste nyanser kan lugg, man og hale være samfarget hvit. Ved fødselen kan rødblakke individer ha lyse høver, men høvene mørkner som oftest med alderen. 4-5 % av de norske fjordhestene er rødblakke.

Gulblakk er den sjeldneste fargen, bare om lag 0,5 % har denne fargen som er en variant av rødblakk grunnet i samme faktor som nevnt under ulsblakk. Kroppsfargen er gulhvit eller gylden. Midtstol, ål og halefjær er mørkere gul enn kroppsfargen ellers, men svakere enn hos de rødblakke. Luggen er alltid samfarget hvit, man og hale er som regel samfarget hvit, og da er også ålen utydelig. Som hos rødblakke kan høvene være lyse ved fødselen.

Hos **grå** individer kan kroppsfargen variere fra lys sølvgrå til mørk skifergrå. Midtstol, ål og halefjær er svart. Man og hale er lysere enn kroppsfargen. Lugg og mule er mørk i motsetning til brun- og rødblakke individer som oftest har lys lugg og mule. Hos de mørkeste individene kan også man og hale være svært mørke. Hadde man fulgt samme mønster i fargebetegnelsen som for de andre fargene, skulle denne fargen vært kalt svartblakk, men dette har aldri vært brukt. Internasjonalt blir fargen kalt "blue dun" (blåblakk). Om lag 4 % av fjordhestene er grå.

Bestemme farge

Det kan noen ganger være vanskelig å avgjøre hvilken farge et føll har, særlig før det har kvittet seg med føllhammen. Det beste hjelpemiddel er å se hvilken farge midtstol, ål og

halefjær har slik det er nevnt under de forskjellige fargene. Glidende overganger kan forekomme mellom brunblakk og ulsblakk, og mellom rødblakk og gulblakk, og det kan noen ganger være vanskelig for øyet å avgjøre fargen. Fargen kan også synes "å skifte" etter hårlag og årstid. Når de er korthårete ser de ut til å være grå eller ulsblakke mens de når de er langhårete ser ut til å være brunblakke. I sin avhandling om fjordhestfargene, nevner stats-konsulent *Johs. Loen* hingsten Solungen 882 som et eksempel. Etter fenotypen var det rett å kalle hingsten brunblakk, men etter genotypen var den ulsblakk. Ved parring med brunblak-ke hopper falt det nemlig flere ulsblakke føll etter den.

Primitive avtegn

En viktig del av fjordhestens signalement er det som kalles primitive avtegn. Disse er mørkt midtparti i pannelugg, man (*midtstol*) og hale (*halefjær*), en mørk stripe etter ryggen (*ål*) og mørke *tverrstriper* på beina, særlig på frambeina. Enkelte individer har også en eller flere tverrstriper over manken (*grep*). Dette avtegnet er sjeldent. Noen individer har også små brune flekker på kroppen, f.eks. på lår og kjeve. Det siste kalles Njålsmerke etter stamfaren til den moderne fjordhesten, Njål 166, som hadde slike merker på kjevene.

Som nevnt i "Fargevarianter", varierer fargen på de primitive avtegn etter kroppsfargen. Hos rød- og gulblakke hester med samfarget lugg, man og hale er ålen lite tydelig og beinstripene kan mangle helt. Hos svært lyse varianter av brunblakk kan beinstripene også være svake eller mangle helt.

Beinstripene følger fargen på andre primitive avtegn, men er ofte noe lysere. Tydeligst er de når hesten er korthåret. Føll mangler beinstriper ved fødselen, men stripene viser seg etter første hårskifte. Stripene er tydeligst og flest på frambeina, og enkelte individ kan ha en bred stripe på underarmen. Som nevnt kan lyse hester mangle eller ha utydelige beinstriper. I enkelte tilfeller mangler beinstripene også hos grå og ulsblakke individer. Beina hos disse kan ha samme farge som kroppen, eller de kan være mørke opp til framkne og haser.

Andre avtegn

Hvite eller kjøttfarga avtegn forekommer sjelden hos fjordhesten. Det er ikke helt klarlagt hvordan disse avtegnene nedarves, men alt tyder på at det er *recessiv* nedarving. Det vil si at anlegget kan bæres skjult og at begge foreldrene må ha anlegget om avkommet skal få synlige avtegn. Sannsynlig er det også at anlegg for hvite avtegn på hodet eller beina kan ha opphav i samme gen, og at det er tilfeldig hvor avtegnet opptrer. For at en hingst skal kunne kåres for bruk i avlen, må den ikke ha hvite eller kjøttfarga avtegn. Hoppene kan ha en liten hvit stjerne i panna.

Utbredelsen av fargene

Utbredelsen av de forskjellige fargevariantene har variert gjennom tidene. Av de tidligst stambokførte fjordhestene i Norge, født 1857-1880, hadde over halvparten den ulsblakke fargen som tidligere også ble kalt *borket*. Ulsblakk kom i vanry fordi man den gang ikke kjente arvegangen og derfor paret ulsblakke med hverandre. Resultatet ble utspaltning av hvite og glassøyde føll. Senere har den brunblakke fargen blitt mer og mer populær, særlig den lyse nyansen, og den er blitt dominerende. Nå er det stor interesse for å bevare alle fargevariantene.

Fargegenetikk

Av hestens utseende, *fenotype*, kan man ikke avgjøre hvilke arveanlegg, *genotype*, den har. Ved å se på hvilke farger forfedrene har, kan man få en viss sikkerhet om hvilken genotype individet kan ha. Full sikkerhet får man bare ved å se hvilke farger avkommet får. De ulike

genotypene er kartlagt av statskonsulent *Johs. Loen* gjennom hans grunnleggende forskning i årene 1929-38 [*Fargenedarvinga hos Vestlandshesten (Fjordhesten)*]. Denne artikkelen baserer seg hovedsakelig på Loens arbeid.

Terminologi

Betegnelsene som er brukt er de som er mest nyttet internasjonalt:

A - avgrensningsanlegg (fordelingsfaktor) for svart
B - anlegg for svart
C - anlegg (grunnfaktor) for farge
$\mathbf{C^{cr}}$ - anlegg for fortynning
D - anlegg for blakk eller viltfarge (seleknings- eller agoutifaktor)

Nedarving av fargene

Anleggene (genene) forekommer i par, et anlegg fra hvert av foreldrene. Små bokstaver (**aa - bb**) betyr av anlegget mangler. *Rød*- og *gulblakke* individer har ikke anlegget for svart, og derfor har de brune eller rødlige primitive avtegn. *Grå* individer har ikke avgrensnings-anlegget for svart. Hadde de ikke hatt anlegget for blakk, **D**, ville de vært svarte over hele kroppen.

$\mathbf{C^{cr}}$ er anlegget som gir *ulsblakk* og *gulblakk*. Det kan også forekomme i genotypene til *grå* individer. Ved dobbel forekomst, $\mathbf{C^{cr}C^{cr}}$, gir anlegget hvite og glassøyde hester. Disse hvite hestene har lyseblå iris og er derfor ikke ekte albino, men blir i dagligtale feilaktig kalt albino. Et uttrykk som er brukt for å beskrive en brun hest som har doble anlegg for fortynningsfaktoren (**Aa/AA, Bb/BB,** $\mathbf{C^{cr}C^{cr}}$), er *perlino*. Betegnelsen for et rødt individ med dobbel fortynningsfaktor (**aa/Aa/AA, bb,** $\mathbf{C^{cr}C^{cr}}$), er *cremello* med underkategorien "blue eyed cream" (kremfarget med blå øyne) for de som har blå iris.

Fjordhesten er homozygot (arvefast) for agouti- eller blekningsfaktoren (**DD**) og har derfor et ekstra arveanlegg for blekere farge. En brunblakk fjordhest med dobbel blekningsfaktor er "*agouti perlino*" og en rødblakk av denne typen vil da bli "*agouti cremello*". Fordi virkningen av blekningsfaktoren ikke er synlig på svarte og grå, blir hester med genotypen (**aa, BB/Bb,** $\mathbf{C^{cr}C^{cr}}$**, DD**) kalt "blue dun", på norsk grå.

Fjordhestens ulike fargegenotyper er oppført nedenfor. I alt er det 18 forskjellige genotyper for farge: 4 for brun- og ulsblakk, 3 for rød- og gulblakk, og 4 for grå. For hver av disse genotypene er det oppgitt hvilket resultat ulike fargekombinasjoner kan gi.

Brunblakke genotyper

1. **AA BB CC DD**

   Individer av denne genotypen paret med brunblakt og rødblakt, gir kun brunblakt avkom. Paret med grått, ulsblakt og gulblakt kan det gi brunblakt og ulsblakt avkom.

2. **AA Bb CC DD**

   Individer av denne genotypen paret med brunblakt og rødblakt kan gi brunblakt og rødblakt.
   Paret med grått, ulsblakt og gulblakt kan det gi brunblakt, rødblakt, ulsblakt og gulblakt.

3. **Aa BB CC DD**

   Individer av denne genotypen paret med brunblakt og rødblakt kan gi brunblakt og grått. Paret med grått, ulsblakt og gulblakt kan det gi brunblakt, grått og ulsblakt.

4. **Aa Bb CC DD**

   Individer av denne genotypen paret med brunblakt og rødblakt kan gi brunblakt, rødblakt og grått. Paret med grått, ulsblakt og gulblakt kan resultatet bli brunblakt, rødblakt, grått, ulsblakt eller gulblakt.

Ulsblakke genotyper

Ulsblakt paret med ulsblakt eller gulblakt gir 25 % risiko for at avkommet blir hvitt og glassøyd, såkalt *albino*. Det samme er tilfelle ved parring mellom ulsblakt og grått av genotype 3 og 4.

1. **AA BB CC^{cr} DD**

Individer av denne genotypen paret med brunblakt og rødblakt kan gi brunblakt og ulsblakt. Paret med grått, ulsblakt og gulblakt kan det gi brunblakt, ulsblakt eller *albino*.

2. **AA Bb CC^{cr} DD**

   Individer av denne genotopen paret med brunblakt og rødblakt kan gi brunblakt, rødblakt, ulsblakt og gulblakt. Paret med grått, ulsblakt og gulblakt kan det gi brunblakt, rødblakt, ulsblakt, gulblakt og *albino*.

3. **Aa BB CC^{cr} DD**

   Individer av denne genotypen paret med brunblakt og rødblakt kan gi brunblakt, grått og uls-
   blakt. Paret med grått, ulsblakt og gulblakt kan det gi brunblakt, grått, ulsblakt og *albino*.

4. **Aa Bb CC^{cr} DD**

   Individer av denne genotypen paret med brunblakt og rødblakt kan gi brunblakt, rødblakt, grått, ulsblakt og gulblakt. Paret med grått, ulsblakt og gulblakt kan det gi brunblakt, rødblakt, grått, ulsblakt, gulblakt og *albino*.

Rødblakke genotyper

Alle tre rødblakke genotyper gir paret med rødblakt, kun rødblakt avkom. Paret med gulblakt kan alle tre genotyper gi rødblakt eller gulblakt avkom.

1. **AA bb CC DD**

   Individer av denne genotypen paret med brunblakt kan gi brunblakt og rødblakt. Paret med grått
   og ulsblakt kan det gi brunblakt, rødblakt, ulsblakt eller gulblakt.

2. **Aa bb CC DD**

   Individer av denne genotypen paret med brunblakt kan gi brunblakt, rødblakt og grått. Paret med
   grått og ulsblakt kan det gi brunblakt, rødblakt, grått, ulsblakt og gulblakt.

3. **aa bb CC DD**

Individer av denne genotypen paret med brunblakt kan gi brunblakt, rødblakt og grått. Paret med grått kan det gi rødblakt, grått eller gulblakt. Paret med ulsblakt kan det gi brunblakt, rødblakt, grått, ulsblakt og gulblakt.

Gulblakke genotyper

Alle tre gulblakke genotyper paret med rødblakt, gir rødblakt eller gulblakt avkom. Paret med gulblakt, kan i teorien alle tre genotyper gi 25 % rødblakt, 50 % gulblakt og 25 % *albino* avkom.

1. AA bb CC^{cr} DD

Individer av denne genotypen paret med brunblakt kan gi brunblakt, rødblakt, ulsblakt og gulblakt. Paret med grått og ulsblakt kan det gi brunblakt, rødblakt, ulsblakt, gulblakt og *albino*.

2. Aa bb CC^{cr} DD

Individer av denne genotypen paret med brunblakt kan gi brunblakt, rødblakt, grått, ulsblakt og gulblakt. Paret med grått og ulsblakt kan det gi brunblakt, rødblakt, grått, ulsblakt, gulblakt og *albino*.

3. aa bb CC^{cr} DD

Individer av denne genotypen paret med brunblakt kan gi brunblakt, rødblakt, grått, ulsblakt og gulblakt. Paret med grått kan det gi rødblakt, grått, gulblakt og *albino*. Paret med ulsblakt kan det gi brunblakt, rødblakt, grått, ulsblakt, gulblakt og *albino* avkom.

Grå genotyper

1. aa BB CC DD

Individer av denne genotypen paret med brunblakt og rødblakt kan gi brunblakt og grått. Paret med grått gir det bare grått. Paret med ulsblakt og gulblakt kan det gi brunblakt, grått eller ulsblakt.

2. aa Bb CC DD

Individer av denne genotypen paret med brunblakt og rødblakt kan gi brunblakt, rødblakt og grått. Paret med grått kan det gi rødblakt, grått og gulblakt. Paret med ulsblakt og gulblakt kan det gi brunblakt, rødblakt, grått, ulsblakt og gulblakt.

3. aa BB CC^{cr} DD

Individider av denne genotypen paret med brunblakt og rødblakt kan gi brunblakt, grått og ulsblakt. Paret med grått kan det gi grått og *albino*. Paret med ulsblakt og gulblakt kan det gi brunblakt, grått, ulsblakt, gulblakt og *albino*.

4. aa Bb CC^{cr} DD

Individer av denne genotypen paret med brunblakt og rødblakt kan gi brunblakt, rødblakt, grått,
ulsblakt og gulblakt. Paret med grått kan det gi rødblakt, grått, gulblakt og *albino*. Paret med
ulsblakt og gulblakt kan det gi brunblakt, rødblakt, grått, ulsblakt, gulblakt og *albino*.

Kilder, og annen litteratur:

Berge, S.: Hestefargenes genetikk. Melding nr. 180 fra Institutt for husdyravl ved Norges Landbrukshøgskole. Særtrykk av Tidsskrift for Det Norske Landbruk, 70. årgang, hefte 11. Oslo 1963.

Furugren, Bo: Hästfärgernas ABC. Särtryck ur Hästen. Kampavall 1982.

Katalog over Landsutstilling for hingster. NHS, Starum 1993-2002.

Karstad, Olav: Fjordhesten. Bergen 1949.

Loen, Johs.: Fargenedarvinga hos Vestlandshesten (Fjordhesten). Tatt inn i Stambok over Vestlands-hesten (Fjordhesten), bind 11. Oslo 1939.

Nestaas, Tor: Avteikn hos fjordhest. Innstilling fra et utvalg. Fjordhesten nr. 3 - 1981.

Nordang, Jens: Hestealet på Vestlandet i nyare tid. Bergen 1955.

Stambok over Vestlandshesten/Fjordhesten, bind 1-44. Kristiania/Oslo/Ås 1920-88.

Ussing, Anne Phaff: Hestenes farver. Århus 2000

Vedlegg 4

NORSK HESTESENTER

DOMMERRAPPORT

INDIVIDDATA

Utstillingssted: | Dato: | **Kat.nr.**
Hestens navn: | Klasse: | Rase:
Reg. nr.: | Innmelder: | Stamboknr:
Kjønn: | Eier:

Mål (cm)

Manke		Bryst	Pipe		Kryss	Kropp
Stang:	Bånd:	Omkrets:	Omkrets:	Klavemål:	Stangmål:	Lengde:

EKSTERIØR:

Rasetype og preg: **Karakter** ☐

Kroppsbygning og muskulatur: **Karakter** ☐

Beinkvalitet, beinstilling: **Karakter** ☐

Frambein Karakter ☐

Bakbein Karakter ☐

Høver Karakter ☐

Bevegelsenes korrekthet Karakter ☐

Bevegelser **Karakter:** ☐

Skritt: Karakter ☐

Trav: Karakter ☐

Galopp: Karakter ☐

Helhetsvurdering eksteriør:

Helhet eksteriør ☐

LYNNE:

Bruksprøve: **Eksteriør:** **Veterinær:** **Lynne total:** ☐

BRUKSEGENSKAPER:

Bruksegenskaper:

Prestasjoner:

Bruksegenskaper karakter: ☐

Premiegrad: **Kvalitet:**

Underskrift:

NORSK HESTESENTER

SKJEMA FOR LØSVISNING

Rase: **Navn:** **UELN:**

Microchip nr.: **Klasse:** **Eier:**

☐ ☐

5	Skritt		
6	Trav		
7	Galopp		
8	Helhetsintrykk		
Oppførsel			
Underskrift:			

Kjøreprøve

NORSK HESTESENTER

Utstillingssted:	Dato:	Kat.nr:
Hestens navn:	F.år:	UELN:
Eier:		Rase:

Momenter		Delpoeng	Poeng
1. For- og fraspenning	*Forspenning:*		
	Fraspenning:		
2. Bevegelser	***Skritt:***		
	Trav:		
3. Kjøremomenter	*Rygging:*		
	Åttetallsvending:		
	Bakkeprøve/holdt:		
4. Kjørbarhet			
Anspenthet (Avspent) A B C D E F G H I (Anspent)			
Samarbeidsvilje (God) A B C D E F G H I (Dårlig)			
Framdrift (Stor) A B C D E F G H I (Liten)			
5. Helhetsvurdering:			
		Sum:	
		Oppførsel:	

Kusk:

Dommersignatur:

Rideprøve

NORSK HESTESENTER

Utstillingssted:	Dato:	Kat.nr:
Hestens navn:	F.år:	UELN:
Eier:		Rase:

Momenter	**Poeng**
1. Skritt	
2. Trav	
3. Galopp	
4. Ridemomenter *Holdt:* *Bøyde spor:*	
5. Ridbarhet	
6. Helhetsvurdering:	

5. Ridbarhet

Anspenthet	(Avspent)	A B C	D E F	G H I	(Anspent)
Samarbeidsvilje	(God)	A B C	D E F	G H I	(Dårlig)
Framdrift	(Stor)	A B C	D E F	G H I	(Liten)

Oppførsel:

Rytter:

Dommersignatur:

Vedlegg 5

NORSK HESTESENTER

SKJEMA FOR HELSEKONTROLL

Rase: **Navn:** **UELN:**

Microchip nr: **Klasse:** **Eier:**

ID-kontroll

☐ Michrochip stemmer med pass/katalog ☐ Oppgitt mikrochip ikke funnet

Annen ID-Kontroll	☐ Pass ☐ Brennmerke ☐ Frysemerke ☐ Tatovering
Hold	☐ Normalt/middels ☐ Godt ☐ For godt ☐ Dårlig
Hud/Hårlag	☐ Glatt/blank ☐ Matt ☐ Upleid ☐ Arr/sår/skorper

Bein/kodebøy

Mugg/raspe	☐ HF ☐ VF ☐ HB ☐ VB	**Kommentar**	

Hode

Ører	☐ u.a. ☐ Annet	**Lymfeknuter**	☐ u.a. ☐ Forstørret ☐ Annet
Øyne	☐ u.a. ☐ Katarakt ☐ Annet		

Tenner/tannstilling

☐ u.a. ☐ Oppgitt alder kan stemme ☐ Oppgitt alder kan IKKE stemme ☐ Overbitt godkjent ☐ Overbitt diskvalifiserende ☐ Underbitt godkjent ☐ Underbitt diskvalifiserende

Unormal tannslitasje	☐ Forenelig med krybbebitt ☐ IKKE forenelig med krybbebitt

Bryst/brystorganer

Lunger/ø.luftv. auskultasjon	☐ u.a. ☐ Bilyder
Lunger/ø.luftv. endoskopi	☐ u.a ☐ Strupepiper ☐ Entrapment
Hjerte,auskultasjon	☐ u.a ☐ Bilyd ☐ Rytmefeil

Rygg, lend, kryss

Rygg, lend, kryss	☐ u.a. ☐ Asymmetri ☐ Ømhet

Buk

Navleregion	☐ u.a. ☐ Brokk ☐ Annen hevelse

Testikler (hingst)

☐ Begge påvises i pungen ☐ fravær av en eller begge testikler

Størrelse	☐ u.a. ☐ Små ☐ Annet
Konsistens	☐ u.a. ☐ Bløte ☐ Annet
Rotasjon	☐ u.a. ☐ H-rotert ☐ V-rotert
Symmetri	☐ u.a. ☐ Under 50% diff ☐ Over 50% diff

Bevegelsesapparatet

Palpasjon av knokler ☐ u.a.

Piphas ☐ HB ☐ VB **Spattknute** ☐ HB ☐ VB

Overbein

☐ HF klassisk ☐ VF klassisk ☐ Annet ☐ Andre konturforstyrrelser

Palpasjon av sener/senekjeder	☐ u.a.	**Fortykkelser/frodige koder**	☐ HF ☐ VF ☐ HB ☐ VB
Fylning kodesenekjede	☐ HF ☐ VF ☐ HB ☐ VB	**Frodige knær/haser**	☐ HF ☐ VF ☐ HB ☐ VB
Buesene	☐ HF ☐ VF ☐ HB ☐ VB	**Leddfylling, kodeledd**	☐ HF ☐ VF ☐ HB ☐ VB
Gaffelbåndsbetennelse/fortykke	☐ HF ☐ VF ☐ HB ☐ VB	**Leddfylning forkne/has**	☐ HF ☐ VF ☐ HB ☐ VB
Palpasjon av ledd	☐ u.a.	**Leddfylning bakknær**	☐ HB ☐ VB

Kommentar

Høver

	☐ Normalbeslag ☐ Sykebeslag ☐ Barbeint
Form	☐ God (ønskelig) ☐ Trang ☐ Vid
Symmetri	☐ u.a. ☐ Asymmetriske framhøver ☐ Asymmetriske bakhøver
Drakter	☐ Steile drakter ☐ Underskutte drakter
Hovkvalitet	☐ u.a. ☐ Sprø ☐ Annet
Bevegelsesundersøkelse på	☐ Hardt underlag ☐ Bløtt underlag
Mønstring skritt	☐ HF ☐ VF ☐ HB ☐ VB
Mønstring trav	☐ HF ☐ VF ☐ HB ☐ VB
Bøying tåledd	☐ HF ☐ VF ☐ HB ☐ VB
Bøying carpus	☐ HF ☐ VF
Bøying has/kne	☐ HB ☐ VB

Røntgen

Eventuelle røntgenavlesninger

☐ Ikke krav om røntgen ☐ Uten betydning ☐ Nedsatt holdbarhet ☐ Diskvalifiserende

Kommentar

Helhetsvurdering veterinær

Veterinære anmerkninger

Helsekarakter

Lynne veterinær

Vedlegg 7

Utvida bruksprøve fjordhest

ENDRINGER GODKJENT JANUAR 2021

NORGES FJORDHESTLAG

UTVIDA BRUKSEPRØVE FJORDHEST

Formålet med utvida bruksprøve for fjordhest er å vurdere hingstane sine brukseigenskaper under relativt like forhold. Øvelsane i bruksprøva er valt ut for å reflektere fjordhesten sin allsidigheit og bruksområde. Helse, lynne og oppførsel på stall vil også bli vurdert. Den utvida bruksprøva går over 3 dager i forkant av hingsteutstillinga. Hingstane vil ha ein veterinærsjekk på dag 1 (tysdag), medan på dag 2 og 3 (onsdag og torsdag) vil det utførast rideprøve og køyreprøve. Dei praktiske prøvene vil be-dømmast med talkarakterar (1-10), og ein skriftleg kommentar. Rideprøva og køyreprøva vil kvar vektleggast med 50 % i det samla resultatet. Det blir gjeve ein talkarakter av veterinær for helse som vil inngå i eksteriørvurderinga på den påfølgjande utstillinga.

Generelt om dei praktiske prøvene:

Både rideprøva og køyreprøva skal utførast med både eigenryttar/-kusk og framandryttar/-kusk, der eigenrytter/-kusk viser hingsten først. Eigenryttar/-kusk kan vere eigar sjølv, eller den person eigar ønskjer skal utføre prøva. Eigenryttar og eigenkusk treng ikkje å være same person. Framandryttar og framandkusk oppnemnast av Norsk hestesenter i samråd med Norges Fjordhestlag.

Dersom eigar av hingst ikkje er fornøgd med rideprøva eller køyreprøva kan hingsten få eit nytt forsøk på ettermiddagen den dagen prøva er avlagt. Då vil det ikkje nyttast framandryttar/-kusk, kun eigenryttar/-kusk. Det er frivillig om ein vil gjere et nytt forsøk, og det er den beste ride-/køyreprøve med eigenryttar/-kusk som vil bli teljande. Ny, frivillig køyreprøve forutset at dommarane finn dette forsvarleg av sikkerheitsmessige årsaker. Dersom dommarane må avvise ein hingst på andre forsøk på køyreprøva, er den utvida bruksprøva som heilheit ikkje bestått.

Stallvaner:

Oppførsel på stall registrerast to gangar per dag (onsdag – fredag) med tanke på stereotypisk adferd, jfr. avlsplanen. Dette vil skje i forbindelse med pausar/ fôring. Då må alle hingstar opphalde seg i boksane sine.

Dag 1: Oppmøte og veterinærkontroll

Oppmøtedag og veterinærkontroll.
På ettermiddagen vil det være informasjonsmøte for hingste-eigarene.

Dag 2: Rideprøve.

Hingstane vil visast ein og ein i katalogorden. Prøva avleggast inne i ridehuset, oppvarming foregår på uteområdet. Det settast av 20 minutt visningstid totalt pr. hingst. Hingstane skal visast i det utstyr som er definert for ridepøve for fjordhest i det generelle bruksprøvereglementet.

Hingstane skal visast i rett form i forhold til alder og utdanning. Dommarane ser etter god bydning, framdrift og samarbeidsvilje, ledigheit, rørsler og balanse.

Hingstene skal visast i skritt, trav og galopp. Alle gangarter skal vises på begge hender. Hingstane skal ikkje følgje eit bestemt ridemønster, men i løpet av visningstida skal dei vise volter på ca. 20 meter i trav. Hingstane skal også vise holdt, minst 5 sekunder.

Etter at testryttar har ridd blir prøva avslutta med at eigenryttar skrittar ei løype utandørs i terrenget. Her vil dommarane dømme hingsten sine rørsler og balanse i terreng.

Dag 3: Køyreprøve

Hingstane vil vises ein og ein i katalogorden. Prøva startar i ridehuset, etter oppvarming på anvist uteområde. Det settast av 25-30 minutt visningstid totalt pr. hingst.

Køyreprøva kan utførast med arbeidssele eller maratonsele, og 2- eller 4- hjulsvogn som passer den valde selen. Arrangør stiller med vogner. Det er mogleg å bruke eiga vogn til køyreprøva. Hingstane kjem ferdig forspent.

Inne i ridehuset skal hingstane visast i skritt og trav på begge hender, samt vise holt i minst 10 sekunder. Hingstane skal ikkje følgje eit bestemt køyremønster, men dei skal i løpet av visningstida vise volter på ca. 20 meter i trav. Prøven avsluttes med bakkeprøve, 8-tallsvending og rygging ute.

Dommerne vurderer hingstens gangarter, samarbeidsvilje, framdrift og at hingsten er avspent og trygg i vogna.