

# Plan for krysning av norsk lundehund

---

## Innhold

Bakgrunn for prosjektet .....	2
Formål .....	2
Organisering og forankring av prosjektet .....	2
Mandat for Krysningsgruppa .....	2
Samarbeidspartnere .....	2
Registrering av prosjekthunder utenfor stamboken .....	3
Plan for prosjektet .....	3
Valg av rase og individ for krysning .....	3
Testing av prosjekthunder og utvelgelse av individ for videre avl.....	4
Fordeling av kostnader forbundet avl innenfor prosjektet .....	5
Arkiv for krysningsprosjektet .....	5



Balder B1, 6 mnd gammel, har buhund mor og lundehund far. Kan han bidra til økt helse og velferd for lundehunder i fremtiden? Foto: Siri Rølland.

## Bakgrunn for prosjektet

Det henvises til Norsk Lundehund Klubb (NLK) sin Rasespesifikke avlsstrategi (RAS) for bakgrunn for prosjektet (ref 1).

## Formål

**Formålet med prosjektet er å bedre norsk lundehunds helse og velferd ved å redusere risikoen for å utvikle mage-/tarmlidelsen intestinal lymfangiektasi (IL) og å øke fertiliteten, samtidig som rasens særegne egenskaper bevares.**

## Organisering og forankring av prosjektet

NKKs helseutvalg og hovedstyre har gitt tillatelse til utkrysning av norsk lundehund med følgende tre raser: norsk buhund, islandsk fårehund og norbottenspets (ref 2). Kryssingsprosjektet skal planlegges og gjennomføres i regi av Norsk Lundehund Klubb.

## Mandat for Krysningsgruppa

NLKs styre har opprettet en Krysningsgruppe bestående av avlsrådet og en representant for styret. Ansvarsfordelingen mellom styret og Krysningsgruppa er som følger:

- *Styret i Norsk Lundehund Klubb (NLK) har oppnevnt en Arbeidsgruppe for planlegging og gjennomføring av et prosjekt for å øke den genetiske variasjonen til norsk lundehund (NL) ved kryssning med en eller flere raser. Arbeidsgruppen består av avlsrådet samt en representant fra styret.*
- *Styret har ansvar for innledende formell kontakt med NKK og andre samarbeidende klubber. Arbeidsgruppa gis fullmakt til å forvalte videre kontakt med samarbeidspartene i henhold til avtale med styret.*
- *Arbeidsgruppen gis ansvar for å sette opp en plan for å øke den genetiske variasjonen til NL i samarbeid med NordGen, Norsk Genressurssenter og andre aktører de finner formålstjenlig.*
- *Arbeidsgruppa gis ansvar for gjennomføring av planen i samarbeid med NordGen, Norsk Genressurssenter og andre aktører de finner formålstjenlig.*
- *Styret vedtar i samarbeid med Arbeidsgruppa formelle retningslinjer for fremtidige kryssningshunder. Retningslinjene skal omfatte eierskap, kjøpsavtale, forpliktelser og rettigheter og økonomisk ansvar, herunder kostnader forbundet med testing, visning av valper, avl etc.*
- *Arbeidsgruppa rapporterer til styret minimum 2 ganger årlig hvorav 1 gang til årsrapporten for klubben og en gang i form av et felles møte med styret.*

## Samarbeidspartnere

NLK vil samarbeide tett med Norsk Kennel Klub (Kristin Aukrust og Astrid Indrebø), Norsk Genressurssenter (Nina Sæther), NordGen Husdyr (Per Berg og Torstein Nygård) i planleggingen og gjennomføring av kryssingsprosjektet. For vurdering av helsespørsmål skal ekspertise ved Norges veterinærhøgskole (Ernst Otto Ropstad; øyenanalyser, Ellen Skancke; mage-/tarmstudier) og Norsk Veterinærinstitutt ( Øyvør Kolbjørnsen; obduksjoner ) kontaktes. Genetiske studier i forbindelse med prosjektet vil bli gjennomført ved Universitetet i Aalborg (Prof Cino Pertoldi) i samarbeid med Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet i (Claudia Melis og Henrik Jensen).

NLK vil etablere samarbeid med raseklubbene som har ansvaret for norsk buhund, norrbottenspets og Islandsk fårehund i Norge, og i hjemlandene til islandsk fårehund og norrbottenspets. Ekspertise hos de aktuelle raseklubbene vil bli konsultert for vurdering av arvelige sykdommer i de aktuelle rasene og lokalisering av aktuelle hunder for krysning.

## Registrering av prosjekthunder utenfor stamboken

**Alle hunder og kombinasjoner skal godkjennes av NKK før paring. Alle avkommene registreres i NKKs X-register og forvaltes som en *egen* populasjon. Stamboken for norsk lundehund er og forblir lukket for alle krysningsvalper (heretter benevnt «prosjekthunder»). Vedtak om innlemmelse av fremtidige prosjekthunder vil skje på individnivå etter flere generasjoner og nøye vurdering av den enkelte hund. Et slikt vedtak skal fattes av NLKs årsmøte og godkjennes av NKK.**

Det kan også bli aktuelt å søke om registrering av prosjekthunder i andre land. En forutsetning for dette er at prosjekthunder ikke vil kunne innlemmes i stamboken for lundehund uten vedtak av NLKs årsmøte og godkjenning fra NKK.

## Plan for prosjektet

### Valg av rase og individ for krysning

I samråd med våre kontakter ved NordGen og Norsk Genressurscenter har rasene norrbottenspets, islandsk fårehund og norsk buhund blitt valgt ut for krysning med norsk lundehund. Man antar at disse rasene ut i fra geografisk opphav, mentalitet og utseende vil være blant de som er nærmest lundehund genetisk. Ingen av de valgte rasene viser forekomst av IL. Det er vanskelig å forutse hvilken rase som vil egne seg best og hva som vil være praktisk gjennomførbart. Planen er derfor å starte med 2 kull av hver rase.

Innenfor hver rase vil man søke etter individer som er spesielt egnet, dvs at de ligner lundehund mest mulig. De kan derfor være noe «utypiske» ut i fra sin egen rases beskrivelse. Dette vil innebære å prioritere individ som er relativt små, som kan antas å nedarve farger og pelskvalitet som harmonerer med lundehunden-standarden, og som har stabilt, godt temperament.

Lundehunden er betydelig mindre enn disse spiss hundene, hvilket gjør at første generasjon av krysningene må foregå med *tisper* av en annen rase for å hindre fødselsvansker. Størrelsesforskjellen kan medføre at første generasjons paring må skje ved inseminasjon.

Hundene må være egnet helsemessig. I samarbeid med NKK er det derfor utarbeidet en liste over helsemessige forhold som skal vurderes for hunder av annen rase før godkjenning gis av NKK. Krysningsgruppa har utarbeidet et eget søknadsskjema som fylles ut for hver enkelt hund som ønskes benyttet.

For tisper av annen rase vurderes følgende forhold:

- HD-røntgen (kun A eller B hofter aksepteres)
- Øyelysning (Skal være uten anmerkning. Ved tvil konsulteres Ernst Otto Ropstad ved NVH.)
- Patellastatus = 0

- Helsemessige forhold hos tisper og hennes foreldre og nære slekt beskrives (Hunden skal være sunn og ikke ha hatt helseproblemer.)
- Forventet god fertilitet (Det er en fordel om hunden tidligere har hatt kull. Dersom dette ikke er tilfelle kan fertilitet hos søsken og foreldre vurderes .)
- Godt gemytt
- Eventuelle øvrige kriterier som følge av ny kunnskap om helsetilstanden i rasen

For lundehunder stilles følgende krav:

- Patellastatus = 0
- Ikke hatt IL
- God almen helse
- Godt gemytt
- Hunder med avkom foretrekkes

Valpene etter disse første kryssningene (F1) vil bli studert nøye i fht flere kriterier (helse, utseende, gemytt etc).

### Testing av prosjekthunder og utvelgelse av individ for videre avl

Hvilke hunder som går videre i avlen skal vurderes på individnivå uavhengig av hvilken av de tre rasene de stammer fra.

Erfaringer fra kryssningsavl tilsier at avkommene i første generasjon (F1) ofte blir ganske like fenotypisk. Etter råd fra NordGen og Norsk Genressurscenter, skal så mange som mulig av F1 hundene pares med lundehunder for å lage F2. Det som skal utelukke F1 hunder er helse. Hunder som ikke oppfyller kravene når det gjelder hofter, knær og øyne (se ovenfor) skal ikke brukes. Heller ikke hunder som viser tidlig tegn på at de er disponert for IL. NLK har opprettet et samarbeid med førsteamanuensis Ellen Skancke ved NMBU (tidligere Norges Veterinærhøgskole) som vi håper vil kunne ut i en metode der man ved hjelp av blodprøve, ultralyd og prøve av avføring vil kunne vise om en hund er disponert for lidelsen før hunden faktisk utvikler IL. F2 vil bli selektert på grunnlag av helse, samt likhet med lundehund, både når det gjelder eksteriør, atferd og mentalitet.

Det antas at disposisjonen for IL kan ha sammenheng med et svekket immunforsvar som følge av lav genetisk variasjon hos lundehunden. Det kan derfor bli aktuelt å DNA-teste senere generasjoner enn F1 for å sikre at en tar vare på den genetiske variasjonen kryssningene bidrar med.

Hvor mange F2 hunder som skal gå videre, vet vi ikke ennå. På samme måte vil F3 vurderes for videre avl. Vi arbeider med en plan for dette. Denne vil måtte justeres etter hvert som prosjektet skrider fram.

## Fordeling av kostnader forbundet avl innenfor prosjektet

For eiere av prosjekthunder gjelder følgende kostnadsfordeling:

- *Tispeeier koster avlsgodkjenning av tispem.*  
Det innebærer at tispeeier betaler for og gjennomfører de undersøkelser som vil være påkrevd for å få avlsgodkjenning i den aktuelle rasen. Det vil inbefatte HD røntgning, patellaundersøkelse og øyelysning.
- *Eventuelle andre tilleggsprøver betales av NLK.*  
Eier av tispem må sørge for at de blir gjennomført i tråd med NLKs ønsker.
- *Tispeeier skal inngå avlsforsikring på tispem før paring.*
- *NLK betaler helseattest for tispem før paring.*
- *Tispeeier betaler paringsavgift som følger:*  
Hannhundeier får 15% av kjøpesummen til og med 6 valper. Dersom antall valper i kullet overskrider 6, får hannhundeier et oppgjør tilsvarende kjøpesummen for 1 valp.
- *Tispeeier koster veterinærundersøkelse, vaksinasjon og chipping av valpene før salg, samt innmelding i NLK av ny eier dersom denne ikke allerede er medlem. Registrering av kullet i NKKs X-register dekkes av NKK.*
- *Valpene selges til en pris som bestemt av NLK.*  
Oppdretter selger kryssingsvalpene til samme pris som for renrasede lundehunder, anbefalt av NLK, 12.000 NOK / valp.
- *Oppdretter bærer risiko forbundet med arvelige feil på valpene (eg kryptorkisme).*

For eiere av prosjekthunder gjelder følgende kostnadsfordeling:

- Kjøper forplikter seg til å la hunden gjennomgå følgende undersøkelser for arvelige sykdommer, kostet av kjøper: HD, patellastatus og øyelysning når hunden er 1.5 – 2 år
- Eventuell øyelysning før paring dersom dette skjer mer enn 1 år etter første øyelysning
- Ytterligere øyelysning rundt 4-5 års alder (etter avtale med NLK) kostes av NLK.
- Kjøper forplikter seg til å la hunden gjennomgå de spesifikke undersøkelser/prøver i fht IL som NLK ønsker, kostet av NLK.

## Arkiv for kryssningsprosjektet

Tillatelser fra NKK, beslutninger, avtaler, referat fra møter med samarbeidsparter samt prosjektplaner lagres i NLKs arkiv.

Informasjon om hundene i kryssningsprosjektet lagres i NLKs database og i et separat, fysisk arkiv.

Viktig informasjon vil være:

- Bilder og video
- Beskrivelse av hundenes utseende, bygning, mentalitet etc

- Helsedata; tester (HD, patella, øyenlysning, tarmbiopsi av døde hunder, DNA (?) etc)

**Referanser:**

1. <http://web2.nkk.no/no/tjenester/helse/ras/>
2. [http://web2.nkk.no/filestore/Organisasjon/HS/2013/19-13\\_11-12-13\\_-\\_protokoll.pdf](http://web2.nkk.no/filestore/Organisasjon/HS/2013/19-13_11-12-13_-_protokoll.pdf)