

Epilepsi hos norsk buhund

Hva er epilepsi, hvor stort er problemet - og hvordan kan vi redusere risikoen for syke hunder?

Astrid Indrebø, veterinær

Nestleder i NBK, koordinator for avlsrådet

Oppdatert mars 2026

Hva er epilepsi?

Epilepsi er en alvorlig sykdom der hjernens normale elektriske aktivitet tidvis er forstyrret. Dette kan gi plutselige ukontrollerte anfall. Hvordan anfallene arter seg vil avhenge av hvilke deler av hjernen som er berørt. Før et anfall vil hunden ofte, men ikke alltid, være rastløs og urolig. Den kan søke kontakt eller prøve å gjemme seg og kan være ustø. Anfallene kan omfatte kramper og tap av bevisstheden, bevegelsesforstyrrelser uten tap av bevissthet, forandret bevissthetsnivå og unormal atferd. Krampene starter ofte med tyggebevegelser, og hunden faller overende med stive bein og med nakken bøyd bakover. Under denne fasen kan hunden skrike. Pustemuskulaturen er også påvirket, og slimhinnene kan bli blålige pga mangel på oksygen. Denne stive fasen blir avløst av en fase med rytmiske rykninger i bein, nakke og ansikt. Mange vil tisse og gjøre fra seg ukontrollert under anfallet. Aggressivitet forekommer. Anfallet varer som regel i rundt 30-90 sekunder, men kan vare i flere minutter. Etter et anfall kan hunden komme til seg selv umiddelbart – eller være påvirket i inntil ett til to døgn. Den kan virke forvirret, ha problemer med å orientere seg, være engstelig, aggressiv eller vise andre atferdsforstyrrelser.

Årsaker

Epileptiske anfall kan ha ulike årsaker. Årsaken kan være en **ervertet tilstand**, som vannhode (medfødt), hodeskade, forgiftning (spesielt blyforgiftning), svulster i sentralnervesystemet, for lite kalsium eller kalium, heteslag eller andre tilstander.

Dersom en hund har minst to anfall med minst et døgn mellomrom og man ikke kan påvise en underliggende årsak, kalles lidelsen **idiopatisk epilepsi**. Dette omtales som en **arvelig tilstand**. Det som omtales som epilepsi videre i denne artikkelen, er idiopatisk epilepsi.

Epilepsi er generelt mer alvorlig hos unge hunder enn hos eldre. Dersom hunden sjelden har anfall, kan det være at dyrlegen velger å ikke behandle hunden med epilepsimedisin, ettersom en del hunder kan bli sløve og nedstemte av behandlingen. Ved mer enn 2-3 anfall i måneden eller ved kraftige anfall som varer i mer enn 5 minutter, anbefales det at hunden absolutt bør medisineres. Ikke alle hunder responderer like godt på behandlingen. Lidelsen kan ikke kureres, og behandling må pågå hele livet.

Status epileptikus er en tilstand hvor hunden har flere påfølgende anfall uten at den gjenvinner bevisstheden mellom anfallene. Dette er en svært alvorlig tilstand som krever øyeblikkelig behandling.

Hvordan nedarves epilepsi?

Idiopatisk epilepsi er beskrevet hos mange raser. Arvegangen er ikke nødvendigvis den samme hos alle raser, og er hos de fleste raser ikke sikkert kartlagt. Hos rasen lagotto romagnolo er det påvist en juvenil form for epilepsi hvor de fleste syke valper får symptomer i 1-2 mnd alder. Dette er en godartet form for epilepsi, og symptomene forsvinner spontant etter noen uker. Sykdommen hos denne rasen nedarves

autosomalt recessivt (autosomalt betyr at det aktuelle genet ikke sitter på kjønnskromosomet, recessivt betyr at en hund må få gen fra både mor og far for å utvikle sykdommen), og det er utviklet en DNA-test.

Det er gjort en lang rekke undersøkelser på mange raser for å påvise gener som kan ha betydning for utvikling av sykdommen. Hos enkelte raser har undersøkelser av stamtavler gitt holdepunkter for at sykdommen muligens nedarves **autosomalt dominant**, men med mulig **ufullstendig penetrans**. Dominant nedarving innebærer at det kan være tilstrekkelig at en hund får sykdomsgen fra en av sine foreldre, mens ufullstendig penetrans tilsier at ikke alle hunder med det aktuelle genet blir syke. Hos berner sennenhund, derimot, viser undersøkelser at den mest sannsynlige nedarvingen er **polygenetisk** (flere gener har betydning) og recessiv (skyldes sykdomsgen fra begge foreldrene). Noe tilsvarende er rapportert at man antar gjelder golden retriever. Hos ungarsk vizzla viser undersøkelser at analyser stemmer overens med autosomal recessiv nedarving, men polygenetisk nedarving kan ikke utelukkes. Dette er bare noen av de rasene som er undersøkt.

En av rasene hvor det er gjort genetiske studier, er finsk spets. Dette er en rase som man må anta at er en relativt nær slektning av norsk buhund. Kjønnfordelingen blant syke hunder var 60% hannhunder og 40% tisper. Gjennomsnittsalderen for når hundene fikk sitt første anfall var 3 år, med variasjon fra ½ til 10 år. Arvbarheten ble beregnet til 0,22, og en kompleks nedarving som polygenetisk recessiv eller autosomal recessiv med ufullstendig penetrans er antatt i denne undersøkelsen.

Det pågår mye forskning for å finne den genetiske bakgrunnen for idiopatisk epilepsi hos ulike hunderaser, ikke minst ved veterinærfakultetet ved universitetet i Helsinki. Dette er et komplisert og tidkrevende arbeid, og veien fram til en DNA-test som påviser det/de aktuelle genet/genene som gir sykdom eller økt risiko for sykdom synes per i dag ganske lang.

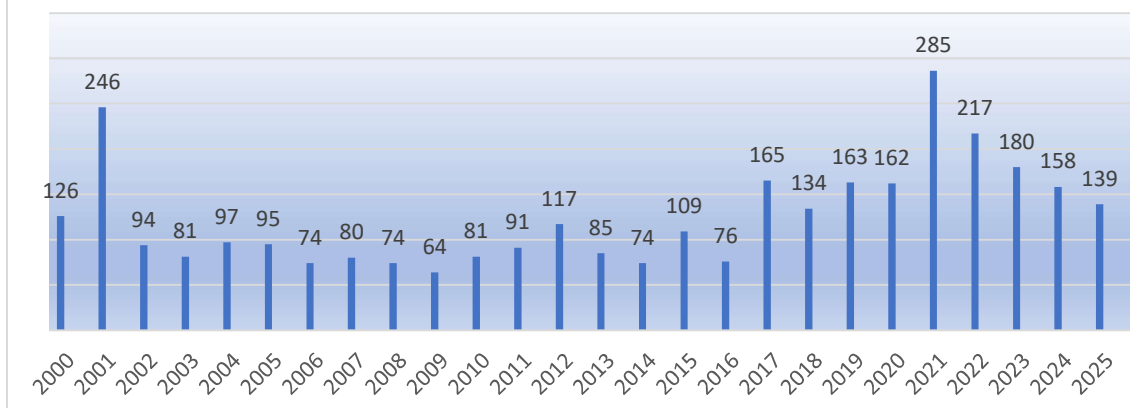
Avlsanbefalingene må ikke utelukke for mange hunder

Vi har i dag (mars 2026) opplysninger om 15 hunder med bekreftet diagnose fra eier og/eller veterinær. Det kan imidlertid ikke utelukkes at dette kun kan være «toppen av isfjellet».

Vi kjenner ikke arvegangen hos buhunden, men vi ser at enkelte hunder/nære slektninger går igjen i flere av stamtavlene. Dominant arvegang med ufullstendig penetrans kan ikke helt utelukkes, men på bakgrunn av det vi har av opplysninger om andre raser er det nok mer sannsynlig at syke hunder må få gener fra begge foreldre for å utvikle sykdommen, slik man antar at det er hos finsk spets. På det nåværende tidspunkt er dette lagt til grunn ved utarbeidelse av avlsanbefalinger.

Norsk Buhundklubb og våre oppdrettere har et stort ansvar for å ivareta denne flotte rasen, som er en viktig del av vår nasjonal arv. Vi har i hovedsak en sunn og frisk rase, med god genetisk bredde. Populasjonen av rasen i Norge er begrenset; de siste 5 år er det registrert 979 buhunder i NKK (gj.sn. 196 hunder pr år). Det er viktig at vi i våre avlsanbefalinger unngår å utelukke for mange hunder, da dette lett vil føre til tap av genetisk variasjon. En annen bivirkning av helt å utelukke slektninger av syke hunder fra avl, kan bli at åpenheten rundt sykdommen reduseres. **Uten at eiere/oppdrettere rapporterer om syke hunder, har vi ingen mulighet til å få kontroll på denne alvorlige sykdommen!**

Antall årlige registrerte buhunder 2000-2025



Styret har bestemt at vi ikke vil offentliggjøre listen med navn på de syke hundene vi kjenner til. De rapportene vi har mottatt, er sendt oss av samvittighetsfulle eiere og/eller oppdrettere; de har gjort nettopp det vi ønsker at alle skal gjøre – nemlig å være åpne om problemet! Det er sårt og tungt for alle som har opplevd å ha en hund med epilepsi, og vi ønsker ikke at noen skal føle seg «uthengt» pga sin ærlighet. Samtidig er det avlsrådets oppgave å gi best mulig råd når det gjelder bruk, og ikke minst kombinasjon av hunder som er tenkt brukt i avl, slik det er angitt i **NKKs Avlsstrategi, pkt 4.1: Bare funksjonelt, klinisk friske hunder kan brukes i avl. Hvis nære slektninger av en hund med kjent eller antatt arvelig sykdom brukes i avl, bør den pares med en hund som kommer fra en familie med lav eller ingen forekomst av tilsvarende sykdom.**

For å kunne vurdere hvor vi skal legge listen for avlsregler mht bruk av de syke hundenes nære slektninger, må vi ha en oversikt over antallet nære slektninger; det vil virke mot sin hensikt i en antallsmessig liten rase som norsk buhund å innføre for strenge regler.

Tabell 1: Oversikt over antall nære slektninger av de syke hundene (basert på data fra DogWeb 14.01.2025, oppdatert med en syk hund mars 2026).

Syk hund nr (tilfeldig rekkefølge)	Syk hund				Far til syk hund				Mor til syk hund			
	antall søsken	antall halv-søsken	antall avkom	antall barne-barn	antall søsken	antall halv-søsken	antall avkom	antall barne-barn	antall søsken	antall halv-søsken	antall avkom	Antall barne-barn
1	7	34	0	0	5	5	29	57	1*	7	21	152
2 + 3 (to syke i samme kull)	5	35	0	0	Samme far som hund 1				0*	0*	18	42
4	5	20	0	0	6	17	21	61	1	25	11	16
5	6	26	22	72	5	24	26	124	6	22	12	83
6	8	17	0	0	2	25	10	18	6	26	22	64
7	8	12	0	0	4	18	16	7	6	21	15	4
8	6	9	0	0	6	14	10	39	5	14	12	27
9	6	11	0	0	8	19	13	24	6	16	12	11
10	1	9	0	0	4	33	11	10	0*	0*	2*	10*
11+12 (to syke i samme kull)	6	1*	0	0	0*	0*	7*	0	11	23	7	0
13	5	23	0	0	14	22	6	5	4	48	28	77
14	6	61	0	0	5	55	55	109	5	40	20	6
15	4	9	0	0	5	8	10	0	9	4	17	0
Sum	73	267	22	72	64	242	214	454	60	246	180	500

*Utenlandsk hund – oppgitt antall slektninger merket med * er de som er registrert i NKK

Det er en overvekt av hannhunder som har fått epilepsi i dette materialet (12 hannhunder og 3 tisper. Vi har data på 9 av hundene mht alder da de fikk sitt første anfall. Alderen for disse varierte fra 4 mnd til 7 år, med et gjennomsnitt på 2,2 år.

Oversikten viser at de syke hundene har til sammen 340 søsken og halvøsken. Mor og far til syke hunder har til sammen 124 søsken og 954 barnebarn. Det er innlysende at rasen absolutt ikke vil tåle å utelukke alle disse hundene fra avl; dette vil bli som å «kaste barnet ut med badevannet». Det som imidlertid er viktig, er å begrense antall avkom etter nære slektninger av hunder med denne sykdommen, og kun bruke slektningene i kombinasjon med hunder fra linjer hvor denne sykdommen ikke forekommer.

Retningslinjer for bruk i avl av nære slektninger av hunder med idiopatisk epilepsi

I klubbens avlsregler utelukkes ingen friske hunder fra bruk i avl, men antall avkom etter nære slektninger av hunder med epilepsi begrenses til noen få kull. Avlspartneren må velges fra en familie uten (kjent) forekomst av epilepsi hos nære slektninger. På denne måten innsnevres ikke avlsbasen hos rasen, men kombinasjonen av avlshunder gjør at risikoen for å få hunder med epilepsi reduseres.

Forutsetningen for at dette skal fungere, er imidlertid at avlsrådet får beskjed om alle hunder som har epilepsi.

MEN: Ved bruk i avl av nære slektninger av hund med epilepsi, bør dette være hunder som har andre svært positive egenskaper å tilføre rasen; det er på ingen måte ønskelig å bruke flest mulig av disse hundene i avl!

Ettersom epilepsi kan opptre første gang hos godt voksne hunder, kan enkelte av disse hundene allerede har hatt avkom. Også deres nære slektninger kan ha fått et eller flere kull før sykdommen ble oppdaget. Den begrensningen på antall kull som er satt i reglene, er det totale antall kull de enkelte slektninger kan ha; hvis de allerede har hatt lik/flere kull enn det som står i retningslinjene, skal de tas ut av videre avl.

- *Hunder med epilepsi* skal ikke brukes i avl
- *Eventuelle avkom etter hund med epilepsi* kan ha ett kull etter fylte 3 år. Avlsrådet skal kontaktes før paring for å forhindre hunden pares med hund fra en familie med kjent forekomst av epilepsi.
- *Foreldrene til hunder med epilepsi* tas ut av avl så snart epilepsi er diagnostisert hos et avkom.
- *Søsken av hunder som er mor eller far til hunder som har epilepsi* kan ha inntil to kull. Avlsrådet skal kontaktes før paring for å forhindre de pares med hund fra en familie med kjent forekomst av epilepsi. Hvis hundene allerede har hatt to eller flere kull, skal de tas ut av avl.
- *Søsken av hunder med epilepsi* kan ha ett kull etter fylte 3 år; dersom to eller flere hunder i samme kull har fått diagnosen epilepsi, skal ingen i kullet brukes i avl. Avlsrådet skal kontaktes før paring for å forhindre de pares med hund fra en familie med kjent forekomst av epilepsi.
- *Halvøsken av hunder med epilepsi* kan ha inntil 2 kull etter fylte 3 år. Avlsrådet skal kontaktes før paring for å forhindre de pares med hund fra en familie med kjent forekomst av epilepsi.
- *Barnebarn av hunder som er mor eller far til hunder som har epilepsi*, kan brukes i avl i kombinasjon med hund fra familie hvor epilepsi ikke er kjent – etter kontakt med avlsrådet. Hverken tise eller hannhund bør ha mer enn 3 kull.
- *Hannhundlisten*: Hannhunder som er nevnt i kulepunkt 4-7, kan stå på hannhundlisten dersom de oppfyller klubbens øvrige krav, men med en anmerkning om å ta kontakt med avlsrådet i god tid før en eventuell paring finner sted.

Styret og avlsrådet håper at vi på denne måten kan redusere, og forhåpentligvis også hindre, forekomst av epilepsi hos norsk buhund i fremtidige generasjoner. Forutsetningen er imidlertid at avlsrådet får melding om alle hunder som har fått diagnosen epilepsi (minst to epileptiske anfall med minst et døgn mellomrom, uten at dyrlegen kan påvise noen underliggende årsak).

Oppdretterens ansvar

Enhver som oppdretter et eller flere valpekull har full opplysningsplikt til sine valpekjøpere. Dette gjelder selvsagt også plikt til å opplyse om forekomst av epilepsi hos nære slektninger. Det er oppdretteren som er ansvarlig for de paringene de foretar og de valpene de oppdretter. Avlsrådet kan bidra med hjelp og veiledning, men ansvaret ligger hos oppdretter.

Som valpekjøper har du også et ansvar:

*Send melding til avlsrådet hvis din hund har fått diagnosen epilepsi –
det er helt avgjørende for å redusere risikoen for at hunder i framtiden skal rammes av denne
alvorlige sykdommen!
avlsradet@buhundklubben.no*

Referanser

Hülsmeier V-I, Fischer A, Mandigers PJJ, DeRiso L, Berendt M, Rusbridge C, Bhatti SFM, Pakozdy A, Patterson EE, Platt S, Packer RMA, Volk HA: International Epilepsy Task Force's current understanding of idiopathic epilepsy of genetic or suspected genetic origin in purebred dogs. *Veterinary Research*, 2015

Koskinen LLE, Seppälä EH, Belanger JM, Arumilli M, Hakosalo O, Jokinen P, Nevalainen EM, Wiitmaa R, Jokinen TS, Oberbauer AM, Lohi H: Identification of a risk haplotype for canine idiopathic epilepsy in the ADAM23 gene. *BMC Genomics*, 2015

Ekenstedt KJ, Obenaus AM: Inherited epilepsy in dogs. *Topics in Companion Animal Medicine*, 2013

Wiitmaa R, Cizinauskas S, Orro T, Niilo-Rämä M, Gorin E, Lohi H, Seppälä EH, Bragge H, Snellman M: Phenotype, inheritance characteristics, and risk factors for idiopathic epilepsy in Finnish Spitz dogs. *J Am Vet Med Assoc*, 2013

Seppälä EH, Jokinen TS, Fukata M, Fukata Y, Webster MT, Karlsson EK, Kilpinen SK, Steffen F, Dietschi E, Leep T, Eklund R, Zhao X, Rilstone JJ, Lindblad-Toh K, Minassian BA, Lohi H: LGI2 Truncation Causes Remitting Focal Epilepsy in Dogs. *PLoS Genet*, 2011

Jokinen TS, Metsahonkala L, Bergamasco L, Wiitmaa R, Syrjä O, Lohi H et al: Benign familial juvenile epilepsy in Lagotto Romagnolo dogs. *J Vet Intern Med*, 2007

Belanger JM, Heinonen T, Famula TR, Mandigers PJJ, Leegwater PA, Hytönen MK, Lohi H, Obenaus AM: Validation of risk haplotype for idiopathic epilepsy in the Belgian shepherd dog found to be associated with an insertion in the RAPGEF5 gene. *Genes*, 2022