



Valpningskomplikationer kopplade till miljö under dräktigheten - en enkätstudie

Lisen Burmeister

Examensarbete/Självständigt arbete • 30 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för husdjurens biovetenskaper
Husdjursvetenskap - masterprogram
Uppsala 2025



Valpningskomplikationer kopplade till miljö under dräktigheten - en enkätstudie

Dystocia in dogs linked to environment during pregnancy - a survey study.

Lisen Burmeister

Handledare: **Lena Lidfors**, Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd; Tillämpad etologi
Examinator: **Therese Rehn**, Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd; Tillämpad etologi

Omfattning: 30 hp
Nivå och fördjupning: A2E
Kurstitel: Självständigt arbete i husdjursvetenskap
Kurskod: EX0870
Program/utbildning: Husdjursvetenskap - mastersprogram
Kursansvarig inst.: Institutionen för husdjurens biovetenskaper
Utgivningsort: Uppsala
Utgivningsår: 2025
Omslagsbild: Hovawartvalp, Mytologins Yxios II
Upphovsrätt: Alla bilder är tagna eller skapade av författaren.

Nyckelord: Hund, tik, miljöbyte, fodervärd, veterinärvård, kullstorlek

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd

Sammanfattning

Denna studie undersökte faktorer som kan påverka risken för valpningskomplikationer hos hundar. Det primära målet var att utvärdera om flytt under dräktighet, närvaron av andra hundar nära valplådan, uppfödarens erfarenhetsnivå och tikens individuella personlighet bidrog till ökad risk. Studien undersökte efterlevnad av lagar och förordningar gällande transport av dräktiga tikar, samt om tidpunkten för parning påverkade kullstorleken. Data samlades in genom en anonym online undersökning, som omnämndes med webbadress via tidningen *Hundsport*, veterinärkliniker och sociala medieplattformar som Facebook.

Frågeformuläret innehöll frågor om tiken och hennes omständigheter före, under och efter dräktigheten, samt hennes personlighetsdrag. De insamlade svaren bearbetades med Excel och Access, analyserna inkluderade ANOVA- och χ^2 -test. Statistisk signifikans definierades som $p < 0,05$, med en trend mot signifikans betraktad vid $p < 0,1$. Totalt samlades 159 individuella svar in, var och en motsvarade en unik valpkull.

Studien fann inget statistiskt signifikant samband mellan flytt under dräktigheten och valpningsresultat ($\chi^2 = 0,13$, $p = 0,72$), oavsett i vilket stadium av dräktigheten flyttningen inträffade ($\chi^2 = 2,28$, $p = 0,32$). Inga signifikanta samband identifierades mellan valpningskomplikationer och närheten till andra hundar ($\chi^2 = 4,43$, $p = 0,88$), eller uppfödarens erfarenhetsnivå ($\chi^2 = 0,96$, $p = 0,81$). Bland de personlighetsdrag som undersöktes var tikens beteende i okända miljöer – om hon bedömdes säker eller osäker – den enda egenskapen som var signifikant associerad med valpningsresultat ($\chi^2 = 6,19$, $p = 0,013$). Inga andra personlighetsdrag visade en statistiskt signifikant korrelation.

Studien visade också att mer än var tionde dräktig tik transporterades under en tid av dräktigheten som är förbjudet enligt svensk lagstiftning. Att flytta tiken sent under dräktigheten ökar inte risken för dystoki ($\chi^2 = 0,56$, $p = 0,45$). De flesta uppfödare började para under perioden med maximal fertilitet. Att börja para tidigare i löpet var associerat med mindre kullstorlek ($p = 0,020$, $F_{1,122} = 5,55$).

Sammanfattningsvis kunde inga av de externa faktorer som undersöktes kopplas till valpningskomplikationer. Tikens osäkerhet i nya miljöer påverkade dock valpningsförloppet och att börja para tidigt i löpet gav upphov till mindre valpkullar.

Nyckelord: Hund, tik, miljöbyte, fodervärd, veterinärvård, kullstorlek

Abstract

This study investigated factors that may influence the risk of whelping complications in dogs. The primary aim was to evaluate whether relocation during pregnancy, the presence of other dogs near the whelping area, breeder experience, and the bitch's individual personality contributed to increased risk. The study also examined compliance with laws and regulations regarding the transport of pregnant bitches, as well as whether the timing of mating affected litter size. Data were collected through an anonymous online survey, which was distributed via *Hundsport*, veterinary clinics, and social media platforms such as Facebook.

The questionnaire included questions about the bitch and her circumstances before, during, and after pregnancy, as well as her personality traits. The collected responses were processed using Excel and Access, and the analyses included ANOVA and chi-square tests. Statistical significance was defined as $p < 0.05$, with a trend toward significance considered at $p < 0.1$. A total of 159 individual responses were collected, each corresponding to a unique litter.

The study found no statistically significant association between relocation during pregnancy and whelping outcome ($\text{Chi}^2 = 0.13$, $p = 0.72$), regardless of when during pregnancy the move occurred ($\text{Chi}^2 = 2.28$, $p = 0.32$). No significant associations were identified between whelping complications and proximity to other dogs ($\text{Chi}^2 = 4.43$, $p = 0.88$), or breeder experience ($\text{Chi}^2 = 0.96$, $p = 0.81$). Among the personality traits examined, the bitch's behavior in unfamiliar environments—whether she was perceived as confident or insecure—was the only trait significantly associated with whelping outcomes ($\text{Chi}^2 = 6.19$, $p = 0.013$). No other personality traits showed a statistically significant correlation.

The study also revealed that more than one in ten pregnant bitches were transported during a stage of pregnancy when transport is prohibited under Swedish legislation. Moving the bitch late in pregnancy did not increase the risk of dystocia ($\text{Chi}^2 = 0.56$, $p = 0.45$). Most breeders began mating during the peak fertility period. However, starting mating earlier in the heat cycle was associated with smaller litter sizes ($p = 0.020$, $F_{1,122} = 5.55$).

In summary, none of the external factors examined could be linked to whelping complications. However, the bitch's insecurity in new environments affected the whelping process, and starting mating early in the heat cycle resulted in smaller litters.

Keywords: dog, bitch, environmental change, care taker, veterinary care, litter size

Innehållsförteckning

Tabellförteckning	7
Figurförteckning	8
Förkortningar	9
1. Introduktion	10
2. Syfte & frågeställningar	11
3. Litteraturöversikt	12
3.1 Hunden och dess reproduktion	12
3.1.1 Förlöp - proöstrus	12
3.1.2 Höglöp - östrus	13
3.1.3 Efterlöp - Metöstrus	14
3.1.4 Vilofas - Anöstrus	15
3.2 Dräktighetslängd	15
3.3 Valpning	15
3.3.1 Valpningens tre stadier	15
3.3.2 Hormoner och fysiologi	16
3.4 Valpningsproblem/dystoki	18
3.5 Beteende, personlighet och tester	21
3.6 Modersbeteende	21
3.7 Stress	22
3.8 Lagstiftning, avtal och regler	23
4. Material och metod	24
4.1 Utformning av enkäten	24
4.2 Distribution av enkäten	25
4.3 Enkät svar och vidare databearbetning	26
4.4 Analys av data	28
5. Resultat	29
5.1 Beskrivning av bakgrundsinformation	29
5.2 Finns det ökade risker för valpningskomplikationer om tiken flyttar från sin hemmiljö under dräktigheten?	31
5.3 Påverkas frekvensen av valpningskomplikationer av närhet till andra hundar eller av uppfödarens erfarenhet?	33
5.4 Påverkar personligheten utfallet på valpningen?	35
5.5 Hur utbredd är det att tikar transporteras inom två veckor innan valpningen?	38
5.6 När i löpet parar uppfödarna sina tikar och påverkar det kullstorleken?	39
6. Diskussion	41

6.1	Finns det ökade risker för valpningskomplikationer om tiken flyttar från sin hemmiljö under dräktigheten?.....	42
6.2	Påverkas frekvensen av valpningskomplikationer av närhet till andra hundar eller av uppfödarens erfarenhet?.....	43
6.3	Påverkar personligheten utfallet på valpningen?.....	43
6.4	Hur utbredd är det att tikar transporteras inom två veckor innan valpningen?.....	44
6.5	När i löpet parar uppfödarna sina tikar och påverkar det kullstorleken?	45
6.6	Framtida studier	46
6.7	Samhälleliga och etiska aspekter på forsknings och utvecklingsarbete.....	47
7.	Slutsatser.....	48
	Referenser.....	49
	Populärvetenskaplig sammanfattning	55
	Bilaga 1; Tabell över deltagare	56
	Bilaga 2; Fodervärdsavtal från SKK.....	57
	Bilaga 3; Enkäten med informationstexten och svarsformat/-alternativ	59
	Bilaga 4, Information om enkäten.....	65

Tabellförteckning

Tabell 1: Några tecken på dystoki (Modifierad efter Heimendahl & Cariou, 2009; Darvelid & Linde-Forsberg, 1994; Johnston S et al., 2001; Münnich & Küchenmeister, 2009; Svenska kennelklubben, 2001).....	18
Tabell 2: Jämförelse mellan svaren när enkäten fyllts i av någon som närvarat vid valpningen eller inte deltagit personligen under valpningen (N=152). Där det visade sig att det finns en tendens till att svaren skiljer sig avseende hur mycket hjälp uppfödaren gett under valpningen om den som fyllt i enkäten deltagit personligen eller återgett vad den fått berättat	30
Tabell 3: Fördelning mellan hur valpningen gått beroende på om tiken flyttade under dräktigheten eller inte (N=126). De som behövde hjälp av uppfödaren har ibland även behövt hjälp av veterinär och därför blir summan av procenten över 100 %	31
Tabell 4: Jämförelse mellan hur mycket hjälp och av vem vid valpningen beroende på om uppfödaren varit erfaren eller oerfaren (N=124)	35
Tabell 5: Fördelning av svar på frågor om personlighet. Svaren har angetts i skala 1-5 och antalet svar på varje svarsalternativ anges i tabellen och beräknat p-värde för hur den personlighetsegenskapen kunnat kopplas till valpningskomplikationer (N=159)	37
Tabell 6: Skillnad i antalet valpar om parning sker tidigt eller sent i löpet (från ANOVA analys)	40

Figurförteckning

Figur 1: Förändringen av hormoner under löpet. Diagrammet visar från början av proöstrus när östrogenet börjar stiga. När östrogen når sin topp och sen börjar minska så ökar LH och efter att LH nått sin topp så sker ägglossningen. Oavsett om tiken blivit dräktig eller inte så kommer progesteronnivåerna att stiga (Modifierad efter Olson et al., 1984; Noakes et al., 2001)	14
Figur 2: Exempel på orsaker som kan leda till förlossningskomplikationer (Modifierad efter Linde-Forsberg & Persson, 2007; Noakes et al., 2001).	19
Figur 3: Andel kullar som drabbats av valpningskomplikationer utifrån vilken vecka av dräktigheten som de flyttade (N=85).	32
Figur 4: Andel av tikarna som valpade självständigt eller behövde hjälp under valpningen baserat på i vilket intervall av dräktigheten de flyttade (N=126).	33
Figur 5: Utfallet på valpningen baserat på andra hundars närhet till valpningsutrymmet (N=126). Andelen som behövde hjälp är uppdelade utifrån hur nära andra hundar varit till valplådan och hur valpningen gått.	34
Figur 6: Fördelning över vilken vecka dräktiga tikar flyttade (N=115).	38
Figur 7: Fördelning av dräktighetslängd i dagar utifrån när tiken parades första gången (N=159). . Dräktighetslängd 61 ± 1 dagar indikerar att parningen skett i samband med tikens fertiliseringstid, 62 ± 1 dagar indikerar att parningen skett i samband med ägglossningen, 63 ± 1 dagar indikerar att parningen skett i samband med LH-toppen.	39
Figur 8: Antal kullar inom angiven dräktighetslängd grupperat utifrån fertiliseringstiden, ovulationen och LH-toppen och genomsnittligt antal valpar i kullarna när parning skett under de olika tidsintervallen (N=159).	40

Förkortningar

Förkortning	Betydelse
FSH	Follikelstimulerande hormon
LH	Luteiniserande hormon
SFS	Svensk författningssamling
SKK	Svenska kennelklubben
SJV	Statens Jordbruksverk
SJVFS	Jordbruksverkets författningssamling
WHO	Världshälsoorganisationen

1. Introduktion

Svenska kennelklubben (SKK) är den största hundägarorganisationen i Sverige och samlar nära 300 000 medlemmar. SKK har huvudansvar för rashundsuppfödningen i Sverige och är den organisation som utfärdar stamtavlor/registreringsbevis. SKK har regler för hunduppfödare vilka baseras på djurskyddslagen (SFS 2018:1192) och jordbruksverkets föreskrifter, främst Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om hållande av hund och katt (SJVFS 2019:28, Saknr L 102) samt egna regler som gäller medlemmarna. Hunduppfödning i Sverige består i huvudsak av småskalig uppfödning i familjemiljö. Majoriteten av de aktiva uppfödarna har haft två eller färre kullar de senaste fem åren (Sirén, 2025). De senaste fem åren har drygt 11 000 stycken enskilda uppfödare haft valpkull och ungefär 20 % av dessa har haft tre kullar eller fler. Hunduppfödningen i Sverige regleras av SKK och de har ett så kallat ”fodervärdssystem”. Det innebär att uppfödaren till en valpkull ”ger bort” en valp gratis eller för en rabatterad summa mot att när hunden uppnått avelsmogen ålder, få låna tillbaka hunden för avel.

Jag som gjort denna studie har över 20 års erfarenhet av hunduppfödning och har fött upp 30 valpkullar. Jag har själv använt mig av fodervärdssystemet och tycker att det har många fördelar för både mig som hunduppfödare och för fodervärden. En sak jag själv upplevt och reflekterat över är att det kan bli mer komplikationer vid valpningarna för tikar som bott hemma hos fodervärdar. Jag har diskuterat frågan med uppfödarkollegor och några uppfödare är enig med mig medan andra inte har den erfarenheten. Därför ville jag göra en studie för att se om det är så att en flytt till en ny miljö under dräktigheten påverkar valpningen. Om det är så att det finns skillnader när en tik valpar i sin invanda hemmiljö jämfört med att byta hem under dräktigheten så är det intressant att se om det finns något i omgivningsmiljön eller i tikens personlighet som påverkar mer än något annat. Ytterligare en intressant sak vad gäller att flytta tikar under dräktigheten är att i lagstiftningen (SJVFS 2019:7. 5 kap. 20§) står det att tikar inte får transporteras närmre än två veckor före beräknad valpning. Eftersom uppfödare ofta parar tiken under flera dagar och hundens dräktighetslängds varierar beroende på när tiken paras i förhållande till ägglossningen så är det därmed svårt att veta när tiken ska valpa. Det innebär i sin tur att tiken riskerar att transporteras närmre den förestående valpningen än vad lagstiftningen tillåter.

Skulle studien visa att det finns en ökad risk för valpningskomplikationer med det nuvarande fodervärdssystemet där tikar byter hemmiljö under dräktigheten så är det viktigt att utreda vidare eftersom fodervärdssystemet används i så stor utsträckning inom svensk hundavel.

2. Syfte & frågeställningar

Valpningen är en del av hunduppfödningen där mycket kan gå fel. Leder en valpning till kejsarsnitt så är det en riskabel operation eftersom den ofta sker akut, och med en redan fysiologiskt belastad tik och foster så ökar riskerna för både tik och valpar. En operation är även ett ingrepp som innebär fysisk smärta för tiken och därmed påverkar djurvälfaerden. Kostnaden för ett akut veterinärbesök kan bli stor och trots försäkring så kan räkningen sluta på stora belopp. Alla ovanstående orsaker gör att det är mycket viktigt att utröna om det finns något i tikens liv under dräktigheten som går att förändra för att minska antalet valpningskomplikationer. Att flytta en tik för nära inpå valpningen kan dessutom vara ett lagbrott (SJVFS 2019:7. 5 kap. 20§).

Syftet med studien är att undersöka olika faktorer som kan ge ökade risker för valpningsproblem.

Följande frågeställningar ska undersökas:

- 1) Finns det ökade risker för valpningskomplikationer om tiken flyttar från sin hemmiljö under dräktigheten?
- 2) Påverkas frekvensen av valpningskomplikationer av närhet till andra hundar eller av uppfödarens erfarenhet?
- 3) Påverkar tikens personlighet utfallet på valpningen?
- 4) Hur utbrett är det att tikar transporteras inom två veckor innan valpningen?
- 5) Vilka faktorer påverkar kullstorleken?

3. Litteraturöversikt

3.1 Hunden och dess reproduktion

Sedan hundens (*Canis familiaris*) domesticering för över 11 000 år sedan är människan involverad i dess fortplantning (Freedman *et al.*, 2013; Wang, 2015). Hundens vilda släktingar – vargen (*Canis lupus*), nordlig coyote (*Canis latrans* ssp. *icolatus*) och australisk dingo (*Canis familiaris dingo* alt. *Canis lupus dingo*) – löper endast en gång per år, företrädesvis under vårvintern (Johnston *et al.*, 2001; Seal *et al.*, 1979). Hundar löper oftast med ett intervall på 5–12 månader med ett genomsnitt på cirka 7 månader. Inom vissa mer ursprungliga hundraser är det vanligare att löpa en gång per år och det finns även rasbundna skillnader i hur tätt löpen kommer (Bouchard *et al.*, 1991; Concannon, 2011).

Hundars löp är generellt inte kopplat till dagslängd utan sker oberoende av årstid men det förekommer säsongsvariationer hos vissa individer (Bouchard *et al.*, 1991; Christie & Bell, 1971; Chawla & Reece, 2002; Gavrilovic *et al.*, 2008; Johnston *et al.*, 2001). Tikar blir köns mogna mellan 6 och 24 månaders ålder, i genomsnitt runt 9 månader (Noakes *et al.*, 2001). Follikelstimulerande hormon (FSH) från hypofysen utsöndras då i pulser till blodet när tiken är redo att starta sitt löp (Sjaastad *et al.*, 2003). När FSH-nivåerna i blodet ökar, börjar äggblåsor (folliklar) utvecklas i äggstockarna. Folliklarna producerar östrogen och när östrogennivåerna når en viss nivå i blodet inleds löpet.

Hundens löpcykel består av tre löpfaser – proöstrus, östrus och metöstrus – samt en vilofas, anöstrus (Noakes *et al.*, 2001; Johnston *et al.*, 2001). Hundens löp skiljer sig från många andra cykliska däggdjurs genom att löpet följs av en cyklisk inaktivitet, oavsett om tiken blivit dräktig eller inte.

Enligt svensk lagstiftning får en tik inte paras innan hon har fyllt 18 månader (SJVFS 2020:8 kap. 6 § 5).

3.1.1 Förlöp - proöstrus

Förlöpet inleds när yttre tecken på ökade östrogennivåer i blodet börjar synas. De förhöjda östrogennivåerna påverkar både de inre och yttre könsorganen, vilket leder till att vävnaden svullnar (Noakes *et al.*, 2001; Johnston *et al.*, 2001). Svullnaden i vagina och uterus gör vävnaden mer vätskefylld och resulterar i en blodblandad flytning, vilket är ett karaktäristiskt tecken på att tiken löper. Den första dagen med blodig flytning räknas som den första dagen av löpet. Förlöpet varar i genomsnitt cirka nio dagar men varierar kraftigt – mellan tre och 27 dagar – innan det, utan tydliga övergångstecken, går över i höglöp (östrus).

Under förlöpet är tiken vanligtvis avvisande gentemot hanhundar men när hon närmar sig höglöp blir hon mer lekfull och inbjudande (Johnston *et al.*, 2001; Concannon, 2011). Hanhundar är generellt sexuellt intresserade av tikar under hela förlöpet (Johnston *et al.*, 2001).

Under förlöpet stiger östrogennivåerna och når en topp, för att därefter snabbt sjunka (Johnston *et al.*, 2001; Noakes *et al.*, 2001; Concannon, 1986). När östrogennivån börjar sjunka, börjar samtidigt luteiniserande hormon (LH) att stiga. Ungefär 1–2 dagar efter att östrogenet nått sin topp uppnår LH sin högsta nivå (Noakes *et al.*, 2001). Östrogennivåerna sjunker sedan under löpet, om tiken blir dräktig ökar nivåerna gradvis under dräktigheten (Concannon, 1986). Progesteronhalten i blodet är låg under proöstrus (Noakes *et al.*, 2001).

3.1.2 Höglöp - östrus

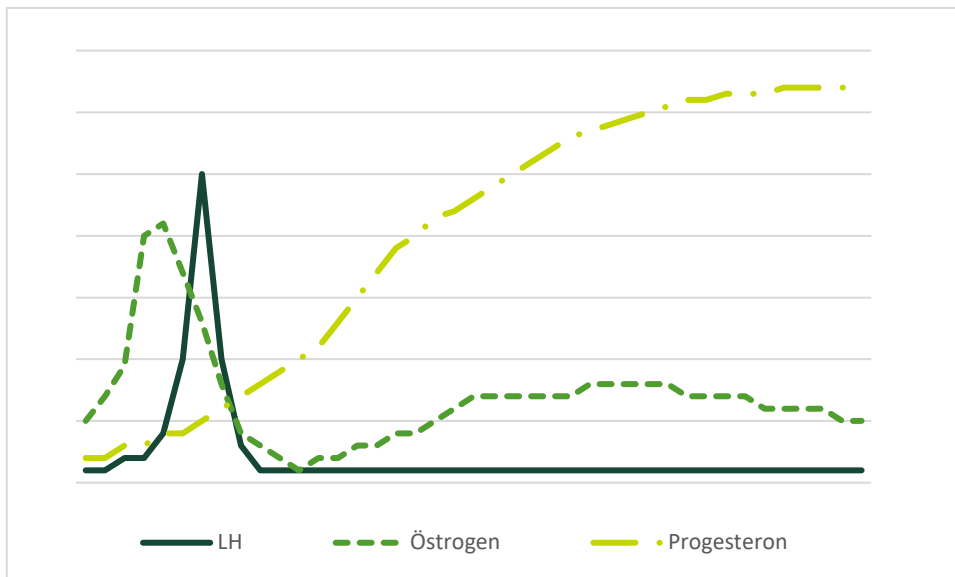
Tikar befinner sig normalt i höglöp under cirka nio dagar men variationen är stor, både kortare perioder på omkring tre dagar och längre perioder på upp till 15 dagar eller mer förekommer (Johnston *et al.*, 2001; Noakes *et al.*, 2001). Under höglöpet ljusnar sekretet från vulvan, från mörkt blodfärgat till en mer gulorange nyans (Johnston *et al.*, 2001; Noakes *et al.*, 2001). Gränsen mellan förlöp och höglöp är beteendemässigt inte tydligt avgränsad, utan avgörs ofta av tikens reaktion gentemot hanhundar. Övergången från avvisande till inbjudande beteende är det tecken som hundägare vanligen använder för att avgöra när höglöpet inleds.

Det förekommer individuell variation i hur mottaglig en tik är gentemot hanhundar och i vilken fas av höglöpet hon tillåter parning (Johnston *et al.*, 2001; Noakes *et al.*, 2001; Concannon, 2011). Tikar kan även uppvisa preferens för specifika hanar och endast tillåta parning med utvalda individer, vilket kan leda till att höglöpsbeteende inte uppvisas vid möte med andra hanhundar, trots att tiken är fysiologiskt i höglöp (Noakes *et al.*, 2001). Det finns även variation i hur länge en tik är parningsvillig, vilket försvårar för uppfödare att exakt fastställa tidpunkten för ägglossning (Johnston *et al.*, 2001).

Om löpet varar i 18 dagar rekommenderas parning omkring dag 14–16 (Linde-Forsberg, 2018). Många svenska uppfödare följer rekommendationen att para tiken i slutet av höglöpet, men inte så sent att hon har avslutat löpet. För att optimera chanserna till dräktighet bör man, om möjligt, para tiken två gånger. Eftersom spermerna överlever några dagar, räcker det normalt sett att para eller inseminera tiken varannan dag.

Endokrinologiskt sker övergången från förlöp till höglöp omkring 0,5–3 dagar efter att luteiniserande hormon (LH) har nått sin topp (Johnston *et al.*, 2001; Concannon, 2011). Efter LH-toppen sker ägglossning i äggstockarna, varefter dessa börjar

producera progesteron (figur 1). Progesteronnivåerna i blodet kan analyseras för att fastställa tidpunkten för ägglossning. Vaginal cytologi kan också användas för att bedöma var i löpcykeln tiken befinner sig, men det förekommer individuella variationer i hur cellerna förändras, liksom variationer i hur veterinärer tolkar resultaten. Blodprov för hormonanalys anses därför ofta mer tillförlitligt än vaginal cytologi (Johnston *et al.*, 2001; Reckers *et al.*, 2022).



Figur 1: Förändringen av hormoner under löpet. Diagrammet visar från början av proöstrus när östrogenet börjar stiga. När östrogen når sin topp och sen börjar minska så ökar LH och efter att LH nått sin topp så sker ägglossningen. Oavsett om tiken blivit dräktig eller inte så kommer progesteronnivåerna att stiga (Modifierad efter Olson *et al.*, 1984; Noakes *et al.*, 2001)

Referensvärden varierar mellan olika analysmetoder, utrustning och laboratorier. Ungefär 48–54 timmar efter ägglossning inträffar fertiliseringsperioden, då äggen har genomgått ytterligare celldelningar, mognat och blivit befruktningss mogna (Johnston *et al.*, 2001). När äggen har uppnått mognad och är redo att befruktas, förblir de befruktningssdugliga i ungefär två till fyra dygn, och i vissa fall ännu längre (Johnston *et al.*, 2001; Noakes *et al.*, 2001). Spermier som når upp till livmoderhornen överlever vanligtvis i fyra till sex dygn i väntan på ägglossning och på att äggen når rätt mognadsfas.

3.1.3 Efterlöp - Metöstrus

Metöstrus eller efterlöp, inträder efter höglöpet och kännetecknas av kvarstående tecken på att löp har ägt rum, såsom viss kvarstående svullnad av vulva och lindrig vaginal flytning (Johnston *et al.*, 2001). Under denna fas uppvisar tiken inte längre intresse för parning (Johnston *et al.*, 2001). Progesteronhalten i blodet börjar stiga

redan före ägglossningen och förblir förhöjd under en period på cirka två månader innan den gradvis sjunker.

3.1.4 Vilofas - Anöstrus

Efter löpet går hunden in i en period på 2–10 månader där äggstockarna är inaktiva och nivåerna av hormonerna progesteron, LH och FSH är låga (Concannon, 1986; Johnston *et al.*, 2001; Concannon, 2011). Tiken går in i anöstrus oavsett om hon har blivit dräktig under löpet eller inte.

3.2 Dräktighetslängd

Tikens dräktighetslängd, från parning till valpning, kan te sig mycket varierande. Dräktighetstiden kan sträcka sig upp till 72 dagar från första parning till valpning och om parningen sker sent i löpet kan valpningen inträffa så tidigt som efter 56 dagar (Concannon, 1986; Ettinger *et al.*, 2017). Detta beror på att äggen förblir livskraftiga flera dygn efter ägglossningen, samt på att spermier som når livmoder och äggledare har en lång överlevnadstid (Concannon, 1986). Tikens parningsvillighet sträcker sig över flera dagar och är inte alltid överensstämmande med äggens befruktningsmognad efter ägglossningen. En tik kan därför paras flera dagar innan äggen är befruktningsmogna och ändå bli dräktig, liksom en tik som paras flera dagar efter ägglossningen kan ha befruktningsdugliga ägg.

När dräktighetslängden analyseras utifrån LH-topp, ovulation eller fertiliseringstid, förkortas tidsspannet avsevärt. Tikens dräktighetslängd från LH-topp är 65 ± 1 dagar, från ovulation 63 ± 1 dagar och från fertiliseringstid 61 ± 1 dagar (Concannon *et al.*, 2000; England, 2013).

För att kroppen ska kunna upprätthålla dräktigheten samverkar flera hormoner för att slappna av livmoderns muskulatur och förhindra utstötning av fostren (Plant & Zeleznik, 2015). Progesteron är ett av de hormoner som krävs för att dräktigheten ska fortgå och dess roll är bland annat att förhindra livmodersammandragningar och hålla cervix stängd. Gulkroppen i äggstocken producerar progesteron under dräktigheten hos hund (Plant & Zeleznik, 2015; Baan *et al.*, 2007).

3.3 Valpning

3.3.1 Valpningens tre stadier

Första stadiet

Oftast är det inte synligt att valpningens första stadium har inletts, utan det handlar mer om fysisk förberedelse inför utdrivningsstadiet. Fostren rättar till sina

positioner och cervix börjar mjukas upp. Hos vissa tikar går detta stadium relativt obemärkt förbi men det är vanligt att de uppvisar tecken på rastlöshet, flämtningar och matvägran (Plant & Zeleznik, 2015). Detta stadium pågår ofta i 12–24 timmar (Ettinger *et al.*, 2017), men bör inte överstiga 36 timmar (Heimendahl & Cariou, 2009).

Andra stadiet

Det andra stadiet är själva utdrivningsstadiet och vanligtvis stannar tiken i sin bädd under hela detta stadium. Tiden mellan valparna varierar kraftigt, från några minuter till upp mot 7 timmar, men 30–120 minuter mellan valparna är det vanligaste intervallet. Den totala tiden för utdrivningsstadiet varierar beroende på antalet valpar i kullen, vilket kan variera mellan 1 till 14 valpar (undantagsvis > 14). För kullar som består av 4–6 valpar tar utdrivningen vanligtvis cirka 6 timmar (Plant & Zeleznik, 2015; Ettinger *et al.*, 2017). Tiden bör dock inte överstiga 24 timmar, oavsett antal valpar i kullen (Heimendahl & Cariou, 2009).

Tredje stadiet

Under det tredje stadiet stöts efterbördarna ut och livmodern börjar att dra ihop sig. Hos hundar överlappar stadierna två och tre eftersom valparna ofta föds tillsammans med moderkakorna, eller så kommer efterbörden tillsammans med nästa valp. Det är vanligt att alla efterbördar kommit ut strax efter att alla valpar har fötts (Plant & Zeleznik, 2015).

3.3.2 Hormoner och fysiologi

Under dräktigheten måste hormonerna påverka immunförsvaret och fysiologin i kroppen för att dräktigheten ska bevaras och inte stötas ut (Noakes *et al.*, 2001; Sjaastad, 2013). Progesteron dämpar immunförsvaret och bidrar till att kroppen inte reagerar på fostren som om de är något kroppsfrämmande, vilket de egentligen är, då de till hälften består av faderns gener. Valpningens start är en komplex process som innefattar fostrens utveckling och mognad, miljön i livmodern samt hormonella förändringar som leder till att bibehållandet av dräktigheten avbryts och utdrivningsfasen påbörjas (Noakes *et al.* 2001; Fusi & Veronesi, 2021; Plant & Zeleznik, 2015). Många hormoner är involverade i den naturliga valpningen och det mesta tyder på att hormonernas inverkan på förlossningen är relativt likartad mellan de domesticerade däggdjuren, även om variationer förekommer och allt inte är helt utforskat.

En sänkning av progesteron är en av de hormonella förändringarna som är avgörande för att valpningen ska starta (Plant & Zeleznik, 2015). Efter löpet är

progesteronnivåerna hos en dräktig tik och en icke-dräktig på likvärdiga nivåer den första tiden men sjunker sedan långsamt hos den icke-dräktiga tiken (Holst *et al.*, 2019; Milani, 2020). Hos en dräktig hund sjunker progesteronnivåerna under de sista två dagarna av dräktigheten och når basalnivåer på dagen för valpningen. Sänkningen av progesteron beror på att hormonet prostaglandin bryter ner gulkroppen i äggstocken, vilken är den som producerar progesteron (Milani, 2020; Plant & Zeleznik, 2015). När progesteronnivåerna sjunker, kan den glatta muskulaturen i livmodern dra ihop sig och förlossningen kan starta (Fusi & Veronesi, 2021; Kowalewski, 2010). Hos hundar har progesteron en temperaturreglerande funktion och sänkningen av progesteron i blodet leder till att kroppstemperaturen sjunker hos tiken (Fusi & Veronesi, 2021). Av denna anledning används ofta temperatursänkning som ett tecken på förestående valpning. Dock sjunker temperaturen olika mycket hos olika individer och vissa kan ha en kortare period av låg temperatur, utan någon markant sänkning, vilket gör att temperatur enbart inte kan användas som en säker indikator på förestående valpning (Veronesi *et al.*, 2002). Däremot kan en tydlig ökning i kroppstemperaturen vid tiden för valpningen utan att valpningen har startat, vara en indikation på att det kan finnas problem med valpningen (Veronesi *et al.*, 2002).

Under förlossningen påverkar hormonet oxytocin många delar av processen. Oxytocin påverkar livmoderns sammandragningar genom att synkronisera kontraktionerna, öka effektiviteten vid utdrivningen och vidga livmoderhalsen (Mota-Rojas *et al.*, 2023). Fergusons reflex är en reflex som utlöses av mekaniskt tryck på den sida av vaginalväggen som är riktad mot ryggraden. Detta leder till signaler till hypotalamus, vilket resulterar i oxytocinfrisättning från neurohypofysen (Plant & Zeleznik, 2015). Hos flera djurslag, inklusive hund, har man observerat att den största frisättningen av oxytocin sker när huvudet passerar de bakre delarna av vagina och ut genom vulva, vilket tyder på att Fergusons reflex är den främsta orsaken till oxytocinfrisättning (Plant & Zeleznik, 2015). Oxytocin frisätts även när valparna stimulerar juvret vid diande, vilket ger ytterligare oxytocinfrisättning under valpningen om valparna diar allteftersom de föds (Root Kustritz, 2005).

Vid en normal förlossning samverkar fostret, den glatta muskulaturen i livmodern (myometrium) och medvetna muskelkontraktioner i bukmuskulaturen för att pressa fram fostret mot vagina och vulva (Plant & Zeleznik, 2015). Myometriet i livmodern är organiserat i två lager. Det yttre lagret löper i längsgående riktning, så vid kontraktion kortas livmoderns längd. Myometriet och livmodern/cervix är väl förankrade i bäckenet, så vid kontraktionen dras livmoderhornen bakåt. När fostren i livmodern trycks bakåt, pressar de på livmoderhalsen som vidgas för att möjliggöra passage. Det inre lagret av myometrium har muskelbuntar arrangerade

koncentriskt och kommer att krympa hålrummet/diametern i livmodern när de kontraheras (Plant & Zeleznik, 2015).

3.4 Valpningsproblem/dystoki

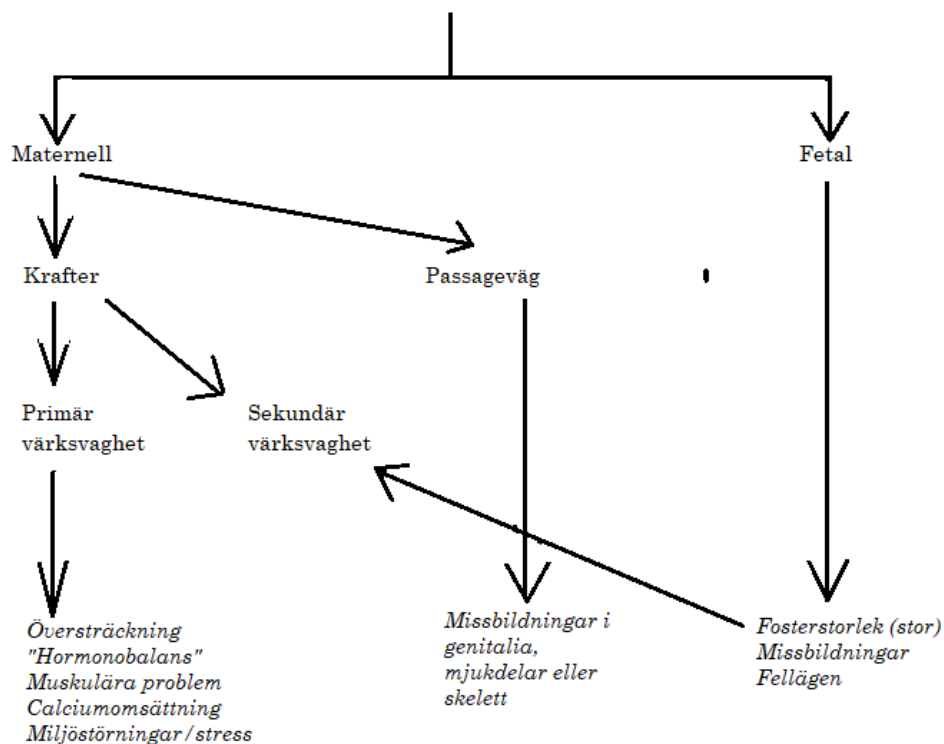
Dystoki är den medicinska termen för försvårad förlossning. När en valpning inte fortskrider enligt den normala tidsramen, dräktighetshormonerna sjunker till icke-dräktiga nivåer eller när tiken uppvisar symptom på att inte må bra, så klassas det som dystoki (Heimendahl & Cariou, 2009). Exempel på detta ses i tabell 1.

Tabell 1: Några tecken på dystoki (Modifierad efter Heimendahl & Cariou, 2009; Darvelid & Linde-Forsberg, 1994; Johnston S et al., 2001; Münnich & Küchenmeister, 2009; Svenska kennelklubben, 2001)

Typ av avvikelse	Beskrivning
Hormoner	Att progesteron sjunkit till samma låga nivåer som en icke-dräktig tik har utan att valpningen startat
Tidsaspekt	Att det gått >72 dagar sedan parning och valpningen inte startat. Om respektive stadie av valpningen varar för lång tid utan att nästa stadie startat. Att det går mer än fyra timmar sedan senaste valpen och nästa valp inte kommer.
Fysiska tecken	Att temperaturen sjunkit (<37,0 °C) och återgått till normal temp (38–39°C) utan att valpningen startat Att tiken har feber (temperatur: >39,5°C) Att tiken får blodiga, svarta eller gröna vaginala flytningar utan att valpningen startar Förändrade värkar; att de avstannar och inte kommer igång eller är svaga alternativt att värkarna är kraftiga men ingen valp kommer. Om en valp inte kommer in i förlossningskanalen eller sitter fast så den inte kan födas fram.

Dystoki är en relativt vanlig företeelse hos hundar och det uppskattas att cirka 5 % av alla dräktigheter resulterar i någon form av svårigheter vid valpningen (Wiebe & Howard, 2009). Darvelid & Linde-Forsberg (1994) identifierade inga samband mellan ras eller ålder och dystoki, medan Bergström *et al.* (2006), O’Niell *et al.*

(2017; 2019) och Schrank *et al.* (2022) rapporterade rasskillnader i prevalens för dystoki. Små hundar (<10 kg) och stora hundar (>40 kg) uppvisade en högre risk för kejsarsnitt, samt hundar av raser som tillhör gruppen sällskapshundar (SKK-grupp 9, bilaga 1). I gruppen sällskapshundar återfinns många av de minsta hundraserna och små hundar tenderar att få färre valpar i kullarna (SKK, 2025; Sverderup Borge *et al.*, 2011). Antalet valpar i kullen har en inverkan på risken för dystoki, där kullar med fyra eller färre valpar ökar risken för svårigheter vid valpningen (Cornelius *et al.*, 2019; Schrank *et al.*, 2022; Darvelid & Lindberg, 1994). Trubbnosiga hundar och vissa terrierraser är mer benägna att drabbas av dystoki på grund av deras anatomiska konstitution (se orsaker till dystoki i figur 2). Hundförsäkringsbolaget Agria har i sina försäkringsvillkor begränsningar för kejsarsnitt på vissa raser, baserat på de höga frekvenserna av kejsarsnitt hos dessa raser (Agria, 2025). I länder där det är tillåtet, låter uppfödare ibland sina tikar genomgå planerade kejsarsnitt eftersom valpningskomplikationer är så vanliga att ett planerat kejsarsnitt anses vara att föredra. I Sverige är det inte tillåtet att avla på djur som inte kan fortplanta sig naturligt (SFS 2018:1192 2 kap. 11§) och därför ska inte förebyggande kejsarsnitt genomföras.



Figur 2: Exempel på orsaker som kan leda till förlossningskomplikationer (Modifierad efter Linde-Forsberg & Persson, 2007; Noakes *et al.*, 2001).

Vad gäller tikens ålder har olika studier kommit fram till motstridiga resultat. Schrank *et al.* (2022) såg ingen ökad risk för kejsarsnitt direkt kopplat till ålder,

utan bara när tiken inte haft valpar tidigare. Linde-Forsberg & Persson (2007) och Axner *et al.* (2022) observerade att risken för dystoki hos rasen Boxer respektive Berner Sennen påverkades av tikens ålder och vilken kull i ordningen hon var dräktig med. Att vara under två år vid första kullen, samt över sju år, ökar risken för dystoki (Bergström *et al.*, 2006).

Dystoki kan orsakas av problem hos tiken, valpen eller båda, och det kan vara en kombination av dessa faktorer (Plant & Zeleznik, 2015). Se figur 2 för en översikt av olika typer och orsaker till dystoki. I studien av Darvelid & Linde-Forsberg (1994) visade det sig att 75 % av dystokierna orsakades av problem hos tiken. När orsaken ligger hos tiken är det vanligtvis relaterat till problem med livmoderns kontraktioner, så kallad värksvaghet. Det kan också bero på andra faktorer, såsom en anatomisk konstruktion som försvårar passagen, vilket är vanligt hos vissa raser med uttalade anatomiska särdrag, till exempel stora huvuden på valparna och smala höfter hos tiken (Plant & Zeleznik, 2015; Ettinger *et al.*, 2017). När dystoki orsakas av valparna är fellägen den vanligaste faktorn (Darvelid & Linde-Forsberg, 1994; Plant & Zeleznik, 2015). I vissa fall är det oklart om orsaken beror på modern eller fostret, det kan vara en samverkan mellan båda som resulterar i förlossningssvårigheter (Plant & Zeleznik, 2015).

Värksvaghet kan delas in i primär och sekundär värksvaghet. Vid total primär värksvaghet kommer valpningen inte igång och tiken går över förväntat valpningsdatum utan att valpningen startar. I vissa fall kan tiken ha kommit in i valpningens första stadium men inte övergå till det andra stadiet, vilket innebär att utdrivningen inte sker. Primär värksvaghet kan också vara partiell, vilket innebär att valpningen påbörjas och tiken kommer till det andra stadiet, men utdrivningen avbryts och endast delar av kullen föds fram (Darvelid & Linde-Forsberg, 1994). Sekundär värksvaghet uppstår när livmoderns muskulatur inte har tillräcklig kraft att kontrahera och föda fram valparna. Detta beror oftast på utmattning i livmoderns muskler, som kan orsakas av att ett foster inte kan passera genom förlossningskanalen av någon anledning, eller att livmoderns muskulatur tröttnar ut på grund av att det finns för många valpar (Darvelid & Linde-Forsberg, 1994; Plant & Zeleznik, 2015).

I Darvelid & Linde-Forsbergs (1994) studie observerades att i kullar med dystoki förekom döda valpar i 52 % av fallen, och 22,3 % av valparna föddes döda eller dog under valpningen. Både Darvelid & Linde-Forsberg (1994) och Schrank *et al.* (2022) fann att ju längre tiken var i utdrivningsskedet innan hon kom till djursjukhus, desto färre valpar överlevde.

3.5 Beteende, personlighet och tester

Det finns en mängd olika tester för hundar som används för att utvärdera deras beteende och temperament. Svenska Kennelklubben (SKK) och dess underorganisationer erbjuder flera olika tester för att bedöma hundars egenskaper (SKK, 2025). Organisationer som behöver hundar för specifika ändamål, såsom Svenska service- och signalhundsförbundet, som utbildar assistanshundar (SOS, 2025), och Försvarsmakten (FHTE, 2025), som har det statliga ansvaret för att avla och träna hundar för militära och andra statliga tjänster, genomför också beteendetester. Beteende tester varierar kraftigt beroende på syftet med testet och användningen av hunden. Vad som är optimalt för en polishund är inte nödvändigtvis detsamma som vad som anses bäst för en assistanshund (Turcsán *et al.*, 2018).

Beteendetester kan utformas på många olika sätt beroende på vad målet med testet är (Turcsán *et al.*, 2018). Exempel på testmetoder inkluderar att testa en specifik individs beteende för att se hur den agerar i olika situationer, testa en hunds avkomor för att bedöma avelsvärdet för den hunden, samt att använda frågeformulär där hundägare beskriver sin upplevelse av hundens beteende. Det är viktigt att notera att människor tenderar att tolka djurs beteenden utifrån sina egna erfarenheter och perspektiv, vilket kan påverka resultaten av dessa tester (Martin & Bateson, 2007).

Svartberg & Forkman (2002) analyserade resultaten från en stor grupp hundar som testats i ett standardiserat mentaltest och identifierade fem huvudkaraktärer som kan beskriva en hunds personlighet: lekfullhet, nyfikenhet/oräddhet, jaktvillighet, socialitet och aggressivitet. De fann att variationer i dessa egenskaper ofta kunde knytas till olika raser eller rasgrupper samt hade en ärftlig faktor (Svartberg 2003).

3.6 Modersbeteende

Under den första delen av dräktigheten sker oftast inga märkbara förändringar i den dräktiga tikens beteende (England, 2013). När progesteronnivåerna sjunker mot slutet av dräktigheten stiger istället prolaktinnivåerna. Progesteron är förhöjt även hos tikar som inte blivit dräktiga under löpet. Prolaktin höjs även hos icke-dräktiga tikar och kan leda till symtom på skendräktighet, beteendet där tiken uppvisar modersbeteenden, vilket inträffar ungefär 6–12 veckor efter löpet (Noakes *et al.*, 2001).

Under den sista tredjedelen av dräktigheten söker tiken aktivt efter en plats för valpningen (England, 2013; Sen Majumder *et al.*, 2016). I en studie av Sen Majumder *et al.* (2016) på frigående hundar observerades att dräktiga tikar aktivt

letade efter lämpliga valpningsplatser. När en sådan plats väl var funnen, tillbringade tikarna mer tid där och vilade och sov mer där än på andra platser. Trots detta fortsatte de att söka efter andra platser och bytte ofta bo när valpningen närmade sig. Studien visade att tikarna inte valde valpningsplatsen utifrån specifika faktorer som att den skulle vara undangömd eller mörk, utan prioriterade närhet till vatten och mat. Svensk lagstiftning (SJVFS 2020:8. 3 kap. 27§) kräver att tikar ska ges möjlighet att valpa avskilt.

På en kommersiell uppfödning har valpningens förlopp jämförts mellan tikar som köpts in och de som fötts och bott hela sitt liv på anläggningen (Baqueiro-Espinosa *et al.*, 2022). Det visades att tikar som flyttat till anläggningen var mer rastlösa, oroliga och visade högre aktivitet när de skulle valpa. Tiden mellan valparna var längre, vilket innebar att hela valpningen tog längre tid jämfört med valpningen för tikar som vuxit upp på samma anläggning.

Under valpningen slickar tiken intensivt bort fosterhinnor, fostervatten och biter av navelsträngen (Simpson *et al.*, 2004). Detta beteende är viktigt för tiken att etablera modersbeteendet och för att stärka anknytningen till valparna (Abitbol & Inglis, 1997). Om tikens valpar tvättas rena och presenteras för tiken, utan att hon hunnit knyta an till dem genom slickningen är hon mindre benägen att slicka dem och tillåta dem att dia på samma sätt som hon skulle gjort om de fortfarande var täckta av fostervatten. Nyfödda valpar har svårt att upprätthålla kroppsvärmen och är beroende av tiken för värme. De behöver dia frekvent för att hålla uppe sin ämnesomsättning och kroppstemperatur (Simpson *et al.*, 2004).

3.7 Stress

Stress definieras av Världshälsoorganisationen (WHO) som ett tillstånd av mental spänning orsakad av en svår eller pressad situation. Stress är en naturlig fysiologisk respons som hjälper individer att hantera utmanande omständigheter. Vid stress frisätter kroppens binjurar kortisol, ett hormon som påverkar ämnesomsättningen och många metaboliska processer för att förbereda kroppen för ökad belastning (Sjaastad *et al.*, 2003). Både akut och kronisk fysisk och psykisk stress påverkar även frisättningen av andra hormoner och signalsubstanser, såsom cytokiner och olika blodceller i blodet (Sjaastad *et al.*, 2003; Ettinger *et al.*, 2017).

Stress hos djur är inte alltid lätt att observera utanpå. För att mäta stressnivån hos en hund kan man analysera kortisolhalten i saliven (Beerda *et al.*, 1996). En situation som kan orsaka stress för hundar är att flytta till ett hundpensionat, vilket leder till en ökning av kortisolnivåerna i saliven (Wojtas *et al.*, 2020). Hundar kan även påverkas av sina ägares stressnivåer och kortisolnivåerna hos hunden kan stiga om ägaren är stressad (Höglén *et al.*, 2001).

Under dräktigheten och valpningens första stadium är kortisolnivåerna i blodet hos tiken stabila (Olsson *et al.*, 2003). Vid övergången till valpningens andra stadium ökar kortisolnivåerna kraftigt och när valpningen är avslutad återgår nivåerna till att vara på basalnivån. Hos flera djurslag har man observerat att kortisol spelar en viktig roll i att initiera förlossningen. En hög kortisolhalt sätter igång förlossningen, medan en låg kortisolhalt kan förhindra att den börjar (Johnston *et al.*, 2001). Höga doser kortisonpreparat till dräktiga djur kan leda till för tidig förlossning och används ibland för att inducera abort (Eilts, 2002).

3.8 Lagstiftning, avtal och regler

För att få vara uppfödare under Svenska Kennelklubbens (SKK) paraply och kunna sälja stamboksförda valpar ("SKK-registrerade") måste uppfödaren följa både gällande lagar och förordningar rörande hundhållning samt SKK:s egna regler och riktlinjer (SKK, 2025). SKK erbjuder utbildningar för nya uppfödare och sammanställer information om de generella regler som gäller för hunduppfödning och de specifika krav som ställs för avel av olika raser (SKK, 2025). Ett av de krav som SKK ställer på sina uppfödare är att valpar endast får överlåtas eller säljas i enlighet med avtal som tillhandahålls av SKK. En vanlig form av överlåtelseavtal som uppfödare använder är ett så kallat fodervärdsavtal, som i sin helhet kan ses i bilaga 2. Med ett fodervärdsavtal överlåter uppfödaren, den så kallade "överlåtaren", en valp till en "fodervärd" utan ekonomisk ersättning. Motkravet från fodervärdens sida är att avelsrätten för valpen behålls av uppfödaren/överlåtaren.

I SKK:s avtal för fodervärd framgår under de listade rättigheterna och skyldigheterna, specifikt under punkt 2 gällande tik, att överlåtaren har rätt att disponera tiken för parning under en period på högst tre veckor, samt vid dräktighet från tre veckor före beräknad valpning och upp till 10 veckor efter valpningen (bilaga 2). Om ändringar görs i texten eller villkoren som SKK har fastställt i sina avtal kan detta leda till disciplinära åtgärder från SKK gentemot uppfödaren (Öhnell, 2025).

I enlighet med Jordbruksverkets föreskrifter (SJVFS 2019:7, 5 kap. 20§) får hundar inte transporteras senare än två veckor före beräknad valpning. Jordbruksverket har förtydligat detta genom att definiera en transport som en resa längre än 5 mil. Dessa två parametrar, SKK:s avtal och Jordbruksverkets föreskrifter, innebär att tidsrymden för uppfödaren att hämta tiken från fodervärden endast får ske under en period av maximalt en vecka. Vidare innebär detta att en tik som paras under flera dagar har en beräknad förlossningstid som sträcker sig över flera dagar, vilket försvårar för uppfödaren att veta när valpningsdagen blir och när tiken får transporteras.

4. Material och metod

4.1 Utformning av enkäten

Enkäten har varit uppdelad i fyra delar och frågorna ställda för att ge en så komplett bild som möjligt av tikens liv innan, under, efter dräktigheten samt tikens personlighet. Varje del har avslutats med en möjlighet att lämna ett fritextsvar, ifall någon velat komplettera med information eller förtydliga sitt svar. Frågor om vilken ras tiken haft, hennes ålder, vilken kull i ordningen det gäller har varit med för att det i tidigare studier visade sig påverka risken för dystoki. Därtill har jag haft med frågor gällande de parametrar som jag ville undersöka ifall de skulle kunna påverka risken för dystoki. Det har varit frågor för att tydliggöra om hur tiken levt innan dräktigheten, om hon flyttade och i så fall när hon flyttade. Vidare fanns frågor om tiken bott tillsammans med andra hundar inför valpningen, tikens relation till de andra hundarna och tikens upplevda temperament. Eftersom det i en hundgrupp både kan finnas hundar som gillar varandra eller ogillar så har flera svar varit möjliga att markera. Enkätens sista del har haft frågor om den närvarande uppfödarens erfarenhet, frågor om hur valpningen gick och tiden efter. Definition av vem som är uppfödare har inte haft några krav på att personen ska ha kennelnamn eller vara verksam inom SKK. Frågorna har haft olika typer av svarsalternativ, beroende på fråga har svaren som önskats varit fritext, kryssalternativ eller gradering 1–5. Endast frågorna med gradering av tikens personlighet har varit tvingande frågor som har krävt svar för att det ska gå att komma vidare i enkäten.

Flera av frågorna i enkäten är liknande frågor som andra studier om dystokier undersökt. Frågor kring hundens levnadsmiljö och om hunden bytt miljö under dräktigheten och i så fall när de flyttade är frågor som varit av huvudintresse för studien för att se om det finns kopplingar mellan miljöbyte och dystoki. I samband med en flytt så utsätts tiken för en ny miljö och kanske nya hundkontakter. Inför valpningen så vill tiken förbereda sitt ”bo” och en sen flytt eller konflikter i hundgruppen kan vara intressant att utvärdera för att se om det är relevant för utfallet av valpningen. Enkäten har inte varit begränsad till rasrena hundar och därför har frågan formulerats så att de med blandraser ombetts att fylla i vilka raser som ingår i blandningen eller hur hunden ser ut. Rasen på tiken har visat sig spela roll för utfallet på valpningen i andra studier men även kroppsform och storlek har visat sig kunna påverka, därför har ras eller typ av blandras varit med i studien. Antalet valpar i livmodern har i flera andra studier visats vara en faktor som kan påverka risken för dystoki.

Många av frågorna om hundens temperament har formulerats för att fånga upp ägarens tolkning av hundens beteende snarare än den etologiska korrekta

beteendebeskrivningen. Beskrivningar av hundens personlighet i enkäten har utformats för att personer som fyller i enkäten lätt ska kunna välja alternativ. Personlighetsegenskaperna som Svartberg & Forkman (2002) tagit fram har varit grunden för formuleringen av frågealternativen. Även det test som kallas *The Monash Canine Personality Questionnaire-Revised* (MCPQ-R), där ägare får beskriva sina hundar enligt en sexgradig skala har legat till grund för framtagandet av frågorna om personlighet (Ley *et al.*, 2009). Inom SKK och dess underorganisationer så genomförs olika mentalprov av hundar där olika mentala egenskaper testas och beskrivs. För en insatt person är de termer och benämningar som används självklara men de termer som används kräver kunskap om testerna för att hundägaren ska kunna använda orden korrekt. Av den anledningen har jag medvetet valt att använda mer vardagliga ord och beskrivande formuleringar i enkäten, så att alla som fyller i enkäten ska vara bekanta med terminologin. Målet med frågorna om hundens personlighet har främst varit att försöka fånga upp individer med mer rädslor och mer avog inställningar till andra hundar, för att se om de hundarna skiljer sig från de andra när det kommer till förändringar under dräktigheten, eller om det finns andra personlighetsdrag som kan påverka utfallet av valpningen.

Hur tiden efter valpningen varit och om tiken tagit sig an valparna väl har jag frågat om för att se ifall det finns några grupper som skiljer sig åt vad gäller att ta hand om valparna.

Enkäten testades av 10 personer innan länken publicerades på nätet för att utvärdera läsbarhet, förståelse och tydlighet.

4.2 Distribution av enkäten

För studien har jag utformat en enkät i google docs-formulär som varit tillgänglig att fylla i på webbadressen <http://www.valpning.se>. Enkäten fanns tillgänglig för insamling av svar under fyra månader under våren 2020. Första enkätsvaret registrerades 2020-02-11 och sista registrerades 2020-06-05. Enkäten har varit anonym och på frågor som berör sådant som är av känslig art, som att transportera tiken utanför tidsramen som SKK och lagstiftningen tillåter så upprepades det i frågan att enkäten var anonym. Enkäten med frågor, svarsalternativ och antal svar på varje svarsalternativ finns under bilaga 3.

Eftersom det var en enkätstudie har inte några etiska ställningstaganden eller ansökningar till etikprövningsnämnden behövts. Enkäten har inte heller registrerat några uppgifter kopplade till person och därför har inte GDPR tagits i beaktande.

Information om enkäten med länk till webbplatsen har funnits i Svenska Kennelklubbens medlemstidning *Hundsport* nummer 1: 2020, sid 14. E-post med

information om enkätstudien samt en bifogad pdf-fil i A4-format (Bilaga 4) att printa ut och sätta upp i väntrummet e-postades ut till 54 stycken Evidensia veterinärkliniker och 27 stycken Anicura veterinärkliniker i Sverige. E-posten hade inget krav på svar, varvid jag inte har kännedom om vilka kliniker som hörsammade önskemålet om att sprida information om enkäten. Information om enkäten har även spridits i olika grupper på Facebook. Vilka grupper det var har jag inte haft kontroll över utan jag vet bara att några frågat om tillåtelse att göra reklam för enkäten i olika grupper på Facebook där det kan förväntas finnas hunduppfödare.

4.3 Enkät svar och vidare databearbetning

Data från Google docs exporterades till en Excel-fil och sedan till en Access-fil där alla svar gick igenom och kontrollerades så att alla svar stämde med de andra svar som personen angett. Jag har gått igenom alla fritextsvar och kontrollerat om det som skrivits stämmer med hur de svarade på kryssfrågorna. I ett antal fall så har ett svar på en kryssfråga inte överensstämmt med något som skrivits i ett fritextsvar. För den fortsatta analysen av svaren så har jag bestämt att om svar på en kryssfråga inte stämmer överens med det svar som skrivits i ett fritextsvar, så har det korrekta svaret varit det som skrivits i fritextsvaret och jag har ändrat svaret på kryssfrågan så det överensstämmer med fritextsvaret.

Avseende rastillhörighet så har raser med rasuppdelning efter olika storlekar, färger och hårlag grupperats ihop till en ras. Tax är en sådan ras som har flera storleksvarianter och hårlag som delar upp rasen. De som besvarade enkäten har, i vissa fall, skrivit enbart "tax" och andra har angett både hårlag och storlek. För att göra det enhetligt har jag grupperat alla rasvarianter av tax till enbart *Tax*, utan vare sig hårlag eller storlek. Under databearbetningen har jag lagt till SKK's indelning i rasgrupper utifrån vilken ras som angetts. De som inte besvarade frågan om vilken ras det handlade om har lagts till i en egen grupp, grupp X. En tabell över fördelningen i de olika rasgrupperna och de med okänd ras finns i bilaga 1. Några enstaka har angett att den tik de svarar om har varit en blandras och angett vilka raser det varit i blandningen. Utifrån vilka raser som blandningen bestått av, har de tikarna lagts i den rasgrupp som föräldrarna till tiken hör till.

Det fanns fyra svarsalternativ för om tiken hade bytt boende under dräktigheten och ett svarsalternativ för att tiken inte hade flyttat. I den här frågan blev det fel i svarsalternativen för att svarsalternativ föll bort i samband med publicering på nätet och det upptäcktes inte förrän efter en längre tid (de svarsalternativ som inte publicerades på nätet var alla svarsalternativ där hunden bott med andra hundar innan flytten). De exakta svarsalternativen som föll bort finns specificerade under aktuell fråga i bilaga 3. Trots felskrivningen i svarsalternativen har ändå bara sex deltagare låtit bli att svara på frågan. Jag har kontrollerat svaren på frågan om tiken

flyttade med svaren på frågan om i vilken vecka som tiken flyttade till uppfödaren. Jag har även läst igenom fritextsvaren och hittat 26 svar där svaret i frågan om flytt inte överensstämmer med vad den svarande hade skrivit i fritextsvar. För att inte förlora för många deltagare från studien genom att exkludera dem från fortsatt analys på grund av inkongruens av svaren, så har jag bestämt att om den som svarade på enkäten fyllt i vilken specifik vecka som tiken flyttade eller har skrivit i fritextsvaret att tiken flyttade, så har det korrekta svaret i frågan varit att tiken flyttade. Följden har då blivit att om frågan om flytt besvarades med att tiken inte flyttade, då har jag ändrat på deras svar i frågan om flytt, så att svaret blivit att tiken flyttade. Eftersom det blev fel i svarsalternativen och för att 16 % av svaren inte har stämt med svar på andra frågor om flytt och därför korrigerats, så har jag reducerat svarsalternativen från fem till två. Det gjorde att för analys av svaren har det enbart funnits två svarsalternativ på frågan om flytt under dräktigheten; *”Ja, tiken har flyttat”* och *”Nej, tiken har inte flyttat”* och dessa två är de jag har använt för den fortsatta analysen av svaren.

Vilken vecka som tikarna flyttade i grupperades ihop i tre grupper för att minska antalet grupper och öka det numerära antalet i varje grupp. Grupperna var *”tidig flytt”* (från löpstart till dräktighetsvecka fem), *”mittenflytt”* (dräktighetsvecka sex och sju) och *”sen flytt”* (dräktighetsvecka åtta och nio, fram till valpningen). De som inte flyttade har fått utgöra en fjärde grupp.

Hur nära andra hundar befann sig till valplådan/valprummet har graderats i fyra olika nivåer. Den första nivån har varit att andra hundar har haft fritt tillträde till valplådan. Nästa nivå av närhet har varit om andra hundar inte har fått vara inne i valplådan men precis utanför valpningsrummet. Tredje alternativet på nivå av närhet så har det varit andra hundar i huset men inte i direkt anslutning till valprummet. I den sista gruppen har den valpande tiken varit ensam hund i huset.

Hur valpningen gick hade nio svarsalternativ. Det har varit möjligt att kryssa fler alternativ på frågan. Svaren för hur valpningen har gått delades in i tre grupper. De som kryssat att tiken valpade helt utan hjälp och inblandning från någon privatperson och/eller att någon privatperson sprang med tiken har lagts i gruppen *”valpade självständigt”*. De som kryssat att tiken fick hjälp under valpningen med att någon privatperson försökte framkalla krystvärkar genom att stimulera slidväggen och/eller dra fram valpar har lagt i gruppen *”valpade med hjälp av uppfödare”*. Alla tikar som behandlats av veterinär, oavsett vad veterinären gav för hjälp, har placerats i gruppen *”valpade med hjälp av veterinär”*. Flera har kryssat mer än ett alternativ i denna fråga. De som kryssat i alternativ som inneburit att tiken behövt hjälp från både uppfödare och veterinär, har placerats i båda de grupperna. Ingen som placerats i grupperna att de behövt hjälp, har även kunnat vara med i gruppen som valpade självständigt, utan tagits bort från den gruppen.

En fråga berörde respondentens inblandning i själva valpningen. För att säkerställa att informationen om händelseförloppet kring valpningen var så korrekt som möjligt, jämfördes svaren från de som varit närvarande vid valpningen med svar från de som återgett andrahandsinformation. Analysen visade en tendens till skillnad i svarsfrekvens mellan de två grupperna gällande uppfödaren hjälp under valpningen. Därför beslutades att exkludera svar från de som inte närvarat vid valpningen i de analyser som rörde valpningens förlopp.

För att jämföra vilken tid i löpet uppfödarna parade tikarna, har jag lagt samman svaren om dräktighetslängd i tre grupper. En grupp "*fertiliseringstid*" för de som valpade 60 till 62 dagar efter första parningen, för att de parningarna har skett i samband med tikens fertiliseringstid. En grupp "*ägglossningstid*" för de som valpade 62 till 64 dagar efter första parningen och därmed parat i samband med ägglossningen. Den tredje gruppen "*LH-topp*" för de som angett dräktighetstiden på 64 till 66 dagar, vilket är längden på dräktighetstiden när parning skett i samband med LH-toppen. Tiderna för fertiliseringstid, ägglossning och LH-topp går in i varandra och för att separera grupperna mer inför analys, grupperades dräktighetslängden in i två grupper, en grupp för *lång dräktighetslängd* (63 dygn till >66 dygn) och en grupp för *kort dräktighetslängd* (<58 dygn till 62 dygn).

Det fanns två frågor om antalet valpar, en fråga om hur många valpar som tiken fött totalt, inkluderat dödfödda och en fråga om antalet överlevande valpar. De som inte angett ett antal i frågan om totalt antal födda valpar har exkluderats från beräkningar om snittantal valpar utifrån parningsdag.

4.4 Analys av data

Svaren har analyserats i Excel. Beräkningarna för ANOVA, χ^2 , medelvärden och procent har gjorts med Excel. All statistisk analys när enstaka frågor jämförts med varandra för att försöka besvara frågeställningarna och se signifikans har gjorts i Excel. Gränsen för signifikans har satts vid $p < 0.05$ och tendens vid $p < 0.1$. Beräkningar av procent, diagram och tabeller är gjorda i Excel.

5. Resultat

5.1 Beskrivning av bakgrundsinformation

I studien inkom 159 enkätsvar, varav 96 deltagare besvarade alla frågor.

I 133 av svaren har ras angetts, medan 26 deltagare har lämnat frågan blank. Det fanns 72 olika raser representerade i studien och tax var den ras med flest deltagare (17 stycken). Näst efter tax kom Border Collie med sex deltagare. Antalet svarande från varje rasgrupp har varit 6–24 stycken, förutom grupp 6 och grupp 7, som haft 0 respektive 1 svar. I SKK's rasgrupper är raserna indelade efter typ och ändamål och inte storlek eller exteriör form. Eftersom antalet individer av varje ras var så lågt så har jag inte gått vidare med att analysera valpningskomplikationer kopplade till varje ras separat utan i grupper efter SKK's rasgruppsindelning. Beräkning gjordes på hur valpningen gick utifrån tillhörighet i rasgrupp men fick ingen signifikans för koppling mellan rasgrupp och dystoki ($\chi^2=9,83$, $p=0,20$).

Det var 97 % (155 deltagare) som svarade på frågan om hur gammal tiken var när hon valpade och 87 % av de svarande har angett 5 år eller yngre. På frågan om vilket kullnummer för tiken som svaren gäller besvarade samtliga frågan. Det var 81 % som angett att tikarna hade sin första kull. Endast 6 % (10 deltagare) svarade avseende en tik som fött kull nummer 3–5. På grund av bristen på variation har jag inte gått vidare med att analysera ålder och dess koppling till mina frågeställningar.

153 deltagare svarade på frågan om tiken bytte boende under dräktigheten, 72 % (115 tikar) har flyttat under dräktigheten och 28 % (44 tikar) har inte flyttat.

Det var 70 % (88 stycken) av tikarna som valpade självständigt och inte behövde någon mer ingripande hjälp av uppfödaren eller av veterinär vid valpningen. Att uppfödaren hjälpt till med valpningen har skett vid 15 % av valpningarna (19 deltagare). Totalt 18 % (23 stycken) behandlades av veterinär på grund av valpningskomplikationer och 87 % (20 stycken) av tikarna som uppsökte veterinär genomgick kejsarsnitt.

Orsaken till varför valpningen slutade med kejsarsnitt besvarades av 27 personer. Det var möjligt att välja flera orsaker till varför tiken inte kunde föda fram kullen själv. Flest antal svar, 44 % (14 svar), fick alternativet att en valp blockerat förlossningskanalen, därefter att tikens valpning inte startade, 19 % (6 stycken). Svarsalternativen att värkarna var svaga från start (1 svar), att värkarna mattades av och blev svaga (5 svar) och att tiken blev trött efter många valpar (3 svar) är alla någon typ av värksvaghet och de svarsalternativen tillsammans uppgick till 28 %. Det var 96 % (121 stycken) av valpningarna som startade spontant medan de

resterande 4 % (6 stycken) inte startade sin valpning utan blev förlösta med kejsarsnitt.

Fyra femtedelar av deltagarna närvarade vid valpningen, medan en femtedel återgav information om en valpning som de inte själva bevittnat. Analysen av svaren visade att av de som varit närvarande vid valpningen angav 15 % att uppfödaren hade försökt hjälpa tiken genom att dra ut valpar eller stimulera Fergusons reflex. I gruppen som inte var närvarande under valpningen var det endast 3,8 % som angav att uppfödaren hade gett samma hjälp (tabell 2). Andelen kejsarsnitt mellan de två grupperna var procentsatserna mer lika, med endast en skillnad på tre procentenheter mellan grupperna.

För att undersöka om det fanns en koppling mellan svaren på om tiken behövde hjälp av uppfödaren eller om tiken valpade självständigt, beräknades Chi2-värde och p-värde. Resultaten visade en tendens till skillnad i svaren, men skillnaden var inte statistiskt signifikant ($\text{Chi}^2 = 2,61$, $p = 0,105$). Utifrån detta p-värde beslutades att vid vidare analyser av valpningens utfall, enbart svar från de som hade varit närvarande under valpningen skulle beaktas.

Tabell 2: Jämförelse mellan svaren när enkäten fyllts i av någon som närvarat vid valpningen eller inte deltagit personligen under valpningen (N=152). Där det visade sig att det finns en tendens till att svaren skiljer sig avseende hur mycket hjälp uppfödaren gett under valpningen om den som fyllt i enkäten deltagit personligen eller återgett vad den fått berättat

	Valpade självständigt	Valpade med hjälp av uppfödare	Valpade med hjälp av veterinär
Inte närvarat personligen n=26	81 %	3,8 %	15 %
Närvarat personligen n=126	70 %	15 %	18 %

Utifrån dräktighetslängd går det att fastställa var tiken hormonellt befann sig i löpet när hon parades. För att jämföra hur uppfödarna parade så har jag lagt samman svaren om dräktighetslängd i tre grupper. En grupp "fertiliseringstid" för de som valpade 60 till 62 dagar efter första parningen, för att de parningarna har skett i samband med tikens fertiliseringstid. En grupp "ägglossningstid" för de som valpade 62 till 64 dagar efter första parningen och därmed parat i samband med ägglossningen. Den tredje gruppen "LH-topp" för de som angett dräktighetstiden på 64 till 66 dagar, vilket är längden på dräktighetstiden när parning skett i samband med LH-toppen. Tiderna för fertiliseringstid, ägglossning och LH-topp går in i varandra och för att separera grupperna mer inför analys, grupperades dräktighetslängden in i två grupper, en grupp för lång dräktighetslängd (63 dygn till >66 dygn) och en grupp för kort dräktighetslängd (<58 dygn till 62 dygn).

Det var 98 % (114 deltagare) som svarade att valparna var över 7 veckor när tiken flyttade tillbaka hem till ägaren/fodervärden. Endast 2 % (2 deltagare) svarade att tiken flyttade hem när valparna var mellan sex och sju veckor.

På frågan om hur tiken varit mot valparna efter valpningen svarade 92 % (135 deltagare) att tiken skötte valparna utan tvekan från start. Åtta deltagare har angett att tiken varit undvikande mot valparna första tiden och av de åtta hade tre tikar genomgått kejsarsnitt. Tre deltagare svarade att tiken visade aggressivitet mot valparna men att det gick över inom ett par dagar och en svarade att tiken var aggressiv mot valparna och att det inte gick över men att hon med övervakning fick dia valparna, även den tiken förlöstes genom kejsarsnitt. Eftersom variationen bland svaren var så låg har jag inte gått vidare med analyser av svaren.

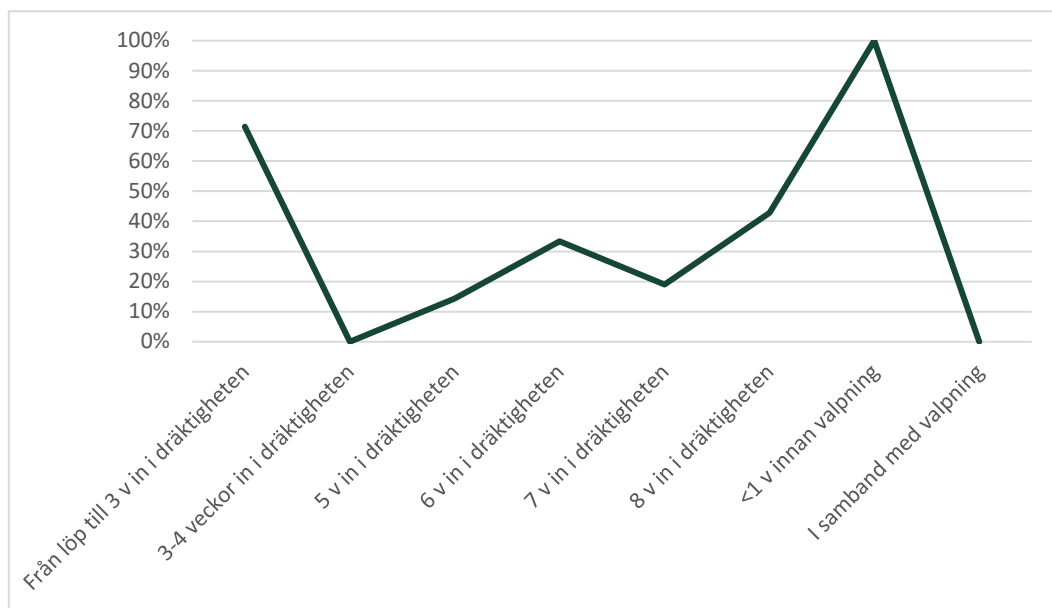
5.2 Finns det ökade risker för valpningskomplikationer om tiken flyttar från sin hemmiljö under dräktigheten?

Efter att de som inte själva deltog under valpningen exkluderats så var fördelningen att tikar som inte flyttade bestod av en tredjedel och de som flyttade under dräktigheten bestod av två tredjedelar (Tabell 3). Andelen som valpade självständigt i de två grupperna var relativt lika (Tabell 3). Det var en viss skillnad i procentenheter mellan de två grupperna i hur stor andel som behövde hjälp av uppfödaren och hur många som behövde hjälp av veterinär. Det totala antalet som fick hjälp vid valpningen, antingen av veterinär eller av uppfödare var 37 tikar. Det fanns inga signifikanta skillnader i andelen tikar som fick hjälp av uppfödare och/eller veterinär under valpningen kopplat till om de flyttat ($\chi^2 = 0,13$, $p = 0,72$).

Tabell 3: Fördelning mellan hur valpningen gått beroende på om tiken flyttade under dräktigheten eller inte (N=126). De som behövde hjälp av uppfödaren har ibland även behövt hjälp av veterinär och därför blir summan av procenten över 100 %

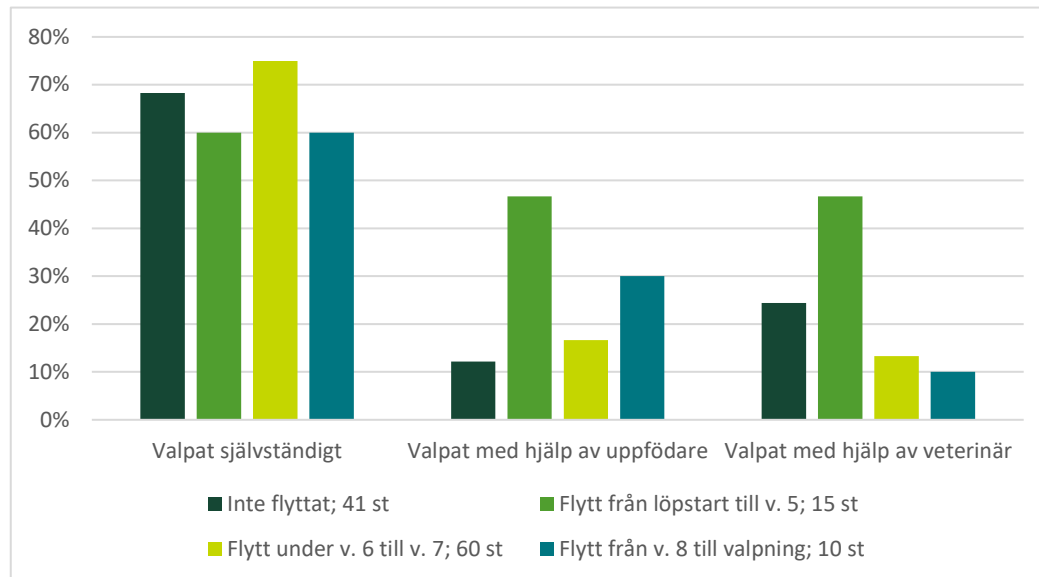
	Fördelning mellan flyttade och inte flyttade	Valpade självständigt	Valpade med hjälp av uppfödare	Valpade med hjälp av veterinär
Tikar som inte flyttade (n=41)	33 %	68 %	12 %	24 %
Tikar som flyttade (n=85)	67 %	71 %	16 %	15 %

För att utvärdera om risken för valpningskomplikationer påverkades av om tiken flyttade någon speciell tid under dräktigheten, har jag jämfört svaren för vilken vecka tiken flyttade och i vilken utsträckning som tiken behövde hjälp under valpningen (figur 3). I diagrammet ser det ut som att andelen tikar som behövde hjälp ökade desto senare i dräktigheten som de flyttade, med en liten avvikelse för att andelen som behövde hjälp sjönk något för de som flyttade under dräktighetsvecka 7. Antalet tikar som flyttade < 1 vecka innan valpning och i samband med valpning var lågt (n=3) och därför påverkar de individerna procentsatserna stort. Vid analys av svaren gav en sen flytt jämfört med att inte flytta alls eller flytta tidigare under dräktigheten (inom lagstadgad tid), ingen skillnad i frekvens av dystoki ($\chi^2 = 0,56$, $p = 0,45$).



Figur 3: Andel kullar som drabbats av valpningskomplikationer utifrån vilken vecka av dräktigheten som de flyttade (N=85).

Jag jämförde när tiken flyttade med om hon valpade självständigt eller om hon behövde hjälp från uppfödaren eller veterinär (figur 4). Den statistiska beräkningen av om risken för valpningskomplikationer var kopplat till när i dräktigheten tiken flyttade har inte gett något signifikant utfall ($\text{Chi}^2=2,28$, $p=0,32$).



Figur 4: Andel av tikarna som valpade självständigt eller behövde hjälp under valpningen baserat på i vilket intervall av dräktigheten de flyttade (N=126).

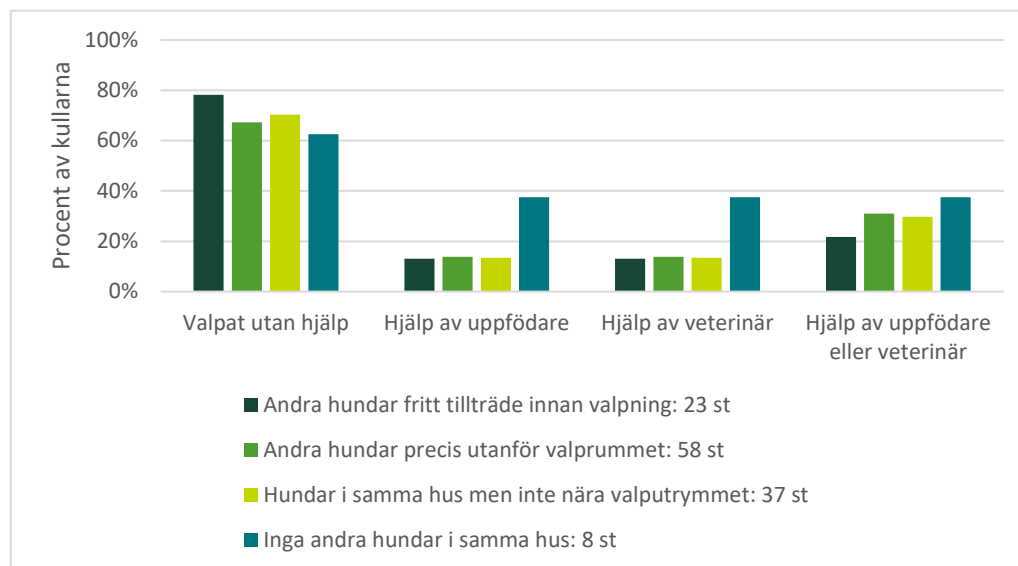
5.3 Påverkas frekvensen av valpningskomplikationer av närhet till andra hundar eller av uppfödarens erfarenhet?

Nio tikar har varit ensamma hundar i hushållet vid valpningen medan 134 tikar har haft andra hundar i hemmet som de gillat, varav sju stycken både haft hundar som de gillat och ogillat i hemmet. Ingen har kommenterat i fritextfrågan om vilken nivå av ovänskap det handlade om.

För den här frågeställningen analyserade jag enbart svaren för de tikar där den som fyllde i enkäten deltog personligen under valpningen (N=126). För analys av närheten till andra hundar användes graderingen på fyra nivåer. Att andra hundar har haft fritt tillträde till valplådan, har angetts i 18 % (23 deltagare) av kullarna. Att andra hundar inte har fått vara inne i valplådan men precis utanför valpningsrummet, har 46 % (58 deltagare) svarat. Att det varit andra hundar i huset men inte i direkt anslutning till valprummet, har varit fallet i 29 % (37 tikar) av kullarna. Den valpande tiken varit ensam hund i huset i 6 % (8 tikar) av kullarna.

För att se om tiken påverkades av andra hundars närhet till det planerade valprummet och valpningsytan, så använde jag mig av de fyra nivåerna av närhet till andra hundar och jämförde med utfallet på valpningen (figur 5). Utfallet har varit relativt jämt i hur stor andel av kullarna som behövde hjälp, oavsett hur nära andra hundar befann sig.

De som i figur 5 avvek något i procentuell andel var de kullar som föddes där det inte fanns andra hundar i samma hus, den gruppen var färre till antalet (n=8) varvid enstaka kullar påverkar mer vid beräkning av procent. Vid beräkningar för om det fanns någon statistiskt säker skillnad mellan hur mycket hjälp en tik behövde vid valpningen och hur nära andra hundar befunnit sig till valplådan och valpningsrummet, så har det inte gått att se någon signifikans för att valpningsproblem skulle vara kopplat till närhet av andra hundar ($\chi^2 = 4,43$, $p = 0,88$).



Figur 5: Utfallet på valpningen baserat på andra hundars närhet till valpningsutrymmet (N=126). Andelen som behövde hjälp är uppdelade utifrån hur nära andra hundar varit till valplådan och hur valpningen gått.

För analys av utfallet på valpningen kopplat till uppfödarens erfarenhet, analyserades svaren för de tikar där den som fyllde i enkäten deltog personligen under valpningen. Svarsalternativen på frågan var fem stycken och fyra femtedelar angav att tiken valpade hos en uppfödare med erfarenhet (tabell 4). De tre svarsalternativen där den som närvarade vid valpningen hade ingen eller ringa erfarenhet fick tillsammans knappt en femtedel av svaren. I det femte svarsalternativet definierades inte den deltagande uppfödarens erfarenhet och därför har de som valt det alternativet (n=4) inte tagits med i beräkningarna om hur valpningen gått baserat på uppfödarens erfarenhet.

Jämförs kullar som föddes hos en erfaren uppfödare med kullar som föddes hos en oerfaren uppfödare så var det nästan exakt lika stor andel av tikarna som valpade helt själv (tabell 4). Det procentuella värdet som skiljer sig mellan grupperna var att de oerfarna har gjort färre ingripanden i valpningen, så som att dra fram valpar eller stimulera slidväggen. Andelen tikar som behövde hjälp av en veterinär var något högre med en oerfaren uppfödare. Vid en beräkning av om erfarna eller oerfarna uppfödare påverkar risken för valpningskomplikationer så finns inga signifikanta skillnader mellan grupperna ($\chi^2=0,96$, $p=0,81$).

Tabell 4: Jämförelse mellan hur mycket hjälp och av vem vid valpningen beroende på om uppfödaren varit erfaren eller oerfaren (N=124)

	Antal kullar	Valpade självständigt	Hjälp av uppfödare	Hjälp av veterinär	Totalt som behövde hjälp
Erfaren uppfödare	n=104	69 %	16 %	17 %	30 %
Oerfaren uppfödare	n=20	70 %	10 %	25 %	30 %

5.4 Påverkar personligheten utfallet på valpningen?

För de elva frågor som handlade om tikens personlighet så har svarsalternativen varit graderade 1 till 5. Svarsalternativen var formulerade så att personlighets-egenskaper som var mer ”positiva” hade svarsalternativ 5 och mindre positiva egenskaper hade svarsalternativ 1. Upplägget på svarsalternativen har varit att svarsalternativ som rädd/otrygg/osäker har varit gradering 1 och modig/säker/social har varit gradering 5.

Varje delfråga om personlighet jämfördes var för sig. De som svarade 1, 2 eller 3 jämfördes med de som svarade 5 och hur valpningen gått och signifikans beräknades för varje delfråga (tabell 5). Frågan som handlade om ifall tiken var trygg eller otrygg i nya miljöer har varit den enda fråga där det fanns ett samband med hur valpningen gick ($\text{Chi}^2=6,19$, $p=0,013$) (tabell 5). De flesta tikarna rapporterades vara stabila i nya miljöer och det sammanföll med att dessa tikar valpade utan komplikationer, medan de tikar som rapporterades vara oroliga i nya miljöer hade fler komplikationer vid valpningen. De övriga personlighetsdragen har inte gett någon koppling till utfallet på valpningen. Det som kan sägas är att oavsett ras så upplever de som besvarade enkäten att tikarna som gått i avel haft en personlighet som ligger åt det mer modiga, säkra och sociala, då svarsalternativ tre till fem genomgående haft flest svar.

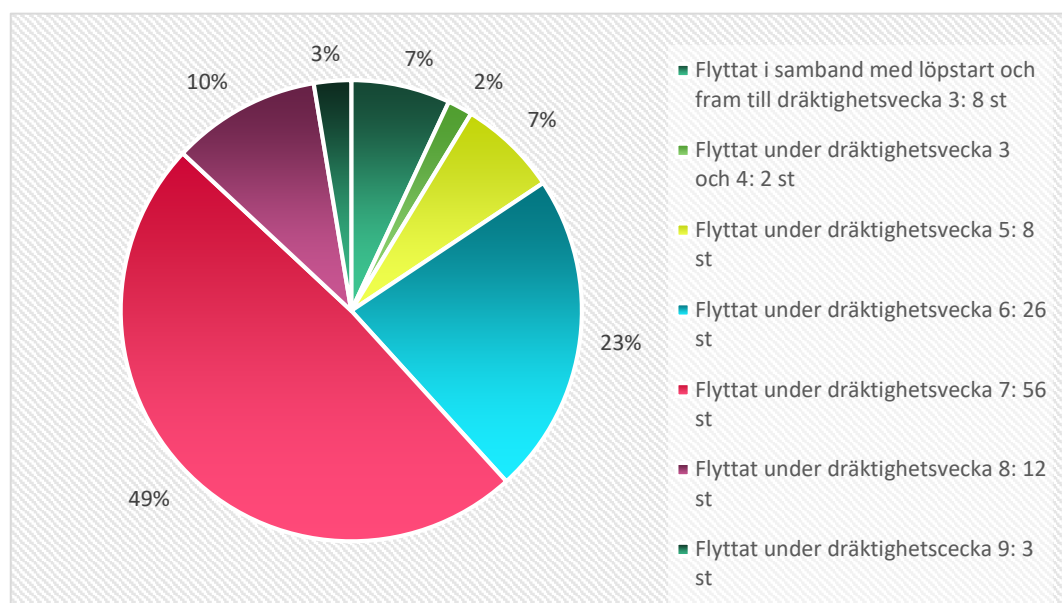
Tabell 5: Fördelning av svar på frågor om personlighet. Svaren har angetts i skala 1-5 och antalet svar på varje svarsalternativ anges i tabellen och beräknat p-värde för hur den personlighetsegenskapen kunnat kopplas till valpningskomplikationer (N=159)

Svarsalternativ					p-värde
1	2	3	4	5	
Rädd				Modig	0,61
5	3	18	53	80	
Känslig				Trygg	0,51
4	5	14	39	97	
Orolig i nya miljöer				Stabil i nya miljöer	0,013
5	6	7	34	107	
Undvikande mot okända hundar				Kontaktsökande mot okända hundar	0,30
8	10	52	55	34	
Aggressiv mot okända hundar				Vänlig mot okända hundar	0,16
4	8	29	42	76	
Oförutsägbar				Förutsägbar	0,42
4	3	14	50	88	
Undergiven mot andra hundar				Dominant mot andra hundar	0,60
4	16	86	39	14	
Otrygg mot okända människor				Trygg mot okända människor	0,18
8	3	18	50	80	
Ovillig att leka med människor				Lekfull med människor	0,42
8	12	37	44	58	
Ovillig att leka med föremål				Lekfull med föremål	0,20
7	10	39	53	50	
Minns negativa upplevelser länge				Glömmer negativa upplevelser fort	0,97
7	11	28	56	57	

5.5 Hur utbrett är det att tikar transporteras inom två veckor innan valpningen?

Fördelningen över vilken dräktighetsvecka tikarna flyttade under syns i figur 6. Det var 13 % (15 deltagare) som svarade att tiken flyttade under dräktighetsvecka 8 eller senare. En person beskrev i en fritextfråga att vattnet gått i hemmet och att tiken därefter transporterades hem till uppfödaren.

Nästan hälften av de som angett att tiken flyttade, svarade att flytten skedde under dräktighetsvecka sju och den näst största andelen av de som flyttade gjorde det under dräktighetsvecka sex (figur 6).

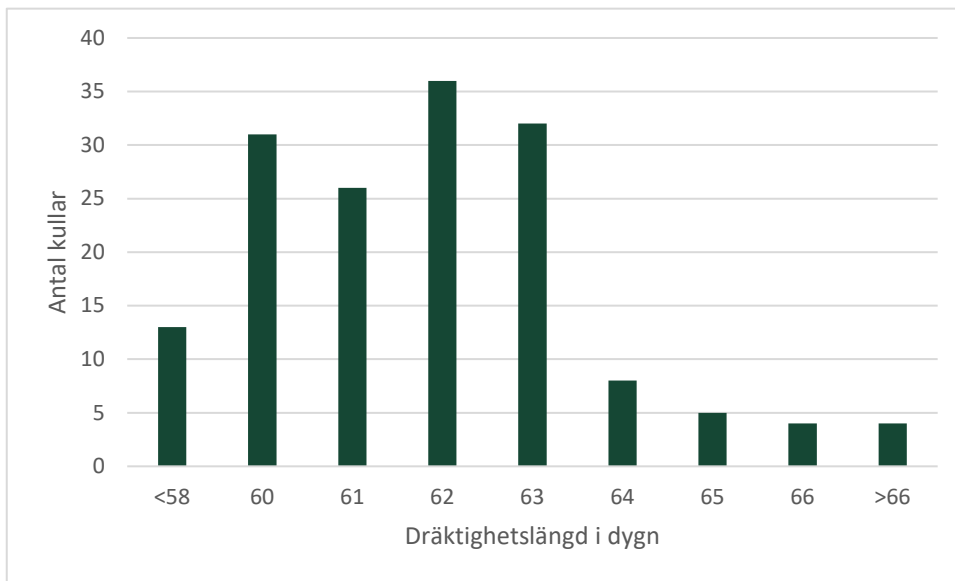


Figur 6: Fördelning över vilken vecka dräktiga tikar flyttade (N=115).

5.6 När i löpet parar uppfödarna sina tikar och påverkar det kullstorleken?

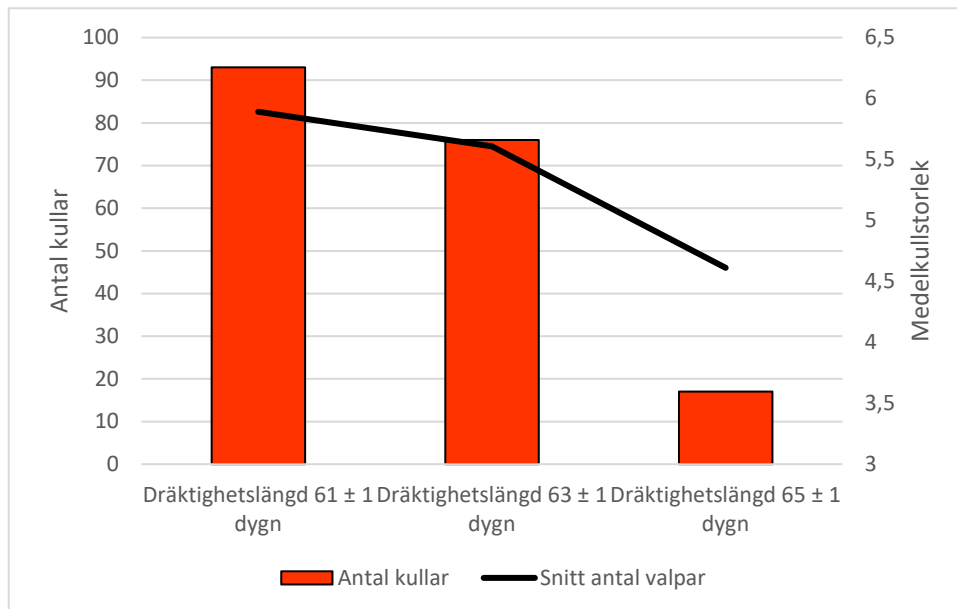
Minst 895 valpar har fötts totalt fördelat på 158 kullar. Den största kullen hade 13 valpar, varav 12 levande. Antalet dödfödda eller avlivade i samband med valpningen var cirka 9 % (55 stycken).

Tikarna har i medeltal valpat på dygn 62 från första parning. Det innebär att majoriteten av uppfödarna parade tikarna första gången när tikarna hade ägglossning eller när äggen var befruktningsmogna (figur 7).



Figur 7: Fördelning av dräktighetslängd i dagar utifrån när tiken parades första gången (N=159). . Dräktighetslängd 61 ± 1 dagar indikerar att parningen skett i samband med tikens fertiliseringstid, 62 ± 1 dagar indikerar att parningen skett i samband med ägglossningen, 63 ± 1 dagar indikerar att parningen skett i samband med LH-toppen.

För att undersöka om det spelade någon roll för valpantalet när tiken parades så jämfördes antalet födda valpar med dräktighetslängd. I figur 8 kan man se att antalet valpar i kullarna gick ner om uppfödarna började para sina tikar tidigt i löpet, dock fanns utifrån dessa tre indelningar i tidsintervall ingen koppling mellan antalet valpar och parningsdag ($\chi^2=1,29$, $p=0,52$).



Figur 8: Antal kullar inom angiven dräktighetslängd grupperat utifrån fertiliseringstiden, ovulationen och LH-toppen och genomsnittligt antal valpar i kullarna när parning skett under de olika tidsintervallen ($N=159$).

När tikarna grupperades i två grupper, lång dräktighetslängd (63 dygn till >66 dygn) och kort dräktighetslängd (<58 dygn till 62 dygn) blev utfallet att tikarna fick en signifikant större kullstorlek när uppfödarna parade vid fertiliseringstiden (*kort dräktighetstid*) ($p=0,020$, $F_{1,122} = 5,55$) (tabell 6). Skillnaden i medelvärde på kullstorlek är nästan 1,4 valp fler i kullen när första parningen sker vid fertiliseringstiden (tabell 6).

Tabell 6: Skillnad i antalet valpar om parning sker tidigt eller sent i löpet (från ANOVA analys)

Tid för parning	Antal kullar	Antal valpar	Medelvärde kullstorlek	Varians
Kort dräktighetslängd, parning fertiliseringstid	103	613	5,95	5,42
Lång dräktighetslängd parning ägglossning	21	96	4,57	8,86

6. Diskussion

Syftet med denna studie var att undersöka olika faktorer som potentiellt påverkar risken för valpningsproblem hos tikar. Fem frågeställningar låg till grund för undersökningen med fokus på flytt under dräktigheten, andra hundars närhet, uppfödarens erfarenhet och tikens personlighet. Studien inkluderade även faktorer kopplade till kullstorlek.

Drygt tre av fyra tikar i studien valpade utan assistans från uppfödaren, medan 18 % av valpningarna resulterade i kejsarsnitt. Denna andel är lägre än den frekvens av dystoki som Axner *et al.* (2022) och Cornelius *et al.* (2019) rapporterar, men högre än de 2 % som Bergström *et al.* (2006) identifierar i sin analys av försäkringsrapporter från 1995 till 2002. Enkäten var riktad mot tikar som flyttat under dräktigheten, snarare än att enbart rikta sig till kullar med dystoki. Information om enkäten fanns även tillgänglig på veterinärkliniker, vilket kan ha påverkat urvalet och resulterat i ett urvalsbias, där de svarande inte nödvändigtvis representerar hela populationen. Enkäten var öppen både för uppfödare och fodervårdar, oavsett om de varit närvarande vid valpningen eller inte. Vid analysen framkom att uppgifterna om den hjälp som gavs av uppfödaren under valpningen varierade beroende på om respondenten var närvarande vid valpningen eller baserade sitt svar på andrahandsinformation. För att undersöka om det fanns en statistisk skillnad mellan dessa grupper genomfördes en analys, som resulterade i ett p-värde på 0,105. Detta värde ligger strax över den uppsatta gränsen för tendens ($p < 0,1$) men kan fortfarande indikera en möjlig tendens. Eftersom resultatet ligger nära gränsen för en statistisk tendens, valde jag att exkludera 33 enkätsvar från deltagare som inte varit närvarande vid valpningen. Detta gjordes för att säkerställa att endast svar med direkt kännedom om valpningens utfall inkluderades i analysen, vilket minskade risken för osäkerhet i tolkningen. Denna exkludering minskade den statistiska styrkan i studien, vilket kan ha påverkat möjligheten att upptäcka en verklig effekt. Fördelen var dock en förbättrad validitet, då endast svar från personer med förstahandsinformation beaktades, vilket minskade osäkerheten och ökade precisionen i resultaten.

Studien omfattade 72 raser, men det låga antalet individer per ras försvårade beräkningen av statistisk signifikans för sambandet mellan de tre parametrarna: dystoki, flytt och ras. Flera andra studier har visat att rasen kan påverka risken för dystoki (O’Niell *et al.*, 2017; Schrank *et al.*, 2022) och hundförsäkringsbolaget Agria betalar inte ut ersättning för kejsarsnitt på vissa raser där risken för dystoki är särskilt hög (Agria, 2025). I dessa tidigare studier och i Agrias riskbedömningar grundas sambandet främst på faktorer som anatomi, fysiologi och fysisk förmåga. I föreliggande studie har istället andra faktorer analyserats som faktor till dystoki.

6.1 Finns det ökade risker för valpningskomplikationer om tiken flyttar från sin hemmiljö under dräktigheten?

Resultaten visade att det inte fanns några signifikanta samband mellan miljöbyte och förekomst av valpningskomplikationer, vilket var den ursprungliga hypotesen. Inte heller tidpunkten för flytten påverkade risken för dystoki.

Att studien inte påvisade något signifikant samband mellan flytt och dystoki kan ha flera möjliga förklaringar. En viktig aspekt är att de flyttar som rapporterats i enkäten kan ha skett till relativt kända och trygga miljöer där tikarna inte utsattes för hög grad av stress. Många tikar som bor hos en fodervärd återvänder hem till det hushåll där de själva föddes. Miljön hos en svensk uppfödare, som i majoriteten av fallen har hundarna som familjemedlemmar, skiljer sig avsevärt från de stora uppfödningsanläggningar som Baqueiro-Espinosa *et al.* (2022) undersökte. Baqueiro-Espinosa *et al.* (2022) filmade tikar på en kommersiell uppfödning-anläggning och jämförde valpningarna mellan tikar som fötts på anläggningen och bott där hela livet, med tikar som flyttat dit som äldre. De tikar som flyttade till uppfödninganläggningen uppvisade fler tecken på stress under valpningen. Skillnaden mellan att flytta till en främmande miljö och att återvända till det hem där tiken själv är född är betydande. Det är därför rimligt att anta att tikar som inför valpningen flyttade hem till uppfödaren inte upplevde flytten som en påfrestande miljöomställning, utan snarare som att de kom ”hem”. De effekter som Baqueiro-Espinosa *et al.* (2022) såg var att de tikar som flyttat in till anläggningen var mer rastlösa och hade en mer utdragen valpning. Det är möjligt att den här enkätbaserade studien var för övergripande för att fånga nyanserade skillnader i valpningsbeteende mellan tikar som flyttat och de som inte gjort det. Enkäten hade exempelvis inga frågor om valpningsens duration i tid, vilket hade kunnat ge ytterligare insikter. Därför bör inte en eventuell koppling mellan miljöbyte under dräktigheten och dystoki uteslutas, trots att resultaten i denna studie inte visade någon statistiskt signifikant påverkan.

En viktig aspekt att beakta, trots att andelen dystokier inte ökar med en flytt, är att de förändrade hormonnivåerna hos tiken under dräktigheten gör henne mer mottaglig för infektioner. Både kortisol och progesteron påverkar immunförsvaret negativt (Zwahlen & Stute, 2023; Milani, 2020; Plant & Zeleznik, 2015; Sjaastad *et al.*, 2003). När tiken flyttar till en ny miljö möter hon nya hundar samt utsätts för en annan bakterie- och virusflora, vilket kan innebära att hon inte har immunitet mot dessa och med ett sänkt immunförsvär riskerar hennes hälsa att påverkas negativt. En flytt bör därför undvikas nära inpå valpningen. Även om kopplingen mellan flytt och dystoki inte kunde påvisas, bör uppfödare vara medvetna om att

hundar uppvisar olika personligheter och reagerar på olika sätt på förändringar i miljön. Vissa hundar har lättare att akklimatisera sig till nya situationer än andra (Svartberg & Forkman, 2002). Det är också av vikt att beakta att olika raser och rastyper kan ha skilda personligheter och därmed kan vara mer eller mindre känsliga för nya miljöer och transporter (Svartberg & Forkman, 2002).

6.2 Påverkas frekvensen av valpningskomplikationer av närhet till andra hundar eller av uppfödarens erfarenhet?

Resultaten för frågeställningen visade inga signifikanta samband mellan närhet till andra hundar eller uppfödarens erfarenhet och förekomsten av valpningskomplikationer.

När tiken flyttar till ett annat hem med andra hundar, kan den nya flockkonstellationen potentiellt påverka tiken genom att orsaka stress eller leda till konflikter innan valpningen. Majoriteten av uppfödarna rapporterade dock att tiken och de andra hundarna i hushållet hade en god relation. Jag jämförde om det har betydelse om andra hundar befinner sig i eller i närområdet till valplådan tillsammans med den blivande modern, eller om de hålls på längre avstånd, men resultaten visade inget som tyder på att närvaron av andra hundar påverkar valpningen. I en studie av frigående hundars preferenser för valpningsplatser var avstånd till andra hundar inte en parameter som beaktades (Sen Majumder *et al.*, 2016). De tikarna valde dock inte platser att valpa på baserat på att platsen skulle vara avskild eller skyddad från andra hundar eller människor. En möjlig förklaring är att flockdynamiken i sådana grupper redan är stabil och väl etablerad. Om tiken däremot introduceras i en ny flock och det uppstår konflikter, exempelvis i form av dominansbeteenden, kan detta innebära en potentiell stressfaktor. Detta baseras på personlig erfarenhet, men saknar vetenskaplig dokumentation i denna studie. De hundar som ingick i studien beskrevs generellt som vänliga mot andra hundar, men ungefär en tredjedel uppfattades som dominanta gentemot andra hundar.

6.3 Påverkar personligheten utfallet på valpningen?

Personlighetens påverkan på utgången av valpningen visade enbart en koppling hos hundar som beskrevs som mer otrygga i nya miljöer. Den här frågeställningen jämförde alla tikar, oavsett om de flyttat eller inte, så personlighetsdraget påverkade även tikarna som befann sig i sin trygga hemmiljö.

Hundägare tenderar att se det bästa i sina hundar och underskatta eventuella negativa egenskaper (Gille *et al.*, 2023; Howell *et al.*, 2016; Ghirlanda *et al.*, 2013). Detta kan ha påverkat hur ägarna fyllde i enkäten och det är möjligt att även i denna

studie bedömde ägarna sina hundar mer positivt än objektivt. När jag sammanställde svaren om hundarnas personlighet blev det tydligt att uppfödare och hundägare tenderar att tillskriva sina hundar positiva egenskaper. Oavsett ras visade hundarna i enkäten liknande egenskaper, såsom mod, trygghet, stabilitet och vänlighet. En trolig förklaring är att starka emotionella band till hunden påverkar ägarens objektivitet. Därtill är det vanligt att uppfödare avlar på individer med egenskaper som de själva uppfattar som över genomsnittet. Bedömningarna påverkas också av att referensramarna varierar mellan ägare och när en hundägare jämför sin hund tenderar denna att jämföra den med tidigare erfarenheter snarare än en objektiv norm (Gille *et al.*, 2023; Ghirlanda *et al.*, 2013).

Målet med formuleringen av frågorna om personlighet var att använda ord som vanliga hundägare ofta använder för att beskriva sin hund, snarare än facktermer från hundsportvärlden (Svartberg & Forkman, 2002; Svartberg 2003). Jag misslyckades troligen med detta syfte, eftersom en mycket hög andel respondenter konsekvent valde de högsta värdena på samtliga frågor. Min tolkning av svarens spridning är att de låga värdena (≤ 3) som ändå angavs sannolikt speglade ett verkligt beteende hos hunden – och att respondenterna endast valde ett sådant värde om det fanns goda skäl.

6.4 Hur utbredd är det att tikar transporteras inom två veckor innan valpningen?

För frågeställningen om hur nära inpå valpningen tikar transporteras och flyttar till nya boenden har jag inte beräknat signifikans utan bara beräknat andel. 13 % av tikarna transporteras så nära inpå valpningen att det är utanför den gräns som lagen tillåter. När även SKK:s regler för hur tidigt en uppfödare får hämta hem den dräktiga tiken från fodervärden tas med, visar det sig att 51 % av uppfödarna bryter mot antingen lagstiftningen eller reglerna i SKK:s fodervärdsavtal.

Analys av kopplingen mellan en sen flytt (utanför lagen) och dystoki gjordes men det fanns inget signifikant samband mellan en flytt under de sista två veckorna i dräktigheten och en ökad risk för dystoki ($p = 0,45$).

En tydlig slutsats från studien är att de regler och förordningar som styr när under en dräktighet en tik får transporteras inte alltid efterlevs. Den strikta tidsramen för när tikar får transporteras under dräktigheten kan vara svår att efterleva, eftersom dräktighetens längd varierar mellan 56 och 72 dagar från parning (Concannon, 1986; Ettinger *et al.*, 2017). Om uppfödaren räknar med en genomsnittlig dräktighetstid på 63 dagar, vilket ofta anges i populärvetenskaplig litteratur, kan detta innebära en avvikelse på en vecka kortare eller en och en halv vecka längre än den faktiska dräktighetstiden. Även om uppfödaren planerar att följa både SKK:s

och lagstiftningens rekommendationer och transportera tiken vid den tidpunkt som motsvarar en dräktighetstid på 63 dagar, finns det ändå en risk att tiken valpar vid en annan tidpunkt. Lagstiftningen har tagit höjd för denna osäkerhet och föreskriver att ett uppsåt måste finnas för att uppfödaren ska kunna straffas för en felaktig transporttid.

När det gäller enkätsvaren finns dock en betydande risk för bias i svaren på frågan om när tiken transporterades. Detta kan bero på att frågan om transporten potentiellt kan kopplas till regel- eller lagbrott, vilket kan skapa en oro hos uppfödare för att bekräfta att de brutit mot reglerna. Trots att det vid frågan var förtydligat att enkäten besvarades anonymt kan det vara så att vissa individer inte ens inför sig själva vill erkänna att de har brutit mot dessa föreskrifter, vilket gör att de undviker att ge ett ärligt svar.

6.5 När i löpet parar uppfödarna sina tikar och påverkar det kullstorleken?

Enligt studien börjar de flesta uppfödare para sin tik under den period av löpet då hon är som mest fertil. Under denna period föds även de största kullarna, med en skillnad i medelkullstorlek på 1,4 valpar ($p=0,020$).

Det är möjligt att fastställa när tiken är som mest fertil under löpet genom vaginalutstryk eller blodprov, men dessa metoder kräver veterinärbesök och medför en kostnad. En vanlig metod för att avgöra rätt tidpunkt för parning är att förlita sig på att tiken är parningsvillig, vilket ofta sammanfaller med den mest fertila perioden i löpet. En tik som inte vill bli parad kommer generellt inte att bli parad, eftersom en lyckad parning kräver att båda hundarna är villiga. Även lagstiftningen kräver att parningen sker frivilligt (SJVFS 2020:8. 6 kap. 6§).

Studien har inte haft några frågor om hur många gånger som tiken parats eller på vilken dag i löpet tiken sista parningen skedde, vilket innebär att jag inte har kunnat dra några slutsatser om dessa faktorer. Spermier lever vanligtvis inte längre än 4–6 dagar. Även om levande spermier kan finnas kvar efter den fjärde dagen, minskar antalet levande spermier jämfört med det antal som fanns vid parningstillfället, vilket kan leda till en mindre kull. Eftersom det är en vanlig rekommendation att para en tik fler gånger än en gång, är det anmärkningsvärt att antalet valpar blir färre när parningarna startar tidigare i löpet. Om parningarna startar vid LH-toppen borde den efterföljande parningen ha skett närmare fertiliseringstiden och antalet levande spermier i äggledaren borde vara på nivåer som inte ger sänkt kullstorlek. Förklaringen skulle kunna vara att rutinen att para fler än en gång frångåtts, eller att de spermier som lever efter flera dagar i äggledaren har sänkt befruktningskapacitet och inte gett upphov till livsdugliga embryon.

6.6 Framtida studier

Fortsatta studier inom området är av stor vikt för att identifiera faktorer som kan minska risken för dystoki. Om över 20 % av tikarna drabbas av dystoki, som rapporterats av Cornelius *et al.* (2019), och dessa siffror gäller raser som inte tillhör de klassiska raserna som drabbas av dystoki, trubbnos eller dvärghundsraserna, är det avgörande att undersöka orsakerna till denna höga andel (Schrank *et al.*, 2022). Denna studie visade inte något signifikant samband mellan flytt och dystoki, men för att få en djupare förståelse för beteendemässiga faktorer under valpningen vore det värdefullt att genomföra en mer noggrant utformad studie. Till exempel skulle det vara intressant att filma valpningsprocessen eller mäta hur lång tid valpningen pågår för att fånga upp subtila beteendemässiga skillnader.

En annan möjlighet för framtida forskning är att be respondenterna fylla i tikens registreringsnummer och koppla svaren till beteendemönster som registrerats i de mentala tester som SKK genomför. I denna studie observerades att tikar som upplevdes som mer osäkra i nya miljöer hade en ökad risk för dystoki. Eftersom SKK:s mentala prov omfattar tester som bedömer rädsla och osäkerhet, skulle det vara intressant att undersöka om några av SKK:s tester har parametrar som korrelerar med risken för dystoki. Om ett sådant samband kan påvisas, skulle uppfödare kunna använda resultaten för att välja tikar med mer stabila temperament och på så sätt arbeta proaktivt för att minska risken för dystoki i framtida kullar.

Det skulle kanske kunna vara möjligt att genomföra en studie i samarbete med SKK så att de till exempel skickar med en länk till en enkät i samband med att uppfödarna registrerar sina valpar. I en sådan studie skulle dock antalet svar angående när tiken transporterades inför valpningen få mycket sämre tillförlitlighet, eftersom det innebär en risk för disciplinära åtgärder från SKK om svaren skulle kunna kopplas till en specifik uppfödare. Däremot skulle frågorna om parningsdagar, valpningsdag, valpningens duration få bättre säkerhet.

Insamlingen av data skulle möjligen gå att göra från mer objektiva källor. Att granska journaler från djursjukhus och/eller be veterinärer som behandlar dystokier ställa kompletterande frågor vid anamnestagningen skulle kunna göra att data blir mer objektiva och förbättra studiens validitet.

En viktig aspekt att beakta är bias i studien. Eftersom enkäten byggde på självrapporterade data från uppfödare finns en risk för flera olika bias. Det kan ha gått lång tid mellan valpningen och att uppfödaren besvarade enkäten, vilket kan påverka hur mycket som uppfödaren minns om detaljer från valpningen och tider för parning och eventuella transporter. Flertalet studier om hur minnet påverkas styrker att det är vanligt att minnet av en händelse förändras över tid (Hirst *et al.*,

2009; Lampinen *et al.*, 1997; Wixted *et al.*, 2018). Om valpningen skedde för flera år sedan så kan minnet vara förvrängt till viss del, även utan att personen som fyller i enkäten är medveten om att minnet blivit förändrat. En händelse som skett under stress och med många känslor involverade kommer att bli ihågkommen på ett annat sätt än en händelse som varit lugn och händelselöst. Det är därför mycket troligt att minnen från en valpning som skett för länge sedan och kanske med ett stort mått av stress, kan vara svårt att få en helt korrekt återgivning av vid en enkät.

Jag gjorde även vissa fel i svarsalternativen på enkäten, vilket påverkade svaren och tvingade mig att rätta i rådata. Jag hade kunnat vara ännu tydligare i formuleringen av frågorna för att minska antalet misstolkningar.

6.7 Samhälleliga och etiska aspekter på forsknings och utvecklingsarbete

En viktig etisk aspekt i framtida studier är att säkerställa att insamlingen av data sker på ett sätt som är skonsamt för djuren. En studie där dräktiga tikar transporteras i forskningssyfte skulle inte vara etiskt att genomföra enligt flera etiska teorier, eftersom vi ska behandla djur väl och respektera deras rättigheter. Eftersom vi håller hundar i våra hem och föder upp dem för vårt eget nöje, har vi redan i viss mån tänjt på deontologins etiska ställningstagande.

Det är dock viktigt att fortsatt forskning bedrivs kring faktorer som påverkar valpningen, eftersom dystokier kan leda till ökad dödlighet bland valpar (Darvelid & Linde-Forsberg, 1994). Enligt utilitarismen skulle sådan forskning vara viktig för att förstå och förebygga dystoki, så länge forskningen säkerställer att djuren inte utsätts för onödigt lidande och att de positiva samhällseffekterna överväger de negativa.

Ett sätt att minska risken för sena transporter av dräktiga tikar skulle vara om SKK tillåter uppfödare att hämta hem tiken tidigare under dräktigheten än vad som nu är reglerat i fodervärdsavtalet. Ur ett samhälleligt perspektiv kan resultaten från en förbättrad studie bidra till att utveckla bättre riktlinjer för hunduppfödare, vilket i sin tur kan förbättra djurvälfaerden. Om det visar sig att flytt under dräktigheten medför en ökad risk för komplikationer, kan rekommendationer utvecklas för att minimera denna risk. Å andra sidan, om framtida studier bekräftar att flytt inte har någon negativ påverkan, kan detta ge uppfödare större flexibilitet i hanteringen av sina dräktiga tikar. En sådan flexibilitet skulle kunna vara i linje med utilitaristiska idéer om att ge människor frihet att fatta egna beslut.

7. Slutsatser

Studien har inte kunnat slå fast att det finns några ökade risker för dystoki om en tik byter hemmiljö under dräktigheten, oavsett när under dräktigheten hon flyttar. Det finns inga signifikanta resultat för att närhet till andra hundar eller uppfödarens erfarenhet påverkar valpningskomplikationerna. Flera personlighetsdrag jämfördes med förekomsten av dystoki och enbart för hundar som beskrevs som mer otrygga i nya miljöer fanns en koppling till att det ökade risken.

Hela 13 % av tikarna transporteras så nära inpå valpningen att det är utanför den gräns som lagen tillåter. När även SKK:s regler för hur tidigt en uppfödare får hämta hem den dräktiga tiken från fodervärden tas med, visar det sig att 51 % av uppfödarna bryter mot antingen lagstiftningen eller reglerna i SKK:s fodervärdsavtal.

Enligt studien börjar de flesta uppfödare para sin tik under den period av löpet då hon är som mest fertil. Under denna period föds även de största kullarna, med en skillnad i medelkullstorlek på 1,4 valpar.

Eftersom dystokier kan leda till ökad valpdödlighet och ett kejsarsnitt är en stor operation som involverar smärta om inte tiken smärtlindras adekvat, är det viktigt att utreda alla parametrar som kan minska andelen dystokier.

Många parametrar i studien skulle kunna förbättras för att få en bättre validitet på huruvida resultatet i studien går att tillämpa. Det är viktigt ur djurvälståndssynpunkt att utreda frågan vidare.

Referenser

- Abitbol, M.L. and Inglis, S.R. (1997), Role of amniotic fluid in newborn acceptance and bonding in canines. *The Journal of Maternal-Fetal Medicine*, 6 (1),1-66.
[https://doi.org/10.1002/\(sici\)1520-6661\(199701/02\)6:1%3C49::aid-mfm10%3E3.0.co;2-h](https://doi.org/10.1002/(sici)1520-6661(199701/02)6:1%3C49::aid-mfm10%3E3.0.co;2-h)
- Agria (2025). Villkor och allmänna bestämmelser 2024-04-01.
<https://www.agria.se/dokument/villkor/hund/hundforsakring/>. [2025-03-05].
- Axnér, E., Rasmus, L.S. and Melangen, T. (2022). Factors affecting reproductive performance in the Swedish Bernese mountain dog. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 64(1), p. 28. <https://doi.org/10.1186/s13028-022-00646-x>.
- Baan, M., Taverne, M.A.M., de Gier, J., Kooistra, H.S., Kindahl, H., Dieleman, S.J. and Okkens, A.C. (2008). Hormonal changes in spontaneous and aglépristone-induced parturition in dogs. *Theriogenology*, 69(4), pp. 399-407.
<https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2007.10.008>.
- Baqueiro-Espinosa, U., McEvoy, V. and Arnott, G. (2022). Factors influencing ease of whelping and its relationship with maternal behaviour and puppy perinatal mortality in commercially bred dogs. *Scientific Reports*, 12, p. 6680.
<https://doi.org/10.1038/s41598-022-10707-w>.
- Beerda, B., Schilder, M., Janssen, N. and Mol, J. (1996). The use of saliva cortisol, urinary cortisol, and catecholamine measurements for a noninvasive assessment of stress responses in dogs. *Hormones and Behavior*, 30(3), pp. 272-279.
<https://doi.org/10.1006/hbeh.1996.0033>.
- Bergström, A., Nødtvedt, A., Lagerstedt, A. and Egenvall, A. (2006). Incidence and breed predilection for dystocia and risk factors for cesarean section in a Swedish population of insured dogs. *Veterinary Surgery*, 35, pp. 786–791.
<https://doi.org/10.1111/j.1532-950X.2006.00223.x>.
- Bouchard, G., Youngquist, R.S., Vaillancourt, D., Krause, G.F., Guay, P. and Paradis, M. (1991). Seasonality and variability of the interestrus interval in the bitch. *Theriogenology*, 36, pp. 41–50. [https://doi.org/10.1016/0093-691x\(91\)90432-d](https://doi.org/10.1016/0093-691x(91)90432-d).
- Chawla, S.K. and Reece, J.F. (2002). Timing of oestrus and reproductive behaviour in Indian street dogs. *Veterinary Record*, 150, pp. 451–452.
<https://doi.org/10.1136/vr.150.14.450>.
- Christie, D.W. and Bell, E.T. (1971). Some observations on the seasonal incidence and frequency of oestrus in breeding bitches in Britain. *Journal of Small Animal Practice*, 12, pp. 15–167. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.1971.tb06213.x>.
- Concannon, P.W. (1986). Canine pregnancy and parturition. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 16(3), pp. 453-475.
[https://doi.org/10.1016/S0195-5616\(86\)50053-X](https://doi.org/10.1016/S0195-5616(86)50053-X).

- Concannon, P.W. (2011). Reproductive cycles of the domestic bitch. *Animal Reproduction Science*, 124(3–4), pp. 200–210.
<https://doi.org/10.1016/j.anireprosci.2010.08.028>.
- Concannon, P.W., England, E. and Verstegen, J. (2000). Canine pregnancy: Predicting parturition and timing events of gestation. *Recent Advances in Small Animal Reproduction*, International Veterinary Information Service.
<https://www.ivis.org/library/recent-advances-small-animal-reproduction/canine-pregnancy-predicting-parturition-and> [2025-02-09].
- Cornelius, A.J., Moxon, R., Russenberger, J., Havlena, B. and Cheong, S.H. (2019). Identifying risk factors for canine dystocia and stillbirths. *Theriogenology*, 128, pp. 201–206. <https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2019.02.009>.
- Darvelid, A.W. and Linde-Forsberg, C. (1994). Dystocia in the bitch: A retrospective study of 182 cases. *Journal of Small Animal Practice*, 35, pp. 402–407.
<https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.1994.tb03863.x>.
- Eilts, B. (2002). Pregnancy termination in the bitch and queen. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, 17(3), pp. 116–123.
<https://doi.org/10.1053/svms.2002.34325>.
- England, G. (2013). *Dog breeding, whelping, and puppy care*. 1st ed. Wiley-Blackwell. ISBN 978-0-470-67313-3.
- Ettinger, S., Feldman, E. and Côté, E. (2017). *Textbook of Veterinary Internal Medicine*. 8th ed. Elsevier.
- Freedman, A.H., *et al.* (2013). Genome sequencing highlights the dynamic early history of dogs. *PloS Genetics*, 10(1), e1004016.
<https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1004016>.
- Fusi, J. and Veronesi, M.C. (2021). Canine parturition: What is known about the hormonal setting?. *Domestic Animal Endocrinology*, 78, p. 106687.
<https://doi.org/10.1016/j.domaniend.2021.106687>.
- FHTE (2025). *Försvarsmaktens hundtjänstenhet*.
<https://www.forsvarsmakten.se/sv/organisation/luftstridsskolan/hundtjanstenheten/> [2025-04-05].
- Gavrilovic, B.B., Andersson, K. and Linde-Forsberg, C. (2008). Reproductive patterns in the domestic dog—a retrospective study of the Drever breed. *Theriogenology*, 70(5), pp. 783–794. <https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2008.04.051>.
- Ghirlanda, S., Acerbi, A., Herzog, H. and Serpell, J.A. (2013). Fashion vs. function in cultural evolution: The case of dog breed popularity. *PloS One*, 8(9), e74770.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0074770>.
- Gille, S., Fischer, H., Lindåse, S., Palmqvist, L., Lärka, J., Wolf, S., Penell, J. and Söder, J. (2023). Dog owners' perceptions of canine body composition and effect of standardized education for dog owners on body condition assessment of their own dogs. *Veterinary Sciences*, 10(7), p. 447. <https://doi.org/10.3390/vetsci10070447>.

- Heimendahl, A. and Cariou, M. (2009). Normal parturition and management of dystocia in dogs and cats. *In Practice*, 31(6), pp. 254-303.
<https://doi.org/10.1136/inpract.31.6.254>.
- Hirst, W., Phelps, E., Buckner, R. and Budson, A. (2009). Long-term memory for the terrorist attack of September 11. *Journal of Experimental Psychology: General*, 138(2), pp. 161-176. <http://doi:10.1037/a0015527>.
- Holst, S., Gustavsson, M., Johannisson, A., Hillström, A., Strage, E., Olsson, U., Axné, E. and Lilliehöök, I. (2019). Inflammatory changes during canine pregnancy. *Theriogenology*, 125, pp. 285-292.
<https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2018.11.016>.
- Howell, T., Mornement, K. and Bennet, P. (2016). Pet dog management practices among a representative sample of owners in Victoria, Australia. *Journal of Veterinary Behavior*, 12, pp. 4-12. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2015.12.005>.
- Höglin, A., Van Poucke, E., Katajamaa, R., Jensen, P., Theodorsson, E. and Roth, L.S.V. (2021). Long-term stress in dogs is related to the human-dog relationship and personality traits. *Scientific Reports*, 11(1), p. 8612.
<https://doi.org/10.1038/s41598-021-88201-y>.
- Johnston, S., Root Kustritz, M. and Olson, P. (2001). *Canine and Feline Theriogenology*. 1st ed. Saunders. ISBN 0-7216-5607-2.
- Kowalewski, M.P., Beceriklisoy, H.B., Pfarrer, C., Aslan, S., Kindahl, H., Küçükaslan, I. and Hoffmann, B. (2010). Canine placenta: A source of prepartal prostaglandins during normal and antiprogesterone-induced parturition. *Reproduction*, 139, pp. 655–664. <https://doi.org/10.1530/rep-09-0140>.
- Lampinen, J.M., Neuschatz, J.S. and Payne, D.G. (1997). Memory illusions and consciousness: Examining the phenomenology of true and false memories. *Current Psychology*, 16, pp. 181–224. <https://doi.org/10.1007/s12144-997-1000-5>.
- Ley, J., McGreevy, P. and Bennett, P. (2009). Inter-rater and test–retest reliability of the Monash Canine Personality Questionnaire-Revised (MCPQ-R). *Applied Animal Behaviour Science*, 119(1–2), pp. 85–90.
<https://doi.org/10.1016/j.applanim.2009.02.027>.
- Linde-Forsberg, C. (2018). Privat hemsida professor Catharina Linde-Forsberg. Lästips. <https://www.canirep.com/wp-content/uploads/2018/01/attlyckasmedparningen.pdf> [2025-02-01].
- Linde-Forsberg, C. and Persson, G. (2007). A survey of dystocia in the Boxer breed. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 49, p. 8. <https://doi.org/10.1186/1751-0147-49-8>.
- Martin, P. and Bateson, P. (2007) *Measuring Behaviour: An Introductory Guide*. 3rd edn. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN: 978-0511-8108-93.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511810893>
- Milani, C., Rota, A., Olsson, U., Paganotto, A. and Holst, B.S. (2020). Serum concentration of mineralocorticoids, glucocorticoids, and sex steroids in peripartum bitches. *Domestic Animal Endocrinology*, 74, p. 106558.
<https://doi.org/10.1016/j.domaniend.2020.106558>.

- Mota-Rojas, D., Marcet-Rius, M., Domínguez-Oliva, A., Martínez-Burnes, J., Lezama-García, K., Hernández-Ávalos, I., Rodríguez-González, D. and Bienboire-Frosini, C. (2023). The role of oxytocin in domestic animal's maternal care: Parturition, bonding, and lactation. *Animals (Basel)*, 13(7), p. 1207. <https://doi.org/10.3390/ani13071207>.
- Münnich, A. and Küchenmeister, U. (2009). Dystocia in numbers - evidence-based parameters for intervention in the dog: Causes for dystocia and treatment recommendations. *Reproduction in Domestic Animals*, 44(Suppl 2), pp. 141–147. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0531.2009.01405.x>.
- Noakes, D., Parkinson, T. and England, G. (2001). *Arthur's Veterinary Reproduction and Obstetrics*. 8th ed. Elsevier. ISBN: 978 070 202 5563.
- Olson, P., Husted, P., Allen, T. and Nett, T. (1984). Reproductive endocrinology and physiology of the bitch and queen. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 14(4), pp. 867–882. [https://doi.org/10.1016/s0195-5616\(84\)50090-4](https://doi.org/10.1016/s0195-5616(84)50090-4).
- Olsson, K., Bergström, A., Kindahl, H. and Lagerstedt, A.-S. (2003). Increased plasma concentrations of vasopressin, oxytocin, cortisol and the prostaglandin F2 α metabolite during labour in the dog. *Acta Physiologica Scandinavica*, 179(3), pp. 281–287. <https://doi.org/10.1046/j.0001-6772.2003.01178.x>.
- O'Neill, D.G., O'Sullivan, A.M., Manson, E.A., Church, D.B., Boag, A.K., McGreevy, P.D. and Brodbelt, D.C. (2017). Canine dystocia in 50 UK first-opinion emergency-care veterinary practices: Prevalence and risk factors. *Veterinary Record*, 181, p. 88. <https://doi.org/10.1136/vr.104108>.
- O'Neill, D.G., O'Sullivan, A.M., Manson, E.A., Church, D.B., McGreevy, P.D., Boag, A.K. and Brodbelt, D.C. (2019). Canine dystocia in 50 UK first-opinion emergency care veterinary practices: Clinical management and outcomes. *Veterinary Record*, 184, p. 409. <https://doi.org/10.1136/vr.104944>.
- Plant, T. and Zeleznik, A. (2015). *Knobil and Neill's Physiology of Reproduction*, 4th ed., Volume 2. Academic Press Elsevier. ISBN: 978-0-12-416593-9.
- Reckers, F., Klopffleisch, R., Belik, V. and Arlt, S. (2022). Canine Vaginal Cytology: A Revised Definition of Exfoliated Vaginal Cells. *Frontiers in Veterinary Science*, 9, p. 834031. <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.834031>.
- Root Kustritz, M. (2005). Reproductive behavior of small animals. *Theriogenology*, 64(3), pp. 734–746. <https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2005.05.022>.
- Schrank, M., Contiero, B. and Mollo, A. (2022). Incidence and concomitant factors of cesarean sections in the bitch: A questionnaire study. *Frontiers in Veterinary Science*, 9, p. 934273. <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.934273>.
- Seal, U.S., Plotka, E.D., Packard, J.M. and Mech, L.D. (1979). Endocrine correlates of reproduction in the wolf. I. Serum progesterone, estradiol and LH during the estrus cycle. *Biology of Reproduction*, 21(5), pp. 1057–1066. <https://doi.org/10.1095/biolreprod21.5.1057>.

- Sen Majumder, S., Paul, M., Sau, S. and Bhadra, A. (2016). Denning habits of free-ranging dogs reveal preference for human proximity. *Scientific Reports*, 6, p. 32014. <https://doi.org/10.1038/srep32014>.
- Simpson, G., England, G. and Harvey, M. (2004). *BSAVA Manual of Small Animal Reproduction and Neonatology*. British Small Animal Veterinary Association. ISBN: 0 905214 36 6.
- Sirén, S. (2025). Telefonintervju med Helena Sirén. Koordinator för kennelkonsulenter på Svenska kennelklubben. 08-795 30 30. [2025-01-16]
- Sjaastad, Ö., Hove, K. and Sand, O. (2003). *Physiology of Domestic Animals*. 1st ed. Scandinavian Veterinary Press. ISBN: 82-91743-11-8.
- SFS (2018:1192). *Djurskyddslag*. Landsbygds- och infrastrukturdepartementet RSL.
- SJVFS (2019:28). *Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om hållande av hund och katt*. Statens Jordbruksverk.
- SJVFS (2019:7). *Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om transport av levande djur*. L 5. Statens Jordbruksverk.
- SJVFS (2020:8). *Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om hållande av hundar och katter*. L102. Statens Jordbruksverk.
- SOS (2025). *Svenska Service- och Signalthundsförbundet*. <https://www.soshund.se> [2025-04-05].
- Svartberg, K. (2003). *Personality in dogs*. PhD dissertation, Stockholm University. <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:su:diva-138100>.
- Svartberg, K. and Forkman, B. (2002). Personality traits in the domestic dog (*Canis familiaris*). *Applied Animal Behaviour Science*, 79(2), pp. 133–155. [https://doi.org/10.1016/S0168-1591\(02\)00121-1](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(02)00121-1).
- Svenska kennelklubben (2025). *Svenska kennelklubben*. <https://www.skk.se> [2025-01-16].
- Svenska kennelklubben (2001). *Hunduppfödaren*. Svenska kennelklubben. ISBN: 91-86290-06-1.
- Sverdrup Borge, K., Tønnessen, R., Nødtvedt, A. and Indrebø, A. (2011). Litter size at birth in purebred dogs—A retrospective study of 224 breeds. *Theriogenology*, 75(5), pp. 911–919. <https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2010.10.034>.
- Turcsán, B., *et al.* (2018). Personality traits in companion dogs—Results from the VIDOPET. *PLOS ONE*, 13, p. e0195448. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195448>.
- Veronesi, M., Battocchio, M., Marinelli, L., Faustini, M., Kindahl, H. and Cairoli, F. (2002). Correlations Among Body Temperature, Plasma Progesterone, Cortisol and Prostaglandin F2 α of the Periparturient Bitch. *Journal of Veterinary Medicine*, 49(5), pp. 284–292. <https://doi.org/10.1046/j.1439-0442.2002.00410.x>.
- Wang, G.D., *et al.* (2015). Out of southern East Asia: The natural history of domestic dogs across the world. *Cell Research*, 26(1), pp. 21–33. <https://doi.org/10.1038/cr.2015.147>.

- Wiebe, V.J. and Howard, J.P. (2009). Pharmacologic Advances in Canine and Feline Reproduction. *Topics in Companion Animal Medicine*, 24(2), pp. 71–99.
<https://doi.org/10.1053/j.tcam.2008.12.004>.
- Wixted, J., Mickes, L. and Fisher, R. (2018). Rethinking the Reliability of Eyewitness Memory. *Perspectives on Psychological Science*, 13(3), pp. 387–407.
<https://doi.org/10.1177/1745691617734878>.
- Wojtaś, J., Garbiec, A., Karpiński, M. and Czyżowski, P. (2020). Dogs' Stay in a Pet Hotel – Salivary Cortisol Level and Adaptation to New Conditions. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 25(3), pp. 208–213.
<https://doi.org/10.1080/10888705.2020.1781631>.
- Zwahlen, M. and Stute, P. (2023). Impact of progesterone on the immune system in women: A systematic literature review. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 309, pp. 37–46. <https://doi.org/10.1007/s00404-023-06996-9>.
- Öhnell, M. (2025). Personligt meddelande. Jurist, Svenska kennelklubbens juridiska avdelning. juridik@skk.se. [2025-02-10].

Populärvetenskaplig sammanfattning

Att få valpar på sin hund är en upplevelse som många hundägare ser fram emot, men det medför också vissa risker. Genom att förstå och minimera dessa risker kan både hunden och hundägaren få en bättre upplevelse. Denna studie, som baseras på en webbenkät, undersöker olika miljöfaktorer under dräktigheten som kan påverka valpningen. Fokus har lagts på faktorer som flytt under dräktigheten, närhet till andra hundar, uppfödarens erfarenhet och tikens personlighet för att se om de har en koppling till valpningskomplikationer. Studien har även undersökt om tikar transporteras närmare valpning än vad lagstiftningen tillåter, samt om kullstorleken påverkas beroende på när uppfödarna parar sin tik.

Resultaten visade att tikar som flyttade från sin hemmiljö till uppfödaren inför valpningen inte drabbades av fler komplikationer. Inte heller uppfödarens erfarenhet eller närheten till andra hundar i flocken hade någon betydande påverkan på valpningens utgång. Däremot fann studien att tikar som var mer osäkra i nya miljöer – även om de inte flyttade från sitt hem – oftare drabbades av valpningskomplikationer.

En annan viktig upptäckt var att ungefär hälften av uppfödarna hämtade hem sina tikar inom den tidsram som tillåts enligt lag och Svenska kennelklubbens regler. Den andra hälften hämtade sina tikar antingen för tidigt eller för nära valpningen. 13 % av de dräktiga tikarna i studien transporterades senare än vad lagen tillåter. Eftersom enkäten inte undersökte transportsträckor är det dock möjligt att inga lagbrott inträffade, eftersom föreskrifterna tillåter transporter inom en radie på 5 mil.

Studien visade dessutom att uppfödare som börjar para sina tikar tidigt i löpet fick mindre valpkullar. I genomsnitt föddes 1,4 färre valpar i kullarna där parningen startade tidigt i löpet jämfört med de som började para när tikarna var som mest fertila. Detta resultat var förvånande, eftersom hundars spermier kan överleva i flera dagar efter parning, och det är vanligt att tikar paras flera gånger. Denna oväntade minskning av kullstorleken väcker nya frågeställningar och kan vara ett intressant ämne för framtida forskning.

Bilaga 1; Tabell över deltagare

SKK's rasgrupper och antalet svarande på enkäten som hade en tik tillhörande respektive rasgrupp. 133 svar har angett vilken ras tiken hade och 26 stycken har lämnat frågan blank. De som inte angett ras har jag lagt ihop i en egen grupp, "grupp X"

	Namn på rasgruppen	Antal svarande
Grupp 1	Vall-, boskaps- och herdehundar	21 stycken
Grupp 2	Schnauzer och pinscher, molosser och bergshundar samt sennenhundar	17 stycken
Grupp 3	Terrier	13 stycken
Grupp 4	Taxar	17 stycken
Grupp 5	Spetsar och raser av urhundstyp	11 stycken
Grupp 6	Drivande hundar samt sök- och spårhundar	0 stycken
Grupp 7	Stående fågelhundar	1 stycken
Grupp 8	Stötande hundar, apportrande hundar och vattenhundar	23 stycken
Grupp 9	Sällskapshundar	24 stycken
Grupp 10	Vinthuskar	6 stycken
Grupp X	Okänd ras	26 stycken

Bilaga 2; Fodervärdsavtal från SKK



FODERVÄRDSAVTAL FÖR HUND

[SKRIV UT](#)[SPARA KOPIA](#)[TA BORT ALLT](#)

Mellan nedanstående överlåtare och fodervärd har följande avtal träffats.

Detta avtal innebär att fodervärden *inte* får använda hunden i avel innan överlåtaren utnyttjat sin avelsrätt.

HUND

Ras	Födelsedatum	Kön ☐ Hane ☐ Tik
Namn	Reg.nummer	
Fader	Reg.nummer	
Moder	Reg.nummer	
Vaccinerad ☐ Nej ☐ Ja, vaccinationsintyget bifogas	Besiktigad av veterinär datum	Bifogat besiktningssintyg får inte vara äldre än 7 dagar. Fodervärden intygar att denne tagit del av bifogat besiktningssintyg. Fodervärdens signatur: (Fylls i för hand)
ID-märkning ☐ Chip ☐ Tatuering	ID-nummer	

ÖVERLÅTARE (Kan vara fler än en.)

För- och efternamn överlåtare	Org./personnummer	Telefon	E-postadress
Adress	Postnummer	Postort	

FODERVÄRD

För- och efternamn	Org./personnummer	Telefon	E-postadress
Adress	Postnummer	Postort	

VILLKOR (Ändringar i avtalets text kan innebära ett brott mot SKKs grundregler.)

Hunden överlåtes med för överlåtaren bibehållen ägande- och avelsrätt samt bibehållen rätt till ☐ utställning ☐ tävling/prov

TIK:

Överlåtaren förbehåller sig rätt till högst valpkull/är (max 2 stycken) med minst en levande valp som uppnår 5 veckors ålder per kull.

Överlåtaren handhar parning, valpning och uppfödning samt svarar för de veterinärkostnader och övriga kostnader som därvid uppstår. Kostnader för övrig vård betalas av fodervärden.

Äganderätten och övriga rättigheter övergår till fodervärden när ovanstående villkor är uppfyllda, dock senast 5 år efter avtalets undertecknande eller när tiken uppnått 7 års ålder.

För rasen cavalier king charles spaniel föreligger särskild dispens, för dem gäller fodervärdsavtalet till dess att hunden fyllt sju år, oavsett när tiken/hanen lämnats ut till fodervärd, dvs avtalstiden kan komma att överstiga fem år.

HANE:

Överlåtaren förbehåller sig rätt till högst valpkull/är (max 6 stycken) med minst en levande valp som uppnår 5 veckors ålder per kull.

Överlåtaren svarar för samtliga kostnader i samband med utnyttjande av sina rättigheter enligt ovan. Kostnader för övrig vård betalas av fodervärden.

Äganderätten och övriga rättigheter övergår till fodervärden när ovanstående villkor är uppfyllda, dock senast 5 år efter avtalets undertecknande eller när hanen uppnått 7 års ålder.

FÖRSÄKRING

Liv- och veterinärvärdsförsäkring tecknas och betalas av ☐ överlåtaren ☐ fodervärden	
Försäkringsbolag	Livförsäkringsbelopp

UNDERSKRIFTER

I övrigt gäller på omstående sida angivna villkor av vilka bägge parter tagit del.

Med detta avtal, av vilket överlåtaren och fodervärden erhållit var sitt exemplar förklarar sig bägge parter nöjda.

Ort och datum	Ort och datum
Underskrift överlåtare (Fylls i för hand)	Underskrift fodervärd (Fylls i för hand)

SKK-22 feb 2024



FODERVÄRDSAFTAL FÖR HUND

Rättigheter och skyldigheter

GÄLLER HANHUND

1. Överlåtaren förbinder sig att inte överlåta sina rättigheter enligt detta avtal på annan än fodervärden. Överlåtarens avelsrätt omfattar parningar på såväl egna som andras tikar.
2. Överlåtaren disponerar hanhunden i samband med parning av tik så lång tid som behövs, dock som längst 10 dagar.
3. Överlåtaren ska i god tid, dock senast 7 dagar i förväg, meddela fodervärden då överlåtaren önskar använda hanhunden för parning.
4. Fodervärden är skyldig att hålla hanhunden disponibel för överlåtaren, då denne önskar nyttja hanhunden för parning enligt ovan, och – om avtalet även innefattar sådan rättighet – för utställning och/eller tävling/prov. Överlåtaren har rätt att disponera hunden högst 2 dagar före utställning/tävling/prov och högst 2 dagar därefter. Samtliga kostnader hänförliga till avel/utställning/tävling/prov bekostas av överlåtaren.

GÄLLER TIK

1. Överlåtaren förbinder sig att inte överlåta sina rättigheter enligt detta avtal på annan än fodervärden.
2. Överlåtaren disponerar tiken vid parning högst 3 veckor, vid valpning högst 3 veckor före och upp till 10 veckor efter valpningen. Transport av dräktig tik längre än 50 km får inte ske, utom till veterinär, inom 2 veckor före beräknad valpning, enligt gällande lagstiftning.
3. Överlåtaren ska i god tid meddela fodervärden då tiken ska paras.
4. Fodervärden är skyldig att hålla tiken disponibel för överlåtaren, då denne önskar nyttja tiken för parning, valpning och – om avtalet även innefattar sådan rättighet – för utställning och/eller tävling/prov. Överlåtaren har rätt att disponera hunden högst 2 dagar före utställning/tävling/prov och högst 2 dagar därefter. Samtliga kostnader hänförliga till avel/utställning/tävling/prov bekostas av överlåtaren.
5. Fodervärden är skyldig att omedelbart vid varje löpnings början meddela detta till överlåtaren.

GÄLLER BÅDE HANHUND OCH TIK

6. Överlåtaren och fodervärden förbinder sig att följa SKKs grundregler.
7. Överlåtaren förbinder sig att under detta avtals giltighetstid låta hunden kvarvara i fodervärdens vård med undantag för punkterna 2, 4 och 10.
8. Fodervärden förbinder sig att kostnadsfritt för överlåtarens räkning vårda hunden under tiden fram till äganderättens slutliga övergång enligt detta avtal.
9. Fodervärden är skyldig att vårda hunden på ett sådant sätt att överlåtaren kan utnyttja sina rättigheter enligt detta avtal.
10. Överlåtaren disponerar även hunden den tid som krävs för att utföra nödvändiga veterinärundersökningar.
11. Byter fodervärden bostadsort på sätt som medför fördryade transportkostnader ska fodervärden stå för de ökade transportkostnaderna. Överlåtaren bestämmer om hunden ska lämnas och hämtas vid tidigare adress eller om överlåtaren ska erhålla ersättning för de ökade transportkostnaderna.
12. Hunden ska vara liv- och veterinärvårdsförsäkrad. I den händelse att livförsäkringen utfaller ska försäkringsersättningen delas i proportion till antal avtalsår och det antal år som fodervärden innehaft hunden.

I de fall tiken fått en valpkull ska fodervärden erhålla minst 50 % av försäkringsersättningen.

13. Om fodervärden inte kan ha hunden kvar är överlåtaren skyldig att återta hunden. Ingendera av parterna ska därvid utge ersättning till den andra parten. Återtagande ska ske inom två veckor från det att fodervärden lämnat överlåtaren meddelande om att denne inte längre önskar ha kvar hunden, förutsatt att hunden har vårdats i enlighet med punkt 8 i avtalet.
14. Om överlåtaren önskar återta hunden, och parterna är överens om detta, ska överlåtaren utge ersättning för hunden. Livförsäkringsbeloppet delas i förhållande till antal avtalsår och det antal år som fodervärden innehaft hunden.

Om överlåtaren inte avser att använda hunden i avel kan överlåtaren ensidigt överlåta hunden inklusive alla rättigheter i förtid. Meddelande om detta ska lämnas skriftligt och med fördel bekräftas genom båda parter underskrift nederst på detta avtal.

15. Överlåtaren äger rätt att häva avtalet och utan ersättning återfå hunden om det kan påvisas att fodervärden handlar i strid med detta avtal, vilket sker i allmän domstol.

Exempel på avtalsbrott som **kan** leda till att avtalet hävs är att fodervärden låtit hanhunden para tik utan överlåtarens godkännande, eller att tik som överlåtits enligt detta avtal parats hos fodervärden, utan överlåtarens godkännande.

Andra exempel på avtalsbrott som **kan** leda till att avtalet hävs är att fodervärden inte ger överlåtaren tillgång till hunden för parning (och valpning), enligt punkt 2, eller för veterinärundersökningar enligt punkt 9 i avtalet, eller till utställning, tävling och prov om sådana rättigheter finns, punkt 4. Att inte meddela överlåtaren när tiken löper, punkt 5, **kan** också leda till att avtalet hävs.

Exempel på avtalsbrott som **kan** leda till att avtalet hävs, vilket sker i allmän domstol, till förmån för fodervärden så att denne erhåller hunden med full äganderätt utan att erlagga ersättning, är att överlåtaren inte återlämnar hunden i enlighet med villkoren i avtalet (punkt 2, 4 och 9). Fodervärden kan då inte göras skadeståndsskyldig gentemot överlåtaren i enlighet med punkt 15 i avtalet.

16. Om fodervärden eller fodervärdens dödsbo förhindrar överlåtaren att utnyttja sina rättigheter enligt avtalet blir fodervärden/dödsboet skadeståndsskyldig gentemot överlåtaren i enlighet med 5 kap 7 § SkL (1972:207). Skadeståndet omfattar ersättning för hundens värde, ersättning för erlagda kostnader samt ersättning för uteblivna intäkter.
17. Båda parter är skyldiga att teckna ansvarsförsäkring (hem- eller företagsförsäkring). Den part som hunden vistas hos ansvarar för hunden under den tid man har hunden i sin vård.
18. Avtalet får ej överlåtas genom försäljning, gåva eller genom testamente. Avtalet kan ej heller göras till föremål i samband med bodelning.
19. Avlider överlåtaren förfaller avtalet i sin helhet och kan ej göras gällande av den avlidnes rättighetsinnehavare. Äganderätten till hunden övergår då på fodervärden.
20. Avlider fodervärden och överlåtaren samt dödsbodelägarna är överens om att avtalet ska fortsätta att gälla ska en bilaga upprättas där det framgår vem som är ny fodervärd och således är skyldig att vårda hunden och hålla den tillgänglig för överlåtaren så att denne kan använda sina rättigheter.

☐ ÅTERTAGANDE ☐ ÖVERLÅTELSE

Hundens namn	Registreringsnummer	Datum	Ev. erlagt liversättningsbelopp
Underskrift överlåtare (Fylls i för hand)	Underskrift fodervärd (Fylls i för hand)		

Bilaga 3; Enkäten med informationstexten och svarsformat/-alternativ

Studie om tikars valpning

Den här studien syftar till att utvärdera om tikens valpning påverkas av att hon byter miljö under dräktigheten. Jag som gör studien heter Lisen Burmeister och jag gör mitt examensarbete på Sveriges Lantbruksuniversitet.

Våra hundar påverkas av den miljö de lever i och sin omgivning. Fodervärdssystemet är utbrett i Sverige och många tikar lämnar sin invanda hemmiljö för att föda sina valpar i en miljö som är mer eller mindre okänd för dem. Det finns inte någon forskning om detta miljöbyte påverkar tikarna och i så fall om det finns några parametrar som påverkar mer än andra. Den här studien hoppas jag därför ska ge mer kunskap om en flytt påverkar tiken och hur valpningen går. Det är orsaken till att enkäten innehåller förhållandevis många frågor. Jag hoppas ändå att många orkar svara på alla frågor för att vi ska få bättre kunskap om vad som påverkar tikarna och våra möjligheter att förbättra för dem, om det finns behov av det.

Eftersom både uppfödare och fodervärdar har information om det jag frågar om så hoppas jag att båda grupperna kommer svara på enkäten.

Har du frågor om enkäten kontakta gärna mig på liek0002@stud.slu.se

Om enkäten

Den första delen av frågorna handlar om din tik och hennes livsmiljö.

Den andra delen av frågorna handlar om din upplevelse av din tiks mentalitet.

Den tredje delen av frågorna handlar om din tiks valpning.

Den fjärde delen av frågorna handlar om hur din tik skötte sina valpar.

Efter varje del finns möjlighet att fylla i med kompletterande text om du vill förtydliga eller utveckla något.

Enkäten är helt anonym. På grund av GDPR, ange inte namn eller kontaktuppgifter i enkäten. Vill du komma i kontakt med mig använd min e-mailadress.

Om du är osäker på någon fråga, svara det du tror är närmast. Vet du inte alls så kan du lämna blankt.

Om din tik valpat flera gånger, välj ut en av valpningarna och svara på frågor om den, slå inte samman flera valpningar eller svara med ett genomsnitt av kullarna. Vill du fylla i om ytterligare en kull så börja om och gör en ny omgång frågor för den kullen.

Frågor med svarsalternativ och svar

1. Vilken ras har din hund?(133 svar totalt)

Är din hund av blandras, ange vilka raser som finns i din hund eller vilken ras/raser din hund är mest lik

Svarsalternativ:

- fritext

2. Hur gammal var din tik när hon valpade? (155 svar totalt)

Svarsalternativ:

- <2 år (3 stycken svar)
- 2-5 år (135 stycken svar)
- 5-7 år (15 stycken svar)
- >7 år (2 stycken svar)

3. Den valpning som du besvarar frågor om, vilket nummer i ordningen var valpningen för tiken? (159 svar totalt)

Svarsalternativ:

- 1:a kullen (129 stycken svar)
- 2:a kullen (20 stycken svar)
- 3:e kullen (7 stycken svar)
- 4:e kullen (2 stycken svar)
- 5:e kullen (1 stycken svar)

4. Hur bor tiken i vanliga fall när den inte är dräktig? (159 svar totalt)

Med benämningen "ensamhund" avses att tiken är enda hunden i hushållet. Finns fler hundar i samma hushåll räknas det som att de bor "tillsammans med andra hundar" även om de inte träffas.

Svarsalternativ:

- Tiken bor i familjemiljö som ensamhund (53 stycken svar)
- Tiken bor i familjemiljö tillsammans med andra hundar (102 stycken svar)
- Tiken bor i kennelmiljö/hundhus/hundgård/utomhus som ensamhund (0 stycken svar)
- Tiken bor i kennelmiljö/hundhus/hundgård/utomhus med andra hundar (4 stycken svar)

5. I vilket hushåll valpade tiken (159 svar totalt)

Svarsalternativ:

- Hos uppfödare med erfarenhet från många valpningar (134 stycken svar)
- Hos nybliven uppfödare (13 stycken svar)
- Hos fodervärd med uppfödaren närvarande (2 stycken svar)
- Hos fodervärd utan uppfödaren närvarande (2 stycken svar)
- Hos hundägare utan tidigare erfarenhet av uppfödning/valpning (8 stycken svar)

6. Bytte tiken boendemiljö under dräktigheten? (153 svar, med komplettering från andra frågor 159 svar)

Finns fler hundar i samma hushåll räknas det som att de bor "tillsammans med andra hundar" även om de inte träffas.

Svarsalternativ:

- JA, från ensamhund i familjemiljö till en annan familjemiljö som ensamhund (3 stycken svar)
- JA, från ensamhund i familjemiljö till en annan familjemiljö ihop med andra hundar (76 stycken svar)
- JA, från ensamhund i familjemiljö till kennelmiljö/hundhus/hundgård som ensamhund (1 st)
- JA, från ensamhund i familjemiljö till kennelmiljö/hundhus/hundgård tillsammans med andra hundar (9 stycken svar)
- NEJ, tiken bodde kvar i samma miljö som den bodde i innan parningen (64 stycken svar, 20 stycken svar ändrade från Nej till Ja utifrån senare svar i enkäten, slutligt utfall 44 stycken)

Nedanstående fyra svarsalternativ försvann vid publiceringen på nätet och fanns inte med som alternativ att svara på:

- JA, från familjemiljö ihop med andra hundar till en annan familjemiljö som ensamhund
- JA, från familjemiljö ihop med andra hundar till en annan familjemiljö ihop med andra hundar
- JA, från familjemiljö ihop med andra hundar till kennelmiljö/hundhus/hundgård som ensamhund

- *JA, från familjemiljö ihop med andra hundar till kennelmiljö/hundhus/hundgård tillsammans med andra hundar*

7. Om tiken bytte boendemiljö under dräktigheten, när flyttade hon? (115 svar totalt)
(observera att du svarar anonymt så även om tiken flyttade nära valpningen så ange så exakt du kan när hon flyttade då det är viktigt för undersökningen)

- *1 samband med löpstart till 3 veckor in i dräktigheten (8 stycken svar)*
- *3-4 veckor in i dräktigheten, 21-28 dagar efter första parning/inseminering (2 stycken svar)*
- *5 veckor in i dräktigheten, 29-35 dagar efter första parning/inseminering (8 stycken svar)*
- *6 veckor in i dräktigheten, 36-42 dagar efter första parning/inseminering (26 stycken svar)*
- *7 veckor in i dräktigheten, 43-49 dagar efter första parning/inseminering (56 stycken svar)*
- *8 veckor in i dräktigheten, 50-56 dagar efter första parning/inseminering (12 stycken svar)*
- *Mindre än 1 vecka innan valpningen, 57-65 dagar efter första parning/inseminering (1 stycken svar)*
- *1 samband med valpningsstart (2 stycken svar)*

8. I samma hushåll som tiken valpade fanns följande (156 svar totalt)

Svarsalternativ:

- *Inga andra hundar (9 stycken svar)*
- *Hundar som tiken träffat och gillar (134 stycken svar)*
- *Hundar som tiken träffat och inte gillar (8 stycken svar)*
- *Hundar som tiken inte träffat men kan antas veta om pga ljud, lukt, samma vistelseområde etc (14 stycken svar)*

9. I tikens planerade valputrymme, hur såg andra hundars tillgång till det ut under den sista veckan inför valpningen? (159 svar totalt)

- *Andra hundar hade fritt tillträde till rummet/valplåda (26 stycken svar)*
- *Andra hundar fick inte gå in i rummet men hade tillgång till utrymmet precis utanför dörren (70 stycken svar)*
- *Andra hundar fanns i samma hus men inte precis i anslutning till valprummet (53 stycken svar)*
- *Inga andra hundar fanns i samma hus som tiken valpade i (10 stycken svar)*

10. Har du något du vill tillägga eller klargöra angående din tiks boende och en eventuell flytt (50 kommentarer)

Svarsalternativ:

- *fritext*

11. Gradera från 1-5 hur du upplever din tik (159 svar totalt)

Svarsalternativ:

- *Rädd 1 – 2 – 3 – 4 – 5 Modig*

12. Gradera från 1-5 hur du upplever din tik (159 svar totalt)

Svarsalternativ:

- *Känslig 1 – 2 – 3 – 4 – 5 Trygg*

13. Gradera från 1-5 hur du upplever din tik (159 svar totalt)

Svarsalternativ:

- *Orolig i nya miljöer 1 – 2 – 3 – 4 – 5 Stabil i nya miljöer*

14. Gradera från 1-5 hur du upplever din tik (159 svar totalt)

Svarsalternativ :

- Undvikande mot okända hundar 1 – 2 – 3 – 4 – 5 Kontaktsökande mot okända hundar

15. Gradera från 1-5 hur du upplever din tik (159 svar totalt)

Svarsalternativ :

- Aggressiv mot okända hundar 1 – 2 – 3 – 4 – 5 Vänlig mot okända hundar

16. Gradera från 1-5 hur du upplever din tik (159 svar totalt)

Svarsalternativ :

- Oförutsägbar 1 – 2 – 3 – 4 – 5 Förutsägbar

17. Gradera från 1-5 hur du upplever din tik (159 svar totalt)

Svarsalternativ :

- Undergiven mot andra hundar 1 – 2 – 3 – 4 – 5 Dominant mot andra hundar

18. Gradera från 1-5 hur du upplever din tik (159 svar totalt)

Svarsalternativ :

- Otrygg/ängslig mot okända människor 1 – 2 – 3 – 4 – 5 Trygg/kontaktsökande mot okända människor

19. Gradera från 1-5 hur du upplever din tik (159 svar totalt)

Svarsalternativ :

- Ovillig att leka med människor 1 – 2 – 3 – 4 – 5 Lekfull med människor

20. Gradera från 1-5 hur du upplever din tik (159 svar totalt)

Svarsalternativ :

- Ovillig att leka med föremål 1 – 2 – 3 – 4 – 5 Lekfull med föremål

21. Gradera från 1-5 hur du upplever din tik (159 svar totalt)

Svarsalternativ :

- Minns obehag/negativa upplevelser länge 1 – 2 – 3 – 4 – 5 Glömmer obehag/negativa upplevelser fort

22. Har du något du vill tillägga angående din tiks personlighet? (26 avgivna kommentarer)

Svarsalternativ:

- fritext

23. Jag som svarar är: (152 svar totalt)

Svarsalternativ:

- Fodervärd, deltog inte under valpningen (21 stycken svar)
- Fodervärd, deltog under valpningen (18 stycken svar)
- Uppfödare, deltog inte under valpningen (5 stycken svar)
- Uppfödare, deltog under valpningen (108 stycken svar)

24. På vilket dygn från första parningen/insemineringen valpade tiken? (159 svar totalt)

Om du inte vet exakt, svara det du tror.

Svarsalternativ:

- innan dygn 58 (13 stycken svar)
- 60 (31 stycken svar)
- 61 (26 stycken svar)
- 62 (36 stycken svar)
- 63 (32 stycken svar)
- 64 (8 stycken svar)
- 65 (7 stycken svar)
- 66 (4 stycken svar)
- efter dygn 66 (3 stycken svar)

25. Antal valpar, inkluderat dödfödda/missbildade? (155 svar totalt)

Svarsalternativ:

- fritext

26. Antal levandefödda valpar (156 svar totalt)

Svarsalternativ:

- fritext

27. Startade valpningen spontant/själv, med värkar/vattenavgång (159 svar totalt)

Svarsalternativ:

- Ja (153 stycken svar)
- Nej (6 stycken svar)

28. Hur gick valpningen? (158 svar totalt)

Svarsalternativ (fler svarsalternativ möjliga):

- Tiken valpade helt utan hjälp och inblandning från någon privatperson (112 stycken svar)
- Tiken fick hjälp under valpningen med att någon privatperson sprang med tiken (15 stycken svar)
- Tiken fick hjälp under valpningen med att någon privatperson försökte framkalla krystvärkar genom att stimulera slidväggen (11 stycken svar)
- Någon privatperson försökte dra fram valpar som satt fast (18 stycken svar)
- Tiken kördes i bil för att stimulera fram krystvärkar (4 stycken svar)
- Veterinär injicerade kalk (5 stycken svar)
- Veterinär injicerade hormon/oxytocin/partoxin (5 stycken svar)
- Veterinär drog fram valpar utan kirurgiskt ingrepp (5 stycken svar)
- Tiken förlöstes med kejsarsnitt (23 stycken svar)

29. Besvara denna fråga endast om valpningen slutade med hjälp av veterinär. Vad tror du/vet du var orsaken till att valpningen slutade med hjälp av veterinär? (27 svar totalt)

Svarsalternativ (fler svarsalternativ möjliga):

- Tikens valpning startade inte (6 stycken svar)
- Tikens krystvärkar var svaga från start (1 stycken svar)
- Tikens krystvärkar mattades av och blev svagare/avtog (5 stycken svar)
- Tiken bar en ovanligt stor kull och livmodern var uttänjd (3 stycken svar)
- En valp var död/låg fel/var missbildad och stoppade upp i förlossningskanalen (14 stycken svar)
- Tiken blev trött efter att ha fött många valpar (3 stycken svar)

30. Har du något som du vill tillägga angående valpningen? (40 avgivna kommentarer)

Svarsalternativ:

- fritext

31. Hur agerade tiken mot valparna under de första fyra dagarna efter valpningen? (147 svar totalt)

Svarsalternativ:

- Tiken skötte och diade valparna utan tvekan från start, eller med kort tidsfördröjning om tiken genomgått ett kejsarsnitt (135 stycken svar)
- Tiken visade undvikande beteende mot valparna men visade inga aggressiva beteenden (8 stycken svar)
- Tiken visade aggressivt beteende mot valparna men det aggressiva beteendet försvann inom två dygn (3 stycken svar)
- Tiken visade aggressivt beteende mot valparna och tillbringade inte tid ensam med valparna men diade valparna med hjälp av uppfödare (1 stycken svar)

- *Tiken var aggressiv och fick tas bort från valparna och de fick födas upp med amma/mjölkersättning (0 stycken svar)*

32. Om tiken har valpat hos uppfödaren. Hur gamla var valparna när tiken flyttade tillbaka till fodervärden? (116 svar totalt)

Svarsalternativ:

- *Under 1 vecka (0 stycken svar)*
- *Mellan 1-2 veckor (0 stycken svar)*
- *Mellan 2-3 veckor (0 stycken svar)*
- *Mellan 3-4 veckor (0 stycken svar)*
- *Mellan 4-5 veckor (0 stycken svar)*
- *Mellan 5-6 veckor (0 stycken svar)*
- *Mellan 6-7 veckor (2 stycken svar)*
- *Mellan 7-8 veckor (7 stycken svar)*
- *Över 8 veckor (100 stycken svar)*

33. Ibland kan tik och valpar flytta mellan uppfödare och fodervärd efter att valparna fötts. Flyttade tiken med valpar mellan uppfödare/fodervärd under tiden med valpar? (148 svar totalt)

Svarsalternativ:

- *JA, tiken valpade hos fodervärd och flyttade med sina valpar till uppfödaren (2 stycken svar)*
- *JA, tiken valpade hos uppfödaren och flyttade med sina valpar till fodervärden (3 stycken svar)*
- *Nej, tiken stannade i samma hushåll som hon valpade i (143 stycken svar)*

34. Har du något du vill tillägga om tiden efter valpningen? (30 avgivna kommentarer)

Svarsalternativ:

- *fritext*

Bilaga 4, Information om enkäten

Studie om valpningskomplikationer och miljö

Just nu genomförs en studie för att utvärdera om tikens valpning påverkas av att hon byter miljö under dräktigheten. Det behövs svar från uppfödare, fodervärdar och hundägare om hur tiken valpat.

Är du hos veterinären idag med en tik med valpningskomplikationer eller om du tidigare haft en tik med valpningskomplikationer så fyll gärna i enkäten som finns på länken nedan. Även du som haft en tik som valpat helt komplikationsfritt är välkommen att fylla i, alla svar behövs! Eftersom både uppfödare och fodervärdar har information om det jag frågar om så hoppas jag att båda grupperna kommer svara på enkäten.

Jag som gör studien heter Lisen Burmeister och jag gör denna studie som mitt examensarbete på Sveriges Lantbruksuniversitet. Har du frågor om enkäten kontakta gärna mig på liek0002@stud.slu.se

Enkäten finns på

www.valpning.se

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU kan publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver i sådana fall godkänna publiceringen. I samband med att du godkänner publicering kommer SLU även att behandla dina personuppgifter (namn) för att göra arbetet sökbart på internet. Du kan närsomhelst återkalla ditt godkännande genom att kontakta biblioteket.

Även om du väljer att inte publicera arbetet eller återkallar ditt godkännande så kommer det arkiveras digitalt enligt arkivlagstiftningen.

Du hittar länkar till SLU:s publiceringsavtal och SLU:s behandling av personuppgifter och dina rättigheter på den här sidan:

- <https://libanswers.slu.se/sv/faq/228316>

☒ JA, jag, Lisen Burmeister har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

☐ NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse till att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.