



# Om *ID-spårhundar*

*Text: Tobias Gustavsson, Lars Fält & Jessica Åberg  
Foto: Andreas Norin*

ID är i detta sammanhang en förkortning av identifikation. ID-hunden skall i en urvalssituation kunna matcha doften från en individ med samma individ i en "line up". Line up-en består av olika individer eller dofter av dem. Alternativt skall hunden matcha doften från en individ, t ex avsatt på ratten eller pedalerna i en bil, ett klädesplagg, eller lämningar på en brottsplats, med fotspåren från samma person i en miljö där det ofta finns spår från flera andra personer. Detta kallas då för ID-spårhund.

ID-sökhunden är ofta en kriminalteknisk hund som arbetar i laboratorium där den får lukta på doftämnen – smeller (av eng. smell) - uppsamlade från en brottsplats, t ex handtaget på en kniv. Hunden skall sedan matcha denna doft med insamlad doft från en misstänkt i ett urval där resten är dofter av "figuranter". Internationellt använder man ofta sex alternativ varav ett är rätt eller - som kontroll - inget. Normalt upprepar man testet fyra gånger med omplaceringar av den rätta doften. Hunden har en chans på sex att ta rätt varje gång vilket innebär en sannolikhetsberäkning som är  $1/6 \times 1/6 \times 1/6 \times 1/6 = 1/1296$  dvs. risken är 1 på 1296 att hunden matchat fel. Sannolikheten för att hunden matchat rätt är således mycket stor.

ID-spårhunden får lukta på en smeller som kan vara dofter från ett plagg, ett vapen, ett fotavtryck, dofter från ratten på en bil osv. för att sedan matcha doften med ett av de spår som finns i miljön och sedan följa spåret utan att bli distraherad av andra eventuellt korsande spår. Hunden får lukta på en smeller och sedan "ringar" man eller följer en tänkt linje med hunden dvs. hunden söker runt en bil eller en brottsplats eller i ett område där den försvunne sågs sist. Det är viktigt att man tränar kopplingen mellan smeller och spårupptaget men också att man som med alla spårhundar bygger upp motivationen för att följa spåret och uthålligheten i arbetet.

De två typerna av ID-hundar har naturligtvis vissa likheter – t. ex. smeller och urvalsmetoderna - men det är sedan stora skillnader mellan arbetssätten. En ID-spårhund måste ha mycket spårträning. Även valet av hundindivid är en komplicerad historia: olika hundförarens raspreferenser och kompetens att träna olika hundtyper i spårarbete, hundindividernas olika förmåga att koncentrera sig och vara uthålliga, hundarnas tålighet vad gäller konflikter och miljöer, och mycket annat spelar stor roll. Hundindividen och hundförarens kompetens är viktigare än vilken ras det är på hunden. En rätt tränad ID-spårhund kan vara till ovärderlig hjälp vid brottsutredningar och sök efter försvunna personer.

Det som skiljer ID-spårhunden från den vanliga spårhunden ligger i huvudsak i själva spårupptaget. ID-spårhunden väljer att följa det spår som matchar med den doft som den har blivit presenterad för. Den vanliga spårhunden väljer vanligtvis det färskaste spåret, eller spåret som motsvarar den kategori av spår som hunden är van vid, t ex spåret av husse eller spår med en viss ålder eller från en viss djurart. Normalt vill man ju att även den vanliga spårhunden håller sig till det spår den är satt att följa och inte





växla över till något annat. Att träna med ID-metoden minskar riskerna betydligt att hunden växlar spår, jämfört med traditionell spårträning.

### Att använda ID-metoden vid eftersöksträning

ID-metoden används med framgång i polisiära och militära tjänstehundsammanhang världen över sen många år tillbaka. Problemställningarna som eftersöksjägaren ställs inför är närmast att likna vid de problem man möter då man spårar en person som absolut inte vill bli hittad. Utan en rätt tränad hund är det mycket svårt, i vissa fall omöjligt, att reda ut vissa av dessa svårigheter. En noggrann spårhund är troligen det överlägset mest effektiva instrumentet för att rekonstruera en individs rörelsemönster. Oavsett om spårningen går ut på att genomföra ett eftersök av en älg eller ett vildsvin, eller om spårningen handlar om att dokumentera var en björn eller varg har rört sig, är vissa grundläggande saker gemensamma. I samtliga situationer har man nytta av en hund som följer det spår som den presenteras för och inte låter sig störas av andra korsande spår. Man vill ha en hund som reder ut svårigheter som kan uppstå i spåret utan att tappa motivationen och koncentrationen. Kort sagt en spårhund som man kan lita på. Inom delar av hundtjänsten har man länge arbetat efter hypotesen att hundar är fullt kapabla att följa ett spår i stort sett exakt där individen faktiskt har satt ner fötterna. Tyvärr har den kunskapen inte nått ut till alla grenar av hundtjänsten och i jaktliga sammanhang tycks den ha haft allra svårast att nå ut. Löshundstraditionen är starkt rotad och väl utvecklad. Det finns många duktiga löshundar att använda vid eftersök på exempelvis björn men det är sällan själva löshundmomentet som brister. Problemet är att ju att hitta den påskjutna björnen och det gör man lämpligast med en duktig spårhund och en minst lika duktig hundförare. Löshundjakten premierar ”spring i benen” och stora yviga slag. Hundar rationaliserar ofta och tar kortaste vägen. Noggrann spårning med hjälp av markbunden vittring är sällan förenligt med den strategin.

För att lyckas med spårträningen krävs att man anpassar metoderna efter hundindividen. Det handlar framförallt om att anpassa stegringen av svårighetsgraden i träningen. Hundarnas självförtroende växer av att uppleva att de själva löser de problem som kan uppstå i spåret. En del hundar behöver lite mer tid på sig än andra. Under grundträningen är det viktigt att kontinuerligt variera både liggtid och underlag. Hundar lär sig snabbt att associera spårning med ett visst underlag. Har man tex. bara lagt spår på gräsmattor så kan hunden få svårigheter när spåret korsar en asfalsväg. Det betyder inte alltid att hunden har svårare att känna doften på asfalt utan

beror helt enkelt på att hunden inte har någon erfarenhet av att spåret brukar gå på asfalt. Man måste alltså ge hunden så många olika erfarenheter som möjligt. Därför kan man inte säga att en hund någonsin blir färdigtränad. Man kan alltid hitta på nya svårigheter, störningar och miljöer. Däremot kan man genom bra och planerad träning förbättra hundens förmåga att klara av nya utmaningar. Utöver själva spårträningen krävs allmän miljöträning i de miljöer hunden ska jobba så att den blir van vid bakgrundsbruset av dofter. Det kan innebära att rasta hunden på tallhedar, i sänkor, vid sjöstränder, myrar osv. Spår i vatten är också något som man måste träna



på och som kan ta lite tid att få hunden att förstå. Djur simmar och går ibland ner i vatten när de är skadade. Med andra ord måste man träna på allt som kan förväntas hända i verkligheten. Om inte kan man inte förvänta sig eller kräva av sin hund att den ska klara av den uppkomna situationen i ett skarpt läge.

Bara för att kapaciteten finns hos alla hundar så innebär det inte att alla hundar blir duktiga spårhundar. Vissa hundar saknar det nödvändiga spårintresset medan andra hundar har spårintresse i överflöd. Men med rätt träning kan vilken hund som helst bli bättre. Det finns många olika träningsmodeller och skolor och vissa metoder passar mer eller mindre bra för olika ändamål. ID-modellen har ju sitt givna syfte, att spåra en och samma individ oavsett korsande och förledande spår som i vissa fall kanske dessutom luktar ganska lika. Men att träna en ID-spårhund är ett hantverk som kräver mycket tid och planering. Det är naturligtvis möjligt att omskola en traditionellt tränad spårhund men ofta betydligt lättare att börja med en ny otränad hund. Unga oerfarna hundar har t ex ingen förutfattad mening om att det är svårt att spåra på asfalt. Tyvärr har även många hundtränare liknande fördomar och begränsar på det sättet hundarnas utveckling.

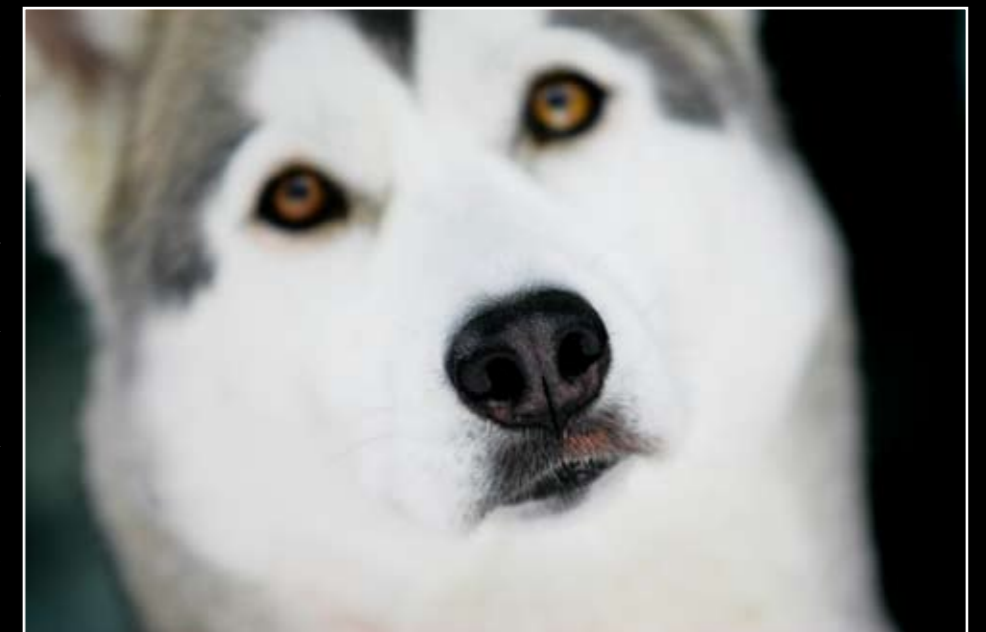
Konditionsträning så att hunden orkar koncentrera sig. Springa vid en cykel eller simma efter en roddbåt ger kondition men inte miljökunskap.

## Bakgrund

Det är lättare att förstå träningsupplägget om man har lite bakgrundsfakta om luktsinnet och hur det fungerar och hur lukterna produceras och sprids. Därför har vi tagit med några korta avsnitt om luktsinnet, feromoner och mikroklimat.

### Hundens luktsinne

Hundar och andra däggdjur har egentligen tre luktsinnen som sitter i nosen/näsan: det olfaktoriska systemet, trigeminalsystemet och vomeronasalsystemet med lite olika uppgifter. Det olfaktoriska systemet sitter längst bak i hundens näshåla (högst upp i människans). Där sitter receptorer för en mängd olika doftmolekyler. Trigeminalis-







systemets receptorer finns spridda i hela näshålan och reagerar huvudsakligen på starka och/eller stickande dofter som utlöser försvarsreaktioner som rycka undan, lämna platsen eller hålla andan. Vomeronasale sitter mellan munhålan och näshålan och består av två blåsor på varsin sida av mittlinjen. De har kontakt med yttervärlden genom var sin gång som mynnar i gommen bakom framtänderna. Från blåsorna går nervtrådar genom silbnet längst in i näshålan - liksom från de andra systemen - till de olfaktoriska bulberna i hjärnan. Vomeronasale är främst inriktat på att ta emot feromoner dvs. doftsignaler från andra hundar. Vid en spårning kan alla tre systemen vara aktiva - det olfaktoriska systemet reagerar på individdofter och annat som eventuellt kan störa, vomeronasale registrerar kön och annat med hormonell bakgrund och trigeminalis kanske gör att spårningen avbryts tillfälligt på grund av en stark lukt - bensin, oljor, brunstgropar, gödningsmedel osv. Den långa nosen fungerar som en luftkonditioneringsapparat. Vid torr väderlek dvs. när det är extremt varmt eller extremt kallt förhindrar den långa nosen att lungorna och doftreceptorerna fungerar sämre. Delar av den varma och fuktiga luften från lungorna vid utandning stannar i nosen och den kalla och torra luften utifrån värms upp och blir fuktigare vid inandning. Vi människor brukar hålla en yllehalsduk framför munnen och näsan för att få samma effekt när det är kallt ute.

Kortnosiga hundar kan få problem att bli av med den fuktiga luften. Det blir vätskeansamling i nosen som gör att molekylerna delvis hindras från att komma fram till det olfaktoriska systemet. Luktsinnet kanske i och för sig är lika bra som på andra hundar men det mekaniska hindret kan göra det svårare för hunden att göra korrekta analyser. Troligen kan svåra angrepp av noskvalster också påverka luktsinnet. Luktsinnet försämras även på en del hundar med åldern men inte på alla. Antalet receptorceller i det olfaktoriska systemet har beräknats till cirka 200 miljoner hos hund och cirka 6 miljoner hos människa. Receptorcellerna är specifika vilket innebär att de är känsliga för vissa eller närstående grupper av molekyler. Hunden kan därför känna många lukter som vi inte kan uppfatta. Om vi inte kan uppfatta en lukt kan vi inte heller avgöra hur stark den är. Hunden och vi lever i olika "luktvärldar". Många celler reagerar på samma doftämnen. Det finns två fördelar med det: dels känner man doften även om några celler dör och dels är det en förutsättning för att man ska kunna söka sig fram i en gradient från luktar lite (få celler träffas av doftämnet) till mycket (många celler reagerar). Hunden känner dofter i betydligt större utspädning än människor gör. Detta beror bland annat på att de har fler cilier - där receptorerna sitter - på varje cell och därför kan fånga upp molekyler även om det är gles mellan dem.

### Sniffningar

Det olfaktoriska systemet sitter långt bak i näshålan hos hunden och högt upp hos oss. På så sätt blir risken för skador i detta viktiga system mindre men det innebär också att det mesta av inandningsluften inte passerar området. Hos oss är det bara några procent som spolar över området vid normal inandning. När vi



ska undersöka en lukt sniffar vi och då ökar hastigheten och styrkan i luftströmmen som kommer att träffa doftreceptorerna. När hunden sniffar kommer luftströmmen att nå området längst bak i näshålan. Det är därför man hör tydliga sniffningar när hunden söker eller följer ett spår.

### Fysiologisk adaptation

När man kommer in i en miljö som luktar mycket, till exempel ett rökigt rum eller möter en person som luktar starkt av parfym händer det ofta att man inte känner så mycket av lukten efter ett tag. Systemet har "tröttnat" på att skicka signaler till hjärnan. Man har blivit fysiologiskt adapterad. Hunden har några olika sätt att motverka detta - annars skulle den inte kunna gå i en gradient för att söka sig fram till en doftkälla eller följa ett spår. En kraftig utandning genom nosen rensar den från många av molekylerna och sedan kan hunden fortsätta med sniffningarna och analysen. Därför hör man ofta upprepade sniffningar följda av ett blås och sedan upprepade sniffningar igen osv. Ett annat sätt är att tillfälligt lämna doften genom att lyfta på huvudet eller gå åt sidan och lukta på annat för att sedan gå tillbaka och fortsätta.

### Tre steg

De dofter vi vill att hunden ska följa eller söka sig fram till tränas in i tre steg. Först vill vi veta om den har receptorer för de aktuella molekylerna. I en urvalssituation mellan ämnet och "inget" belönar vi sniffningar vid rätt och nonchalerar reaktioner på "fel". Om hunden blir mer och mer intresserad av "rätt" har den visat att den kan känna den doften - detektion. Sedan erbjuder vi "rätt" och ett antal förledningsämnen och ser om hunden kan skilja på dem genom att den markerar på rätt - diskrimination. Dessa två steg kan tränas i laboratorieliknande miljö inomhus eller utomhus. Därefter ska hunden känna igen doften var den än förekommer - identifikation. Om man vill att en hund ska följa björnspar tränar man med björnlukt där förledningsämnena kan vara älg, rådjur, människa, andra hundar osv. Enbart intresse och markering för björnlukt belönas. Därefter tränar man på faktiska björnspar i terräng. Man måste planera doftpreparaten noga så att inte hunden lär sig något annat än vi det vi vill. Dofterna måste komma från björnar av båda könen och olika åldrar annars kan vi riskera att hunden tror att det bara är till exempel gamla björnhonor som ska spåras. Om man vill att den av någon anledning ska spåra enbart björnhonor eller lodjurshonor då ska deras dofter vara "rätt" vid diskrimineringsövningarna.



### "Scanning och searching"

När hunden söker efter dofter har den två olika modeller. Den ena "scanning" innebär att den inte sniffar hela tiden utan rör sig snabbare i terrängen och tar prover genom att sniffa mer oregelbundet. Den andra modellen är "searching" - finsök. Då rör sig hunden lite långsammare och sniffar oftare. Finsöket är noggrannare än "scanning" men tar lite längre tid. Vid "scanning" kan man riskera att hunden missar doftkällan om det är ont om molekyler. Hunden gör det som lönat sig. Har den lyckats genom "scanning" kommer den att använda den modellen nästa gång. Det är viktigt att man planerar träningen så att hunden tjänar på att använda den modell som vi vill ha. Ibland som till exempel vid svampsök används båda modellerna. Först rör sig hunden lite fritt i skogen och scannar. När den träffar på svamplukten går den över till finsök och arbetar sig fram till doftkällan. Vid "sök spår" är det glesare mellan sniffningarna än när hunden hittat spåret. Om man har ett direktpåsläpp är det hög sniffningsfrekvens och bra koncentration redan från början förutsatt att stressnivån inte är för hög.



# Feromon

## Aktiv och passiv markering

Många djur kommunicerar med doftsignaler – feromoner – som produceras i speciella körtlar eller utsöndras med avföring och urin. Det finns många fördelar med doftsignaler. De kan spridas långa sträckor med vinden, ta sig förbi hinder, passera genom trånga passager, fungera i mörker, ligga kvar länge på platser där de är avsatta och mycket annat. Doftsignalernas främsta funktion är att underlätta kommunikationen inom djurarten men rovdjuren har lärt sig att utnyttja signalerna för att hitta sina byten. Trots den nackdelen fortsätter produktionen av feromoner vilket visar deras stora betydelse inom arten. I naturen träffar vi ofta på viltstigar/-växlar som bildats när djuren trampat ner växtligheten. För djuren kanske själva stigen inte har så stor betydelse utan det viktigaste är de dofter som avsatts. Någon har markerat sin närvaro. Markeringarna kan vara av två slag: passiv eller aktiv. Passiv markering innebär att djuret lämnar dofter efter sig när det går fram i terrängen. Dofterna kommer från speciella körtlar på eller under fötterna, på benen, på olika ställen på kroppen, hos en del – som hunddjuren – även på svansen.



I första hand är signalerna till för individen själv eller gruppen. Hemområdet och stigarna är markerade så att det är lätt att hitta till födokällor, vattenhål och gömställen. Stigarna gör det också möjligt att springa ganska snabbt även om det är mörkt. Eftersom dofterna tar sig genom snön fungerar stigarna även efter kraftiga snöfall. De här passiva markeringarna brukar vi kalla spår. När vi lägger ett människospår sysslar vi med passiv markering även om vi sedan flera tusen år har glömt bort hur man kan använda sig av det. Men hundarna vet. Aktiv markering innebär att djuret placerar en doft på ett valt ställe. Det urinerar på en trädstam, lägger avföring på en tydlig plats, rullar sig på marken, gnider ryggen mot ett träd, gnider en körtel vid ögat mot en gren, pressar en körtel under svansen mot underlaget och mycket annat beroende på djurart. En del djur har aktiv markering på sig

själva som hjorddjur som urinerar på tarsalkörtlarna på insidan av bakbenen eller rullar sig i en brunstgrop. Det bildas sedan ett doftmoln efter dem, när de går fram i terrängen, vilket bidrar till den passiva markeringen.

## Doftkällor hos olika djurarter

Doftkörtlarna sitter på olika ställen hos olika djurarter men det finns många likheter beträffande placeringen till exempel på fötterna, benen, vid analöppningen och på huvudet. Hos klövdjuren sitter körtlarna i klövspalten, på insidan av bakbenen (tarsalkörtlar), på utsidan av tarsen (metatarsalkörtlar), vid ögonen (orbitalkörtlar), i pannan mellan hornen – bland annat källa till aktiv markering vid fejning – runt könsorganen och i ljumskarna (vilket syns tydligt när man klippar får). Klövspaltkörteln sitter inne i klöven och har en utförsång som mynnar i klövspalten. När klöven träffar marken delas den och en liten koncentrerad droppe från körteln avsätts på marken. Hos rovdjuren sitter en mängd små körtlar på och mellan trampdynorna, på huvudet och kroppen – katten stryker sig mot oss och markerar in sin miljö – och vid könsorganen. Hunddjuren har även två större körtlar vid analöppningen och ett område ovanpå svansen som kallas violkörteln. Grävlingen har en stor körtel under svansen.



Det finns många exempel på olika placering och funktion hos doftkörtlarna. När hunden blir rädd utsöndras alarmferomoner från analsäckarna. När hjorten blir rädd kommer alarmferomoner från metatarsalkörtlarna. Vargen avsätter dofter från tassarna i spåret. Det blir ett doftmoln efter den från violkörteln och den förstärker spåret med urinmarkeringar. Grävlingens tassar lämnar dofter efter sig och ibland förstärks spåret genom att körteln under svansen trycks mot underlaget – stämpling. Eftersom rovdjurens körtlar är spridda under tassarna blir det troligen en mer spridd doftbild än efter hovdjurens klövspaltkörtel. Det finns därför en möjlighet (eller risk) att till exempel ett björnspar blir olika tydligt beroende på björnens tyngd och storlek på tassarna. De dofter som produceras är specifika för arten, kön och individen. Det är viktigt att man tränar på det som kan bli aktuellt. Det är inte säkert att det alltid är samma typ av individer man söker efter vid jakt som efter viltolyckor. De senare kan ske när som helst under året och drabba alla åldrar, kön och faser i brunstcykler. Oftast vill man att hunden ska generalisera så att den tar till exempel alla dovhjortar även om man inte haft möjlighet att träna på de olika typer av individer som kan bli aktuella. Däremot vill man inte att den ska generalisera så mycket att den avbryter ett björnspar för att övergå till ett korsande älgspår. Träningssupplägget kommer att avgöra om jag når de mål som jag eftersträvar.



## Viltspår och eftersök

Dofterna i spåren skapas av bakterier som lever på material från körtlarna. Bakterier är temperaturkänsliga och aktiviteten avstannar vid temperaturer som ligger utanför deras preferansområden. Därför kommer en rådjursklöv som ligger i frysen och tas fram då och då vid träningen att lukta mycket annorlunda än ett relativt nytt avtryck efter en levande individ. Dels kommer förruttelsebakterier att börja äta på skanken när den är utanför frysen och lämna andra dofter, dels blir det ingen nyproduktion av spårlukterna utan de skrapas av undan för undan och dels kommer dofter av inte bara klövspaltkörteln utan även tarsal- och metatarsalkörteln att skrapas av mot marken eftersom dessa körtlar brukar följa med när man skär av benet. Viltspåren innehåller även dofter av blod och en eller två spårläggare. Om hunden går människospår och nonchalerar de andra dofterna kommer den att komma till spårslutet och få sin belöning. Då har man belönat människospårningen. Blodet är ofta från fel djur och blodfläckarna ändrar lukt vartefter markbakterierna börjar äta på dem. Fördelar med viltspår är att hunden blir aktiverad med något där den får använda luktsinnet och att den (och föraren) lär sig att tackla olika svårigheter i terrängen. Har man tur kan hundens förväntan i skogen bli att gå spår i stället för att springa efter vilt. Därför kan viltspår vara en bra övning för både hunden och föraren. Däremot är det inte alls säkert att viltspår skapar bra eftersökshundar. Skillnaderna mellan retningarna i spåren kan vara för stora. Att behärska olika terrängtyper, väderlek, spårlineteknik, noggrannhet osv. kan man träna med enbart människospår där man kan planera svårigheterna i detalj för att sedan gå över till det aktuella djurslaget och i fortsättningen fokusera på det.

## Dofterna på skottplatsen

En del hundar reagerar kraftigt på skottplatsen med raggrensning och upphetsning. Troligen beror det på att det påskjutna djuret har sänt ut alarmferomoner i samband med att det blev skadat. Hunden kan få en ”kriminalteknisk” uppgift om den tränas på det, genom att den markerar för blodfläckar, hår och benbitar som kan ge en vink om var djuret är träffat. Samtidigt kommer doftinformationen på platsen att fungera som ”smeller” vilket ökar sannolikheten för att hunden spårar rätt djur.





## Mikroklimat

Mikroklimat är väderförhållanden inom ett begränsat område till exempel på markytan eller i blåbärsris. Förhållandena där kan vara mycket olika dem som råder en eller två meter högre upp. Det gäller både temperatur, luftfuktighet och vindens riktning och styrka. Doftmolekylerna har inget eget liv utan de sprids med rörelser i mediet – luft eller vatten. Om ett djur gått i vatten kommer dofterna först att följa eventuella strömmar och sedan när de kommer upp till ytan att spridas med rörelser i luften. Hundar kan spåra i strömmande vatten genom att gå och fånga upp molekylerna ovanför vattenytan. En del gör det spontant och andra behöver planerad träning. Det är inte ovanligt att skadade djur söker sig till vatten kanske för att svalka sig när de börjar få feber. Hur mycket och snabbt en spårstämpel avger doftmolekyler är beroende på temperatur och luftfuktighet. Om det är svalt och fuktigt ligger dofterna kvar längre än om det är varmt och torrt. Detta innebär att doftinformationen i spåret kommer att vara olika beroende på vilka terrängavsnitt djuret har passerat.



Det doftar mindre på asfalt, grusvägar, solbelysta stigar i skogen, bergknallar osv. än i ljung, mossa, granskog, myrkanter och älv- och sjöstränder. Skillnaderna i temperatur kan vara avsevärda. Det kan vara 50 grader varmt på en solbelyst grusväg och 15 grader i ljungen vid sidan av. Mätpunkterna kan vara bara ett par decimeter från varandra. Många som tränar spår fixerar sig för mycket vid spårets ålder. Det är minst lika viktigt – eller viktigare – att träna spårning i olika typer av terräng. När en hund kommer spårande i ljung eller blåbärsris har den en ganska lätt uppgift men när den kommer fram till grusvägen kanske den blir tveksam eller tappar spåret. Man måste träna hunden så att den känner igen de olika miljöerna och vet att vid grusvägen måste den koncentrera sig mer, vara mer noggrann och kanske öka sniffringsfrekvensen. Genom att använda människospår kan man planera in svårigheterna med terrängbyten så att hunden blir miljövan innan man kraftsamlar på det aktuella djurslaget. Med en ordentligt ”smeller”-tränad hund kan man byta mellan människa och olika djurslag.

### Vittring

Klimatet på markytan kan vara mycket annorlunda än förhållandena längre upp i luftmassan. Det kan vara stora skillnader i temperatur, luftfuktighet och vindar. När molekylerna kommer upp i luften transporteras de med vindarna och kan på ganska kort tid komma ganska långt. Om det blåser en meter i sekunden eller tre meter i sekunden kommer att få stor betydelse för var dofterna tar vägen. Vittringen från kroppen på djuret kan komma ganska långt på kort tid. Till och med vi kan ju känna att någon ridit förbi på en svettig häst förutsatt att det var relativt nyligen. De här luftburna dofterna försvinner ganska fort jämfört med dem som avsatts på marken. Dofterna kan även fastna i växligheten i vindriktningen vilket gör att hunden kanske går lite vid sidan av spåret ibland. På grund av det enkla faktum att varm luft stiger uppåt och ersätts av kall – som värms upp och stiger uppåt och ersätts av kall – kan lufrörelserna på stigen i blåbärsrskogen och några decimeter högre upp vara helt olika.

Titta på rök och försök förstå vad som händer. Det kan vara rök från en skorsten, från en cigarett, från en rökelsepinne, vattenånga som kommer



från en trädstam när solen lyser på den efter en kall natt – vad som helst. Jämför med strömmarna i vattendrag. Vad händer vid hinder som klippblock, nedfallna trädstammar, trånga passager eller vida passager. Vattnet strömmar snabbare mitt i älvfåran än efter stränderna – i synnerhet hos uppdämda älvar – varför då? Försök att överföra detta till rörelser i luften. Försök att föreställa dig hur luften rör sig – och transporterar doftmolekylerna – vare sig du har hunden med dig eller inte.

## Så här startar du spårträningen

### Personspår

Grundträningen i ID-spår görs lämpligen på personspår. Med personspår kan vi på ett enkelt sätt få tillgång till doft från många olika individer och framförallt kan vi skapa övningar med exakt den svårighetsgrad vi vill ha. Att lära hunden att förstå kopplingen mellan den doft den presenteras (smellern) och spåret den ska följa är det svåraste momentet och det som brukar ta lite tid att få till. Att göra detta i tillräcklig omfattning på levande vilt är svårt, för att inte säga omöjligt. Även om man har tillgång till sändarförsedda djur är de oftast för få för att få bra träningsmöjligheter. Med för mycket träning på för få individer är risken uppenbar att hunden lär sig att känna igen bara just dessa. Man måste alltså ha tillgång till många individer och därför är det lämpligast att använda sig av doft från människor. ID-spår går inte ut på att spåra individer av en viss art. Det handlar i stället om att spåra en viss individ oavsett art.



### Hårda underlag

Spåret består i grova drag av två komponenter – underlagets och spårläggarens vittring. Eftersom underlaget under en spårning kan variera, innebär det att de två olika komponenterna kommer att vara olika mycket framträdande i förhållande till varandra beroende på underlaget som spåret ligger på. Individens vittring är det som vi vill att hunden ska använda sig av vid spårningen. Det är mycket lätt hänt att hunden lär sig att följa den krossade vegetationen som blir då spårläggaren rör sig i terrängen. Inte för att hunden inte känner individdoften, utan snarare för att den rationaliserar och följer den enklaste vägen. Om man gör för många sådana spår i början, så är risken stor att man faktiskt lär hunden att använda sig av underlagets vittring i stället för individdoften. För att undvika detta är det bra att lägga de första spåren på hårda underlag som asfalt eller grus. Där är underlaget mindre framträdande och bjuder hunden att använda spårläggarens vittring på ett tydligare sätt. Detta är en förutsättning när hunden sen ska lära sig att diskriminera bland många individer av samma art. Genom att lägga spår på hårda underlag undviker man även framtida problem med till exempel vägövergångar.



### Ritualer i samband med spårning

Många hundförare upplever att deras hundar är stressade i samband med spårstarten. Hunden har börjat skapa förväntningar och aktivitetsnivån höjs. Om hunden dessutom tvingas vänta på att husse ska ta fram spårlina och övrig utrustning skapas frustration och hunden blir okoncentrerad. I många fall räcker det med att man svänger in på skogsvägen där man brukar träna spår för att hunden ska börja yla och skälla i bilen. Följden blir ofta att spårupptaget blir misslyckat och därmed även resten av spårningen. För att undvika detta är det viktigt att skapa bra ritualer i samband med



spårningen. Genom rutiner och ritualer kan du skapa rätt förväntningar och därmed en lämplig aktivitetsnivå. För den generellt livliga och aktiva hunden är det viktigt att inte ha för många arbetstecken och signaler. Signalerna blir ofta stressorer och kommer, i stället för att lugna hunden, snarare skruva upp aktivitetsnivån ytterligare. För den betydligt lugnare och mer svårstartade hunden är det just detta man kan använda sig av för att höja aktivitetsnivån. Tänk också på att ju fler rutiner och ritualer du har, desto svårare blir det att vara konsekvent. Det är bättre att ha några få rutiner som du är väldigt konsekvent med. En bra ritual att skapa är att se till att hunden alltid ligger ner en stund i samband med spårpåsläppet. De flesta hundar associerar ligg med en något lugnare sinnestämning. Hunden lär sig snart att det lönar sig att vara behärskad och lugn. Ju snabbare den lugnar ner sig och blir koncentrerad, ju snabbare får den börja spåra. En koncentrerad hund ökar sannolikheten för att spårstarten blir lyckad och därmed även resten av spårningen.

### Koncentrationsövningar

Att träna upp hundens koncentrationsförmåga är till en början bäst att göra i separata övningar, snarare än i själva spårträningen. Många brukar lära sina hundar att ta ögonkontakt med matte/husse innan de får lov att till exempel äta eller ta sin leksak. Vi brukar göra tvärtom, hunden ska titta på det den vill ha i stället. Hunden måste titta på retningen, och dessutom längre för varje gång. Vi anser att det är jobbigare och ställer högre krav på hunden att titta på det den så gärna vill ha, än att titta på husse eller matte. Hunden lär sig genom sådana övningar att det lönar sig att vara koncentrerad på uppgiften. När hunden uppvisar rätt sinnestämning så får den sin belöning.

### Riktningbestämning

Vi anser inte att det är nödvändigt att träna separat på riktningbestämning av en spårlopa. I början av träningen är det bäst att alltid göra direktpåsläpp. Vår erfarenhet är att det till slut blir en vana för hunden att följa spåret i den riktning som spåret går genom att den alltid bara har haft det alternativet i början av sin spårträning. Naturligtvis släpper vi hunden på spåret från alla möjliga håll lite senare i träningen men först och främst vill vi lära den ett effektivt spår beteende. Det är alltid en risk att man tränar på för många saker samtidigt. Gör det så enkelt som möjligt för hunden i början. Se till att träna på en sak i taget och möt hunden på hundens nivå. Om kraven på hunden blir för stora i början så kommer det leda till konflikter som kommer skapa negativa förväntningar på spårningssituationen. I värsta fall går konflikten även ut över din och hundens relation.



### De första spårövningarna

För att tidigt vänja hunden vid smellertekniken är det bra att ge hunden en smeller varje gång den ska gå ett spår som du själv inte har lagt. Även om du inte medvetet har skapat en situation där hunden behöver välja ett av flera spår så kommer det i alla fall finnas spår på platsen som hunden måste välja bort. Gör ett ca 20 m kort spår på asfalt eller grus. Lagg ner hunden precis i spårstarten så att den har de första fotstegen bara någon decimeter framför nosen. Låt hunden ligga ner en stund och bli lugn och fokuserad. Fokusera din blick i spårets riktning, det ökar chansen för att hunden också intresserar sig för spåret. Låt hunden nosa på smellern. För att öka sannolikheten för att hunden verkligen nosar på smellern kan du försiktigt hålla för ögonen på hunden när du presenterar den. När hunden har nosat ordentligt tar du bort handen från ögonen och smellern. När du ser att hunden ligger och nosar i marken eller i luften och i princip redan har börjat spåra så släpper du lugnt i väg hunden. Ta vara på hundens egna initiativ så blir det lättare att få upp hundens spår motivationen. I det här läget ska du alltså inte ge något kommando. Det är framförallt i början av hundens spårningskarriär



som du har möjlighet att påverka hundens spår beteende. Det innebär att du måste bestämma dig i förväg för hur hundens spår beteende ska se ut i slutänden. När det gäller ID-spår så är det viktigt att hunden lär sig att vara noggrann. Därför vill du ha en hund som tidigt lär sig att gå med relativt låg nos och inte är för yvig i sitt spårarbete. Använd en kort lina eller ett koppel i stället för en lång spårlina.

### Stegringsplan grundövningar:

Grundträningen bör läggas upp på följande sätt.

Steg 1. Raka, korta personspår ca 20-30 m med direktpåsläpp, vilket innebär att hunden anvisas spåret i den riktning som spåret går. Hunden behöver alltså i det här läget inte välja riktning. Spåren kan vara helt färska. Lite beroende på hur lättstressad hunden är gör vi de allra första spåren med synretning i form av att spårläggaren går i väg då hunden ser på. Samtliga spår läggs på hårt underlag i form av asfalt, grus eller liknande. När spår beteendet är relativt befast börjar vi att variera underlag. Ge alltid smeller om det är någon annan än hundföraren som är spårläggare. Belöna hunden med något den tycker om, en leksak, godis, en rådjursklöv. Det är belöningarna som kommer att skapa motivation för att spåra ännu längre nästa gång. Hundar som inte får betalt för sitt arbete kommer att sluta jobba. Precis som vi människor!

Steg 2. Liknande spår men utan synretning. Här kan du börja utöka längden på spåren upp till 100 m.

Steg 3. Vid det här steget ska spår beteendet vara relativt befast. Nu börjar du utöka längden och variera liggtiden. Från helt färskt till ca 1 timme gamla spår.

Steg 4. Motsvarande längd på spåret men med ökade svårigheter i form av övergångar från ett underlag till ett annat (ex. vägoövergångar) samt vinklar av olika slag.

Steg 5. Här består svårigheterna av korsande spår, virr-varr, återgångar i samma spår m.m Helt enkelt ge hunden erfarenheter av sådant som kan uppstå under riktiga eftersök.

Steg 6. Spårupptag från olika vinklar samt från längre avstånd. Börja återigen med påsläpp i spårets riktning men öka avståndet till spårstarten med några meter. Öka sedan avståndet ytterligare efterhand. På det sättet lär du hunden att leta upp spåret. Skicka sedan hunden från olika vinklar och öka avståndet successivt även här.

Steg 7. Spårupptag i urvalssituationer. Lagg exempelvis flera spår parallellt där placeringen av det rätta spåret slumpas ut. Presentera smellern och gå mot spåren vinkelrätt. Om hunden har förstått smellertekniken så kommer den att välja det rätta spåret. Belöna hundens val och låt den spåra en bit. Belöna med en leksak eller något annat som hunden tycker om. Urvalssituationerna kan läggas upp på många olika sätt. Det gäller att du är uppfinningsrik.

När du känner dig trygg med din hunds spårarbete är det viktigt att du snart börjar gå spår vars sträckning är okända även för dig. Då får du testa hur väl du har lärt dig att läsa din hund.

Inom spårträningen har man länge sagt att man ska lita på hunden och påverka den så lite som möjligt. Men innan man kan lita på hunden så måste den veta vad som förväntas av den. Det lär den sig genom noggrann och välplanerad träning. Att bara gå ut i skogen och lägga ett spår på måfå, sen gå spåret och bara lita på hunden är varken bra träning eller särskilt kul. Spårträningen blir aldrig så intressant och spännande som när man kan börja gå riktigt avancerade spår.





När du har lärt in rutiner, smeller teknik och ett noggrant spårbeteende med hjälp av personspår är det dags att gå över till spår från vilda djur. Genom att använda exakt samma teknik och samma spårritualer så kommer hunden att känna igen situationen. Om du hittar ett spår ute i skogen men inte kan få tag på en smeller från djuret så går det lika bra att använda ett enstaka spåravtryck. Lägg ner hunden på samma sätt som du har gjort vid personspåren, låt hunden nosa ordentligt i spåravtrycket och börja spåra. Ju noggrannare du har varit vid personspårsträningen, ju lättare och bättre kommer det att gå på viltspåren.

### **Underhåll av spårkunskaper**

Bara för att du nu har gått över till att spåra vilt, betyder det inte att du helt ska sluta med personspår. De kan du fortfarande använda dig av i träningen för att upprätthålla hundens spårkunskaper. Vid skarpa spårningar kommer du då och då att stöta på svårigheter. Det kan vara ett nytt underlag som hunden har svårt för, eller kanske en viss väderlek. Använd då personspår för att skapa sådana träningsmöjligheter. Inget tyder på att hunden blir sämre på att t ex spåra björn bara för att den också spårar människa. Våra erfarenheter visar att det snarare är tvärtom. Genom att bygga upp spårlusten på personspår så blir den bara bättre på att spåra björn. Se spårträningen som ett samarbete mellan dig och din hund. Det är inte bara du som ska kunna lita på din hund, hunden måste kunna lita på dig också. Det är genom träning som ni blir duktiga men träna med måtta, och glöm inte bort att ha roligt!

Lycka till med träningen!