

Orienteringens påverkan på naturen – ett kunskapsstöd

Tanken med kunskapsstödet är att det ska kunna vara till hjälp vid olika kontakter med myndigheter, markägare, jägare m.fl. för att informera om orienteringens påverkan på naturen. SOFT har också i sin strategi för arbetet med markfrågor fram till 2020 pekat på vikten av att öka kunskapen om orienteringens påverkan på naturen, genom att föreslå ett antal studier som kan vara av intresse att genomföra.

1. Inledning

Många av de studier som gjorts om orienteringens påverkan på naturen har utförts i anslutning till orienteringens största arrangemang, till exempel O-Ringen i Sverige och Jukolakaveln i Finland. Den påverkan som redovisats kan därför ses som den maximala påverkan av ett arrangemang, då ett genomsnittligt arrangemang har ett betydligt färre deltagare.

- Orienteringens effekter på djurlivet är bäst kartlagda när det gäller älg och rådjur
- Man vet mindre om fåglars reaktioner än om reaktionen hos älg och rådjur.
- Kunskap om mountainbikeorienteringens påverkan på naturen är i nuläget begränsad.
- Påverkan på markvegetationen, trampet, kan ibland bidra till att skapa mer gynnsamma gröningsmiljöer för en del växtarter.

2. Orientering och vegetationspåverkan

Frågorna om vegetationsslitage och störning i samband med orienteringstävlingar har varit föremål för flera studier. Redan i början av 1960-talet togs orienteringstävlingarnas påstådda skador upp som argument i debatten om allemansrätten, vilket ledde till den första undersökningen om påverkan på vegetationen.

På 1970-talet gjorde Lars Kardell, professor vid dåvarande Skogshögskolan, en uppföljning av en serie provytor som lagts ut i samband med tävlingar. Han gjorde också studier av kontrollerat slitage med nötning under en hel vegetationsperiod.

Provytorna lades ut i samband med tre stora orienteringstävlingar år 1972, bland annat 10-mila, och de inventerades före och omedelbart efter tävlingen. Samma ytor inventerades också efter 1 och 5 år. Kardell konstaterade att påverkan kunde bli omfattande kring kontrollerna och på start- och målplatserna, och inte minst om orienteringen genomförts i regnväder. En grov sammanfattning var att 50-75 % av kontrollerna hade påtagligt sliten eller helt nednött vegetation inom 5 meter från kontrollpunkten. Till detta kommer påverkan mellan kontrollerna. Om man räknar med att de flesta tävlande följer samma spår kommer en stig med ungefär 4 dm bredd att trampas upp. Kardell skattade att den nedslitna ytan motsvarar ungefär 1 % av arealen i hela tävlingsområdet.

Han drog också slutsatsen att mossrika barrskogar med frisk ristyp tål ett större antal orienterare än en hållmarkstallskog. Såren från slitaget läker dock snabbt. Friska ristyper växer som regel igen bra, även om blåbärsris växer långsamt i upptrampade stigar. Kardell bedömer att det tar 10 år innan blåbärsriset återfått sin täckning. Slitage på hyggen växer dock igen snabbt. Mossar och kärr är känsliga för slitage, men det växer igen snabbt. Efter 1-2 vegetationsperioder gick det inte att spåra några effekter. Hållmarkstallskog och lavrika skogar kan dock drabbas hårt, särskilt på sluttande hållbark där mossor och lavar trampas sönder och riskerar att spolats bort. Efter fem år verkar det dock som om lav- och mosstäcken har återhämtat sig. Mosstäckan återhämtar sig snabbare.

Kardell undersökte också effekterna av kontinuerlig nötning i två olika områden där vandrare och joggare fick röra sig längs ett spår under en hel säsong. Han konstaterade att det tar längre tid att återhämta sig efter ett upprepat slitage än efter engångsslitage. Nednötta lavmattor har särskilt svårt att återhämta sig. En slutsats som Kardell dock drar av sina studier är att vegetationsslitage är mycket begränsat jämfört med annan påverkan, till exempel slutavverkning, maskinspår i gallringsskogen, brand eller byggnadsverksamhet.

De allra flesta besökarna rör sig på stigar. I en studie i Lilljansskogen i Stockholm noterade Lars Kardell att bara 8 % av besökarna satte sin fot utanför stigarna, och då i de flesta fallen på gräsytor. Samma observation gjorde han i tätortsnära skogar i Uppsala. I den tätbesökta Stadsskogen i Uppsala var cirka 5 % av marken påverkad av stigar och vägar, medan slitaget däremellan var obetydligt.

Kring bostadsområden kan slitaget vara stort på vissa fläckar, särskilt där barn leker. I studien från Järvafältet i Stockholm konstaterades att vegetationen kunde vara helt nednött på lekytor. På områden som ofta trampas kan ursprunglig vegetation konkurreras ut av mer lättetablerade arter som då tar över.

En litteraturgenomgång av studier på vegetationspåverkan finns på orienteringsförbundets hemsida (www.svenskorientering.se/arrangera/markfrågor). Lavklädda ytor är känsliga och kan påverkas redan av ganska få löpare. Skadorna blir större vid torr väderlek, särskilt om berghällarna sedan utsätts för regn eller finns i luftförorenade områden. Återväxten av lavar kan ta lång tid. Samma typ av skador kan uppstå på mossor på berghällar. Mossorna verkar dock kunna återkolonisera snabbare. Tramp på myrmarker kan momentant ge spår, men skadorna försvinner relativt snabbt.

Örter kan också skadas. När 5-dagarsorienteringen hölls på Gotland 1977 var debatten hätsk om riskerna för orkidéer. En uppföljning 10 år senare visade dock att de mer intensivt trampade partierna i stället hade en rikligare orkidéflora. Trampet kan alltså skapa mer gynnsamma gröningsmiljöer för en del arter. Positiva effekter av tramp kunde också konstateras i en studie vid O-Ringen i Skåne 2014, i ett område där deltagarna sprang över en sandig mark. Tramp påverkade små arealer, men drabbade främst triviala arter. Trampet skapade också bar mark som kan ge utrymme för mer svårspredda arter att gro.

3. Orientering och skogsplantor

Kontroller ska inte placeras inom nyplanterade områden, men det sker ibland ändå. Markägaren avgör. Ett 4-årigt hygge som trampats av 3000 löpare vid O-Ringen i Värmland 1976 inventerades, och det visade sig att 3,6 % av plantorna var skadade, men bara ett fåtal allvarligt. Vid den hittills största orienteringstävlingen, O-Ringen i Falun 1985, följdes också ett planterat hygge upp. Sex procent av huvudplantorna var skadade, men endast 0,8 % var allvarligt skadade trots att 10 000 löpare hade passerat hygget.

4. Orientering och djurliv

Orienteringens effekter på djurlivet bygger både på kunskapen om olika arters beteende och på studier vid olika tävlingar. Ett flertal av studierna har sammanställts i en artikel på Orienteringsförbundets hemsida. Älg och rådjur har bland annat följts med radiopejling under flera tävlingar. Erfarenheten har gett bättre underlag för rekommendationer för viltavdrivning och upprättande av frizoner för rådjur.

Älgar är lätttröliga och flyr från springande eller gående människor på 200-300 meters avstånd. De kan drivas ut från ett tävlingsområde vid större arrangemang, men de allra flesta återvänder också snart efteråt. Rådjur är mer lokaltrogna och flyr först när människan är 100-200 meter ifrån, och de rör sig kortare sträckor än älgar. De är svårare att driva ut (näst intill omöjligt) och kan smita igenom även ganska täta drevkedjor. Rådjur gömmer sig gärna i täta delar av skogen. Där rådjur förekommer är det viktigt att avsätta frizoner där orientering inte är tillåten.

Rådjur och älgar är som mest känsliga under kalvningsperioderna, och det är därför viktigt att respektera de fastställda vårdatumperioderna när orientering ska undvikas.

Vildsvin och kronhjort är störningskänsliga och kan vid störning vara borta någon vecka innan de återvänder till sitt hemområde.

Fåglar har studerats i några mindre tävlingar, bland annat effekten på skogshöns. Häckande fåglar störs i allmänhet inte så det påverkar häckningsframgången. Undantag finns för exemplen berguv, havsörn och fiskgjuse som är känsliga för störning under lång tid. Tjäder och orre kan stötas upp från sina reden, men det är sällsynt att det leder till försämrat häckningsresultat. Små fåglar som till exempel bofink och lövsångare trycker hårt och lämnar inte sina bon vid måttlig störning. Särskild uppmärksamhet bör riktas mot de fågelarter som tillhör de rödlistade arterna enligt artskyddsförordningen.

5. Orientering i nyckelbiotop

Under O-Ringen i Umeå 1997 placerades en kontroll för ca 200 vuxna tävlande inne i en grandominerad nyckelbiotop med mycket nedfallna lågor med flera rödlistade mossor. Studien noterade antalet passager och tramp på lågorna, och konstaterade att påverkan var ytterst begränsad. På endast två av tio undersökta lågor skadades bark, och då bara 5 %. Inga arter av mossor eller svampar försvann på grund av tävlingen.

En nyckelbiotop är ett område med en speciell naturtyp som har stor betydelse för skogens flora och fauna och har förutsättningar att hysa hotade och rödlistade arter. Dessa arter uppträder inte slumpartat och jämnt utspritt i skogslandskapet utan finns ofta på vissa platser. Ett skogsområde kan vara en nyckelbiotop på grund av en speciell skogshistoria eller på grund av sällsynta ekologiska förhållanden. Några nyckelbiotoper uppträder bara i vissa terränglägen som till exempel strandskogar, raviner och rasbranter.

6. Sammanfattande synpunkter/citat från studierna som redovisats

- Alla undersökningar följer i stort den metodik som finns beskriven av Kardell (1972). Metoden innebär att de maximala skadorna som en orienteringstävling kan åstadkomma undersöks.
- Kardell bedömer att vegetationsslitage av orientering är ett marginellt problem och att det endast i undantagsfall finns anledning att vidta aktiva åtgärder för att minska slitageriskerna.
- Den lilla påverkan som orienteringen medför även vid så stora arrangemang som O-Ringen kan anses kompenseras av de positiva upplevelser

arrangemanget ger såväl unga som gamla deltagare och uppväger då de eventuella nackdelar för miljön som finns.

- Slutsatsen blir därför att O-Ringenarrangemanget (1996) inverkan på växtmiljön är liten och jag (utredaren) tror därför att vinsterna i form av en förbättrad folkhälsa genom ökad kondition, intressant problemlösning och rika naturupplevelser mer än väl uppväger den lilla påverkan som skett.
- Det är mycket osannolikt att orientering påverkar den biologiska mångfalden på djursidan. Detta beroende bland annat på att vi årligen orienterar på bara ungefär en hundradel av landets skogsmarksareal

7. Vilka åtgärder kan orienteringen arbeta med för att minimera påverkan på naturen?

- Med stöd av dokumentet Mark och vilt
- Med stöd av framtagna checklistor (Viltvänlig banläggning, Naturhänsyn – Kontrollval, Vett och etikett i skogen)
- Med stöd av rekommendationer i banlägggarhandboken
- Med stöd av SOFTs policy Allemansrätten och orientering, 2015
- Med stöd av länsstyrelsernas kunskap om hänsynskrävande natur
- Egen kunskapsuppbyggnad

8. Litteraturförteckning

- [Bader, P., Fries, C. & Jonsson, BG. 1998. Trampling by orienteers on downed spruce logs in a woodland key habitat in northern Sweden. Scientific Journal of Orienteering 14, 4-12.](#)
- [Bjurvald, C. & Wetterlöf, R. 2014. Orienterare, framtidens naturvårdare? Inventering av markstörningar i samband med O-Ringen i Skåne 2014. Högskolan Kristianstad, Examensarbete.](#)
- [Fries, C. 1998. Orienteringens effekter på djurlivet. SOFT](#)
- [Höglund, H-O. 1998. Effekter av orientering på vegetationen. SOFT](#)
- Kardell, L. 1974. Vegetationsslitage i samband med orienteringstävlingar. Rapport vid Skogshögskolan, Stockholm.
- Kardell, L. 1978. Vegetationsslitage – katastrof eller bara olägenhet? SLU, Avdelningen för landskapsvård, Rapport 12.
- [Kardell, L. 2008. Friluftsutnyttjandet av tre stadsnära skogar kring Uppsala 1988-2007. SLU, Institutionen för skoglig landskapsvård. Rapport nr 106.](#)
- Svenska jägareförbundets hemsida www.jagarforbundet.se
- Svenska orienteringsförbundets hemsida www.svenskorientering.se