

Älghultsmetoden

Manual för spillningsinventering kombinerad med betestrycksmätning

Utläggning av provytor

- Fördela km-rutor med vardera 40 provytopunkter jämnt över det område som ska inventeras. Det görs enkelt i ArcMap eller liknande GIS-program. Ju fler km-rutor man klarar att inventera desto säkrare resultat och mindre svängningar mellan åren. I MeraTall-projektet har vi strävat efter att inventera cirka 25 rutor.
- Numrera km-rutorna från 1 och uppåt samt provytopunkterna från 1 - 40
- När km-rutorna är fastlagda exporteras provytopunkterna till en shapefil eller GPX-fil som kan föras över till hand-GPS'er. Garmin's hund-GPS fungerar tillfredställande för orientering till provytorna men även andra modeller ger samma funktion.
- Översiktskartor över alla km-rutorna skapas i ArcMap och används vid orientering till ytorna och vid planering av arbetet.

Instruktioner och utbildning

- Använd bifogade instruktioner för spillnings resp betestrycksinventering.
- För att garantera att ytan placeras helt slumpmässigt följer man GPS-pilen till ankomstlarmet piper och då fortsätter man fem steg rakt fram. Centrum ska kunna hamna var som helst i terrängen även mitt i ett buskage, på en sten etc
- Vid uppstart samlas alla inventerare för en kort utbildning med genomgång av instruktioner, handhavande av GPS, genomgång om olika betesskador och nivåer mm välj några innehållsrika provytor och inventera dem tillsammans. Understryk vikten av att vara noggrann i alla moment!
- Träna särskilt på GPS-användningen innan ni drar till skogs. Använd funktionen Sök Waypoint och orientera med hjälp av riktningspekaren i kompassen. Se till att ankomstlarmet är på och kalibrera GPS'ens kompass innan användning.

Praktisk inventering

- Använd bifogade blankett!
- Ta med med GPS inkl reservbatterier, måttband, centrumpinne, penna, skrivunderlag. Ta även med instruktionerna för att kunna kolla så ni gör rätt. Ha alltid mobiltelefon med för säkerhets skull!
- Räkna med att en km-ruta tar 4-5 timmar att gå.

Sammanställning

- Resultaten summeras per blankett/km-ruta och förs in i bif excel-fil.
- Datum för lövfällningen kan hämtas på www.natureskalender.se
- Medelvärden mm räknas fram i sammanställningsfilen.
- Vid behov kan även medelfel och konfidensintervall beräknas.

Analys av resultatet

- Både spillnings och betestrycksinventeringen bör användas för att analysera trender snarare än exakta mätetal som antal vilt eller skadeprocenter. Genom att inventera samma områden under en rad av år kan det ge en bild åt vilket håll population eller skadenivå utvecklas.
- Det kan vara svårt att säkert skilja på gammal och ny spillning och därför kan det vara säkrare att räkna ihop både gammal och ny och enbart följa trenden utan att räkna på hur många vilt det motsvarar.

Älghultsmetoden

Spillningsinventering

Översiktlig beskrivning

Spillningsinventeringen är avsedd för att kunna jämföra vilttäthet mellan olika år och se trender i upp eller nedgång.

Spillningen inventeras i cirkelformade provytor som är fördelade jämnt längs linjer som bildar en geografisk fyrkant, en s.k. trakt. Trakten är 1+1+1+1 km och det är 100 m mellan provytorna dvs 40 provytor per trakt. Provytecentrum lokaliserar i terrängen m h a koordinater och GPS och provytans yttergränser mäts in genom att mäta radien från ytcentrum med måttband.

Provytestorlek

Provytestorleken vid inventering av spillning från älg är 100 m², ytans radie är 5,64 m.

Urvalskriterier

För att räknas som en hög skall en spillningshög från älg innehålla minst 20 kulor. Kanthögar medräknas om minst hälften av högens kulor finns inom provytan. Skilj på spillning som tillkommit före och efter lövfällningen föregående höst (gammal respektive färsk). Det kan vara svårt att avgöra åldern på spillningen i flera fall och man får göra en så god bedömning som möjligt.

Fältförfarande

Starta var du vill i trakten och använd GPS'ns kompassfunktion med pekare för att enkelt hitta till provytan. När GPS'n piper för att markera ankomst till ytan tar man 5 steg rakt fram för att ytcentrum ska hamna helt slumpmässigt t ex mitt i ett buskage eller mitt på en sten. Mittpunkten på provytan är där du sätter foten i det sista steget. Markera mittpunkten med en pinne där du också kan fästa måttbandet.

Se till att hela provytan spanas av med samma noggrannhet. Vid tveksamheter om spillning ligger inom provytorna används måttbandet för att mäta avståndet mellan ytans mittpunkt och spillningshögen. Tät markvegetation kräver ibland att marken måste spanas av i olika vinklar och en längre söktid erfordras.

Anteckna i protokollet antalet spillningshögar för varje provyta. Sätt alltid en nolla i kolumnen för respektive provyta om ingen spillning påträffas, detta för att visa att ytan är genomsökt. Ange även om provrutan ligger i skogsmark eller på jordbruksmark (skriv S eller J). Om en yta inte kan genomletas (t.ex. står under vatten, hamnar på en väg eller plöjd åker etc) så sätt ett streck i protokollet och notera orsaken.

Älghultsmetoden

Betetrycksmätning i samband med spillningsinventering

Betetryck, två träd närmast centrum för varje trädslag

Betetrycket mäts på tall, gran, björk samt ett betesbegärligt trädslag (någon av trädslagen ronn, asp, sälg eller ek). Mätningen görs på två träd per trädslag inom 5,64 m från ytcentrum, välj de som står närmast centrum på provytan och har en höjd mellan 0,5 -3 m. Om det finns fler betesbegärliga trädslag inom ytan görs mätningen på de träd som står närmast ytans centrum oavsett trädslag.

Om det inte finns träd av dessa trädslag mellan 0,5 – 3 m på ytan görs ingen mätning.

Skadeklasser

0 -- trädslaget ej finns inom ytan

1 -- trädet ej är betat

2 -- trädet har enstaka sidoskott betade

3 -- mer än 30 % av sidoskotten är betade

4 -- trädet har en toppskottsbetning eller annan stamskada (se nedan)

Betetryck avser betning som skett under senaste vintern på fjolårsskotten. Alla grenar på resp. träd undersöks för betade skott, även eventuella grenar som hänger utanför provytans yttergräns. Bettytan vid färsk bett från senaste vintern har grön gul - gul färg. Äldre bett mörknar och får en grå färg. Bettytan vid färsk bett på tall har också en ganska klar och mycket kladdig kåddroppe. Äldre bett får gråvitare färg och har endast obetydligt kletig eller seg konsistens på kådan, som alltmer torkar in.

Stamskada

Endast färsk stamskada orsakad av älg eller annat klövvilt **efter** den senaste vegetationsperioden noteras (dvs. under höst – vinter). Notering görs separat för tall, gran, björk och RASE. Finns det inget av trädslagen inom ytan (5,64 m) så noteras detta som ett streck i protokollet (det är viktigt att skriva ett streck för att indikera att man inte bara har glömt att inventera).

Som stamskada räknas:

- **Toppskottsbetning** - fjolårsskottet betat eller avbrutet ovanför översta grenvarvet.
- **Stambrott** - stammen avbruten nedanför översta grenvarvet
- **Barknag/flängning** - barken avgnagd så att ved blivit synlig

