

Småviltprosjektet 2011.



Sluttrapport fra NJFF i Møre og Romsdal

September 2011

Prosjektleder: Tore Andestad

Problemstilling:

Det går trolig mer enn fem skudd pr. felt småvilt i Norge. Dette resulterer trolig i mye skadeskyting. Høyt patronforbruk kan skyldes lave skyteferdigheter, feil trangboring, svikt i avstandsbedømmelse og uegnete patroner.

Kan testskyting av ulike patroner på forskjellige avstander gi flere dødelige skudd mot småvilt?

Bakgrunn.

En rekke av fylkeslagets medlemmer ble spurt om de hadde testkutt hagla med den jaktammunisjonen de bruker. De aller fleste svarte at det var ikke gjort etter at blyhagl ble forbudt. Styret i fylkeslaget sendte da søknad til Møre og Romsdal Fylkeskommune om støtte til et testskytingprosjekt. Søknaden for 2011 var formulert slik:

3. Småvilt og skadeskyting.

Vi fikk noe midler til dette prosjektet i 2010. Midlene kom så seint at all jaktrelatert øvelsesskyting med hagle var ferdig før vi kom i gang med prosjektet. Det er diskutert med ressurspersoner i Møre og Romsdal og NJFF sentralt. En har derfor en grovskisse som kan følges for praktisk gjennomføring.

Prosjektet må prioriteres denne vinteren. Testmateriellet må være klart til april 2011, slik at en kan arrangere haglskytingsdag i noen lokallag der materiellet testes ut og kommenteres.

Vi viser ellers til utdrag fra søknaden i 2010 gjengitt under:

En undersøkelse fra Norge (Testjegerprosjektet) og flere fra utlandet viser at det trolig går med mer enn fem skudd pr. felt småvilt. Danske myndigheter har gjennom kontroll vist at en svært stor andel av noen småviltarter (rev, gås, ender) er haglbærere etter tidligere skadeskyting. Det danske jegerforbundet har satt i gang målrettede tiltak for å få ned skadeskytingstallene. Oppfølgingsundersøkelser viser at det har de klart.

Det er et stort behov for tilsvarende tiltak i Norge. Dette er et arbeid som bør gå over en periode på tre år. Det bør deles opp i flere småprosjekt.

- Det er viktig å dra nytte av danske myndigheters og det danske jegerforbundets erfaringer. Det er arbeidssparende å gå gjennom deres undersøkelsesmetoder, resultater, materiell og tiltak overfor jegerne. Det må gjennomføres en studietur til Danmark.*
- Hagle og ammunisjon må være tilpasset hverandre. Tidligere var jegerne flinke til å kjøpe inn forskjellige typer ammunisjon som ble prøveskutt i eget gevær. En valgte da en patronstype som gav god dekning av haglene og som ble brukt over år. Blyhagl er nå forbudt. De siste årene har leveransene av haglpatroner vært ustabile. Det har vært vanskelig å skaffe samme patronstype over flere år. Trolig jakter derfor mange jegere med ammunisjon som er dårlig tilpasset hagla. Dette er nå i ferd med å stabilisere seg. Det er derfor av stor betydning å få jegerne i gang med ny prøveskyting av ammunisjon. Det bør derfor utvikles "prøvepakker" med ulike ammunisjonstyper og med plakater som viser spredning på ulike skuddavstander. Det vil vise jegerne hvilke begrensninger i avstand de må praktisere med valgt ammunisjon. Begrensning i skuddavstand er trolig et viktig virkemiddel for å få ned skadeskytingstallene. Det er heller ingen kontroll av kvaliteten på haglpatroner i Norge. Testing i Danmark viser at f. eks stålhagl bør ha en utgangshastighet på over 400 m/s for å være tilstrekkelig dødelig. En vil derfor prøveskyte over kronograf en del av den haglammunisjonen som tilbys på markedet. Som et biresultat er det da kanskje mulig å få luket vekk noe ammunisjon som ikke burde vært på markedet. En vil og teste ut gjennomtrengning av haglene. Det kan ha stor veiledende betydning for jegerne, og det kan skape større oppslutning rundt bruk av blyfrie*

hagl. Prøveskytingspakkene selges ut til lokale Jeger og fiskerforeninger som gjennomfører de lokale testskytingene. På disse samlingene kan en og legge inn materiell og ny kunnskap om skadeskyting av småvilt.

- *Øvelsesskyting med hagle er ikke obligatorisk i Norge. De fleste øvelsesskyter derfor alt for lite. Haglskyting er en øvelse som må automatiseres gjennom mye grunntrening. Vi ønsker derfor å lage et enkelt opplegg for tørrtrening hjemme. Som en del av dette vil vi utvikle skyteøvelser der en kan bruke rimelige laserpatroner til å skyte mot bevegelig mål på en vegg eller på vilt som vises på vegg ved hjelp av videoprojektor. En slik grunntrening vil gjøre at utbyttet og gleden av leirdueskyting vil øke så mye at oppmøtet bedrer seg.*
- *Kunnskapen fra dette prosjektet må fortløpende legges ut i Jegeropplæringa og i opplæringa av nye hagleinstruktører. Det må gis en slik form at den enkelte jeger kjenner de begrensninger som ligger i våpen/ammunisjon og egne skyteferdigheter.*

Gjennomføring av prosjektet så langt.

Målsettingen for 2011 var å utvikle et opplegge og nødvendig utstyr som kan brukes av alle kommuner og lokalforeninger i Møre og Romsdal. Opplegget skulle testes ut i de kommunene som hadde takket ja til å delta i Bedre rådyrjakt.

Valg av ammunisjon.

Testskyting tar tid. Med mange ammunisjonstyper tar det for lang tid. Vi begrenset derfor patronvalget til tre typer stålammunisjon og tre typer vismut. Dette er de mest brukte haglmaterialene i dag. Så langt råd har vi valgt patroner som er tilgjengelige i de fleste sportsbutikker i Møre og Romsdal. Det ble vansker med levering av noen av de patronene vi ønsket. Importøren klarte ikke å skaffe dem tidsnok, på tross av lang bestillingstid fra oss. Vi valgte da andre patronmerker. Etter råd fra blant annet NJFF sentralt har vi valgt å teste vismut i nr 5 og stål i nr 4. Omfattende veterinærundersøkelser av felt vilt viser at småviltet dør av at enkelthagl trenger gjennom hjerne, ryggmarg eller lungeområdet. Store hagl gir mer mekanisk skade og de trenger dypere inn. Derfor er det i dag anbefalt grovere hagl enn for noen år tilbake. Det trengs 2 – 3 hagl i lungeområdet for å gi rask død. Tidligere tenke en at mengden små hagl som traff småviltet gav en sjokkeffekt og øyeblikkelig død. En brukte da mange og små hagl i patronen.

Det Danske jegerforbundet har drevet mye testing av haglpatroner. Deres erfaring er at tyngden på haglmaterialet (stål eller vismut) størrelsen på det enkelte hagl og haglenes fart ut av løpet er avgjørende for evnen til å trenge langt nok inn i viltet. Tunge haglmaterialer (eks vismut) må minimum ha 375 meter i sekundet ut av løpet. Lette haglmaterialer (eks stål) må ha minst 400 meter i sekundet. Patronene vi har brukt er testskutt og tilfredsstillende kravet. Eley VIP gav svært varierende hastigheter, uten at vi fant årsaken til det. Alle målingene lå likevel godt over 375 meter i sekundet. Patrontypene er gjengitt under. Det er oppgitt omtrentlig pris.

Tabell 1

Testammunisjon

Navn	Størrelse	Type	Hastighet i egen test	Ca pris pr.patron
Eley VIP	Nr 5 2.8 mm	30 gr	Over 375 m/s	14.-

Vismut				
Eley Venatium	Nr 5 2.8mm	32 gr	Ca 393 m/s	18.-
Vismut				
Fiocci Tundra	Nr 5 2.8mm	28 gr	Ca 385 m/s	17.-
Kompositt (vekt som vismut)				
Gyttorp Steel	Nr 4 3.1mm	32 gr	Ca 410 m/s	5.-
Stål				
Remington Nitro	Nr 4 3.1mm	35 gr	Ca 400 m/s	6.-
Stål				
Kent Faststeel	Nr 4 3.1 mm	32 gr	Ca 415 m/s	4.-
Stål				

Utstyr til testskyting

En del av målsettinga ved dette prosjektet var å utvikle utstyr slik at testskytinga ble enkel, billig og lite tidkrevende. Det skal være enkelt for NJFF- foreninger å arrangere testskytingskvelder basert på utviklet utstyr og opplegg. Det ble bygd flere typer plakatkubber, og det ble kjøpt inn en rekke typer ferdige testskiver. Skivene var jevnt over dårlig egnet eller for dyre. Vi endte med å lage skiver av gråpapir 125 cm x 125 cm. Det ble laget maler i riktig størrelse basert på fotografi av ryper som flyr og sitter. Rypas størrelse er innenfor tusjomrisset. Arbeids- og materialbeskrivelse følger som vedlegg til rapporten.

Gjennomføring av testskytinga.

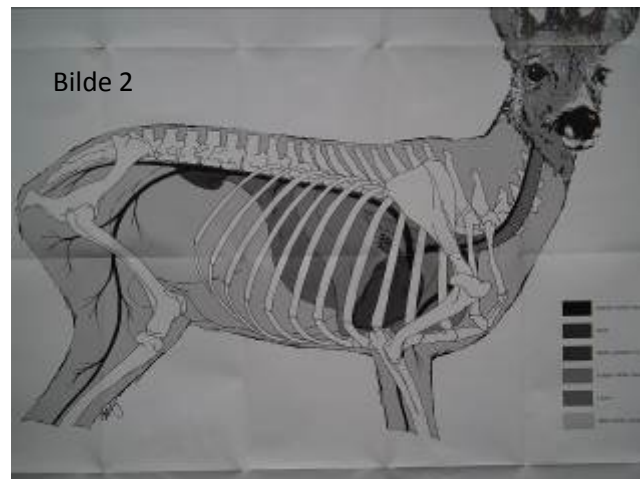
Programmet for testskytingsdagen var todelt.

I første del ble alle ble samlet til en felles demonstrasjonsskyting. Her ble ulike haglstørrelser, haglmaterialer, trangboringer og skuddavstander demonstrert.

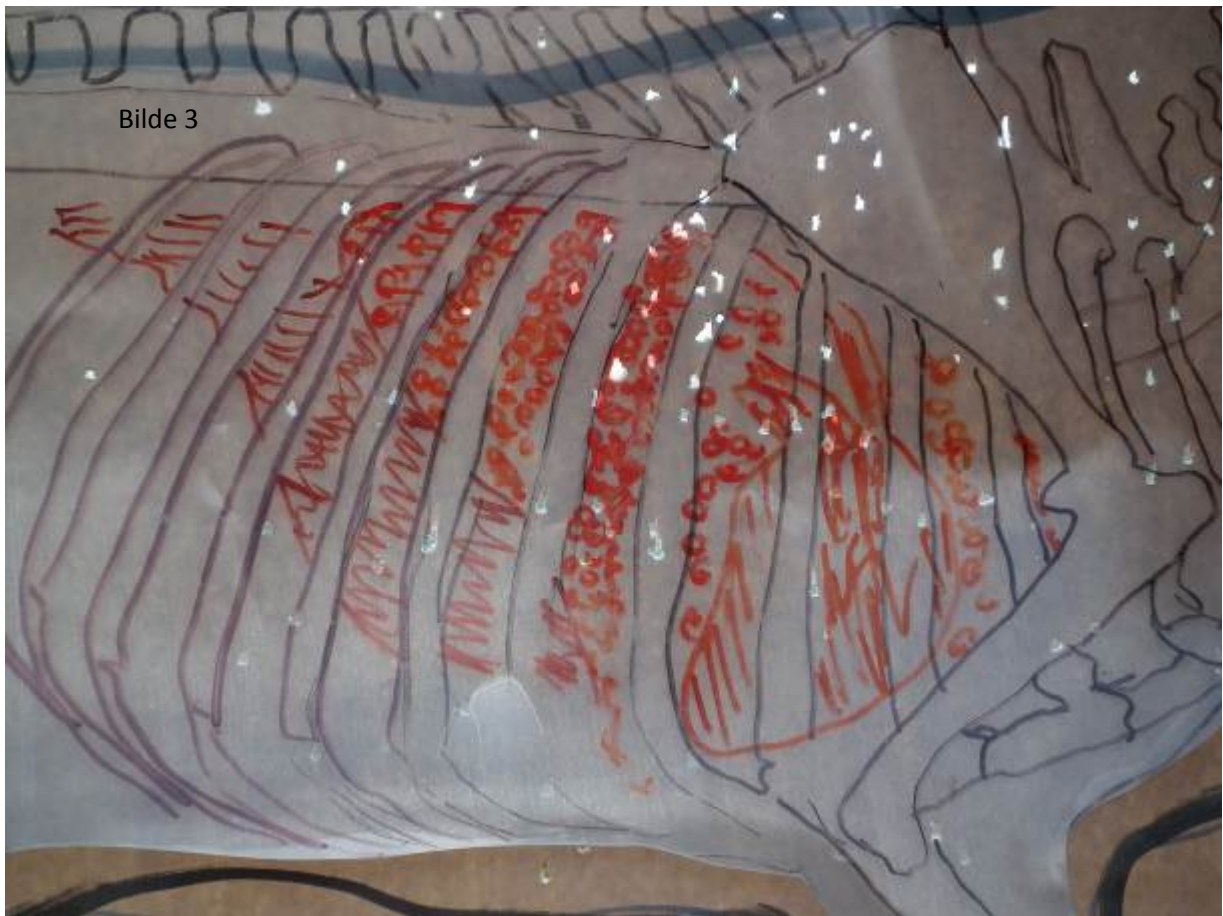
Spredning og dekning av ulike haglstørrelser på rådyr ble prøvd ut. Målsettingen var å finne ut hvor grove hagl en kan bruke samtidig som dekningen var god nok til å gi minst tre hagl i lungeområdet. Det ble skutt i hovedsak på 20 meter som er lengste anbefalte skuddavstand på rådyr. Stål nr. 2 og Vismut BB ble brukt. Det ble skutt mot en helfigur rådyrbukk. Treffene ble skåret med en plastmal som viser innvoller og beinbygning på dyret (bilde 3) Testfiguren og skåringsmalen var hentet fra de Danske og Svenske jegerforbundenes testskytingsskive (bilde 1, framside og bilde 2 bakside)



Bilde 1



Bilde 2



Bilde 3

Det ble skutt med nr. 4 stål og nr. 5 vismut mot rypeplakater på 15 til 40 meters avstand (bilde 4). Skuddbildet ble skåret med en plastmal der dødelig område på rypa framgikk. En kunne da vurdere sjansene for dødelig skudd med prøvd patron, trangboring og skuddavstand.

Bilde 4



Det ble og skutt mot en papirrullremse med inntegnet rypeflokk (bilde 14). En skulle her vurdere sjansene for skadeskyting på skudd mot et flygende rypekull. Se video under.



I andre del gikk vi over til individuell skyting mot rypefigurer på 30 meter (bilde 5). Vi la oss da på det som er anbefalt skuddavstand mot rype i jegerprøven. Skytterne fikk da utdelt 3 vismutpatroner eller 3 stålpatroner. Hver rypeplakat ble da merket med patrontype, trangboring og skuddavstand. De som ønsket kunne skyte en serie med stål og en serie med vismut. Noen hadde med egen

jaktammunisjon hjemmefra og de fikk teste denne. Den enkelte skytter fikk med seg sine brukte testplakater for nærmere vurdering.



Resultater av testskytinga

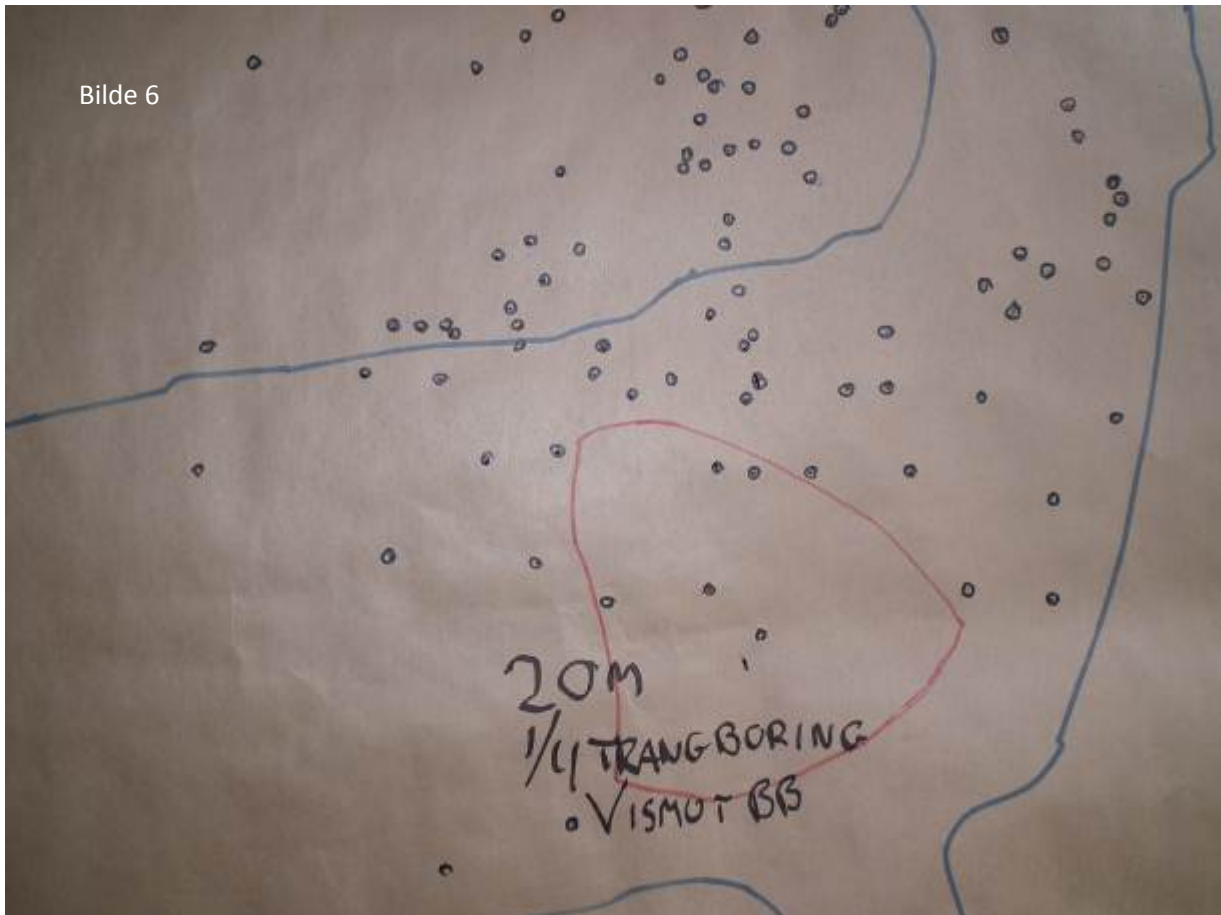
Rådyr

Det ble skutt mot rådyr på tvers. Skuddavstand var 20 meter. Det ble brukt stål nr 2 (3,75 mm) og vismut BB. Forutsatt godt treff ga vismut BB langt mer enn tilstrekkelig hagl i lungeområdet på rådyret. Skyting med stål nr. 2 ga enda flere hagl i dødelig område, og i resten av dyret. Vurderingen er at stål ikke gir raskere død, men dårligere slakt.

Bilde nr 6 viser resultatene av vismutskudd med BB mot rådyrfiguren på 20 meter. Vismutskuddet sitter noe for høyt. Likevel er det 5 hagl i lungeområdet. Dersom skuddet hadde satt 10 cm lavere ville det ha vært ca 25 hagl i lungeområdet.

Bildet nr 7 viser resultatet av stålhaglskudd nr 2 på samme skuddavstand. Det er her 16 hagl i lungeområdet. Det er normalt tilstrekkelig at fire hagl går gjennom lungene. Skuddet sitter litt for langt bak. Med et korrekt plassert skudd ville det vært enda flere hagl i lungeområdet. Mer enn hundre hagl slår inn i rådyrkroppen.

Bilde 6



Bilde 7



Det ble og skutt noen skudd med $\frac{3}{4}$ trangboring. Resultatet ble unødvendig mange hagl i rådyrfiguren (Bilde nr 8). Hagle brukes ofte mot rådyr i fart. Da kan det være vanskelig å plassere hagsvermen rett på dyret. I slike situasjoner er det best med en hagsverm med stor diameter samtidig som dekningen er tilstrekkelig. Testskytingen viste at $\frac{3}{4}$ trangboring og vismut BB gav tilstrekkelig dekning godt ut over anbefalt haglehold på 20 meter.



Det ble kontrollskutt på lengre avstander (bilde 9). Også her gav BB tilstrekkelig med hagl i dødelig område. Med BB har en derfor god nok dekning nesten uansett trangboring på anbefalt skuddavstand, selv med litt feil ved avstandsvurdering. Skudd på lengre avstander enn 20 meter er frarådd. Da er det vesentlig vanskeligere å plassere skuddet rett mot dyr i fart. I tillegg vil haglene ikke trenge dypt nok inn i rådyrkroppen.

Bilde 9



Det ble vurdert å testskyte grovere hagl enn BB. Flere butikker ble kontaktet, men hadde vansker med å levere ammunisjon. Vi ønsket derfor ikke å testskyte ammunisjon som ikke er lett tilgjengelig for vanlige jegere.

Andres erfaring med hagleammunisjon og rådyrskyting

Danske myndigheter har testskutt haglammunisjon for å se på spredning og gjennomtrengning DMU rapport nr. 295. De brukte stål nr. 3 (3,3 mm) og Matrix nr. 4 (3,0 mm) Skyteavstand mot gelatinblokker var 35 meter. Resultatene viser at en bør bruke grovest mulige hagl, forutsatt at en har tilstrekkelig dekning.

Haglenes indtrængningsevne bestemmes først og fremmest af haglenes vægt og størrelse, men også deformeringsgraden spiller en væsentlig rolle. For ikke-deformerede hagl kan det påvises, at yderligt

Jo større og tungere haglene er, jo dybere er deres gennemsnitlige indtrængning i gelatinen (Fig. 7 og 8). Det skyldes, at store, tunge hagl har en større anslagsenergi end små, lette hagl, når udgangshastigheden er den samme. På grund af matrixhaglenes større vægt-

Det Danske jegerforbundet skjøt 117 rådyr med hagle. Det ble bruket stål- og blypatroner i forskjellig størrelse. De skutte dyra ble røntgenfotografert for se inntrengning av hagla. Undersøkelsen konkluderer med at grovere hagl gir raskere død en mindre hagl. Stålhagl nr. 2 gav rikelig med gjennomskyting med gjennomsnittlig skuddavstand på 21 meter. Antallet skadeskyting øker mye

når skuddavstanden øker ut over 20 meter. De erfarne jegerne hadde vansker med å bedømme avstanden under praktisk jakt.

HAGLENS PLACERING TABELL 3 Bilde 10					
	Blyhagel		Stålhagel		
	Nr. 4	nr. 5	nr. 2	nr. 3	nr. 4
Antal rådjur	15	23	15	24	13
Medel skjutavstand	21m	20m	21m	22m	19m
Hagel i ingångs- sidan	8	9	8	11	18
Hagel i mitten av djuret	3	10	5	9	11
Hagel i utskotts- sidan	16	18	19	24	64

Rype

Det ble først skutt ett skudd med kvart trangboring og stål nr. 4 på 15meter (bilde 11), 30 meter (bilde 12) og 40 meter (bilde 13). Resultatet ble vurdert med tolkingsmal der rypas dødelige område framgikk. Denne testskytingen hadde et pedagogisk siktemål. Jegerne fikk selv se og vurdere betydningen av skuddavstand. Med 15 meter hadde en tilstrekkelig dekning slik at de fleste ryper i det sentrale treffområde ville fått et dødelig treff (bilde nr) Men selv her er det mulig å ende med skadeskudd dersom en flytter tolkingsmalen 15 cm.

Bilde 11



I jegeropplæringa lærer kursdeltagerne at 30 meter er lengste skuddavstand for hagle. Prøveskyting på 30 meter (bilde nr 12) viste at haglene hadde spredd seg så mye at mange rype ville ha fløyet videre med hagl i kroppen selv med en god skuddplassering. Hagl i vom og tarmar vil være dødelige, men først etter at rype har fløyet non hundre meter. Da er det avgjørende at en følger etter i flygeretningen for om mulig å få avlivet rype.

Lydklippet under viser en slik situasjon under rypejakt i Finnmark

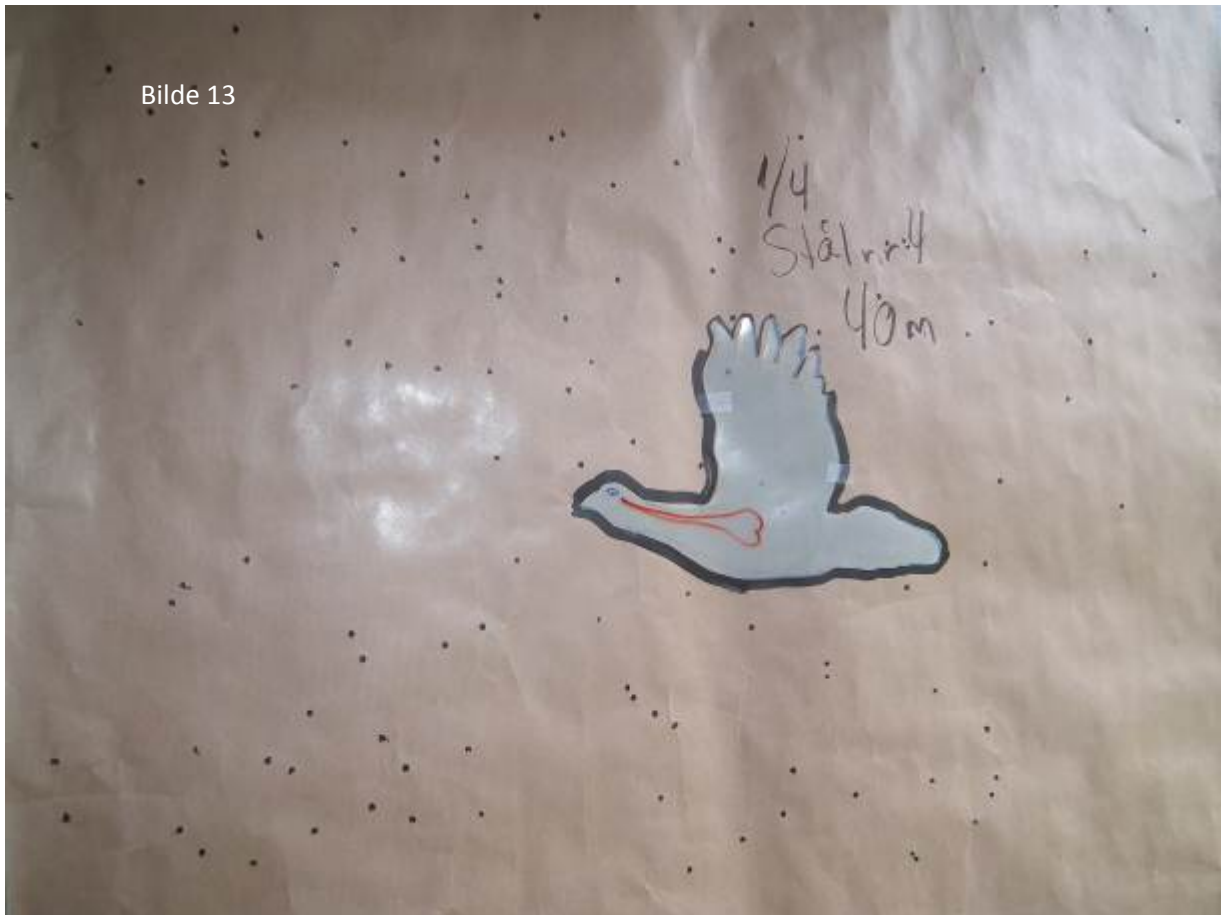


Vi ser av bilde nr 12 at vi kan plassere rypemalen mange steder på arket uten at det gir tilstrekkelig med hagl i dødelig område. Dette er trolig en av årsakene til et det brukes flere enn fem patroner til å felle småvilt i Norge. Det var en overraskelse for de fleste deltagerne på testskytinga at mange ryper vil fly videre etter en god treff på denne skuddavstanden.

Bilde 12



Testskytinga viser at felling av rype på 40 meter i stor grad krever flaks. Av bilde nr 13 ser vi at sjansene for at rypa flyr videre uskadd eller skadeskutt er større enn at den blir dødsutt. Selv de aller dyktigste skyttere vil ha problemer med å felle ei rype på denne skuddavstanden.



Det ble hengt opp en papirremse med inntegnete rypefigurer på 30 meter (bilde 14). Dette skulle illustrere en rypeflokk som tok opp. Vi ønsket å vurdere sjansene for skadeskyting av ryper dersom en skyter midt inn i kullet. Her var kullet tegnet inn på en flate. Normalt vil flere av rypene være bak hverandre når de letter. Det vil øke sjansene for skadeskyting. Det ble skutt med stål nr 4 med $\frac{1}{4}$ trangboring. Vi ser av bilde nr 14 at i dette tilfellet ville fuglen det ble siktet mot fått et dødelig treff. Vi ser og at 4 av de andre fuglene trolig ville blitt skadeskutt.



Vurdering av testkyting mot rype

Skudd med ¼ trangboring på 30 meter gav ikke tilstrekkelig dekning. Med lange skuddavstander stilles større krav til foranhold og treff. Det Danske jegerforbundet har arbeidet mye med å få ned antallet skadeskudd mot småvilt. De fant at den viktigste årsaken til skadeskyting var feilvurdering av avstand. Avstandsbedømmelse er særlig vanskelig mot åpen himmel og over vann. I jegeropplæringa vurderes hagle som egnet ut til 30 meter. Ut fra testskytingsresultatene er dette i overkant selv for rutinerne jeger med mye øvelsesskyting. Nybegynnere bør ha kortere skuddavstand. Trolig bør de holde seg innenfor skuddavstander på 20 meter.

Skal en skyte på 30 meter, kreves det enten større trangboring eller patroner som samler haglene mer. Det går ut over diameteren på hagsvermen, og krever at du er en vesentlig bedre hagleskytter.

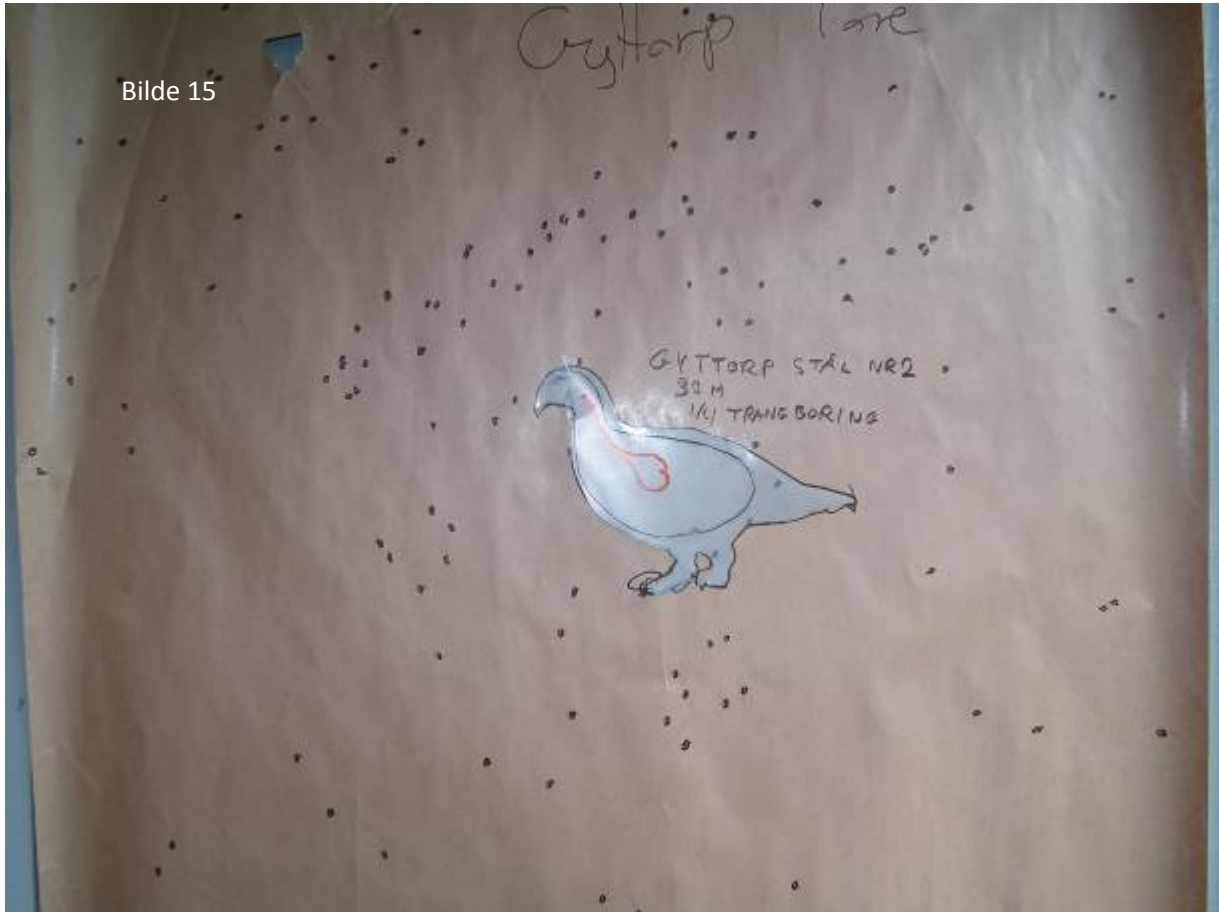
Testskyting av vismut og stål og ulike patronmerker.

Plakatbukkene ble stilt opp på 30 meter. På denne avstanden ville spredningsmønsteret på den enkelte patron bli tydelig. Den enkelte jeger fikk skyte med tre ulike stål- eller vismutpatroner. Skivene ble merket med navnet på patronen og samlet inn. De fleste skjøt da en ny serie med et annet haglmateriale. Skivene ble da sammenlignet på stedet for å finne patronen med best dekning. Alle tok med seg skivene hjem for nærmere undersøkelse. Alle fikk med seg oversikten over patron typer gjengitt i tabell 1. Se video under. Her vurderes skyteresultatene.

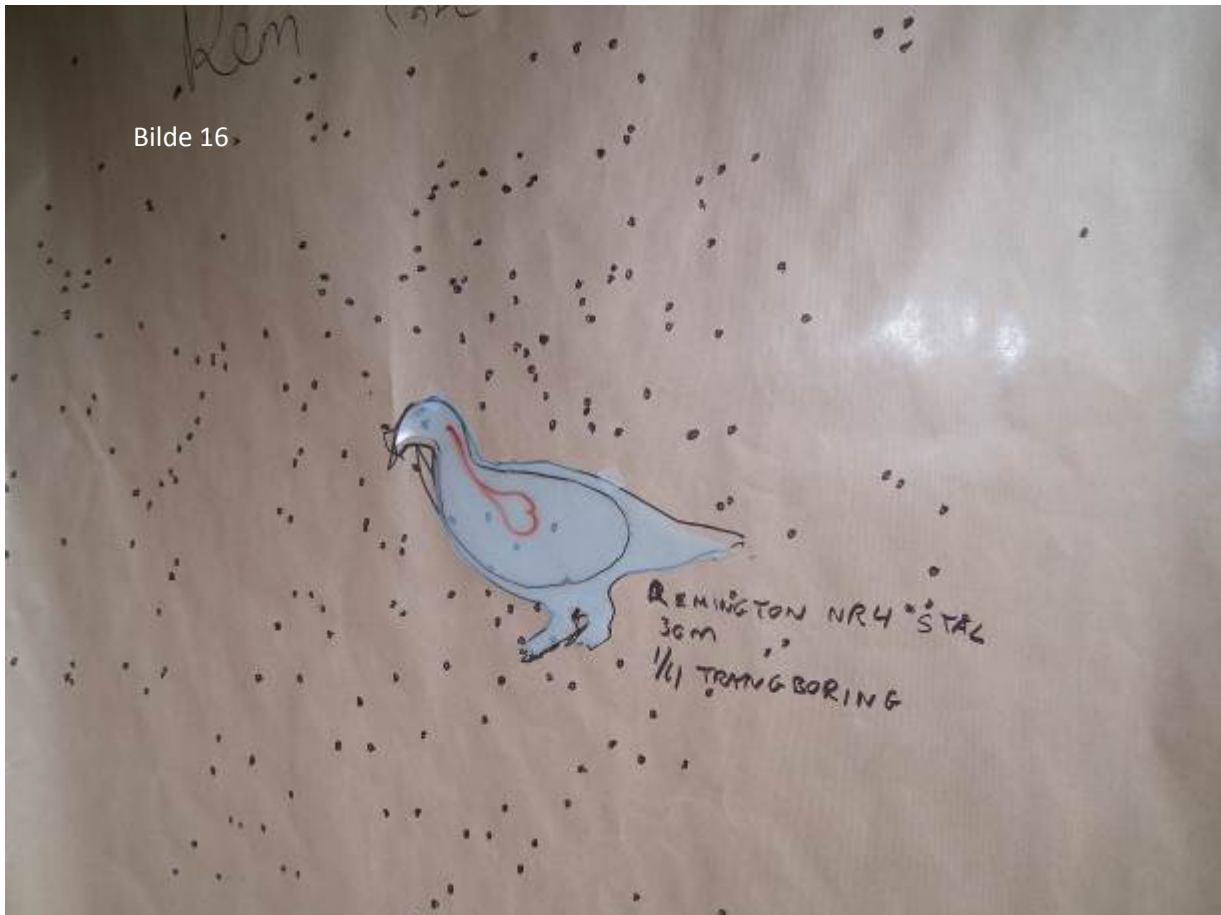


For de fleste gav de ulike patronene forholdsvis stor variasjon i skuddbildet. Under vises resultatet av testskyting med to ulike stålpatroner. På bilde 15 er det brukt Gyttorp stål nr 4. Spredningen er ujevn og stor. Flere av haglene er trolig endt utenfor skiva. På bildet 16 er det brukt en Remington stålpatron i nr 4. Skuddbildet her er vesentlig tettere og jevnere. Sjansene for felling er dermed vesentlig større.

Det viktigste er en jevn spredning av haglene. Dekningen må reguleres enten ved hjelp av trangboring eller skuddavstand. Den riktige avveiningen mellom dekning og spredning vil ha stor betydning for antall fellinger under jakt.



Bilde 16



Oppsummering av prosjektet så langt

Utstyret som er utviklet har vist seg egnet for testskyting. Testskytterne har jevnt over vært overrasket over egne og felles testskytingsresultater. De har fått en helt ny forståelse av betydningen av å treffe dødelig område og betydningen av skuddavstand og trangboring. Ved flere av testskytinga har folk jeg ikke kjenner takket i handa for at de fikk være med. De er svært positive til at dette er et gratistilbud fra NJFF.

Resultatene fra testskytinga gir en konkret innføring i haglejaktas dilemmaer. Deler av opplegget bør derfor legges inn i jegerprøvens 6. samling. Det arbeides videre med dette i eget prosjekt.

Betydningen av skuddavstand og spredning av hagl er behandlet teoretisk i jegeropplæringa. Men her som ellers: Det gir mye sterkere påvirkning å se resultatene i virkeligheten.

Oppmøtet til testskytinga har vært mindre enn en kunne forvente. Det er viktig å drive god og personlig reklame før et slikt arrangement.

Tilbudet bør nå gis videre til de andre foreningene i Møre og Romsdal. En bør drøfte en strategi for dette. Skal lokalforeningene gjøre dette selv? Skal hagle og jegerprøveinstruktørene være aktive i arrangementene? I hvilken grad skal fylkeslaget lage pakker med ammunisjon og utstyr som kan bestilles av lokalforeningene. Utstyret kan etter bruk overlates til foreningens jegerprøveinstruktør. Da kan det brukes på jegerprøvekursets 6. samling.

Materiell

Plakatbukker.

Det ble laget to ulike typer. Den ene var sammenleggbar men ustø. Vi endte med en tradisjonell plakatbukk. Denne lar seg raskt demontere ved hjelp av en skrutrekker. Bukken er bygget i 98mm x 28 mm terrassebord. Disse er vanligvis rimelige i innkjøp. Til en plakatbukk trenger du:

3 lengder a 125 cm

4 lengder a 150 cm

12 treskruer ca 50 mm lange

2 bolter ca 80 mm lange og ca 5 mm diameter med mutter og stoppskive.

Lag tre plakatbukker. Testskytinga går vesentlig raskere da.



Legg to av 150 lengdene oppå hverandre og bor igjennom for bolten som vist på bildet 18 og 19. Rund hjørnet slik at lengdene svinger greit rundt bolten. Gjør det samme med de to andre lengdene. Skru fast den øverste lengden på 125 cm på tvers oppe. Skru bare i de ytterste lengdene på 150.



Skru fast den nederste lengden på 125 cm. Det skal være 125 cm fra overkant av den øverste lengden til underkant av den nederste. Nå har du laget et passe rom til en skive på 125 cm x 125 cm. Skru den siste tverrfjølen på baksida av plakatbukken. Denne må skrues på de innerste lengdene (bilde 20).

Du demonterer bukken rask ved å skru ut de 12 treskruene.

Plakatpapir

Kjøp en rull gråpapir med 125 cm lengde. De koster ca 375 kr på Maske Marked (bilde 21).



Figurer

Skytinga får et langt mer realistisk preg når det skytes mot figurer med naturlig størrelse. Tolkingsmalene gir jegeren en klart bilde av konsekvensene av skuddet. Skytterne skjønner at det er ikke nok å treffe rypa. Den må treffes i dødelig område. Med dette kravet skjønner jegerne at de må ha kortere skuddavstand eller større trangboring.



Rådyrfiguren er laget helt lik bukken på bilde nr 1 og 2 .

Rypefigurene er laget av rypefotografier som er kopiert opp i omtrent riktig størrelse. Tolkingsmalene har samme form. Markering av dødelig område er hentet fra et materiell svenske veterinærer har publisert. Rypefigurene er skåret ut i litt stivt gulvbelegg. Det er lett å dra tusjen rundt disse når en skal overføre figuren til skiven. Tolkingsfigurene er laget i bygg plast.



Mot en liten godtgjørelse og porto kan omrisse av alle figurene bestilles hos NJFF i Møre og Romsdal.



Klemmer

Vi har brukt to limklemmer oppe og to nede for å feste papirarkene. Det har vist seg tilstrekkelig. Limklemmene er kjøpt på Biltema og koster ca kr 27 pr stk. Limklemmene tåler å bli skutt på.



Ammunisjon

Ammunisjon ble bestilt gjennom <http://www.sportsbutikken.no/> De har kunnskap og gode kontakter. Innehaver Ola Thue sa seg interessert i å lage og pakke testammunisjon til foreninger og enkeltjegere basert på erfaringene fra testskytingene så langt.