

Lars Holo med fler

Vestmarkveien 198

1341 Slependen

Tlf. 98 29 45 71

Mail: Lars.Holo@adeb.no

Bærum kommune

Vestmarka, 9. september 2014

Regulering

1304 Sandvika

Sendes med vanlig post og ved e-post:

post@baerum.kommune.no

PlanID: 2012027, ref. 12/1202 – RASK

SAK: FORSLAG TIL DETALJPLAN FOR SKI- OG SKISKYTINGSANLEGG VED FRANSKLEIV/VESTMARKA:

KOMMENTARER OG TILLEGGSOPPLYSNINGER TIL MULTICONSULTS E-POST AV 12. AUGUST 2014 OM SKYTEVOLLENS HØYDE OG SIKKERHETSPROBLEMENE

1 INNLEDNING

Vi viser til brev av 27. august 2014 fra undertegnede med fler. Samtidig med at brevet ble lagt inn i sakslisten i den offentlig tilgjengelige dokumentbasen på saken, 28. august, ble også Multiconsults e-post av 12. august 2014 med to vedlegg lagt inn. Vi var derfor ikke kjent med disse dokumentene da vi skrev vårt brev av 27. august. Vi tillater oss derfor å gi kommentarer og tilleggsopplysninger til Multiconsults e-post av 12. august 2014 med vedlegg.

2 KOMMENTARER TIL MULTICONSULTS E-POST AV 12. AUGUST 2014

Multiconsult skriver i sin e-post med emnet «*Oppdatert illustrasjonsplan Franskleiv*» (med vår understrekning):

«Illustrasjonsplanen er oppdatert, ligger vedlagt. Hovedendringene er at skibrua er flyttet litt vestover, bekker er ikke vist som lukket/lagt i rør og det beskrives skjerm på skibrua for å beskytte mot vådeskudd. Det har også vært vurdert å øke høyden på vollen, men dette gir landskapsmessige negative konsekvenser, samt at det er arealkrevende. Sikkerhet opprettholdes med skjerm på brua.»

I illustrasjonsplanen som er det ene vedlegget til e-posten er det skrevet om skjermen på broa:

«Høyere rekkverk langs bru for å sikre mot vådeskudd fra skytebanen

Nødvendig høyde og utstrekning vurderes i detaljprosjekt»

Det kan ikke være noen tvil om at broa vil ruve enda kraftigere i terrenget og at dette forsterker det samlede naturinngrepet som er av en annen karakter enn de tiltak som er gjort i området fra før. Høyde, utstrekning og utseende må utarbeides nå før planen blir sluttbehandlet.

Det som imidlertid hører direkte til vurderingen av om lokaliseringen *overhodet er egnet* for skytebane, knytter seg til de sikkerhetsmessige konsekvensene, som vi vil gå inn på i det følgende i lys av Multiconsults e-post av 12. august 2014 med vedlegg.

Skytevollens øverste nivå ble i planbeskrivelsen med konsekvensanalyse datert 21. februar 2014 lagt på høydekote 241 m.o.h. Om høyden på skytevollen het det i plandokumentet på side 32:

«Skiskytterbanen medfører at det etableres en voll som bygger tre-fire meter over terrenget (kote 241).»

I vår høringsuttalelse av 14. mai 2014 dokumenterte vi at dette var vesentlig for lavt, idet vollen må være 9 meter høyere enn standplass for å fange opp skudd mot det høyereliggende, beferdede terrenget i skyteretningen og innenfor sidesektorene.

I Multiconsults notat av 30. juni 2014, som fulgte som et av de to vedleggene til Forslagsstillernes merknader til høringsuttalelsene, datert 1. juli 2014, foretok Multiconsult nærmere beregninger av behovet for skjerming av det høyereliggende terrenget. I notatet av 30. juni 2014 om skytevollens høyde uttalte Multiconsult i punkt 4, *Konklusjon*, med vår understrekning:

«... Siden dette er et mye brukt turområde kan det argumenteres med at bakgrunns-høyden bør økes slik at ev. skudd som går over vollen ikke er til risiko for personer som ferdes i terrenget bak vollen. Personer på brua vil være mest utsatt. Dette kan løses ved å bygge vollen opp til kote 242 med løsmasser. Over dette settes en skjerm med 1,5 meters høyde. Om det er ønskelig kan denne skjermen trappes noe ned mot øst siden terrengformasjonene sørøst for skytebanen ikke når tilsvarende høyder.

For å gi en absolutt sikkerhet for personer lenger bak i terrenget (kote 265) må topp voll/skjerm legges på kote 244,3. Det er imidlertid mye skog i området mellom skytebanene og referansepunktene lenger bak, noe som vil medføre at det meste av ev. vådeskudd stoppes av vegetasjon før denne kollen nås. ...»

I vårt brev av 27. august 2014 har vi kommentert notatet, bl.a. mht konsekvensene av at toppen på vollen på høydekote 244,3 vil ruve mer enn 7 meter høyere enn standplass. Vi kommenterte også forutsetningen om at vegetasjon kan erstatte skjerming mot skudd fra skytebaner. Vegetasjon kan ikke anses som erstatning for skjerming mot skudd fra en skytebane. Dette gjelder spesielt når det rundt skytebanen ligger et høyereliggende beferdet terreng, både i direkte skuddretning og i en bred sektor utenfor den samt på vestsiden. Dette begrunnet vi nærmere i brevet av 27. august 2014.

Konklusjonen i Multiconsults notat av 30. juni 2014 om å sikre mennesker og dyr i terrenget med å bygge opp vollen ytterligere med løsmasser til kote 242, dvs én meter høyere enn i plandokumentet, og i tillegg sette en skjerm på 1,5 meter oppå løsmassene, vil medføre at skjermens overkant ligger på kote 243,5. I konklusjonens andre avsnitt, sitert ovenfor, uttalte Multiconsult imidlertid at toppen på vollen/skjermen måtte ligge nesten en meter høyere enn dette igjen; på kote 244,3, for å gi en *«absolutt sikkerhet for personer lenger bak i terrenget (kote 265)»*. Dette medførte imidlertid ikke at

Multiconsult i notatet av 30. juni 2014 anbefalte å legge øvre kant av vollen/skjermen høyere. Dette ble begrunnet med at «*det meste av ev. vådeskudd stoppes av vegetasjon*».

Dette er faglig uholdbart. Som nevnt må voll/skjerm utgjøre den fullstendige skjermingen. Vegetasjon kan ikke erstatte noen del av skjermingsbehovet. Dette er en vesentlig mangel ved plandokumentet og notatet av 30. juni 2014 som Forslagsstillerne har støttet og påberopt seg.

Nå ser vi imidlertid av e-posten av 12. august 2014 med vedlegg at vollen likevel ikke skal bygges høyere enn til kote 241 som opprinnelig foreslått i plandokumentet med konsekvensutredning datert 21. februar 2014. I stedet skal skibroa bli påsatt en skjerm som skal utgjøre *den eneste forbedringen* av sikkerheten. Som Multiconsult uttaler i e-posten av 12. august:

«Sikkerhet opprettholdes med skjerm på broa.»

Begrunnelsen er at en økning av vollen sammenlignet med plandokumentets lave vollhøyde på kote 241 vil få konsekvenser som bl.a. vi har påpekt i høringsuttalelsen av 14. mai 2014 og i brevet av 27. august 2014, uttrykt slik av Multiconsult i e-posten av 12. august:

«Det har også vært vurdert å øke høyden på vollen, men dette gir landskapsmessige negative konsekvenser, samt at det er arealkrevende.»

E-posten av 12. august og de to vedleggene må forstås slik at skytevollens øvre kant likevel ikke skal forhøyes med løsmasser og påføres skjerm, men i stedet skal sikkerheten ivaretas med en skjerm på selve broa, som imidlertid bare ivaretar sikkerheten til brukerne av skytebanen når de passerer broa, men ikke når de går i løypene på begge sidene av broa, og heller ikke sikkerheten til de svært mange andre brukerne av området i hele terrenget og på Vestmarkveien.

Dette er klargjørende, men det innebærer altså at sikkerheten til de øvrige brukerne av Vestmarkveien og marka i terrenget ovenfor skytebanen, særlig mot sør og vest, *ikke* vil kunne oppfylle det kravet som Multiconsult selv, i notatet av 30. juni 2014, betegnet som «*absolutt sikkerhet for personer lenger bak i terrenget (kote 265)*», som måtte oppnås ved at «*topp voll/skjerm legges på kote 244,3.*» Vilkåret om *absolutt sikkerhet for alle som ferdes* i det høyereliggende terrenget, så vel på Vestmarkveien, på stiene, i skiløypene som i terrenget for øvrig, blir derved ikke oppfylt.

Multiconsults e-post av 12. august 2014 med to vedlegg utgjør derfor en bekreftelse av at den planlagte lokaliseringen er direkte uegnet som skytebane.

3 MULTICONSULTS BEGRENSNINGER I VALGET AV STEDER EKSPONERT FOR SKUDDSKADE AV PROSJEKTILER VURDERT I RETT LINJE

I notatet av 30. juni 2014 har Multiconsult begrenset sine beskrivelser og vurderinger til to koller i terrenget i tillegg til skibroa, Gupu og Grønlandsveien. Multiconsult har her ikke tatt i betraktning den dokumentasjonen i form av databaserte illustrasjoner med tekst som er vedlegg til vår høringsuttalelse av 14. mai 2014 under «*Tema Sikkerhet*». Denne dokumentasjonen er basert på plandokumentets angivelse av vollens øvre kant på kote 241, som nå altså igjen er gjeldende.

Vedlegg 1 til vårt dokument «*Tema Sikkerhet*» er illustrasjon av den prosjekterte vollen og viser hvordan et stort område er direkte utsatt for skudd over vollens øvre kant. Dette inkluderer, i tillegg til broa, også skitraséen på begge sider av broa og Vestmarkveien med biler og mennesker i sin helhet.

Vedlegg 2 til vårt dokument av 14. mai 2014 viser områder i terrenget opptil 500 meter fra standplass som er synlige fra standplass over vollen, hvorav det øverste bildet viser perspektivet og det neste

bildet viser området sett ovenfra med markering av avstandene 250 og 500 meter fra standplass. (Vi nevner for ordens skyld at den grønne pilen på disse bildene er retningen mot nord, som er anbefalt for skytebaner, mens rød pil angir den faktiske skyteretningen for den planlagte skytebanen; nesten rett mot sør).

Som det fremgår av teksten til bilag 1 til det dokumentet må vollen være 9 meter høy for å skjerme det høyereliggende terrenget mot skudd fra standplass. Med basis i koten for standplass på 237, må vollens øvre kant derfor være på kote 246. Med någjeldende planbeskrivelse med kote 241 for øvre kant av skytevollen, mangler det 5 meter for å gi full beskyttelse mot *skudd i rett linje* fra standplass.

Multiconsult har ikke imøtegått eller en gang kommentert vår dokumentasjon i form av de databaserte illustrasjonene og beregningene.

4 BETYDNINGEN AV BALLISTIKK OG ANSLAGSENERGI: RISIKO FOR ALVORLIG SKADE OVER ET STORT OMRÅDE

Uvisst av hvilken grunn har Multiconsult i notatet av 30. juni 2014 basert beregningene på en forutsetning om *rett skuddlinje*, og ikke *ballistisk bue ned mot terrenget*. I notatet skrev Multiconsult i punkt 3.1:

«Det er ikke tatt hensyn til at kulene har en ballistisk bane i disse beregningene.»

Det er ikke gitt noen begrunnelse for denne begrensingen av konsekvensvurderingene. Prosjektilene for kaliber .22 kan ha noe ulik ladning, rekkevidde, ballistisk bane og anslagsenergi. Det er en vesentlig mangel ved planforslaget og konsekvensutredningen at det ikke er redegjort for disse forholdene.

Prosjektilene vil ha *anslagsenergi* også etter oppnådd toppunkt i kulebanen, selv om anslagsenergien avtar. Vi kommer nedenfor konkret tilbake til definisjonen av anslagsenergi og hva som har størst betydning for den.

Normalt ladet kaliber .22 LR (Long Rifle) har en rekkevidde ved ca 30 graders utgangsvinkel på opptil 1.500 meter. Dette er atskillig lenger enn opp til f.eks. gården og serveringsstedet Gupu, som ifølge Multiconsult ligger 880 meter fra skytebanen på kote 299, og til Nedre Gupu som ligger 640 meter fra skytebanen på kote 275. Begge disse stedene er meget beferdet til ulike tider på dagene og kveldene. Begge ligger i skuddretningen sør/sørvest for skytebanen. (Avstandene og kotene er hentet fra Multiconsults notat av 30. juni 2014 som er nærmere omtalt i vårt brev av 27. august 2014.) Utgangshastigheten er 285 m/s og prosjektilene har anslagsenergi på 106 joule. En test som er tilgjengelig på Youtube viser at en kule med kaliber .22 LR gikk gjennom en ½ toms furuplanke på en avstand av 450 yards (ca 411 meter). En furuplanke ble her sammenliknet med en hodeskalle. Dødelige skuddskader må derfor kunne påregnes bl.a. opp til Nedre Gupu og Gupu. Alvorlig skade på mennesker og husdyr må påregnes i hele kulebanens lengde.

Vi har ikke sett tilsvarende test på anslagsenergien til de ammunisjonstypene av kaliber .22 som brukes av skiskytterne. Vi kan imidlertid formidle følgende informasjon gitt av Stenvaag Våpensenter:

Konkurransammunisjon for skiskyting (toppkvalitet ammunisjon) har en utgangshastighet på 331 m/s og anslagsenergi på 114 joule og er følgelig *noe kraftigere* ladet enn standard Long Rifle. Dette innebærer at prosjektilene kan ha minst samme anslagsenergi, se nærmere nedenfor om definisjonen av anslagsenergi og hastighetens betydning sammenliknet med massens betydning. Denne ammunisjonen ble opplyst å ha en hastighet på 285 m/s 91 meter fra skytteren, dvs. den samme hastigheten etter 91 meter som standard Long Rifle har som utgangshastighet.

Norges Jeger- og Fiskerforbund har gitt denne definisjonen og omtalen av anslagsenergi i sin publikasjon «JEGERPRØVEN MED NJFF», kapittel 2, *Våpen og våpenlovgivningen*», tilgjengelig på deres nettportal (med understrekning i siste linje av oss):

«Anslagsenergien kan beregnes ved hjelp av formelen:

Anslagsenergi (E) = (m x v²) dividert på 2

- m er kulas masse i kilogram (kg)
- v er hastigheten til kula i det den treffer målet, målt i meter per sekund (m/s)
- E står for energi (anslagsenergi) og oppgis i måleenheten Joule (J)

Anslagsenergien kan altså beregnes ved å gange kulevekten med hastigheten ganget med hastigheten, og deretter dele det hele på 2.

Ut fra formelen ser vi at hastigheten er langt viktigere for anslagsenergien enn vekten på kula.»

Det må konkluderes med at anslagsenergien og skadeevnen til den ammunisjonen som brukes i skiskyting, har en anslagsenergi og derved skadeevne minst på samme nivå som standard Long Rifle ammunisjon, som er testet slik vi har beskrevet foran.

Vi har merket oss at Multiconsult ikke har gitt noen beskrivelse eller konsekvensvurdering av de forholdene som vi har gjennomgått ovenfor. Kommunen og brukerne av skytebanen må legge til grunn at anslagsenergien har en meget alvorlig og potensielt dødelig skadeevne på mennesker og dyr i et atskille større område enn de kollene og de øvrige punktene som Multiconsult trakk fram i notatet av 30. juni 2014. I punkt 3.1.4 skrev Multiconsult dette:

«Nedre Gupu ligger 640 meter fra skytebanen på ca. kote 275. Det høyeste punktet like ved Gupu ligger på 299 meter. Her er avstanden 880 meter. Begge disse stedene ligger i så lang avstand fra skytebanen at vollhøyde som sikrer broa også vil sikre disse stedene.»

For det første må det til dette bemerkes at den planlagte vollhøyden nå likevel ikke skal være 2,5 meter høyere enn den opprinnelig planlagte. Notatets uttalelse om at vollhøyden som sikrer broa vil sikre Nedre Gupu og Gupu, har ikke lenger gyldighet. Nå skal i stedet broa sikres ved vegg, mens terrenget for øvrig, inkludert Gupu, Nedre Gupu og skileik-området nedenfor dette igjen, ikke blir sikret.

For det andre er hele skogområdet i skyteretningen mot sør og sørvest i bruk i meget stor utstrekning, både stiene, veiene og løypene samt hele skogen for øvrig. I tillegg til den omfattende bruken både på dagtid og kveldstid av Vestmarkveien, turveiene, stiene, lysløypa og de øvrige skiløypene, må det tas med i vurderingen at også skogen generelt benyttes til bær- og soppstaking, orienteringsløp, skogvandring, hundelufting m.m.

For det tredje gir den siterte uttalelsen i notatet av 30. juni 2014 grunn til å bemerke at den bygger på en forutsetning om at kulebanen går i en *tenkt rett linje* og - som nevnt - med en forutsatt økning med masse og skjerm på vollen som gir en skjerming som er 2,5 meter høyere enn i någjeldende planforslag. Det må legges inn beregnede ballistiske baner for de ammunisjonstyper som vil bli benyttet. Vi viser her til opplysningene ovenfor om betydningen av de *ballistiske banene* for prosjektilene ved ulike skytevinkler over vollen og om *anslagsenergien* som er dødelig og skadelig i en betydelig del av området opp forbi Gupu gård og serveringssted.

Dette siste vil vi dokumentere nærmere:

Vi vedlegger følgende dokumentasjon for ballistikken til prosjektiler med kaliber .22 LR:

- Bilag 1:** Ballistiske kurver ved skudd over skytevollen med ulike vinkler for utgangen av skuddet
- Bilag 2:** Kart med inntegnet avstand 250 og 500 meter fra standplass og med inntegning av området for skileik, Nedre Gupu og Gupu samt skogen i hele området

Bilag 1 viser at vådeskudd over skytevollen har potensial til å slå ned i hele skogområdet fra Vestmarkveien og skibroa med tilførsel fra begge sider og oppover forbi Gupu, inkludert de mellomliggende områdene for skileik og Nedre Gupu med atkomstveier, løyper og veier.

Bilag 2 viser kart med inntegnede avstander og normal skuddsektor med inntegnet Skileik, Nedre Gupu og Gupu. (Betegnelsen Skileik er her skrevet utenfor sektoren, men skileikområdet fremkommer på kartet som trefritt, grønt område og ligger for det meste innenfor den normale skuddsektorens venstre kant.)

Beregninger utarbeidet i forbindelse med utarbeidelsen av disse to dokumentene, viser at *skytevollen* må heves med henholdsvis *25 og 40 meter* for å hindre et prosjektil i å treffe Nedre Gupu og Gupu. For å hindre skudd mot *skileikområdet* ca 370 – 450 meter unna, må den planlagte *treveggen* langs venstre side av skytebanen heves fra 2 til *10 meters høyde*.

De to bilagene er utarbeidet av industridesigner Jørgen Holo i samarbeid med landskapsarkitekt Kristian Holo. (Nærmere opplysninger om deres formelle og reelle kompetanse er tilgjengelig på nettet).

Notatet av 30. juni 2014 og konsekvensvurderingen i dokumentet av 21. februar 2014 samt e-posten av 12. august 2014 med vedlegg lider på denne bakgrunn av flere, vesentlige mangler når det gjelder sikkerhet, bl.a. disse:

- a) De tar bare med et utvalg av terrenget og ikke alle delene i *terrenget og Vestmarkveien* som faktisk er eksponert i *rett linje* fra standplass med skytevoll på kote 241.
- b) De gir ingen beskrivelse av den *ballistiske banen* for skudd som går over vollen og det utvidede området som derved blir utsatt for skuddskader.
- c) De gir ingen beskrivelse av *anslagsenergien* innenfor prosjektilenes rekkevidde i *ballistisk bane* for skudd som går i ulike skytevinkler over vollen.
- d) De forutsetter at vegetasjon supplerer skytevollen og den planlagte veggen på skibroa. Dette er ikke i samsvar med de krav som skal stilles til *fullt forsvarlig sikring*. Skytebaner må bygges slik at risikoen for skuddskader i området rundt er *eliminert uavhengig* av den til enhver tid eksisterende og skiftende *vegetasjonen*.

5 TREFFPROSENT OG KONSEKVENSER FOR SIKKERHET OG BLYFORURENSNING

Når det gjelder hyppigheten av bomskudd og vådeskudd, vil vi vise til opplysninger på Asker Skiklubb's hjemmesider. Asker Skiklubb har registrert gjennomsnittlig *treffprosent i konkurranser for juniorer*. Her er tall som viser sesong og gjennomsnittlig treffprosent selvanviserne:

2005/2006	49%
2006/2007	59%

2007/2008 60%

2008/2009 58%

Dette forteller hvor mange skudd som går utenfor selvanviseren. De fleste vil naturligvis treffe metallplatene, men det er grunn til å tro at en del også representerer klar bom og går i vollen eller over den. Det er grunn til å regne med et uakseptabelt høyt antall skudd av de forventede 400 000 skuddene årlig som vil gå over den planlagte lave skytevollen og treffe det høyereliggende beferdede terrenget og veiene.

Vi vil tilføye en bemerkning om et annet tema i tilknytning til denne statistikken:

I relasjon til blyforurensningen, som vi har skrevet om i de tidligere brevene, viser denne statistikken at det er en *svært stor del* av de forventede 400 000 skuddene årlig som vil treffe metallplatene og forårsake blyfragmenter som spres inntil 5 – 10 meter tilbake fra de 20 skivene i banens fulle bredde. Basert på Asker Skiklubbs statistikk vil mellom 160 000 og 200 000 skudd årlig enten treffe metallplatene eller gå i vollen eller over/til side for den. Vi kjenner ikke statistikk på fordelingen av de som treffer metallplatene og de som går utenfor. Hvis eksempelvis 80 % treffer metallplatene og 20 % går utenfor disse, vil i så fall mellom 128 000 og 160 000 skudd hvert år treffe metallplatene og forårsake blyfragmentering. Vi viser nærmere til våre tidligere uttalelser om dette temaet, i brev av hhv 14. mai, 24. juni og 27. august 2014.

6 KONKLUSJON

Konklusjonen om at Franskleiv er *direkte uegnet* som lokalisering av helårs skytebane, er blitt *sterkt bekreftet* av Multiconsult selv ved e-posten av 12. august 2014. De fakta som er presentert i dette brevet med bilag dokumenterer dette ytterligere.

Vi ber om at dette brevet blir registrert som saksdokument i saken.

Med vennlig hilsen

Lars Holo

Sign.

Dette brevet er i tillegg sendt på vegne av følgende beboere i området og andre brukere av Vestmarka samt organisasjoner:

Bjørn Kåre Salvesen, styreleder i Naturvernforbundet i Bærum

Rigmor Arnkværn, styreleder i Bærum Natur- og Friluftsråd

Per Ole (Pelle) Nymoen	Ulf Kristian Nymoen	Svein Dagestad	Mads Hadler
Ina Jørgensen Holo	Marit Nymoen	Kari Holo Dagestad	Ida Jørgensen Holo
Ingvild Vatsøy	Tord Vatsøy	Anne Lise Torgersen	Bjørn Peter Torgersen
Kjell Olav Kristiansen	Randi Eriksen	Hans Petter Eriksen	Lise Walter

Gry Walter	Gupu gård v/Randi Gupu og Steinar Johnsen		Bjørg Finsrud
Harald Finsrud	Astrid Finsrud	Vegeir Finsrud	Sigríð Rícanek
Liv Tonje Løvseth Holo	Jørgen Holo	Kristian Holo	Jannicke Hagen Holo
Eva Holo Kostveit	Svein Holo	Anne Lise Holo	Tore Aas
Jan Erik Holo	Anne Østensen	Einar Sundby Iversen	Birger Bjerkeng
Jørgen Wright Cappelen	Marianne Cappelen	Unni Wolden Staver	Erling Staver
Mari Zaera Holo	Gustavo Zaera Holo	Tellef J. Holo	Finn J. Holo
Karoline Smistad	Charlotta Ringi	Jon Østen Ringi	Geir Fossum
Marianne Kjærnli Fossum	Elisabeth Grønnevold-Olsen	Kjell Grønnevold-Olsen	Geir Salvesen
Erik Arnkværn	Ludvig N. W. Daae		