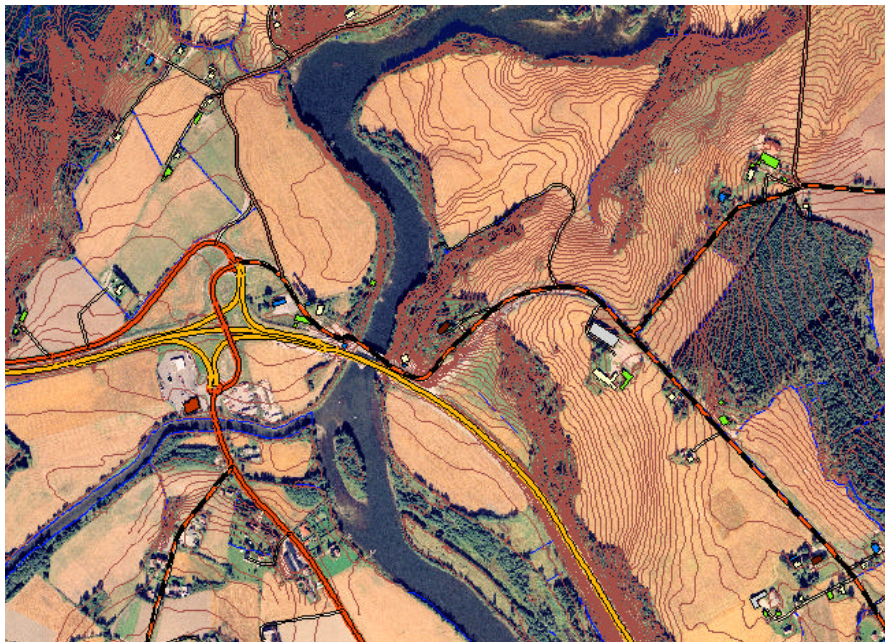


E6 4-FELT SVINGENSKOGEN – KALNESSVINGEN

AVBØTENDE TILTAK VILT OG BIOLOGISK MANGFOLD



29. JULI 2003

 MILJØFAGLIG
UTREDNING AS

WERGELAND KROG
NATURKART



FORORD

Wergeland Krog Naturkart og Miljøfaglig Utredning as er forespurt av Sarpsborg kommune om å komme med innspill på avbøtende tiltak for vilt og biologisk mangfold for utbyggingen av ny E6 4-felt på strekningen Svingenskogen – Råde grense. Arbeidet har tatt utgangspunkt i foreliggende reguleringsplaner og konsekvensutredning samt befaring 30.juni.

Helge Fjeldstad
Miljøfaglig Utredning as

Ola Wergeland Krog
Wergeland Krog Naturkart

INNHOLDSLISTE

1	INNLEDNING	1
2	OVERORDNEDE MÅL OG RETNINGSLINJER.....	1
2.1	Vegdirektoratets generelle retningslinjer for vilthensyn.....	1
2.2	Erfaringer - fakta.....	2
3	HVA ER GJORT AV AVBØTENDE TILTAK PÅ PROSJEKTET	2
3.1	Foreslåtte tiltak i reguleringsplanen	2
3.2	Vurdering av foreslåtte tiltak opp mot anbefalinger fra Vegdirektoratet	3
4	AVBØTENDE TILTAK	3
4.1	Generelt	3
4.2	Hjelmungbekken	4
4.3	Åkentobekken.....	4
4.4	Slang lille.....	5
4.5	Slang nord 400m.....	6
4.6	Bakke bru faunapassasje.....	6
4.7	Ingedalsbekken.....	6
4.8	Skjebergbekken.....	7
4.9	Kvastebyveien	8
4.10	Kvastebyveien nord 200m.....	8
4.11	Ringstad bru.....	9
4.12	Flatberg bru	9
4.13	Kalnes	9
4.14	Kalnes nord (v adkomst kommende fylkessykehus).....	10
5	OPPSUMMERING / KONKLUSJON.....	10
	REFERANSER.....	12

1 INNLEDNING

Wergeland Krog Naturkart og Miljøfaglig Utredning as er forespurt av Sarpsborg kommune v/ miljøvern sjef Bernt Henrik Hansen om å komme med innspill på avbøtende tiltak for vilt og biologisk mangfold ved utvidelsen av eksisterende E6 fra 2- til 4 felt på strekningen Svingenskogen til Råde grense. På grunn av tidspres ble strekningen mellom Kalnessvingen og Råde grense utelatt. Arbeidet har tatt utgangspunkt i foreliggende reguleringsplaner og konsekvensutredning samt felles befarings med to representanter fra kommunen 30. juni 2003.

Vi har først sett på mål og retningslinjer for vilthensyn ved vegprosjektet, og deretter gjort en generell vurdering av om hvordan retningslinjene er fulgt opp i dette prosjektet. Til slutt har vi sett på spesielle partier langs strekningen og vurdert avbøtende tiltak.

2 OVERORDNEDE MÅL OG RETNINGSLINJER

I St.meld. nr. 42 om biologisk mangfold har samferdselsdepartementet nevnt flere tiltak for å ta sitt sektoransvar i forhold til biologisk mangfold (se boks 1). De har dessuten lagt følgende konkrete føringer til grunn for å redusere inngrepene i verdifulle naturmiljøer: *"hensynet til biologisk mangfold skal ivaretas i alle faser av samferdselsmyndighetenes virksomhet, ikke minst ved planlegging av nye samferdselsprosjekt. Når det planlegges anlegg som vil kunne medføre påvirkning av eller inngrep i områder med verdifullt naturmiljø skal det alltid utarbeides alternativer som søker å unngå at naturverdier berøres."*

Boks 1. Strategiske mål og tiltak som er relevant for dette planprosjektet

Strategisk mål (St.meld. om regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand)

- Naturen skal forvaltes slik at arter som finnes naturlig sikres i levedyktige bestander, og slik at variasjonen av naturtyper og landskap opprettholdes og gjøre det mulig å sikre det biologiske mangfoldets fortsatte utviklingsmuligheter.

Tiltak ved etablering av samferdselsanlegg (St.meld. om biologisk mangfold)

- Unngå inngrep i vernede naturområder
- Unngå inngrep i sårbare naturtyper
- Unngå inngrep i andre områder av stor verdi for biologisk mangfold

2.1 Vegdirektoratets generelle retningslinjer for vilthensyn

Statens vegvesen har gjennomgått litteratur og samlet inn erfaringer ifm faunapassasjer (Vegdirektoratet 1998). De har kommet med generelle råd for utforming av passasjer bl.a. at

- ? Faunapassasjen må etableres på den vanlige vandringsruta til dyrene, og inngå som en del av eksisterende landskapsstruktur/ grønnstruktur
- ? Størrelsen alene er ingen garanti for å få en effektiv faunapassasje
- ? De fleste dyr er følsomme overfor forstyrrelser forårsaket av menneskelig aktivitet. Bråk, lukter og lys har en frastøtende effekt. Passasjen og området inntil bør derfor skjermes mot forstyrrelser ved hjelp av vegetasjonsbelter og støyskjermer
- ? Faunapassasjer bør fortrinnsvis reserveres faunaen. Hvis de i tillegg skal brukes til andre formål, bør en stripe av over-/undergangen forbeholdes viltet og størrelsen oppjusteres
- ? Åpningen til passasjen må gjøres så attraktiv som mulig, og ligge i samme nivå som terrenget ellers

- ? Faunapassasjer bør ha naturlig underlag/dekke (jord,grus)
- ? Faunapassasjer i kombinasjon med vannløp bør ha tørre banketter på minst 1 m, og en høyde på minst 2 m. For mindre underganger er det en fordel om vannløpet legges ut til siden, for å øke bredden på banketten.
- ? De mest effektive hjorteviltpassasjene er brede og gir dyrene utsyn til attraktiv og naturlig vegetasjon på den andre siden
- ? For hjortevilt fungerer overganger bedre enn underganger, såfremt de er riktig dimensjonert

2.2 Erfaringer - fakta

Hvis vegen har flere enn 4000 kjøretøy pr døgn viser undersøkelser fra Sveits at svært få rådyr vil krysse vegen (Vegdirektoratet 1998). Med trafikk tetthet på 10000 kjøretøy pr. døgn oppfattes vegen som en fullstendig barriere for de aller fleste dyrearter (Vegdirektoratet 1998). Erfaringer fra E6 strekningen Hauer seter – Minnesund, tyder på at ved stor nok trafikk tetthet (ÅDT 12000-18500) vil elgen i svært liten grad benytte viltpassasjer i plan (Kastdalen 1999).

I forbindelse med Gardermoutbyggingen ble det etablert flere faunapassasjer. Mindre bruk enn forventet på noen av dem skyldes sambruk med fylkesveg, manglende støyskjerming og manglende tilrettelegging i nærområdet. Bredden i seg selv er ingen garanti for at en over-/undergang skal fungere. Av 8 mulige krysningssteder på Gardemobanen med bredder fra 15- 250 m var det to overganger på 21 og 44 m samt en undergang på 71m som hadde 91% av registrerte spor. Utlegging av fôr vinterstid kan bidra til tilvenning av passasjene (Kastdalen 1999).

Overganger under 20m bredde har trolig liten effekt på hjortevilt og man må opp i størrelsesorden 35-70m, og hele 50-100m hvis overgangen i tillegg inneholder veg (Vegdirektoratet 1998). Traktformet fasong gjør det mulig å lage overgangen smalere, men inngangspartiet må være bredt. Det bør i tillegg være skjermer på min. 2m mot forstyrrelser fra vegen.

Erfaringer fra Sveits er at overganger som brukes i kombinasjon med bilveg har null effekt på hjortedyr når mer enn 150 kjøretøy trafikkerer den i døgnet (Vegdirektoratet 1998).

3 HVA ER GJORT AV AVBØTENDE TILTAK PÅ PROSJEKTET

Under følger de viktigste avbøtende tiltak som er foreslått av Vegkontoret ifm utbyggingen av E6 (Statens vegvesen region øst 2003).

3.1 Foreslåtte tiltak i reguleringsplanen

Fisk

Etter reguleringsplanen skal det bli gjort tiltak inne i kulverter og rør som bedrer passasje for fisk. Dette kan være tiltak som å legge ut stein, bygge terskler m.m. Tiltakene vil variere fra sted til sted. Overvann fra E6 skal renses i sedimentasjonsbasseng før det slippes ut i ørretførende bekker. I Sarpsborg gjelder dette Åkentobekken, Ingedalsbekken og Guslundbekken

Vilt

Langs hele E6 vil det bli satt opp viltgjerder. Viaduktene ved Flatberg, Ringstad og Skadalen, samt tunnelen over Eidet, er viktige krysningsområder. I tillegg er det foreslått viltkryssning ved

Kvastebyveien, undergangen ved Slang, undergang ved Kalnesporten, undergang i Børstad, overgang ved Galteryggen samt faunapassasje på begge sider av Sollielva. Hvis/når Østfoldsykehuset bygges vil det etableres ny undergang mellom Galteryggen og Kalnesjordene. Noen steder er det regulert inn vegetasjonbelter i kombinasjon med faunapassasjene. Et nytt krysningspunkt vil etableres sør for Ingedal der det vil bygges en 10-15m bred bru. Området langs Guslundbekken foreslås også regulert til faunapassasje samt vegetasjonsområde. For små dyr som rev, grevling, mink, ilder, oter, mm, vil det bli laget terskler/hyller gjennom rør og bekkekulverter. Hyllene plasseres slik at dyrene kan gå "tørrskodd" gjennom ved normalvannstand.

3.2 Vurdering av foreslåtte tiltak opp mot anbefalinger fra Vegdirektoratet

Viaduktene ved Flatberg og Ringstad går over store sammenhengende jordbruksområder, og selv om størrelsen og sikten er god, så inngår de ikke som en del av eksisterende landskapsstruktur/grøntstruktur slik det anbefales fra Vegdirektoratet. Det er mangler mht en trebevokst korridor som leder viltet mellom skogsområder på begge sider av viaduktene.

Undergangen ved Kvastebyveien, Slang, Kalnes og Børstad er alle i kombinasjon med vegtrafikk og dette er heller ikke i tråd med anbefalingene. Skal flere formål benytte undergangen må størrelsen oppjusteres og viltet bør ha en egen trasè i undergangen.

Overgangen sør for Ingedal på 10-15 m er alt for smal. Skal slike overganger fungere bør de være minst 30m brede, jfr. anbefalinger fra Vegdirektoratet.

I bekkekulverter/rør skal det bli laget hyllere for passasje av mindre dyr, samt etableres terskler, steinlegging etc inne i kulverten. Dersom dette skal fungere bør nåværende rørdiameter økes. Fri høyde over hyllene bør være minst 2m i henhold til anbefalingene fra Vegdirektoratet. Hyllene bør fortrinnsvis etableres på begge sider av vannstrengen.

4 AVBØTENDE TILTAK

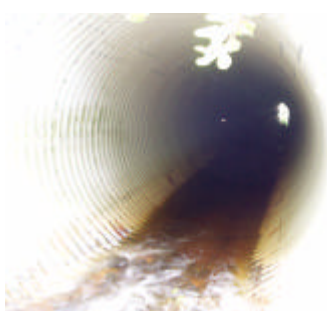
4.1 Generelt

Det blir vesentlig større problemer for viltet når vegen utvides fra 2 til 4-felter. Korte, relativt lysåpne, viltunderganger i dagens E6 kan bli mørke tunneller og sammen med økt trafikk tetthet og støy i praksis vil virke som uoverstigelige barrierer. Dette prosjektet bærer med seg tiltak ved den gamle E6 som for hjorteviltet representerer dårlige minimumsløsninger ved 2-felts veger og som ikke er egnet når vegbredden utvides til 4-felts. I tillegg har trafikk tettheten økt betydelig og er i seg selv blitt en barriere. Foruten samferdsel har også andre samfunns-etableringer forringet viltets muligheter for å vandre i landskapet. Innen landbruket har bekkelukkinger og minimalisering av kantsoner mot bekker og elver redusert framkommeligheten samtidig som kommunenes arealdisponering ikke alltid er like gunstige mht vilt og biologisk mangfold.

Ingedalsbekken er et eksempel på at miljøansvaret ikke er tatt ved tidligere utbygginger og den negative trenden tiltar.

Med bakgrunn i de overordnede mål og retningslinjer er det foreslått spesielle tiltak for vegstrekningen. Mange av tiltakene er tidligere foreslått i konsekvensutredningen fra vegvesenet (Statens vegvesen 2003), men er ikke tatt med i reguleringsplanene for strekningen.

4.2 Hjelmungbekken (Halden kommune)



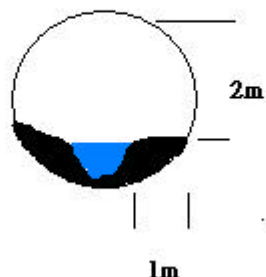
Verdi: regional/nasjonal

Funksjon idag: passasje hovedsakelig for fisk

Mål: undergang for fisk, mindre pattedyr og laverestående fauna

Bekken har fin kantskog i bredde fra 10-15m bestående av svartor med innslag av bl.a. ask, lønn, selje. Under dagens veg går en kulvert med diameter på omlag 2,5m.

Kulverten er kun egnet for fisk og det bør derfor etableres tørre terrasser langs vannstrengen der mindre pattedyr og laverestående fauna (f.eks salamandere) kan passere. Kulverten bør være noe større. Vi slutter oss til tiltakene foreslått i KU.



Kulvert - prinsippskisse

4.3 Åkentobekken



Verdi: regional/lokal

Funksjon idag: passasje for hovedsaklig fisk

Mål: fisk, mindre pattedyr og laverestående fauna

Bekk som ligger i jordbrukslandskapet. Manglende kantskog nord for E6 der bekkeløpet var kraftig preget av høyt næringsinnhold og tilvokst med mannasøtgras og skogsivaks. Sør for E6 fins busker av svartor. Kantvegetasjon for øvrig består av mye ugrasplanter som stornesle, burot m.v. Kantsonen langs bekken er for smal og bør utvides.

Kulvert med diameter på ca. 1m er for liten og knapt nok egnet for fisk. Kulverten må få økt diameter (1,5-2m) med plass til tørre hyller i tilknytning til vannstrengen for passasje av mindre pattedyr. Vegetasjonssonen rundt bekken bør utvides og tilplantes med bl.a. svartor i nord. Kulverten er idag unødig lang og bør åpnes nord for vegen som foreslått. Tiltak forøvrig som for Hjelmungbekken.

4.4 Slang lille



Verdi: ikke verdivurdert

Funksjon idag: Mulig passasje for mindre pattedyr

Mål: undergang for mindre pattedyr og hjortevilt

Betongstøpt undergang ca. 5x5m for lokalveg uten vegetasjon. Uheldig kombinasjon av bilveg og viltpassasje som trolig ikke vil fungere for hjortevilt. Skal denne undergangen fungere, må det etableres en korridor med busker og trær fra skogsområdene nord og sør for vegen som leder til undergangen. Areal til dette formål må erverves. Undergangen bør utvides til 10-15m i bredden og et eget felt for vilt i undergangen bør anlegges med naturlige masser som også gir grunnlag for etablering av vegetasjon. Vi vil heller anbefale at denne undergangen utvides med en tilsvarende kulvert som den eksisterende og hvor det tilrettelegges for mindre vilt og laverestående fauna, mens det for hjorteviltet anlegges en viltundergang noe lengre mot nord, jfr pkt 4.5.

4.5 Slang nord 400m



Verdi: ikke verdivurdert

Funksjon idag: ingen

Mål: undergang for hjortevilt, mindre pattedyr og laverestående fauna

E6 går i fylling over et søkk i terrenget der det er godt utviklet skog på begge sider. Fyllingen bør fjernes og E6 bør legges i lavbru som gir gode muligheter for viltet i å passere. En tynning av den tette granskogen bør foretas. Denne undergangen vil høyst sannsynlig fungere vesentlig bedre enn en utvidelse av Slang lille.

4.6 Bakke bru faunapassasje

Verdi: ikke verdivurdert

Funksjon idag: ingen

Mål: overgang for mindre pattedyr og hjortevilt

Faunapassasjen er planlagt i bredde fra 10-15m. Erfaringer fra andre land samt Gardermoutbyggingen tyder på at slike passasjer bør være minst 30m brede, eventuelt noe smalere på midten, men da en bru med viftefasong. Vi kan ikke anbefale bygging av så smal viltovergang da risikoen for at dette ikke vil fungere er stor, jfr anbefalinger fra Vegdirektoratet (Vegdirektoratet 1998).

4.7 Ingedalsbekken



Verdi: regional

Funksjon idag: liten/ ingen

Mål: Reetablering av elveløp svært viktig for biologisk mangfold

Velutviklet svartorskog langs bekken både nord og sør for den lange kulverten (ca. 400 m). En negativ utvikling for biologisk mangfold gjennom lengre tid har fjernet nesten 0,5 km av bekken. Ved forestående utvidelse av E6 bør det ryddes opp i denne negative utviklingen, jfr. overordnede miljømål for samferdselssektoren. Hele bekkeløpet bør åpnes og E6 bør legges i lavbru. Landskapsmessig er det både ønskelig og mulig å benytte det opprinnelige bekkeløpet.

Dette prosjektet kan kjøres fram som et pionerprosjekt innen miljøsatsningen for Statens vegvesen. Svartorskog som er en truet naturtype gjenskapes og sjørørret som er en truet art sikres nye leveområder ved at et vandringshinder elimineres. Annen fauna (og flora) får en velfungerende spredningsvei og fragmenteringen av landskapet reverseres i området. I tillegg vil det gamle kulturlandskapet omkring middelalderkirken Ingedal få igjen noe av sin opprinnelige prakt, noe som bør ha stor betydning langs Norges viktigste innfartsåre fra utlandet.

4.8 Skjebergbekken



Verdi: regional/lokal

Funksjon idag: passasje hovedsaklig for fisk

Mål: undergang for fisk, mindre pattedyr og laverestående fauna

Takrørbelter omgir Skjebergbekken øst og vest for E6. Bekken passerer E6 i en 2x5m bred kulvert med omlag 1m klaring mellom vannlinje og bru. Veggen bør heves noe og legges i lavbru på strekningen forbi bekken. Guslundbekken går i dag i et kunstig bekkeløp vest for veien og krysser under veien lenger sør i en skrå kulvert. Bekken bør i stedet føres gjennom samme lavbru som Skjebergbekken og et nytt bekkeløp bør anlegges på østsiden av veiene. På denne måten kan to mindre krysningspunkter slås sammen til en større og bedre fungerende passasje. For full effekt av dette tiltaket, bør vegetasjonssonene langs Skjebergbekken utvides (se bilde over) og det bør vurderes å plante en galleriskog ("kantsoneskog") mot dyrket mark. Ved nyetablering av Guslundbekken med vegetasjonssoner øst for E6, og ved tilplanting langs Skjebergbekken, bør svartor benyttes og ikke asal? slik det er gjort i dag.

4.9 Kvastebyveien



Verdi: lokal

Funksjon idag: Mulig passasje for mindre pattedyr

Mål: undergang for mindre pattedyr og hjortevilt

Uheldig kombinasjon av bilveg og viltpassasje som trolig ikke vil fungere for hjortevilt. Skal denne undergangen kunne fungere, må tiltak som beplantning over jordbruksarealer gjennomføres (jfr tiltak foreslått i KU). I tillegg bør bredden økes med eget areal for vilt. Langt bedre er det imidlertid å satse på en viltovergang i bru 200m nord for Kvastebyveien jfr 4.10. Her vil viltet ledes av de naturlige landskapsformer og vegetasjon.

4.10 Kvastebyveien nord 200m



Verdi: lokal

Funksjon idag: Mulig passasje for mindre pattedyr

Mål: Overgang for mindre pattedyr og hjortevilt

Her kan det anlegges en viltovergang i bru 200m nord for Kvastebyveien og vilt vil ledes av naturlige landskapsformer og vegetasjon. Overgangen bør av hensyn til støy være minst 30m bred og tilplantes og skjermes mot støy.

4.11 Ringstad bru



Verdi: lokal/regional

Funksjon idag: Passasje for vilt

Mål: undergang for mindre pattedyr og hjortevilt

Brua er lang og har god høyde, men avgir sjenerende slagstøy når kjøretøyene passerer brufestet i nord/vest. Undergangen mangler naturlig vegetasjon som leder viltet gjennom passasjen. Den vil derfor ikke fungere på en god måte. Det er naturlig å ta utgangspunkt i bekken, som idag er lagt i rør. Denne bør åpnes og det bør etableres kantvegetasjon med busker og trær til nærmeste skogsområde. Det bør erverves grunn til dette formål.

4.12 Flatberg bru

Verdi: lokal/regional

Funksjon idag: Passasje for vilt

Mål: undergang for mindre pattedyr og hjortevilt

Brua er lang og har god høyde. Undergangen mangler naturlig vegetasjon som leder viltet gjennom passasjen. Den vil derfor ikke fungere på en god måte. Det bør etableres en korridor med vegetasjon av busker og trær mellom skogsområder på begge sider av E6. Det bør erverves grunn til dette formål.

4.13 Kalnes



Verdi: regional

Funksjon idag: Passasje for vilt

Mål: undergang for mindre pattedyr og hjortevilt

Uheldig kombinasjon av bilveg og viltpassasje som trolig vil fungere dårlig for hjortevilt. Brua har brukbar bredde, men Rv118 i kombinasjon med villtrekk er sårbart mht evt trafikkøkning. Undergangen bør utvides noe mot nord. Vest for undergangen oppover mot rundkjøringen sperrer en høy veiskråning (se bilde til høyre over) for sikten gjennom undergangen. Denne bør fjernes slik at siktforholdene for viltet blir bedre.

4.14 Kalnes nord (v adkomst kommende fylkessykehus)



Verdi:

Funksjon idag:

Mål: undergang for mindre pattedyr og hjortevilt

Her kan det etableres en faunapassasje under E6. Forutsetningene er gode for at denne skal fungere ettersom passasjen følger foten av åsen og større skogsområder ligger øst og vest for E6.

5 OPPSUMMERING / KONKLUSJON

Prosjektet bærer med seg tiltak ved den gamle E6 som for vilt og biologisk mangfold representerer dårlige minimumsløsninger ved 2-felts veger og som ikke er egnet når vegbredden utvides til 4-felts. I tillegg har trafikk tettheten økt betydelig og er i seg selv blitt en barriere.

Vegdirektoratet har anbefalt tiltak ifm viltpassasjer som i begrenset grad er fulgt opp i dette prosjektet. Vi har kommet med en del forslag hvordan dette kan innarbeides i planene. Mange av disse er tidligere foreslått i konsekvensutredningen men ikke fulgt opp i reguleringsplanene. Unntaket er kulvertene som ved stor nok dimensjonering kan fungere bra. Vi anbefaler at det heller settes inn få og godt tilrettelagte tiltak enn mange mindre der kompromissene dominerer. Kombinasjonsløsningene vilt og veg- i over/undergang er dårlige og vi kan ikke anbefale disse løsningene uten omfattende omarbeidelser. Prioriteringene har tatt utgangspunkt i at tiltak ifm vann/vassdrag er viktigst i dette området, deretter er gode og brede viltunderganger prioritert. Vi anbefaler følgende prioriterte rekkefølge for avbøtende tiltak for viltet:

1. Ingedalsbekken
2. Hjelmungbekken

3. Skjebergbekken
4. Åkentobekken
5. Ringstad bru
6. Flatberg bru
7. Bakke bru 30m bredde
8. Kalnes nord (Østfoldsykehuset)
9. Kvastebyveien alternativ nord 200m
10. Slang alternativ nord 400m
11. Kalnes
12. Kvastebyveien
13. Slang
14. Bakke bru 10-15m

REFERANSER

Kastdalen L. 1999. Gardermoutbyggingen – evaluering av avbøtende tiltak for elg. Høgskolen i Hedmark. Rapport nr. 26 1999.

Vegdirektoratet 1998. Faunapassasjer. Hva er gjort i Europa og hva bør gjøres i Norge. MISA 98/05
Statens vegvesen Region Øst 2003 E6 Svingenskogen - Råde grense – Konsekvensutredning. april 2003

