



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltak i vassdrag

Utbedring av flomskader langs Kitdalselva

Detaljplan

Plandato: 8.8.2013	Saksnr.: 201104317
Revidert: 28.4.2014	Vassdragsnr.: 204.8A0
Kommune: Storfjord	NVE Region Nord
Fylke: Troms	Postboks 394, 8505 NARVIK
Inngrepsnr.: 10901	Tlf.: 095 75 Faks: 76 92 33 51





Tiltaksnr:	Vassdragsnr.:	Beskrivelse:	
10901	204.8A0	Utbedring av flomskader langs Kitdalselva	
Saksbehandler:	Anders Bjordal	Adm.enhet: RN	Sign.:
Ansvarlig:	Knut Aune Hoseth	Adm.enhet: RN	Sign.:
Saksnr:	Arkiv:	Kommune:	Fylke:
201104317	411	Storfjord	Troms

Sammendrag:
<p>Flommen i 2011 utløste behov for utbedring av flomskader som hadde oppstått langs Kitdalselva i øvre del. Ved befaring november 2011 hvor flere grunneiere, Storfjord kommune og NVE deltok ble det utarbeidet et notat som ga oversikt over de aktuelle skadeområdene. Kombinert med dette er det i denne planen planlagt miljøforbedrende tiltak med elvestrekningen som i 1994 ble kanalisert og senket over to kilometer.</p> <p>Sikringstiltakene går i hovedsak ut på heving av en skogsvei for å hindre flom, opprensninger av sedimenterte løsmasser i begrensede deler av elveløpet og tilpasninger av lokalt gjennomførte utgravinger. Miljøtiltakene går ut på utbedring av vandringshinder og utlegging av steingrupper på kanalisert del av elva. Et hovedtiltak er vannpåslipp inn i et gammelt elveløp som ble avsnørt av de opprinnelige flomsikringstiltakene.</p>
Vassdragets vernestatus:
Kitdalselva er ikke vernet.
Tiltakets hensikt:
Redusere risikoen for ødeleggende flom og erosjonskader mot boliger, infrastruktur og dyrka mark. Biotopjusterende tiltak for å bedre forhold etter tidligere inngrep.

Nøkkeldata	
Plandato: 8.8.2013 Revidert: 28.4.2014	Kostnadsoverslag: 400 000,- kr eks. mva.
Lengde totalt : 900 meter	Inngrepstype: Forbygning + opprydding i elv
Antall parseller: 4	Elveside: Begge sider + bunn
Sikkerhetsklasse: S1	



Stedfesting						
Punkt	Sone	UTM – Ø	UTM – N	Kartblad N 50	Vassdragsnr.	Kommunenr.
Øvre	UTM33	702243	7688792	1633-3	204	1939
Midtre	UTM33	700334	7689419.	1633-3	204	1939
Nedre	UTM33	698536	7690018	1633-3	204	1939

Tegninger	
Tegningstype: Oversiktskart 1:5000 Oversiktskart 1:2000 Lengdeprofiler 1:200 Tverrprofiler 1:200	Tegningsnr :

Registrering i databasen, Planer	
Utfylt dato:	Sign.
Kontrollert dato:	Sign.
Registrert dato:	Sign.

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	5
1.1. Beliggenhet	5
1.2. Bakgrunnen for planen	5
2. Grunnlagsdata	6
2.1. Generelt om vassdraget og nedbørfeltet	6
2.1.1. Vannstands- og vannføringsforhold	6
2.1.2. Innhenting av grunnlagsdata og dokumentasjon	6
2.1.3. Geologi og terreng	6
2.1.4. Naturforhold og arealbruk	7
2.2. Naturmangfoldloven	8
2.3. Vannforskriften	9
3. Beskrivelse av tiltaket	10
3.1. Omfang av tiltak og virkninger	10
3.1.1. Heving av veien mot Norddalen	11
3.1.2. Opprydding i elveløp oppstrøms bru	13
3.1.3. Opprydding i elveløpet nedstrøms brua	15
3.1.4. Åpning av sikringsanlegg	18
3.2. Forberedende arbeider	21
3.3. Massetak / steinbrudd	21
3.4. Avsluttende arbeider	21
4. Virkninger	21
5. Kostnadsoverslag	22
6. Gjennomføring	22
7. Oppfølging og vedlikehold	22
8. Kart og tegninger	22

1. Innledning

1.1. Beliggenhet



Kitdalselva ligger like sør for kommunesenteret Hatteng i Storfjord kommune i Troms. Utbedringstiltakene ligger i all hovedsak 5-8 kilometer fra utløpet.

1.2. Bakgrunnen for planen

I tiltaksområdet langs Kitdalselva har helt siden 1953 og fram til 1998 blitt gjennomført sikringstiltak for å sikre boliger, infrastruktur og dyrka mark. Noen av anleggene er reparert en eller flere ganger, mens andre anlegg ikke har hatt behov for reparasjon eller vedlikehold.

Etter flommer i 2011 er det nå behov for utbedring av flere av de gamle sikringsanleggene. Ved befaring november 2011 hvor flere grunneiere, Storfjord kommune og NVE deltok ble det utarbeidet et notat som ga oversikt over de aktuelle skadeområdene. Tiltakene går i hovedsak ut på mindre justeringer av elveløpet, utbedring av flom- og erosjonssikringsanlegg. I tillegg er det innarbeidet miljøtiltak på strekningen.



2. Grunnlagsdata

2.1. Generelt om vassdraget og nedbørfeltet

Kitdalselva har et hovednedbørsfelt på 100,9 km². Vassdraget ligger i et forholdsvis trangt dalføre med flat bunn omkranset av massive, bratte og høye fjell med flate fjelplatåer. Hoveddelen av nedbørsfeltet ligger høyt og har flere mindre breer. Det er ingen større vannmagasiner i nedslagsfeltet.

Langs vassdraget i hele hoveddalføret er det spredt jordbruksaktivitet og boligbebyggelse. Tettstedet Hatteng ligger nederst ved utløpsområdet. Vassdraget er lite påvirket av regulering. En liten del av feltet (5,3 km²) er overført til Gåv`dajavri som er et magasin til Skibotn kraftverk.

Vassdraget er preget av senking, kanalisering og bygging av flomverk/forbygninger.

2.1.1. Vannstands- og vannføringsforhold

Feltarealet til Kitdalselva er på 92 km² regnet til Kitdalselvas utløp i Storfjorden. Arealet i dalbunnen langs Kitdalselva ligger på ca kote 30 - 40 ved elvas nedre deler, og stiger svakt innover dalen til ca kote 100 - 150 ved gårdene Grønli og Søreng. Over kote 300 har feltet klassiske høyalpine former og er preget av bratte trange dalfører med mellomliggende høyderygger. Området har fjelltopper med høyder opp mot 1400 moh. Feltets middelhøyde antas å ligge på kote 450. Bortsett fra grunnvannsmagasinet i dalbunnen har feltet nesten ingen selvregulering i form av sjøer, store grusforekomster eller myrarealer.

De dominerende flommene er smelteflommer i vårløsningen. Høstflommer av noe størrelse forekommer sjelden. Det er en markert lavvannsesong om vinteren i perioden februar til april. Sommeren har ingen tilsvarende tydelig lavvannsperiode.

Smelteperioden på våren starter vanligvis moderat i midten av april. Deretter skjer det en gradvis økning av vannføringen utover mot kuliminasjon tidlig i Juni. I denne fasen er det normalt med flere moderate flomtopper. Unntaksvis skjer det en sen vårløsning med direkte vannføringsstigning til årsmaksimal vannføring. Årets største flom kan også komme i juli måned dersom vårløsningen er sen og eller det inntreffer episoder med kaldt vær i smelteperioden. De maksimale flommene er på ca 40 til 50 m³/s, middelflommen er 23 m³/s. Høstflommene er vanligvis små, maksimalflom er ca 20 m³/s og middelflom ca 5 m³/s. Dimensjonerende flom i vassdraget er 40 til 50 m³/s.

2.1.2. Innhenting av grunnlagsdata og dokumentasjon

Ved befaring november 2011 hvor flere grunneiere, Storfjord kommune og NVE deltok ble det utarbeidet et notat som ga oversikt over de aktuelle skadeområdene. Tiltakene går i hovedsak ut på mindre justeringer av elveløpet, utbedring av flom- og erosjonssikringsanlegg. Planen ble sendt på høring 23.8.2013. Høringsuttalelsene avdekket forhold langs elva som det var nødvendig å se nærmere på. Det ble derfor gjennomført en ny befaring 15.11.2013 av NVE sammen med Kitdal jeger- og sportfiskeforening. Resultatet av høringsuttalelsene og befaring har gitt grunnlag for revisjon av planen som omfatter mindre justeringer av deltiltakene.

2.1.3. Geologi og terreng

Berggrunnen i feltet på østsiden av Storfjorden, som Kitdalsdalføret inngår i, utgjøres generelt av kvartsskifre og kvartsitter. Disse forekommer i et større område omkring Skibotndalen og Signaldalen. Bergartene er stedvis også delvis omdannet til granitter. På toppen av kvartsskifrene ligger glimmerskifre som står vestover til Lyngenfjorden i veksling med enkelte kalklag.



Kitdalen karakteriseres som en fjorddal med bratte sider og en flat dalbunn fylt med tykke løsmasser som går opp til 200 moh, hvilket er godt over den marine grense. Elvebunnen består hovedsakelig av mindre blokk og stein med innslag av grus der strømmen er mindre stri. Materiale med lite finstoff dominert av større blokker finnes øverst i Kitdalen. Elveavsetninger og marine avsetninger finnes hovedsakelig nederst i dalføret på begge sider av elven. Kitdalselva har avsatt grus, sand og silt oppå de marine avsetningene. Elva har i ettertid skåret seg gjennom de mektige avsetningene og dannet betydelige elveterrasser i forskjellige nivåer. Ved Oteren- Kjerkeneset finnes en markert randavsetning som ofte er nevnt i litteraturen og sees på som en klassisk geologisk lokalitet. Den markerte isfrontavsetningen strekker seg helt til Kitdalselva. Også midt i Kitdalen ved Fagerli-Elvemo forekommer det en betydelig avsetning. Avsetningen ender ned mot elven i en terrasseskråning med en høyde på opptil 15 meter. Skardeelva og Stordalselva som renner ned de bratte dalsidene har bygd opp tydelige løsmassevifter. Kwartærgeologien i området er samlet sett av stor verdi, og fremstår med flere elementer som illustrerer aktive elveprosesser på en instruktiv måte.

2.1.4. Naturforhold og arealbruk

Vassdraget ligger i et forholdsvis trangt dalføre med flat bunn omkranset av markante, bratte og høye fjell med flate fjelltopper. Dalbunnen stiger slakt til midt i dalføret hvor en avsetning hever bunnen omtrent 50 meter opp til et nytt nivå som fortsetter den slake stigningen. Elva har skåret seg gjennom avsetningen og skapt løsmasseskråninger midt i dalføret og i avsetningen ved utløpsområdet. Sistnevnte har bare et høydelag mot sørvest. Ellers er det liten høydeforskjell mellom elveløpet og landskapet rundt. Utløpsområdet tilhører landskapsregion 32 i NIJOS klassifiseringssystem; Fjordbygdene i Nordland og Troms. Oppover dalføret kommer en raskt inn i region 34; De indre bygder i Troms, mens fjellområdene tilhører region 35; Høgfjellet i Nordland og Troms. Linjeføringen er fast og komposisjonen tydelig i landskapselementene. På grunn av kontrasten mellom de høye fjellsidene, og den flate dalbunnen gir dalføret en tydelig romfølelse. Toppsidene er bratte. Mørke bergflater opptrer her med skarp overgang til de grønne fjellsidene nedover. Dalføret gir inntrykk av å åpnes oppover dalen på grunn av de tydelige sidedalene øverst, og Moskogaisa er her et ankerfeste i midten. Vassdraget er til dels et fremtredende element i dalføret spesielt ved utløpsområdet. Dermed utgjør inngrepene i og langs elva et negativt blikkfang.

2.2. Naturmangfoldloven

Søk i Naturbasen viser at ingen verdifulle naturtypelokaliteter er avgrenset innenfor planområdet. Artskart viser ingen kjente forekomster av rødlistearter innenfor planområdet. Det er kjent at det tidligere er registrert sjeldne insekter som har sine livsmiljøer i elvebankene langs Kitdalselva. Dette gjelder blant annet billen *Bembidion Mckinley* som har sine levesteder på åpne, grovere sandbanker langs ett fåtalls elver i Nord Norge. Det er opplyst at dette gjelder i området ovenfor gamle E6 (pers med Johan Andersen). Arten er rødlistet og bare kjent fra små nordnorske elver i Europa. Arten kan finnes innenfor tiltaksområdet, men har trolig bedre leveområder lenger ned i vassdraget med tanke på elvebreddenes utforming og graden av inngrep i denne sonen. Det vurderes at tiltaksområdet er såpass preget av inngrep som kanalisering, senkning og utgravinger at arten ikke vil kunne bli negativt berørt av tiltakene som i stor grad handler om arrondering og miljøtilpasninger av eksisterende inngrep. Tiltakene vil trolig heller være til fordel for artens leveområder.



Hentet fra : <http://geocortex.dinmat.no/silverlightviewer/?Viewer=Naturbase>

Områdene langs elva ligger i den nordboreale vegetasjonssone med enkelte mellomboreale trekk nederst langs elva. Vassdraget ligger i en region som kan defineres som den nordboreale, svakt oseaniske vegetasjonsregion. Kantvegetasjonen langs elva skifter mellom bjørkeskog på høyre nivåer til blandingskog av or og selje der grunnvatnet står høyt. Oreskogen har enkelte frodige trekk med spredte høgstauder, mens bjørkeskogen er middels produktiv med mye beitemodifisert småbregneskog. Ved utløpsområdet til Kitdalselva finnes et større område med frodig flommarksskog, men her er elva kraftig kanalisert. For øvrig finnes enkelte større orebestander nedenfor Ryeng, og blandingskog av or og bjørk forekommer nedenfor brua ved Moskkagaisi. Oreskogen har tidligere stått tett helt ut mot elveløpene med overhengende trær videre nedover. Dette området er tidligere (1994) blitt kanalisert og senket som flomsikringstiltak. Det grove bunnsubstratet er lagt opp som grusranker på elvebredden og er i stor grad sterilt med begrenset vegetasjonsetablering.. Dette har i stor grad forringet naturmiljøet og kanstonen langs vassdraget. De gjenværende strekkene med urørt kantmiljø er noe skinnere utformet og vegetasjonen er i mindre grad overhengende. Langs det avsnørte flomløpet er det dels frodigere blandingflommarksskog

Det meste av gravearbeid vil skje nede i selve elveløpet, og vil i hovedsak bestå i å skape bedre leveområder for fisk, Noe graving vil også gjøres for å redusere erosjonspåkjenning, men etter tiltakene vil trolig elvebreddene komme tilbake til naturtilstand etter flom og erosjonspåvirkning..



Åpningen av det gamle flomløpet vil være positivt for naturtypene som er knyttet til dette området.


Tiltakene vil trolig ikke ha negativ innvirkning på naturmiljøet og naturtyper knyttet til planområdet. Før arbeidet oppstartes vil arealene og elvemiljøet som blir berørt kartlegges mer detaljert. Dersom det skulle finnes verdifulle forekomster som kan bli negativt berørt vil det bli iverksatt avbøtende tiltak eller tiltakene vil endres slik at alle nødvendige hensyn ivaretas. Fylkesmannen vil i slikt tilfelle bli gitt tilbakemelding på dette i form av notat.

2.3. Vannforskriften

Kitdalselva

Vannforekomst: 204-18-R Dato: 31.07.2013

Parameternavn	Klassifisering	Behandlet av VRU
Tilstand		
Økologisk tilstand	Antatt dårlig	Ikke behandlet
Økologisk potensial	Udefinert	Ikke behandlet
Kjemisk tilstand	Udefinert	Ikke behandlet
Risikovurdering		
Risiko for at miljømålet ikke nås innen 2021	Risiko	Ikke behandlet



Hydrologisk og administrativ informasjon

Vannforekomstnavn:	Kitdalselva	Vannregionmyndighet:	Troms FK
VannforekomstID:	204-18-R	Vannregion:	Troms
Vannkategori:	Elv	Vannområde:	Lyngen - Sljørøy
Vanntype:	Middels, moderat kalkrik, klar (TOC2-5)	Fylker:	Troms
Lengde (km):	8,94	Kommuner:	Storjord
Areal av vannforekomstens nedbørfelt:	0,00	Vassdragsområde:	204
		Nedbørfelt:	Kitdalselva
		Breddegrad:	
		Lengdegrad:	

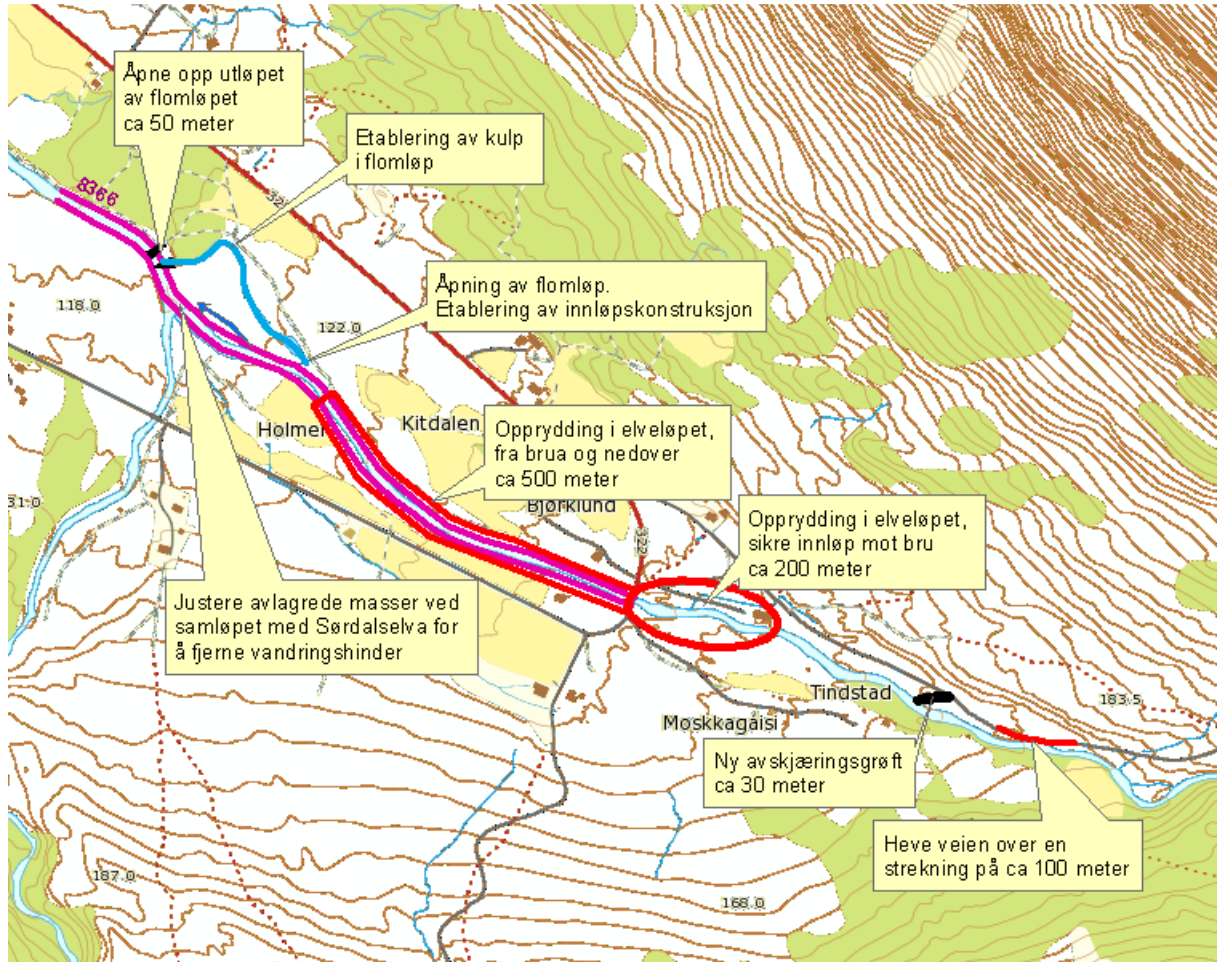
Hentet fra www.vann-nett.no

Vannområdet har ikke gjennomført endelig kartlegging av Kitdalselva, men antar at den økologiske tilstanden er dårlig. Elva er i middels grad forurenset av diffuse kilder og i middels grad påvirket av fysiske inngrep. Se utdrag fra vann-nett som vedlegg bakerst i planen.

3. Beskrivelse av tiltaket

3.1. Omfang av tiltak og virkninger

Det skal utføres tiltak på flere forskjellige strekninger langs Kitdalselva, som vist på oversiktskartet under.



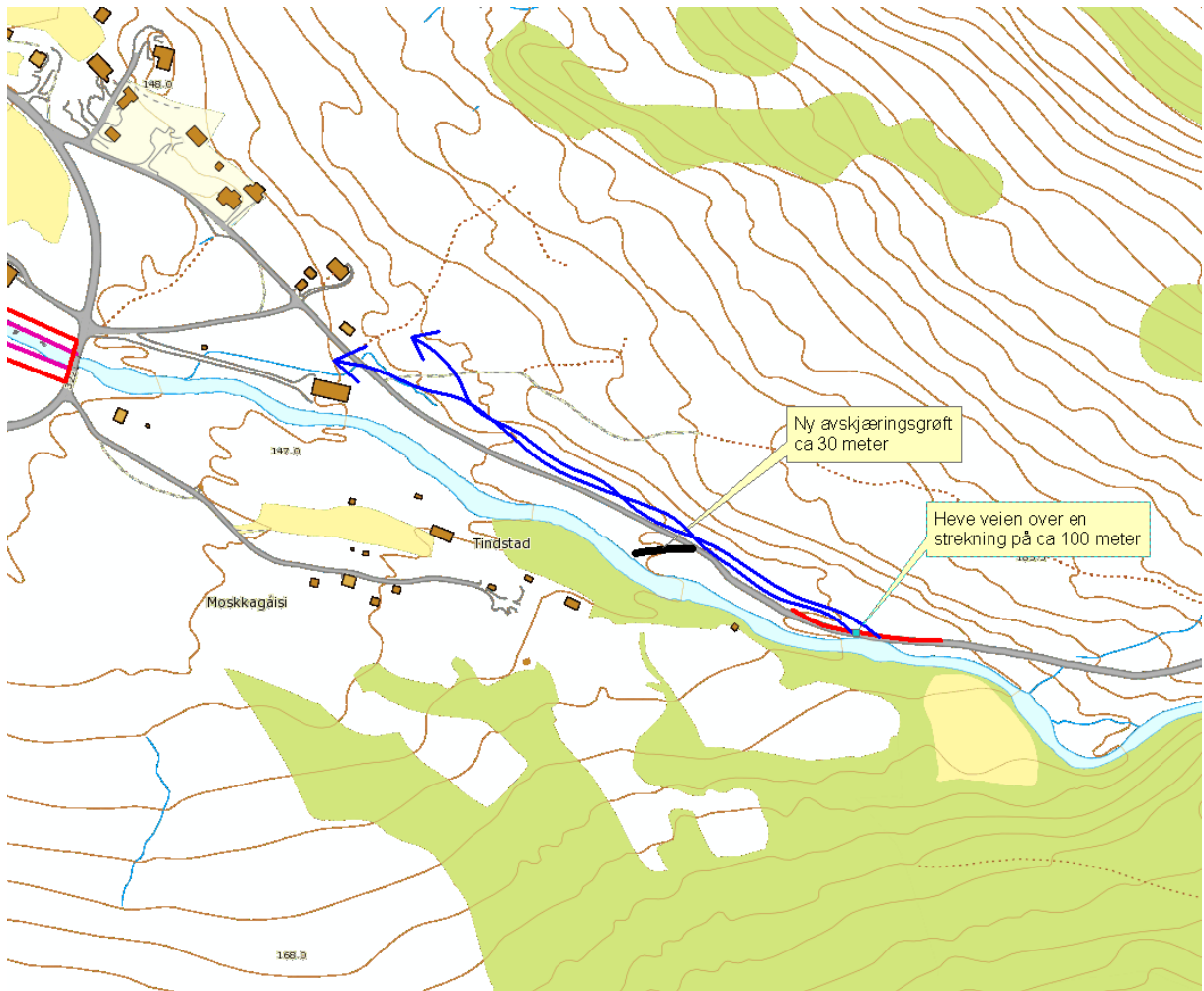
Figur 1 - Oversikt tiltak

3.1.1. Heving av veien mot Norddalen

Vegen er ligger svært lavt i forhold til elva over en strekning på ca 100 meter. Det er fare for at flomvann kan ta seg over veien og følge høyre side av elva ned mot flere bolighus ved Bjørklund.

Tiltak

Veien heves med 50 cm over en strekning på ca 100 meter. Grusmasser hentes fra tiltak beskrevet i kapittel 3.1.2, eller 3.1.3 lenger nede i elva. I tillegg utbedres en gammel avskjæringsgrøft slik at flomvann ledes tilbake i elva.



Figur 2 - Heving av veien mot Norddalen



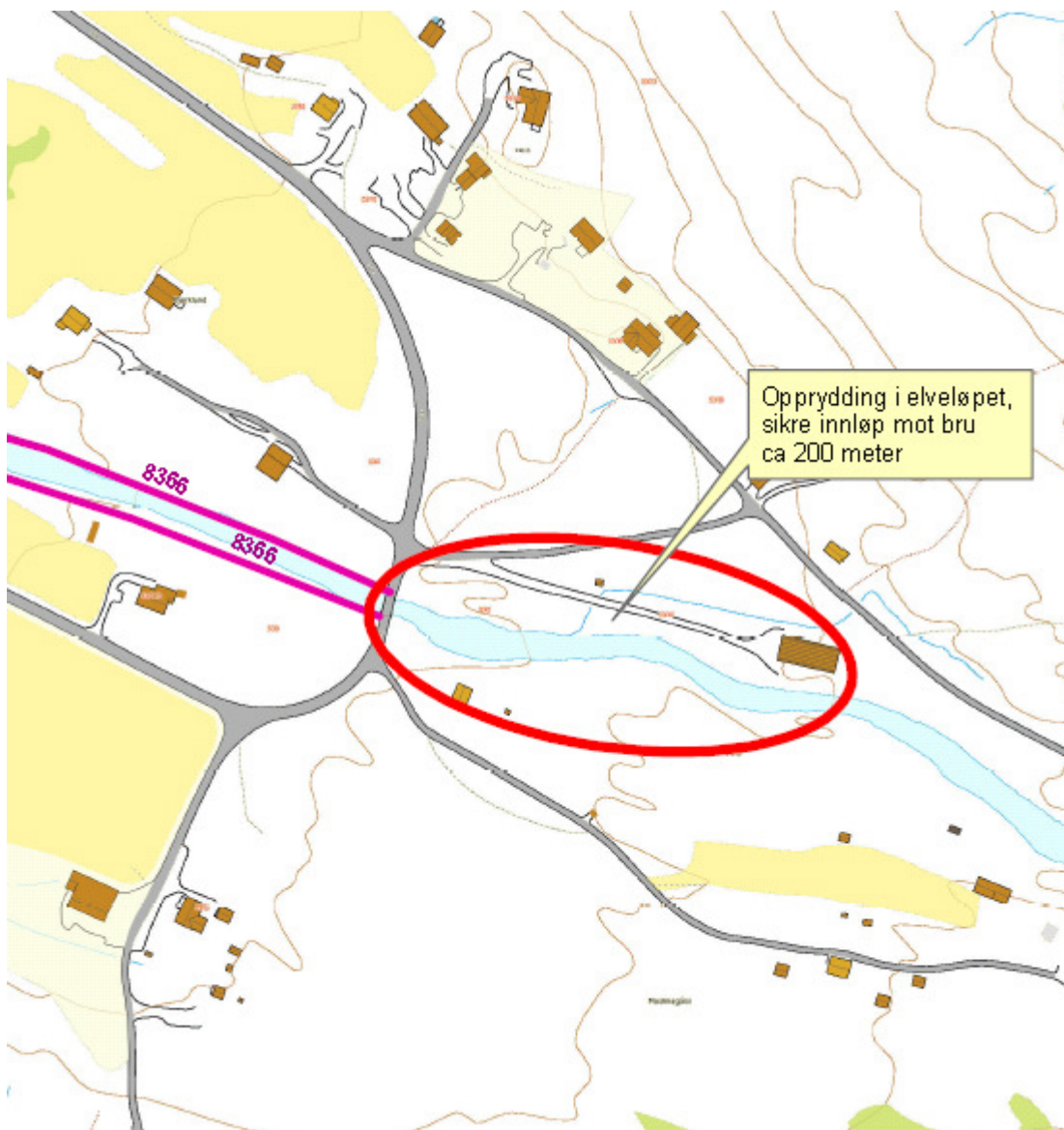
Bilde 1- veistrekingen som bør heves med 50 cm



Bilde 2 - avskjæringsgrøft, fra veien ned mot elva

3.1.2. Opprydding i elveløp oppstrøms bru

Flommene de siste årene har avsatt mye grus- og steinmasser i elveløpet på denne strekningen, og da spesielt etter storflommen i 2011. Under denne flommen ble det iverksatt krisetiltak av statens vegvesen for å berge brua som var i ferd med å bli tatt av vannmassene. Tiltaket som ble utført da var å fylle grov stein langs venstre elvebredd oppstrøms brua for å forhindre at brua ble tatt av vannmassene. Det er ikke gjort tiltak i ettertid for å slutføre dette på en god måte. Det er behov for å rydde opp i elveløpet og gjenskape et strømmingsmønster som reduserer potensialet for nye skader. Dette vil innebære å delvis fjerne og delvis flytte på noe av de avlagrede massene oppstrøms brua. Steinfyllingen forbedres både teknisk og estetisk med stedlige masser.



Figur 3 - Opprydding i elveløp og reparasjon av sikringsanlegg oppstrøms fylkesveg

Tiltak

Steinfyllingen som ble lagt ut langs venstre bredd oppstrøms brua under flommen i 2011 må

bearbejdes. Steinene legges bedre på plass og fyllingen legges slakere. Dette vil skape en sterkere erosjonssikring som sikrer brua. Det ligger en god del avlagrede masser i elveløpet etter flommen, og en del av disse benyttes til å dekke til steinfyllingen. Resten av avlagrede masser kan legges tilbake i erosjonssår, og ellers arronderes i elveløpet slik at strømmingsmønsteret reduserer påkjenningen ved brua. Overskuddsmasser kan benyttes til heving av vegen mot Norddalen, tiltak 3.1.1. Det legges vekt på å gi elva et mest mulig naturlig preg. Arrondering av elveløp og reparasjon av erosjonssikring utføres i sammenheng og skal skape et bedre helhetlig inntrykk langs elvestrekningen. Fra toppen av steinfyllingen og ned til normal vannhøyde påføres vekstmasser. Disse kan hentes fra området ved tiltak 3.1.1 i forbindelse med avskjæringsgrøft og heving av veg mot Norddalen



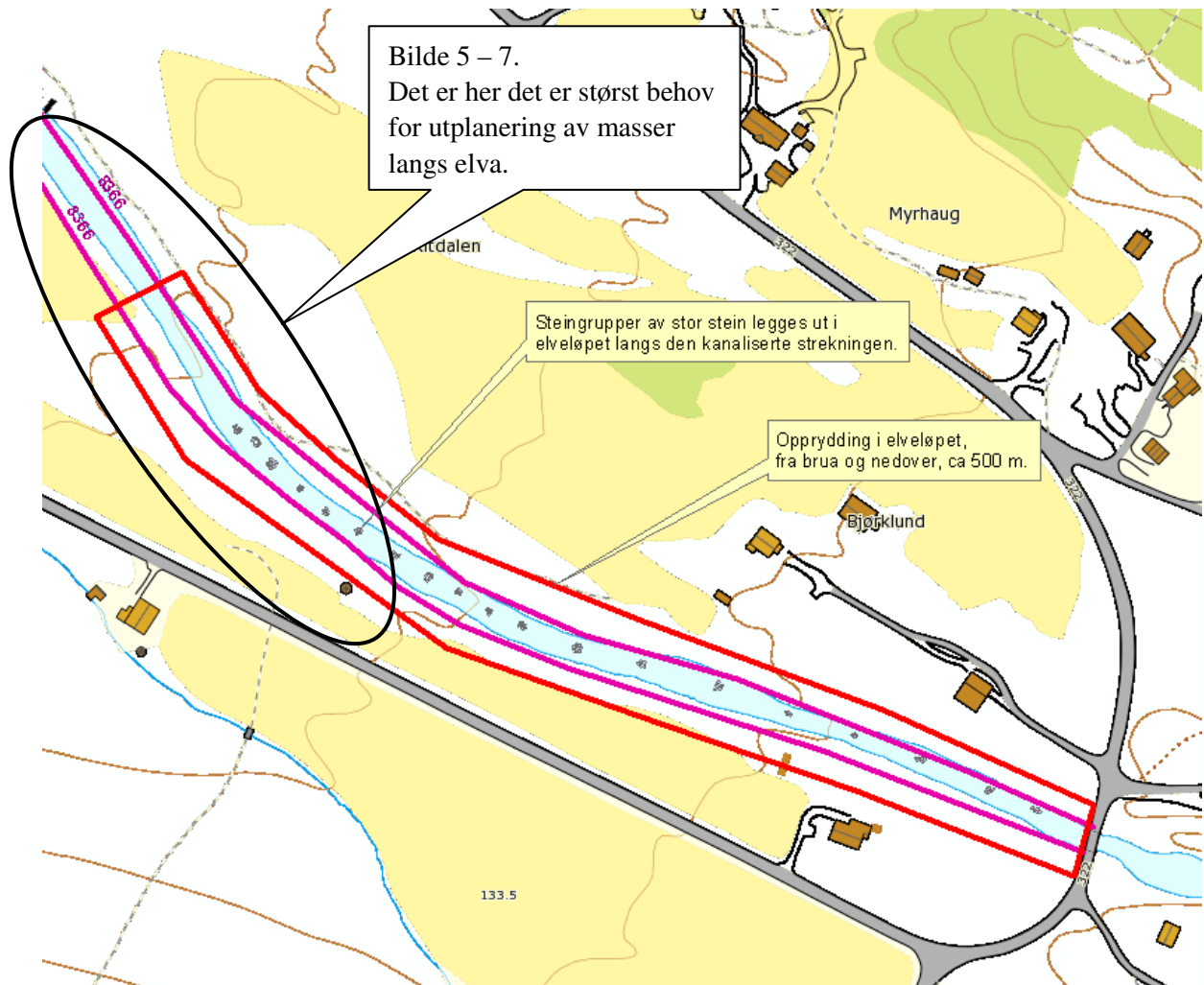
Bilde 3 – Opprydding og arrondering langs elveløpet oppstrøms brua



Bilde 4 – Reparasjon av erosjonssikring og opprydding inn mot brua, samle vannet i ett løp.

3.1.3. Opprydding i elveløpet nedstrøms brua

Flommene de siste årene har avsatt mye grus- og steinmasser i elveløpet på denne strekningen. Dette skjedde spesielt under flommen i 2011. Resultatet har vært redusert flomkapasitet i elva. Grunneier har foretatt omfattende opprensning på eget initiativ langs denne strekningen etter flommen i 2011. Tiltak her blir derfor å foreta arrondering og opprydding langs elveløpet. Det vil ikke være behov for å grave ut mer masser av elva, men heller å arrondere allerede oppgravde masser som ligger langs elvebredden.



Figur 4 - Opprydding i elveløp nedstrøms brua

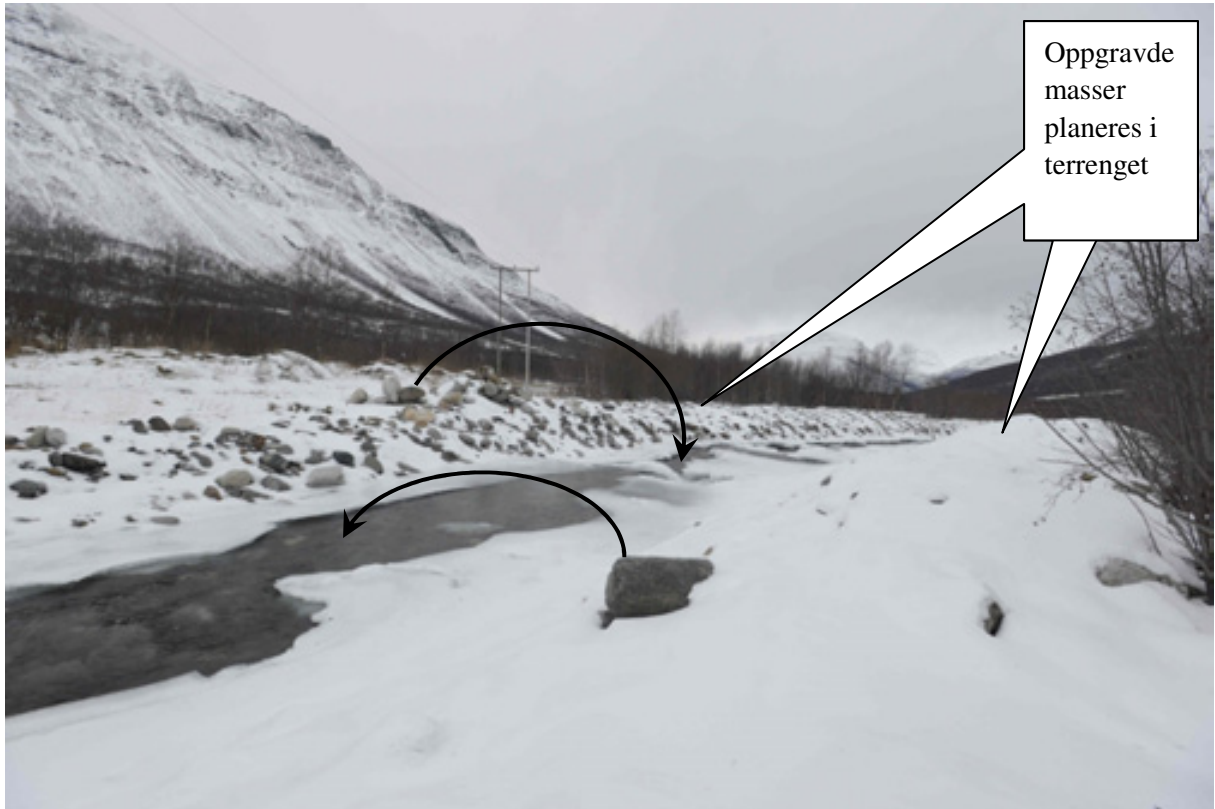
Tiltak

Hensikten er å tilbakeføre elva mest mulig til slik den var før flommen, samtidig som at flomkapasiteten opprettholdes.

Masser som er gravd opp fra elva planeres ut i terrenget. Se bilde 5 – 7. I hovedsak berører dette en elvestrekning på ca 200 m. Det må tilpasses på stedet hvordan massene arronderes. Arbeidet her vil i hovedsak foregå på land.

Det er lagt opp storstein langs vannkanten og i flomfyllingene langs elva. Disse har trolig ligget i

elveleiet tidligere. For å bremse vannhastigheten og skape roligere strømområder i elva legges mest mulig av de større steinene ut i elva. Dette vil også skape mer varierte strømmingsforhold.. Hvordan steinen utplasseres i detalj tilpasses på stedet. Det vil være aktuelt å legge de ut i mindre grupper som kan skape større stilleflytende områder lokalt i elva og samtidig skape mer skjulområder for fisk. Steinene utplasseres slik at de ikke skaper vandringshinder, men i større grad opphever vandringshinder som kan være skapt av tidligere kanalisering.



Bilde 5 – (tatt høst 2013) Opprydding langs elveløpet. Oppgravde masser som ligger langs elveløpet arronderes i terrenget. Store steiner som er fjernet legges tilbake i elveløpet for å skape et bedre og mer variert strømmingsmønster.



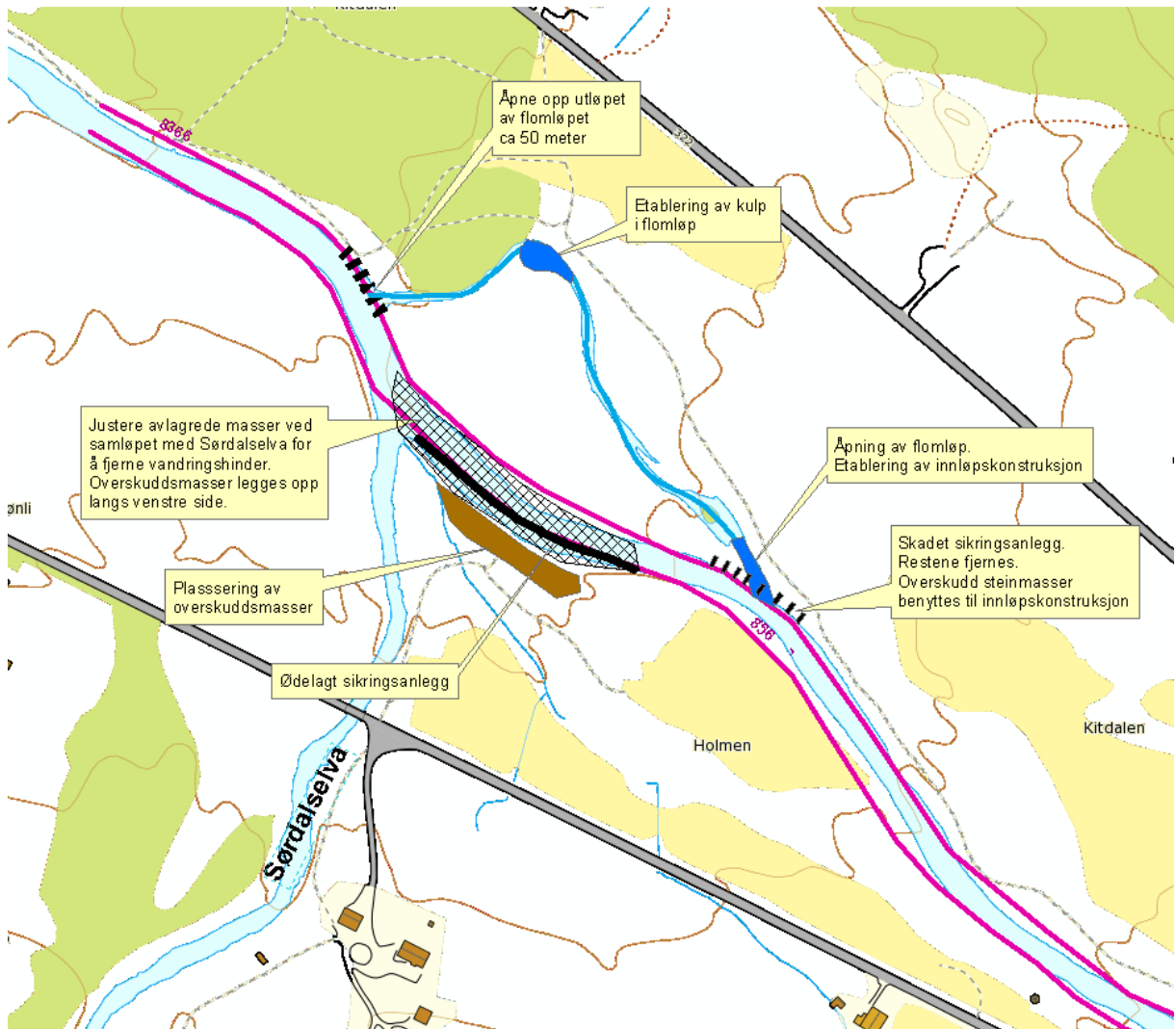
Bilde 6 - opprydding i elveløpet. Grunneier har trauet opp elveløpet etter flommen i 2011



Bilde 7 - Grunneier har gjennom flere flommer sikret dyrka marka innenfor med steinmasser fra elva, flomfylling langs venstre side av elva.

3.1.4. Åpning av sikringsanlegg

I dette området er elva opprinnelig kraftig senket og kanalisert. I de siste årene har flommene erodert og avsatt masser. Grunneier på venstre side har flere ganger gravd i elva med gravemaskin for å prøve å lede vannet i et sikkert løp. Flomvannet har likevel ført til skader på sikringsanlegget i området og et nytt flomløp har dannet seg. Hensikten med tiltak i dette området er å redusere virkningene av tidligere inngrep ved å reaktivere et tidligere avstengt flomløp og utbedre vandringshinder for fisk.



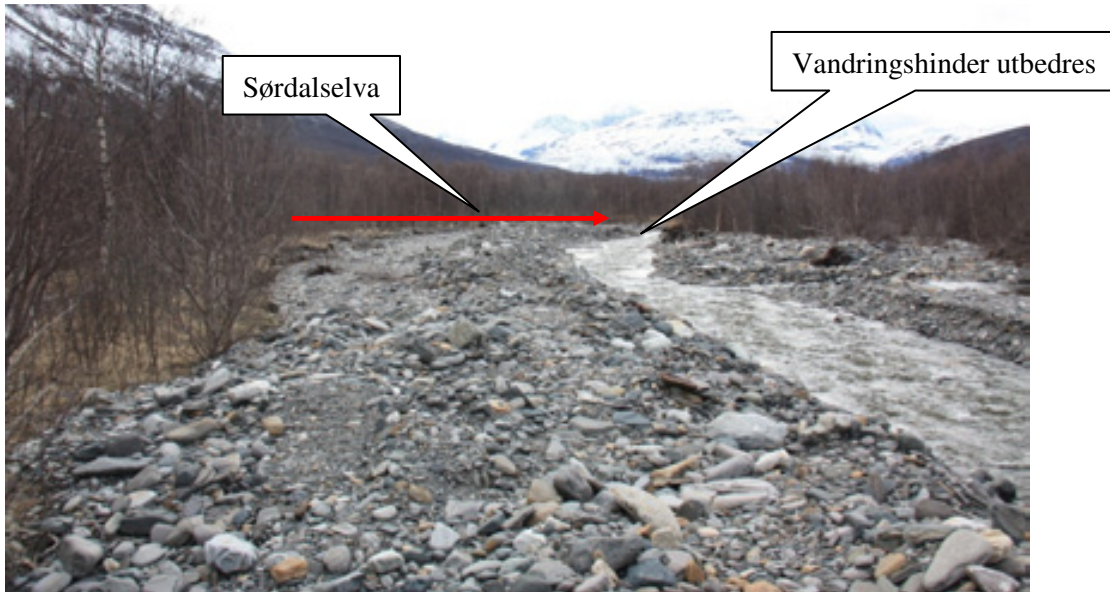
Figur 5 - Bedre vandring for fisk, åpning av avstengt flomløp

Tiltak

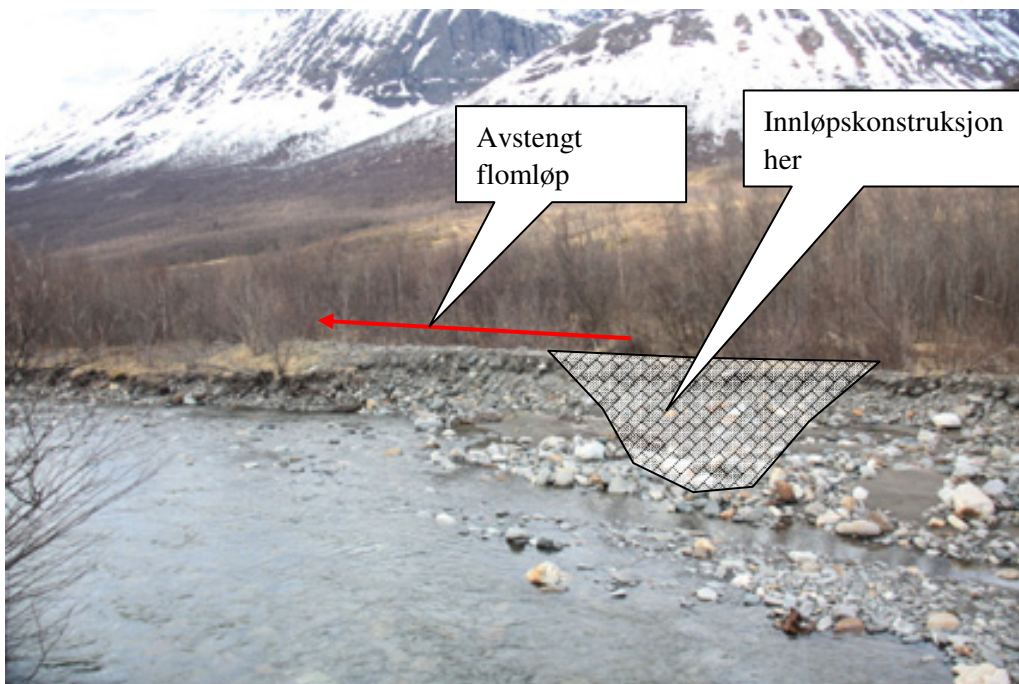
Sikringsanlegget langs venstre side har tidligere sørget for et vandringshinder til Sjørdalselva. Dette er helt endret etter flommen. Avlagrede masser har i stedet ført til et høydesprang i hovedelva. Avlagrede masser justeres/ graves opp over en strekning på ca 50 m slik at vandringshinderet blir utbedret i hovedløpet. Se bilde 8.

Åpning av avstengt flomløp, inn- og utløp langs høyre side/ nordsiden av elva. Det bygges en innløpskonstruksjon gjennom eksisterende flomfylling som sikres med stein for å kunne stå stabilt..

Det tas høyde for tilføring av steinmasser her da det ikke er stedlige masser som er egnet. Overskudd av gravemasser i forbindelse med åpningen brukes til å dekke til ferdig utlagte steinmasser i og rundt innløpskonstruksjonen. Innløpet skal tilrettelegges for vandring av fisk, og bygges slik at det oppnås gjennomstrømming av vatn også under lavvannføring. Samtidig skal konstruksjonen være innsnevret på en slik måte at større flommer ikke påvirker flomløpet negativt. Det etableres en kulp i flomløpet hvor det tidligere har vært foretatt masseuttak. Spor etter tidligere masseuttak fjernes. Flomløpet er meget godt egnet som oppvekstområde for fisk og skal ivaretas for dette. Det er viktig at vandringsveiene blir optimale i inn- og utløpet til området, og tilpasninger må gjøres under utførelsen.



Bilde 8 - flommen har herjet i elveløpet, grunneier har gravd ut elveløpet for å samle vannet i ett løp. Samløp Sjørdalselva nederst til venstre langs elva.



Bilde 9 – Område hvor det bygges innløpskonstruksjon til det avstengte flomløpet. Mye av den eksisterende flomfyllingen er vasket bort.



Bilde 10 - Flomløp, område for etablering av kulp ved tidligere masseuttak, sett nedover mot kulpen.



Bilde 11 - Flomløp sett oppover mot innløpet som åpnes



Bilde 12 - Flomløp, område for etablering av kulp, sett nedenfra

3.2. Forberedende arbeider

Planlegger, grunneier og utførende entreprenør gjennomgår det enkelte tiltak før oppstart. Det er viktig at de forskjellige grunneiere holdes orientert og får komme innspill underveis i anleggsarbeidet.

3.3. Massetak / steinbrudd

Det vil i hovedsak brukes stein og grusmasser som hentes fra elva. Det kan bli behov for tilføring av steinmasser i forbindelse med åpning av flomløpet. Det vil være behov for noe veigrus i forbindelse med heving av vegen mot Norddalen (jfr kap 3.1.1).

3.4. Avsluttende arbeider

Alle spor etter anleggsarbeidet fjernes. Rigg og oppstillingsplass tilbakeføres i samråd med grunneier

4. Virkninger

Tiltakeenes hensikt er å rydde å kombinere sikringstiltak, miljøtiltak og miljøtilpasninger av eksisterende inngrep. Hensikten er å utforme elveprofilen slik at den hydrauliske kapasiteten i elva bedres, redusere erosjonsproblemene samt bedre forholdene for fisk og bedre naturmiljøet knyttet til kantsonen og naturtypene langs vassdraget. Tiltaket vil mest sannsynligvis ikke få noen negative konsekvenser for vannkvalitet, flora og fauna. Det må likevel påregnes noe tilslamming av elva i kortere perioder i forbindelse med gravearbeid. Det er ikke kjent at det finnes kulturminner i det berørte område. Tiltaket kan bli mer attraktivt i forhold til friluftsliv og rekreasjon blant annet gjennom et bedret landskapsbilde.



5. Kostnadsoverslag

Kostnader som påregnes ved 10901 Utbedring av flomskader i Kitdalselva, Storfjord kommune i Troms.

B - Kapitalytelser, rigging, drift og nedrigging	kr	80.000
F – Markkrydding, grunnarbeid, graving og fylling	kr	90.000
• Graving og opprydding i elveløp		
• Legging av grusmasser flomvoll		
• Veggrus (RS 10.000,-)		
G - Berg	kr	170.000
• Lasting, transport grusmasser 1000 m ³ a kr 60,-		
• Stein til sikring av innløp til flomløp som åpnes, 200 m ³ a kr 300,-		
• Steingrupper langs kanalisert streking, (RS 50 000,-)		
Diverse uforutsett	kr	40.000
Sum eks. mva.	kr	380.000
<i>Beregnet kostnad (avrundet) eks. mva.</i>	<i>kr</i>	<i>400.000</i>

Pris- og lønnsstigning frem til utførelse vil påløpe i tillegg.

6. Gjennomføring

På grunn av skadepotensialet bør tiltaket komme til utførelse så snart som mulig. Ved oppstart av anlegget skal planlegger og anleggsleder gjennomgå planene med det utførende ledd, slik at en sikrer at resultatet blir i samsvar med planen. Planlegger skal på stedet anwise nedkjørsel og merke av vegetasjon som skal bevares. I samarbeid med kommunen skal berørte grunneiere varsles og orienteres om oppstart av arbeidene. Arbeidet med å ta ut grusmasser fra elva må gjennomføres i sommersesongen. Den totale anleggstiden anslås til ca 3 uker.

Det kan bli nødvendig med noen mindre justeringer av planen, for å tilpasse anlegget til evt. endringer fram til anleggsstart.

7. Oppfølging og vedlikehold

Erfaringer tilsier at sikringsanlegg over tid slites ned som følge av forvitring, påkjenninger fra vann- og iskrefter eller endringer i elva. Anlegget kan derfor etter en tid trenge et visst vedlikehold/repasasjon. Det er viktig at det da er mulig å komme til med maskiner og materialer for utbedring.

Tilsyns- og vedlikeholdsansvaret for anlegget er regulert i eget rundskriv fra NVE.

8. Kart og tegninger



10901 Kitdalselva

Åpne opp utløpet
av flomløpet
ca 50 meter

Etablering
av kulp

Åpning av flomløp
Etablering av innløpskonstruksjon

Opprydding i elveløpet,
fra brua og nedover
ca 500 meter

Opprydding i elveløpet,
sikre innløp mot bru
ca 200 meter


Justere avlagrede masser ved
samløpet med Sjørdalselva for
å fjerne vandringshinder.
Overskuddsmasser legges opp
langs venstre side.

Ny avskjæringsgrøft
ca 30 meter

Heve veien over en
strekning på ca 100 meter

0 0,1 0,2 0,4
Km

M = 1:7 500

 Sikringstiltak



10901 Kitdalselva


Tiltak 3.1.1

Ny avskjæringsgrøft
ca 30 meter

Heve veien over en
strekning på ca 100 meter

0 0,04 0,08 0,16
Km

M = 1:3 000

 Sikringstiltak



10901 Kitdalselva

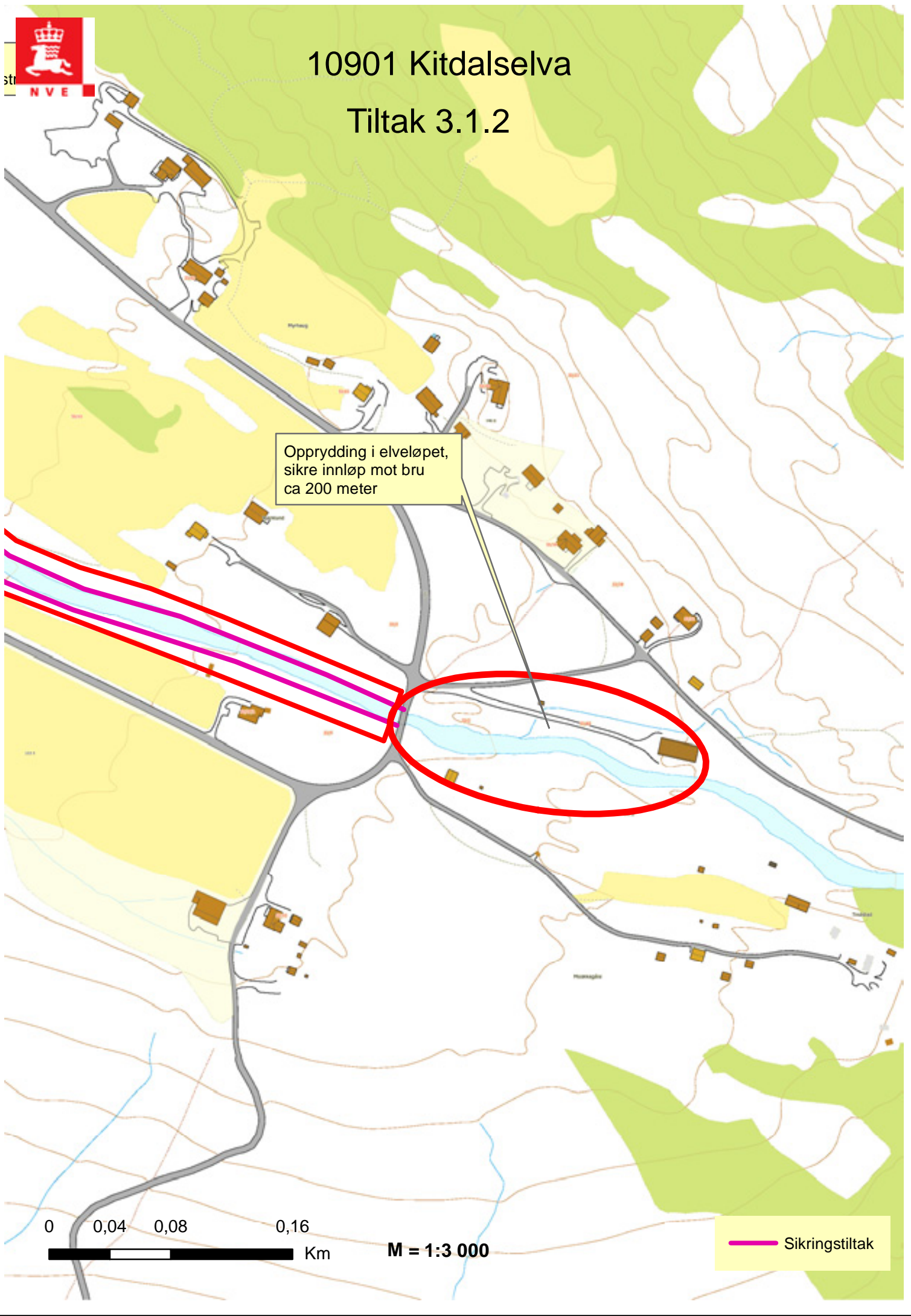
Tiltak 3.1.2

Opprydding i elveløpet,
sikre innløp mot bru
ca 200 meter

0 0,04 0,08 0,16
Km

M = 1:3 000

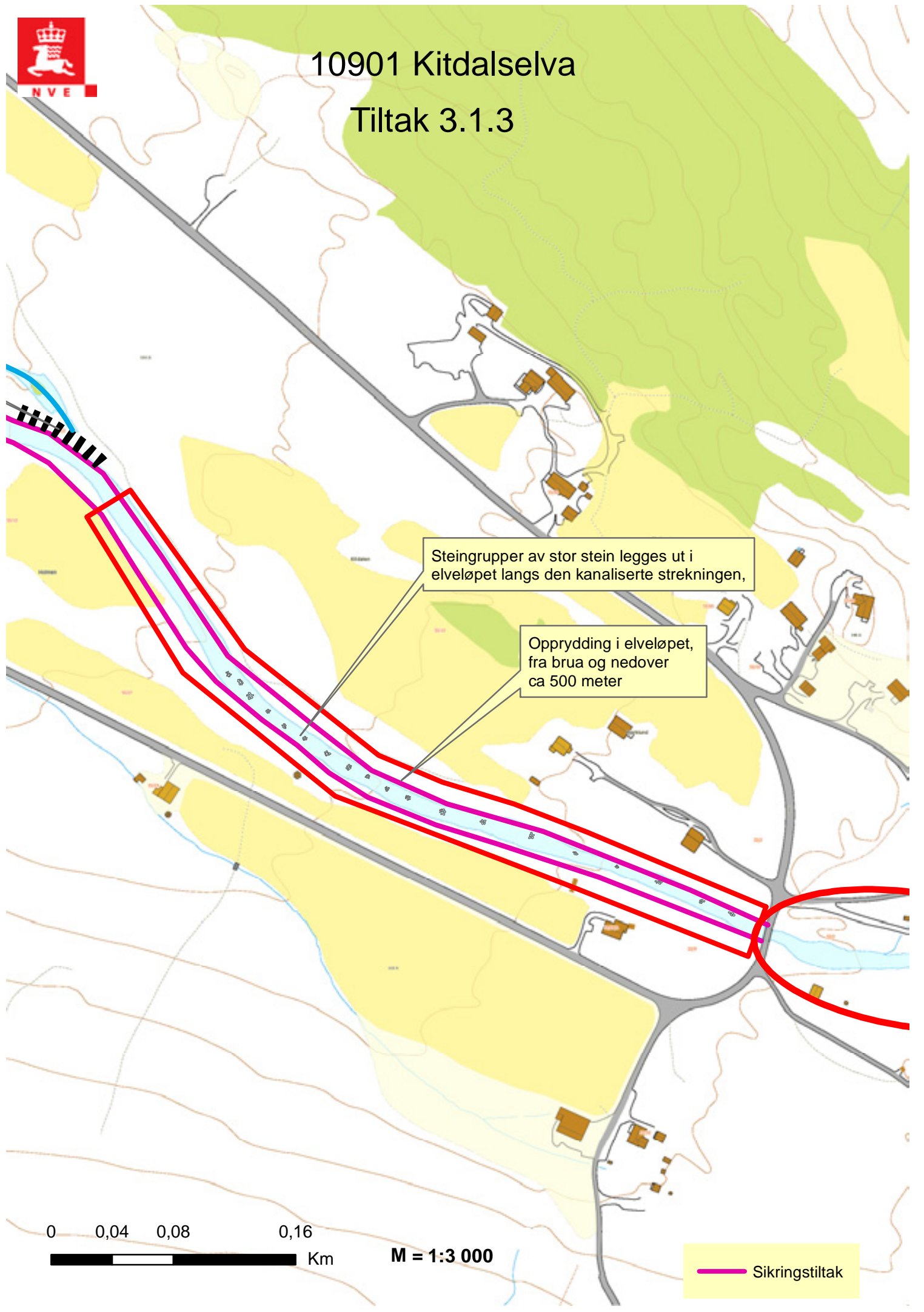
Sikringstiltak





10901 Kitdalselva

Tiltak 3.1.3



Steingrupper av stor stein legges ut i elveløpet langs den kanaliserte strekningen,

Opprydding i elveløpet, fra brua og nedover ca 500 meter

0 0,04 0,08 0,16 Km

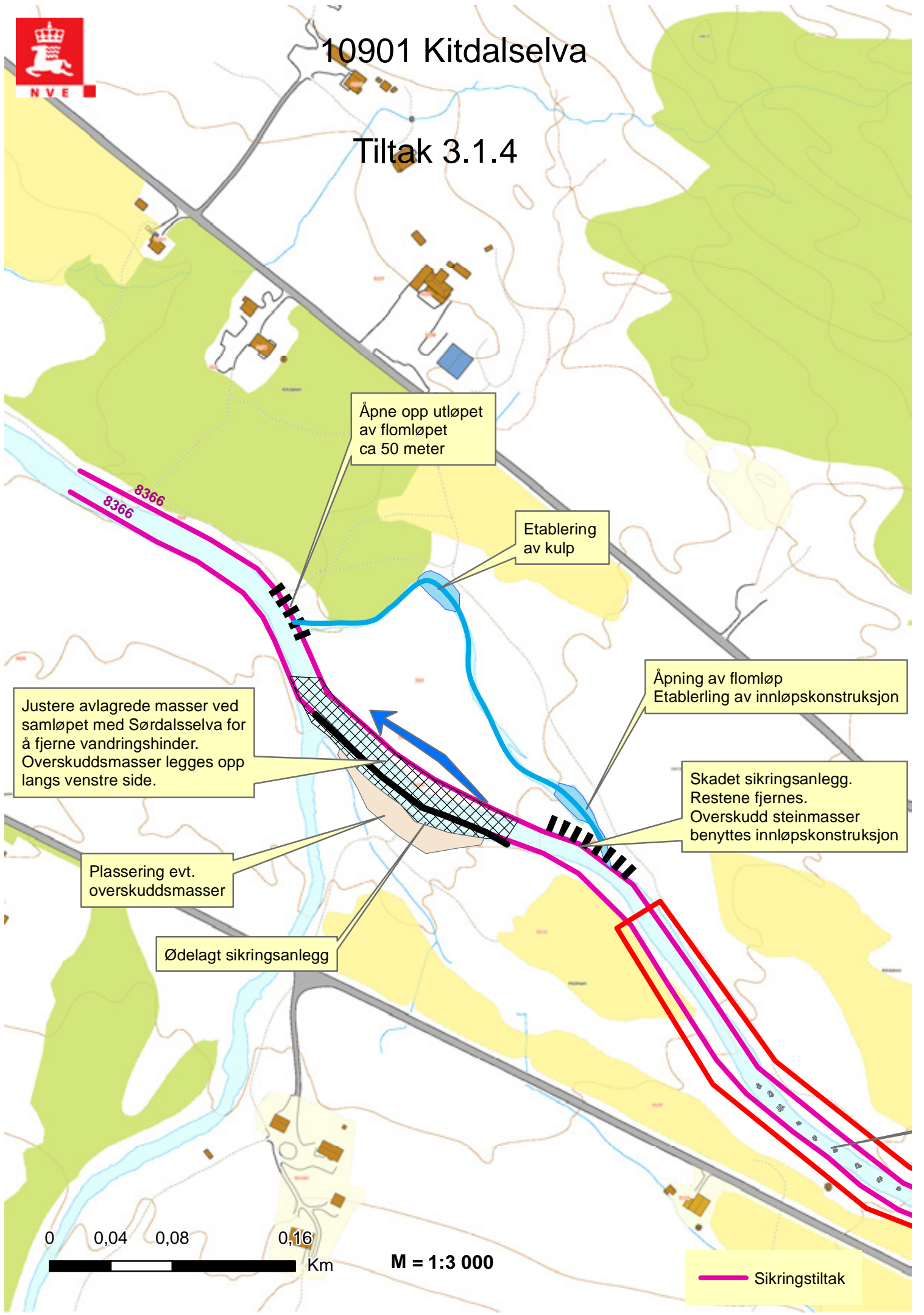
M = 1:3 000

— Sikringstiltak



10901 Kitdalselva

Tiltak 3.1.4



Åpne opp utløpet av flomløpet ca 50 meter

Etablering av kulp

Åpning av flomløp
Etablering av innløpskonstruksjon

Justere avlagrede masser ved samløpet med Sjørdalselva for å fjerne vandringshinder. Overskuddsmasser legges opp langs venstre side.

Skadet sikringsanlegg. Restene fjernes. Overskudd steinmasser benyttes innløpskonstruksjon

Plassering evt. overskuddsmasser

Ødelagt sikringsanlegg



M = 1:3 000

Sikringstiltak