

Flom 2014 – Lillehammer Status og erfaringer Lillehammer kommune



Sektor for By- og samfunnsutvikling

Flom 2014 - Lillehammer

- Store nedbørsmengder 7-8. juli førte til at vassdragene Bæla, Skurva, Åretta (og til dels Mesnaelva) med sidebekker ikke klarte å ta unna vannmassene.
- Nedbør med påfølgende flom kun tilknyttet vassdrag på østsiden av Mjøsa. Vassdrag vestsida - lav til normal vannføring.
- Flomvarsel og jordskredfare fra NVE, videresendt fra fylkesmannen i Oppland, ble kategorisert som gult nivå: Varselet gjelder fra 06.07.2014

Det er fare for lokalt mye nedbør, spesielt i indre strøk på Østlandet og det Østafjelske fra søndag. Denne vær-situasjonen er ventet å vare fram til onsdag. Vannføringen vil kunne øke raskt i mange mindre elver og bekker. Kraftige regnbyger kan gi lokale oversvømmelser. Tettbygde strøk vil være spesielt utsatt. Det er stor usikkerhet knyttet til både hvor nedbøren vil falle og hvor mye som vil komme. Reguleringer vil i noen tilfelle virke flomdempende, og meldingen vil derfor ikke nødvendigvis gjelde i regulerte vassdrag.

Det ventes mye regn og kraftige lokale regnbyger. Nedbørfordelingen og nedbørmengden er noe usikker. Bratte skråninger, samt bekker og elveløp med stor vannføring er spesielt utsatt. Rensing av dreneringsveier og stikkrenner anbefales.

Flom 2014 - Lillehammer

- Ved slike varsel foretas det rutinemessig sjekk av stikkrenner, rister, kulverter etc, for å sikre at vann renner fritt i sine løp. Dette ble også utført 7. juli på kritiske punkter i.h.t. gjeldende sjekklister. Ytterligere beredskap (utover tilsyn) ble ikke vurdert som nødvendig.
- På grunn av lokalt intense regnbyger er det vanskelig å anslå hvor store nedbørsmengder som kom i nedbørsfeltene i Lillehammer, men hovedvekten av nedbøren kom øst for Mjøsa i lengderetningen Søre Ål til Storhove. Iht. målestasjonen i Lillehammer (Sætherengen, antatt søndre ytterkant av nedbørsområdet) ble det målt nedbør på 61 mm. Det var betydelig mer nedbør i nedbørsfeltene i Lillehammer nord og øst for målestasjonen (antas min.90-120+ mm).
- Store mengder vann førte til at hverken kulverter, rør eller bruer tilknyttet vassdragene Bæla, Skurva og Åretta med tilhørende sidebekker klarte å føre vannet i opprinnelig løp og vannet tok dermed ukontrollerte veier.
- Store skader på eiendommer, bebyggelse og infrastruktur tilknyttet alle vassdragene
 - Bæla fra nedbørsfelt til Balbergskaret/øvre del av Kringsjøvegen, Gamlevegen og Bælafaret
 - Lundebekken ved helsehuset
 - Skurva fra Skårsethgutua og gjennom boligområder i sentrum
 - Åretta ved Røyslimoen(øvre del), Skogli midtre del og nedre del fra Jernbanelinje til Mjøsa.
 - Askjellrubekken (sidebekk til Åretta) fra nedbørsfelt til Messenlivegen.

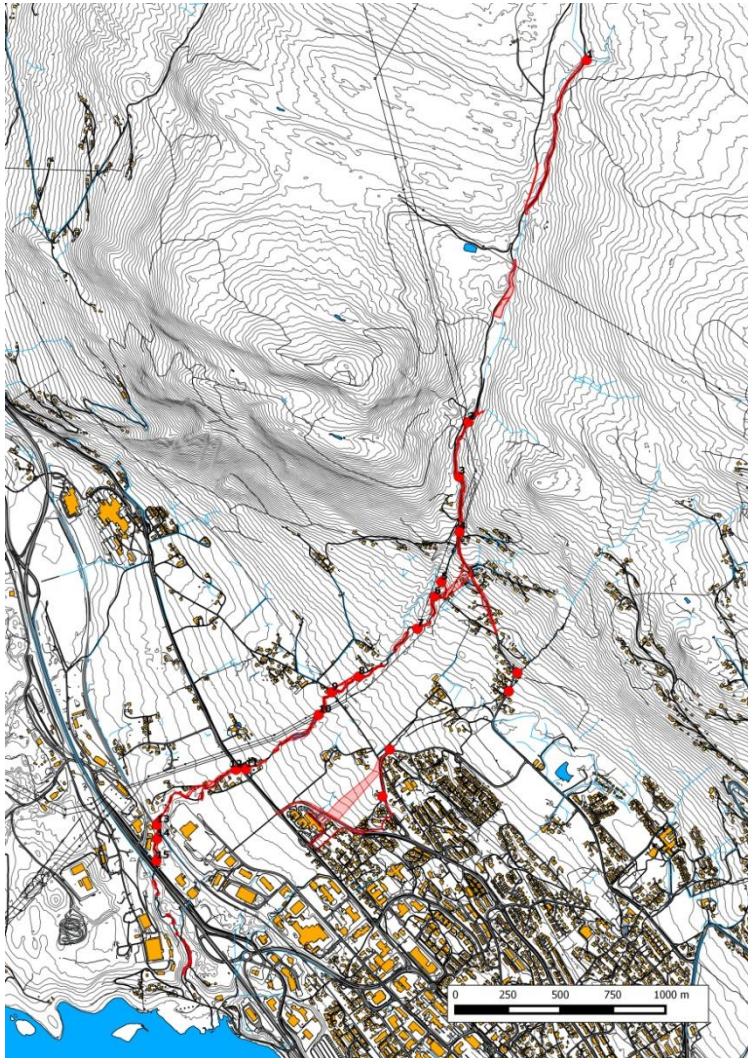
Flom 2014 - Lillehammer

- Alt disponibelt mannskap inkludert eksterne entreprenører ble satt inn i arbeidet med å redusere skadeomfanget, hovedsakelig maskinarbeid. Provisorier ble raskt etablert, fortsatt provisorier enkelte steder langs vassdragene.
- Opprydding/istandsetting ble påbegynt 8-9 juli. Ved istandsetting og etablering av permanente løsninger forsøkes dette koordinert i forhold til hva som utføres av private grunneiere, Lillehammer kommune og andre offentlige myndigheter.
- Administrasjon, organisering og gjennomføring av opprydding og planarbeid etter flom er meget ressurskrevende, parallelt med dette skal også ordinære drift og forvaltningsoppgaver opprettholdes.
- I tillegg skal alle henvendelser tilknyttet flom saksbehandles inkl. henvendelser/varsel om regresskrav fra forsikringsselskap. Dette krever juridisk kompetanse og ressurser i forbindelse med avklaringer om ansvarsforhold tilknyttet vassdrag og tiltak mellom private, kommune og andre offentlige instanser.

Flom 2014 - Lillehammer

- Lillehammer kommune befarte i løpet av sensommer/høst 2014 alle berørte vassdrag og med egne ressurser registrerte/kartla skadeomfang og gjennomførte problemkartlegging tilknyttet kritiske punkter i vassdragene.
 - Bæla med sidebekker. Fra nedbørsfelt til Lågen.
 - Skurva. Fra Nordsetervegen/Skryftgangen til Lågen.
 - Åretta. Fra nedbørsfelt til Mjøsa
 - Askjellrubbekken. Fra nedbørsfelt til Åretta

Flom 2014 - Lillehammer

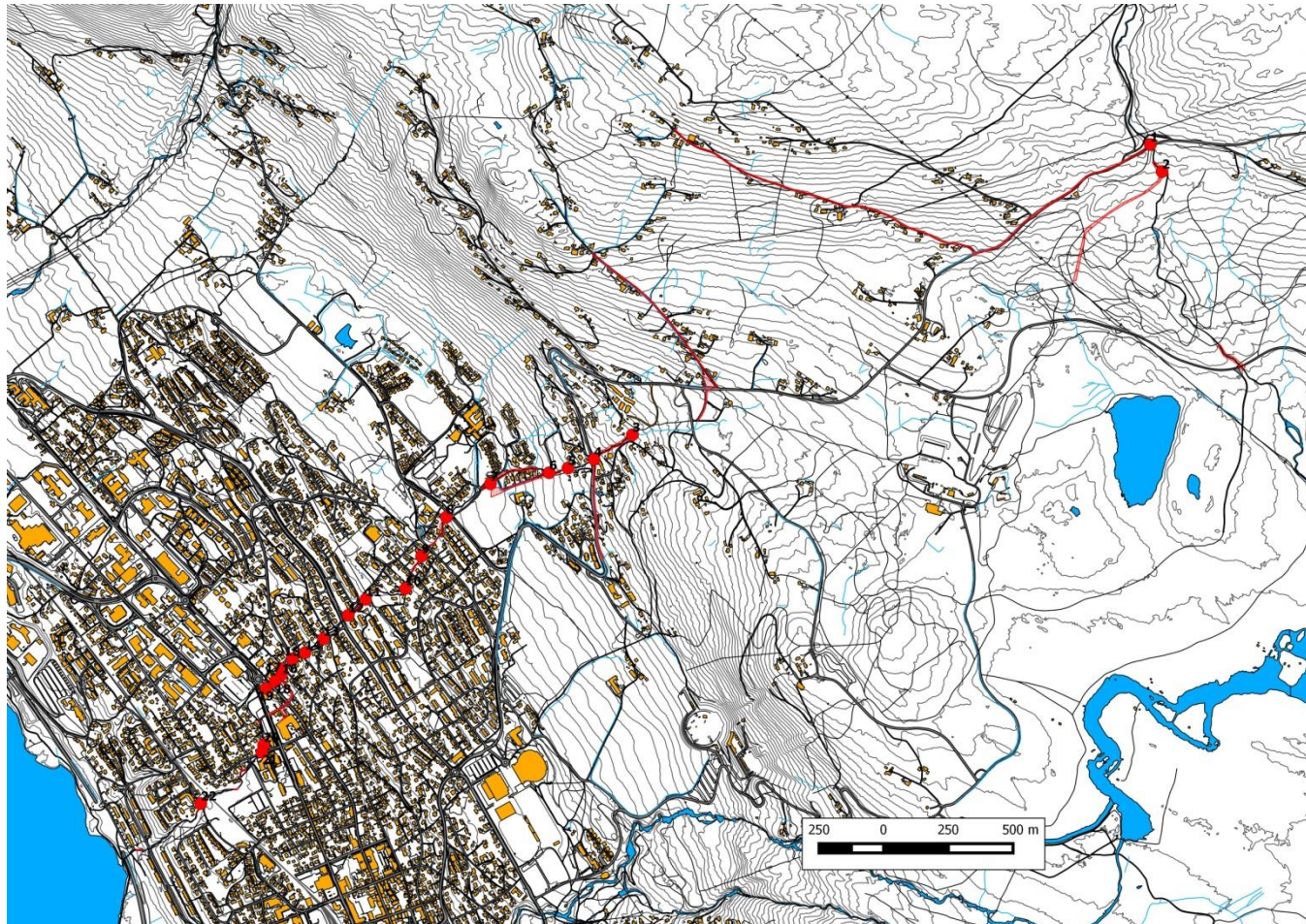


- Bæla,
- Registrering skader/vannveger
 - Problemkartlegging

Sektor for By- og samfunnsutvikling

Flom 2014 - Lillehammer

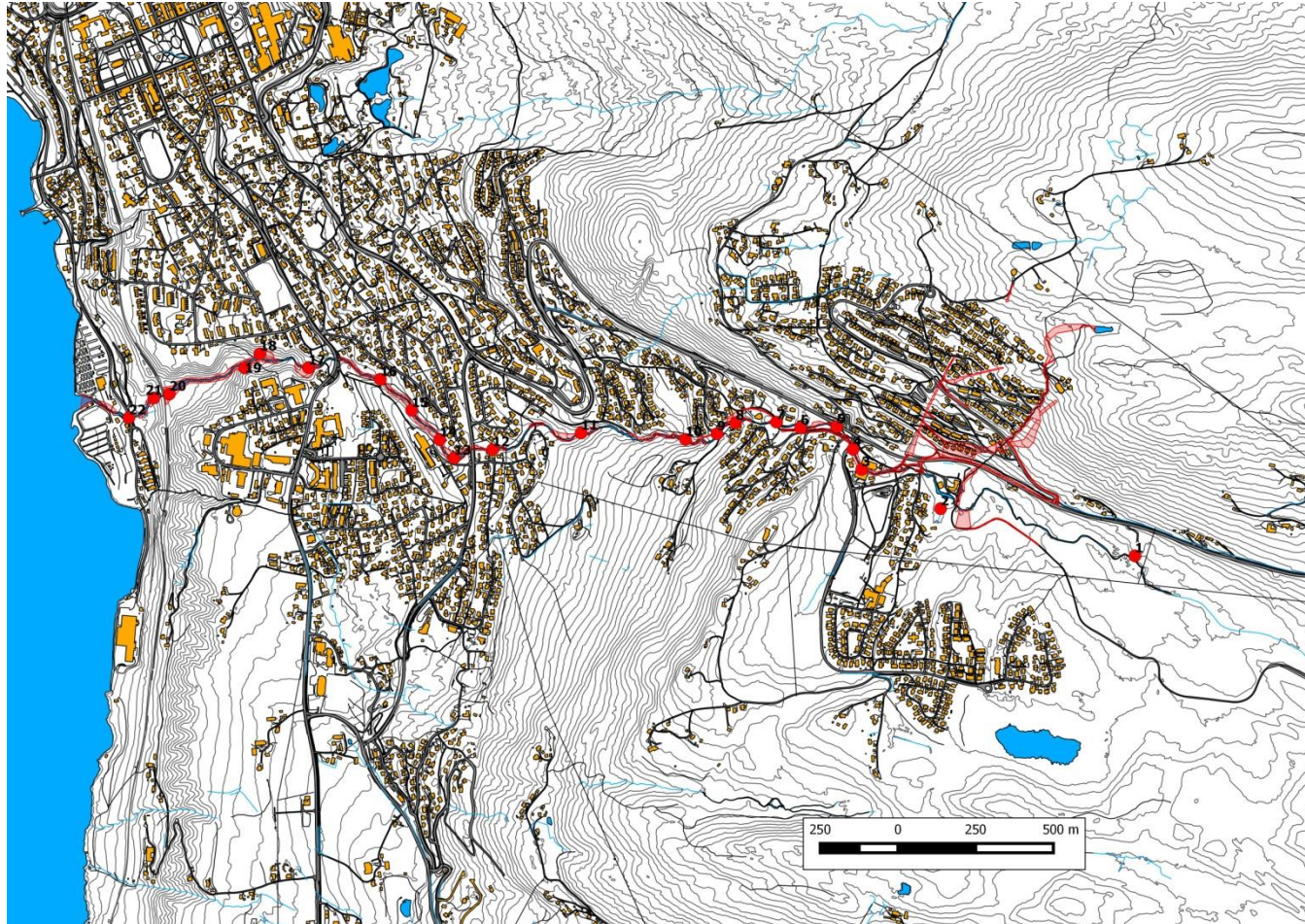
Skurva - registrering skader/vannveger og problemkartlegging.



Sektor for By- og samfunnsutvikling

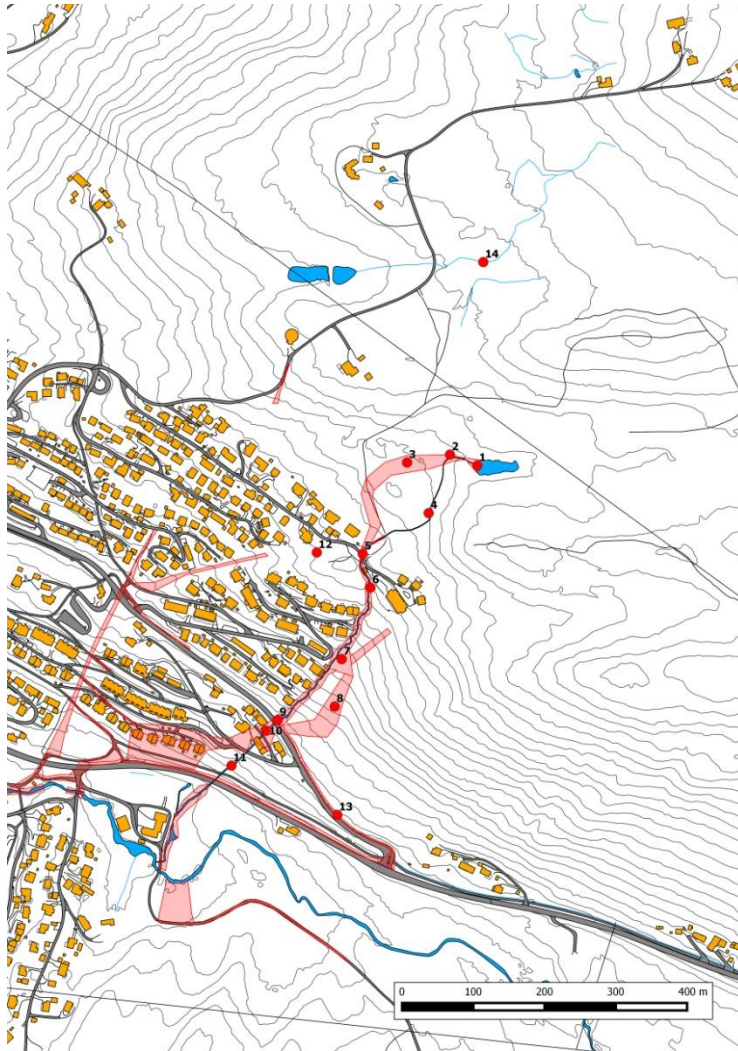
Flom 2014 - Lillehammer

Åretta - registrering skader/vannveger og problemkartlegging.



Sektor for By- og samfunnsutvikling

Flom 2014 - Lillehammer



Askjellrudbekken.

- Registrering skader/vannveger
- Problemkartlegging

Sektor for By- og samfunnsutvikling

Flom 2014 - Lillehammer

Sensommer, høst og vinter 2014:

- Registrert skader med problemkartlegging i alle vassdragene
- NVE utarbeidet nye flomberegninger for Bæla, Lundebeekken og Åretta.
 - Gjentaksintervall 10, 50, 100, 200 og 200 årsflom + 20% klimafaktor
- Møter og avklaringer med NVE, Fylkesmannen i Oppland, Oppland fylkeskommune, Jernbanelverket og Statens vegvesen.
 - Planlegging, prioritering og gjennomføring tiltak
 - Enighet om helhetlige planer for hvert enkelt vassdrag, tiltak oppstrøms får konsekvenser nedstrøms.
 - Nye flomberegninger med 200 årsflom + 20% klimafaktor skal benytte som grunnlag

Med bakgrunn i dette ble følgende arbeid påbegynt høsten 2014:

Flom 2014 - Lillehammer

- **Åretta**, Røyslimoen. Planlegging og prosjektering av elveomlegging, elvekryssinger og omlegging av øvrig infrastruktur. Midlertidige løsninger gjennomført vår 2015 og permanente tiltak iverksettes sommer 2015.
- **Åretta**, Røyslimoen - Mjøsa. Tiltaksplan og prosjektering i samarbeid med Jernbaneverket
- **Askjellrudbekken**. Arbeidet med tiltaksplan igangsettes våren 2015
- **Bæla**. Tiltaksplan for Bælafaret er utarbeidet. Tiltaket er godkjent og utføres av NVE, påbegynnes våren 2015.
- **Bæla**, øvre del. Befaring og gjennomgang av problempunkter avtalt med NVE vår/sommer 2015. Tiltaksplan må utarbeides
- **Bæla**, Gamlevegen. Anbudsgrunnlag ny bru utarbeides våren 2015
- **Skurva**. Foretatt avklaringer med Mesnakraft vedrørende Skryftgangen, tiltaksplan for Skurva som helhet må utarbeides
- Beredskapsplan revidert tilknyttet flere kritiske punkter m.t.p. ny flomsituasjon i påvente av endelige tiltaksplaner med gjennomførte tiltak (benyttet ved flomberedskap oktober 2014).

Handlingsplaner med prioriterte tiltak skal godkjennes av overordna myndigheter. Dette danner grunnlaget for endelig prosjektering og gjennomføring av tiltak.

Prosjekt vassdrag – Oppdrag og mandat

- Prosjekt vassdrag er etablert, tidsavgrenset og med prosjektleder i 100% stilling.

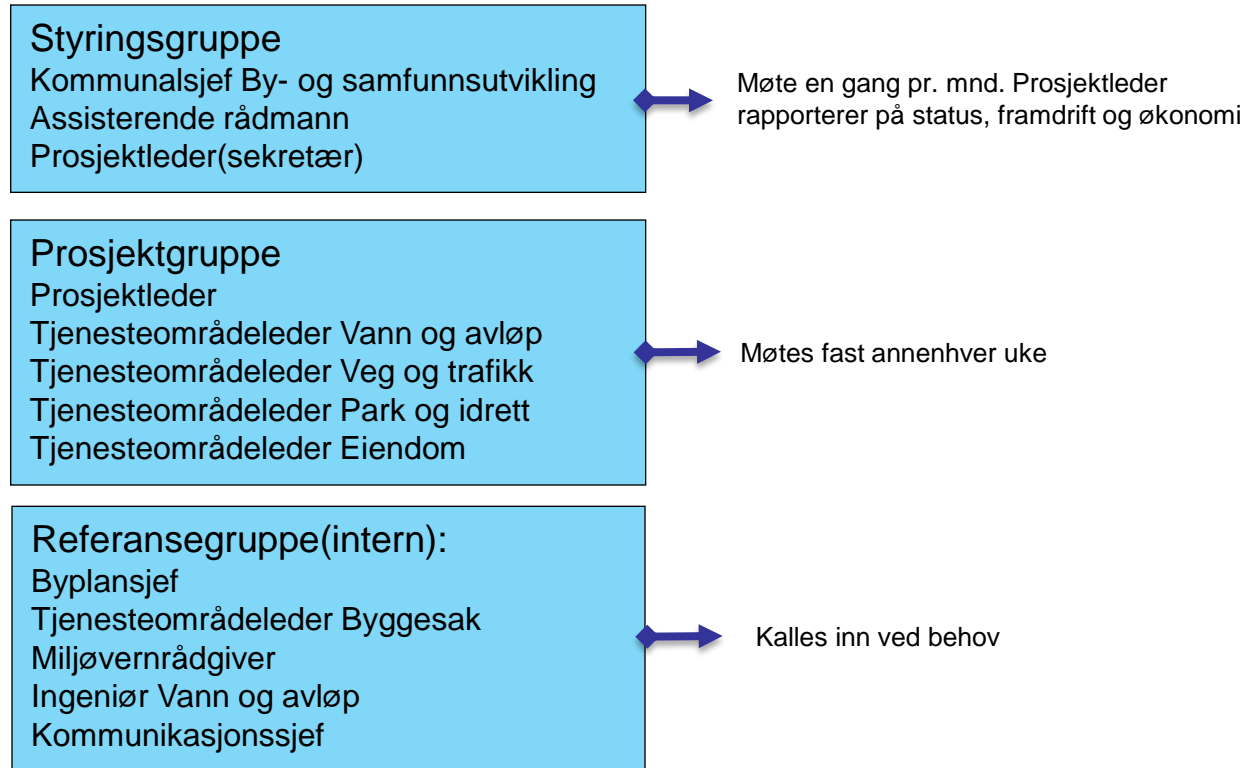
Oppdrag:

- Formålet med prosjektet er å avklare og koordinere tiltak for å motvirke og forebygge flom, samt istandsetting etter flom 2014. Prosjektet omfatter i hovedsak de bynære vassdragene Åretta, Skurva og Bæla med tilhørende sidebekker.
- Prosjektet har som mål å avklare og ivareta kommunens helhetlige ansvar gjennom koordinering internt mellom ulike tjenesteområder og eksternt mellom private og andre offentlige aktører.

Mandat:

- Det skal utarbeides tiltaksplaner for å istandsette og forebygge flom i de bynære vassdragene, hvor behov for nødvendige tiltak avklares og prioriteres.
- Koordinering av tiltak internt: Tjenesteområder, saksbehandlere
- Koordinering av tiltak med eksterne aktører: Grunneiere, utbyggere, JBV, SVV.
- Avklaringer og kontakt mot regionale myndigheter, i første rekke NVE, FMOP, OFK, men også SVV og JBV. Omfatter også gjennomføring av prosjektering, tiltak og kostnadsfordeling.
- Inngå avtaler for prosjektering og gjennomføring med konsulenter, og oppfølging av konsulenter/eksterne aktører i forbindelse med prosjektering og gjennomføring av tiltak.
- Det skal forberedes sak til politisk behandling med status, framdrift og konsekvenser.
- Utarbeide grunnlag for skjønnsmiddelsøknader, evt andre søknader for medfinansiering
- Avklaringer i forhold til ulike lovverk, herunder Vannressursloven, Plan- og bygningsloven, Naturmangfoldloven og Lakse- og innlandsfiskekloven.
- Informasjon og kommunikasjon internt og eksternt.

Prosjekt vassdrag - Organisering



Prosjektleder og prosjektgruppa jobber på direkte oppdrag for rådmannen. De er gitt rådmannens myndighet i arbeidet. Imidlertid skal utøvelse av myndighet, der hvor dette går ut over eksisterende linjeorganisasjon, eller hvor det medfører betydelige økonomiske krav, avklares med styringsgruppa samlet eller dennes medlemmer.

Flom 2014 – Lillehammer

Økonomiske konsekvenser

- Har pr. i dag ikke fullstendig oversikt over de totale økonomisk konsekvenser knyttet til flommen i 2014. Vil beløpe seg til flere titalls millioner kroner hensyntatt opprydding/istandsetting, utarbeidelse av handlingsplaner/tiltaksplaner, prosjektering og gjennomføring av tiltak (forebygging, elveomlegging, infrastruktur).
 - Kommunens påløpte kostnader til opprydding/istandsetting i 2014 beløper seg til ca. 10-11 millioner kroner. I tillegg kommer kostnader for private grunneiere, fylkeskommune, Statens vegvesen, Jernbaneverket og NVE
 - Utarbeidelse av tiltaksplaner(konsulentoppdrag) vil anslagsvis utgjøre for Lillehammer kommune totalt ca. 4-6 mill.kr.
 - Totale kostnader for detaljprosjektering og gjennomføring av tiltak er ikke beregnet
 - Lillehammer kommune skal i utgangspunktet kun dekke kostnader for gjennomføring av fysiske tiltak på egen grunn og tilknyttet egen infrastruktur.
 - Det søkes om tilskudd til istandsetting, forebygging og planlegging.

Flom 2014 – Lillehammer

Viktige erfaringer.

- Lillehammer kommune bør ha en fast stilling med definert ansvar for oppfølging av bynære vassdrag(videreføring av prosjekt vassdrag).
 - Intern koordinering og samhandling av planer og tiltak.
 - Ekstern koordinering, samhandling og informasjon ovenfor andre offentlige myndigheter, innbyggere og private aktører.
- Bynære vassdrag og infrastruktur er i liten grad dimensjonert for middels til store flommer. Flere av eksisterende kulverter og bekkeløp er ikke i stand til å takle mer enn 10 årsflom. Tilpasning til 200 årsflom + klimafaktor krever omfattende tiltak
- Vassdragene må sees i helhet med tanke på tiltak. Overordna tiltaksplaner må utarbeides som grunnlag for prioritering av tiltak og revisjoner av kommunale arealplaner, inklusive hensynssoner.
- Kartlegging/registrering av skader og problematiske punkter som grunnlag for å iverksette tiltaksplaner, også meget viktig i arbeidet med konkurransegrunnlag for å definere oppdraget for konsulenter.
- Kartlegging/registrering av skader og problematiske punkter meget viktig erfaring med tanke på revidering av beredskapsplaner og hvor ressurser skal prioriteres i en beredskapssituasjon.

Flom 2014 - Åretta



Nedre del, Jenbanekulvert og steinsatt elv



Nedre del, mellom Jernbane og Camping

Flom 2014 - Åretta



Øvre del, Røyslimoen v/Gamle Røysliveg/Messenlivegen



Midtre del v/Skogli

Flom 2014 - Åretta



Øvre del, Røyslimoen v/Kiwi



Øvre del, Røyslimoen v/Røyslivegen

Flom 2014 - Askjellrudbekken



Øvre del, kunstig dam i nedbørsfelt



Blåklokkevegen



Blomsterbakken



Kulvert v/Blomsterbakken

Flom 2014 - Skurva



Skurva v/Skryftgangen



Skurva v/Lillehammer Panorama



Skurva v/Bøkkervegen



Skurva v/Lensmann Flifletsveg

Sektor for By- og samfunnsutvikling

Flom 2014 - Bæla



Øvre del, Turthaugvegen



Øvre del Kringsjøvegen
kryss Turthaugvegen.
Punkt hvor Bæla gikk over
Og ned Kringsjøvegen



Øvre del Kringsjøvegen

Flom 2014 - Lillehammer



Bæla nedstrøms kryss Kringsjøvegen/Turthaugvegen
NB. Strømmaster....



Bæla nedenfor Gudbrandsdalsvegen, Bælafaret.