

Evaluering av Nedre Eiker kommunes håndtering av flommen og ekstremværet Petra, september 2015



Forord

I henhold til forskrift om kommunal beredskapsplikt § 8 skal kommunen evaluere krisehåndteringen etter øvelser og uønskede hendelser. Der evalueringen gir grunnlag for det, skal det foretas nødvendige endringer i risiko- og sårbarhetsanalysen og beredskapsplaner.

Denne rapporten tar for seg kommunens beredskapsarbeid fra flommen ble varslet til kriseledelsen ble avsluttet.

Vi har her i Nedre Eiker kommune hatt flere flomhendelser i de senere årene fra 2007. I august 2012 førte ekstremværet Frida til store ødeleggelser. I mai 2013 ble det varslet storflom i Drammenselva, men da prognosene ikke inntraff, ble denne hendelsen først og fremst en god gjennomgang av egne beredskapsrutiner og samarbeidet med andre aktører i en krise. Som en følge av dette har kommunen etter hvert opparbeidet seg mye erfaring i å løse flom og overvannsproblematikk. Når det oppstår flomsituasjoner som berører kommunen, blir Kommunens anleggsavdeling er svært viktig ressurs. Mannskapene kan raskt iverksette tiltak, og de har personell med gode lokalkunnskaper og som kjenner problempunktene godt. I tillegg til egne mannskaper blir flere lokale entreprenører aktivt benyttet.

I september 2015 inntraff flere flomhendelser. I perioden 2-4. september fikk vi flom i sidevassdragene på grunn av store nedbørsmengder, og 2 uker senere kom uværet Petra som førte til flom i Drammenselva og sidevassdragene.

Denne rapporten omhandler begge flomhendelsene i september 2015.

Mjøndalen, 19.04.2018

Innholdsfortegnelse

Forord	1
Definisjoner	3
Oversikt over delene av den kommunale organisasjonen som ble berørt av nedbørsperiodene	3
1. Flomhendelsene.....	4
2. Varsling	5
3. Målinger	6
3.1 Første nedbørsperiode: 01-03. september.....	6
3.2 Andre nedbørsperiode: 14-17. september.....	7
3.3 Nivå og vannføringsdata for Drammenselva i perioden fra 01-22. september.....	8
4. Håndteringen av flommen i kommunen	10
4.1 01-04. september	10
4.2 14-18. september	11
4.3 Beredskapsmessige tiltak	13
Viktige sikringstiltak som ble iverksatt under begge nedbørsperiodene:	13
Andre beredskapsmessige tiltak som ble iverksatt under nedbørsperiodene:	13
Gjennomførte tiltak etter Frida som reduserte risiko og konsekvens under nedbørsperiodene: ...	13
5. Viktige læringspunkter og foreslåtte tiltak	15

Definisjoner

BKT: Bestiller Kommunalteknikk

CIM: Kommunens krisestøtteverktøy. Brukes blant annet til loggføring i kriser

Kommunens kriseledelse: Strategisk kriseledelse i kommunen bestående av rådmann, ordfører, kommunal/seksjonsledere, kommuneoverlege, informasjonsansvarlig, beredskapskoordinator og loggførere

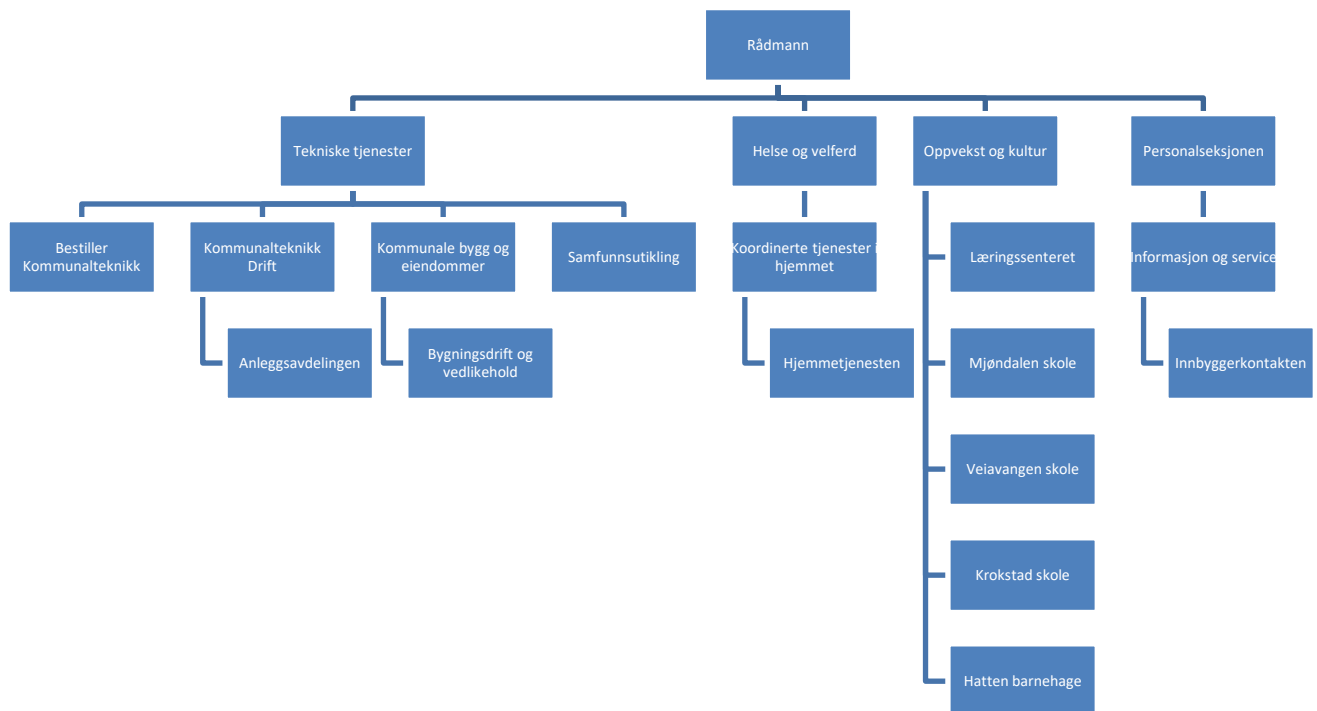
Kotehøyde: Måleenhet i meter for terrengets høyde over gjennomsnittlig havnivå. Kan også benevnes som høyde over havet.

NVE: Norges Vassdrags og Energi direktorat

Operativ kriseledelse: Ledelse som prioriterer og styrer ressursene som håndterer krisen. Etableres i den enkelte etat ved behov.

Vannføring: Måleenhet for mengde vann som passerer et gitt geografisk punkt målt i m³/s.

Oversikt over delene av den kommunale organisasjonen som ble berørt av nedbørsperiodene



1. Flomhendelsene

I september 2015 førte 2 store lavtrykksfronter med flere dagers varighet over en periode på 2 ½ uke til at Nedre Eiker kommune igjen ble rammet av store nedbørsmengder og flom. Andre deler av Østlandet ble også kraftig rammet. Nedbørsmengdene fra den første lavtrykksfronten førte til flom i sidevassdragene i kommunen, og under den andre lavtrykksfronten ble det også høy vannføring i Drammenselva i tillegg til flom i sidevassdragene. Sistnevnte lavtrykksfront ble også klassifisert som ekstremværet Petra av Meteorologisk Institutt.

I motsetning til under ekstremværet Frida, var denne flommen varslet fra Meteorologisk Institutt, Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og Fylkesmannen i Buskerud. Kommunen kunne derfor iverksette sitt beredskapsarbeid i forkant av hendelsen.

2. Varsling

01. september mottok kommunen første varsel fra Fylkesmannen i Buskerud om at en kraftig lavtrykksfront var på vei innover landsdelen, og at det var fare for store nedbørsmengder i perioden tirsdag 01. september – torsdag 03. september. Varslet var på oransje nivå for flom og jordskred i NVE sin kategorisering. 14. september mottok kommunen på ny varsel fra Fylkesmannen i Buskerud om en kraftig lavtrykksfront med store nedbørsmengder. Dette lavtrykket ble klassifisert av Meteorologisk institutt som et ekstremvær, og fikk navnet Petra. Varselet var først på gult nivå for flom og jordskred i NVE sin kategorisering, men ble senere i et nytt varsel 15. september oppgradert til oransje nivå. Varslene fra Fylkesmannen i Buskerud om utviklingen av Petra fortsatte frem til lavtrykket hadde passert 18 september. I den samme perioden kom det også varsler fra Fylkesmannen i Buskerud om fare for skadeflom for Drammensvassdraget. Dette var varsler som var videresendt fra NVE og Kraftbransjens distriktssjef (KDS). Kommunen mottok siste varsel i forhold til situasjonen i Drammenselva sent på kvelden 17. september.

Varsling via e-post fra Fylkesmannen fungerte greit da varslene Fylkesmannen mottok fra NVE raskt ble videresendt til kommunene. Internt i kommunen ble varslene distribuert videre til alle som var sentrale i krisehåndteringen. Kommunen hadde også kommunikasjon med NVE, og fikk løpende oppdateringer om prognoser underveis og i forkant av den formelle varslingen fra Fylkesmannen i Buskerud.

3. Målinger

Siden Frida i 2012 har det i samarbeid med metrologisk og Glitre vannverket blitt installert 4 nedbørsmålere i kommunen. Disse er plassert ut i Åsen Vest, Renseanlegget, Langløkka og Olleveien i Solbergelva. Olleveien var delvis ute av drift.

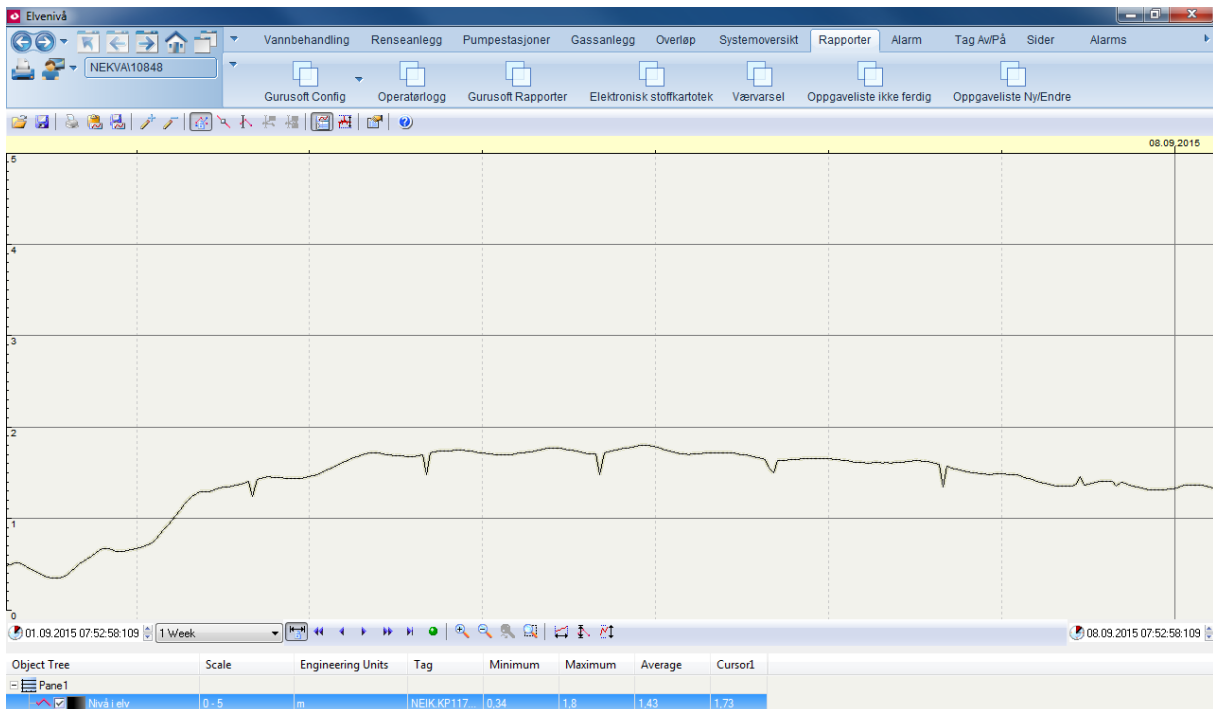
Vår oppfatning om at nedbøren i starten av flommen hadde størst intensitet på Mjøndalssiden stemmer bra med målingene som er foretatt.

3.1 Første nedbørsperiode: 01-03. september

	1.9.15	2.9.15	3.9.15
Renseanlegget	23,0	81,3	23,1
Åsen Vest	27,4	124,5	32,8
Langeløkka	23,8	85,10	29,3
Olleveien	29	108,30	23,30

Tallene er i mm. nedbør.

Grafen under viser nivået i Drammenselva under den 1. nedbørsperioden. Maks kotehøyde i perioden var 1,8 m.

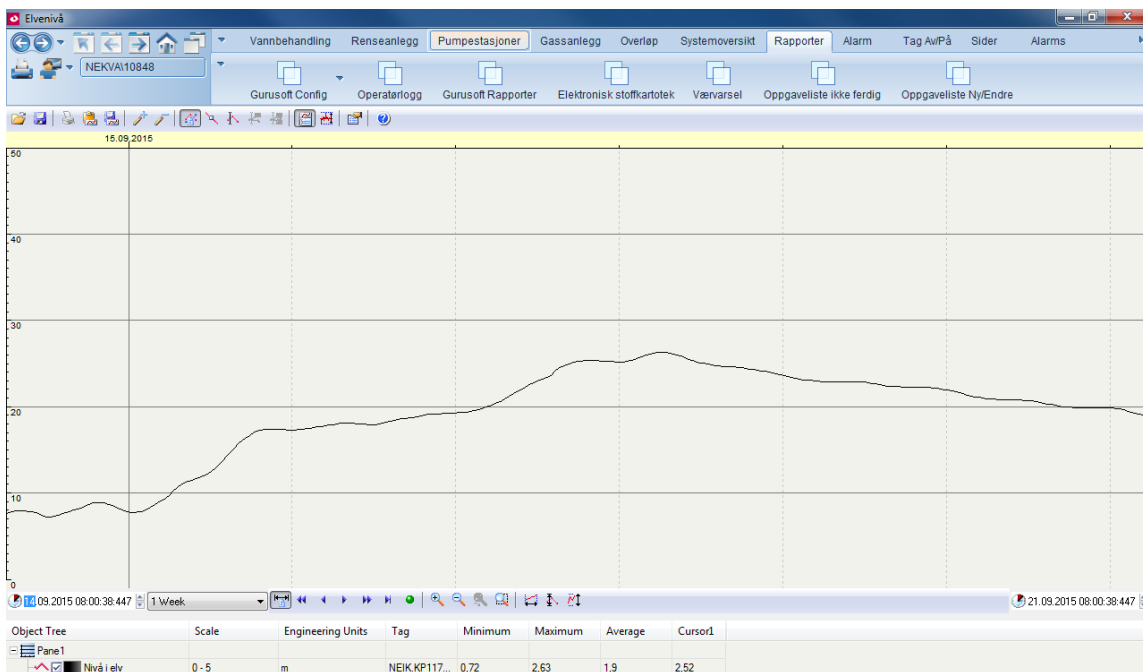


3.2 Andre nedbørsperiode: 14-17. september

	14.9.15	15.9.15	16.9	17.9.15
Renseanlegget	20,6	80,9	10,1	46,5
Åsen Vest	24,0	93,5	-	-
Langeløkkka	20,9	79,9	-	-
Olleveien	-	-	-	-

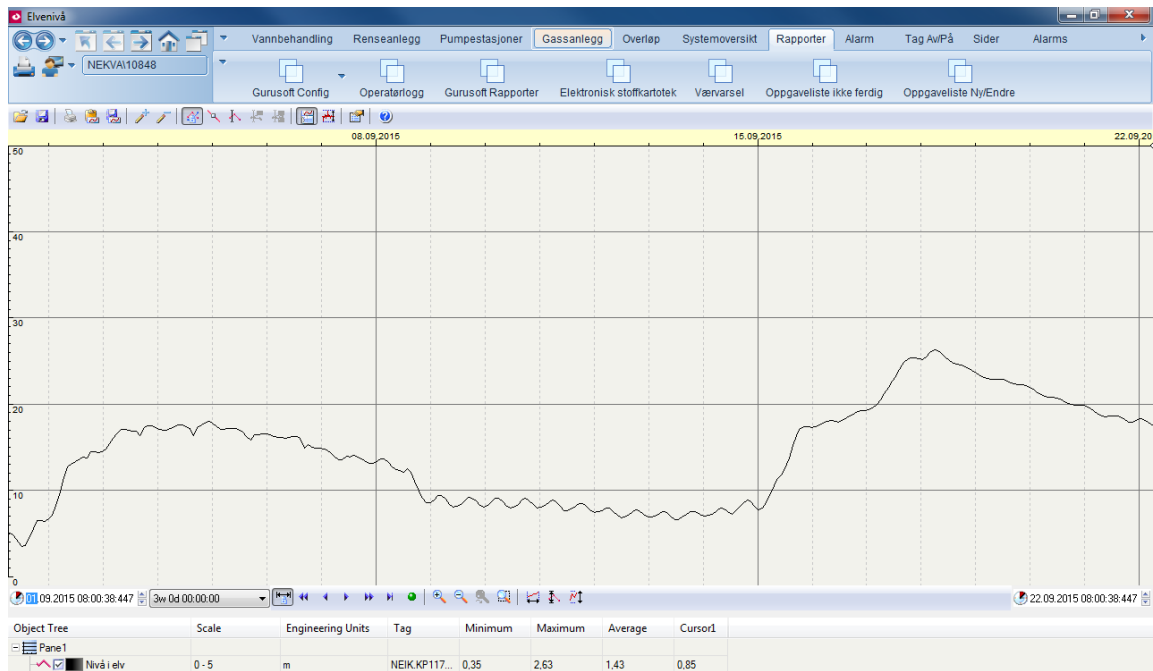
Tallene er i mm. nedbør. Det foreligger dessverre ikke data fra 16. og 17. september.

Grafen under viser nivået i Drammenselva under den 2. perioden. Maks. kotehøyde i perioden var 2.63 meter.



3.3 Nivå og vannføringsdata for Drammenselva i perioden fra 01-22. september

Grafen under viser nivået i Drammenselva i perioden fra 01-22. september.



Grafen under viser vannføringsdata (m^3/s) fra NVE målt ved Mjøndalen bru i perioden fra 01-20. september. Maks vannføring i perioden var på ca. $1600\text{m}^3/\text{s}$.

Sildre

Side 1 av 1

[Tilbake](#) **Mjøndalen bru (12.534.0)** [Hjem](#)

Vannføring

Fra

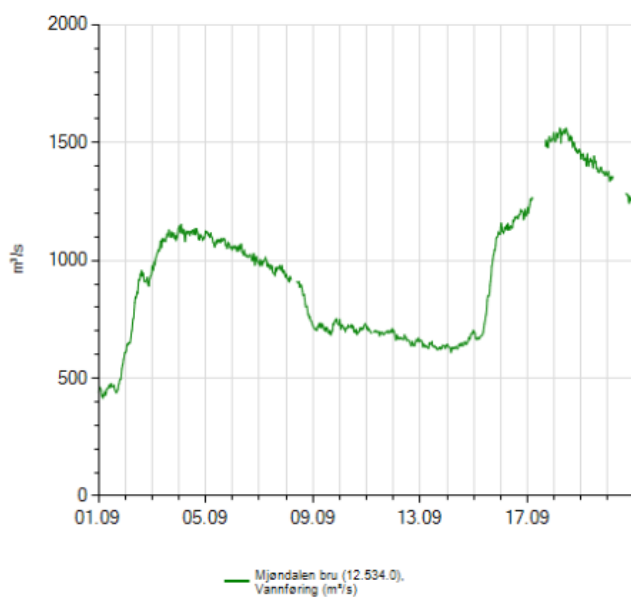
Til

01 sep 2015

20 sep 2015

[Graf](#)

[Data](#)



<http://sildre.nve.no/Chart>

06.12.2016

4. Håndteringen av flommen i kommunen

Under følger en oppsummering av kommunens håndtering av situasjonen under de 2 nedbørsperiodene.

4.1 01-04. september

Da Bestiller Kommunalteknikk (BKT) ble varslet om oransje nivå fra NVE tirsdag 01. september ble beredskapen høynet og mannskap kallet inn. Kommunalteknikk drift ble bedt om å kontrollere noen kritiske punkter i løpet av natten, og sørge for at de hadde tilstrekkelig med mannskap tilgjengelig. Klokken 0700 onsdag 02. september ble vakta hos BKT informert av Kommunalteknikk drift om at den økende vannmengden begynte å skape problemer for kommunen. Varslingen fra Kommunalteknikk drift kom noe sent, men BKT opprettet operativ kriseledelse umiddelbart på møterommet til BKT, hendelse ble opprettet i CIM, og beredskapsleder i Nedre Eiker Røde Kors ble varslet. Møterommet hos BKT fungerte bra som kriserom på grunn av tekniske hjelpemidler. Dette med unntak av at ventilasjonsanlegget slo seg av klokken 1700. Storskjermen ga god tilgang til data for koordinering av beredskap og sikringsarbeider. NVE stilte opp med personell for å bistå den operative kriseledelsen under hele perioden.

Nedre Eiker Røde Kors sendte ut et internt varsel morgenen 02. september, og stilte fra formiddag samme dag og frem til 04. september med 40 frivillige for å bistå kommunen under den første hendelsen. De holdt vakt ved skoleveier, sjekket problempunkter og reiste hjem til beboere som trengte hjelp.

Damanleggene i kommunen ble fort fylt opp av vann fra nedbørsfeltene i de høyereliggende områdene på begge sidene av Drammenselva. Det var ingen fare for dambrudd, men kommunen måtte iverksette risikoreduserende flomtiltak for Åsendammen. Det er her verd å nevne at Nerdammen og Mellomdammen ble tappet ned i forkant for vedlikehold, noe som gav kommunen en ekstra buffer i Solbergvassdraget.

Anleggsavdelingen til Kommunalteknikk drift var svært viktig i flomsituasjonen, da disse hadde gode lokalkunnskaper, kjente problempunktene godt, og kunne iverksette tiltak raskt. Personell fra samfunnsutvikling bisto også med å reise ut og kontrollere kjente problempunkter i kommunen.

Etter hvert ble personellet i de forskjellige virksomhetene i teknisk etat mer samkjørte, og CIM fungerte godt som verktøy i forhold til loggføring, informering og koordinering. I tillegg til eget personell og frivillige fra Røde Kors, ble også flere lokale entreprenører benyttet. Lokale entreprenører stilte villig opp for å bistå kommunen, men de krevde større oppfølging i forhold til oppgavene som skulle gjennomføres.

Driften i kommunens eiendomsavdeling ble også berørt av nedbørsmengdene. Nivået i Veiabekken og Krokstadbekken skapte problemer for kommunale bygg. Læringscenteret og Hatten barnehage måtte stenge på grunn av flom i Veiabekken, og i tillegg var både Krokstad skole og Eknesbadet en stund truet av flomvann fra Krokstadbekken og Fuglesangbekken. Det ble lagt ut sandsekker og bygget midlertidige flomvern, og det ble også klargjort pumper i tilfelle inntrenging av vann i de kommunale byggene.

Kommunens kriseledelse ble varslet samme dag og etablerte seg på rådhuset klokken 10.30. De gjennomførte jevnlig statusmøter og rapporterte jevnlig til Fylkesmannen. Rådmann, ordfører, kommunalsjefene, informasjonsansvarlig, kommuneoverlegen og beredskapskoordinator var blant dem som deltok i kommunens kriseledelse. Andre viktige eksterne aktører ble også hentet inn i løpet av hendelsen. Dette var representanter fra Nedre Eiker lensmannskontor, Nedre Eiker Røde Kors, DRBV og NVE. I tillegg ble det på et tidlig tidspunkt gjort avklaringer med Sivilforsvaret i forhold til eventuelle bistandsbehov fra kommunen. Mens det meste av det operative krisearbeidet ble koordinert fra den operative kriseledelsen, ble utfordringer som involverte flere etater i kommunen koordinert av kriseledelsen sammen med de berørte virksomhetene. Fremkommelighet ved blokkerte veier var utfordrende for elever på skolene og for hjemmetjenesten. Og håndteringen av dette ble også kriseledelsen involvert i.

02. september klokken 1400 ble det i samråd med NVE besluttet å etablere voller mot Krokstadbekken for å beskytte boligene rundt 1000 års stedet. Dette ble iverksatt med hjelp av Isachsen anlegg. I tillegg til vollene ble pumper etablert for å ta bakvannet. Pumpene ville ikke fungere slik de skulle og i tillegg kom vannet inn fra bekken et annet sted enn forventet. Dette medførte at kommunen natt til 03. september tok kontakt med beboere i 5 boliger i tilknytning til tusenårsstedet, og anbefalte evakuering på grunn av situasjonen. Samtidig åpnet Nedre Eiker røde kors klubbhuset sitt i Mjøndalen for å kunne gi de evakuerte midlertidig husly. Noen av beboerne fulgte kommunens oppfordring, mens andre valgte å bli værende i sine boliger.

Kommunen kommuniserte med innbyggere og andre berørte personer gjennom intervjuer i media, og bruk av kommunens hjemmeside og Facebook. Det ble også satt av ressurser til å besvare kommentarer på Facebook som et supplement til telefon, e-post, oppmøte i innbyggerkontakten. Informasjonsansvarlig deltok i både operativ- og strategisk kriseledelse. Innbyggerkontakten bistod operativ- og strategisk kriseledelse med å motta og videreformidle henvendelser fra innbyggere og andre som trengte å komme i kontakt med kommunen. I perioder hadde innbyggerkontakten også beredskap og utvidet åpningstid i forbindelse med hendelsen.

De ansatte i kantina på rådhuset bisto med å forsyne personellet som var i innsats med mat og drikke. Utenom åpningstid var det selvbetjening av mat og drikke for personellet som jobbet med å håndtere flommen.

I løpet av natten til 04. september hadde vannmassene trukket seg tilstrekkelig tilbake slik at arbeidet i kommunen kunne normaliseres og driften av både kommunens kriseledelse og operativ kriseledelse innstilles. Teknisk etat begynte nå arbeidet med å rydde opp etter de siste dagenes hendelser. Fjerning av masser som hadde lagt seg i nedre del av Krokstadbekken ble prioritert.

4.2 14-18. september

Da kommunen ble varslet av NVE om gult nivå for flom og skred tirsdag 14. september, ble beredskapen igjen høynet og ekstra mannskap bestilt av Bestiller Kommunalteknikk. I tillegg

ble det avholdt et møte i Teknisk etat for å planlegge håndtering av situasjonen. Det meste av de midlertidige flomvernstiltakene som ble etablert under den første nedbørsperioden var ennå ikke fjernet, noe som reduserte behovet for akutte tiltak. Etter den første nedbørsperioden ble Krokstadbekken nedre del rensset for masser, noe som reduserte omfanget av flom fra bekken.

Bestiller Kommunalteknikk etablerte operativ kriseledelse tidlig på morgenen 15. september og opprettet hendelse i CIM. Utviklingen av denne hendelsen var på mange måter lik som ved forrige hendelse, men det var andre deler av kommunen som opplevde de største nedbørsmengdene denne gangen. I tillegg skapte den mettede grunnen etter forrige nedbørsperiode også nye utfordringer for kommunen.

Kommunens kriseledelse fulgte kontinuerlig med på håndteringen av hendelsen og rapporterte jevnlig til Fylkesmannen i Buskerud fra morgenen 15. september, men ble ikke formelt etablert før klokken 1500. Som i forrige periode var rådmann, ordfører, kommunalsjefene, informasjonsansvarlig, kommuneoverlegen og beredskapskoordinator blant dem som deltok i kommunens kriseledelse. I tillegg var representanter fra Nedre Eiker lensmannskontor, Nedre Eiker Røde Kors, DRBV og NVE innom på statusmøter i løpet av perioden.

På grunn av tips fra Kraftregulantenens Beredskapsorganisasjon (KBE) om at vannstanden i Drammenselva ville øke og varslet stormflo i Drammensfjorden, ble Statens vegvesen innkalt til et møte med kriseledelsen og deler av teknisk etat 17. september klokken 1800. Dette for å planlegge tiltak dersom vannet fra Drammenselva kom opp på et nivå der større hovedveier ville bli berørt.

Bruken av personell fra BKT, teknisk drift, eiendomsdrift, samfunnsutvikling, frivillige og private entreprenører ble i all hovedsak benyttet på samme måte som ved forrige hendelse. I tillegg bisto DRBV kommunen med å renske Årbogen for tømmer og greiner som kunne tette utløpet av dammen.

Det ble også lagt ut midlertidige flomvern (Arnfinpølser) langs utsatte områder langs Drammenselva. Det ble estimert en kotehøyde for Drammenselva som kunne komme til å overstige 3,0 meter. Den kulminerte på 2,66 om morgenen 18. september, men en kotehøyde over 2,80 meter ville skapt store problemer for kritisk infrastruktur, og satt lavereliggende områder av Mjøndalen og Krokstadelva under vann.

Eiendomsdriften i kommunen hadde i en periode utfordringer med å få pumpet ut vann som trengte inn i kjelleren på Eknesbadet, og Hatten barnehage valgte å stenge på grunn av økende vannstand i Veiabekken. Ut over dette hadde eiendomsdriften kontroll på situasjonen.

På samme måte som i forrige periode kommuniserte kommunen med innbyggere og andre berørte personer gjennom intervjuer i media, og bruk av kommunens hjemmeside og Facebook. Siden dette var en varslet hendelse, var fokus i begynnelsen å fortelle innbyggerne og andre hvordan de burde forholde seg til situasjonen, for eksempel sørge for at det ikke lå rusk og rask langs bekker. Det ble også satt av ressurser til å besvare kommentarer på Facebook som et supplement til telefon, e-post, oppmøte i innbyggerkontakten osv. Det ble etablert bakvakt for innbyggerkontakten i tilfelle situasjonen skulle eskalere.

CIM fungerte denne gangen meget godt som intern informasjonskanal. Det førte til at relevant informasjon raskere kunne gis til publikum. For eksempel åpnet sentralbordet kl. 0500 en av dagene. Innbyggerkontakten benyttet også CIM for å videreformidle innmeldte inn saker.

Som ved forrige nedbørsperiode bisto også de ansatte i kantina på rådhuset med å forsyne personellet som var i innsats med mat og drikke. Utenom åpningstid var det selvbetjening for personellet som jobbet med å håndtere flommen.

Driften av både strategisk- og operativ kriseledelse i kommunen ble avviklet i løpet av ettermiddagen 18. september. Etterarbeid og opprydding ble startet opp umiddelbart, men voller langs Drammenselva ble etter anbefaling fra NVE liggende utover høsten.

4.3 Beredskapsmessige tiltak

Viktige sikringstiltak som ble iverksatt under begge nedbørsperiodene:

- Kontroll av alle kulverter og rister i sidebekker.
- Etablerte voller rundt enkelte inntak. Gosen og Bekkemoen.
- Voll langs Krokstadbekken ved Krokstad skole
- Kontinuerlig oppfølging og tømming av enkelte inntak. Gosen, Møllenhofbekken
- Stenging av Spikerveien og Korvaldveien
- Bygging av midlertidige flomvoller på Sandstranda (asfalt/presenning), Steinberg, Killingrudalleen, Hatten barnehage, Krokstad skole og Mjøndalshallen
- Vakhold og utpumping av vann som trengte inn i kommunale bygg
- Planlegging av stenging av E134 (inkludert omkjøringstrase) og Fv 283 i samarbeid med Statens vegvesen
- Oppgraving av Hatten gangvei
- Avlede vannet med renne i Hermannsbakken
- Omlegging av Fuglesangbekken, noe som reduserte vannmengdene på 1000 årsstedet.
- Etablerte hentepunkt av sandsekker for private hos Gevelt grustak

Andre beredskapsmessige tiltak som ble iverksatt under nedbørsperiodene:

- Røde kors, vakhold og sikring
- Beredskap i innbyggerkontakten
- Informasjon til publikum og presse via kommunens nettside og kommunens Facebook-side

Gjennomførte tiltak etter Frida som reduserte risiko og konsekvens under nedbørsperiodene:

- Ny kulvert under Gamle Riksvei ved Møllenhofbekken
- Ny kulvert under Hagatjernsveien ved Skalabakken ned til ny bru ved gangvei til Vassenga.
- Ny kulvert under gangveien mellom Vikveien og Bråta

- Forsterkning og senking av Årbogen
- Flomtiltak ved Kattmyra (Krokstadbekken)
- Ny mur ved Lysakerveien 9
- Erosjonssikring Lysakerveien 22-24
- Massebasseng Sagstedbrua skole
- Erosjonssikring Spikerveien
- Erosjonssikring Bjurstrømveien
- Ny kulvert under Korvaldveien
- Ny pumpestasjon Hatten
- Plastring Vinnesbekken
- Flomvoll ved Sagaveien
- Aretjensrenna leder vann til Bremsa slik at det ikke går så mye vann mot Mjøndalsbekken
- I tillegg flere tiltak i privat regi for å sikre mot utglidning og skader på bygninger.

5. Viktige læringspunkter og foreslåtte tiltak

Disse hendelsene hendte i løpet av en kort tidsperiode, og kommunen måtte opprette operativ- og strategisk kriseledelse 2 ganger i løpet av en 14 dagers periode. Kommunen som kriseorganisasjon opplever generelt at den lærer for hver gang, og at det var mye som fungerte godt i håndteringen av disse hendelsene. Operativ kriseledelse ble opprettet tidlig under begge nedbørsperiodene, noe som raskt gjorde det mulig å kunne kalle inn og koordinere personellet som jobbet ute. Den strategiske kriseledelsen ble tidlig kalt inn til formelle møter, og tidspunkt for nye møter ble bestemt under hvert møte. CIM var også et viktig hjelpemiddel som fungerte bedre og bedre i løpet av perioden, blant annet fordi man begynte å ta i bruk ”skriveregler” i tittelfeltene for å gjøre loggen mer oversiktlig. Man kan på mange måter si at dette var hendelsene der ressursene fant hverandre, og CIM var et viktig verktøy for å samle ressursene.

Kommunen rakk å evaluere første nedbørsperiode før den neste startet, slik at både den operative- og strategiske kriseledelsen, og andre som var involvert i krisehåndteringen dro nytte av læringspunktene denne evalueringen avdekket. Håndteringen av hendelsene avdekket likevel noen nye læringspunkter som det må jobbes videre med:

	Tema	Ansvar
1.	Når rådmann velger å sette kommunens kriseledelse er det viktig at alle medlemmene av kriseledelsen blir varslet. Det er ivaretatt av beredskapsplanene, men det er viktig at disse også følges.	Rådmann
2.	Politiet bør være representert i kriseledelsen ved en slik omfattende hendelse. Under den siste nedbørsperioden møtte ikke politiet opp før siste dag av krisen. Politiet må stille med stedfortreder hvis lensmannen ikke kan møte.	Rådmann/Politiet
3.	Det ble gjennomført et eget krisemøte med Statens vegvesen om kvelden 17/9. Vi burde hatt møte/kontakt med dem tidligere.	Rådmann
4.	Det ble en i et tilfelle arbeidet med samme case både i operativ kriseledelse på teknisk, og i kommunens strategiske kriseledelse: Stengingen av Nedbergkollveien og omkjøring/transport av elever, stenging av Korvaldveien – omkjøring. Retningslinjer på hvilke arbeidsoppgaver som håndteres på operativt nivå i etatene- og hvilke som håndteres på strategisk nivå i kriseledelsen bør gjennomgås, slik at man unngår slike situasjoner.	Beredskapskoordinator
5.	Det bør settes av ressurser som kan være loggførere og ”poteter” til å bistå kriseledelsen. Dette gjelder både for operativ kriseledelse og kommunens strategiske kriseledelse. Rutiner for dette gjennomgås og legges inn i beredskapsplanene.	Beredskapskoordinator
6.	Når det blir bestemt at kriseledelse skal etableres i kommunen bør det lages en vaktplan som en del av det første møte. Dette gjelder både for strategisk, operativ	Beredskapskoordinator

	kriseledelse og innbyggerkontakten (når det blir behov for utvidet åpningstid). Rutiner for dette gjennomgås og legges inn i beredskapsplanene.	
7.	Innholdet i pressemeldingen Statens vegvesen sendte ut på morgenen 18. september var ikke i tråd med hva som kom frem på krisemøtet med Statens vegvesen kvelden før. Vi må sørge for at vi får pressemeldinger samarbeidspartnere som vegvesenet, politiet etc. utarbeider til gjennomlesning før de sendes ut. Rutiner for dette bør gjennomgås og kvalitetssikres.	Informasjonsansvarlig
8.	De som skulle formidle informasjon til innbyggere og media opplevde at de ikke alltid fikk den informasjonen de hadde behov for. Det bør også være samkjøring overfor hva som legges ut på kommunens nettsider/Facebook, og hva som kommer ut i media. Rutiner for dette bør gjennomgås og kvalitetssikres.	Informasjonsansvarlig
9.	Er det fornuftig at leder av kriseledelsen, det vil si rådmannen drar ut på befaring eller bør han holde seg på rådhuset for å være tilgjengelig? Også med tanke på at det kan inntreffer noe der han er, for eksempel jordras. Sistnevnte punkt bør diskuteres også i forhold til ordfører.	Rådmann
10.	I følge beredskapsplanene er Tone Mørk stedfortreder for Cathrina de Lange som informasjonsansvarlig ved både ordinært fravær og ved en langvarig krise. Når en krise inntreffer trengs Tone imidlertid i innbyggerkontakten. Under denne hendelsen ble derfor Jan Tore Skjørshammer brukt som stedfortreder for Cathrina, men Jan Tore kan også ha andre oppgaver i kriseledelsen. Det må vurderes om det skal gjøres endringer i planverket.	Beredskapskoordinator og informasjonsansvarlig
11.	I følge beredskapsplanene er Rune Skjolden stedfortreder for Lars Wallumrød som beredskapskoordinator. Rune møtte imidlertid som Røde Kors sin representant i kriseledelsen og kunne dermed ikke være stedfortreder i tillegg når situasjonen ble langvarig. Det må vurderes om det skal gjøres endringer i planverket.	Beredskapskoordinator
12.	Når kommunen kommer i en krisesituasjon, kriseledelse er satt og driften av kommunen må omstilles for å håndtere hendelsen, er det viktig at alle ansatte blir informert. Beredskapsplanen bør gjennomgås for å kvalitetssikre dette.	Beredskapskoordinator
13.	Innbyggerkontakten er en viktig ressurs for kommunen i krisesituasjoner, og den må utnyttes. Samtidig må det gjøres noen vurderinger over hva innbyggerkontakten kan benyttes til, og hvordan den best kan støtte kommunen i kriser. Beredskapsplanen bør gjennomgås for å kvalitetssikre dette.	Beredskapskoordinator og informasjonsansvarlig
14.	Det bør utarbeides rutiner og føringer for hvordan innbyggerkontakten blir varslet/varsler når det har oppstått en krisesituasjon i kommunen, og hvordan de skal respondere på henvendelser fra innbyggere i krisesituasjoner. Skal de videresende? be om å vente på svar? Dette gjelder både for innbyggere som ringer, sender	Beredskapskoordinator og informasjonsansvarlig

	e-post o.l, og innbyggere som møter opp på rådhuset m.v. Hva/hvem følger kommunen opp og hva er politiets ansvar? Dette gjelder spesielt for utfordrende innbyggere. Beredskapsplanen bør gjennomgås for å kvalitetssikre dette.	
15.	Blir loggen i CIM for omfattende ved en slik stor hendelse? Det blir vanskelig å holde oversikt, samtidig som mange har nytte av detaljopplysningene som legges inn. Det bør utarbeides felles tråder/ledeord som sørger for bedre oversikt.	Kommunens CIM administratorer
16.	I og med at CIM benyttes for å dele informasjon bør det jobbes for å få flere til logge seg inn på hendelsen, slik at alle får en bedre felles situasjonsforståelse.	Kommunens CIM administratorer
17.	De i kommunen som skal bruke CIM i krisesituasjoner bør sette av tid til å øve på å bruke krisestøtteverktøyet med jevne mellomrom.	Rådmann og kommunens CIM administratorer
18.	Vedlegg i doc format i CIM fra møter i kriseledelsen kan ikke åpnes på iPad.	Beredskapskoordinator
19.	Det trengs flere som kan bemanne innbyggerkontakten ved en krise. Disse bør også kunne brukes som vikarer i ordinær drift, slik at de er trygge på å håndtere både det tekniske og de som ringer inn.	Informasjonsansvarlig
20.	Kommunen har ikke anskaffet seg nødnett selv om de andre offentlige etatene vi samarbeider med og Røde Kors benytter dette. Kommunen bør anskaffe dette da kommunikasjonen med disse ville vært enklere for de som jobber ute hvis kommunen også hadde hatt dette.	Beredskapskoordinator
21.	Hvilke regler for hviletider gjelder for de ulike yrkesgruppene? For eksempel de som kjører lastebiler og gravemaskiner? Og kriseledelsen? I tillegg ble innbyggerkontakten ble bedt om å være i døgnberedskap. Det bør avklares og legges inn informasjon i overordnet beredskapsplan om hvordan slike bakvakter og ekstrajobbing skal kompenseres og unngå at ansatte jobber faretruende mye fordi de ikke ønsker å hvile. Sjekk ut tariffavtaler etc. i forhold til hvilke bestemmelser som gjelder og hvilke avtaler som eventuelt eksisterer. Det samme gjelder refusjon av utgifter, som for eksempel hvis en ansatt ikke får dratt på en forhåndsbetalt helgetur eller ferie på grunn av at vedkommende må jobbe under krisen.	Personalseksjonen og beredskapskoordinator
22.	Sivilforsvaret fikk på et tidspunkt forskjellige bestillinger på sandsekker og hadde et inntrykk av at det var flere som snakket forbi hverandre i kommunen. Sivilforsvaret er ikke et regionalt beredskapslager for kommunene, og det de selv har av sandsekker er beregnet på eget mannskap når de rykker ut for å bistå en kommune. Sivilforsvaret anbefaler at kommunen har en beholdning på 10 000 tomme sandsekker som er forsvarlig lagret. Disse kan også tilbys/selges til	Beredskapskoordinator

	innbyggere i forkant av hendelser slik at de kan sikre egne boliger.	
23.	Ressursoversikten bør gjennomgås for å få en bedre oversikt over hva kommunen besitter av egne ressurser, hva andre offentlige, frivillige og private aktører i kommunen kan bistå kommunen med, og hva kommunen bør investere i selv.	Beredskapskoordinator
24.	Det bør være klare planer for omkjøringstraseer når flom fører til stengte veier i kommunen. Dette må inn i kommunens beredskapsplaner, og grunneiere må være informerte om planene i forkant.	Beredskapskoordinator
25.	Politiet ville ikke gjennomføre tvungen evakuering av berørte husstander i området ved 1000 årsstedet til tross for anbefalinger fra kommunen og NVE. Det ble derfor gjennomført en henstilling fra kommunen til de berørte husstandene om frivillig evakuering. Noen valgte å bli værende i sine boliger. I etterkant ble det avdekket utglidninger i det berørte området. Det bør arrangeres et møte med politiet der dette er et tema, da kommunens egne ansatte og NVE som regel sitter på bedre kjennskap til risikoen enn det politiet.	Rådmann
26.	Beredskaps Container. Utlån av pumper til private må loggføres. Det er behov for større pumper i egen virksomhet. Noe utstyr må suppleres.	Kommunalteknikk drift
27.	Mile Mile er stengt deler av døgnet. Koden til porten må inn i beredskapsplanen	Kommunalteknikk drift
28.	Roller Roller og ansvar og kommunikasjon mellom Bestiller Kommunalteknikk og Teknisk må tydeliggjøres/avtales	Bestiller kommunalteknikk og Kommunalteknikk drift
29.	Geodata avdelingen i kommunen har utarbeidet flomsonekart for Drammenselva med oversikt over eiendommer som må evakueres ved gitte kotehøyder. Tilgjengeligheten til denne oversikten var ikke tilstrekkelig for den operative kriseledelsen. Det bør ses på tiltak som sørger for at den er tilgjengelig ved behov.	Geodata v/Rune Bratlie