

AFI-rapport 6/2014

Knut Fossetøl og Eric Breit

Gjøre sammen eller hver for seg?

En studie av samordning av flom- og skreddata for tre samarbeidende etater.



ARBEIDSFORSKNINGSINSTITUTTETS RAPPORTSERIE
THE WORK RESEARCH INSTITUTE'S REPORT SERIES

© Arbeidsforskningsinstituttet 2014

© Work Research Institute

© Forfatter(e)/Author(s)

Det må ikke kopieres fra denne publikasjonen ut over det som er tillatt etter bestemmelsene i "Lov om opphavsrett til åndsverk", "Lov om rett til fotografi" og "Avtale mellom staten og rettighetshavernes organisasjoner om kopiering av opphavsrettslig beskyttet verk i undervisningsvirksomhet".

All rights reserved. This publication or part thereof may not be reproduced in any form without the written permission from the publisher.

ISBN 978-82-7609-340-7

ISSN 0807-0865

Arbeidsforskningsinstituttet
Pb. 6954 St. Olavs plass
NO-0130 OSLO

Work Research Institute
P.O.Box 6954 St. Olavs plass
NO-0130 OSLO

Telefon: +47 23 36 92 00

E-post: afi@afi.no

Webadresse: www.afi.no

Publikasjonen kan bestilles eller lastes ned fra www.afi.no

ARBEIDSFORSKNINGSINSTITUTTETS RAPPORTSERIE
THE WORK RESEARCH INSTITUTE'S REPORT SERIES

Temaområde

Velferdsstatens organisering

Rapport nr.:

6/2014

Tittel:

Gjøre sammen eller hver for seg?
En studie av samordning av flom- og skreddata for tre samarbeidende etater

Dato:

Mai 2014

Forfatter(e):

Knut Fossetøl og Eric Breit

Antall sider:

28

Resymé:

I dette notatet argumentere vi for at datasamordning også må forstås som et spørsmål om organisering. Datasamordning kan fremme en helhetlig tenkning om flom og skredforebygging. Det finnes imidlertid sjelden et helhetlig og veldefinert informasjonsgrunnlag, basert på felles begrepsapparat og enighet om hvilke informasjonselementer som benyttes og skal utveksles mellom aktørene. Behovene for informasjon er ulik, og også hvordan den organiseres og presenteres. Dette skaper behov for en organisatorisk struktur som tar høyde for at datasamordning er forbundet med ulike interesser og ressurser, tar tid, og hvor fora for forhandlinger og konfliktløsning, er en del av dagens orden.

Emneord:

NIFS, datasamordning, flom og skred, samstyring, governance, sosioteknikk

Innhold

Forord

Sammendrag

1	INNLEDNING OG METODE	1
1.1	BAKGRUNN FOR STUDIEN	1
1.2	PROBLEMSTILLING OG AVGRENSNINGER	2
1.3	METODE	3
2	DATASAMORDNING MELLOM ETATENE	4
2.1	NVE	4
2.2	STATENS VEGVESEN.....	4
2.3	JERNBANEVERKET	5
2.4	DATAFLYTEN BLANT AKTØRENE I NIFS	6
3	VURDERINGER AV DATASAMORDNINGEN MELLOM ETATENE	8
3.1	OMRÅDER DER SAMORDNINGEN OPPLEVES SOM FRUKTBAR.....	8
3.2	SAMORDNINGSUTFORDRINGER FOR ETATENE	8
4	DRØFTELSE AV ORGANISATORISKE SAMORDNINGSDIMENSJONER	16
4.1	BETYDELIG KOMPLEKSITET I FELTET	16
4.2	HVA ER DATASAMORDNING I NIFS – OG I HVILKEN GRAD ER DET BEHOV FOR DET?	17
4.3	NVES KOORDINERENDE ROLLE	17
4.4	PROFESJONER OG FAGMILJØER	19
4.5	Plassering og prioritering av datasamordning i NIFS	19
4.6	IKT ET SVAR PÅ SAMORDNINGSUTFORDRINGEN?	20
4.7	INSTITUSJONELLE RAMMER FOR SAMORDNINGEN – HIERARKI ELLER SAMSTYRING?	20
5	KONKLUSJON OG ANBEFALINGER	22
5.1	ANBEFALINGER.....	23
5.2	BEHOV FOR EN TYDELIGERE DIALOG OG KLARERE MØTESTRUKTUR.....	24
5.3	BEHOV FOR KONFLIKTLØSNINGSMEKANISME.	25
5.4	BEHOV FOR EN HELHETLIG TENKNING OM FLOM- OG SKREDFOREBYGGING	25
5.5	BEHOV FOR POLITISKE AVKLARINGER?	25
5.6	ENKELTE ANDRE ANBEFALINGER	26
6	LITTERATUR	28

Forord

AFI vil takke prosjektleder og prosjektgruppe for et interessant samarbeid.

Vi har tidligere jobbet med samordningsutfordringer innenfor velferdsstaten. For oss har det vært sentralt å få studert hvordan lignende problemstillinger blir håndtert innenfor en annen sektor - flom- og skredforebygging – og hvor moderne informasjonsteknologi spiller en hovedrolle.

Innenfor begge sektorer er kompleksiteten stor, for ikke å si overveldende, og begge steder setter man sin lit til IKT som et redskap for å få orden på denne kompleksiteten. Dette synes imidlertid lettere sagt enn gjort. Vårt syn på teknologi og hva den skal bidra med er ikke lett å løsrive fra de oppgaver, organisasjoner og fagfolk teknologien inngår i.

Datasamordning blir derfor likere annen samordning enn det vi tror, det handler om oppgaver som skal løses og mennesker, fag og organisasjoner som må interagere med hverandre.

Arbeidsforskningsinstituttet, mai 2014

Knut Fossetøl og Eric Breit

Sammendrag

Denne «Ministudien av samordning og deling av flom- og skreddata for tre samarbeidende etater» er gjennomført på oppdrag fra Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE), og inngår som en del av prosjektet Naturfare – infrastruktur, flom og skred (NIFS).

Et viktig grunnlag for NIFS var St meld nr 15 2011-2012 Hvordan leve med farene – om flom og skred, hvor det lå antakelser om synergier ved økt samarbeid mellom de tre etatene knyttet til flom- og skredforvaltningen i Norge: «Utvikling av fare- og aktsomhetskart, gode grunnlagsdata, metoder og modeller, samt tilgjengeliggjøring, peker alle mot datasamordning som en sentral problemstilling».

Nærmere bestemt gjelder ministudien delprosjekt 3.2 i NIFS som omhandler datasamordning. Formålet er å skape oversikt over og fremme samarbeid om flom- og skreddata mellom tre av de samarbeidende etater – NVE, Jernbaneverket (JBV) og Statens Vegvesen (SVV).

Prosjektet skal i henhold til konkurransegrunnlaget og kravspesifikasjonen besvare følgende problemstillinger:

- Hva er etatenes rolle- og ansvarsområder knyttet til ansvar for, tilgang til og bruk av flom- og skredrelaterte data?
- Hvilke flom- og skreddata finnes i de berørte etater i dag, og hvordan gjøres disse tilgjengelig?
- Hvordan foregår datasamordning i dag innenfor og mellom de berørte etatene?
- Hva er de ulike brukernes behov for data og datasamordning, og hva er deres erfaringer med dette?

AFI har forstått prosjektet som todelt som et konkret spørsmål knyttet til datasamordning, og som et spørsmål om organisering. Slik vi forstår situasjonen er disse to aspektene av oppdraget gjensidig avhengig av hverandre, på en slik måte at det kan være vanskelig å skille mellom hva som er tekniske og hva som er organisatoriske spørsmål.

Rapporten er bygget opp på følgende måte. Kapittel to beskriver datasamordningen og dataflyten mellom de tre etatene, og kapittel tre de ulike etatens vurderinger av datasamordningen. Kapittel fire drøfter noen organisatoriske dimensjoner knyttet til datasamordningen, mens vi i kapittel fem gir en kort konklusjon og gir noen anbefalinger om veien videre.

Ifølge våre informanter er det en rekke områder hvor datasamordningen i og mellom etatene fungerer godt. Likevel er det utfordringer for samarbeidet som vi knytter til ulike forventninger om hva samordningen skal handle om, ulik begrepsbruk og forståelse av samordning, ulike data-samordningsbehov mellom etatene og ulike prosedyrer for datasamordning og registrering, samt ulike syn på tekniske løsninger/applikasjoner, som kan vanskeliggjøre samarbeidet.

Vi forbinder disse utfordringene med organisatoriske forhold som forvaltningens sterke sektorpreg og hierarkiske organisering, det store antall aktører, profesjoner og fagmiljøer som er involvert, de ulike

syn på hva datasamordning er og om det er behov for det, som følger av dette, NVEs rolle i forhold til å koordinere disse aktørene og synet på IKT som svaret på disse samordningsutfordringene.

I denne forbindelse mener vi det kan være behov for å vurdere om det bør etableres en tydeligere dialog- og møtestruktur mellom de berørte parter; en tydeligere forankring av ansvaret for den helhetlige flom- og skredforvaltningen i de enkelte etatene; at det etableres en mekanisme for løsning av eventuelle interessekonflikter mellom de respektive etatene, og at det legges til rette for at et fortsatt arbeid kan kreve avklaringer på politisk nivå knyttet til oppgaver, økonomi, ansvars- og ressursfordeling. I tillegg kommer vi med enkelte andre mer konkrete anbefalinger.

1 Innledning og metode

Denne «Ministudien av samordning og deling av flom- og skreddata for tre samarbeidende etater» er gjennomført på oppdrag fra Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE), og inngår som en del av prosjektet Naturfare – infrastruktur, flom og skred (NIFS). Nærmere bestemt gjelder ministudien delprosjekt 3.2 i NIFS som omhandler Datasamordning. Formålet i dette underprosjektet er å skaffe oversikt over og fremme samarbeid om flom- og skreddata mellom de samarbeidende etater – NVE, Jernbaneverket (JBV) og Statens Vegvesen (SVV).

1.1 Bakgrunn for studien

NIFS-prosjektet er et felles satsningsområde mellom NVE, JBV, og SVV. Innen prosjektet er syv delprosjekter etablert: Naturfarestrategi (delprosjekt 1), hvor en viktig leveranse har vært Rambøll-rapporten (2013) om roller i det nasjonale arbeidet om håndtering av naturfarer; Beredskap og krisehåndtering (delprosjekt 2); Kartlegging, datasamordning og ROS-analyser (hvor denne ministudien utgjør underprosjekt 3.2); Overvåking og varsling av skredfare (delprosjekt 4); Håndtering av flom og vann på avveie (delprosjekt 5); Kvikkleire (delprosjekt 6); og Skred- og flomsikring (delprosjekt 7). Prosjektperioden er 2012 – 2015. Planlagt budsjett er på 42 millioner i perioden. I tillegg bidrar etatene med anslagsvis 30 årsverk i denne fireårs perioden. Opp mot 100 medarbeidere i de tre etatene er involvert i større eller mindre grad.

NIFS-prosjektet eies og styres av de tre organisasjonene i fellesskap. Prosjektet beskrives som et «demokratisk program» hvor det deles på delprosjektledelse, og hvor alle etatene bidrar med finansiering. Delprosjekt 3 er for eksempel ledet av NVE, mens underprosjekt 3.2 om Datasamordning har prosjektleder fra JBV. Det foreligger en avtale som regulerer samarbeidet mellom de tre etatene.

Et sentralt grunnlag for NIFS har vært etatsprogrammet «Klima og transport» i SVV, og hvor JBV og NVE varsamarbeidspartnere. Programmet rettet i særlig grad oppmerksomheten mot betydningen av avrenning og flom. Et resultat av samarbeidet er blant annet den landsdekkende varslingstjenesten varsom.no. Ifølge sluttrapporten for programmet lå det betydelig potensiale i samkjøring av ulike databaser, spesielt knyttet til værdata. Det ble også poengtert som viktig å videreutvikle den nasjonale skreddatabasen, samt kriterier for flere målestasjonspunkter, plassering av målestasjoner, måleparametere, behov for sensorer, datakvalitet og oppdateringshyppighet (SVV 2013).

Et annet viktig grunnlag for NIFS var St meld nr 15 (2011-2012) «Hvordan leve med farene – om flom og skred, hvor det heter: «Utvikling av fare- og aktsomhetskart, gode grunnlagsdata, metoder og modeller, samt tilgjengeliggjøring, peker alle mot datasamordning som en sentral problemstilling».

Bak utviklingen av NIFS-prosjektet ligger en antakelse om synergier ved økt samarbeid mellom de tre etatene knyttet til flom- og skredforvaltningen i Norge. Prosjektet handler om å utvikle bedre samarbeidsrutiner for en mer koordinert og effektiv bruk av statlige midler for å redusere sårbarhet og for å forhindre ulykker og skade knyttet til flom og skred. Videre handler det om å utvikle det som i St meld nr. 15 (2011-2012) er blitt kalt «helhetlig» tenkning, hvor kartlegging, forebygging, håndtering, erstatning, gjenoppbygning og evaluering inngår som elementer. I lys av klimaendringer og en utvikling

i retning av villere vær representerer derfor NIFS et ønske om å sikre en robust infrastruktur – inkludert trygg samferdsel og trygg bebyggelse – gjennom god flom og skredforebygging og -forvaltning.

På et overordnet politisk-administrativt nivå beskrives ansvarsforholdene knyttet til flom og skredhendelser som å være relativt tydelige. Falch et.al (2013:1) påpeker i sin rapport at «SVV og JBV har ansvaret for sin infrastruktur; NVE har ansvar for bebyggelse, samt et overordnet ansvar for å bistå og i tillegg koordinere». NVE kan slik sett sies å ha et helhetlig, overordnet, og koordinerende ansvar for flom- og skredhendelser i Norge.¹

1.2 Problemstilling og avgrensninger

Delprosjekt (3.2) omtales på følgende måte:

Det skal ses på hvordan sammenstille og tilgjengeliggjøre flom- og skreddata etablert gjennom NIFS-samarbeidet, samt i og mellom etatene. Videre fremskaffe status og oversikt over ulike flom- og skreddata i etatene, bruken av dataene samt brukerbehov både internt og eksternt. I delaktiviteten ses også på standardisering, formidling, tilgjengeliggjøring og utveksling av data. Det vil bli gjennomført casestudier med formål å sammenstille og samordne evalueringer om dataflyt fra ulike samarbeidssituasjoner gjerne med eksempler fra delprosjekter i NIFS.²

Vårt prosjekt inngår som et underprosjekt om datasamordning i delprosjekt 3 «Kartlegging, arealbruk og ROS-analyser». ³ Prosjektet skal i henhold til konkurransegrunnlaget og kravspesifikasjonen besvare følgende problemstillinger:

- Hva er etatenes rolle- og ansvarsområder knyttet til ansvar for, tilgang til og bruk av flom- og skredrelaterte data?
- Hvilke flom- og skreddata finnes i de berørte etater i dag, og hvordan gjøres disse tilgjengelig?
- Hvordan foregår datasamordning i dag innenfor og mellom de berørte etatene?
- Hva er de ulike brukernes behov for data og datasamordning, og hva er deres erfaringer med dette?

Ved å besvare disse problemstillingene skal rapporten gi innspill på hvor det er mest å hente på samordning; gi innspill på databehov, tilgang og tilgjengeliggjøring av flom- og skreddata; samt vurdere og gi innspill på utviklingspotensial innen datasamordning, innen hver etat, mellom etatene og for samfunnet generelt.

Basert på disse problemstillingene har vi forstått prosjektet som todelt. På den ene siden som et konkret spørsmål knyttet til datasamordning, og på den andre siden knyttet til et spørsmål om

¹ At NVE fikk dette ansvaret var knyttet til at etaten fikk det statlige ansvaret for skred i 2009. Det grunnleggende ansvaret for naturfarearbeidet hviler utover dette på den «den enkelte borger» og på kommunene.

² Hentet fra beskrivelse på www.naturfare.no.

³ Delprosjekt 3 i NIFS har tittelen Kartlegging, Datasamordning og ROS-analyser. Dette delprosjektet består igjen av fire delprosjekter (3.1) Kartlegging av skred og flom, (3.2) Datasamordning, (3.3) Ros-analyser/plan og (3.4) Flom og skredhendelser.

organisering. Slik vi forstår situasjonen er disse to aspektene av oppdraget gjensidig avhengig av hverandre, i en slik grad at det kan være vanskelig å skille mellom hva som er datatekniske og hva som er organisatoriske spørsmål. Rapportens fokus er i tillegg avgrenset til å handle om datasamordning mellom etatene, mer enn i etatene.

På dette grunnlag vil rapporten ikke svare på en forventning om hvor det er mest å hente på samordning. Snarere bidrar rapporten til å tydeliggjøre den «sosio-tekniske» kompleksitet data-samordningen er forbundet med – og bidrar til å opprettholde (Aanestad, 2010). Den bidrar også til å utvikle en diskusjon om behovet for å utvikle gode kriterier for å gjøre prioriteringer på data-samordningsområdet. En slik diskusjon om prioriteringer bør også inneholde vurderinger om hva slags kompetanse og myndighet som trengs for at beslutningene kan fattes på et nivå og med en autoritet som kan omfatte samtlige samarbeidende etater.

1.3 Metode

Ministudien er basert på intervjuer med en rekke informanter forskerne – etter diskusjon med oppdragsgiver – anså som relevante. I tillegg er studien basert på en gjennomgang av relevante nettsider og portaler involvert i samordningen, samt andre rapporter og dokumenter (f.eks. «Klima og transport»-rapporten, SVV 2013).

Til sammen har vi hatt kontakt med 19 informanter og gjennomført 14 intervjuer hvis ser bort fra møtene med oppdragsgiver. Intervjuene er gjennomført både som individuelle intervju, og gruppe-intervjuer. Vi har hatt fem møter med oppdragsgiver, dvs. representanter fra SVV, JBV og NVE.

Oppdragsgiverne har vært våre viktigste informanter. Møtene har vært en blanding av intervjuer, diskusjon av hvordan oppdraget skulle forstås, og diskusjon om fremdrift og organisering av prosjektet. I tillegg har vi også hatt individuelle intervjuer med samtlige representanter for etatene i delprosjektet. Utover samarbeidsetatene har vi intervjuet enkelte eksterne representanter; en fylkeskartsjef, en representant for Norges Geologiske Undersøkelse (NGU), tre kommunerepresentanter, samt en representant for Norge Digitalt (fra Miljødirektoratet).

Det har vært en utfordring at intervjuguiden tematisk sett har vært omfattende, samtidig som det har vært et ønske om konkrete og detaljerte svar. Få informanter har hatt en slik oversikt. Det har derfor ikke vært mulig å systematisere informantenes svar slik at de entydig kan relateres til ministudiens utredningsspørsmål. I stedet har vi fått informantene til å reflektere bredere rundt problemstillingene som reises. Materialet gir likevel et svært nyttig bilde av mange av de utfordringene som er knyttet til samordningsproblematikken.

2 Datasamordning mellom etatene

2.1 NVE

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er underlagt Olje- og Energidepartementet, og har ansvaret for å forvalte Norges vann- og energiresurser. Mer konkret har NVE det overordnede ansvaret for statlige forvaltningsoppgaver innenfor flom og skred (Falch et al 2013:10; St meld nr 15 2011-2012).

NVE skal bidra til at flom- og skredfare blir tilstrekkelig vurdert i kommunenes arealplanlegging. Dette gjøres blant gjennom å gi kommuner og utbyggere veiledning i hvordan ta hensyn til slik fare, samt at NVE gir råd og uttalelser til kommunene i planprosesser. Videre gjennom farekartlegging av bebygde områder med stort skadepotensial, forvaltning av flom- og skredtabaser (f.eks. kvikkleiresoner, faresoner, sikringstiltak, hendelser), kartinnsynsløsninger som f.eks. skrednett.no eller atlas.nve.no, nedlastningsløsning, wms-tjenester og tilrettelegging av temadata i kommunenes egne kartinnsynsløsninger, formidling av flom- og skredkunnskap til kommunene, samt økonomisk og faglig bistand til sikringstiltak i kommunene. NGU gjennomfører deler av skredkartleggingen på oppdrag fra NVE.

NVE varsler også om flom- og skredfare. Selve varslene legges ut gjennom portalen varsom.no. NVE utfører regional varslings for snøskred, jordskred (inkludert sørpeskred og flomskred) og for flom. I tillegg gir NVE faglig bistand under beredskaps- og krisesituasjoner til kommuner, politi og andre involverte myndigheter.

Det er et bredt spekter av data som inngår som grunnlag i NVEs forebyggende flom- og skredarbeid; sanntidsdata fra målestasjoner, innhenting av værobservasjoner, ulike observasjoner av faretegn, data om flom- og skredhendelser, detaljerte høydemodeller (laserskannede data), landmålingsdata, geologiske data, geotekniske data, hydrauliske data og hydrologiske data.

2.2 Statens vegvesen

SVV har ansvar for planlegging, utbygging, forvaltning, drift og vedlikehold av riks- og fylkesveinettet. Som en del av dette arbeidet ligger planlegging og respons knyttet til flom og skred på veinettet (Falch et al 2013:10; St meld nr 15 2011-2012).

SVV har gjennom etatsprosjektet *Klima og transport* hatt et betydelig fokus på flom- og skredhendelser, og mye av dette fokuset er forsøkt videreført i NIFS. I følge sluttrapporten for Klima og transport inkluderer SVVs databehov værprognoser, klimascenarier, sanntidsvær, historiske værdata, historiske veihendelser, potensielle veihendelser og bakgrunnsinformasjon (SVV, 2013:45).

Databehovet er primært knyttet til konkrete punkter på ulike veistrekninger. Dette kan være knyttet til det som er under veiene (f.eks. kvikkleire), konkrete skred- eller flomområder eller til ulike sikringstiltak (skredoverbygg, skredetektorer, gjerder, voller, etc.). SVV trenger med andre ord

sanntidsdata som kan bidra til å få oversikt over detaljerte geografiske områder for igjen å kunne øke trafiksikkerhet og fremkommelighet på veinettet.

SVV har også aktiviteter knyttet til prosjektering av vegutbygging og sikringstiltak, samt for beredskap. Databehovet er slikt sett knyttet til løpende vurderinger av faregrad som grunnlag for eventuelle beredskapstiltak.

2.3 Jernbaneverket

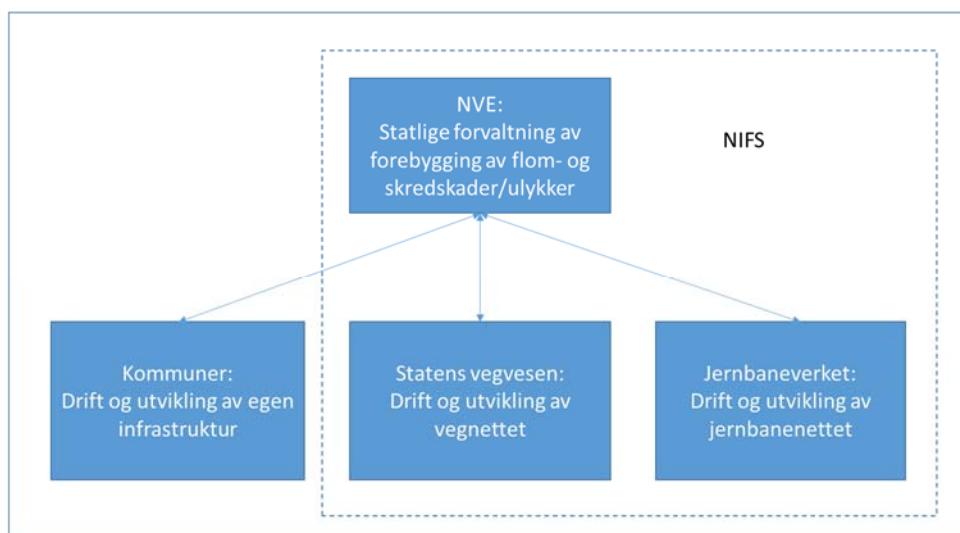
JBV er infrastrukturforvalter, og skal på «vegne av staten drifte, vedlikeholde og bygge ut statens jernbaneinfrastruktur med tilhørende anlegg og innretning.»⁴ JBV har således ansvar for spor og trafikkavvikling. Statens Jernbanetilsyn gir JBVs sikkerhetsgodkjenning, og sikkerhetsarbeid er viktig på alle nivå i JBVs organisasjon. I forhold til flom og skred skal etaten sikre sin infrastruktur og håndtere avvik i forhold til bygging og vedlikehold. Etaten har ikke satt ut drift og vedlikehold til entreprenører og konsulentselskap fordi det er mangel på kompetanse i jernbanefag i Norge. JBV har derfor mange ansatte som jobber med produksjon, drift, vedlikehold etc.

JBVs aktiviteter er i stor grad knyttet til hendelser på konkrete steder på jernbanenettet. Arbeidet med data skjer også her i stor grad i «sanntid» og har således i liten grad et prognostisk preg.

Generelt skaper dette et behov for data knyttet til forvaltningen av JBVs jernbanenett: Vurdering av skred/flomfare for sikringstiltak, grunnlagsdata for prosjektering av jernbaneutbygging/sikringstiltak, og grunnlagsdata for beredskap.

En betydelig del av JBVs aktiviteter består i å kartlegge og vurdere reaksjoner knyttet til tekniske detaljer, f.eks. skinnegangens posisjon. Dette skaper et fokus på produksjon av data som kan brukes der og da, og som er skreddersydd for egne formål.

Relasjonene mellom de tre etater er grovt skissert i figur 1.



Figur 1: Oversikt over etatene og deres hovedaktiviteter innen drift og utvikling.

⁴ Fra regjeringens "Instruks for Jernbaneverket 12.juni 2009" (http://www.jernbaneverket.no/no/Om-oss/Om_-jernbaneverket/)

2.4 Dataflyten blant aktørene i NIFS

De tre etatene besitter ulike løsninger for dataflyt når det gjelder hvordan data hentes opp og hvordan data formidles ut. En viktig fellesnevner mellom etatene synes å være innhenting og bruk av observasjons- og hendelsesdata som brukes til varsling og farekartlegging (NVE), prioritering av sikringstiltak (JBV/SVV) og ved driftsvurderinger ved stengning/åpning av vei og bane (SVV/JBV).

SVV og JBV bidrar med data fra sine respektive systemer til NVE; Nasjonal vegdatabank (NVDB) og BaneData, som inneholder informasjon om veg og banenettet, skredhendelser, sikringstiltak, veg/banestengninger osv. I dag overføres det fast data om skredhendelser og stengninger, ca. en gang i måneden. I tillegg bidrar SVV og JBV i økende grad med observasjoner via regObs, som er en løsning for å legge inn observasjoner om snø, vann, jord og is (regobs.no) som input til skredvarslingen.

Mye av jobben til NVE knyttet til skredhendelsesdata består i å registrere, redigere og videreføre disse dataene. Skredrelevante data blir overført til den nasjonale skredhendelsesdatabasen. Dataene fra Regobs inneholder blant annet NVEs egne observasjoner om skredhendelser.

NVE produserer en rekke ulike farekart, som aktsomhetskart (snøskred, steinsprang- og jordskred), faresonekart (skred i bratt terreng, kvikkleire)⁵ og kartlegging av fare for store fjellskred. NVE formidler også oversikter over sikringstiltak samt henvisning til ulike lovverk og retningslinjer tilknyttet arealplanlegging, informasjon om ulike flom- og skredtyper og hendelser. Disse dataene er tilgjengelige via NVEs Skredatlas (skrednett.no).

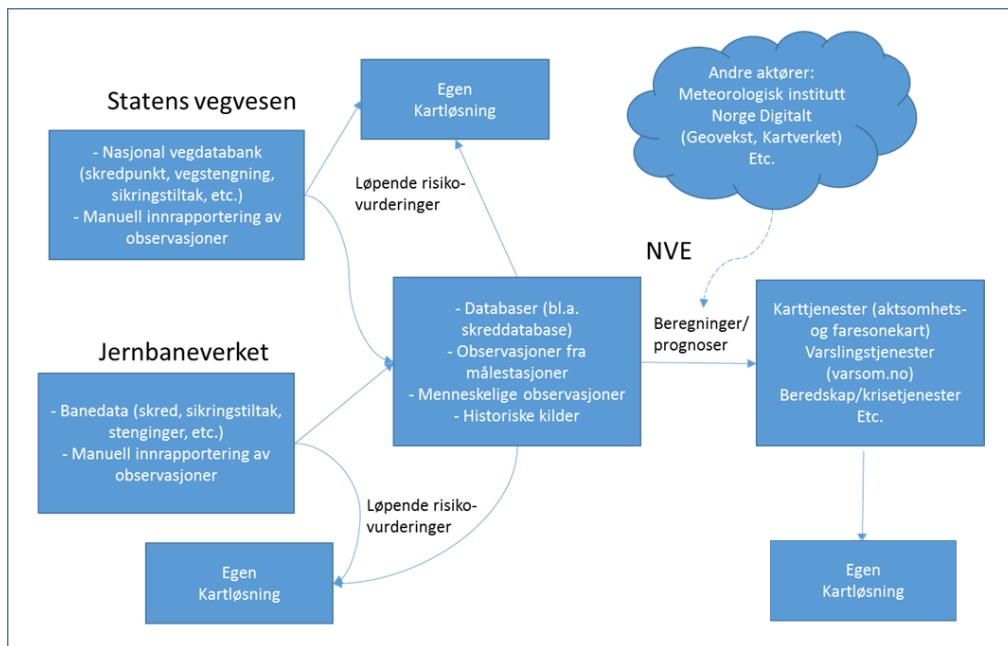
Når det gjelder flom består dataene blant annet av observasjoner fra målestasjoner rundt om i landet og fra Meteorologisk institutt. NVE produserer faresonekart for flom (flomsonekart) som presenteres i NVE atlas (atlas.nve.no) og Skredatlas.⁶ NVE Atlas og Skredatlas er basert på samme plattform, dvs. programvare og systemutviklere.

NVEs varslingstjenester er i stor grad basert på innhenting av sanntidsdata for flom- og skredutsatte områder. Dette inkluderer innhenting av værobservasjoner, målestasjonsdata og ulike observasjoner av faretegn fra SVV, JBV, og Meteorologisk institutt, samt i økende grad observasjoner fra andre aktører som redningstjenesten, Røde kors, friluftslivsmennesker via regObs.

Til sammenstilling av disse dataene bruker NVE ekspertverktøyet xgeo.no, som tillater brukeren å lese av ulike verdier/aspekter på kartet i et nåtidsperspektiv, dvs. man kan følge og analysere utviklingen i risiko over tid knyttet til konkrete geografiske posisjoner. Formidlingen av varslene gjøres via webportalen varsom.no. Basert på ulike terskelverdier gjøres det en risikovurdering knyttet til snøskredfare, flomfare, sørpe-, jord- og flomskredfare. I varsom.no er det også tilknyttet støttekart som gir brukerne enkel og rask oversikt over relevante kartoversikter for varslet område.

⁵ <http://www.nve.no/no/Flom-og-skred/Farekartlegging/>

⁶ Det er per i dag ingen overgripende flomdatabase; et arbeid med en slik database er igangsatt i NVE (<http://www.nve.no/no/Flom-og-skred/Farekartlegging/Historiske-hendelser/Flom/>)



Figur 2: Forenklet oversikt over dataflyt knyttet til flom og skred

Figur 2 presenterer en forenklet modell av dataflyten knyttet til flom og skred. Som illustrert innrapporteres skreddata fra SVV og JBV via egne løsninger (NVDB, BaneData) men også i økende grad via RegObs, som også inkluderer observasjoner fra andre aktører. Denne informasjonen forvaltes av NVE, i blant annet nasjonal skreddatabase som også inneholder data fra andre aktører som NGI. På bakgrunn av disse dataene kan NVE yte ulike typer av kart- og varslingstjenester.

JBV og SVV kan gjøre løpende – og ganske presise – risikovurderinger av sin infrastruktur basert på NVEs kart og varslingstjenester. I tillegg benytter etatene egne data og erfaringer for å knytte de mer overordnede tjenestene ned til mer praktiske, lokale forhold.

3 Vurderinger av datasamordningen mellom etatene

Datasamordning mellom de tre etatene og knyttet til NIFS beskrives på ulike måter. I det følgende vil vi først fremheve noen av de områdene informantene opplever som fruktbare og konstruktive. Dernext vil vi beskrive noen mer generelle utfordringer som berører helheten i datasamordningen.

3.1 Områder der samordningen oppleves som fruktbar

I følge våre interninformanter er det en rekke områder omkring datasamordningen mellom etatene som oppleves som velfungerende. Ikke minst gjelder dette på områder hvor organisasjonene i NIFS allerede har etablert en prosjekt- og samarbeidsstruktur.

Det synes å være gode erfaringer med grunnundersøkelser av kvikkleire. Det har vært fokus på standardisering og felles prosess rundt rapportdatabase for slike grunnundersøkelser (jfr. NIFS dp 6). Samordning av skredhendelsesdata (skredhendelsesdatabasen) oppleves også som positiv. I NIFS gjøres dette arbeidet gjennom dp 3.4. Det synes også å være enighet om viktigheten av arbeidet knyttet til utarbeidelse av terskelverdier, blant annet for å vurdere jordskredfare. Dette arbeidet synes å ha muliggjort mer nøyaktig varslingstjeneste og bedre beredskap for etatene, bl.a. i en skredhåndbok utviklet for SVV. Mange av fordelene med dette samarbeidet har ifølge flere informanter å gjøre med en tydeligere samordning av terminologi (NIFS delprosjekt 1.1. – Terminologi).

Videre understrekes betydningen av analyse- og beslutningsverktøyet xgeo.no, utviklet gjennom samarbeid mellom de tre etater fra 2008. Alle tre etatene bruker i stor grad xgeo da den muliggjør en oversikt over observasjoner over tid, samt beregnede data. På denne måten er xgeo et verktøy som gjør det mulig å gi relativt detaljerte oversiktskart, samt informasjon om utviklingen i nedbør o.l. for å kunne gjøre løpende risikovurderinger. For NVE muliggjør den å opprettholde en god kvalitet på varslingstjenestene.

Endelig er det en del praktisk samarbeid og konkret problemløsning som fungerer, ikke minst fordi de involverte aktørene kjenner hverandre fra før. I forhold til snøskredvarslingen snakker SVV med observatørene i NVE og i JBV slik at de skal unngå å observere samme område samme dag. De snakker sammen tidlig på sesongen, og litt underveis. En informant i NVE fremhever at samordningen fungerer godt når et konkret problem er identifisert og teknisk personell er involvert. Viljen til å løse utfordringen i felleskap oppleves som god, selv om de tekniske løsninger kan være forskjellige.

3.2 Samordningsutfordringer for etatene

Selv om mye av arbeidet beskrives som fruktbart og konstruktivt finnes det utfordringer både av generell og konkret karakter. Vi vil i det følgende gjennomgå noen sentrale utfordringer som vi har fanget opp i dialog med aktører i etatene.

3.2.1 Forventninger til samordningen

En sentral problematikk er knyttet til ulike syn på og forventninger til samordningen, både i og mellom de tre etatene. For eksempel er den grunnleggende filosofien i NVE knyttet til «open access-tenkningen», dvs. at i den grad det finnes tilgjengelige data, så kan NVE gjøre dem tilgjengelige via sine servere. Dette kan skje eksempelvis som en karttjeneste, vanligvis som WMS-tjeneste (Web Map Service). Slik er det meningen at samarbeidsetatene selv kan velge hva slags data de henter ut, og dermed gjøre det mer skreddersydd for egne formål.

Imidlertid synes forventningene til datasamordning i JBV og SVV å være tettere knyttet opp til konkrete utfordringer av praktisk og operativ art. De vil forhindre driftsavbrudd knyttet til hendelser, og vite hva de skal gjøre når noe skjer. Det handler om varslingsmetoder, samhandling med kommuner og med entreprenører og knyttet til etatsinterne problemstillinger, for eksempel dimensjonen på stikkrenner.

3.2.2 Begrepsbruk og forståelse av samordning

En annen sentral utfordring er ulik begrepsbruk og forståelser av samordning. Til tross for at mye arbeid er nedlagt (for eksempel knyttet til samordning av terskelverdier) synes det fortsatt å være mye begrepsmessig uklarhet.

Slik en informant ser det har ikke initiativet til samordning kommet ovenfra. Etter hvert som det har kommet inn andre mennesker som ikke har vært med i forhistorien har det blitt uklart hva de ulike aktørene i prosjektet har sett for seg, og at flere har tenkt på forskjellige ting. Informanten savner en tydeligere styring ovenfra – ikke minst for å få oversikt over det som skjer, da «dataene hentes inn i hytt og pine».

En annen informant reiser spørsmål om hva datasamordning egentlig handler om. «Handler det om at alle vet hva som finnes? Eller handler det om utviklingen av et prosjekt hvor noen har ansvaret, og utgjør navet [...] og hvor det er et tydelig fokus på konkrete brukere, slik at det blir mulig å lage systemer av det». Slik denne informanten ser det trengs det egentlig ikke noen datasamordning i den forstand at alle data skal samles og/eller integreres. Snarere påpekes fruktbarheten av en mer «dynamisk» løsning hvor data ble høstet frem og tilbake etter behov gjennom bruk av moderne teknologi.

Det påpekes også at datasamordning er «lett å ta frem som ord når ting skal bli bedre, men hva man skal gjøre er vanskeligere». Slik en informant ser det har man snakket mye om dette på flere nivåer. Dette gjør at datasamordning for noen handlet om å utvikle en spesifikk database, mens det for andre handlet om å etablere en samtale og et grunnlag for et samarbeid mellom de involverte etatene.

Det sentrale er ifølge en annen informant å bestemme hva som skal være basisinformasjonen (datasettet) som brukes av alle innen skred- og flomvarsling. Ikke minst er dette viktig når brukerne er mange og det er ulike måter å arbeide på. Det må med andre ord defineres tydelig hvem som eier og har ansvar for ulike typer data. Det burde være minimumskrav til hva som kan inngå som basisdata.

3.2.3 Ulike datasamordningsbehov mellom etatene

Det er også forskjeller i behovet for ulike typer og nivåer av data mellom etatene. For NVE synes en viktig problemstilling å være å få oversikt over alle data som ligger ute. For dette etterspørres en løsning som gir en samlet oversikt over metadata, og som gjør en i stand til å få oversikt over (dvs. søke etter) data. Ifølge flere informanter er metadata stemoderlig behandlet i de fleste offentlige etater: «Ingen er opptatt av å ta vare på dem». Noe oversikt får de igjennom Data.norge og GeoNorge men de trenger fortsatt mer.

Derimot har JBV og SVV helt andre behov, primært knyttet til sektoransvar og sikring og drift av egen infrastruktur. For eksempel trenger SVV og JBV tilgang til kart med mye høyere oppløsning og med flere typer av data enn det som finnes tilgjengelig i NVEs tjenester i dag.

Videre opplever en informant fra JBV at NVE ikke er så veldig interessert i deres data. Informanten antar at det henger sammen med at dataene er for detaljerte, men sikkert også fordi de har en begrenset dekningsgrad i forhold til NVEs ønske om landsdekkende data. Kvaliteten på dataene er koblet til de praktiske behovene JBV har. Ifølge en informant sitter antakeligvis JBV på mange verdifulle data på excel-ark som kunne være interessante for NVE, for eksempel oversikter over stikkrenner og ROS-analyser. Informanter fra JBV påpeker at stikkrenner skal være registrert i BaneData og leveres ut på forespørsel, og at NVE har sagt at de ikke ønsker seg JBV's stikkrenner, nettopp fordi dette blir for detaljert. Andre relevante registrerte data som er omfattet av samarbeidet leveres etter avtale. Et spørsmål er imidlertid om det skulle være gjort flere registreringer, og om registreringene skulle hatt en annen kvalitet. «Dette handler i større grad om ulike oppfatninger av hva som er nyttig og praktisk mulig å registrere for Jernbaneverket», hevdes det.

En annen utfordring er at mens NVE i stor grad samler inn data gjennom automatiske målestasjoner og kompetente fagfolk på skred og flom, så er dataene som SVV og JBV samlet inn i større grad gjort manuelt av mennesker uten spesialistkompetanse. I de to sistnevnte etatene er også antallet personer involvert stort, og risikoen for ulike vurderinger desto større. Dette er problematisk da det fører til ujevn kvalitet på data blant annet via RegObs.

Ifølge en informant i SVV bruker de mest sine egne data, og skaffer dem selv. Når det gjelder hendelser eksporteres disse til den nasjonale databasen: «vi gjør det når noen har behov for de dataene, men de er ikke direkte nyttig for oss». Samtidig forstår de at NVE har databehov for å vite hvordan situasjonen er nå. Men, som det hevdes, «det behovet har ikke vi, og de blir frustrerte over det, at vi ikke gir informasjonen raskt nok». Det blir altså snakk om prioriteringer i en akuttsituasjon.

Et annet problem er behovet for felles grensesnitt – eller i det minste en av avklaring av ulike grensesnitt – og at det lages mer og mer «standard oppsett». Slik vi forstår det finnes per i dag en rekke forskjellige systemer, hvor Norkart, Avinet (Asplan Viak Internet), NoIS (Norconsult), Powel og Geodata as er blant de største leverandørene. Gode verktøy og internasjonale standarder gjør det enkelt å flytte og kombinere data mellom systemene.

3.2.4 Knapphet på oppmerksomhet/tid til samordning

Ifølge en informant er det «ikke overraskende at fagpersoner ikke anser at datasamordning er sentralt i NIFS prosjektet». Det handler om flere forhold: På den ene siden ligger noe av utfordringen i at mange aktører antakeligvis «ikke har et veldig bevisst forhold til hvilken informasjon de har tilgang til på et hvert tidspunkt». I tillegg «kan det skje» hevdes det, «at nye informasjonskilder og verktøy etter hvert blir tilgjengelige uten at de mindre fagmiljøene tar dem i bruk».

En knapphet brukes også for å forklare hvorfor det ikke etterspørres informasjon som ligger utenfor «løsninger og rutiner som gir tilgang til predefinerte informasjonsoppsett». Det «oppleves som lite hensiktsmessig og frustrerende og spørre etter fordi ressursene ikke finnes».

Det handler imidlertid ikke bare om ressurser, men også, slik vi forstår det, om utgangspunkt. «Et felles sluttresultat kunne ha vært påvirket», hevdes det, «hvis prosessen i større grad hadde tatt utgangspunkt i en situasjon «hvor fagpersoner fra ulike organisasjoner hadde den samme informasjonsplattformen».

3.2.5 Knapphet på IT-kompetanse og -ressurser

En sentral problematikk er også behov for IT-kompetanse og ressurser i de tre ulike etatene. Det kan være vanskelig å ha tilgang til ressurser fra forskjellige etater på samme tid, spesielt på oppgaver som dukker opp ad-hoc. Dette medfører et veldig trykk på IT-avdelingene i de tre etatene, noe som igjen gjør det vanskelig for dem å frigjøre ressurser slik at de ulike IT-avdelingene kan samarbeide om felles løsninger. Det blir med andre ord et press på et slags reaktivt system som er formet for å kunne håndtere behov som dukker opp underveis, snarere enn for å bygge opp mer ambisiøse samordningssystemer.

Fra et teknisk IT-synspunkt er en sentral utfordring at det mangler konkret informasjon om brukerne. Som en informant uttrykte det: «Hvem er det som trenger disse dataene, og hva trenger de dem for?» Det ble uttrykt frustrasjon over at mange av de involverte aktørene – spesielt dem uten IT-kompetanse – snakker for generelt om datasamordning. Mange hevdet i stedet at skal man utvikle gode IT-baserte samordningssystemer må man snakke mer konkret, blant annet ved å få oversikt over hvem som har behov for hva.

Også i JBV poengteres behovet for tilgang til IT-ressurser i prosjektet. Forutsetningen for å kunne ta i bruk og utvikle mer fleksible løsninger for brukerne sies blant annet å være bedre bruk av etatenes IT-kompetanse. Ifølge en informant sitter det IT-kompetanse både i NVE og JBV som burde ha vært utnyttet bedre. Problemet er ikke at kompetansen ikke finnes, men, slik informanten ser det, at den i for liten grad brukes til å utvikle mer fleksible løsninger tilsvarende xgeo som etterspørres i JBV og SVV.

Et annet eksempel som ble nevnt er at JBV har valgt å ikke prioritere investeringer i IKT-løsninger grunnet en situasjon med langvarig ressursknapphet. Mer generelt synes denne ressursknappheten å handle om historiske og organisatoriske forhold. Ifølge en informant er det tankevekkende at ledelsen i etatene ofte ikke velger å prioritere IT som et viktig satsingsområde for å håndtere økte klimautfordringer og innføre nye arbeidsmetoder: «Ekspertprogramvare som DAK, GIS og ulike får ikke samme fokus som administrative systemer, noe som dessverre er en utbredt og velkjent problemstilling ellers også».

3.2.6 Prosedyrer for datainnsamling og -registrering

Etatene har ikke fullstendig identiske definisjoner av parametere som benyttes innenfor fagområdene som dekkes av NIFS prosjektet. Det kan derfor være behov for tilpasninger i forbindelse med sammenstilling av data. En annen utfordring for infrastrukturetatene er ifølge en informant er å få god nok kvalitet på dataene som samles inn. Det er vanskelig å få objekter kartfestet på en god måte, samt å sørge for at informasjonen er riktig og at den kan eksporteres (og importeres).

For NVE er det viktig å få registrert rett skredtype.⁷ For å få dette til må den som registrerer ha rett kompetanse til detaljerte registreringer, noe som ofte ikke er tilfelle i Statens vegvesen og Jernbaneverket, hvor registreringer gjøres av driftspersonell og ikke fagpersoner. Kvaliteten på registreringer avhenger igjen av kompetansen til vedkommende som registrerer, men også av hva observatøren opplever som egne databehov. Slike observatører inkluderer blant annet togførere og underentreprenører langs veiene, men også andre som ferdes i friluftsliv eller opererer i tilknytning til konkrete hendelser (f.eks. Røde Kors). Mens NVE kan ønske registrering av kilde- og utløpsområder, er dette ikke like viktig, og enkelt å få til, for observatørene fra SVV og JBV som i større grad er opptatt av skadested. Så lenge hendelsen er under en viss størrelse, vil ikke geolog/geotekniker bli kalt inn. Ferdsel i skredfarlig terreng i forbindelse med skred må utføres av fagspesialister, og det er på ingen måte ønskelig at andre tar seg inn i området for å finne kilde- og utløpsområder. Dermed er det helt selvfølgelig at det kun registreres kilde-/utløpsområder ved større hendelser. Manuelle registreringer gjort i felten er en utfordring for alle etatene så lenge rapporteringen ikke er standardisert og kvalitetssikret. For eksempel er det for NVE viktig å få registrert rett skredtype av observatørene ute i felten.⁸ Dette synes å oppleves som viktig, spesielt for jordskredvarslingen men også for videreutvikling av en mer homogen database for skredhendelser. Samtidig kreves det betydelig fagkompetanse for å differensiere mellom forskjellige skredtyper.

Det kan se ut som det er ulike rutiner for registrering, opplæring og oppfølging knyttet til observasjoner i de tre etatene, samt i andre samarbeidsetater. Det nevnes for eksempel i NVE at det legges ned betydelige ressurser for å kvalitetssikre disse observasjonene slik at de holder en adekvat standard for deres formål. Behovet for å gjennomgå innsamlingsmetoder er sentral i blant annet kvalitetssikring og dokumentasjon av tidligere registrerte hendelser (f.eks. flomdatabase og skredhendelsesdatabase), samt registrering av nye hendelser – særlig knyttet til vei og jernbane.

Samtidig nevnes det fra infrastrukturetatenes side at en utfordring er knyttet til den praktiske gjennomføringsmuligheten ved dette; med andre ord at rapporteringen ikke bør være så krevende at den ikke blir gjort. Videre hevdes det at informasjonen om den enkelte skredhendelse er for begrenset i skredhendelsesdatabasen (skrednett.no).

⁷ Både SVV og JBV har egne systemer for registrering av hendelser, henholdsvis Vegloggen og Hendelseslogg. der ulike observasjoner knyttet til vei- og jernbanenettet rapporteres inn, og etter hvert overføres til forvaltningssystemene i etatene. Parallelt med dette kan det også gjøres manuelle innregistreringer via regObs, for eksempel av entreprenører eller trenede observatører.

⁸. Parallelt med dette kan det også gjøres manuelle innregistreringer via regObs, for eksempel av entreprenører eller trenede observatører.

Ifølge våre informanter ønsker etatene (JBV og SVV og NVE) flere værstasjoner og flere observasjoner med hyppigere oppdateringer. I tillegg ønsker SVV ifølge en informant varslings (av utsatte veistrekninger) i flere områder. De største problemene er der de ikke har varslinger, og der det ikke er observasjoner heller. Da blir det vanskeligere å forutsi utvikling. Da må reise ditt fysisk, men de kommer i etterkant av begivenhetene.

SVV og JBV har alltid vært samarbeidspartnere. I dag er samarbeidet så viktig at det gjennomføres flere felles utbyggingsprosjekter. Selv om dette arbeidet har pågått over lengre tid,⁹ oppleves det i SVV og JBV at det fremdeles finnes et uutnyttet potensiale. For eksempel kan endringer på vegnettet øke belastningene på JBV's stikkrenner, eller motsatt, og informasjon om utbygginger og vedlikehold (både planlagte og gjennomførte) kan deles bedre mellom etatene. Det arbeides i flere sammenhenger med å se på muligheter for å sammenstille stikkrenner fra begge etatene i felles GIS-løsning for å kunne utføre avrenningsanalyser.

Samtidig er det en gjennomgående utfordring knyttet til ressurser. Spørsmålet er «hvor mange årsverk som skal til for å få perfekt informasjon». Etatene ønsker mer informasjon, men ikke uendelig med informasjon heller. Det må derfor, ifølge flere av våre informanter, foretas viktige prioriteringer knyttet til hvilke typer data som hentes inn og hvordan dette gjøres.

3.2.7 Ulike syn på applikasjoner/tekniske løsninger

I våre intervjuer finner vi også ulike syn på og preferanser knyttet til teknologiske løsninger og applikasjonene (kartinnsynsverktøy) som brukes i forbindelse med datasamordningen. For eksempel har mange kommuner utviklet løsninger som fremstår som ulike, og som selv om kommunene slår seg sammen og utvikler felles løsninger, fremdeles representerer en stor datasamordningsutfordring for NIFS-etatene. Ifølge en representant skyldes dette «kanskje mest av alt vi (les NIFS-etatene) ikke har en kultur for å informere brukere godt nok om hvilke kilder som benyttes i løsningene, i og med at de fleste løsninger rent faktisk er bygget på de samme tjenestene».

I følge en av våre informanter fra SVV dekker xgeo mange av deres behov knyttet til det driftstekniske. Allikevel er det en utfordring for dem at værprognosene ikke oppdateres så ofte. Dette kan være problematisk, gitt at i en konkret situasjon er det gjerne nedbørradar og værvarslingen som er viktigst for dem nå de skal gjøre sine vurderinger.

JBV benytter i liten grad xgeo, men benytter ofte METs Kilden.

Xgeo kan også oppleves å være tung i bruk for mer sporadiske brukere. I følge en informant vil brukere i operative funksjoner ønske seg enklere systemer, dvs. informasjon som er «klippet ned» til en passende mengde. I tillegg ønsker de en utvikling mot mobile klienter (f.eks. til iPad), som kan hente ned data til offline bruk.

⁹ Før NIFS spesielt gjennom "Klima og transport" der SVV var prosjektleder (og som førte til utviklingen av FøreVar/xgeo).

Videre nevnes det at xgeo ikke har en ensartet funksjonalitet, og at det skjer veldig mye på en side av systemet, men allikevel er det flere av våre informanter som mener at Xgeo er et eksempel på en riktig tenkemåte: «det er veldig mye god vilje og motivasjon i systemet».

Xgeo er et ekspertsystem og har derfor et «relativt uensartet» brukergrensesnitt. For etatenes mere tradisjonelle innsynsbrukere har alle etater utviklet, eller er i ferd med å utvikle kartløsninger, som er bygget over flere av de samme tjenestene som ligger i Xgeo og andre portaler. For eksempel er Jernbaneverkets kartløsning er knyttet spesifikt opp mot JBV's egne behov, som blant annet er å få skred/flom-observasjoner og hendelser direkte inn i kartene. Disse inkluderer skred registrert i BaneData, avrenningsanalyser, samt på sikt andre typer data som for eksempel vegetasjonsdekke, eventuell skogsdrift, jordfuktighet med mer.

3.2.8 Ulike syn på NIFS-relevans?

En sentral utfordring i NIFS-samarbeidet er hva som skal høre innunder prosjektet og hva som er etatsinterne anliggender. Det understrekes at noe er «NIFS-relevant» bare når minst to av etatene er enige om det. Det er viktig at ingen bruker NIFS til å løse egne problemer. Videre understrekes det at NIFS er et utviklingsprosjekt – ikke minst knyttet til ulike databaser - og ikke et driftsprosjekt. Drift og vedlikehold må være de enkelte etatens ansvar, for eksempel når det gjelder å legge inn egne data og data med tilstrekkelig kvalitet.

Samtidig synes det å være ulike oppfattelser, spesielt mellom NVE og de to infrastrukturetater. For eksempel er det ønskelig fra NVEs side med en felles forvaltning i samledatabaser og temadatabaser, blant annet felles skredsikringsdatabase. Bakgrunnen for dette behovet er et ønske om å fremskaffe en systematisk, georeferert oversikt over alle sikringstiltak til bruk for kommuner og statlige etater, inkludert informasjon om type sikringstiltak, dimensjonering, osv.

Slik prioritering er mindre aktuelt fra SVV's og JBV's side. Dette er primært knyttet til at infrastruktur-etatene har behov for en annen detaljeringsgrad knyttet til slike databaser (se også punkt om registrering av data). I følge en informant er det antagelig kommunene som har størst behov for en skredsikringsdatabase. NVE har ikke ansvaret for vedlikehold/tilsyn etter at sikringstiltaket er bygget¹⁰ og SVV/JBV har egne systemer og rutiner for dette.

3.2.9 Ulike brukersynspunkter

Blant våre informantkommuner synes det å være ulik praksis i forhold til portalene de bruker. Slike prosesser oppleves som omfattende og tidkrevende. En sentral utfordring er at det er betydelig usikkerhet rundt hvilke portaler de skal forholde seg til. I en av kommunene bruker de skrednett.no, men henter også annen data der de finner det tilgjengelig, for eksempel fra NGU sine databaser eller

¹⁰ Fra www.nve.no : NVE forvaltar staten sine midlar til sikringstiltak av eksisterande busetnad. NVE kan gje bistand til å utgreie fare, planlegge og gjennomføre sikringstiltak.

fra lokale brukseierforeninger for vassdraget. Dette synes igjen å være knyttet til at hver enkelt offentlig institusjon har sin egen portal og egne løsninger.

Ifølge en informant er det grunn til «å anta at de fleste portaler og interne løsninger inneholder de samme tjenestene og dermed de samme dataene, selv om de tilsynelatende ser forskjellige ut», og at dette problemet følgelig ikke trengte å være så stort. Hvilke tjenester det er finnes ifølge informanten på Norge Digitalts oversiktsside over tilgjengelige webtjenester og data for nedlastning, Geonorge.no. Tjenesten fra skrednett.no er et godt eksempel på en slik allment brukt webtjeneste¹¹ og som finnes på Geonorge.no

I følge våre informanter er flomdatakvaliteten i det store og hele god, selv om NVEs flomsonekart ikke alltid blir innarbeidet i arealplaner og planlegging. Som informanten beskrev det: «Kartene er nyttige, men vi har ikke vært så forsiktige som flomsonekartene sier at vi burde ha vært».

Et annet problem som ble nevnt er forsinkelser knyttet til sanntidsdata fra målestasjoner i elva. I deres eksempel er det 6-8 timer fra topp til bunn av vannføringsvolumet når flommen kommer. Med forsinkelse på dataene er de ikke så mye hjelp til varsling. Med andre ord er tilbakemeldingen at varslene i større grad burde være mulig å lese i sanntid.

En annen informant poengterer at NIFS-etatene ofte gjør ting som passer til dem selv, og at de har et for lite blikk på kommunene. For eksempel påpekes at NGU har gjort mye tid på brukerundersøkelser mot kommunene, noe som gjøres i mindre grad i dag. Det poengteres også at kommunene er nødt til å forholde seg til et stort antall portaler når de skal gjøre sine utredninger, det finnes ikke en overordnet nasjonal geoportal som fungerer. Et sentralt behov er derfor knyttet til en portal som inkluderer data for alle aktører, og gjennom ett system, og ut til mange ulike brukere.

¹¹ Innenfor Norge Digitalt, har det på oppdrag av Miljødepartementet vært gjennomført en undersøkelse som har ledet ut i en rapport og en veileder - DOK (Det Offentlig Kartgrunnlaget). Formålet er å etablere et felles minimumsutgangspunkt for planlegging og andre oppgaver i det offentlige, i hovedsak de som faller inn under plan- og bygningsloven.
http://norgedigitalt.no/Norge_digitalt/Norsk/Motesteder/Teknologiforum/Rammeverksgruppa/filestore/Norge_Digitalt_ny/Mtesteder/Teknologiforum/Rammeverksgruppa/Mte_--/DOK_26september2011_ND_Rammeverk_tone_kristiansen.pdf

4 Drøftelse av organisatoriske samordningsdimensjoner

Sjansene for å lykkes med datasamordning knyttet til flom- og skred vil antageligvis kunne øke dersom tilgjengeligheten på data er god og at dataene foreligger i et format som andre aktører enkelt kan benytte seg av. Det er på mange måter slik NVE forstår sin koordineringsrolle, og også slik vi forstår de mer grunnleggende ønsker innen infrastrukturetatene. Snarere enn å utvikle 'supersystemer' eller å leve med digitale lappetepper, synes det å være et tydelig ønske blant aktørene om å utvikle og samordne dataformater som kan tilpasses ulike brukerbehov.

I denne delen vil vi diskutere denne påstanden/observasjonen i lys av noen sentrale organisatoriske dimensjoner knyttet til datasamordningen.¹²

4.1 Betydelig kompleksitet i feltet

Antall aktører, faggrupper og brukere som er involvert i arbeidet knyttet til flom og skredberedskap er betydelig. Aktørene befinner seg innenfor ulike sektorer (samferdsel, olje- og energi, justis og beredskap, kommunal og regional, og miljøverndepartementet), forvaltningsnivåer (departement, direktorat, etat med regional organisering) med tilleggende institusjoner (Meteorologisk institutt, NGU), og politiske nivåer (stat, fylke, kommune). Flere av aktørene har samordnende og koordinerende oppgaver, som Norge Digitalt og Statens Kartverk, NVE på flom- og skredområdet. Utover dette finnes det en rekke private aktører inne for eks Finans Norge, i tillegg til privatpersoner, grunneiere og allmennheten i form av skiløpere ol.

I forhold til datasamordning er også antallet webapplikasjoner og -portaler stort. Noen av de sentrale portalene er varsom.no, skrednett.no, atlas.nve.no og xgeo.no. I tillegg finnes senorge (enklere versjon av xgeo), geonorge.no (kartkatalog med oversikt over digitale kart og kartløsninger, driftet av Norge Digitalt), vann-nett.no (informasjon om vann i Norge, driftet av miljøforvaltningen og NVE), snoskred.no (skredinformasjon fra NGI), met.no (driver noe av skredvarslingen, driftet av Meteorologisk Institutt), data.norge.no (Norges offisielle register over åpne offentlige data, driftet av Difi), og GIS-relaterte tjenester som gislink.no (samarbeid mellom Fylkeskommuner i Vest- og Midt Norge), for å nevne noen¹³

Denne mengden av portaler og aktører representerer på mange måter «den helhetlige tenkningen» knyttet til naturfareforvaltning (St meld nr 15 2011-2012). Det er vanligvis ikke umiddelbart tilgjengelig for brukere av portalene hvilke kilder de bygger på, og dette betyr at brukere kan ha problemer med å forstå bruksområde, kvalitet og ikke minst hvilken portal som best vil løse deres behov. På den ene siden kan man hevde at dette mangfoldet bidrar til å opprettholde mange ideer og interesser på en

¹² Med organisatorisk menes her primært de strukturelle og relasjonelle dimensjonene knyttet til samordningen, ut i fra en forståelse av at teknologi, samordning og organisering som er noe som vanskelig kan forstås løsrevet fra hverandre.

¹³ Selv om flere av disse portalene er driftet av aktører utenfor NIFS-samarbeidet, og ikke har noen direkte tilknytning hva konkret *datasamordning* angår, vil vi anta at mange av systemene i noen grad samhandler med hverandre på ulike plan – for eksempel Data Norge på et overordnet plan, Norge Digitalt på et mellomplan knyttet til tilgjengeliggjøring av stedfestet informasjon, og et 'konkret' nivå knyttet til stedfestet informasjon om flom og skred.

gang, noe som kan viktig for være å sikre nyskapning og utvikling i feltet. Samtidig kan det store mangfoldet også skape en kompleksitet som bidrar til å skape samordningsutfordringer, og potensielt til å svekke arbeidet med naturfarer i Norge. Man mister dermed oversikten over hva som eksisterer av data, aktører, interesser, osv. Etterlysningen av en slik oversiktighet har vært et gjennomgangstema blant informantene i våre undersøkelser, og ligger på mange måter til grunn for både NIFS-prosjektet generelt og datasamordningsprosjektet spesielt.

Antall aktører og datakilder er så stort at det retter oppmerksomheten mot behovet for strategiske valg og prioriteringer knyttet til datasamordningsutfordringer.

4.2 Hva er datasamordning i NIFS – og i hvilken grad er det behov for det?

At det er behov for ytterligere datasamordning er ikke et ukontroversielt spørsmål. Flere av våre informanter påpekte uklarheten rundt datasamordning, og reiste spørsmål om hva datasamordning er. Dette spørsmålet er verken naivt eller lite konstruktivt. Snarere er det det grunnleggende spørsmålet, når antall aktører er så stort og det er uklarheter i roller, behov og ansvar blant de involverte etatene, og roller og ansvar mellom de berørte etater ennå ikke er fullstendig avklart.

De mange ulike svarene på hva datasamordning er kan knyttes til den uoversiktlige status som datasamordningsprosjektet har i forhold til NIFS-prosjektet som sådan, jf punkt 4.5. Spørsmålet kan imidlertid også knyttes til om det ikke har vært for mye fokus på 'samordning for samordningens skyld' fremfor konkrete brukerbehov. Ved at prosjektet på et helt overordnet og abstrakt måte fastslår at det er et behov for datasamordning, er man i gang med en prosess for å besvare eller tydeliggjøre spørsmålet om hvem som trenger samordning, og hvilke typer av samordning de trenger.

Ulike syn på hva datasamordning kan være for noe, uttrykkes også i diskusjoner om utviklingen av generiske systemer som i størst mulig utstrekning tar høyde for «alle» de ulike aktørers behov, til mer konkrete løsninger som involverer spesifikke brukere eller behov. Det kan handle om alt fra konkrete data og måter å innsamle og/eller behandle dem på til utviklingen av nye IT-løsninger som involverer nytenkning rundt innsamling/behandling mer generelt. Som en informant formulerte det: «Datasamordning er et fint ord. Men det er umulig å si hva det er. Alle tenker på forskjellige ting».

Datasamordning skal enkelte ganger gjennomføres knyttet til løsning av felles oppgaver, som ingen enkelt etat har en klar egeninteresse av. Dette kan innebære betydelige praktiske utfordringer, i tillegg til et ønske om å nedprioritere og/eller avgrense sitt eget ansvar i forhold til de andre etatene og aktørene involvert. Dette kan innebære ansvarsfraskrivelse og ansvarsoverveltning, mer en samordning og helhetlighet.

4.3 NVEs koordinerende rolle

NVE skal ha det koordinerende ansvaret for flom- og skredforebyggingen i Norge. Rambølls analyse av roller og ansvar i flom- og skredforebyggingsarbeidet peker på at selv om etatenes formelle roller i utgangspunktet er tydelig, så er det uklarheter om hvordan NVEs koordinerende rolle skal forstås (Rambøll, 2013: 25).

En sentral problemstilling handler ifølge Rambøll-rapporten om et ønske om at NVE skal ta et større ansvar på områder som er pekt ut som kritiske av samarbeidende etater eller av andre aktører, som kommunene. Eksempler som nevnes i rapporten er knyttet til faglig utvikling, samarbeid og deling av teknisk utstyr, og problemstillinger knyttet til terrenginngrep (skogsveier og hugstfelt) og utbygginger (reguleringsplaner).

Slike uklarheter eller uenigheter kommer også til uttrykk i våre data, og handler blant om at etatene har ulike mandater og ulike behov, og at det kan være interessekonflikter mellom aktørene involvert. Tildelingen av rollen som nasjonal skredetat til NVE er av nyere dato, og skredmiljøet er midt i en prosess med å etablere nye grensesnitt og oppgaveforståelser. Som nevnt over ser NVE generelt på seg selv som en tilrettelegger av data – noe som i stor grad følger av deres overordnede bistands- og koordineringsrolle – mens infrastrukturetatene har mer detaljerte og praktiske databehov knyttet til sine sektoransvar. Disse ulike oppgavene representerer ikke bare konkrete utfordringer knyttet til datasamordning, men belyser også det vi forstår som en bredere skjevhet mellom tilbud og etterspørsel etter data.

For infrastrukturetatene med sine konkrete og operative oppgaver vil det for eksempel være et behov for relativt detaljert stedfestete data om ulike forhold som kan påvirke bane- eller veinettet. Det kan handle om alt fra sikringstiltak til oversikt over stikkrenner og lokale nedbørsfelt. For NVE kan imidlertid slik informasjon oppleves som for detaljert. Oppgaven til NVE er å fremskaffe kunnskap og oversikt samt grunnlag som kan benyttes av «alle», og hvor utvikling av farekart som verktøy for bruk i kommunene står sentralt.

På den andre siden kan NVE mene at selv om de får tak i de dataene som SVV og JBV har som er relevante, så er det ikke alltid dataene som leveres er registrert på en måte som er optimal for NVEs formål. Dette handler om at alle data som produseres skjer ut ifra etatens egne behov og formål, og ikke nødvendigvis ut ifra hensynet til datasamordning, dvs til andre etaters/brukeres behov. Denne problematikken omtales ifølge en informant gjerne som «at det ikke er ressurser til å heve kvaliteten tilstrekkelig for andre formål ...».

Noe av skjevheten mellom tilbud og etterspørsel kan springe ut av NVEs ønske til de andre etatene om hvor raskt og med hvilken kvalitet for eksempel skredhendelsesdata skal registreres og leveres. Hovedfokus for skredregistrering i etatene er knyttet til skred som volder skade på, eller truer infrastruktur, og det varierer i hvilken grad fagpersoner vurderer og registrerer hendelser. Dersom dette er tilfelle – dvs. at etatene oppfatter at de leverer inn mer enn de får ut – vil dette kunne reise tvil om gjensidigheten i datadelingen mellom etatene, og etter hvert føre til en svekket satsing på etatsovergrepene samarbeidet. Potensielt kan dette gå ut over nasjonale samfunnshensyn på flom- og skredområdet, selv om vi ikke har grunnlag for å fastslå dette.

For flere informanter fremstår det som uklart hvor den reelle verdiskapningen knyttet til data-samordning er. Det nevnes blant flere at det ofte kan være vanskelig å få tydelig oversikt over hva som kommer ut av prosjektet av løsninger på konkrete og operative oppgaver. Dette kan få ringvirkninger i etatene knyttet til motivasjon, ressursbruk og prioritering. Dette synes å henge sammen med at det ikke er tydelige nok forbindelser mellom det som er nyttig for en selv, og det som kan være nyttig for andre aktører og det som er nyttig for samfunnet. Ulikheter mellom etatene kan skape grunnlag for interessekonflikter mellom aktørene, og om hvordan for eksempel NVEs overordnede ansvar innen

forebyggende skred- og flomarbeid skal ses sammen med struktureierne SVV og JBV (ansvar for drift og vedlikehold) i naturfarearbeidet NIFS.

4.4 Profesjoner og fagmiljøer

Et annet element som synes å påvirke samordningen i betydelig grad er de ulike profesjonene og fagmiljøene som er involvert i arbeidet knyttet til flom og skred.

Noen av de mer sentrale profesjonene er geologer, hydrologer, geoteknikere, ingeniører, geomatikere, og meteorologer. Slike ulike profesjoner kan knyttes til ulike vurderinger, både når det gjelder faglige vurderinger av hendelser og prediksjoner av flom og skred, og når det gjelder prioritering av ressursbruk. Diskusjoner mellom NGU og NVE kan kanskje sees i et slikt lys, og hvor forskningsinteresser knyttet til å forstå flom- og skredhendelser bedre, kan stå i et spenningsforhold til NVEs forvaltnings- og koordineringsoppgaver på området.

Det er liten tvil om at ulike fagmiljøer er sentrale for NIFS-prosjektet, og at samordning og samarbeid mellom disse utgjør mye av kjernen for et vellykket prosjekt.

I tillegg fremstår informatikere og ulike IT-miljø som svært sentrale i utviklingen av gode samordningsløsninger. Dette gjelder ikke minst den teknologiske 'oversettelsen' av faginteresser og synspunkter, sikring av dialog mellom IT-fagmiljøene i etatene, og sikring av tilstrekkelig samordnet bestillerkompetanse der komponenter hentes utenfra etatene og/eller prosjektet.

Slik vi opplever det har ikke IT-miljøene blitt gitt tilstrekkelig prioritet, til tross for denne tilsynelatende særstillingen i prosjektet. Flere av våre informanter har uttrykt frustrasjon over manglende vilje til prioritering av IT-ressurser, samt til utvikling av mer konkrete teknologiske løsninger mellom etatene. Dette synes i noen grad å ha gått utover samordningen av data.

4.5 Plassering og prioritering av datasamordning i NIFS

Samordningsprosjektet inngår nå som ett av fire underprosjekter i delprosjekt tre, som omhandler «Kartlegging, datasamordning, og ROS-analyser». En slik plassering synes å være knyttet til en forståelse av samordning som noe underordnet eller avgrenset i forholdet til NIFS-prosjektet som helhet, og med en avklart relasjon til de andre del- og underprosjektene i NIFS.

Snarere synes det å være slik at utfordringene knyttet til datasamordning berører store deler av prosjektet, både når det gjelder beredskap og krisehåndtering (dp 2), overvåking og varsling (dp 4), og problemer knyttet til flom og vann på avveie (dp 5), kvikkleire (dp 6) og skred- og flomsikring (dp 7).

Datasamordning synes slik sett å være en generisk utfordring for NIFS, og således noe som gjelder samtlige NIFS' delprosjekter i større eller mindre grad. Utover dette har det vært vanskelig for denne ministudien å tydelig skille ut hvilke problemstillinger knyttet til datasamordning som ikke allerede behandles i NIFS prosjektet, og hvilke datasamordningsbehov som eventuelt gjenstår.

Med andre ord er det overraskende at datasamordning er formelt organisert som et under-delprosjekt, snarere enn som et eget delprosjekt eller som et annet type prosjekt som går på tvers av de ulike delprosjektene. Disse forholdene har, slik vi ser det, bidratt til å skape utfordringer knyttet til hvordan samordning skal forstås og ikke minst hvordan det skal gjennomføres.

4.6 IKT et svar på samordningsutfordringen?

Utvikling av samordnede IKT-baserte verktøy for kartlegging av fare og risiko, planlegging, sikring, overvåking og varsling av flom og skredhendelser kan på mange måter betraktes som et svar på organisatoriske samordningsutfordringer. Der organisatoriske grenser skaper barrierer for informasjons- og ressursflyt vil integrerte IKT-løsninger kunne gjøre informasjon tilgjengelig og skape grunnlag for helhetlig samarbeid og samordning på tvers av sektorene.

Etter vår mening synes forestillingen om de mulighetene for samordning som IKT utgjør å være overdrevne. Like mye som IKT representerer konkrete mål og virkemidler knyttet til helhetlig digitalisering, synes forestillingen om muligheten for digital samordning å representere en måte å unngå å forholde seg til organisatorisk utfordringer på. Med andre ord synes forestillingen om en dataflyt fri fra de begrensningene som organisering skaper, å være basert på en forståelse av IKT som et nøytralt virkemiddel løsrevet fra de mennesker og systemer som tar den i bruk og som således bidrar til å forme og omforme den. I et slikt perspektiv kan teknologien like mye representere et problem som et svar på de samordningsutfordringene man står overfor (Aanestad og Olausen 2013). Slik vi ser det synes det som om datasamordningsprosjektet i for stor grad har sett bort fra de organisatoriske forhold som datasamordningen er en del av.

4.7 Institusjonelle rammer for samordningen – hierarki eller samstyring?

Slik vi ser det er ingen av utfordringene vi har beskrevet overraskende. De er i stedet knyttet til grunnleggende trekk ved forvaltningens organisering og virkemåte i Norge, ikke minst til sektoransvarets betydning. Dette gjør at fokuset i forvaltningen generelt sett er på vertikalt ansvar og kontroll innenfor egen sektor ('sektoransvar'), mer enn på horisontal integrasjon mellom sektorer. I situasjoner når sektoransvar kombineres med oppgaver som krever samordning på tvers av sektorer – inkludert på ulike nivåer, mellom ulike fag, samt med et stort antall aktører involvert – vil forvaltningen møte utfordringer.

Fordelen med hierarki er nettopp dens evne til å sikre samordning gjennom overordnedes oversikt og kontroll. Hvis alle enkeltvis gjør den oppgaven de er satt til, vil ledelsen sikre at de ulike oppgavene henger sammen, og løses til alles beste. Men siden ansvaret og arbeidet for samordning av flom- og skreddata er delt på mange aktører er man i stor grad avhengig av samstyringspregede virkemidler, dvs hvor forhandlinger og dialog mellom likeverdige aktører står sentralt. Det finnes ingen etat eller instans med makt til å instruere de andre aktørene til å handle på bestemte måter. I stedet må man ta i bruk indirekte og dialogiske styringsformer hvor kombinasjonen av kunnskap og overtalelse står sentralt.

Som vi har sett finnes ingen sentral makt i datasamordningsprosjektet. Ansvarer i stor grad spredd på mange aktører og profesjoner med ulike mandater og oppgaver, og utviklingen er i stor grad er fag- og teknologidrevet. Samtidig virker det i liten grad som om NIFS og datasamordningsprosjektet er styrt som et samstyringsprosjekt og hvor man tar i bruk de styringsvirkemidler som er knyttet til en slik styringsform.

5 Konklusjon og anbefalinger.

Kvaliteten på flom- og skredberedskapen i Norge peker mot datasamordning som en sentral problemstilling. Datasamordning handler imidlertid ikke bare om at allerede eksisterende skred- og flomrelevante data blir tilgjengelig for dem som trenger dem og hvordan man gjør dette, men også om at dataene har en god nok kvalitet slik at de kan benyttes for ulike formål. Begge deler kan sies å handle om standardisering.

Ifølge Aanestad (Aanestad og Olaussen 2010: 168 ff) som bygger på studier av IKT i helsesektoren, er datasamordning gjerne knyttet til forestillingen om at det finnes et helhetlig og veldefinert informasjonsgrunnlag, basert på et felles begrepsapparat og en felles enighet om hvilke sentrale informasjonselementer som benyttes og utveksles mellom aktørene. Utfordringen er imidlertid at det ikke er likt for alle som samhandler hvilken informasjon som trengs, og hvordan den skal organiseres og presenteres. Da oppstår en spenning mellom ønsket om standardisering og lokale behov, og om hva og hvor mye som bør standardiseres.

Dette henger ifølge Aanestad og Olaussen (2010:31) sammen med at standardisering sjelden er motivert i de daglige og lokale behovene til ulike aktører, men oppstår når man går utover den lokale konteksten, dvs når man skal hente informasjon fra ulike systemer, eller at nye aktører skal samarbeide. Da ønsker man å bli enige om dataformat, terminologi eller prosedyrer». Men for det første så er den informasjonen som brukes lokalt i stor grad kontekstavhengig, den er knyttet til den umiddelbare situasjonens krav, og informasjonen er gjerne knapp og spesifikk. For gjenbruk vil dette oppleves som lav datakvalitet, selv om det er helt tilstrekkelig for det primære bruksområdet. For det andre hevdes det at ulikhet og mangfold i datagrunnlag ikke er et så stort problem i praksis som man gjerne antar i ulike former for statlige handlingsplaner og IKT-strategier. Praktikerne er vant til å samle inn og vurdere informasjon fra mange datakilder, og uttrykker ofte en viss motstand mot standardisering fordi den reduserer den lokale fleksibiliteten.

Slike betraktninger gjør at datasamordning, vel så mye som å handle om å utvikle og innføre en type sømløs integrasjon mellom ulike systemer og aktører, ifølge forfatterne handler om å synliggjøre «integrasjonens sømmer», dvs hvordan dataintegrasjon og datasamordning er knyttet til et betydelig arbeid mellom aktørene over tid og hvor ressurser, ulike interesser og forhandlinger er en del av dagens orden.

På generelt grunnlag er det umulig å være uenig i ønsket om tilgjengelighet og kvalitet på dataene som inngår i flom- og skredberedskapen: Hvis NVE er avhengig av data fra andre etater for å kunne ivareta sine oppgaver knyttet til flom- og skredberedskapen, så er det fra et samfunnsmessig ståsted lønnsomt at de får tilgang til dem, slik at de selv slipper å produsere dem. Hvis kvaliteten på dataene er for dårlig for NVEs formål (og disse formålene er velbegrunnede) så vil det sannsynligvis fremdeles være billigere at de etatene som produserer dataene øker kvaliteten på registreringene, enn at NVE selv skal produsere dem. Samtidig kan det som er samfunnsmessig lønnsomt innebære en økt kostnad for de etatene som skal levere data med høyere kvalitet. Det kan handle om kostnader knyttet til å endre innarbeidet kultur, og det kan handle om kostnader knyttet til et faktisk merarbeid, og det kan handle om at den standardiserte måten å registrere data på kan minske lokal nytte og fleksibilitet.

Skal de etatene som produserer dataene være villig til å nedlegge dette arbeidet, vil de antakeligvis ønske å få noe igjen. Dette innebærer at NVE må forhandle med de andre etatene, ut fra en «tit for tat» logikk. NVE må antakeligvis gi noe tilbake til de andre etatene som de opplever at de har stor nytte av. I tillegg må de antakeligvis i tillegg klare å overbevise de andre etatene om den samfunnsmessige gevinsten av økt datakvalitet («er det bare forskerne som trenger slike data, eller er de også nyttig for praktiske formål?»). Klarer man ikke å etablere enighet innenfor en slik forhandlingssituasjon, må antakeligvis overordnede instanser inn, og pålegge de berørte etater å gjennomføre endringer slik at datakvaliteten økes, antakeligvis samtidig som de berørte etater kompenseres for de økte kostnader det måtte innebære.

I det førstnevnte tilfelle kreves det en åpen dialog og hvor fokus må være på å forstå og forklare, samt å kartlegge legitime interessekonflikter. I det sistnevnte tilfelle, hvor konfliktene ikke kan løses lokalt gjennom frivillighet og forhandlinger, kreves det en mekanisme for å løfte slike interessekonflikter til et høyere nivå. I begge tilfeller kreves det at det etableres en organisasjonsstruktur som er tilpasset utfordringene ved å samarbeide på tvers av sektor- etats og faggrenser.

Slik vi ser det har etatssamarbeidet i NIFS-prosjektet generelt, og datasamordningsprosjektet spesielt, i liten grad vært tuftet på en slik organisatorisk forståelse. I større grad har man forstått spørsmålet om datasamordning som et teknisk spørsmål, og som har tekniske svar. Slik vi ser det ligger hovedutfordringen knyttet til datasamordning innenfor flom og skredberedskapen i tiden fremover her, nemlig i å se teknologi og organisering som noe som griper inn i hverandre, og hvor man må være oppmerksom på og kontinuerlig minne seg selv på at det ikke alltid er selvsagt å vite når man gir tekniske svar på organisatoriske spørsmål, eller når man gir organisatoriske svar på tekniske spørsmål. Det er denne samtalen vi foreslås må settes i system.

5.1 Anbefalinger

Det har vært vanskelig for oss å komme med noen anbefalinger knyttet til datasamordning. Dette skyldes mange forhold. Det handler om uklarheter om hva datasamordningsprosjektet egentlig skulle handle om, at informantene i liten grad klarte å svare på de til dels tekniske problemstillingene vi reiste, at det fantes en ulike synspunkter på datasamordning blant våre informanter, til dels også synspunkter preget av manglende forståelse, tid eller interesse for å sette seg inn i hva de andre etatene/samarbeidspartnerne måtte mene. I tillegg kommer utfordringene med vår bakgrunn som samfunnsvitere i møtet med et høyt spesialisert og informasjonsteknologisk fagfelt

Dette innebærer at vi i mindre grad enn ønsket har maktet å synliggjøre potensialene knyttet til samkjøring av ulike databaser, videreutvikling av skreddadatabasen og til spørsmål om hvordan man kunne utvikle gode grunnlagsdata, metoder og modeller, samt tilgjengeliggjøring for å fremme datasamordning. I stedet har våre anbefalinger fått en organisatorisk karakter, og er knyttet til hvordan de involverte aktørene bedre kan få diskutert, avklart og prioritert mellom de utfordringene de står ovenfor.

Dette handler mer om hvordan kan man kan/bør diskutere datasamordning, og mindre om svar på hvordan man kan få til datasamordning. Slik vi ser det handler det om å utvikle ulike (sam)styringsmekanismer som i større grad enn tilfelle er i dag ser datasamordning som et felt preget av de ulike

interessene og behovene til det store antall aktører som er involvert i dataproduksjon og databruk, og ikke bare som en teknisk problemstilling.

Det handler det om å etablere en struktur som kan bidra til sorterings- og avklaringsarbeid underveis, som kan konkretisere uenigheter og eventuelt bidra til konfliktløsning. Dette handler om hvilke utfordringer ulike deler av etatsamarbeidet løper inn i, og om muligheten for å løfte mer grunnleggende uenigheter til et høyere evt. også politisk nivå. Ikke minst handler det om etableringen av en struktur hvor heterogenitet mellom ulike etater/aktører og faggrupper blir det selvsagte utgangspunkt for samarbeidet, og sees som en styrke, mer enn et hinder for samarbeid. Da må interessekonflikter og legitime egeninteresser aksepteres, og det må etableres en arena hvor de berørte parter fortløpende kan diskutere forhold av felles interesse og eventuelt bli enig om hvilke saker hvor en slik interesse ikke er tilstede.

5.2 Behov for en tydeligere dialog og klarere møtestruktur

Et gjennomgående trekk ved flom- og skredforvaltningen er den store kompleksiteten som er knyttet til den. Dette skulle tilsi systematiske diskusjoner på tvers av sektorer, nivåer og fagfolk. Slike diskusjoner synes i liten grad å foregå. Uenigheter knyttet til ulike mandater og faglige ståsted i liten grad å ligge til grunn for diskusjonene som føres. Dette skulle tilsi at ledelsesnivåer var involvert i slike diskusjoner.

Videre synes det betydningsfullt i større grad å trekke inn brukerne. Mange av datasamordningsdiskusjonene har en svært abstrakt og overordnet karakter. Denne tilbøyeligheten ville kanskje ha minsket hvis man i større grad så for seg brukerne og brukernes behov, og i større grad gjorde vurderinger av kost-nytte knyttet til prioritering mellom ulike brukerbehov. Samtidig synes det viktig å utvikle en større grad av forståelse av hvordan virkeligheten ser ut fra de andre aktørenes side, dvs at hver enkelt aktør i større grad hadde et «helhetlig» bilde av utfordringen på skred- og flomforvaltningsområdet. Dette skulle tilsi bredt sammensatte og målrettede konferanser hvor de ulike oppfatningene som eksisterer ble diskutert.

Vi så tidligere (kap 4.3) at kommunene kunne ha forventninger til NVE, som NVE selv både kan mene må operasjonaliseres, men som man også må diskutere rimeligheten av. Hva menes for eksempel med «teknisk utstyr»? Hva slags ansvar og problemstillinger mener man NVE skal ta knyttet til terrenginngrep (skogsveier og hugstfelt)? Og er ikke utbygging utbyggers ansvar (dvs. at det er utbyggers ansvar å påse at tilstrekkelig sikkerhet er ivarettatt for flom og skred?). Kort sagt: Hva slags ansvar skal NVE ta? Poenget for oss i denne sammenheng er at svaret på slike spørsmål ikke bare handler om rett eller galt (selv om det også gjør det), men om å få til en felles forventnings- rolle- og ansvarsavklaring mellom aktørene involvert.

Den første anbefalingen er derfor å etablere en klarere møtestruktur som virkemiddel i styringen av flom- og skredforvaltningen, og som kunne trekkes inn både i mer generelle og helt spesifikke diskusjoner knyttet til aspekter ved flom- og skredforvaltningen, og for i større grad å skape en felles problem- og løsningsforståelse mellom aktørene involvert. Det er blant annet slik tenkning som ligger til grunn for utviklingen av «dialogkonferansen» (Pålshaugen 2002) som et verktøy for utvikling av et felles programrasjonale blant aktører som er avhengig av andre aktører for å nå egne mål.

5.3 Behov for konfliktløsningsmekanisme.

Hierarki er egnet til å håndtere konflikter mellom aktørene og til å prioritere mellom ulike hensyn. Det har fokus på kontroll og ansvar. I samstyringspregede sammenhenger kan dette være vanskeligere, særlig ved interessekonflikter og manglende opplevelse av gjensidighet mellom partnerne. Det er ingen som alene kan bestemme hvordan noe skal forstås.

Slike konflikter er verken unaturlige eller farlige. Snarere er konflikter knyttet til roller og ansvar naturlige, gitt etatenes ulike mandater, relasjonen mellom etatene (dvs. NVE som koordinator), og forventningene knyttet til investeringene i prosjektet. Det er imidlertid svært sentralt når man designer et slikt etatssamarbeid, at man også etablerer et forum hvor mulige konflikter kan legges frem, diskuteres og eventuelt løses.

Den andre anbefalingen er derfor knyttet til å opprette en konfliktløsningsmekanisme, gjerne knyttet til den allerede eksisterende styringsgruppen for prosjektet. En slik mekanisme må være knyttet til en kultur for å løfte frem mulige interesse- rolle og ansvarskonflikter.

5.4 Behov for en helhetlig tenkning om flom- og skredforebygging

Som vi har poengtert tidligere er datasamordningsprosjektet lokalisert i et underprosjekt av et delprosjekt i NIFS, samtidig som datasamordning også er en fellesnevner for alle de andre delprosjektene. Når dette kombineres med en autonom beslutningsstruktur basert på at medlemmene av underprosjektet selv definerer innholdet av og operasjonaliseringen av prosjektet, kan dette innebære at helheten forsvinner i teknikaliteter, og uten at det lenger blir tydelig på hvilken måte datasamordningsproblematikken forholder seg til naturfareproblematikken mer generelt.

De involverte etatene har hatt en betydelig utfordring med å få konkretisert samordningsproblemene tilstrekkelig til at de gir mening for de involverte aktørene. Et resultat av dette synes å være usikkerhet om hva prosjektet handler om og usikkerhet knyttet til hva som skal være prioriterte samordningsproblemstillinger i NIFS innen et under-under-prosjekt med begrensede midler til rådighet. Det er grunn til å tro at dette også henger sammen at helheten i flom- og skredforebyggingen skal skje nærmest spontant, og uten at det er en klar sammenheng mellom de oppgavene hver enkelt etat skal løse, og deres bidrag til den helhetlige flom- og skredforebyggingen.

Dette innebærer at den tredje anbefaling er at styringsgruppen for prosjektet på en tydeligere måte enn i dag relaterer seg til helheten i NIFS prosjektet, og til de datasamordningsbehov dette skaper, og den rolle- og ansvarsdeling dette innebærer for de berørte etater.

5.5 Behov for politiske avklaringer?

Noen av de helhetlige utfordringene prosjektet står ovenfor synes å handle om at de involverte etatene har ulike behov og ønsker vis a vis hverandre. Noen av disse ønskene har vært der over lang tid, men uten at man helt synes å ha forsonet seg med årsakene til at ens egne ønsker og behov ikke prioriteres. Dette kan for eksempel gjelde kvaliteten på skreddataene som infrastrukturetatene legger inn, eller

hyppigheten på oppdateringer. Hvis kulturen for bruk av digitale data er svak i enkelte av de samarbeidende etatene, kan dette være et problem for den helhetlige innsatsen for flom- og skredforebygging, selv om det ikke direkte oppleves som et problem for den berørte etaten. Tilsvarende vil gjelde spørsmålet om NVE definerer sin koordineringsrolle snevrere enn det de samarbeidende etatene mener er riktig, eller som samfunnshensyn tilsier. Det kan få konsekvenser for flom- og skredforvaltningen. I slike sammenhenger bør det finnes arenaer hvor slike spørsmålene kan løftes og avklares.

Slike rolle- og ansvarsavklaringer er ikke enkle, fordi det som fra en etats ståsted kan betraktes som rimelige og forsvarlige vurderinger, fra et samfunns- og beredskapsmessig ståsted kan fremstå som både urimelig og lite hensiktsmessig. Mens etatssynspunktene vil være preget av de begrensninger som rammer og økonomi skaper, og de muligheter og prioriteringer som fag og tradisjoner gir, så kan hensynet til viktigheten av den oppgaven som skal løses, kreve tilførsel av nye rammer og ressurser.

Slike utfordringer vil kreve en prosjektorganisering hvor det er mulig å løfte saker fra saksbehandlernivå til ledelsesnivå. Det vil handle om å systematisere og løfte samordningsproblemstillinger av mer prinsipiell art videre oppover i systemet for på den måten å få tydeligere avklaringer av roller, ansvar og forventninger knyttet til samordningen. Enkelte ganger vil interessekonflikter handle om forhold som er knyttet til politiske prioriteringer, og det bør slik sett etableres en mekanisme hvor også politisk nivå kan involveres. Ikke minst vil dette gjelde i situasjoner preget av at man står overfor store utviklingsoppgaver, og hvor det ennå ikke finnes en etablert løsning på de utfordringer man står ovenfor. Dette synes ikke å være tilfelle for NIFS-prosjektet.

I denne forbindelse skulle man anta at det for politikerne og sentralforvaltning må det være av betydning at problemstillinger som dukker opp i et felt under kontinuerlig utvikling diskuteres også med dem, slik at problemstillinger som er av allmenn interesse ikke blir skjult eller ikke finner sin løsning fordi de blir omgjort til tekniske problemstillinger eller forstås som etatsinterne problemer.

Den tredje anbefalingen vil derfor være at det etableres et forum hvor slike problemstillinger kan diskuteres fortløpende, og med mulighet til å mobilisere til politiske beslutninger hvis det skulle være nødvendig. Et slikt forum kan ikke etatene etablere alene.

5.6 Enkelte andre anbefalinger

Som vi har nevnt er det en rekke ulike applikasjoner og portaler som samarbeidsetatene og andre involverte aktører – f.eks. kommunene – er nødt til å forholde seg til. Dette synes å skape samordningsutfordringer, men også til dels å være et produkt av disse samordningsutfordringene.

Særlig synes det å være uoverensstemmelse om kvaliteten og brukervennligheten på de ulike applikasjonene og portalene. Denne problematikken henger nok sammen med at det er mange ulike brukergrupper både i og utenfor etatene i NIFS-samarbeidet, og at kompetansen hos brukerne er svært ulik. Mot denne bakgrunn synes det å være et behov for en prioritering av og konvergens mot teknologiske plattformer som alle involverte ser seg tjent med å bruke.

Dette peker i retning av et tydeligere fokus på 'best cases' blant aktørene, som grunnlag for videre diskusjoner om eventuelle prioriteringer av IT-satsinger og -samarbeid.

Det finnes ingen samlet oversikt over de aktører, portaler og data som finnes på området, selv om det finnes forsøk på å samle ulike former for data et sted, for eksempel alle temadata i Kartverket. Det er heller ikke enkelt å fremskaffe en slik oversikt. Materialet ligger ikke samlet et sted, mangler ofte mange opplysninger om begrunnelse og historikk etc., og relaterer seg i liten grad til de andre aktørene/portalene som finnes, eller gir tydelige anbefalinger knyttet til hvem portalen er laget for, hva den kan brukes til etc.

I denne forbindelse ser det ut som det trengs å utarbeides en veileder og en oversikt over de aktører og initiativ som finnes. Dette kan være nyttig for nye brukere, men også for brukere som selv spiller aktive roller, men kanskje ikke alltid har like god oversikt over hva andre aktører holder på med.

Lignende resonneringer kan gjøres i forhold til den mer grunnleggende utfordring i flom- og skredarbeidet, nemlig at infrastrukturetatene er avhengig av datagrunnlag og kunnskap som tilhører andre sektorer. Dette gjelder ikke bare geologisk og hydrologisk kompetanse fra NVE, men også til en viss grad meteorologisk kompetanse. Denne kompetansen må imidlertid tolkes og tilrettelegges for ulike praktiske formål.

Utvikling av håndbøker, retningslinjer eller huskelister (ala Håndbok for snøskred og snø som SVV utgir), kunne her være til hjelp for ulike brukergrupper.

Et siste forhold vi vil trekke frem er betydningen av å ha et fokus på brukerne og på brukermedvirkning. Da vil samordningen sees i lys av den konteksten og behovene ulike brukergrupper har, og det kan bli enklere å forstå hva samordningsbehovene faktisk består i, samt å få involvert kompetansen til ulike brukergrupper. Et slikt fokus innebærer selvfølgelig at det er noen som leverer tjenester til ulike grupper av brukere. Hvem dette skal være, og hvilke brukere deres ansvar omfatter, og hva slags tjenester som leveransene skal inneholde blir det følgelig viktig å få avklart. Blant annet blir det viktig å få kartlagt datasamordningsbehov hos brukere som det ikke finnes leverandører til. Dette tilsier et større fokus på å avklare brukerbehov, til å prioritere mellom dem, og til å finne ut hvem som skal levere tjenestene som er nødvendig.

6 Litteratur

Falch, Erlend et.al., *Roller i det nasjonale arbeidet med håndtering av naturfarer*, Rapport 1 2013, NIFS

Meld. St. 15 (2011-2012) Hvordan leve med farene – om flom og skred

Nasjonal Transportplan 2014-2033

NIFS, *Programplan 2012-2015 for etatsprogrammet «Naturfare – infrastruktur, flom og skred (NIFS)»*, 2012:40

SVV, *Klima og transport*, Sluttrapport fra FoU prosjekt, Statens Vegvesens rapporter 210, 2013

Pålshaugen, Ø. (2002): "Dialogkonferanser som metode i bedriftsutvikling". I: Levin, M. og Klev, R. (red.): *Forandring som praksis: læring og utvikling i organisasjoner*. Bergen: Fagbokforlaget.

Aanestad Margunn og Olaussen Irene (red.) *IKT og samhandling i helsesektoren - Digitale lappetepper eller sømløs integrasjon?* Tapir Akademisk Forlag 2010

Arbeidsforskningsinstituttet er et tverrfaglig arbeidslivsforskningsinstitutt.

Sentrale forskningstema er:

- Inkluderende arbeidsliv
- Utsatte grupper i arbeidslivet
- Konflikthåndtering og medvirkning
- Sykefravær og helse
- Innovasjon
- Organisasjonsutvikling
- Velferdsforskning
- Bedriftsutvikling
- Arbeidsmiljø

Publikasjoner kan lastes ned fra AFIs hjemmeside eller bestilles direkte fra instituttet.



Postboks 6954 St. Olavs plass
0130 Oslo
Telefon 23 36 92 00
www.afi.hioa.no