



NVE

ÅRSRAPPORT FOR NVE 2020

Innhald

1	DEL I: FRÅSEGN FRÅ LEIAREN	3
2	DEL II: INTRODUKSJON TIL VERKSEMDA OG HOVUDTAL	5
2.1	OMTALE AV NVE OG SAMFUNNSOPPDRAGET	5
2.2	UTVALDE VOLUMTAL OG NØKKELTAL	6
3	DEL III AKTIVITETAR OG RESULTAT I 2020	8
3.1	HOVUDMÅL 1: NVE SKAL BIDRA TIL EI SAMLA OG MILJØVENLEG FORVALTING AV VASSDRAGA	8
3.2	HOVUDMÅL 2: NVE SKAL FREMJE EIN SAMFUNNSØKONOMISK EFFEKTIV PRODUKSJON, OVERFØRING, OMSETNAD OG BRUK AV ENERGI 14	
3.3	HOVUDMÅL 3: NVE SKAL FREMJE EI TRYGG KRAFTFORSYNING	20
3.4	HOVUDMÅL 4: NVE SKAL BETRE SAMFUNNET SI EVNE TIL Å HANDTERE RISIKO FOR FLAUM OG SKRED	23
3.5	ANDRE OPPDRAG I TILDELINGSBREVET 2020	28
4	DEL IV STYRING OG KONTROLL I VERKSEMDA.....	42
5	DEL V VURDERING AV FRAMTIDSUTSIKTER.....	46
6	DEL VI ÅRSREKNESKAP	50
6.1	KOMMENTAR FRÅ LEIAREN	50
6.2	PROSJEKTRKNESKAP	52
6.3	RESULTATRAPPORTERING FOR TILSKOT OG TILSKOTSORDNINGAR 2020	56
6.4	PRINSIPPNOTE	56
6.5	REKNESKAPEN 2020	57
	VEDLEGG 1 VEDLEGG TIL RAPPORTERING PÅ LIKESTILLINGSUTGREIINGA	66
	VEDLEGG 2 RME ÅRSRAPPORT 2020	68

1 DEL I: FRÅSEGN FRÅ LEIAREN

Slik som for resten av verda, vart også NVE si verksemd i 2020 sterkt prega av pandemien. Då Noreg stengde ned i mars, måtte vi i løpet av få dagar flytte store delar av aktiviteten vår til heimekontor rundt om i landet. Utrullinga av ny it-teknologi vart gjort i løpet av nokre dagar, og ikkje månader, slik som eigentleg var planen. Det gjekk over all forventing takka vere ekstraordinær innsats frå fagekspertane våre og fleksibilitet og evne til rask omstilling hos kvar enkelt medarbeidar.

Sjølv om store delar av saksbehandlinga ved NVE kan gjerast frå heimekontor, er det ikkje til å kome frå at restriksjonane også har redusert vår evne til å vareta samfunnsoppgøret fullt ut. Store delar av saksbehandlinga vår og dei oppgåvene vi utfører, krev både synfaringar, folkemøte og tiltak i naturen. Om ein skal vurdere konsesjonar, måle snødjupner, byggje flaumsikringsanlegg, føre tilsyn med dammar, eller arrangere folkemøte i samband med nettutbyggingar – alt dette blir betre om ein kan dra til dei aktuelle stadene, og møte folk der dei er.

Debatten om vindkraft var engasjert og høglytt også i 2020. På den eine sida står ynsket om å redusere utsleppa av klimagassar ved å erstatte fossil energi med meir fornybar kraft. Auka elektrifisering gjev eit auka kraftbehov. På den andre sida er ynsket om å unngå inngrep i natur og miljø rundt om i landet.

Dette er krevjande avvegingar som heilt sikkert vil føre til tøffe diskusjonar også dei komande åra. Eg håpar likevel at debatten framover blir sakleg og halden i eit konstruktivt toneleie.

Tidleg i fjor la NVE fram ein rapport med forslag til forbetringar av konsesjonssystemet for vindkraft på land. Endringane som Stortinget vedtok før jul, er i tråd med fleire av forslaga frå NVE. Det vil ta noko tid før eit nytt konsesjonssystem er på plass, men vi trur at både innstramming av tidsfristar, høgdeavgrensing og vurdering av økonomiske rammevilkår for lokalsamfunna er steg i rett retning.

Året 2020 var uvanleg på mange vis, også for kraftsystemet. Det var både meir nedbør og tilsig enn normalt, historisk fulle vassmagasin, produksjonsrekord, meir nettoeksport enn nokon gong, og rekordlåg kraftpris. Den sterke hydrologiske balansen kombinert med auka vindkraftproduksjon førte til at det vart produsert 154,2 TWh kraft i Noreg i 2020. Ei rekkje nye vindkraftverk vart sette i drift i 2020. Dette ser vi att i produksjonstala. Det har aldri vore produsert så mykje straum i Noreg i løpet av eitt år som i 2020. Om lag 10 TWh kom frå vindkraft, ein auke på nærare 80 prosent frå 2019.

Organisasjonsgjennomgangen som vi i NVE starta hausten 2019, vart ferdig 2020. Målet har vore å sikre at NVE har ei effektiv drift og utviklar oss på ein god måte i tråd med dei forventingane som omgjevnadene stiller til oss. Ny organisasjon kom på plass 1. januar 2021.

Omorganiseringa innebar mellom anna ei samanslåing av tidlegare Energiavdelinga (E) og Konsesjonsavdelinga (K), og etablering av ei eiga avdeling for IKT og informasjonsforvaltning. Det er store forventingar til forvaltninga om meir effektiv tenesteproduksjon og betre brukarorientering, gjennom å utnytte ny teknologi og gjennom digitalisering. Ved å samle IKT-ressursane sikrar vi ein samla plan for utviklinga på dette området, med samordning av systemarkitektur, prosjektportefølje og god ressursutnytting.

Året 2020 fekk dessverre ein tragisk slutt. Natt til 30. desember gjekk kvikkleireskredet i Gjerdrum kommune. Ti menneske mista livet i det som var det største kvikkleireskredet i moderne tid – ei dramatisk hending som vil påverke NVE og vårt ansvarsområde i mange år framover.

NVE var på staden kort tid etter hendinga. Gjennom krevjande veker har vi støtta politiet i rednings- og søkjarbeidet. I lang tid framover vil vi stø kommunen med planlegging og gjennomføring av det langsiktige sikringsarbeidet. Fleire titals medarbeidarar har vore involverte i NVE sitt arbeid på Gjerdrum i denne tida. Langt fleire har bidrege frå heimekontor landet rundt. Det er, og har vore, ein formidabel innsats av ein organisasjon eg er stolt av å få leie.

Gjerdrumskredet gav ein spesiell inngang til det som skal vere eit jubelår for NVE. I 2021 feirar vi 100 år. Gjennom eit heilt hundreår har våre dyktige, og engasjerte fagfolk jobba med å sikre kunnskap om vatnet

i Noreg, sikre vassdraga våre, sikra kraftforsyninga til husstandar og bedrifter, og sikra samfunnet mot naturfarar. Gjennom 2021 planlegg vi ei rekkje arrangement som vil gje innblikk i denne viktige og mangfaldige historia.

15. mars 2021

A handwritten signature in blue ink that reads "Kjetil Lund". The signature is written in a cursive, slightly stylized font.

Kjetil Lund
Vassdrags- og energidirektør

2 DEL II: INTRODUKSJON TIL VERKSEMDA OG HOVUDTAL

2.1 Omtale av NVE og samfunnsoppdraget

Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE) i dagens form vart grunnlagt i 1921 og er underlagt Olje- og energidepartementet. NVE har ansvar for å forvalte vass- og energiresursane til landet og varetek også dei statlege forvaltingsoppgåvene innanfor skredførebygging.

NVE skal sikre ei samla og miljøvenleg forvaltning av vassdraga, fremje ein effektiv kraftomsetnad, kostnadseffektive energisystem og bidra til ein effektiv energibruk. NVE skal vidare gjere samfunnet betre rusta til å handtere flaum- og skredfare og er sentrale i beredskapen for ras, flaum og ulykker i vassdraga. NVE leiar den nasjonale beredskapen for kraftforsyning. Vidare er det NVE som handsamar søknader om konsesjon for bygging av kraftstasjonar, kraftlinjer, transformatorar og andre installasjonar i kraftforsyninga, og regulering av vassdrag. NVE fører tilsyn med at vilkår i konsesjon og regelverk blir følgd opp både under bygging og når anlegga er i drift.

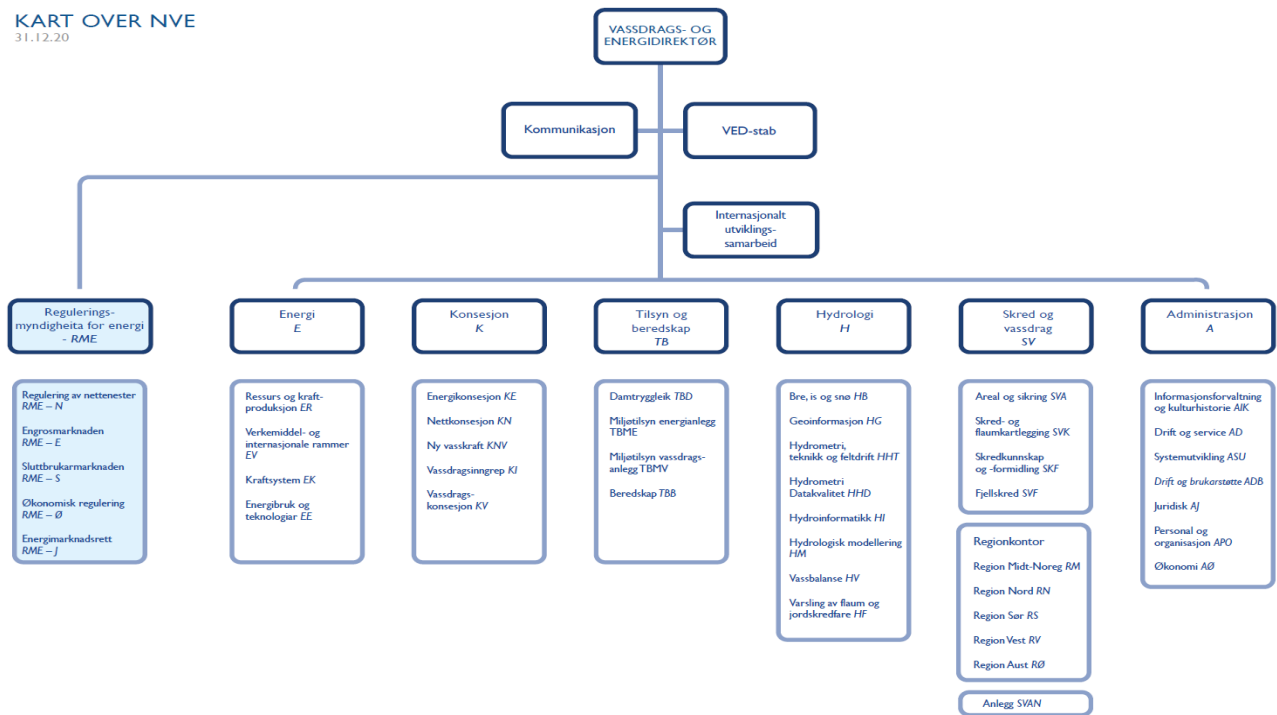
NVE arbeider både med endringar som bidreg til å redusere klimagassutsleppa og til å tilpasse samfunnet til klimaendringane. NVE er engasjert i forskings- og utviklingsarbeid, internasjonalt utviklingsarbeid og er nasjonal faginstitusjon for hydrologi.

NVE har god samhandling med relevante styresmakter og andre aktørar og forskingsmiljø, både regionalt, nasjonalt og internasjonalt.

EUs tredje energimarknadspakke vart gjennomført i norsk rett 1. november 2019. Frå same dato peika Olje- og energidepartementet ut Reguleringsmyndigheita for Energi (RME) som uavhengig reguleringsmyndigheit med tilsyn med dei nasjonale marknadene for elektrisitet og naturgass og ansvar for utvikling og oppfølging av marknadsregelverket i NVE.

RME si oppgåve er å syte for at aktørane følgjer regelverket som sikrar like konkurransevilkår i kraftmarknaden og effektiv drift av straumnett. RME fungerer i samsvar med vedtekne lov- og forskriftsendringar som ei eiga og uavhengig eining i NVE sin organisasjon, med eit eige budsjett fastsett av Stortinget. RME leverer ein eigen årsrapport (vedlegg 2) som supplerer NVE sin årsrapport. Rekneskapen for RME er fullt ut rapportert i NVE sin årsrekneskap, og alle tal på årsverk og nøkkeltal er inkluderte RME.

Vassdrags- og energidirektør Kjetil Lund leiar etaten frå 1. april 2019. NVE har hovudkontor i Oslo og regionkontor i Tønsberg, Hamar, Førde, Trondheim og Narvik. I tillegg har NVE kontor på Stranda i Møre og Romsdal og i Kåfjord i Troms.



2.2 Utvalde volumtal og nøkkeltal

Det er ikkje gjeve vedtak på nye vasskraftkonsesjonar i 2020. På grunn av at elsertifikatordninga er i sluttfasen, får NVE få søknader. Grunna dette og pause i behandling av vindkraftkonsesjonar, er det heller ikkje gjeve nokon TWh i konsesjon. NVE har i 2020 prioritert oppfølging av gjevne konsesjonar.

Tal for godkjende vassdragsteknisk ansvarlege og fagansvarlege (VTA) viser i år talet på anlegg som har fått godkjent VTA. Tidlegare har vi vist talet på godkjenningar.

Volumtala blir omtalt nærare i Del III Aktivitetar og resultat under dei ulike hovudmåla og delmåla.

Tabell 1 Utvalde volumtal

Utvalde volumtal	2018	2019	2020
Tal for skredobservasjonar (snø, jord, vann, is)	62 356	65 688	68 677
Tal for skredrelaterte forulykka (snø-, stein-, flaum-, kvikkleire- eller jordskred)	3	15	14
Tal for ferdigbehandla søknader om konsesjon til småkraftverk	40	17	0
Tal for anleggskonsesjonar til nettanlegg	211	196	181
Tal for behandla vilkårsrevisjonar	8	1	6
Tal for godkjende planar for bygging av nye og ombygging av dammar, vassvegar og småkraft	130	115	130
Tal for vedtak konsekvensklasse for dammar	440	530	500
Tal for godkjende detaljplanar, energianlegg	128	141	154
Tal for godkjende detaljplanar, vassdragsanlegg	169	195	167
Tal for behandla søknader om opphavsgarantiar	266	163	72
Tal for tilsyn med energimerking av bygg	69	14	20
Tal for tilsyn med energimerking av produkt	626	1 655	218
Tal for godkjende vassdragsteknisk ansvarleg og fagansvarlege	117	101	370
Tal for gjennomførte sikringstiltak	41	41	36
Tal for svar NVE har gjeve i arealplansaker	4 583	4 652	4 646
Tal for TWh gjeve i konsesjon	0	0,1	0
Tal for behandla søknader om elsertifikat	64	34	47
Tal for brukarar av varsel og naturfaredata (varsom, regobs, xgeo, senorge, iskart) frå NVE	679 600	1 058 000	1 800 000
Tal for konsesjonar til bygging av nett (i kilometer høgspenteledning)	100	155	490
Tal for vindkraftanlegg sette i drift	8	5	13

Tabell 2 Nøkkeltal

Nøkkeltal alle kapittel og postar	2018	2019	2020
Tal for årsverk	568	561	570
Tal for avtalte årsverk	602	598	608
Totale tal for tilsette	626	621	626
Driftsutgifter	1 162 312 716	1 274 472 365	1 042 058 320
Driftsutgifter per årsverk	2 046 325	2 271 787	1 828 172
Lønsdel av driftsutgifter	45 %	42 %	52 %
Lønsugifter per årsverk	916 644	953 802	954 604
Konsulentdel av driftsutgifter	15,0 %	13,1 %	14,2 %
IKT-utgifter	53 931 260	73 983 263	75 576 089
IKT-utgifter per årsverk	94 949	131 877	132 590
Reiser og diett per årsverk	54 496	56 399	23 605
Utgifter til lokale per kvm	3 259	3 406	3 440
Utgifter til lokale og areal per årsverk	136 555	144 212	143 269
Samla tildeling post 01-99	1 322 974 000	1 240 723 000	1 329 427 000
Grad av utnytting post 01-29	89,2 %	96,3 %	85,5 %

Alle nøkkeltal og tal for årsverk er berekna etter mal frå DFØ.

Tal for avtalte årsverk og tal for tilsette er henta frå SSB sin statistikk «12623 Ansatte i staten».

Disponibel ramme 2020

Etatens disponible budsjetteramme for 2020 var 1,3 milliardar kroner, inkludert overføringar frå 2019. Dette er ein auke på 7,6 prosent frå 2019. Dette må sjåast i samanheng med ei ekstratildeling i 2020 til sikringstiltak og tilskot. Denne øyremerkte løyvinga er tildelt på post 22 Flaum og skredførebygging og post 60 Tilskot til flaum og skredførebygging, og bidreg til auken i desse postane frå 2019 til 2020. Samla driftsutgifter var på om lag 1 milliard kroner og er ein nedgang på 18 prosent frå 2019. Driftsutgiftene inneheld utgifter på alle driftspostar til løn, varer og tenester. Lønsdelen på 52 % visar kor mykje av dei samla driftsutgiftene som er knytt til lønsutgifter.

Utnyttingsgrad på 85,5 prosent viser prosentvis forbruk på postane 01-29, samanlikna med samla tildeling på dei same postane.

3 DEL III AKTIVITETAR OG RESULTAT I 2020

3.1 Hovudmål 1: NVE skal bidra til ei samla og miljøvenleg forvaltning av vassdraga

Aktivitetane våre i 2020 har bidrege til ei samla og miljøvenleg forvaltning av vassdraga, og har betra samfunnet si evne til å handtere og redusere risikoen for skadar frå flaum og skred i Noreg og på Svalbard.

Det er auka forventning i samfunnet om tilgang på miljødata inkludert ferske og korrekte måleverdiar i gode verktøy. Enkel tilgang til data av høg kvalitet er særskild viktig for alle som arbeider med samfunns-tryggleik, for all forvaltning og utnytting av vassressursane og for ulike fritidssyslar. Alle med ansvar for samfunnsplanlegging har stor nytte av NVE sin kunnskap om verknaden klimautviklinga har på vassdraga, og NVE sin kunnskap og rettleiing om overvatn i byar og tettstader.

Vi legg vekt på omsynet til vassdragsmiljø ved vedtak om og oppfølging av konsesjonar til vassdragsanlegg, i vilkårsrevisjonar og ved nye sikrings- og miljøtiltak mot flaum og skred. NVE deltek aktivt i nasjonale samarbeidsprosjekt og strategiprosessar for å bidra til ei heilskapleg vassforvaltning i Noreg. Eit viktig arbeid framover vil vere vidare investeringar i miljøtilpassing av eksisterande sikringsanlegg for flaum og erosjon, betre metode for ikkje prissette tenester (miljø), og ta i bruk ny kunnskap frå pågåande FoU-prosjekt.

NVE har auka ressursbruken knytt til arbeidet med vassforskrifta dei siste åra. NVE har ei aktiv rolle i arbeidet med vassforskrifta, og målet om betra vassdragsmiljø må vegast mot omsynet til kraftproduksjon, reguleringsevne og forsyningstryggleik. For å nå dette målet har vi prioritert revisjon av vilkår for gamle vassdragskonsesjonar.

NVE sitt målretta arbeid med auka presisjon og driftsstabilitet i det hydrologiske målenettet, og i tillegg nye og moderniserte brukarretta IT-tenester, fører til høg grad av måloppnåing. Kvaliteten på data i den nasjonale hydrologiske databasen og analyseverktøy blir kontinuerleg forbetra. Betra oversikt over verknaden vassdragsreguleringar har på avrenninga og omfattande utgreingar og FoU knytt til klimautviklinga, gjev godt underlag for gode avgjerder i forvaltninga av vassdraga framover.

Vi har prioritert tiltak for å oppretthalde god damtryggleik, med særleg fokus på eigarar av anlegg i høgare konsekvensklasse der følgjene av eit brot er størst. Samla sett er damtryggleiken i Noreg god, og vi har ikkje hatt brot på store dammar.

3.1.1 Delmål 1.1. Ha god oversikt over hydrologi og vassressursar i Noreg og gjere dei lett tilgjengelege

NVE sine målingar av hydrologi og kryosfære (snø, bre og is) er eit grunnlag for berekningar av Noregs vassressursar, for varslinga av flaum, skred og is, og til bruk i forvaltning og forskning generelt. Gjennom målingar, innsamling og kvalitetssikring av data til den nasjonale hydrologiske databasen og gjennom bruk av ny teknologi som satellittdata og dronar til overvaking og kartlegging, får NVE god oversikt over hydrologien og vassressursane i Noreg. Deling og bruk av desse målingane bidreg dermed til ei samla og miljøvenleg forvaltning av vassdraga.

Trass i korona har det vore høg prioritet på drift av det hydrologiske stasjonsnettet. Dette har sikra dataleveransar av god kvalitet gjennom heile året. I 2020 har det vore relativt store flaumar i mange elver, og det er utført mange viktige kalibreringsmålingar (vassføringsmålingar). På 50 stasjonar er det målt tidenes høgste vassføring, og desse målingane vil framover auke kvaliteten på data frå mange av vassføringsstasjonane våre.

Det er fullført eit 3-årig kvalitetsprosjekt (Kvalitetsløftet 3) med føremål å heve kvaliteten på hydrologiske data NVE samlar inn (NVE rapport nr. 4/2020).

NVE har dei siste åra hatt merksemd på målestasjonar som er pålagde regulantane for å sikre eit godt samspel mellom desse målestasjonane og dei NVE eig. I 2020 har vi pålagt hydrologiske målingar i tre vassdrag, og varsla pålegg i 23 vassdrag der dette har vore naudsynt for å ta vare på gode hydrologiske data frå stasjonar som er viktige for mellom anna flaumvarslinga. Dette arbeidet vil halde fram i 2021.

Vi arbeider målretta og kontinuerleg for å gjere våre hydrologiske data og analysar lettare tilgjengelege for andre mellom anna på nett og mobil, og det er i 2020 slutført to større tiltak for å bidra til dette:

Ein ny versjon av analyse- og kartverktøyet «NEVINA» vart lansert i mars 2020. Den viktigaste nyvinninga er eit nytt regionalt formelverk for berekning av flaumar på stader der ein ikkje har målingar. Dette gjev meir presise resultat enn formelverk som tidlegare er nytta i Noreg og er blant dei beste internasjonalt. Elles er det viktige utvidingar i funksjonalitet og rapportar. Systemet blir kontinuerleg nytta tungt internt og av konsulentbransjen og andre i Noreg som melder om store gevinstar i innspart arbeidstid og betre kvalitet i arbeidet sitt med ulike hydrologiske analysar.

NVE lanserte ein ny versjon av karttenesta NVE Temakart i juni 2020. Det aller meste av NVE sine geografiske fagdata er no tilgjengelege i denne karttenesta. Dette gjeld mellom anna hydrologiske data for nedbørfelt, elvenettverk, stader der det er gjort sikrings- og miljøtiltak, fare- og aktsemdskart for flaum og skred, vindkraft, nettanlegg, hydrologiske målestasjonar og utbygd / ikkje utbygd vasskraft. For fleire av dei store innsjøane er djupneinfo del av datainnhaldet. I NVE Temakart kan terreng og bygg òg visast i 3D. For å sikre betre drift av karttenestene vart viktige delar av denne etablert som ei skyteneste i 2020. Vi har dermed fått både ei meir stabil og ei betre kartteneste for informasjon og analysar både internt og eksternt.

3.1.2 Delmål 1.2 Ha god kunnskap om konsekvensane for vassressursar og miljø av inngrep, andre fysiske påverknadar og klimaendringar

NVE utviklar nye produkt som gjev kunnskap om konsekvensane for vassressursar av ulike inngrep. I 2020 vart karttenesta Qvadis, som syner verknaden av vassdragsreguleringar på normal årsavrenning i vassdraga, landsdekkjande.

Når det gjeld konsekvensane av klimaendringar på hydrologi og kryosfære (snø, bre og is) skjer eit kontinuerleg arbeid innanfor ulike FoU-prosjekt og i samarbeidet med Norsk klimaservicesenter (KSS). I

2020 starta eit fleirårig prosjekt som skal gje nye oppdaterte klima- og hydrologiske framskrivingar for Noreg basert på FN's IPCC rapport som kjem i 2021 og 2022. Den hydrologiske modellen som skal nyttast i arbeidet, vart forbetra for å gje betre estimat av fordamping og snø, og han er no klar til bruk med nye klimaframskrivingar som inngangsdata.

Kunnskapen om klimaendringar og effektar på hydrologi, kryosfære og ulike typar skred blir nytta for vidare studiar og vurderingar av effektar på ulike sektorar i samfunnet og i NVE sitt eige klimatilpassingsarbeid. Mellom anna dannar resultata eit godt grunnlag for klimatilpassing knytt til å redusere skadane frå flaum og skred, for å oppdatere krav til dei klimapåkjenningane dammar og andre vassdragsanlegg må tole, og i vurderingar av konsekvensar for kraftsystemet, mellom anna endringar i forventta tilsig i ulike delar av Noreg.

I 2020 har NVE hatt merksemd på miljøtiltak i vassdrag, gjennom miljøtilpassing av både nye og eksisterande sikringstiltak. Arbeidet er eitt av fleire døme der NVE bidreg til arbeidet Noreg gjer med vassforskrifta og regionale vassforvaltingsplanar.

Heilskapleg vassforvaltning er eit sentralt prinsipp i NVE sitt arbeid. Som del av dette er det viktig å ha kunnskap om miljøeffekt av ulike typar fysiske tiltak, både i seg sjølv og som samla belastning.

I 2020 har NVE arbeidd vidare med tema miljøtiltak i vassdrag. Aktivitetar har blant anna vore knytte til kunnskap- og metodutvikling, restaureringsarbeid i vassdrag, og deltaking i strategiske nasjonale og internasjonale samarbeidsprosjekt. Arbeidet har bidrege til auka intern kompetanse og betra miljøtilstanden i ulike vassdrag som del av arbeidet med vassforskrifta i Noreg. NVE tok del i eit nasjonalt samarbeid for utarbeiding av ein nasjonal strategi for restaurering av vassdrag i Noreg. Strategien er ein del av Noreg sitt bidrag til FN sitt restaureringstiår 2021–2030, og blir ferdig i starten av 2021.

NVE deltek i ei rekkje ulike FoU-prosjekt, mellom anna som partner i HydroCen, som er leia av NTNU. Eit av fokusområda for forskinga er miljø og vassdragsutbygging, og prosjektet gjev kunnskap som er relevant for nye vassdragsinngrep og for vurderingar ved revisjon av eldre vassdragskonsesjonar.

3.1.3 Delmål 1.3 Vege interessene for miljø og brukarar mot kvarandre når nye tiltak og endringar i eksisterande tiltak blir handsama

Framdrift i vilkårsrevisjonar og innkallingar/omgjeringar med miljømål 2021 og 2027 etter vassforskrifta har vore prioritert i 2020.

NVE opna i 2020 opp for vilkårsrevisjon i to nye saker. I tillegg leverte NVE innstilling på tre vilkårsrevisjonar i 2020, med til saman seks konsesjonar. Ved utgangen av 2020 hadde NVE totalt 41 vilkårsrevisjonar til handsaming. NVE sende innstilling til OED i ei omgjerings sak. I tillegg vart eit akvakulturanlegg kalla inn til konsesjonshandsaming i 2020.

Konsesjonshandsaming av nye vasskraftverk er omtalt under delmål 2.5.

NVE handsama 46 saker om konsesjon/konsesjonsplikt/utviding av akvakulturanlegg og ni saker om drikkevatt i 2020. NVE vil stadig prioritere å behandle søknader om drikkevatt og akvakulturanlegg. I tillegg vil NVE òg prioritere vassforskriftsarbeid som omhandlar anna inngrep enn påverknad av vasskraftanlegg.

Godkjenning av detaljerte planar for landskap og miljø er ein føresetnad for realisering av nye anlegg og ombygging av eksisterande anlegg. Vår detaljplanhandsaming erstattar byggjesakshandsaming etter plan- og bygningslova.

Ei tett oppfølging i detaljplanfasen sikrar at miljø- og brukarinteresser som er vurderte i konsesjonen, og som det er stilt vilkår om, blir følgde opp i planlegging, bygging og drift av anlegga. I 2020 er det gjort 167 vedtak om godkjenning av detaljplanar for miljø og landskap, inkludert planendingar, dette er ein reduksjon på ti prosent frå 2019. Av desse vedtaka utgjer 59 nye vasskraftverk.

3.1.4 Delmål 1.4: Sjå til at krav til miljø og tryggleik til nye og beståande vassdragsanlegg blir følgde

Vi viser til 3.5.5 om «Tilsynsverksemda til NVE» for omtale og vurdering av tilsynsaktivitetane i 2020.

Miljøtilsyn

I 2020 har det vore mange vassdragsanlegg under bygging. Det er eit naturleg resultat av dei mange detaljplanane som vart behandla i 2019 og 2020. NVE sitt miljøtilsyn har prioritert tett oppfølging av anlegg i byggjefasen. Pga. koronarestriksjonar vart det gjennomført nokre færre inspeksjonar enn planlagt våren 2020. Vi har likevel hatt tett dialog med aktørane, og har i staden fått dokumentasjon i form av bilete og film. Vi har òg gjennomført mange inspeksjonar siste halvår, men totalt sett i 2020 langt færre enn i eit normalår. Når det gjeld vassdragsanlegg i drift, har vi prioritert kontrollar av setjefiskanlegg. I tillegg følgjer vi fortløpande opp hendingar i vassdraga som blir rapporterte til NVE. Kontrollane våre syner at vasskraftaktørane i stor grad kjenner til krava dei skal følgje, men at forståinga av korleis dei kan etterlevast, kan vere ulik. Når det gjeld setjefiskanlegg, er det framleis for lite kjennskap til NVE si rolle og krav som følgjer av vedtaka våre. Dette fører til mangelfull oppfylging av krava. Vi vil difor halde fram med å følgje opp denne næringa med tilsyn i tida framover.

God rettleiing er grunnlaget for at krava våre blir følgde. Dette gjeld både i planleggings-, byggje- og istandsetjingsfasen. I 2020 publiserte vi revidert *Rettleiar for slepp av minstevassføring*. Den nye rettleiaren utdjuvar krava vi set til arrangement for slepp av minstevassføring, og ulike løysingar og målemetodar for å dokumentere sleppet. Planen var å informere om innhaldet i rettleiaren på bransjeseminar og i ulike møte med aktørar, men dette har vorte redusert pga. koronarestriksjonar i 2020.

Damtryggleik

Kraftforsyningsdammar har ein avgjerande funksjon i norsk elektrisitetsproduksjon, og er viktige for flaumdemping i vassdrag. I tillegg har mange dammar vassforsyningsføremål. Brot på dammar kan ha svært store konsekvensar for samfunnet. For å bidra til god tryggleik følgjer NVE opp vassdragsanlegg (dammar og vassvegar) gjennom tilsyn. Konsekvensane ved brot, svikt eller feilfunksjon er avgjerande for kva krav som blir stilte til vassdragsanlegga og NVE si oppfølging.

Trass i koronapandemien har det vore høg aktivitet i arbeidet med damtryggleik. Revisjonar har vorte utførte digitalt. Samanlikna med tidlegare år er det utført færre stadlege tilsyn i form av revisjonar og inspeksjonar, men det har vore ein auke i sakshandsaminga i form av dokumentkontroll og godkjenningar, som også normalt utgjer mesteparten av tilsynsmengda. Som i 2019 er den største aktiviteten retta mot eldre dammar. NVE prioriterer oppfølging av vassdragsanlegg der konsekvensane av brot er størst, og vassdragsanlegga er plasserte i ein av fem konsekvensklassar (0–4), der 4 har størst konsekvensar. Dette skal syte for at rette krav til tryggleik blir stilte ved planlegging, bygging og drift.

Klassifisering har vore ei prioritert oppgåve i 2020. NVE har fatta vedtak om konsekvensklasse i over 500 saker. Vel 60 av desse gjeld småkraftverk, dei fleste i konsekvensklasse 0. No har alle dammane i konsekvensklasse 2–4, og over 95 % av dammane i konsekvensklasse 0–1, gyldig vedtak om konsekvensklasse. NVE har i fleire tilfelle, etter avtale med eigar, vedteke konsekvensklasse utan søknad når vi har hatt naudsynt informasjon.

Flaum er ei av dei viktigaste påkjenningane ein dam skal tole. Det er viktig å ha oppdaterte flaumberekningar som tek omsyn til endra tilsigsdata og eventuelle klimaeffektar når tryggleiken til dammane skal vurderast ved nybygging og ombygging av dammar. Tryggleiken til ein dam, og naudsynte tiltak for å få dammen i samsvar med regelverket, blir utgreidde i det vi kallar ei revurdering. Dei fleste revurderingane konkluderer med at det er naudsynt med tiltak slik at dammane tilfredsstiller teknisk krav til tryggleik i regelverket.

Det er viktig at manglar blir følgde opp med planlegging og gjennomføring av tiltak, slik at avvik frå tekniske krav blir retta. NVE har godkjend vel 130 planar for nybygging og fornying av vassdragsanlegg. Av dette er 25 nybygging av småkraftverk, og resten gjeld større dammar og vassvegar. Vassdragsanlegg i samband med småkraftverk er ofte i dei lågaste konsekvensklassane, og NVE har mindre fokus på desse sakene når det gjeld tryggleik.

Når det gjeld handsaming av flaumberekningar, revurderingar og tekniske planar, så omfattar dei meir enn 70 % av vassdragsanlegg i konsekvensklasse 2–4. Dette viser at eigarane prioriterer vassdragsanlegga med som har mest å seie for tryggleiken. Dette er i samsvar med NVE sitt mål. At eigarane følgjer opp med å gjere naudsynte tiltak på anlegga, er svært viktig for tryggleiken. Etter 2010 har NVE handsama revurderingar for i underkant 40 % av dammane i konsekvensklasse 2–4. Dei resterande 60 % skal etter regelverket vere revurderte innan 2026. Det utgjer i overkant av 850 dammar. Førebelse tal viser at i underkant av 20 % av dammane i konsekvensklasse 2–4 er fornya i perioden 2010–2020. Ser vi berre på konsekvensklasse 4, er talet i underkant av 25 %. Vi forventar difor ei auka saksmengde dei neste åra.

For å ha god tryggleik er det krav til kvalifisert personell. For dameigarane gjeld dette leiar, vassdragsteknisk ansvarleg (VTA) og anna tilsynspersonell. Hos rådgjevande ingeniørar gjeld det fagansvarlege i ulike fagområde. Dei skal vere godkjende i samsvar med krav til kvalifikasjonar i regelverket. I 2020 har NVE godkjent VTA for vel 300 vassdragsanlegg, og gjeve avslag for i underkant av 40. Vidare er det gjeve 15 godkjenningar av fagansvarlege og 27 avslag. Det er auke i sakshandsaming av VTA og om lag same saksmengda som i 2019 for fagansvarlege.

Dameigarar som vart prioriterte for revisjon i 2020, var i hovudsak mindre eigarar i konsekvensklasse 2–4, som ikkje har vassdragsanlegg som den primære delen av verksemda si, og større eigarar som ikkje har vore reviderte på nokre år. Kommunar som eigarar av dammar var ein del av denne prioriteringa. Bakgrunnen for prioriteringa er hendingar og resultat frå den årlege rapporteringa. Nokre gjentakande avvik ved revisjonane funne til no, viser manglar ved intern overvaking av vassdragsanlegga, beredskapsplanar og beredskapsøvingar. Talet på revisjonar er meir enn halvert i 2020 på grunn av Covid-19, og det er gjennomført om lag 190 inspeksjonar av vassdragsanlegg, nær ei halvering frå 2019. Inspeksjonane er viktige som ledd i sakshandsaminga.

Informasjon om regelverket er gjeve på bransjeseminar, i møte og på kurs om damtryggleik. NVE legg vekt på å delta i slike forum og å ha tett kontakt med ulike fagmiljø og dameigarar gjennom desse foruma, gjennom FOU-arbeid og gjennom internasjonal kontakt.

3.1.5 Delmål 1.5 Bidra til ei god forvaltning av vassdragsvernet

NVE oppdaterer og held ved like informasjonen om verna vassdrag på NVE sine nettsider så denne er tilgjengeleg for alle interesserte. Ved søknader om konsesjon til inngrep i verna vassdrag blir dei særlege krava som vassressurslova set fast for slike inngrep, følgde. Forskrifta om rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag blir òg teken omsyn til ved sakshandsaminga. I praksis tyder dette at NVE ikkje vil gje løyve til tiltak som i for stor grad går ut over dei registrerte verneverdiane som ligg til grunn for vassdragsvernet i dei enkelte vassdraga.

Vassdragsvernet omfattar 389 objekt som er verna mot kraftutbygging. NVE har informasjon om verna vassdrag tilgjengeleg på nve.no, og verneverdiane blir vektlagde i alle tiltak i verna vassdrag. Ved høyring av kommunale arealplanar vurderer NVE om planane er i konflikt med vassdragsvernet. NVE har motsegnskompetanse innanfor våre fagområde. I 2020 var det fire saker der omsynet til vassdragsmiljø og seks saker relaterte til verna vassdrag som gav grunnlag for motsegn frå NVE. To av sakene gjaldt berre verna vassdrag.

3.1.6 Delmål 1.6 Bidra til gjennomføring av vassforskrifta med særleg omsyn til vasskraftproduksjon og ei sikker energiforsyning

Portalen vann-nett.no og karttenesta «Vann-Nett Saksbehandlar» er utvikla vidare i samsvar med føringane frå Miljødirektoratet/styringsgruppa. Vann-Nett er eit viktig verktøy for god vassforvaltning og gjer det mogleg å organisere arbeidet med EU sitt vassdirektiv. Arbeidet mot neste rapportering til EU/ESA i 2022 set krav til framleis utvikling av Vann-Nett Saksbehandlar og Vann-Nett Portal. Datagrunnlaget for vassdirektivarbeidet vart i 2020 revidert for delar av landet.

Vi har prioritert å styrkje koordineringa av NVE sitt totale sektoransvar. Dette gjeld også andre vassdragsinngrep enn kraftproduksjon og energiforsyning. NVE har styrkt det tverrfaglege samarbeidet knytt til oppfølginga av vassforskrifta ved å leggje vekt på å sikre ein god informasjonsflyt, ei klar ansvarsfordeling og god oversikt over oppgåver NVE skal vareta. NVE har hatt fokus på å vurdere dei sakene som har Miljømål 2021 og 2027 etter vassforskrifta. Dette inneber mellom anna gjennomføring av prioriterte vilkårsrevisjonar og innkalling/omgjeringssaker, og gjennomføring av miljøvenlege sikringstiltak som del av tilskots- og bistandsordninga.

NVE er norsk partner i det interregionale prosjektet ReArc. ReArc er finansiert gjennom EU sitt prosjektprogram for nordområda, Kolarctic, og har partnerorganisasjonar frå Noreg, Sverige, Finland og Russland. Gjennom deltaking i ReArc blir 17 tiltak i form av miljøtilpassing og restaurering gjennomførte i NVE. Dette er vassdrag som har lågare miljøstatus enn det som er målsett i EU sitt vassdirektiv. Døme på tiltak som del av arbeidet har vore fjerning/flytting av flaumsikring, opning av stengde meandrar/sideløp, og biotopjusterande tiltak som etablering av skjul for fisk og utlegging av gytegrus. I 2020 vart det til dømes gjennomført miljøtiltak i Skaktarelva/Divielva og Lakselva i Beisfjord (Troms og Finnmark vassregion).

3.1.7 Delmål 1.7 Bidra til å ta vare på og formidle norsk vassdrags- og energihistorie

Vi har i 2020 bidrege til å ta vare på, dokumentere og formidle kulturmiljø og historie knytt til norske vassdrag og energi. Arbeidet er utført både i eigen regi og i samarbeid med Anno Norsk skogmuseum og Kraftmuseet, i tillegg til andre eksterne samarbeidspartar. Å aktualisere og gjere vassdrags- og energihistoria meir tilgjengeleg og aktuell har vore eit førande prinsipp for arbeidet.

Den største satsinga i 2020 var utvikling av den digitale løysinga for å strukturere, og bruke om att og publisere informasjon og data. Løysinga skal gje betre dokumentasjon og formidling av vassdrags- og energihistorie. Eitt av resultata er ein ny nettstad, Kraftlandet, som er bygd opp av ei rekkje tematiske episodar med artiklar, foto, video og podcast. Kraftlandet skal erstatte www.flommer.no og www.vasskrafta.no og blir lansert i byrjinga av 2021. Nettstaden er eit fellesprosjekt med Anno Norsk skogmuseum og Kraftmuseet. Arbeidet med teknisk løysing og innhaldsproduksjon held fram i 2021.

Vandreutstillinga tilknytt dokumentasjons- og formidlingsprosjektet "Kampen om Alta", vart i 2020 vist på Alta Museum, [Guovdageainnu Meahcegeguovddáš](http://Guovdageainnu.Meahcegeguovddáš) i Kautokeino og Bergverksmuseet. Vandringa held fram i 2021. Tekstane i vandreutstillinga er omsett til nord- og sørsamisk. Nettutstillinga er tilgjengeleg

på www.nve.no/kampenomalta. Utstillingane vart produserte i samarbeid med Anno Norsk Skogmuseum og Kraftmuseet, og musea har laga egne undervisningsopplegg knytte til utstillinga.

Vi har implementert eit digitalt registreringsskjema for dokumentasjon av kulturminne og kulturmiljø i vassdrags- og energisektoren. Skjemaet er basert på NVE sin standard for dokumentasjon som vart implementert i saksbehandlinga i 2019, og skal i første rekkje brukast der eigarar får krav om dokumentasjon i samband med tiltak på sine anlegg.

I 2020 starta vi opp ei revidering av NVE sine listeførte kulturminne, i samarbeid med Riksantikvaren og regional kulturmiljøforvaltning. NVE si oversikt over og utval av kulturminne med nasjonal verdi gjev eit betre grunnlag for å kunne ta omsyn til kulturminne og kulturmiljø innanfor sektoren. Dette bidreg til ei meir effektiv behandling av konsesjonssøknader og konsesjonspliktige tiltak, både for NVE, eigarane og for kulturmiljøforvaltninga.

NVE har gjeve tilskot til dokumentasjon og formidling til Anno Norsk skogmuseum og Kraftmuseet - Norsk Vasskraft- og Industristadmuseum. Blant anna starta Anno Norsk skogmuseum opp arbeid med dokumentasjon av bygging av Kjøberg vindkraftverk og ei ny fast utstilling *Ferskvanne* der NVE bidreg med kompetanse. Kraftmuseet opna ei tidslinjeutstilling om norsk vasskraft og vidareutvikla KraftLaben. NVE har også gjeve tilskot til vedlikehald av Telemarkskanalen, og tilskot til periodisk vedlikehald av det freds kraftanlegget Tyssø 1.

3.2 Hovudmål 2: NVE skal fremje ein samfunnsøkonomisk effektiv produksjon, overføring, omsetnad og bruk av energi

For å nå dette hovudmålet har vi i 2020 prioritert aktivitetar som bidreg til å sikre og formidle eit betre kunnskapsgrunnlag om kva følgjer ulike elektrifiseringstiltak vil ha for kraftsystemet. Denne kunnskapen er viktig fordi elektrifiseringstiltaka vil stille krav til at kraftsystemet er både robust og fleksibelt slik at det er i stand til å møte nye forbruksgrupper og nye forbruksprofil. Vi formidlar kunnskapen om energiteknologiar, ressursar, miljøeffektar og kostnader ved å gje ut rapportar og lage faktaark om utvalde emne.

Klimamåla har vorte strengare i EU. NVE har på fleire område gjeve innspel på kva endringar i ulike direktiv frå EU vil bety for Noreg, dersom dei blir innførte her. I 2020 har vi mellom anna bidrege til å auke kunnskapen om regelverk under «Green deal», og vore med på å synleggjere kva dette betyr for Noreg.

For å nå vedtekne klimamål må vi redusere utsleppa av klimagassar. Sentralt i dette arbeidet er omlegginga frå bruk av fossile til fornybare energikjelder. Denne omlegginga har gått føre seg ei tid, men blir forsterka i takt med at klimamåla blir strengare. NVE har difor i fleire år hatt fokus på kva konsekvensar klimatiltaka har for energisystemet. For å sikre at omlegginga er mogleg og effektiv, må kunnskapen om moglegheiter og konsekvensar oppdaterast og utviklast. Ein prioritert aktivitet i fleire år har vore å lage ein årleg kraftmarknadsanalyse. I denne analysen samlar vi kunnskap om utvikling i forbruk, produksjon og overføring av kraft og ser dette saman med marknadskunnskap og utviklinga i nabolanda våre. Resultatet er ein analyse av korleis kraftsystemet og prisane vil utvikle seg framover i tid.

I tillegg til at kunnskapen vår blir nytta av andre, bruker vi ny kunnskap i eige arbeid. Kraftmarknadsanalysen byggjer på det siste vi sjølv har utvikla av kunnskap om marknader, etterspørsel og kraftproduksjon. Også på andre arbeidsområde blir ny kunnskap frå dette hovudmålet brukt. Eit døme på dette er at resultatata frå Klimakur2030 vart brukt som grunnlag for klimameldinga som regjeringa nyleg la fram.

Det var stor merksemd på vindkraftsaker, konsesjonar og tilsynsverksemd i 2020. Det er naudsynt og viktig med tilsyn for å sikre at kraftanlegg blir bygde slik dei er godkjende, og for å sikre tillit til konsesjonshandsaminga. NVE har i 2020 prioritert tilsyn med vindkraftanlegg høgt og brukt meir ressursar på tilsyn enn før.

NVE har i 2020 føreslått ei rekkje tiltak for å sikre ein god og meir effektiv konsesjonsprosess for vindkraftverk. Det blir mellom anna lagt opp til kortare fristar for idriftsetting og klarare føringar for medverking i prosessen og utforming av søknader. NVE sin fagkompetanse på vindkraft har i 2020 i stor grad vorte brukt på tvers av avdelingar og seksjonar.

3.2.1 Delmål 2.1 Ha god kunnskap om ressursgrunnlag, utviklinga i kostnader og lønsemd og miljøeffektar for aktuelle energiteknologiar

For å ha god kunnskap om ressursgrunnlaget for energiteknologiar og kraftsystemet har vi gjennomført eit prosjekt om variasjon i kraftproduksjon og sett på samanhengane over tid og stad mellom dei ulike kraftproduksjonsteknologiane og forbruk av straum. For å gjere dette har vi sett på historiske produksjonsseriar, vêrsystem og samanhengane mellom desse og gjort ulike analysar. Vi såg òg på havvind i dette prosjektet, for å førebu oss på ein auke i arbeidet med havvind som truleg kjem i tida framover. I samband med dette prosjektet har vi utvikla og forbetra datagrunnlaget for vind- og solkraft slik at dei er baserte på ein meteorologisk modell. Vi har òg forbetra modellering av temperaturavhengig kraftforbruk. Analysane stadfestar tidlegare funn om korleis vêret påverkar fornybar kraftproduksjon. Vi har òg analysert nokre situasjonar der variasjon i vêr kan gje utfordringar for kraftsystemet. Prosjektet tok føre seg historiske variasjonar i vêr. Klimaendringane gjer at variasjonane i framtida kan bli annleis enn dei vi har observert til no. Effektane av dette er ikkje undersøkt i prosjektet.

Vi formidlar kunnskapen om energiteknologiar, ressursar, miljøeffektar og kostnader ved å gje ut rapportar og lage faktaark om utvalde emne. I 2020 har vi skrive to faktaark om opprusting og utviding av vasskraftverk. Dette er kunnskap som vil gje eit betre grunnlag i den offentlege debatten om potensiale for opprusting og utviding av vasskraftverk.

I 2020 har vi starta utarbeiding av eit kunnskapsgrunnlag om verknader av vindkraftverk. I samarbeid med Miljødirektoratet og andre fagetatar skal vi syte for eit felles statleg grunnlag for vurderingar som skal gjerast i vindkraftsaker. Kunnskapsgrunnlaget skal vere offentleg tilgjengeleg.

3.2.2 Delmål 2.2 Ha god kunnskap om kostnader, verknader av klimaendringar, kraftforbruk, produksjon og forsyningstryggleik i kraftsystemet

I 2020 har vi gjeve ut rapportane «Langsiktig kraftmarknadsanalyse 2020» og «Elektrifiseringstiltak i Noreg». Rapportane handlar om vårt framtidige kraftsystem og beskriv også korleis ulike val i energipolitikken vil påverke framtida. NVE sine analysar viser at ulike elektrifiseringstiltak kan auke kraftforbruket med opptil 23 TWh fram mot 2040. Ei så stor elektrifisering av samfunnet vil kunne bidra til å drive kraftprisen opp. Auka utbygging av kraftproduksjon vil vere med på å dempe prisauken, men inneber samtidig naturinngrep. Analysane viser at den gjennomsnittlege kraftprisen i Noreg vil auke svakt frå dagens nivå fram mot 2040. Dei kortsiktige svingingane i kraftprisen vil likevel bli sterkare enn i dag, i takt med at den vêravhengige kraftproduksjonen aukar. Mindre fleksibel kraftproduksjon skaper behov for nye kjelder til fleksibilitet, som batteri, hydrogen og fleksibelt forbruk frå hushald og næringsbygg. Analysane viser vidare at utviklinga i kraftprisen avheng sterkt av kor mykje forbruk og produksjon av kraft framtidige val i energipolitikken vil leggje til rette for. Rapportane er difor viktige underlag for politikk og for den offentlege debatten.

Vi har henta inn data frå kraftbransjen slik at NVE no sit på ei betre oversikt over driftskostnader for kraftproduksjon. For å fremje ein samfunnsøkonomisk effektiv produksjon av energi har vi på bakgrunn av desse tala justert nivået for småkraft som blir nytta inn i konsesjonsbehandlinga. Dette gjev ei meir korrekt teknisk-økonomisk vurdering av vind- og vasskraftverk, og er med på å halde modellane og databasane våre kontinuerleg oppdaterte.

I samarbeid med Olje- og energidepartementet har vi vurdert korleis overgangen frå kolfyrte kraftvarmeverk til ei framtidig sikker og miljøvenleg energiforsyning i Longyearbyen kan vere. Vi har samarbeidd med Store Norske Spitsbergen Kulkompani og Longyearbyen Lokalstyre om føresetnadene for dei ulike løysingane, blant anna om diesellaggregat kan leggje til rette for fleksibilitet i overgangsfasen.

Gjennom forvaltning av ordninga med kraftsystemutgreiningar (KSU) får NVE også viktig kunnskap om situasjonen og mogleg framtidig utvikling rundt om i kraftsystemet. KSU er nærare omtalt under delmål 3.2.

3.2.3 Delmål 2.3 Ha god innsikt i utviklinga av energibruk for ulike energiberarar og kva faktorar som påverkar denne

På oppdrag for OED har NVE laga og publisert tre rapportar om utviklinga av energibruk. Desse rapportane er utarbeidde i samarbeid med andre etatar og adresserer både sektorane transport (Klimakur2030), behovet for elektrisitet til olje- og gassplattformer (Kraft frå land 2020) og potensial for direkte elektrifisering av landbasert industri (Elektrifisering av landbasert industri). Til saman legg desse rapportane eit viktig kunnskapsgrunnlag for potensial og konsekvensar av elektrifisering på kraftsystemet for åra framover. Rapportane er eit viktig underlag for å utforme politikk og bidreg til ein opplyst offentleg debatt.

Klimakur2030 omhandlar ikkje-kvotepliktig sektor og ser på ein auka energibruk som følge av elektrifisering i transport, bygg, landbruk og dei delane av industrien som ikkje er kvotepliktige. Rapporten viser at Noreg kan halvere ikkje-kvotepliktige utslepp innan 2030 dersom åtferda blir endra, vi utviklar teknologi og innfører verkemiddel raskt. Ein tredel av tiltaka blir løyste med elektrifisering. Tiltaka i Klimakur 2030 vil auke straumforbruket i Noreg, utover NVE si forventning om forbruksvekst, med opptil 6 TWh mot 2030.

Når det gjeld elektrifisering av landbasert industri kjem 90 prosent av CO₂-utsleppa i industrien frå 30 anlegg. NVE si kartlegging viser at det er mogleg å gjere direkte elektrifiseringstiltak i 7 av dei 30 anlegga. Elektrifiseringstiltaka har til saman eit estimert effektbehov på om lag 1500 MW. Dette utgjer eit årleg kraftforbruk på totalt 12 TWh, som er ein auke i kraftforbruk på nesten ti prosent samanlikna med i dag. I rapporten Kraft-fra-land 2020 blir det gjort greie for at i dag får åtte felt på norsk sokkel kraft frå det norske kraftnettet. Det er vedteke at også åtte andre felt skal forsynast med kraft på denne måten. Elektrifiseringsprosjekt på ytterlegare seks innretningar nærmar seg investeringsavgjerd. Framskrivingar viser at då vil over 50 prosent av norsk petroleumsproduksjon drivast med kraft frå land midt på 2020-talet. Dei seks prosjekta som har kome langt i planleggingsfasen, vil auke kraftforbruket i Noreg med opp mot 4 TWh, eller om lag 3 % per år. Kraft frå land-prosjekta vil leie til at kraftprisen i Noreg aukar, og at det blir mindre forskjellar i kraftpris mellom nord og sør i Noreg. Til saman viser nye analysar frå NVE at elektrifiseringstiltak kan auke kraftforbruket med opptil 23 TWh fram mot 2040.

For å bidra til effektiv energibruk skal NVE føre tilsyn med regelverk sett i verk i Noreg i tråd med energibruksdirektivet frå EU. NVE har over ein fireårsperiode kontrollert energimerkinga av om lag 6300 produkt i butikk, nettbutikk og reklame. Trass i ein liten nedgang i avvik etter oppsøkjande møteverksemd med aktørane i 2018 og 2019, ser vi at avviksprosenten no er vedvarande høg og ikkje lenger trendar ned. I 2020 vart det difor vedteke lovbrotsgebyr for gjentekne brot på energimerkeforskrifta til to store aktørar i elektronikkbransjen. Den eine aktøren godtok avgjerda, den andre aktøren klagde vedtaket inn for OED.

Vedtaka fekk nasjonal mediedekning. Vi ser eit klart behov for auka fokus på rettleingsarbeid ut over klassisk tilsyn, for å sikre at forbrukarane får den informasjonen dei har krav på, og for å sikre etterleving i bransjen.

Vidare er det viktig å ha god innsikt i utviklinga av energibruk for å kunne utarbeide underlag for nye og reviderte forskrifter og for gjennomføring av EØS-relevant regelverk innan energieffektivisering som NVE har hjelpt OED med. NVE har mellom anna publisert ein rapport som kartlegg og vurderer potensial for effektivisering og kjøling i Noreg. Framover vil utnytting av spillvarme vere viktig, og eit område med veksande potensial er datasenter. I eit miljø- og ressursperspektiv vil det framover vere viktig å sjå på moglegheiter for utnytting av spillvarme når plasseringa av nye datasenter blir vurdert.

Vi har publisert eit faktaark (7/2020) som seier noko om rommet for fleksibilitet hos forbrukarar. Faktaarket omtalar korleis nye teknologiar og nye mønster for energibruk påverkar kraftsystemet. I enkelte timar kan etterspørsel etter varme i norske bygg utgjere opp mot ein tredel av det nasjonale effektuttaket, og desse lastane gjev eit stort potensial for fleksibilitet. Moderne kommunikasjonsteknologi gjer at varmelaster i bygg i større grad kan brukast som ein fleksibilitetsressurs framover. Enn så lenge kjem mesteparten av fleksibiliteten i det norske kraftsystemet frå vasskraftverk med magasin, men forbrukarsida bidreg òg. Industrien bidreg i 2019 med 3 prosent av fleksibiliteten i regulerkraftmarknaden.

3.2.4 Delmål 2.4 Ha god oversikt over utviklingstrekk i det europeiske energisystemet, politikk- og regelverksutviklinga i EU og korleis dette påverkar Noreg

Ei god oppfølging av dette delmålet inneber å følgje med på utviklinga av EUs regelverk, og gå gjennom dette med tanke på kva konsekvensar dette får for Noreg. Dette gjev både auka kunnskap om dei ulike regelverka i EU, og er eit viktig grunnlag for handsaming av konsesjonar til nett og produksjon.

I 2020 har vi prioritert å gå gjennom «Green Deal» for å sjå kva dette betyr for Noreg. NVE har òg gjeve innspel til regelverksprosessar i EU, for å ta vare på norske interesser. Vi har gått gjennom styringssystemforordninga og fornybardirektivet, og gjeve innspel til EUs taksonomiregelverk og energieffektiviseringskrav for vassvarmarar. Dette har bidrege til at norske styresmakter og marknadsaktørar får kjennskap til EU-regelverket slik at det er mogleg å tilpasse seg, eller utvikle norske posisjonar i kommunikasjonen med EU.

EU sitt økodesign- og energimerkeregulering for produkt gjev meir miljøvenlege og energieffektive produkt. I 2020 har NVE følgd opp om lag femten ulike regelverksprosessar og utført to høyringar om forskriftsendringar. Tre forordningar er innførte i Noreg, og Kommisjonen anslår at dei vil bidra til om lag 30 TWh redusert forbruk av elektrisitet i EU i 2030. Oppfølginga har bestått i informasjonsverksemd, EØS-notatskriving og aktiv deltaking med innsending av kommentarar (vassvarmarar og anlegg for romoppvarming). Innanfor Nordsyn-samarbeidet, dreg ein særskilt fram arbeidet med utforming av informasjonsmateriell om ny energietikett frå 2021 og utarbeidinga av ein modell for berekning av effekten, målt i sparte GWh, av å gjennomføre økodesign- og energimerkereguleringa i Norden og Noreg.

Utviklinga i resten av Europa har mykje å seie for kraftprisar og kraftflyt i Noreg, og vurdering av denne utviklinga er difor sentral i arbeidet med langsiktig kraftmarknadsanalyse. Framtidig kraftpris frå langsiktig kraftmarknadsanalyse er ein viktig del av grunnlaget for konsesjonshandsaminga. Vidare er detaljerte vurderingar av utviklinga i Europa naudsynt i analysar av større tiltak i kraftnettet, særleg mellomlandssamband. Det er også naudsynt for konsesjonshandsaminga og for det meir langsiktige arbeidet med kraftsystemutgreiningar, å følgje utviklinga i marknadsmekanismar både i Noreg og Europa.

3.2.5 *Delmål 2.5 Bidra til samfunnsøkonomisk riktig ressursutnytting gjennom konsesjonsbehandling av anlegg for produksjon og overføring av energi*

Havenergiforskrifta blir sett i kraft frå 1. januar 2021 og vi førebur oss på at det kan kome konsesjonssøknader om havenergianlegg. Gjennom eit internt prosjekt i NVE har vi mellom anna kartlagt kompetanse og grensesnitt mot andre etatar. Dette skal vi bruke i det framtidige arbeidet med havvind i NVE.

Analysar frå kraftmarknadsmodellar er ofte viktige for å vurdere samfunnsøkonomien i nye anlegg for produksjon og overføring av energi. Det kan vere direkte gjennom modellering av tiltaket, eller indirekte gjennom bruk av framtidspisar frå langsiktig kraftmarknadsanalyse. Sjølv om modellane vi nyttar i dag framleis er gode, ser vi at utviklinga i kraftsystemet og kraftmarknaden gjer at dei i framtida ikkje vil gje like gode analysar. NVE arbeider difor saman med andre brukarar av kraftmarknadsmodellar for å få fram modellar som er betre på det kraftsystemet vi vil få i framtida. Mellom anna er det viktig med finare tidsoppløysing og betre modellering av ikkje-regulerbar kraftproduksjon og meir fleksibelt forbruk. I tillegg har vi arbeidd med å få ei betre forståing av kraftmarknadsmodellar gjennom å starte utviklinga av ein eigen modell, som førebels berre er på begynnarsadiet.

Gjennom ordninga med kraftsystemutgreiingar (KSU) bidreg NVE til at nettselskapa gjer gode vurderingar i det tidlege arbeidet med nettutvikling. Kraftsystemutgreiingane er rapportar som gjev oversikt over utviklinga av kraftsystemet i Noreg, både når det gjeld produksjon, forbruk og nett. Det finst ei kraftsystemutgreiing for transmisjonsnettet og 17 kraftsystemutgreiingar for ulike delar av regionalnettet i Noreg. Rapportane blir oppdaterte kvart andre år av ansvarlege nettselskap peika ut av NVE. Ordninga med KSU skal bidra til ei samfunnsøkonomisk rasjonell utbygging av regional- og transmisjonsnettet gjennom koordinerte, langsiktige vurderingar av utviklinga til kraftsystemet. I arbeidet med KSU blir ulike aktørar involverte. Føremålet er å gje samfunnet ei felles forståing for dei moglege endringane i kraftsystemet.

Kraftsystemutgreiinga er eit viktig grunnlagsdokument i NVE sitt arbeid med vurdering av konsesjonssøknader for energianlegg, spesielt i konsesjonssøknader for større kraftleidningar. I 2020 leverte nettselskapa regionale kraftsystemutgreiingar, og NVE førte tilsyn med desse. NVE har også starta eit større arbeid, saman med nettselskapa, for i større grad å digitalisere informasjonsflyt knytt til utviklinga og bruken av KSUar. Når dette arbeidet er ferdig, vil det mellom anna føre til redusert tidsbruk både hos nettselskapa og NVE, og høgare kvalitet på utgreiingane.

For nettkonsesjonar var prioriteringa for 2020 fortløpande å handsame meldingar og søknader vi fekk om nye netttiltak. Troll B/C og Oseberg til OED, ny 420 kV Aurland-Sogndal, og fleire større regionalnettleidningar var enkeltsakene som vart prioriterte.

NVE har styrkt arbeidet med samfunnsøkonomiske vurderingar, blant anna gjennom arbeidet med NorthConnect, og vi har i 2020 utarbeidd ei meir systematisk framstilling av ikkje-prissette konsekvensar i vurderingane våre. Denne framstillinga er teken i bruk for konsesjon gjeven ny 132 kV leidning Opstad-Håland.

Det er fatta vedtak / levert innstilling på om lag 490 km ny kraftleidning på alle spenningsnivå. Saker med grunngeving i å halde ved lag eller auke forsyningstryggleik vart prioriterte framfor saker for tilknytning av ny produksjon eller forbruk. Det er brukt mykje tid på å gje løyve til nett og elektriske anlegg for tidlegare konsesjonsgjevne vasskraftverk (67 løyve av totalt 181 anleggskonsesjonar). Gjennom året har omfanget av nye søknader for netttiltak auka mykje, Grunna stor auke i saksmengda har ikkje NVE klart å starte handsaminga ved mottak av søknader. Ved avslutning av året var det om lag 30 saker som ikkje var tildelte ein sakshandsamar.

Det er stor interesse for å realisere vindkraftverk som har løyve, og i 2020 har vi handsama mange søknader om konsesjonsendringar og godkjenning av detaljplanar. Det er fatta 48 vedtak i vindkraftsaker,

og ti av desse var avslag på søknader om utsett frist for å setje anlegget i drift. Dei aller fleste vindkraftverk som ikkje er ferdig bygde, har no frist for å vere ferdig 31.12.2021. Det er òg brukt mykje tid på oppfølging av konsesjonsvilkår om mellom anna støy frå vindturbinar og verknader for TV-signal. Det har vore høgt konfliktnivå og krevjande prosessar, og mange saker tek lang tid som følge av omfattande høyringar og svært mange innspel og klager.

Det har vore pause i konsesjonshandsaminga av nye vindkraftverk sidan våren 2019. NVE har i 2020 prioritert å arbeide med utvikling av konsesjonsprosessen, og publiserte våren 2020 ein rapport med ei rekkje forslag til tiltak. Denne rapporten var eit viktig bidrag til arbeidet med stortingsmeldinga om vindkraft på land, som vart behandla av Stortinget i desember 2020.

NVE har i 2020 fatta vedtak i 14 fjernvarmesaker. Det er få planar om nye fjernvarmeanlegg, og dei fleste sakene gjeld endringar og utvidingar av eksisterande anlegg. Sakene har vorte handsama relativt raskt av NVE.

Det er fatta vedtak/innstilling i totalt 33 vasskraftsøknader i 2020. Av desse er 16 vurderingar av konsesjonsplikt, 9 er vedtak i søknader om planendringar, fire er vedtak om nye småkraftverk, og fire søknader om å ruste opp og utvide eksisterande anlegg (O/U). Det har òg vore brukt tid på å behandle søknader om forlenging av byggjefristar for småkraftverk. I tillegg er det fatta vedtak om 21 løyve i samband med reparasjon og vedlikehald av eksisterande vasskraftanlegg. NVE har ikkje teke alle vasskraftsøknader som har kome inn i løpet av 2020, til behandling. Ved utgangen av året låg det om lag 30 saker som enno ikkje har vorte fordelte til ein sakshandsamar. Majoriteten av desse sakene er søknader om forlenging av byggjefrist for gjevne småkraftkonsesjonar. I byrjinga av 2020 har NVE utvida høyringsprosessane for slike saker. Dette har ført til at sakshandsamingstida har vorte noko lenger for denne typen saker.

I konsesjonssaker gjer NVE koordinert handsaming av nett og produksjon der det er aktuelt.

3.2.6 Delmål 2.6 Sjå til at vilkår i løyve til utbygging og drift av anlegg for produksjon og overføring av energi blir følgde opp

Anlegg for produksjon og overføring av energi er ofte store anlegg, og utbygging kan ha store verknader på miljøet. I konsesjonshandsaminga veg vi ulike interesser mot kvarandre, og set vilkår for å unngå større verknader på miljøet enn naudsynt. Gjennom tilsyn kontrollerer vi at vilkåra i løyve blir følgde opp. I 2020 har vi brukt meir ressursar på tilsyn enn i 2019. Vi har prioritert sakshandsaming og kontrollar knytt til vindkraftanlegg framfor tilsyn på nettanlegg. Vi har også prioritert å følgje opp vindkraftanlegg under utbygging, og anlegg som tidlegare har godkjent vilkår, framfor handsaming av planvedtak for nye anlegg.

Det er gjort vedtak om godkjenning av miljø-, transport- og arealplanar (MTA-planar) for 6 vindkraftanlegg og 21 nettanlegg i 2020. I tillegg kjem handsaming av ei rekkje endringar av godkjende løyve.

Når det gjeld vindkraft, har NVE samordna rutinar for sakshandsaming slik at ved søknad om endring av konsesjonen, så blir søknad og detaljplan/MTA-plan handsama samla. Målet med felles sakshandsaming er å gje partar og andre best mogleg oversikt og å sikre ei rasjonell sakshandsaming. Frist for å uttale seg ved høyring er utvida, og krav til innhald i planane vart skjerpa i 2019. I tillegg blir dei aller fleste vedtaka av planar og endringar klaga på, og handsaming av klager har difor vorte ei omfattande oppgåve. Sakshandsaminga av MTA for nettanlegg er mindre omfattande og langt mindre omstridd.

Vi har gjennomført tilsyn med 31 vindkraftanlegg under bygging. Desse er gjennomført som 68 dokumentkontrollar og 27 inspeksjonar. Kontrollane tyder på at krava i hovudsak blir haldne ved

utbygging av vindkraftanlegg, men det er i fleire høve gjeve varsel om reaksjonsbruk og vedtak om retting/stans.

Få kontrollar av nettanlegg i 2020 gjer det vanskeleg å vurdere i kor stor grad utbygginga er i tråd med vilkåra i løyva. I alt vart det gjort seks inspeksjonar og 13 dokumentkontrollar på slike anlegg. Det er fleire døme på at vilkåra ikkje blir følgde fullt ut.

Ny rettleiar for utarbeiding av MTA for nettanlegg er ferdig. Endringane gjeld oppdatert krav til innhald i planar og informasjon om endring i sakshandsamingsrutinar.

3.3 Hovudmål 3: NVE skal fremje ei trygg kraftforsyning

Koronapandemien har sidan mars prega arbeidet både i NVE og i kraftforsyninga. Kraftforsyninga har vist seg å vere robust i handteringa av pandemien. Gjennom regelmessig rapportering og informasjonsdeling i kraftforsyninga sin beredskapsorganisasjon (KBO), har samhandlinga i KBO vorte utvikla og styrkt.

God nok forsyningstryggleik for straum for heile samfunnet er eitt av dei viktigaste føremåla med energilova. NVE arbeider med forsyningstryggleik gjennom regelverk, konsesjonshandsaming, tilsyn og oppfølging av hendingar. Forsyningstryggleiken er i dag god, men klimaendringane påverkar også forsyningstryggleiken. Kraftbransjen blir dessutan stadig meir digitalisert og dermed sårbar for digitale angrep, samstundes som trusselbiletet er i endring. NVE har difor stor merksemd på oppfølging av IKT-tryggleik i sektoren. NVE har god dialog med bransjen og andre styresmakter på området.

NVE utarbeider årleg ein kraftmarknadsanalyse med informasjon om utviklinga av ei rekkje forhold som påverkar kraftmarknaden i åra framover. NVE sine analysar og overvaking av kraftsystemet bidreg til å halde oppe ei sikker forsyning av kraft. Overvakinga er basert på regelmessig innhenting av data, og eit godt samarbeid mellom ulike fagmiljø. Vi legg vekt på at dette arbeidet skal vere effektivt, slik at nye data raskast mogleg blir offentleggjorde. For aktørar som treng data om utviklinga i kraftsystemet, er dette viktig. NVE har fokus på å leggje til rette for at dei arbeidsprosessane som eignar seg for det, blir automatiserte. Nye samfunnsfunksjonar medfører at vi blir meir avhengige av straum, og difor vil behovet for gode og oppdaterte analysar auke. Vi tilpassar analysane våre til behovet som styresmakter og andre aktørar har for å halde oppe god forsyningstryggleik for kraft.

3.3.1 Delmål 3.1 Overvake og analysere utviklinga i kraft- og effektbalansane på kort og lang sikt

For å ha god kunnskap om tilgangen på kraft i Noreg, lagar vi kvart kvartal ein rapport om kor mykje ny kraftproduksjon som har kome til, kor mykje kraft som er under bygging og kor mange nye konsesjonar som er gjevne. I år har vi lagt ned eit stort arbeid i å lage ein digital versjon av denne rapporten, slik at vi i framtida kan bruke mindre tid på å samle inn data samstundes som rapporten er oppdatert heile tida i staden for kvartalsvis. Den første digitale rapporten vil bli publisert for vasskraft for fjerde kvartal 2020. Slike tiltak for å digitalisere arbeidet, arbeider vi med kontinuerleg.

Gjennom langsiktig kraftmarknadsanalyse vurderer NVE utviklinga i kraft- og effektbalansane på lang sikt. Gjennom overvakinga av kraftsituasjonen og vekesrapportane om kraftsituasjonen, følgjer vi med på kraft- og effektbalansane på kort sikt. Kvar haust lagar NVE også ein vinterprognose der vi mellom anna ser på kraft- og effektbalansane gjennom vinteren og gjer ei vurdering av sannsynet for ein anstrengd kraftsituasjon komande vinter.

3.3.2 Delmål 3.2 Ha god oversikt over kraftsituasjonen i dei ulike regionane i landet, og vere førebudd på moglege situasjonar med underskot av kraft og andre anstrengde kraftsituasjonar

Som eit ledd i å ha oversikt over kraftsituasjonen, samlar vi kvar veke inn data og publiserer oversikt over magasinfyllinga i norske vasskraftmagasin. Då det såg ut til å vere lite vatn i magasinane på vårparten, følgde vi situasjonen tett. Samstundes var det mykje snø i fjella som vi visste ville fylle opp magasinane då den smelta. I haust opplevde vi den høgaste magasinfyllinga vi har registrert dei siste tjue åra, og ved utgangen av året ligg vi stadig på sær høge nivå. Denne statistikken er ein del av det nasjonale statistikkprogrammet og er dermed ein offisiell statistikk.

Gjennom overvakinga av kraftsituasjonen blir vurderingar av magasinfyllinga sett i samanheng med tilstanden i kraftnettet og på mellomlandssambanda, og med kraftpris og kraftflyt. Kvar veke kjem NVE med ein kraftsituasjonsrapport med samanstilling og drøfting av data for veka før. Kvart kvartal kjem NVE med ein større rapport om utviklinga det siste kvartalet. Veke- og kvartalsrapportane er tilgjengeleg for alle, og er ein viktig ressurs for aktørar innanfor kraftbransjen, i tillegg til privatpersonar og presse.

3.3.3 Delmål 3.3 Sjå til at beredskapen i kraftforsyninga er god og i tråd med gjeldande krav

Koronapandemien i 2020 har prega arbeidet både i NVE og i kraftforsyninga, men kraftforsyninga har vist seg å vere robust i handteringa av pandemien.

Det var vanskeleg å gjennomføre ein del planlagde aktivitetar som til dømes tilsyn, og vi har difor prioritert ressursane til oppfølging av kraftforsyninga og bistand til overordna myndigheiter. Handteringa av pandemien har gjeve oss betre innsikt i mange ulike problemstillingar i kraftforsyninga knytt til sårbare funksjonar, sentrale leverandørar og kven som bør vere KBO-einingar. Vi har òg styrkt samarbeidet med DSB og bransjeorganisasjonane, og har fått ei god innsikt som bidreg i arbeidet med å fremje ei sikker kraftforsyning.

Sikrings- og beredkapsarbeidet i kraftforsyninga er viktig for forsyningstryggleiken. Både tiltak som sikrar kraftforsyninga mot hendingar, og på den måten hindrar at straumbrot skjer, og beredskap for å handtere hendingar og rette opp igjen forsyninga ved utfall er svært viktige. I dette arbeidet må regelverk og rettleiing vere treffande og gode, og kraftforsyninga sin beredkapsorganisasjon, KBO, må fungere effektivt for å sikre god handtering på alle nivå.

Tryggleik og beredskap i kraftforsyninga er god. Auka digitalisering og endra trusselbilette samtidig med eit endra klima med meir uvêr og sterk skogvekst, inneber at energibransjen òg må følgjast opp i framtida for å halde forsyningstryggleiken på høgt nivå.

I handtering av pandemien har vi mellom anna arbeidd med å formidle forståing av koronaregelverk i kraftforsyninga sin beredkapsorganisasjon (KBO), halde oversikt over situasjonen i kraftforsyninga, vurdere sårbarheit, bidra i vurdering av aktuelle tiltak, og gje råd om IKT-tryggleik både i ein svært kritisk smittesituasjon og ved arbeid frå heimekontor i kraftforsyninga. Pandemihandteringa har bidrege til å styrkje samhandling og samarbeid i KBO generelt og med kraftforsyninga sine distriktssjefar (KDS) spesielt. NVE har evaluert handteringa både internt og i KBO og vi ser frå evalueringane at det å ha ein velfungerande beredkapsorganisasjon er viktig.

NVE har fått heimel til å krevje politiattest i samband med personkontroll, og kraftberedkapsforskrifta blir revidert på dette punktet. I høyringa vinteren 2020 fekk vi svært mange innspel, og arbeidet er ikkje avslutta. Men dette er viktig for å sikre kraftforsyninga mot innside-trussel og etterretning.

Den årlege energiberedkapskonferansen måtte avlysast på grunn av koronarestriksjonar, men NVE har arrangert webinar i samarbeid med m.a. KraftCERT og REN med fokus på m.a. reparasjonsberedskap og

IKT-tryggleik. Samarbeidet med REN har vore svært godt, og vi har delteke på mange av webinarane deira med rettleiing om ulike tema og formidling av informasjon om korona-situasjonen og KBO.

NVE følgjer opp dei viktigaste komponentane, til dømes transformatorar i kraftsystemet. Mange av komponentane er gamle, og det er viktig å sikre at dei fungerer optimalt. Vedlikehald er ein viktig føresetnad for god tryggleik. NVE er difor involvert i ulike utviklingsprosjekt med målsetjing å sikre kontroll på tilstanden til komponentane.

NVE overvaker kraftsituasjonen. Saman med kunnskap frå handsaminga av konsesjonssaker og arbeid med kraftsystemutgreiingar gjev dette NVE grunnlag for gode faglege vurderingar i beredskapssituasjonar. NVE er rasjoneringsmyndigheit og skal syte for at det til kvar tid er utarbeidd nødvendige planar og prosedyrar for sikker og effektiv varsling og rapportering om iverksetjing, gjennomføring og opphøyr av rasjonering. Det har ikkje vore gjennomført tilsyn med rasjoneringsplanar i 2020.

Tilsynsverksemnda var redusert i 2020 pga. koronarestriksjonar. Anlegga i kraftforsyninga er klassifiserte frå ein til tre, der tre er dei aller viktigaste anlegga. Vi gjennomførte ei spørjeundersøking om sikring av anlegg i klasse to. Denne er ferdig for 22 verksemder, og er i gang for åtte større verksemder med mange anlegg. Dette vil samla gje oss god oversikt over tilstanden for sikring av anlegg i klasse to.

NVE er tilsynsmyndigheit i kraftforsyninga etter tryggingslova. OED har definert nasjonal kraftforsyning som ein grunnleggjande nasjonal funksjon og vedteke at Statnett er underlagt tryggingslova. Dette har gjeve NVE ei ny tilsynsoppgåve. NVE har i 2020 delteke aktivt i NSM sin «Samhandlingsarena for sektortilsyn» saman med NKOM. Dette er viktig for utviklinga av vårt tilsyn etter tryggingslova.

I handteringa av koronapandemien har det nære samarbeidet med DSB bidrege til eit fullstendig situasjonsbilete for kraftforsyninga. Saman med DSB har vi òg bidrege i utviklinga av mandat for ein nasjonal gjennomgang av el-tryggleiksområdet. Mandatet ser både på korleis ordninga med det lokale eltilsyn er finansiert og det faktum at NVE, DSB og NKOM har mange grenseflater, noko som blir tydelegare med digitalisering.

NVE bidreg aktivt inn i arbeidet med framtidig løysing for naud- og beredskapskommunikasjon i regi av DSB og NKOM. NVE er mellom anna med i «Nasjonal styringsmodell for naud- og beredskapskommunikasjon». Arbeidet er svært viktig fordi straumforsyning og elektronisk kommunikasjon er gjensidig avhengige av kvarandre, samstundes som sektorane har sjølvstendig ansvar for eigenberedskap. Koronapandemien har på mange måtar understreka dette, med mange på heimekontor og heimeskule.

Revitalisering av totalforsvaret og oppfølging etter fleire øvingar dei siste åra, har vore påverka av korona-handteringa. Øvinga i år involverte av den grunn ikkje NVE. Det pågåande Totalforsvarsprogrammet er i avslutningsfasen, men arbeidet har ført til auka og god samhandling med Forsvaret og NVE har faste liaisonar i Forsvaret.

Som ein del av arbeidet med å ha oversikt over tilstanden i kraftforsyninga, utarbeider NVE anna kvart år Kraft-ROS på oppdrag frå OED. Arbeidet med den fjerde utgåva med gjennomgang av ulike alvorlege scenario som kan utfordre kraftforsyninga, er godt i gang. NVE følgjer opp tiltaka slik at dei er eigna til å møte ulike utfordringar i heile krisespekteret.

Sikrings- og beredskapsarbeidet i EU er viktig for oss. Vi deltek i fleire grupper i NordBER, det nordiske beredskapssamarbeidet mellom styresmakter og transmisjonssystemoperatørar. Mellom anna deltek vi i ei gruppe om IKT-tryggleik, og arbeidet her er svært viktig for oss fordi det skjer mykje i EU på dette området. På overordna nivå har det i NordBER vore fokus på informasjonsdeling om korona-situasjonen og diskusjon om utfordringar. Vi erfarer at vi har ei sterkare beredskapsorganisering i

kraftforsyninga i Noreg enn i dei andre nordiske landa, og at KBO og innrapportering gjev oss ei svært god oversikt.

3.4 Hovudmål 4: NVE skal betre samfunnet si evne til å handtere risiko for flaum og skred

Flaum og skred kan medføre store skadar for samfunnet og ramme både liv, helse og verdier. Vi vurderer at aktivitetane våre i 2020 har betra samfunnet si evne til å handtere og redusere risikoen for skadar frå flaum og skred. Klimatilpassing er integrert i dette arbeidet.

Dette har vi gjort gjennom å hjelpe kommunane med mellom anna kartlegging, rådgjeving i arealplanlegginga, gjennomføring av sikringstiltak, overvaking og varsling. Vi legg stor vekt på oppbygging av kunnskap, gjere tilgjengeleg og formidle dette til kommunane og andre aktørar.

Vi tek i aukande grad i bruk ny teknologi til overvaking og kartlegging.

Informasjon gjennom ulike kanalar, god alternativ kommunikasjon under korona-pandemien (til dømes podkastar) og samordninga med MET har forbetra og auka nytteverdier av flaum- og skredvarslinga. Talet på abonnentar på naturfarevarsla og talet på nedlastingar av «skredpodden» er gode døme på at overvaking- og varslingstenesta i NVE når mange brukarar, både privatpersonar og beredskapsaktørar.

Den operative varslingstenesta har høg prioritet, og effektivisering og vidareutvikling basert på brukarbehov er eit kontinuerleg arbeid. Flaum- og jordskredvarslinga har vore operativ alle dagar i 2020, og snøskredvarslinga vart forlenga to veker ut i juni grunna uvanleg mykje snø.

NVE vurderer at kunnskapen i samfunnet om flaum og skred er aukande, og at samfunnets evne til å handtere flaum- og skredrisiko er i betring. Krava om betre presisjon i varsla, meir lokale og tilpassa varsel og konsekvensbasert varsling er aukande. Klimaendringar aukar sannsynet for store flaum- og skredhendingar, som òg betyr auka nytte i samfunnet av gode varsel i rett tid. Samla gjev dette eit behov for at NVE må halde fram med utvikling av si overvaking- og varslingsteneste i heile verdikjeda, frå datainnsamling via ulike matematiske og hydrologiske modellar til utforming av varsel og kommunikasjon med brukarar, der alle ledd er avhengige av godt forvalta IKT-system.

3.4.1 Delmål 4.1. Auke kunnskapen i samfunnet om flaum- og skredfare

NVE informerer om flaum- og skredfare i ulike kanalar, så som Varsom.no, på twitter, i podkastar og populærvitskaplege artiklar og føredrag. I 2020 publiserte flaum- og jordskredvarslinga om lag 30 nyheitssaker på Varsom.no. Det vart oppretta ein twitter-konto og sendt ut om lag 400 twitter-meldingar med informasjon om flaum og skred, og i tillegg råd og tiltak ved styrtregn, flaum- og jordskredfare. Kvar twitter-melding når fleire tusen menneske og blir brukt aktivt av media. Varslingstenesta har bidrege til eit nasjonalt kurs i geofarar ved universiteta i Bergen, Oslo og Trondheim, delteke med presentasjonar i fleire fora, og har mellom anna publisert ein rapport om varsling av sørpeskredfare.

Omkring 10.000 personar har lasta ned «skredpodden», eit koronafritt alternativ til skredkveldar som vart arrangerte av snøskredvarslinga saman med Universitetet i Tromsø. Snøskredvarslinga har gjeve kurs til fleire eksterne, blant anna Statens vegvesen, Forsvaret og Raudekrossen. Snøskredvarslinga la ut nye kart i Varsom Regobs mobil-appen, som syner utløpsområde for snøskred i tillegg til å markere terreng brattare enn 30 gradar.

NVE har i 2020 gjort ferdig eit prosjekt for å kunne gjere betre flaumberekningar for nedbørfelt med vassdragsreguleringar.

Kartlegging av flaum- og skredfare

Føremålet med kartleggingsarbeidet NVE gjer, er både å bidra med kunnskapsgrunnlag til arealplanlegging, gje underlag for prioritering og planlegging av sikringstiltak, og til hjelp i beredskapssituasjonar.

I 2020 vart ein ny rettleiar/bransjestandard for skredfarekartlegging i bratt terreng publisert. Sjølve faresonekartlegginga vart retta mot uttesting av metode. Det vart levert kart for tre kommunar i 2020.

NVE har i 2020 arbeidd med metodeutvikling på kvikkleiresoner med omsyn på strandsoneproblematikk og aktsemdkart. Metodokumentet for oversiktskartlegging av kvikkleiresoner vart revidert og publisert. I 2018 starta vi ei oversiktskartlegging av utsett busetnad i elleve nye kommunar på Vestlandet. Av desse vart seks ferdige i 2019. I 2020 har NVE integrert utvikling av aktsemdkart i oversiktskartlegginga i dei fem gjenståande kommunane på Vestlandet. Kartlegging i fire kommunar i Nord-Troms vart ferdig i 2019. Desse er vidareført med grunnundersøkingar og aktsemdkart i 2020. I tillegg er det gjennomført ny kartlegging i Målselv i Troms. Det er levert soneutgreiing «light» for seks kommunar i Trøndelag.

Noregs geologiske undersøking har på oppdrag for NVE utført skredgeologisk kartlegging og kartlegging av lausmassar som underlag til farekartlegging av skred i bratt terreng og for kvikkleirekartlegging.

NVE har utarbeidd «Plan for flaumfarekartlegging 2021-2025». Planen viser mellom anna kva for flaumsoner som har behov for oppdatering, av dei 145 sonene som er kartlagde i statleg regi. NVE planlegg, i løpet av planperioden, å oppdatere dei 57 sonene som har størst endring i flaumrisiko.

NVE har utarbeidd ein ny versjon av det landsdekkjande geografiske datasettet *aktsemd for flaum*. Temakartet er tilpassa kommuneplannivå og eignar seg som vurderingsgrunnlag i konsekvensutgreiing og/eller ROS-analysar. Temakartet byggjer på ny landsdekkjande høgdemodell (10m x 10m) og datasettet FKB-Vann. Kartlaget er tilgjengeleg i blant anna Geonorge.no og NVE sine karttenester. Det er òg lagt inn informasjon om ca. 30 historiske flaumhendingar i databasen flomhendelser.no.

Dei nasjonale datasetta frå NVE for flaum- og skredfare er gjort tilgjengelege i Geonorge.no og Kartkatalog frå NVE, til bruk både for forvaltninga og publikum. Datasetta er del av DOK (Det offentlege kartgrunnlaget).

NVE har i 2020 intensivert arbeidet med å samle inn og gjere allment tilgjengeleg fareutgreiingar, faresoner og geotekniske grunnundersøkingar som andre aktørar har gjennomført. Det gjeld både flaumfare, fare for skred i bratt terreng og fare for kvikkleireskred. Geotekniske grunnundersøkingar blir leverte til databasen NADAG, som Noregs geologiske undersøkingar (NGU) forvaltar. For skred i bratt terreng er det lagt inn faresoner for 92 delområde og 304 rapportar i rapportdatabasen. NVE har fått 50 flaumsoneprojekt levert av eksterne. For kvikkleire er det i 2020 teke mot 42 nye kvikkleiresoner. Data frå 47 prosjekt i den statlege oversiktskartlegginga over fare for kvikkleireskred vart levert til NADAG. Det inkluderer 3865 digitaliserte grunnundersøkingar. I tillegg er det levert 59 eksterne geotekniske prosjekt til NADAG.

Ved å gjere tilgjengeleg denne typen informasjon, kan ein unngå unødig dobbeltarbeid i plan- og byggesaker. I tillegg er slik informasjon viktig i beredskapssituasjonar der data, spesielt om grunnforhold, raskt kan bli henta fram og kan gje grunnlag for evakuering og vurdering av farenivåa.

Tilgang på laserdata for å lage detaljerte høgdemodellar er vesentleg for all farekartlegging. NVE bidreg i Geovekst-samarbeidet, og bidreg med midlar til etablering av Ny nasjonal detaljert høgdemodell.

3.4.2 Delmål 4.2 Bidra til at det blir teke tilstrekkeleg omsyn til flaum- og skredfare ved arealplanlegging

NVE har i 2020 gjeve 4646 innspel og fråsegner i arealplansaker. Dette er same nivå som i fjor. Talet på saker har stabilisert seg på eit jamt høgt nivå. NVE fremja motsegn i 136 saker i 2020. Dette er tjuerein færre enn året før, og er eit normalt tal for motsegner.

NVE har arbeidd vidare med verktøy og hjelpemiddel til kommunane i arealplanarbeidet, og har i 2020 jobba etter rettleiar om Nasjonale og vesentlege regionale interesser på NVE sine saksområde i arealplanlegginga. Rettleiaren klargjer når det er grunnlag for motsegn og gjer planprosessane meir føreseielege. Det har i 2020 vore publisert nye rettleiarar for tryggleik mot skred i bratt terreng og tryggleik mot kvikkleireskred, som er viktige for arealplanlegging. I dette arbeidet har det vore tett kontakt med eksterne fagmiljø og med Direktoratet for byggkvalitet. NVE har òg kome langt i arbeidet med likeins rettleiarar for flaum og for overvatn.

NVE legg vekt på å følgje opp dei nasjonale forventingane til regional og kommunal planlegging frå Kommunal- og moderniseringsdepartementet om at statlege styresmakter skal rettleie og gje tidlege innspel i arealplanlegging. Kommunane skal ha auka sjølvstyre og auka ansvar for å sikre nasjonale og viktige regionale interesser. NVE prioriterer særskilt opplæring og rettleiing av dei kommunane der utfordringane er størst, og har i 2020 hatt eigne møte med om lag 80 kommunar. NVE har òg delteke og halde innlegg på fleire kommunale og regionale arrangement.

I plansaker har NVE prioritert å gje fråsegn til kommuneplanar, områdereguleringsplanar, og planar der kommunen sjølv har bede om bistand. NVE prioriterte kommunar med høg risiko for naturfare eller andre vesentlege interesser innanfor NVE sine ansvarsområde.

NVE har gjennom formidling, rettleiing og innspel til dei einskilte arealplanane medverka til at kommunane i aukande grad tek omsyn til fareområde i arealplanlegginga.

NVE starta arbeidet med rettleiing om overvatn i arealplanlegging i 2020, sjå under delmål 4.6.

3.4.3 Delmål 4.3 Redusere risikoen for flaum- og skredfare ved å bidra til fysiske sikringstiltak

NVE utfører flaum- og skredsikringstiltak mot eksisterande busetnad og bygg. Det er mange behov, og NVE prioriterer bistand etter risiko, dvs. faregrad og konsekvens for skadar på busetnad og bygg og fare for liv og helse, og samfunnsmessig nytte ut frå kostnadene.

Bistand blir anten gjeve i form av eit økonomisk tilskot der kommunen sjølv tek på seg oppgåvene med utgreiing, planlegging og gjennomføring, eller som bistand der NVE tek på seg dette arbeidet på vegner av kommunen. NVE dekkjer normalt 80 prosent av kostnadene ved eit tiltak. Kommunen er ansvarleg for å dekkje dei resterande 20 prosentane.

Arbeidet med sikringstiltak har vore prega av oppfølging etter hendingar og stor aktivitet på ordinære tiltak. NVE har i 2020 slutført 36 sikringstiltak, og fleire tiltak er under gjennomføring. Samstundes dreier NVE arbeidet mot større tiltak, slik at bistanden frå NVE til sikringstiltak blir meir effektiv. På lik linje med 2019 er det i 2020 tildelt fleire større tilskot. Dette er omtalt under resultatrapportering for tilskot.

Det har vore stor aktivitet knytt til krise- og hastetiltak etter flaumen i Jølster og Førde i juli 2019, og desse tiltaka var i stor grad ferdige i 2020. Arbeidet med flaumsikring av tettstaden Brandbu i Gran kommune starta opp i 2020. Dette er eit omfattande og komplekst tiltak som vil sikre sentrum mot flaum frå elva Vigga. Andre tiltak som har vore prioriterte i 2020, er mellom anna sikring mot kvikkleireskred i Kongsberg kommune, ferdigstilling av det store delprosjektet Wildenweys plass som vil sikre mot flaum i Mjøndalen, og ferdigstilling av forprosjekt for flaumsikringstiltak langs Vossovassdraget. I tillegg vart

det arbeid med sikring mot kvikkleireskred fleire stader i Trøndelag, mellom anna i Indre Fosen, Grong og Melhus.

NVE har samarbeidd tett med lokalstyret og Sysselmannen på Svalbard etter skredhendingane i desember 2015 og januar 2017, og har no fullført fleire sikringstiltak. I tillegg er fleire område no ferdig detaljprosjekterte. Arbeidet vil halde fram i 2021.

3.4.4 Delmål 4.4 Redusere konsekvensane av flaum- og skredhendingar gjennom overvaking, varsling og rådgjeving

Abonnementsløysinga for naturfarevarsel på SMS og e-post har vorte utvida med varsel for fjellskred-objekt (NVE) og varsel om styrtregn, is og snøfokk frå Meteorologisk institutt. Alle kan abonnere på <https://abonner.varsom.no> og tenesta er gratis. Talet på brukarar i 2020 har auka med ca. 30 % (nær 13.000 unike brukarar per januar 2021).

Snøskredvarslinga har saman med Meteorologisk institutt og Statens vegvesen, forbetra varslingsssystem og stasjonsnettet slik at varsla er endå betre. Snøskredvarsling vart utvida med ein region «Finmarkskysten» frå 6. februar 2020, og omfattar etter det 23 regionar med daglege varsel. Varselet er òg til nytte for drift av skredutsette vegar og vurdering av skredfare mot bygningar og infrastruktur. Snøskredvarslinga forlenga sesongen med to veker i juni fordi vinteren var særst snørik og lang. NVE leia i 2020 den europeiske foreininga for snøskredvarsling, EAWS, og deltok i det internasjonale arbeidet med å forbetre og standardisere snøskredvarslinga i Europa. Snøskredvarslinga har samarbeidd med fleire statlege etatar, og har bidrege på fleire samlingar med aktørar innanfor redning.

Flaum- og jordskredvarslingsstenesta har levert daglege og landsdekkjande flaum- og jordskredfarevurderingar på varsom.no og yr.no. Det var 66 dagar med varsel om jordskredfare i 2020, (64 på gult nivå, og to på oransje nivå). Det var 81 dagar med varsel om flaum i 2020 (47 gult, 30 oransje, fire på raudt nivå). Totalt vart det i 2020 sendt ut 107 jordskredvarsel og 244 flaumvarsel. I tillegg var det om lag 20 dagar med varsel om styrtregn i løpet av sommaren. Varsel om styrtregn er eit samordna varsel som blir publisert av Meteorologisk institutt i samråd med NVE.

Varslingstenesta utarbeidde sju vårflaumanalysar som tidleg informerte om sannsynet for stor vårflaum i Noreg som følgje av rekordmykje snø i høgareliggjande strøk og nord i Noreg. NVE hadde ei stor møte- og informasjonsverksemd retta mot regulantar i vassdrag, Statens vegvesen, statsforvaltinga, fylkeskommunar, kommunar og andre beredskapsaktørar. Vêrforholda, god førebuing og vassdragsreguleringar førte til at vårflaumen ikkje vart så dramatisk som ein kunne ha forventa. NVE og MET heldt fram med arbeidet sitt for å samordne sine varsel og har i 2020 bl.a. etablert nye rutinar for varsling av styrtregn.

I regulerte vassdrag bidreg NVE i flaumhendingar med vurderingar av løyve/pålegg om endra manøvrering, for å redusere det samla skadepotensialet i vassdraget.

Flaum- og skredhendingar

NVE gjev faglege råd til kommunar, statsforvaltaren og naudetatane til tiltak som flytting, evakuering, innhenting av fagleg bistand, tekniske undersøkingar, og eventuelle fysiske tiltak.

Den mest alvorlege hendinga i 2020 var kvikkleireskredet som gjekk på Ask i Gjerdrum 30. desember 2020. NVE har gjeve faglege råd til kommunen og naudetatane heilt frå starten. Dette arbeidet vil halde fram i 2021.

NVE kan også setje i verk krise- og hastetiltak i samarbeid med kommunen. Dette er tiltak som er nødvendige for å hindre overhengande fare før, under og rett etter ei flaum- eller skredhending, eller tiltak som må gjennomførast raskt for å hindre ytterlegare skadeutvikling.

Fjellskredovervaking

Fjellskredovervakinga ved NVE har hatt normal drift på overvakinga av høgrisikoobjekta. I 2020 har det statlege kartleggingsprogrammet for fjellskred hatt spesiell merksemd på oppfølging av enkeltområde som kan bli høgrisikoobjekt i 2021. Alle geologiske data frå kartleggingsprogrammet blir tilgjengelege gjennom databasen til Noregs geologiske undersøking, som utfører kartlegginga på oppdrag frå NVE.

Operativ overvaking av område med behov for periodiske målingar er godt implementert og blir bygd ut vidare med nye område for overvaking. Det er innført periodisk overvaking av fleire nye objekt i 2020, samstundes som det er intensivert undersøkingar på tre fjellparti der kontinuerleg overvaking blir etablert i 2021.

NVE har hatt merksemd på tolking og analyse av satellittdataa som har vorte tilgjengelege gjennom det Europeiske romfartsprogrammet Copernicus. Karttenesta «InSAR Norge», som er eit samarbeid mellom NVE, Noregs geologiske undersøking og Norsk Romsenter, er sentralt i dette arbeidet.

NVE deltek i arbeidet med beredskapsplanverk for store fjellskred, og med erfaring frå hendingane på Veslemannen blir planverket revidert.

Det er i gang eit omfattande arbeid for å vurdere om drenering er eit aktuelt tiltak for å stabilisere eller å redusere rørslene ved Åkneset i Stranda kommune. Sjå omtale under Del VI: Årsrekneskapen.

3.4.5 Delmål 4.5 Fremje godt samarbeid og god koordinering mellom aktørane

NVE deltek i Norsk klimaservicesenter (KSS), eit samarbeid med Meteorologisk institutt (MET), Norwegian Research Centre (NORCE) og Bjerknessenteret. KSS skal skaffe til vegar kunnskap som kan danne grunnlaget for at samfunnet skal bli klimarobust. Dette inneber at KSS skal levere kunnskap om fortidas og framtidas klima og hydrologi som gjev eit godt grunnlag for klimatilpassing. I 2020 starta arbeidet med å oppdatere kunnskapsgrunnlaget for ein ny rapport om «Klima i Noreg 2100». Arbeidet med klimatilpassing blir koordinert av Miljødirektoratet, og NVE deltek i direktoratsgruppa for klimatilpassing.

Overvakings- og varslingsstenesta har samarbeidd med fleire statlege etatar, og snøskredvarslinga har bidrege på fleire samlingar med aktørar innanfor redning. Meteorologisk institutt og NVE har initiert eit endå tettare samarbeid om såkalla konsekvensbasert varsling av farleg vêr, flaum og skred. Målet er å innrette varslingsstenesta langs heile verdikjeda, frå datainnsamling via modellar til formidling av varsel, på ein slik måte at vi i større grad enn i dag kan varsle *konsekvensane* av ekstremvêr og naturfare på bustader og infrastruktur.

Samarbeidet i Naturfareforum har halde fram i 2020. Eit prosjekt som ser på finansieringsmåtar og insentiv for betre førebygging ved eksisterande bygningar og infrastruktur vart starta i 2020. Vidare vart samarbeidet om følgjande hovudtema vidareført i 2020: Betre kunnskapsgrunnlag og varetaking av naturfare på tvers av sektorar i små nedbørfelt, mellom anna med analysar i eit pilotområde i Lillehammer. I tillegg er det arbeidd med tema skog som vern mot naturfare, datasamordning, evaluering etter hendingar og samarbeid om utvikling fagleg og med omsyn til forvaltning i kvikkleireområde.

Geofarerrådet har som mål å samordne utdanning innanfor naturfare i Noreg. Her deltek alle universitet, høgskular med geofarerelevante kurs, institutt (Norut, Norsar, NGI m. fl.), NVE, Statens vegvesen og

Bane Nor. Geofarerrådet fekk ikkje arrangert dei årlege Geofaredagene i 2020 pga. koronasituasjonen. NVE har framleis sekretæransvaret i rådet.

NVE har eit tett og godt samarbeid og god koordinering med Direktoratet for byggkvalitet, Direktoratet for samfunnstryggleik og beredskap, Miljødirektoratet og Statsforvaltaren på samanfallande og tilgrensande oppgåver i arealplanlegging.

3.4.6 Delmål 4.6 Hjelp kommunane med å førebyggje skadar frå overvatn gjennom kunnskap om avrenning i tettbygde strøk og rettleiing til kommunal planlegging

Delmålet var nytt i 2019, og er ei utviding av NVE sitt flaumansvar. NVE oppretta i 2019 eit treårig prosjekt for overvatn. I 2020 har NVE teke del og halde innlegg om overvatn på fleire seminar og konferansar over heile landet.

Ein intern rettleiar for saksbehandling av arealplansaker er ferdig i 2020, og vi arbeider med ein rettleiar for korleis handtering av overvatn skal varetakast i overordna arealplanlegging (kommuneplan-/kommunedelplannivå). Denne vil vere klar i 2021.

I 2020 fekk NVE ansvaret for drifta av databasen www.ovase.no frå Klima2050-prosjektet. Føremålet med portalen er å vise konkrete døme på planlegging, prosjektering og utforming av realiserte tiltak på overvatn.

Overvatnprosjektet i NVE samarbeider med forskingsprosjektet ClimDesign. Føremålet er å utarbeide kurver for nedbørintensitet og avrenning for korte og middels lange tidsperiodar direkte frå klimamodellar. Samarbeidet vil gje viktig kunnskap i arbeidet med handtering av overvatn.

NVE har hjulpet fleire kommunar i 2020. Mellom anna har NVE og Bergen kommune samarbeidd om å etablere eit grunnvassrøyr og utarbeidd urbanhydrologiske modellar. Meteorologisk institutt deltek for input til sitt arbeid med å utvikle konsekvensbaserte varslings av styrtregn.

I Oslo er det samla inn infiltrasjonsdata til modelleringsføremål, og etablert fleire urbanhydrologiske modellar. NVE publiserte i august 2020 ein eigenutvikla urbanhydrologisk modell basert på studiar av urbanstasjonane i Trondheim og Oslo.

På slutten av året vart det etablert eit samarbeid med Oslo kommune om å lage ein rettleiar for måling av urbanhydrologiske variablar. I større utbyggingssaker er det vanleg å samle inn data for å avklare tryggleik mot skade frå overvatn. Rettleiaren skal bli eit supplement til kommune og utbyggjar om korleis best samle inn slike data.

3.5 Andre oppdrag i tildelingsbrevet 2020

3.5.1 Omstilling av NVE Anlegg

NVE har gjennomført ei omstilling av anleggsseksjonen som inneber auka bruk av private entreprenørar i utføringa av permanente sikringstiltak mot flaum- og skredskadar. Anleggsseksjonens utføring skal avgrensast til krevjande sikringstiltak som er viktige for å bevare kompetanse i NVE med sikte på å kunne vere til hjelp og rådgje kommunar i beredskapssituasjonar.

Omstillinga av anleggsseksjonen er gjennomført ved naturleg avgang over ein periode på tre til fem år frå og med 2018. Målsetjinga var ei bemanning på 25 medarbeidarar når nedtrappingsperioden er over. Denne bemanninga har vi nådd ved utgangen av 2020, og vi er dermed i mål med den planlagde omstillinga. Anleggsseksjonen er no organisert som ein seksjon i avdeling for Skred og vassdrag.

3.5.2 *Oppfølging av Nasjonal strategi for sikkerhetskompetanse og Nasjonal strategi for digital sikkerheit*

Vi er opptekne av langsiktig kompetanseutvikling på IKT-tryggleik, og har formalisert eit bransjesamarbeid der sentrale aktørar i kraftforsyninga legg til rette for at medarbeidarar tek nærings-PhD. NVE har òg ein stipendiat på tryggleik i driftskontrollsystem. NVE bidreg også til etablering av ein cyber-fysisk lab hos NTNU som ein del av dette langsiktige arbeidet.

NVE er med i styringsgruppa for CyberSmart-prosjektet. Dette er eit nasjonalt prosjekt oppretta i 2017 for å styrkje IKT-tryggleikskompetansen hos ungdom.

Vi har eit pågåande prosjekt om kraftsensitiv informasjon. Problemstillinga er viktig i eit endra trusselbilette, og vi opplever at kraftbransjen har merksemd på dette, samstundes som dei er usikre på kva for informasjon som må sikrast.

Vi har vore involvert i arbeidet med korleis NIS-direktivet (EU-direktiv for å sikre eit høgt felles tryggningsnivå i nettverks- og informasjonssystem) skal praktiserast i norsk kraftforsyning.

NVE er sektorvist responsmiljø (SRM) for IKT-hendingar i energiforsyninga, og vi samarbeider med KraftCERT om varsling og analyse. Det nære samarbeidet sikrar at varsel om sårbarheiter og hendingar blir handsama på ein god måte for kraftforsyninga, og risikoen for digitale angrep blir redusert. NVE og KraftCERT deler òg ein plass i Nasjonalt cyberkoordineringssenter (NCSC). Koronasituasjonen med mykje bruk av heimekontor har ført til endringar i trusselbiletet, noko vi får god kunnskap om gjennom dette samarbeidet.

3.5.3 *Styringssystem for tryggleik*

NVE sitt verksemdutviklingsprosjekt omhandla òg organisering av tryggleiksarbeidet i NVE, og det er så langt ikkje konkludert med korleis tryggleiksarbeidet skal organiserast og ansvaret plasserast i den nye organiseringa. Arbeidet med styringssystem for tryggleik har starta opp, men er avhengig av desse konklusjonane for å bli ferdig. Tidlegare dokumentasjon, grunndokument for tryggleik, er difor oppdatert 15. oktober og vidareført. Det same gjeld tryggleiksorganisasjonen. Leiinga sin årlege gjennomgang av førebyggjande arbeid med tryggleik vart gjennomført digitalt som eit møte mellom vassdrags- og energidirektøren og tryggleiksleiar den 17. mars 2020. Deltakinga var redusert fordi det var i oppstarten av koronahandteringa.

Under handteringa av pandemien har det vore svært viktig at fleire tilsette i NVE har tilgang til Nasjonalt BEGRENSET nett (NBN), og no er vi òg godt i gang med å anskaffe utstyr for gradert samhandling på høgare graderingsnivå.

3.5.4 *Utvikling av forvaltingskompetanse FoU*

FoU i NVE bidreg til auka kompetanse innanfor våre forvaltningsområde. Vi driv eiga forskingsverksemd, eksternt finansiert forskning og bestiller forskning av andre. I dette arbeidet samarbeider vi med utdannings- og forskingsinstitusjonar både nasjonalt og internasjonalt, og med ulike statlege og private aktørar på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå.

I 2020 bidrog våre medarbeidarar som fyrste- og medforfattarar til 32 fagfelleverderte publiseringar i nasjonale og internasjonale tidsskrift, mellom anna ein artikkel i *Nature* om at talet på flaumar i Europa no er særst høgt samanlikna med dei siste 500 åra. Talet på artiklar har auka jamt dei siste åra, og opp frå 25 i 2019. Ei oppdatert liste over FoU-publikasjonar ligg på [nve.no \(https://www.nve.no/om-nve/forskning-og-utvikling-fou/nve-fou-publikasjoner-2020/\)](https://www.nve.no/om-nve/forskning-og-utvikling-fou/nve-fou-publikasjoner-2020/)

I 2020 vart det godkjent 69 ulike interne FoU-prosjekt, og vi leiar og deltek i fleire eksternt finansierte prosjekt. Dette er nyttige prosjekt både for oppgåveløysinga i NVE og for våre brukarar i samfunnet. Dei største og viktigaste prosjekta blir omtalte her.

Energi

Det er planlagt store investeringar i kraftnettet. NVE ynskjer å styrkje kunnskapsgrunnlaget om alternativ til utbygging av nett. Vi har i 2020 gjennomført eit FoU-prosjekt som ser på effektivisering som eit alternativ til nett. Prosjektet skal styrkje NVE si evne til å forstå utvikling i samspelet mellom energibehov, effektivisering, nett og produksjon. NVE deltek òg i eit forskingsprosjekt der ein ser på korleis forskjellige forbrukargrupper kan tilpasse seg nye nettariffar, og på den måten bidra til å redusere effekttoppane i kraftsystemet og dermed også kostnader for utbygging av kraftsystemet. NVE ynskjer stadig forbetring av analysane våre. Til dette trengst ei forbetring av modellapparatet som ligg til grunn for analysane. I 2020 har vi gjennomført eit prosjekt for å få betre kunnskap om eit nytt programmeringsspråk med tanke på å få betre kjennskap til konsekvensar av flaum og hyppigare/kraftigare nedbør.

IEA Wind, IEA Solar og IEA Hydro: NVE har stor nytte av å bidra inn i arbeidet og av å få tilgang til forskingsresultat frå desse internasjonale forskingsorganisasjonane. Resultat frå prosjekt om dei ulike teknologiane blir tekne inn i analysane våre.

Nettselskapa vil spele ei viktig rolle i omlegginga til eit utsleppsfritt samfunn. Meir fornybar produksjon, nye måtar å bruke straum på og behov for god forsyningstryggleik vil utløyse nye investeringar og gje selskapa nye oppgåver. Samstundes gjev digitaliseringa RME tilgang på nye data om straumforbruket og komponentane i nettet. Vi har difor sett i gang eit FoU-prosjekt som skal utvikle nye variablar som kan takast i bruk i effektivitetsanalysane. Dei nye variablane skal meir direkte fange opp oppgåva med å frakte straum i distribusjonsnettet.

Fleire nye aktørar tek del i elektrifiseringa. RME har difor sett i gang følgjeforskning knytt til åtte storskala demoprojekt i samarbeid med Enova. Prosjekta skal demonstrere ny teknologi, digitale løysingar og forretningsmodellar som utnyttar fleksibiliteten i energisystemet. Vi deltek òg i eit prosjekt om korleis ulike former for «lokale energisamfunn» kan ha innverknad for drift og planlegging hos nettselskapa. I 2020 har RME arbeidd vidare med maskinlæringsmodellar for overvaking av fysiske kraftmarknader, og vi har sett på korleis kunstig intelligens kan brukast til å avdekkje potensiell marknadsmisbruk. Det er også sett i gang eit prosjekt om korleis AMS-data vil gjere nettselskapa i stand til meir effektiv drift og utvikling av eige nett. Vi er òg brukarpartner i CINELDI, eitt av åtte norske FME-ar (Forskingssenter for miljøvenleg energi).

Konsesjon

Hovudfokus for Konsesjonsavdelinga sitt FoU-arbeid i 2020 har vore å avdekkje miljøkonsekvensar av energianlegg, og finne løysingar for korleis ein kan avbøte desse. I vassmiljø har ulike prosjekt sett på til dømes korleis ein kan ta omsyn til elvemusling ved vasskraftutbygging og korleis ein kan løyse problem med krypsiv i regulerte vassdrag. På land har Konsesjonsavdelinga blant anna hatt prosjekt som har undersøkt effektar av vindkraft og kraftleidningar på villrein og fugl, og korleis lokalsamfunn blir påverka av vindkraftverk. Resultata blir implementerte fortløpande i konsesjonshandsaming og i tilsyn.

Hydrologi

NVE har avslutta fleire FoU-prosjekt knytte til hydrologi, varsling av naturfare og klimaendringar i 2020. Maskinlæring og delautomatisering har auka kvaliteten og effektiviteten på snøskredvarslinga. Flaumvarslingsmodellane er samla i eit felles rammeverk (VEPS) og nye modular er

laga for å erstatte dei gamle som blir viste i Xgeo.no. Snøkarta er utvida til å dekkje Svalbard og kan brukast dagleg av NVE sine varslingsstenester og andre interesserte.

Metodane for måling av vassmengder frå små felt er forbetra, dette er spesielt nyttig for urbanhydrologisk bruk. Det er laga eit nytt operasjonelt verktøy for berekning av måleuvisse og måling av vassføring frå videofilm. Det er laga tilrådingar for korleis tilsigsseriar skal bereknast.

Det NVE-leia prosjektet SURF vart avslutta i 2020. Prosjektet har levert verktøy for detaljerte urbanhydrologiske analysar, mellom anna identifisering av stader utsette for overfløyming og kvantifisering av tersklar for nedbørintensitetar og -varigheiter som utgjør fare. Effekten av flaumdempande tiltak som regnbed og grønne tak har vorte analysert. Resultata viser at permeable flater, til dømes gras og regnbed, også bidreg til urbane flaumar, og at det difor er viktig å kjenne til kor metta desse flatene er.

Ein ny snøfordelingsmodell er utvikla til bruk i hydrologiske modellar. Denne treng ikkje kalibrerast mot vassføring som tidlegare. Det er utvikla nye metodar for etterberekning av klimadata og estimering av fordamping, snø og isbrear i den distribuera HBV-modellen. Resultata skal nyttast i nye hydrologiske framskrivingar som vil inngå i den komande oppdateringa av rapporten 'Klima i Norge 2100'. Det er utvikla og tilgjengeleggjort robuste metodar for å berekne dimensjonerande flaumar, som også tek i bruk historisk informasjon og paleodata. Alle norske isbrear er kartlagde på ny med Sentinel-2 satellittbilete med høg oppløysing, og resultata stadfestar at breane har vorte mindre dei siste tjue åra.

Det er utvikla nye metodar og tenester i Copernicus-programmet for å nytte satellittbilete. Snøskred kan oppdagast frå radarsatellittar, og overvaking av flaumar, isbrear, snø i fjellet og is på islagt vatn kan overvakast.

Skred og vassdrag

Klima 2050, eit senter for forskingsdriven innovasjon (SFI), er det største prosjektet i Noreg på risiko og klimatilpassing, med spesiell merksemd på vassutløyste skred, vatn i tettbygde område og korleis styresmakter jobbar med naturfare. Det går inn i sine to siste år, og det kjem fortløpande resultat frå prosjektet. Prosjektet som ser på korleis vass- og elvemiljø blir påverka etter større inngrep, og korleis vegetasjon og biologisk mangfald utviklar seg i slike elvar, går inn i sitt siste år. Resultat er alt teke inn i forvaltninga. Fjellskredrelaterte prosjekt om modellering av støvskyer og trykkløyer når det gjeld faresoner og arealplanlegging og dessutan bruk av termisk kamera (med drone) til kartlegging av ustabile fjellparti har gjeve spanande resultat. Seks ulike prosjekt innanfor sørpeskred, jordskred, flaumskred og steinsprang i samband med ny rettleiar for farekartlegging av bratt terreng har gjeve auka kunnskap for å gjere rettleiaren best mogleg. Det har også vore prosjekt om skogforvaltning med innverknad på tryggleik for busetnad, eitt om erosjonssikring i bratte vassdrag og eit prosjekt som utviklar eit modellverktøy for kartlegging av ekstrem flaum i små, bratte vassdrag.

Tilsyn og beredskap

NVE arbeider for trygg digitalisering i kraftbransjen. FOU innanfor IKT-tryggleik er eit verkemiddel for å oppnå denne tryggleiken. FOU rettar seg dels mot å utvikle ny kompetanse og dels mot å utvikle betra sikringstiltak. NVE har i 2020 mellom anna hatt FoU-prosjekt som handlar om å få betre oversikt over sårbarheit og truslar i kraftbransjen, og gje grunnlag for å betre systemet for innrapportering av IKT-tryggleikshendingar. Vi har støtta utvikling av ein tverrfagleg cyberfysisk lab på NTNU som ledd i å styrkje kompetansen i kraftbransjen. Avdelinga har òg hatt fleire FoU-prosjekt som har vurdert ulike avbøtande tiltak (omløpsventil og coandainntak) for miljø i vassdrag med kraftproduksjon. Det er òg gjennomført eit FoU-prosjekt som tek føre seg kva metodar som eignar seg for utrekning av kapasiteten til flaumavleingsarrangement som er sette saman av sideoverløp, samlekanal og lukka avløp i kombinasjon.

Andre område

NVE står eit femårig samarbeidsprosjekt som tek føre seg det kompliserte forholdet mellom offentlegrettsleg konsesjon og privatrettslege rettar, for   kunne vurdere om det bør gjerast endringar i NVE sin forvaltningspraksis og/eller om det er behov for   ta initiativ til regelverksendringar.

På kulturmiljøområdet s kjer NVE   auke kunnskapen om kraftanlegg som heilskaplege system og deira preg på landskapet for betre   ta vare på kulturminneverdiar ved endringar og nedleggingar. Elvekraftverket Skogfoss i Varanger er brukt som eit døme i prosjektet.

Samarbeid med andre

NVE samarbeider med relevante utdannings- og forskingsinstitusjonar både nasjonalt og internasjonalt. Innanfor fagfelte hydrologi og geofare har vi såkalla II-ar-stillingar ved Universitetet i Oslo og Universitetet i Tromsø. Vi har bidrege med styredeltakarar i HydroCen, ENERGIX og Energi 21. NVE har ein representant i styret for vitskapleg rådgjeving i det Europeiske forskingsprogrammet «Joint Programme Initiative Water». NVE f r ein del førespurnader om   stå eksterne forskingsmiljø sine søknader til Forskingsrådet på energiområdet. Ved   kunngjere på førehand kva område NVE ynskjer forskning på, fekk vi inn mange førespurnader som var relevante for energiforvaltninga.

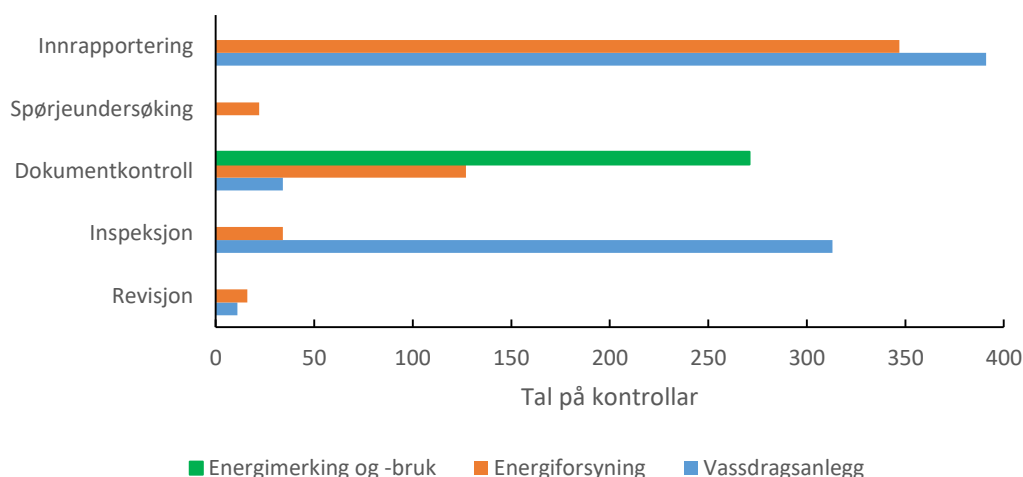
3.5.5 Tilsynsverksemda i NVE i 2020

NVE har eit omfattande kontrollansvar innanfor vassdrags- og energiforvaltninga. Overordna mål med tilsynet er   sikre at aktørane etterlever krava i regelverk og vedtak, til dømes konsesjonar. Tilsyn er ein viktig del av den totale reguleringa av vassdrags- og energisektoren, og utfyller dei andre verkemidla NVE har.

Vi har som mål at effekten av tilsynsverksemda ikkje berre skal vere hos anlegget som blir ført tilsyn med, men at resultat og funn blir delte for   bidra til forbetring i andre samanliknbare anlegg og hos andre eigarar. Det må setjast konkrete krav som kan kontrollerast i regelverk eller i vedtak for at det skal vere mogleg   gjennomføre tilsyn.

Tilsynsverksemda i NVE er delt inn i hovudkategoriane vassdragsanlegg, energiforsyning og energibruk. Etter at RME vart uavhengig fr  resten av NVE, har NVE tilsynsansvar på 13 område innanfor desse kategoriane. Alle områda har vorte kontrollerte i 2020. Tilsynsaktivitetane på dei einskilte områda er omtalte under dei respektive resultatmåla i andre delar av denne årsrapporten. Her presenterer vi hovudtrekk og viktige erfaringar frå tilsynsverksemda i 2020.

NVE gjennomførte om lag 1600 kontrollar i 2020 (Figur 1). Dokumentkontroll av energimerking syner talet på kontrollerte bygg og produkt. Dokumentkontroll på Energiforsyning og Vassdragsanlegg syner talet på kontrollar av eigarar og konsesjon rar.



Figur 1. Oversikt over kontrollane NVE har utført på dei tre overordna områda i 2020. Tilsynsverksemnda til RME er ikkje inkludert i desse tala. Det vart gjennomført ei spørjeundersøking som omfatta 22 verksemder.

Konsekvensar av koronarestriksjonar

Det er for tida svært høg byggjeaktivitet i vår sektor fordi det er gjeve mange konsesjonar til nye vassdrags- og energianlegg dei siste åra, det blir gjort forsterkingar i kraftnettet og samstundes er det behov for rehabilitering av mange eldre dammar. Vi hadde difor planlagt høg tilsynsverksemnd i 2020.

Koronapandemien førte til endringar. Grunna smitteverntiltak, reise- og besøksrestriksjonar har vi ikkje fått gjennomført alle planlagde og ynskjelege stadlege kontrollar (dvs. revisjonar og inspeksjonar) hos verksemdene. For planlagde revisjonar var reduksjonen på 55 %.

I tillegg har nokre revisjonar som normalt krev oppmøte på staden, vorte gjennomførte på digital møteplattform, og andre vart endra frå revisjon til å bli kontroll av innsende dokument til NVE. Nokre revisjonstema er dessutan vurderte til ikkje å eigne seg for digital revisjon av omsyn til informasjonstryggleik.

Talet på inspeksjonar vart om lag 40 %. Først etter 1. juni vart dei viktigaste kontrollane gjennomførte. I kvart tilfelle vurderte NVE om kontrollen kunne gjennomførast med pålagde smitteverntiltak, som til dømes eigen transport, tal på personar under kontrollen, eller om overnatting var naudsynt. Aktiviteten på byggeplassane vart også påverka av dei statlege føringane. På ein god del byggeplassar vart det full stans. Vi meiner difor at det å utsetje kontrollen for ein periode under byggjefasen jamt over har hatt avgrensa negativ konsekvens.

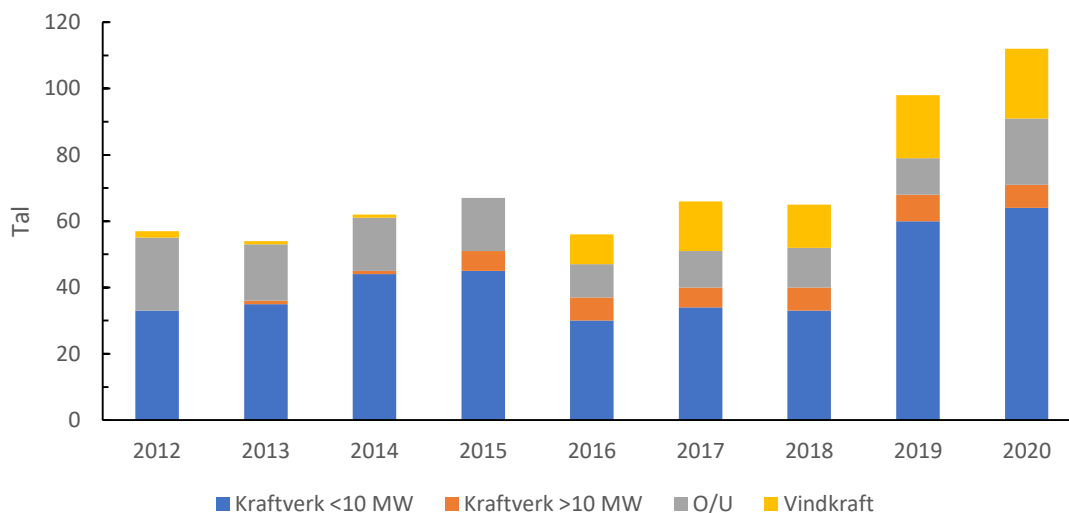
Restriksjonane har medført at det har vore naudsynt å erstatte tilsyn i felt med tilsyn frå kontoret. I 2020 har vi gjennomført nesten tre gonger fleire dokumentkontrollar, som gjennomgang av skriftleg dokumentasjon og bilete, enn i 2019. På energisida har verksemdene i kraftforsyninga sin beredskapsorganisasjon rapportert jamleg til NVE i samband med korona. Denne innrapporteringa knytt til pandemien kjem i tillegg til kontrollane.

Gjennom desse grepa meiner vi at det samla sett er utført eit akseptabelt tal på kontrollar. NVE erfarer at det er særskilt viktig å følgje opp vassdrags- og energianlegg i byggjefasen, og det er naudsynt at anlegga blir kontrollerte på staden. Det er i mange høve ikkje mogleg å få eit fullgodt bilete av prosjekta gjennom bilete og annan skriftleg dokumentasjon.

Vi meiner at vi har tilpassa tilsynsverksemnda godt under smitteverntiltaka frå myndighetene, og at endringar i tal og gjennomføring av kontrollar ikkje har ført til vesentleg redusert kvalitet på dei ulike tilsynsområda.

Vassdragsanlegg

Det er historisk svært høg aktivitet i bygging av nye vasskraftverk (Figur 2). Det er spesielt stor aktivitet i småkraftsektoren, som er nær dobla på 3–4 år. Den høge aktiviteten kjem truleg av at fristen for å inngå i elsertifikatorordninga er 31.12.2021.

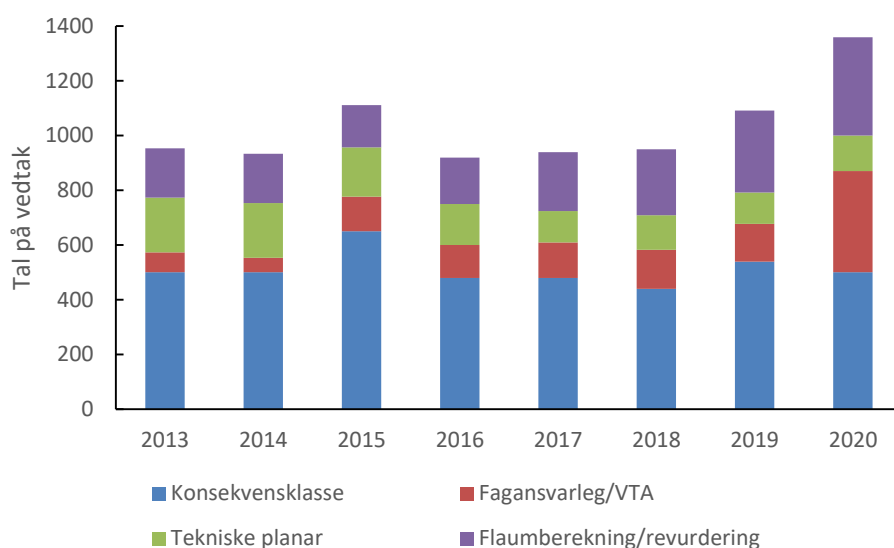


Figur 2. Tal på kraftverk under bygging frå 2012 til 2020. O/U er opprusting- og utvidingsprosjekt og er for det meste knytt til vasskraftverk over 10 MW. Talet for 2020 er berre for dei tre fyrste kvartala.

Det er krevjande å følgje opp alle kraftverka som er under bygging. Miljøkrava i konsesjonane er til dels kompliserte og vortne meir krevjande å følgje opp. Terrenget der bygging skjer, er ofte utiljengeleg og bratt. Merksemda knytt til vindkraftsaker og rolla til NVE påverkar òg vasskraftsaker. Det er mange grunneigarar og interesseorganisasjonar som etterspør informasjon. Mange konsesjonærar har hastverk. Det kjem av at konsesjonen er gyldig i 5 år, og at det berre kan søkjast om ein utsett byggjefrist på 5 år. Økonomien i prosjekta er ofte marginal. Det gjer istandsetjinga av areala som er nytta i byggjefasen, vanskeleg. Det er vorte vanleg at konsesjonæren set bort arbeidet med bygging av kraftverket til ein totalentreprenør som ofte får ansvaret for kontakten med myndigheitene. Manglande kontroll hos konsesjonæren og lang avstand mellom byggjeleinga og anleggsplass, har ført til fleire brot på konsesjon eller detaljplan. Miljøtilsynet har ved fleire tilfelle i år stansa anleggsarbeid og pålagt retting.

Som ei følgje av at det har vore gjennomført færre inspeksjonar enn tidlegare år, har sakshandsaming vore prioritert. Også slike godkjenningar er tilsyn i vid forstand og er ein del av oppfølgingsarbeidet vårt. Det har særleg vore fokus på å klassifisere dammar og vassvegar som manglar gyldig vedtak, og det er eit mål at dette skal vere på plass for alle anlegg i løpet av 2021. Kontroll og godkjenning av revurdering, som viser om ein dam er i samsvar med dagens krav til tryggleik, har hatt ein vesentleg auke. Ein del av desse er krevjande å handsame då det vore reist tvil frå eigar om avvika frå dagens krav er slik at dammane må fornyast. Dei fleste byggjearbeida er ved dammar som ikkje tilfredsstillar dagens krav til tryggleik, og prosentvis er det flest i dammar i konsekvensklasse 3 og 4. Damtilsynet har hatt lite fokus på småkraftverk under bygging då desse som oftast er i konsekvensklasse 0 og 1.

Det har vore ein auke når det gjeld godkjenning av vassdragsteknisk ansvarlege (VTA) for kvart enkelt anlegg (Figur 3). VTA er svært viktig fagperson hjå eigar som har ansvar for å følgje opp tryggleiken til anlegga. Det har òg vore ein auke i talet på flaumberekningar NVE har godkjend i 2020, medan talet på godkjenning av konsekvensklasse og tekniske planar har vore på same nivå som tidlegare.



Figur 3. Årlege vedtak knytte til damtryggleik i perioden 2013–2020.

Energiforsyning

Den høge aktiviteten innanfor bygging av vindkraftanlegg heldt fram i 2020. Året har vore prega av massiv interesse frå ulike aktørar. Denne interessa har tidvis ført til problem med å gjennomføre vanlege tilsynsoppgåver. NVE har fått mange tips om moglege avvik og krav om å stanse anleggsarbeidet. Alle tips har vorte følgde opp med nærare undersøkingar. Som for vasskraftverk ser vi at bygginga av energianlegg ofte er prega av hastverk. Dette har fleire gonger resultert i brot på godkjende planar og miljøtilsynet har i fleire tilfelle stansa anleggsarbeidet og pålagt retting.

Førebyggjande tryggleik og beredskap i kraftforsyninga er avgjerande for å oppretthalde forsyningstryggleiken. Kontroll av verksemdene er avgjerande for å sikre at krava blir følgde. I 2020 var tilsynet retta mot dei store nettverksemdene med fokus på internkontroll, vedlikehaldsrutinar og beredskapsarbeid. I ei spørjeundersøking har 22 verksemdar rapportert på korleis anlegg i klasse 2 er sikra. Dette har gjeve oss god oversikt over tilstanden når det gjeld sikring hos dei som har rapportert inn. Vi er i gang med ei tilsvarende undersøking for dei resterande verksemdene (dei med mange anlegg) som samla sett vil gje oss ei viktig tilstandsoversikt på dette området.

Energimerking og energibruk

NVE har over ein fireårsperiode kontrollert energimerkinga av om lag 6300 produkt i butikk, nettbutikk og reklame. Trass i ein liten nedgang i avvik etter oppsøkjande møteverksemd med aktørane i 2018 og 2019, ser vi at avviksprosenten er vedvarande høg og ikkje går ned. I 2020 vart det difor vedteke lovbrotsgebyr for gjentekne brot på energimerkeforskrifta til to store aktørar i elektrobransjen. Den eine aktøren godtok avgjerda, den andre aktøren klaga vedtaket inn for OED, der saka no er under handsaming. Vedtaka fekk nasjonal mediedekning. Vi ser eit klart behov for auka fokus på rettleiingsarbeid ut over tradisjonelle kontrollar.

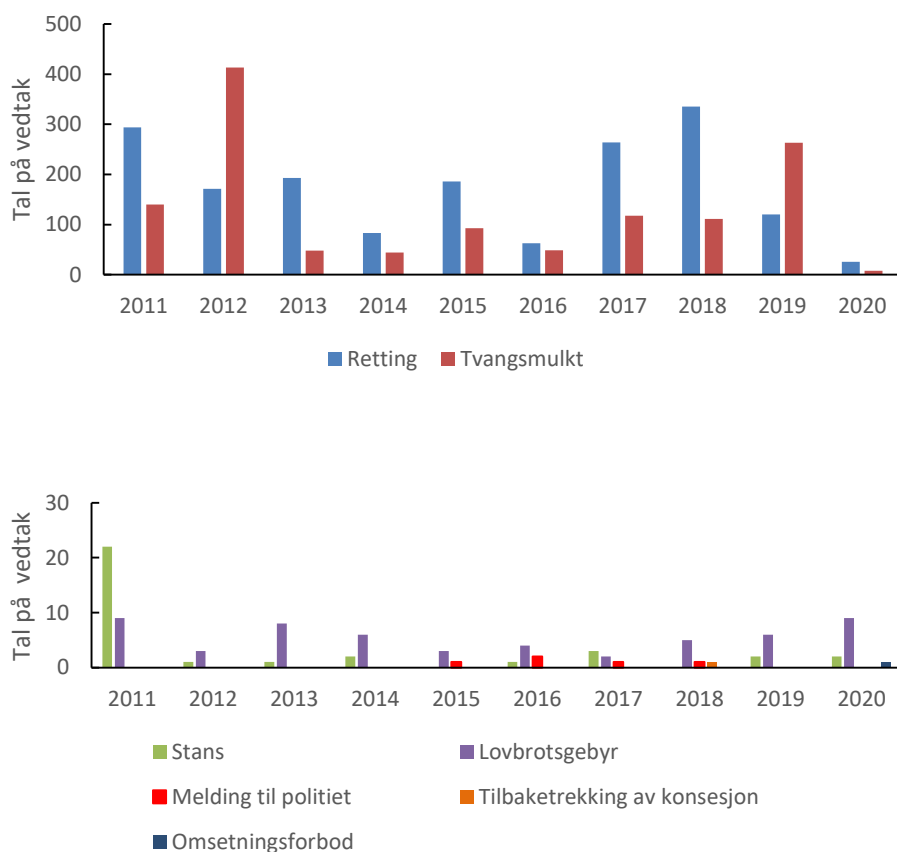
I tilsyn med økodesignforskrifta gjennomførte NVE dokumentkontroll av varmeomnar, belysning og luft-til-luft-varmepumper. Erfaringar frå kontroll av samsvarserklæring og dokumentasjon frå produsent/importør fortel oss at tilsyn saman med rettleiande informasjon til marknaden er heilt avgjerande for å sikre at energieffektiviseringskrava i økodesignforskrifta vert overhaldne.

I 2020 har NVE kontrollert energimerkinga til 20 offentlege yrkesbygningar. Resultatet av desse kontrollane syner eit avvik på 65 prosent. Det er om lag same avviksgrad som det som i åra før er avdekt på den private marknaden. Det er med andre ord stort potensial for energieffektivisering av eksisterande bygningsmasse i det offentlege. Også her ser ein eit stort behov for rettleiing i marknaden.

Reaksjonar

Kontrollar avdekkjer brot på regelverk, løyve og vedtak. NVE nyttar ulike former for reaksjonar avhengig av alvorlet i saka. I 2020 var det varsla 126 reaksjonar og gjort 45 vedtak om bruk av reaksjonar. Dette er på eit mykje lågare nivå enn tidlegare år (Figur 4). For vedtak utgjer talet i 2020 berre 13 % av snittet for perioden 2011–2019. Reduksjonen i talet på vedtak er knytt til færre vedtak om retting og tvangsmulkt, og må sjåast i samanheng med at talet på revisjonar gjekk ned. Talet på dei andre reaksjonsformene er på same nivå som tidlegare år. I 2020 vart det for fyrste gong gjort vedtak om omsetningsforbod mot eit produkt som ikkje var i samsvar med økodesignforskrifta.

Vedtak om lovbrotsgebyr var brukt på alle tre tilsynsområda i 2020. Slike vedtak blir ofte klaga på. Ei verksemd klaga på vedtaket og fekk delvis medhald av OED slik at gebyret vart halvert fordi gjentakning ikkje kunne leggjast vekt på. To vassdragssaker vart handsama i både tingretten og lagmannsretten i 2019. Ei av dei vart anka til lagmannsretten og Høgsterett i 2020. Saka gjaldt om vedtaket om lovbrotsgebyr var forelda. Staten fekk medhald i begge instansane. NVE trur at tala gjev eit representativt bilete av situasjonen. Det er ikkje noko som tyder på at reaksjonane frå NVE er strengare no enn før.



Figur 4. Oversikt over reaksjonsbruk frå NVE sidan 2011. Merk at skalaen er ulik i dei to grafane.

Bruk av reaksjonar, inkludert sanksjonar som lovbrotsgebyr, må vere rett avpassa. Det verkemiddelet ein nyttar, må vere eigna til å oppnå føremålet og ikkje gå lenger enn naudsynt. Slike saker inneber ofte ei vurdering av om krav i individuelle konsesjonar er etterlevde. Det er ikkje utan vidare grunnlag for å sjå på til dømes kor stort lovbrotsgebyr andre verksemdar har fått for brot på sine konsesjonar.

Effekt av tilsyn

Det kan vere vanskeleg å kvantifisere effekten av tilsyn. Vår erfaring frå 2020 er at effekten av tilsyn varierer mykje mellom tilsynsområda og mellom verksemdene. Fleire forhold spelar inn. Er regelverket

eller vilkåra kompliserte og/eller ukjende, er rettleiing heilt naudsynt. Dette var konklusjonen etter mange år med butiktkontrollar av energimerking av produkt, og med småkraftverk med kompliserte miljøkrav. Effekten av ein kontroll er også relatert til viljen og evna verksemda har til å lære og til å etterleve krava. Vi ser framleis at dei same avvika blir påviste når vassdragsanlegga til éin og same eigar blir reviderte med nokre års mellomrom. NVE er i ferd med å utvikle indikatorar som kan seie noko om tilstanden på dei ulike tilsynsområda og effekten av tilsyna våre.

For å få effekt av tilsynsverksemda legg vi difor vekt på å informere omverda om tilsyn og funna våre, og vi samarbeider med andre myndigheiter som fører tilsyn på tilgrensande fagfelt. Funna våre viser at det ikkje er nok berre å sette krav til dei som byggjer eller har anlegg og verksemd i sektoren vår. For å vareta tryggleik, miljø og beredskapskrav må vi òg kontrollere at krava blir følgde.

3.5.6 Internasjonal oppdrags- og samarbeidsverksemd

Gjennom bistandsverksemda bidreg NVE til å oppfylle målet til regjeringa om at Noreg skal vere ein sentral pådrivar for ei grønare global utvikling. Dei faglege ressursane i NVE blir brukte til kompetanse- og institusjonsbygging i utvalde samarbeidsland. NVE sin kompetanse er etterspurd, og NVE har dialog med UD, ambassarar og Norad for å prioritere val av land, bruk av ressursar og resultat.

NVE har i 2020 bidrege til å utvikle kompetanse og etablere rammeverk for vass- og energisektoren i samarbeidslanda i Sørøst-Europa, Asia og Afrika. Arbeidet er retta mot utvikling av berekraftig offentleg forvaltning av energi- og vassressursane i landa. Sentralt i arbeidet står utvikling av lovverk for å regulere kraftsektoren og innsamling av data for analyseføremål av prosjekt og sektoren generelt. Rettleiing i praktisk utøving av arbeidsområda til institusjonane og mandat er òg eit viktig utviklingsområde. Opplæring blir gjennomført både i Noreg og i samarbeidslanda.

Den internasjonale bistandsverksemda til NVE er med på å leggje til rette for næringsutvikling i mottakarlanda, ved å utvikle føreseielege og transparente rammevilkår. NVE samarbeider med ei rekkje land. Sentrale samarbeidsland i 2020 har mellom anna vore Myanmar, Nepal, Tanzania, Mosambik, Liberia, Angola, Uganda, Nepal og Georgia. NVE har ein medarbeidar utstasjonert i Georgia og har inntil nyleg, hatt ein stadleg rådgjevar i Myanmar.

I EØS-programma om tilpassing til klimaendringar, fornybar energi og energieffektivitet gjev NVE råd innanfor det overordna målet om reduserte økonomiske og sosiale skilnader i Europa og styrking av dei bilaterale relasjonane. NVE bidreg i alle fasar av programutvikling og iverksetjing i samarbeidslanda. Inneverande programperiode går til 2024, og det er programsamarbeid med Polen, Romania, Bulgaria, Slovakia, Ungarn og Kroatia. Programutviklinga blir fullført i 2019–2021. Etter dette er det i hovudsak over til iverksetjingsfasen med utlysingar, prosjekttildelingar og etterfølgjande prosjektgjennomføring, samstundes med bilaterale aktivitetar.

Frå mars 2020 medførte Covid-19 pandemien ekstraordinære vilkår for den internasjonale verksemda i NVE. Utanlandsreiser vart i størst mogleg grad erstatta av virtuelle møte, og videooverførte seminar. Resultatet var at i 2020 brukte vi om lag 7 årsverk totalt i NVE til den internasjonale bistandsverksemda og EØS-programma, ein nedgang på 3 årsverk frå året før.

3.5.7 Effektiviseringsfremjande tiltak

NVE blir pålagt effektiviseringskrav gjennom årlege innsparingar (ABE-kutt) i tildelt løyving. NVE har dei siste fem åra hatt spesielt fokus på effektivisering gjennom digitalisering. I perioden 2017–2021 er det totalt gjennomført eller planlagt om lag 80 digitaliseringsprosjekt. I NVE sin digitaliseringsstrategi for perioden 2018–2021 er det sett opp fem hovudmål som i sum skal dekkje både krav til NVEs digitalisering overfor eksterne aktørar og digitalisering som verkemiddel for å effektivisere dei interne arbeidsprosessane. Fleire av tiltaka som er omtalte tidlegare (årsrapporten 2019), er tekne i bruk i 2020, medan nye tiltak er utvikla i 2020 og vil bli tekne i bruk i 2021.

Nasjonale felleskomponentar

NVE har støtta opp om bruken av nasjonale felleskomponentar. eFormidling blir nytta som hovudkanal for all ekstern utsending og mottak av brev og dokument frå/til NVE. eInnsyn aukar i bruk frå eksterne aktørar, og NVE jobbar for å få flest mogleg dokument fulltekstpubliserte for å minke manuell behandling av krav om innsyn.

Automatisering/robotisering av arbeidsprosessar

I 2019 og 2020 har NVE utvikla eit omfattande sett av tenester for å automatisere/robotisere meir av det manuelle arbeidet i saks- og arkivløysinga Public360. Desse tenestene blir no tekne i bruk i fleire av oppgåvene NVE gjer:

I RME er meir enn 650 søknader om omsetningskonsesjon i 2020 behandla i eit nytt fagsystem, og av desse er om lag 90 % fullt automatiserte gjennom ein regelmotor som har kodifisert sakshandsamingspraksis på området. Tidsbruk for handsaming er minka frå fleire timar per søknad til om lag 15 sekund. Dei søknadene som ikkje blir godkjende automatisk, har også stor reduksjon i tidsbruk då det er ei minimal manuell handsaming som må gjerast.

Nye løysingar er utvikla og tekne i bruk i 2020 for OED sin tilgang til NVE sitt arkiv (SeDok) og for publisering av saksdokument på NVE si heimeside NVE.NO. Vidare er handsaming av ei rekkje oppgåver ved innhenting av nettleigetariffar no forenkla. Dei fleste brev og purringar til nettselskapa blir oppretta og sende automatisk basert på statuslister, og ein unngår mykje manuelt arbeid. NVE får ei stor mengde brev, e-postar, dokument m.m. til postmottaket sitt, og ein er i gang med å sjå på meir automatiserte rutinar for raskare og enklare behandling av desse.

Ny tilsynsløysing («Kontroll») er teken i bruk i 2020 for kontrollmetoden revisjon. All planlegging kan no gjerast i Kontroll-løysinga og status, innkallingar, all produksjon av dokument og vidare handsaming av resultatane frå revisjonen kan styrast frå Kontroll. Løysinga er no klar for bruk også for kontrollmetoden inspeksjon, som har eit langt større omfang enn revisjon. I 2021 vil NVE også inkludere nye kontrollmetodar og ei mobil utgåve av Kontroll til bruk under arbeid ute på tilsyn. Løysinga gjer NVE i stand til å auke mengda av tilsynsaktiviteter med dei same ressursane. Kontroll vil også bli utvikla til eit meir omfattande styringssystem for tilsynsområdet i tida som kjem.

Felles informasjonsmodellar og gjenbruk av informasjon

Innanfor energiområdet deltek og gjennomfører NVE i fleire prosjekt for å utforme felles informasjonsmodellar. Slike modellar er viktige for å einast om ei felles digital beskriving av ulike delar av kraftnettet og dei prosessane som er del av det. Først når felles informasjonsmodellar er i bruk, kan data enkelt utvekslast og digitalisering og effektivisering skyte fart. Også RME omtaler dette i rapporten sin om driftskoordinering i kraftnettet i 2020. NVE deltek i nettselskapa sitt digitaliseringsinitiativ DIGIN, og er prosjektleiar for arbeidsgruppa som ser på utvikling av Digital kraftsystemutgreiing (KSU).

Internt i NVE er eit omfattande prosjekt i gang for å auke digitaliseringa i fleire av NVE sine prosessar. Igjen krev dette at ein har ein felles informasjonsmodell og kan beskrive felles komponentar som er del av ulike prosessar på eins måte. NVE har byrja med å samordne alle prosessane for handsaming av vasskraftanlegg (konsesjon, tilsyn, oppstart og drift) og alle komponentar og dokument som er del av desse. Den første leveransen vil vere ein ny interaktiv rapport som gjev ei god oversikt over alle vasskraftanlegg frå søknad om konsesjon til dei er i drift. Arbeidet er krevjande, men vil dei neste åra kunne effektivisere ei rekkje prosessar i NVE.

Samhandlingplattformar

NVE har i 2020 teke i bruk samhandlingsplattforma Office365 frå Microsoft. Arbeidet var påbyrja i 2019 med planlegging og førebuingar. Med ein stor del av medarbeidarane på heimekontor gjennom store delar av 2020 har Office365 løyst dei fleste utfordringane med digital samhandling frå dag éin utan nokon synleg reduksjon i effektivitet. Dei tilsette handterer no digitale møte, samhandling i dokument, allmøte

og nytt intranett på ein god måte utan å vere knytte til fysiske lokale. Ei rekkje nye mobile løysingar i samhandlingsplattforma har letta tilgangen til informasjon.

Effektivisering mot eksterne

Naturfare og varsling



Trafikk til Varsom.no i 2020 jamfør 2019 (stipla)

I 2020 har det vore rekord i talet på naturfarevarsel som er produsert frå NVE. Fleire naturfarar blir no varsla via Varsom.no gjennom samarbeid med MET, og Varsom-plattforma blir utnytta betre og gjev auka effektivisering hos begge partar. Varslinga baserer seg på ei aukande mengde data og modellar, og både satellittdata og maskinlæring er no tekne i bruk for å betre varslinga. Meir enn 13200 brukarar er no registrerte med automatisk varsling for deira val av naturfare og område i Noreg. I 2020 vart det sendt ut 820.491 meldingar med naturfarevarsel frå NVE/MET via Varsom, og bruken av Varsom.no auka med 31 % (talet på brukarar) og 24 % (talet på økter). Ein høg grad av automatisering og ei velutvikla plattform gjer at NVE kan auke omfanget av naturfarevarsling utan store nye investeringar.

Digitale rettleiarar:

Rådgeving og rettleiing er viktige område for NVE. Mange rettleiarar er i bruk, og oftast er desse i dag omfattande PDF-dokument. Eit prosjekt for å etablere ei felles plattform for digitale rettleiarar er klar for testing i 2021, og dei første digitale rettleiarane vil vere klare for bruk i april 2021. Ei felles plattform gjer det enklare for brukarane å finne fram til rett innhald og søkje informasjon på tvers av dei ulike rettleiarane. Internt i NVE vil arbeidet med å utvikle og vedlikehalde rettleiarar bli meir effektivt, og innhald kan brukast på nytt og lenkjast, samstundes som nye typar innhald som video og bilete enklare kan utnyttast.

Portal for hydrologiske måleseriar:

NVE lanserte i 2019 ei ny skybasert plattform med API (grensesnitt for maskinutveksling) til ei stor mengde hydrologiske data i tilnærma sanntid. I 2020 har NVE utvikla ein ny portal («Sildre») for å kunne få tilgang til desse dataa via ei moderne portaltjeneste som kan nyttast både frå PC og mobil. I sum gjev dette ei komplett løysing for deling og tilgang til alle dei hydrologiske dataa som NVE samlar inn og bereknar.

Heimesida Nve.no:

I 2020 er det jobba med nytt design og ny navigering på Nve.no. Arbeidet held frem i 2021 og er planlagt lansert rundt sommaren 2021. Bruken av Nve.no aukar jamt, og frå 2019 til 2020 er det om lag 26 % fleire brukarar og 18 % fleire økter. NVE bruker heimesida bevisst til å formidle nyheiter og dele informasjon. Skredhendinga i Gjerdrum gav ein ekstrem trafikkauke dei siste dagane i 2020 og viser kor effektivt informasjon kan delast.

NVE har teke i bruk ei ny plattform for analyse og visualisering på heimesida i 2019 («PowerBI»), og i 2020 er det fleire nye område som er gjort tilgjengelege på denne:

- statistikk for brot på levering av straum
- tilgang til alle vedtak frå RME om straumnett og levering av straum
- utvida informasjon om nøkkeltal for nettselskapa

Til grunn for ei rekkje av dei analysane som kan presenterast, er eit omfattande arbeid med å samle og kople saman ei rekkje datakjelder i eit felles datavarehus. Ei slik løysing forenkler tilgang til informasjonen og effektiviserer mykje av arbeidet med statistikk og rapportar.

GIS i sky:



Trafikk til nve.no i perioden før/etter skredhendinga i Gjerdrum

som også var i bruk i beredskapsarbeidet på Gjerdrum. Snartenkte programmerarar etablerte ei ny kvikkleireteneste på NVE si sky-plattform og fekk flytta trafikken til denne. Robuste plattformer som taklar høg trafikk i krisesituasjonar er også ei viktig effektivisering av NVE sitt arbeid. I periodar var trafikken til vår GIS-plattform i sky meir enn 40 gonger normal trafikk, noko vi ikkje ville klart å handtere internt.

Auka bruk av skytenester er sentralt i arbeidet med å digitalisere og effektivisere NVE. Slike tenester vil gjere NVE sine løysingar meir robuste og takle auka bruk, samstundes som fleire interne ressursar kan fokusere på utvikling og færre på drift. Eit godt døme på nytten av ei slik satsing kom like etter kvikkleireskredet i Gjerdrum. Store delar av NVE si kartplattform / geografisk informasjonssystem (GIS) har i 2020 vorte flytta til ei ekstern skyteneste der ei rekkje verksemder deler på felles infrastruktur. Karttenesta til NVE var sentral i arbeidet med kvikkleireskredet, då det er denne plattformen som inneheld databasen over alle registrerte soner med kvikkleire. Mange nettaviser kopla seg direkte mot NVE sine opne digitale tenester om kvikkleire, og all trafikken stoppa fleire av dei viktige systema i NVE

3.5.8 Fellesføring i tildelingsbrevet 2020: Realisere regjeringa sin inkluderingsdugnad

NVE arbeider systematisk for å realisere regjeringa sin inkluderingsdugnad gjennom informasjon og tiltak rundt 5 prosent-målet.

I jobbsøknader kan søkerar opplyse om dei har nedsett funksjonsevne eller hol i CV-en, noko svært få gjer. Ingen av dei som har kryssa av, har vore kvalifiserte for den utlyste stillinga. Trass i innførte tiltak har vi ikkje lykkast med å nå målet i 2020.

Tiltak for å rekruttere meir inkluderande	Aktivitet
Tilpasse utlysingstekstar	NVE har tilpassa utlysingstekstane våre med informasjon om at vi deltek i statens inkluderingsdugnad, og vi har teke i bruk den sentralt utforma mangfaldserklæringa.
Krav til fysikk	Vi har ikkje krav til fysikk dersom det ikkje er strengt nødvendig ut frå innhaldet i stillingane. Alle stillingar der det ikkje er krav til fysikk ut frå innhaldet i stillinga, blir lyste ut på nettsida www.jobbforalle.no (nettside for meir inkluderande arbeidsliv).
Oppfølging og opplæring av leiarar i rekrutteringsprosessen	Underlagsdokument for rekruttering i NVE (stillingsanalyse og innstilling) er tilpassa for å vektleggje inkludering. Rekrutterande leiarar blir følgde tett opp av HR-eininga i NVE. Alle leiarar skal delta på Difi/Fafo sin e-læringsmodul på inkluderingsområdet.
Seleksjon av søkerar og innkalling til intervju	Dersom det er kvalifiserte søkerar som har kryssa av for nedsett funksjonsevne, kallar vi alltid minst éin inn til intervju. Dersom det er kvalifiserte søkerar som har kryssa av for innvandrarbakgrunn, kallar vi alltid minst éin inn til intervju. Blir det avdekt kvalifiserte søkerar med hol i CV-en, vil minst éin bli kalla inn til intervju.
Trainee-programmet	NVE deltek i trainee-programmet i staten med eigna stillingar.

I 2020 har NVE hatt 2 personar på arbeidsmarknadstiltak. NVE er i god dialog med NAV om praksisplassar. I konkurranse med kvalifikasjonsprinsippet og kravet om stadig meir effektiv måloppnåing, har NVE erfart at ei vellykka inkludering ofte går vegen frå arbeidsmarknadstiltak i regi av NAV og andre tiltaksarrangørar – der det følgjer med økonomiske midlar. Tilbakemeldingane frå tiltaksarrangørar er at dette gjev kandidatar viktig arbeidserfaring og bidreg til at kandidaten kjem eit steg vidare mot ordinær tilsetjing.

4 DEL IV STYRING OG KONTROLL I VERKSEMDA

4.1.1 Overordna vurdering av styring og kontroll i verksemda

Til grunn for styringa ligg tildelingsbrevet for 2020 frå Olje- og energidepartementet (OED). NVE har gjennom strategi, planar og den årlege risiko- og vesentlegvurderinga prioritert område og aktivitetar for å sikre at måla og krava blir nådde.

Vi vurderer at vi har hatt tilfredsstillande styring og kontroll og god måloppnåing i 2020. Rutinar for styring og rapportering internt og eksternt har vore følgde gjennom året, og det har ikkje vore oppdaga avvik frå desse. Det har heller ikkje vore overskriding av budsjettrammer.

Organisasjonsgjennomgangen som vi starta hausten 2019, var ferdig våren 2020. Dette var ein grundig gjennomgang av organisasjonsstruktur og oppgåver med målsetjing å sikre at NVE som verksemd utviklar seg i tråd med omgjevnadene (føremålseffektivitet) og at oppgåvene blir gjorde rett (kostnadseffektivitet). På bakgrunn av tilrådingane frå prosjektgruppa vart det vedteke å endre både på organisasjonsstrukturen og oppgåver, og ny organisasjon skal hovudsakleg vere på plass 1. januar 2021.

Hausten 2020 starta vi arbeidet med ny verksemdsstrategi for perioden 2022–2026, og resultatet frå organisasjonsgjennomgangen er eit godt grunnlag for utarbeiding av den nye strategien og for å rigge oss best mogleg for oppgåvene som ligg føre oss.

I 2020 har NVE prioritert å styrkje fagmiljøet innanfor verksemdstyring. Dette er eit viktig område for å kunne styrkje og strukturere styring og kontroll i verksemda, og for å kunne arbeide meir systematisk med forbetring og effektivisering i tida som kjem.

Som ledd i omstillinga av NVE anlegg vart denne verksemda organisert som ein seksjon i Skred og vassdragsavdelinga frå 1. januar 2020, og budsjettmidlar vart overførte frå eige kapittel og post i statsrekneskapen til NVE sitt ordinære budsjett. Seksjonen har no nådd målsetjinga om ein reduksjon på talet på tilsette til 25, og med denne siste organisatoriske endringa og reduksjon i talet på tilsette vurderer vi at omstillinga for NVE anlegg er gjennomført i tråd med oppdraget frå OED.

4.1.2 Bruk av ressursar i NVE

Nedanfor presenterer vi informasjon om ressursbruk i etaten, og informasjon om bemanning og personalforvaltning.

Bruk av årsverk fordelt på hovudmåla for 2020

NVE har utført 570 årsverk i 2020. Fordelinga av årsverk for 2020 på dei ulike hovudmåla er omtrentleg, og hovudmåla er til dels overlappende. I «ikkje målsett» inngår støttefunksjonar som administrasjon, drift, vassdrags- og energidirektøren sin stab m.m.

Hovudmål	Hovudmål tekst	Tal på årsverk
0	Ikkje målsett.	103
1	NVE skal sikre ei samla og miljøvenleg forvaltning av vassdraga.	130
2	NVE skal fremje ein samfunnsøkonomisk effektiv produksjon, overføring, omsetnad og bruk av energi.	128
3	NVE skal fremje ei trygg kraftforsyning.	31
4	NVE skal betre samfunnet si evne til å handtere risiko for flaum og skred.	178
Sum		570

NVE vurderer fortløpande om det er behov for å omprioritere både ressursar og midlar mellom aktivitetar, fagområde eller avdelingar slik at NVE skal nå måla sine.

4.1.3 Bemanning og personalforvaltning

NVE er ein organisasjon med høg tverrfagleg kompetanse. Om lag 70 prosent av dei tilsette har utdanning på masternivå eller høgare grad. I 2020 var det 41 tilsette med doktorgrad, 82 sivilingeniørar, 179 tilsette med høgare realfagleg utdanning, 43 tilsette med høgare økonomisk utdanning, 27 juristar og 38 tilsette med høgare samfunnsfagleg utdanning.

I NVE har om lag 58 prosent av dei tilsette teknisk eller naturfagleg bakgrunn. Innanfor desse gruppene er NVE særleg konkurranseutsett på sivilingeniørar, IT, elektro-, bygg- og vassdragsteknikk og i geofag som hydrologi og geologi. NVE har tilsette frå om lag 20 nasjonar.

Dette er oversikt over fast og mellombels tilsette, tilsette i permisjon med og utan løn per 31. desember 2020.

Tal per 31.12. for kvart av åra

Fast tilsette					
	2016	2017	2018	2019	2020
Totalt	590	576	577	584	584
Kvinner	42 %	43 %	43 %	44 %	44 %
Menn	58 %	57 %	57 %	56 %	56 %

Mellombels tilsette					
	2016	2017	2018	2019	2020
Totalt	18	26	25	19	18
Kvinner	50 %	57 %	68 %	42 %	50 %
Menn	50 %	43 %	32 %	58 %	50 %

Leiarar					
	2016	2017	2018	2019	2020
Totalt	51	51	53	49	48
Kvinner	39 %	39 %	41 %	47 %	48 %
Menn	61 %	61 %	59 %	53 %	52 %

Turnover

Tal er per 31.12.2020

År	2016	2017	2018	2019	2020
Prosent turnover	3,90 %	4,20 %	4,50 %	7,10 %	6,89 %

Talet for turnover har gått opp dei siste to åra, og NVE følgjer med på utviklinga.

4.1.4 Vurdering av risiko og kor vesentlege forholda er

NVE gjennomfører årleg overordna risikovurderingar for å kartleggje og vareta forhold som kan påverke vår evne til å nå måla våre. Forhold blir vurderte etter både konsekvens og sannsyn for at dei skal inntreffe. Dersom det blir kartlagt negative forhold som kan påverke vår evne til å nå måla, så set vi i verk

avbøtande tiltak om dette blir vurdert til å vere alvorleg og nødvendig, og for å redusere risikoen til eit akseptabelt risikonivå. Desse tiltaka blir prioriterte høgt i planar og budsjettprosessar.

Risikovurderinga for 2021 vart send over til OED 15. november 2020.

Etter vår vurdering er det særleg innanfor to område vi har kartlagt størst risiko:

- Hovudmål to «Fremje ein samfunnsøkonomisk effektiv produksjon, overføring og bruk av energi».

Det har vore stor byggeaktivitet for konsesjonsgjevne anlegg, og eit høgt tal på anlegg er under realisering. Dette medfører auka press på sakshandsaminga i NVE. Vi har vurdert risikoen for at energianlegg ikkje blir realiserte som følge av stor mengde saker og lang handsamingstid til «raudt nivå». Men vi set i verk tiltak i planen vår for 2021 for å få risikoen ned. Vi skal prioritere ressursar til handsaming av enkeltsaker slik at det ikkje går lang tid i handsaminga av saker. Med tiltak på plass blir risikoen redusert til «gult nivå».

- Hovudmål fire «Betre samfunnet si evne til å handtere flaum- og skredrisiko».

Det er fare for at manglande kartlegging og arealplanlegging fører til utbygging i fareområde for flaum og skred, og aukande skadar ved overvatn. Det er òg risiko for at det ikkje er sikring mot flaum og skred i utsette område. Her er det høgt både sannsyn og konsekvens. I 2021 vil NVE føre vidare tiltaka innanfor kartlegging og arealplanlegging slik at kommunane kan ta betre omsyn til overvatn, flaum- og skredfare i arealplanane sine. Men desse tiltaka vil ikkje flytte sannsyn eller konsekvens for hendingar frå «raudt nivå». I Noreg er det bygd i område der det er fare for flaum og skred. Fysiske sikringstiltak reduserer risikoen, men dette krev store ressursar for å redusere til eit «gult nivå».

Innanfor same hovudmål er det også ein risiko for store fjellskred som ikkje er overvaka eller varsla i tide. I 2021 vil vi halde fram med å prioritere overvaking og vurdere nye tiltak. Vår overvaking av ustabile fjellparti er basert på systematisk kartlegging for utvalde område, og det er difor lågt sannsyn for at eit skred frå eit overvaka område vil gje store konsekvensar. Men risikoen er framleis i kategori «raud».

4.1.5 Oppfølging av revisjonsmerknader

Riksrevisjonen avslutta i 2020 ein revisjon av NVE sitt tilsyn med tryggleiks- og miljøkrav ved vassdragsanlegg, Dokument nr. 1 (2020–2021). Riksrevisjonen har tre hovudfunn; det er mangelfull dokumentasjon av risikovurderingar som grunnlag for å velje ut tilsynsobjekt, alle gjennomførte tilsyn blir ikkje dokumenterte og det er ikkje tilstrekkeleg oppfølging av identifiserte avvik frå vassdragslovgjevinga.

Funna i rapporten blir følgde opp av NVE i planlegginga av tilsynsverksemda for 2021. Det er allereie starta eit arbeid med å forbetre risikovurderingane, og det nye styringsverktøyet «Kontroll» blir gradvis teke i bruk for å sikre systematikk, dokumentasjon og oppfølging av kontrollane.

Riksrevisjonen har i 2020 òg gjennomført ein forvaltingsrevisjon av NVE sitt tilsyn med IKT-tryggleik i kraftforsyninga. Endeleg resultat frå denne vil liggje føre i første kvartal 2021.

I Dokument nr. 1 (2011–2012) og Dokument 1 (2016–2017), fann Riksrevisjonen det kritikkverdig at NVE ikkje hadde etablert eit tilfredsstillande system for å sikre nødvendig styringsinformasjon for tilsynsverksemda.

NVE er i ferd med å utvikle eit overordna digitalt verktøy for å sikre naudsynt styringsinformasjon og som gjev grunnlag for å følgje opp aktivitetar og resultat frå tilsynsverksemda. Systemet blir eit arbeidsverktøy for digital sakshandsaming under planlegging, gjennomføring og oppfølging av dei ulike kontrollane. Systemet skal byggjast opp gradvis til å dekkje dei viktigaste kontrollmetodane vi brukar. Ein modul som handterer kontrollmetoden revisjon vart teken i bruk i 2020, og vi har starta på utvikling

av ein prosess for kontrollmetoden inspeksjon. Etter kvart som dette verktøyet blir teken i bruk, kan NVE leggje inn framtidige kontrollar, samtidig som gjennomførte kontrollar vil vere lett tilgjengelege og dermed gje grunnlag for analysar, statistikk og planlegging av framtidige kontrollar. Styringssystemet vil både sikre kvalitet og systematikk i kontrollarbeidet, og gje grunnlag for å seie noko om tilstanden og effekten av tilsynsverksemda.

Det er utvikla standardiserte dokument som brev og presentasjonar. Desse skal nyttast ved dei ulike kontrollane. All sakshandsaming knytt til kontrollverksemda skal etter kvart som alle tilsynsmetodane blir innarbeidde i applikasjonen, skje gjennom kontrollmodulen. Det sikrar heilskapleg planlegging, gjennomføring og oppfølging av tilsyna, og at prosessane i kontrolltypane er dokumenterte.

4.1.6 Evaluering av den hydrologiske oppdragsverksemda til NVE

Oslo Economics har på oppdrag frå OED evaluert den hydrologiske oppdragsverksemda til NVE i 2020. Føremålet var å vurdere fordelar og ulemper med oppdragsverksemda med tanke på korleis ho påverkar forvaltingsoppgåvene til NVE, myndighetsroller, konkurransen i marknaden, tilbodet av hydrologiske tenester og bidrag til å oppnå NVE sine mål.

Samla sett er konklusjonen at den hydrologiske oppdragsverksemda til NVE har positive verknader på forvaltninga og samfunnet. Oppdragsverksemda aukar NVE si evne til å utføre forvaltingsoppgåvene og myndighetsrollene sine og bidreg dermed til at NVE når måla sine. Rapporten inneheld òg ein del vurderingar og tilrådde tiltak som NVE har følgd opp i dialogen med OED.

4.1.7 Rapportering på likestillingsutgreiinga

NVE har eit mål om å ha eit arbeidsmiljø som sikrar at NVE rekrutterer og held på dei beste tilsette uavhengig av kjønn, etnisk bakgrunn, religion, funksjonsevne, seksuell orientering og alder. Arbeidet med likestilling og mangfald er forankra i det interne regelverket til NVE.

NVE kunngjer i fleire typar medium, har ei mangfaldserklæring i utlysingsteksten, kallar inn kvalifiserte søkjarar frå underrepresenterte grupper til intervju og sikrar likeverdig handsaming i intervjuet. Vedtak om tilsetjing blir gjort av eit tilsetjingsråd med representantar frå både leiinga og medarbeidarar (tenestemannsorganisasjonar). NVE legg vekt på å ha ei bevisst haldning om å inkludere menneske med redusert funksjonsnivå. Stillingsannonser blir lagde ut på jobbforalle.no om stillinga ikkje set spesielle krav til å vere funksjonsfrisk.

NVE tilbyr oppfølging og tilrettelegging i samråd med BHT for gravide etter behov. For tilsette som har vore i foreldrepermisjon, tilbyr NVE betalte ammeperiodar, lønsutvikling på lik linje med andre medarbeidarar og gjev velferdspermisjon for tilsette med utvida omsorgsoppgåver.

Det er eit personalpolitisk mål at alle tilsette i NVE skal få tilbod om ein arbeidsplass som er tilpassa ergonomisk, slik at dei kan gjere ein god jobb.

NVE legg forholde til rette for medarbeidarar med nedsett funksjonsevne. I handlingsplanen for IA-arbeid i NVE er eitt av måla å bidra til at menneske med utfordringar i arbeidslivet får høve til reell arbeidspraksis, med tanke på at dei skal ut i / tilbake i ordinært arbeid. NVE legg vekt på å ha ei bevisst haldning til å inkludere menneske med nedsett funksjonsevne. Alle behov for tilrettelegging blir raskt tekne hand om ved oppstart eller undervegs i arbeidsforholdet.

Tal for medarbeidarar i seniorgruppa er veksande i NVE. Per 31. desember 2020 er 14,4 % av tilsette i NVE 60 år eller eldre (13,4 % i 2019). For å leggje til rette for at arbeidstakarar kan stå lenger i arbeid, ikkje bli utstøytte frå arbeidslivet og å sikre at erfaring og kompetanse blir vidareført, har NVE nokre seniorpolitiske tiltak utover det som er regulert i ferielova og Hovudtariffavtalen.

NVE legg til rette for fri på ulike religiøse heilagdagane. NVE vil også leggje til rette for religionsutøving i pausar om tilsette ynskjer det.

NVE har ei klar haldning mot trakassering og diskriminering. Dette er forankra i dei personalpolitiske retningslinjene våre, i etiske retningslinjer, i lønspolitikken og i instruksen for IKT-tryggleik. Vi har ei eiga retningslinje for handtering av mobbing, trakassering og andre konflikhtar på arbeidsplassen.

Sjukefråvær

Tabellen viser at NVE har eit lågt sjukefråvær. Det totale sjukefråværet i 2020 var på 3,2 prosent. Det legemelde sjukefråværet var 2,56 prosent (sjå vedlegg 1 til årsrapporten).

Tal er per 31.12.2020

Totalt sjukefråvær			
År	Totalt	Kvinner	Menn
2020	3,20 %	4,00 %	2,60 %
2019	3,80 %	5,10 %	2,90 %
2018	2,90 %	3,50 %	2,50 %
2017	3,70 %	4,10 %	3,40 %
2016	4,10 %	4,80 %	3,60 %
2015	3,40 %	4,10 %	2,90 %
2014	3,30 %	4,80 %	2,30 %
2013	3,50 %	3,70 %	3,30 %

NVE vil halde fram med å følgje opp tilsette ved sjukefråvær. Førebyggje, leggje til rette og følgje opp fråvær er tiltak i handlingsplanen for IA-arbeid i NVE.

Vedlegg 1 til årsrapporten inneheld detaljert statistikk på rapporteringskrava i likestillingsutgreiinga.

4.1.8 Lærlingar

NVE har fire lærlingar i 2020. Det er to lærlingar i dataelektronikarfaget og to lærlingar i anleggsmaskinførarfaget.

5 DEL V VURDERING AV FRAMTIDSUTSIKTER

Omgjevnadene rundt NVE er i stadig endring, og krav og forventingar til NVE sine leveransar mot brukarane og samfunn blir dermed også endra. For at NVE skal halde fram å levere godt på samfunnsoppdraget vårt, må vi kontinuerleg vidareutvikle tenestene våre i tråd med desse endringane.

Klimaendringane vil i aukande grad påverke oppgåvene og prioriteringane våre. Vi må også vere budde på endringar i energibransjen både på produksjonssida og nettsida, eit meir omfattande internasjonalt regelverk, endra trusselbilete og større sårbarheit, i tillegg til stadig sterkare krav til effektivisering av offentleg sektor.

NVE har ei sentral rolle innanfor tilpassing til klimaendringar i Noreg, og skal bidra til at klimaendringane ikkje fører til dårlegare samfunnstryggleik, auka skadeomfang som følgje av flaum og skred eller hendingar i energisystemet. NVE har vedteke ein strategi for klimatilpassing for å handtere dette framover. Strategien skal oppdaterast i 2021. Klimaendringane tilseier også auka skadar frå overvatn og eit auka behov for nye metodar og tiltak for ei trygg handtering av vatn i byar og tettstader.

Vi får stadig fleire hendingar med ekstremvêr og kortvarig intens nedbør som er vanskeleg å varsle og som gjer flaum- og skredvarslinga meir utfordrande. Kort tid frå varsling til hending og større uvisse om kvar hendingar vil råke, gjer beredskapsarbeidet generelt vanskelegare. Desse utfordringane er sentrale tema i det styrkte samarbeidet med Meteorologisk institutt dei neste åra om «konsekvensbasert varsling», der heile verdikjeda frå datainnsamling via nye betre modellar til kommunikasjon med mottakarane av

varsla vil forberast. Vi ventar at dette vil gje betre varsling av både vêr, flaum og skred. Dette arbeidet vil truleg påverke prioriteringane av forskings- og utviklingsarbeidet i NVE.

NVE er ansvarleg for varsling av flaum- og skredfare, som er ein av tre samfunnskritiske funksjonar i kategorien Natur og miljø. Varsom-systema er avgjerande for NVE si evne til å oppretthalde denne tenesta, og er hovudkanalen vår for formidling av naturfarevarsel. Statens vegvesen og Meteorologisk institutt samarbeider med NVE om innhald, utvikling og bruk. Systema får fleire både interne og eksterne brukarar, og krava til systema frå samfunn og publikum aukar. Teknologiutviklinga går raskt, og NVE vil prioritere drift og vidareutvikling av Varsom-systema.

Samfunnet har aukande forventning om presis, komplett og heile tida tilgjengeleg oppdatert miljøinformasjon inkludert hydrologiske data. NVE må difor halde fram arbeidet med eige hydrologisk målestasjonsnett av høg kvalitet og samstundes leggje til rette for at måledata frå andre offentlege og private aktørar kan bli lagra og gjort tilgjengelege i NVE sine verktøy. NVE vil arbeide målretta for å utnytte ny teknologi både i effektiv drift av målestasjonsnettet, meir automatikk i kvalitetssikring av informasjon og i stadig betre tenester for spreiding av data og informasjon. Mellom anna vil NVE halde fram med å utvikle GIS (geografiske informasjonssystem) til eit effektivt verktøy for å kople saman ulike fagdata, både NVE sine egne og frå eksterne. Gjennom ulike nasjonale samarbeid vil vi gjere geografisk knytte fagdata tilgjengelege i tråd med vedtekne standardar.

Både utfordringane i tida framover og NVE si rolle som nasjonal faginstitusjon for hydrologi, krev målretta innsats for å byggje ny kunnskap gjennom FoU. Mellom anna er det stadig krav til auka kunnskap for å redusere dei negative effektane og optimalisere dei positive effektane av klimaendringane. Vi treng til dømes meir kunnskap om korleis klimaendringane påverkar flaum, tørke, brear og snø, sårbarheita til forvaltingsområda våre og korleis samfunnet kan tilpasse seg endringane. NVE held difor fram med FoU-prosjekt knytt til klimaendringar og oppdaterer kontinuerleg grunnlaget for klimatilpassing. Mellom anna har vi eit samarbeid med Norsk klimaservicesenter (Meteorologisk institutt, NVE, Norce og Bjerknæssenteret) der vi har starta arbeidet med å oppdatere dei hydrologiske framskrivningane for Noreg basert på resultatane i FNs sjette klimarapport som kjem neste år.

Basert på «*Regjeringens strategi for en helhetlig instituttpolitikk*» har Kunnskapsdepartementet (KD) gjeve Forskringsrådet i oppdrag å etablere ei oppfølging av tolv såkalla Gruppe II-institutt, med sikte på å innhente nøkkeltal for FoU-aktivitet, leggje til rette for forskingsfagleg rapportering, etablere ein møteplass og følgje opp vitskapeleg kvalitet. NVE er eitt av institutta, og vil frå 2021 i lag med fleire andre Gruppe-II institutt og eigardepartementa bli følgt opp av Forskringsrådet. Dette inneber mellom anna at NVE frå 2021 vil bli ein del av CRISTIN (Current research information system in Norway), der vi kjem til å rapportere FoU-publiseringar og føredrag og på andre sett rapportere for å følgje opp vitskapeleg kvalitet.

Klimaendringane påverkar utviklinga av kraftsystemet på ulikt vis. Miljø- og klimamedvitet i befolkninga er høgare no enn tidlegare, og forbrukarane tek klimavenlege val i åtferda si. Omlegginga frå bruk av fossil energi til elektrisitet aukar i eit forsøk på å redusere klimautsleppa. Dette gjev auka etterspørsel etter fornybar elektrisitet til nye bruksområde både i Noreg og Europa.

Digitaliseringa av samfunnet inneber auka grad av automatisering, informasjonsspreiing og innføring av ny styringsteknologi. Datamengda veks eksponentielt og krev stadig meir datalagring og prosesseringskapasitet. For kraftsystemet kan dette gje nye utsikter til effektivisering og innovasjon, men gjev også auka sårbarheit for systemfeil. Den teknologiske utviklinga går raskare enn tidlegare. Dette gjeld på alle felt, frå forbrukar- til energiteknologiar.

Kraftsystemet er sentralt framover. NVE sine analysar viser at kraftsystemet er robust og vil klare å møte auka etterspørsel frå nye grupper forbrukarar. Det er ein føresetnad for analysane at systemet blir utvikla, forsterka og halde kontinuerleg ved like. Slike analysar bidreg til å synleggjere utviklinga av

kraftsystemet og kraftmarknaden. Frå analysane får aktørar i kraftmarknaden informasjon som kan nyttast i vurderingar for å sikre at kraftsystemet skal vere i stand til å levere tilstrekkeleg kraft i tida framover.

Kraftforsyninga må møte dei utfordringane eit endra klima med m.a. meir intens nedbør, medfører. Kraftforsyninga må og vareta tryggleiken i eit endra trusselbilete og møte utfordringane knytt til digitalisering og etterretning med sterk kompetanse og gode tiltak. Dette krev innsats frå NVE både når det gjeld regelverk, rettleiing og tilsyn.

Vi forventar at talet på søknader om nye netttiltak aukar i åra framover fordi samfunnet blir stadig meir elektrifisert. Dette krev ei utvikling av straumnett. Dette skjer samstundes med at mange eksisterande kraftleidningar har reinvesteringsbehov.

NVE ventar høg aktivitet i saker på vilkårsrevisjonar dei næraste åra. Dette heng saman med oppfølging av miljømål etter vassforskrifta som blir viktig i åra som kjem. Førebuingar til ny planperiode for perioden 2021–2027 har i 2020 kravt mykje ressursar. Målet med vassforskriftarbeidet er å betre miljøtilstanden i norske vassdrag, men dette må vegast mot omsynet til vasskraftproduksjon og ei trygg energiforsyning. Vi ventar framleis høg aktivitet på akvakulturfronten. Vi ser at det blir fleire og større anlegg som skaper nye arbeidsplassar ute i distriktet.

Interessa for å søkje om vindkraftverk til havs er aukande, og regjeringa har i 2020 opna to havområde for konsesjonshandsaming. OED handsamar søknader etter havenergilova, men NVE vil ha ei viktig rolle i konsesjonsprosessen. Det er òg aukande interesse for større solkraftverk, og NVE har starta arbeidet med å utvikle konsesjonsprosessen for slike kraftverk.

Naturmiljø og miljøverdiane, både i vassdrag og elles, blir stadig høgare verdsett i samfunnet. NVE si rolle som energimyndigheit og vassdragsmyndigheit gjev oss utfordringar, men òg høve til å ta avgjerder som sikrar ei tilstrekkeleg robust straumforsyning, samstundes som vi varetek omsyn til miljøet. Miljøkompetansen vår er avgjerande i alle vedtaka våre som får konsekvensar for naturmiljøet. I åra som kjem skal vi styrkje, oppdatere og synleggjere denne kompetansen for å vareta dei miljøverdiane vi påverkar gjennom vedtak og tilsyn best mogleg.

Merksemda vindkraftutbygging har fått, er ei påminning om at konsesjonssystemet er avhengig av tillit til prosess og innhald i heile kjeda frå konsesjonshandsaming til kontroll med at vilkår blir haldne, og anlegga bygde i samsvar med godkjenning. Miljøtilsynet vil framover prioritere tilsyn med anlegg i drift.

Det er framleis nærare 350 vasskraftkonsesjonar som ikkje er realiserte (per 3. kvartal 2020). Talet på detaljplanar som kjem inn til NVE, tyder på at den store byggeaktiviteten på vasskraftsida vil halde fram dei neste åra. All utbygging i vassdrag har miljøkonsekvensar. Erfaringa frå mange års utbygging har gjeve meir kunnskap om konsekvensar i vassdraga og auka kompetansen på avbøtande tiltak. Nyare konsesjonar har difor ofte meir kompliserte og krevjande miljøkrav enn tidlegare. Til dømes skal krav om fiskevandringssløysingar, omløpsventilar, arrangement for minstevassføring eller andre spesielle forhold takast omsyn til. Miljøtilsynets tette oppfølging av prosjekta i alle fasar er avgjerande for å sikre gode prosjekt som oppfyller dei viktige miljøkrava.

Vi legg til grunn at arbeidet med å oppgradere norske dammar vil halde fram i åra som kjem. Hovuddelen av norske dammar er bygde frå slutten av 1950-åra fram til midten av 1980-åra. Dei første damforskriftene, med krav til lastene som dammane skal motstå, kom i 1981. Klimaendringar kan medføre at belastninga på dammane aukar. NVE har kartlagt områda der ein må forvente dei største endringane i flaumar pga. av endring i klima, og kva dammar som er mest sensitive for auka flaumar.

Når det gjeld handsaming av flaumberekningar, revurderingar og tekniske planar, så omfattar dei meir enn 70 % av vassdragsanlegg i konsekvensklasse 2–4. Dei siste 10 åra har NVE handsama revurderingar for i underkant 40 % av dammane i konsekvensklasse 2–4. Dei resterande 60 % skal etter regelverket vere revurderte innan 2026. Det utgjer i overkant av 850 dammar. Førebelse tal viser at i underkant av 20 % av dammane i konsekvensklasse 2–4 er fornya i perioden 2010–2020. Ser vi berre på konsekvensklasse 4, er

talet i underkant av 25 %. Vi forventar difor ein auke i talet på saker dei neste åra. Dette gjeld òg kontroll av flauberekningar som er forventa å stige i volum og kompleksitet, og NVE arbeider med å betre rettleiingar og digitale løysingar til flauberekningar.

6 DEL VI ÅRSREKNESKAP

6.1 Kommentar frå leiaren

6.1.1 Føremål

Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE) vart grunnlagt i 1921 og er i dag underlagt Olje- og energidepartementet. NVE er eit ordinært statleg forvaltingsorgan.

I årsrapporten for 2020 rapporterer NVE etter kontantprinsippet slik det går fram av prinsippnoten til årsrekneskapen. NVE rapporterer samla til statsrekneskapen.

NVE har ansvar for å forvalte vass- og energiressursane i landet. NVE varetek også dei statlege forvaltingsoppgåvene innanfor skredførebygging. NVE skal sikre ei samla og miljøvenleg forvaltning av vassdraga, fremje ei effektiv kraftomsetning, kostnadseffektive energisystem og bidra til ein effektiv energibruk. NVE skal gjere samfunnet betre rusta til å handtere flaum- og skredfare og har eit sentralt arbeid i beredskapen mot ras, flaum og ulykker i vassdraga. NVE leiar den nasjonale beredskapen på kraftforsyning. Vidare er det NVE som handsamar søknader om konsesjon for bygging av kraftstasjonar, kraftlinjer, transformatorar og andre installasjonar i kraftforsyninga, og regulering av vassdrag.

6.1.2 Stadfesting

Årsrekneskapen er avlagt i samsvar med reglar om økonomistyring i staten, rundskriv R-115 frå Finansdepartementet og krav frå Olje- og energidepartementet i instruks om økonomistyring. Eg meiner rekneskapen gjev eit dekkjande bilete av NVE sine disponible løyvingar, rekneskapsførte utgifter, inntekter, egedelar og gjeld.

6.1.3 Vurderingar av vesentlege forhold

I 2020 har NVE samla ei løyving på utgiftssida på i overkant av 1,3 mrd. kroner. Vi har i tillegg teke mot belastingsfullmakt på 71,15 mill. kroner frå Justis- og beredskapsdepartementet over Svalbardbudsjettet til skredtiltak i Longyearbyen, og to belastingsfullmakter frå Miljødirektoratet på til saman 3,145 mill. kroner til drift og utvikling av Vann-nett.

Frå og med 2020 er det oppretta ein ny post 25 Krise- og hastetiltak for å dekkje uføresette utgifter som oppstår i samband med flaum- og skredhendingar i løpet av eit år. Desse kostnadene vart tidlegare førte på post 22 Flaum- og skredførebygging. Samla løyving for 2020 var 50 mill. kroner, og kan ikkje overførast.

På grunn av koronapandemien fekk NVE ekstra løyvingar på 100 mill. kroner på post 22 Flaum- og skredførebygging og 65 mill. kroner på post 60 Tilskot til flaum- og skredførebygging. Løyvinga er gjeven for å halde aktiviteten oppe i bygg- og anleggssektoren, og få utført viktige utbetnings- og vedlikehaldstiltak i offentleg sektor. Midlane på post 22 Flaum- og skredførebygging vart i hovudsak budsjettetert til store prosjekt som går over fleire år, og store delar av midlane blir søkt overførte til 2021.

Mottakarar av tilsegn om midlar frå post 60 Tilskot til flaum- og skredførebygging har inntil to år utover tilsegnsåret på å ferdigstille tiltaket sitt. Difor er ein del av midlane på posten ikkje utbetalt i 2020, og blir søkt overførte til 2021.

Frå 01. januar 2020 vart NVE Anlegg innlemma som ein del av den ordinære drifta til NVE. Tidlegare har dei budsjetteknisk vore handterte som ei forvaltingsbedrift og ei eiga resultateining. Løns- og

driftsmidler var tidligere budsjettert på kap. 2490 NVE anlegg, men er fra og med 2020 ein del av NVEs ordinære drift under kap. 1820. Reguleringsfondet vart inndrege som følge av avviklinga av NVE Anlegg som eiga resultatteining. Reguleringsfondet bestod av tidligere års overskot som var sett av til å dekkje eventuelle framtidige underskot ved drifta.

Driftsinntekter:

Driftsinntekta er redusert frå 2019 med om lag 200 mill. kroner. I 2020 vart NVE Anlegg lagt om frå forvaltingsbedrift til å vere ein seksjon i den ordinære forvaltingsorganisasjonen i NVE. Dette medfører at all internfakturering er borte, og dette reduserer inntekta med om lag 130 mill. kroner.

Anleggseksjonen kan no berre ta på seg oppdrag frå andre statlege etatar.

Inntekta i 2020 er også redusert med om lag 50 mill. kroner fordi finansieringa av dam- og beredskapstilsynet er flytta frå kap. 4820 og blir budsjettert på kap. 5582 Sektoravgifter, ny post 72 Dam- og beredskapstilsyn.

Om lag 20 mill. kroner reduksjon i inntekter kjem av lågare aktivitet på grunn av koronapandemien. Dette gjeld særleg aktivitet knytt til bistandsarbeidet, men også konferansar som måtte avlysast i 2020.

Driftsutgifter:

Driftsutgiftene er redusert frå 2019 med om lag 240 mill. kroner. Dette kjem i hovudsak av omlegginga av NVE Anlegg og med det bortfall av internfakturering. Det var også ein lågare aktivitet på sikrings- og miljøltiltak i 2020 enn i 2019. Noko av reduksjonen kjem også av lågare bruk av konsulenttenester som igjen har samanheng med koronapandemien.

Reiseutgiftene har vore låge i 2020, men innsparinga på reisekostnader har vorte brukt til å ruste opp heimekontorløyisingar for alle medarbeidarane i NVE.

Det har vore ein auke på om lag 9 mill. kroner til lønskostnader, hovudsakleg grunna auke i samband med lønsoppgeret for 2019.

Riksrevisjonen er ekstern revisor og stadfestar årsrekneskapen for NVE. Årsrekneskapen er ikkje ferdig revidert per i dag, men blir gjort offentleg samstundes med at årsrapport med rekneskap blir gjort offentleg.

Oslo, 15. mars 2021



Kjetil Lund
Vassdrags- og energidirektør

6.2 Prosjektrekneskap

6.2.1 Oppgradering og vidareutvikling av IKT-systema i NVE

NVE vedtok i juni 2018 strategi for digitalisering for perioden 2018–2021. Strategien gjev retning i det vidare arbeidet med IKT-aktivitetar. I tillegg til strategien har NVE fastsett nye prosedyrar for heilskapleg prioritering av IKT-prosjekt på tvers av organisasjonen.

NVE har fått ei øyremerka tildeling på 7 mill. kroner årleg i perioden 2017–2020 på post 21 til å forbetre IKT-løysingane. I tillegg har NVE brukt 28 mill. kroner frå post 01 til IKT-prosjekt. I 2020 er det brukt totalt 8,4 mill. kroner på post 21. I hovudsak er midlane nytta til konsulentar for å auke kapasiteten i systemutvikling. Førebuing av oppstart av store delar av Office365 fell saman med auka bruk av heimekontor grunna koronaepidemi. NVE kunne dermed nytte nye tenester for samhandling og videomøte etter få dagar utan store meirkostnader. Verksemda fekk ein brå start i bruk av nye verktøy, men har takla overgangen svært bra. Som ein del av dette prosjektet har NVE også erstatta sitt interne intranett «Magasinet» til ny løysing på same plattform.

Ei rekkje prosjekt er ført vidare frå tidlegare år. Til dømes avdekkjer FOU-prosjekt nye høve for å nytte data frå satellittar til nye modellar, og slike nye modellar er så bygd inn i fleire IT-løysingar. Om lag 1,8 mill. kroner er nytta til slik bruk. Alle hydrologiske måleseriar er no tilgjengelege i sky-løysinga som NVE nyttar, og det er laga ein ny portal som gjev eksterne brukarar enkel tilgang til hydrologiske data frå mobil og PC. Også arbeidet med ein feltapplikasjon for NVE-brukarar er del av denne plattformen.

Ei rekkje datakjelder er no tilgjengelege i NVE sitt datavarehus, og mange nye tenester for innsyn, visualisering og analyse av NVE sine data er etablerte via løysinga PowerBI. Modellar for regulering av nettselskap er forbetra, og data om nettselskapa kan no samanstillast slik brukaren ynskjer. Overvaking av sal av energi er eit anna område som er forbetra via dataanalyse i NVE sitt datavarehus.

Innanfor arbeidet med tilsyn er ei ny løysing (Kontroll) stadig forbetra. Støtte for nye tilsynsmetodar blir utvikla, og kontrollmetodane revisjon og inspeksjon er no i bruk. Brukaren blir støtta gjennom arbeid med planlegging, gjennomføring og etterarbeid med tilsynsaktivitetar. Alle dokument blir no genererte frå Kontroll-løysinga og automatisk oppdaterte i dokumentasjonsløysinga P360.

Digitalisering av arbeidet med kraftsystemutgreiing (KSU) er no i full gang etter ein god periode med planlegging. Dels blir prosjektet utført av egne ressursar og dels blir prosjektet utført i eit samarbeid med andre nettselskap og Statnett gjennom samarbeidet DIGIN i nettbransjen. Ei ny plattform for utveksling av data ved bruk av CIM-standard (Common Information Model) er no kjøpt inn til NVE i dette prosjektet. Felles språk er også etablert gjennom eit Taksonomi-prosjekt som har samla ei rekkje faguttrykk og skal sikre at desse blir nytta på lik måte i all verksemd hos NVE.

Midlane som er gjorde tilgjengelege for å styrkje NVE si utvikling av IKT-løysingar, bidreg til ei auka digitalisering og betre teneste internt i NVE og til våre eksterne brukarar. Vidare planar for IKT-utviklinga følgjer no som resultat av strategien for digitalisering og dei måla som skal realiserast der. Prosjektet med å utbetre IT-løysingane til NVE held fram i 2021. Tabellane viser projektrekneskapen for 2020, og for heile prosjektperioden frå 2017 til 2020 både for post 01 og post 21.

Prosjektrekneskap kap. 1820 post 21 for perioden 2017 til og med 2021

(tal i tusen)

Kappost	Prosjekt-nummer	Fagområde/prosjekt	Total- rekneskap frå 2017 til 2020	Budsjett for resten av prosjekt- perioden 2021	Total- budsjett prosjekt- perioden 2017-2021	Budsjett 2020	Rekneskap 2020
182021	78001	Infrastruktur: oppgradering av NVEs lagring- og prosesseringskapasitet	3 036		3 036		
182021	78002	Infrastruktur: økt båndbredde, oppgradering av nettverksutstyr	409		409		
182021	78003	Dele data mellom system og avdelingar for rapportering og analyse – DVH / PowerBI	998		998		
182021	78004	Innføring av ny skjemaportal og skjemaverktøy / Tenestelag integrasjon P360	1 835		1 835		
182021	78006	Styringssystem for tilsyn	1 612	2 800	4 412	1 417	1 324
182021	78008	Utvikle ei «Min NVE» side for NVE sluttbrukarar	1 069		1 069		
182021	78009	Satellittdata og store arealfordelte datasett	4 513	900	5 413	1 800	1 617
182021	78010	Metadateneste (NVE - Geonorge)	75		75		
182021	78011	Utvide api.nve.no med hydrologiske tidsseriar	3 103		3 103	1 000	982
182021	78012	God tilgang til kartdata frå ein robust GIS-infrastruktur	534		534		
182021	78013	SIKRID - Database for sikrings- og miljøtiltak	772	350	1 122	450	
182021	78014	Digital innmeldingsløsning for kvikkleiresonar	101		101		
182021	78015	Betre krisestøtte/beredskap med kartløsning i CIM	76		76		
182021	78016	Etablering av betre samhandlingverktøy (internt og mot eksterne prosjekt, Office365/Azure)	1 861	1 200	3 061	1 250	1 250
182021	78018	Videreutvikling av system for marknadsovervaking (RME)	1 630	600	2 230	500	528
182021	78022	Sikkerheit, samarbeid med sikkerhetsfirma			0		
182021	78023	Oppgradere P360 til versjon 5	312		312		
182021	78025	Kopling masterdata (datahub)	376		376		
182021	78026	Innføring av meldingsbuss mellom IKT-system	509		509		
182021	78027	Strukturerte data for kraftproduksjon og forbruk marknadsprisar i database og datavarehus	1 496		1 496	900	900
182021	78035	Innmeldingsløsningar faredata flaum og skred frå eksterne for publisering i kartinnsyn fritt tilgjengeleg for samfunnet		100	100		
182021	78036	Digitalisering av kvantitative konsesjonsvilkår (DAKK)	914		914	600	443
182021	78037	Digital KSU (Kraftsystemutredning)	537	500	1 037	1 000	537
182021	78038	Feltapplikasjon for hydrologar	420	500	920	450	420
182021	78040	API for eRapp og IR-data		100	100		
182021	78041	Endra plattform elsertifikatstatistikk (DWH)		200	200		
182021	78042	Analysar av nettselskapa sin effektivitet (DWH)		1 000	1 000		
182021	78043	Matrikkel-API		100	100		
182021	78044	HOPP - innrapportering frå regulantar		900	900		
182021	78045	Overvatnprosjektet - OVASE		100	100		
182021	78046	Felles Infoplattform - Vindkraft		400	400		
182021	78047	Redesign Varsom.no (dublett?)		600	600		
182021	78048	IKT-sikkerheit		500	500		
182021	75007	MONITOR - automatisert overvaking av måleverdiar		600	600		
182021	75023	Taksonomi	374		374	400	374
	Sum		26 562	11 450	38 012	9 767	8 374

Prosjektrekneskap kap. 1820 post 01 for perioden 2017 til og med 2021

(tal i tusen)

Kappost	Prosjekt-nummer	Fagområde/prosjekt	Totalrekneskap frå 2017 til 2020	Budsjett for resten av prosjekt- perioden 2021	Total- budsjett prosjekt- perioden 2017-2021	Budsjett 2020	Rekneskap 2020
182001	78004	Innføring av ny skjemaportal/SIF-rammeverk	909	500	1 409	500	596
182001	78006	Tilsynsløysning - felles prototype	3 463		3 463	1 933	1 621
182001	78009/953013	Satellittdata og store arealfordelte datasett	2 469		2 469		
182001	78011	API og portal for hydrologiske data	213		213		
182001	78012	God tilgang til kartdata frå ein robust GIS-infrastruktur	300		300		
182001	78016	Etablering og oppstart av Office 365 og Azure	1 188		1 188		1 188
182001	78018/952030	Videreutvikling av system for marknadsovervaking (RME)	1 651		1 651		118
182001	78023/958060	Oppgradere P360 til versjon 5	843		843		
182001	78025	Kopling masterdata (datahub)	417	400	817	400	417
182001	78026	Innføring av meldingsbuss mellom IKT-løysningane	290		290		
182001	78027	Strukturerte data for kraftproduksjon og forbruk markedsprisar i database og datavarehus	611		611		455
182001	78028/951014	Magasinstatistikken: ny funksjonalitet	209		209		
182001	78036/956031	Digitalisering av kvantitative konsesjonsvilkår (DAKK)	374		374		
182001	75001	Nettverk, byte av kantsvitsjar	800		800		
182001	75002/953012/953014	Varsom.no. abonner.nve.no, og varsom/regobs-app	9 057	1 300	10 357	2 800	3 251
182001	75004	Innkjøp og drift av nettbrett til bruk i felt	239		239		
182001	75005	GIS i sky (robust infrastruktur)	385	760	1 145	350	345
182001	75007	MONITOR - automatisert overvaking av måleverdiar	12		12		
182001	75008	Nedlastingsløysning for SeNorge/xgeo-data		500	500		
182001	75010	Pilot på ny teknologi – plattform for fjellskredovervakinga	60	700	760	150	31
182001	957016/957025	Nytt brukargrensesnitt på nve.no og varsom.no	557		557		
182001	75018	Videreutvikle prosessstøtte/automatisere P360	1 382	800	2 182	1 000	542
182001	75020	Flaumportal	100		100		
182001	75021	Pilot visualisering/AR Skredvarsling	148		148		
182001	951015	System for sakshandsaming av opphavsgarantiar	70		70		
182001	958019	Integrasjon mellom Merzell KGV og P360	265		265		
182001	951016	Synkronisering av Netbas og Kraftlinjedatabasen	151		151		
182001	958029	Eingongskostnadar til innføring av økonomisystem UBW	890		890		
182001	75024	LOS-prosjektet	362	300	662		362
182001	75016	Anleggsregister (felles på tvers av avdelingane)		1 200	1 200		
182001	78038	Feltapplikasjon for hydrologar	622		622		622
182001	75022	Infrastruktur - datarom til Azure	155	500	655	1 000	155
182001	75025	Utvikling av fase 2 nve.no	365	1 400	1 765		365
	Sum		28 560	8 360	36 920	8 133	10 068

6.2.2 Studie for å sjå på moglegheita for drenering som avbøtande tiltak i Åknesrenna

(tal i tusen)

Kappost	Prosjekt-nummer	Fagområde/prosjekt	Totalrekneskap p frå 2017 til 2020	Budsjett for resten av prosjekt- perioden 2021 (inkl. overførte midlar 2020)	Totalbudsjett prosjekt- perioden startår 2017- 2021	Budsjett 2020	Rekneskap 2020
182022	-	Dreneringsprosjekt Åkneset	64 596	10 323	65 000	15 000	9 457
	Sum		64 596	10 323	65 000	15 000	9 457

Prosjekt Drenering Åkneset har fått tildelt 15 mill. kroner årleg sidan 2017. I 2020 har forbruket vore 10 mill. kroner. Det totale forbruket i prosjektet har vore 65 mill. kroner sidan oppstart. Prosjektet blir vidareført i 2021 med fokus på kvalitetskontroll, moglege alternative tiltak og kostnadsestimat for desse.

Omtale av kva midlane er brukte til i 2020:

Det er i gang eit omfattande arbeid for å vurdere om drenering er eit aktuelt tiltak for å stabilisere eller å redusere rørslene ved Åkneset i Stranda kommune. Dette har inkludert ei rekkje feltundersøkingar i fjellet og igangsetjing av fleire utviklingsprosjekt med forskingsmiljø i Noreg. Det er bora fire djupe borehol, og alle desse er no instrumenterte for å kartleggje og overvake grunnvassforholda i fjellet. Prosjektet har knytt til seg internasjonale fagmiljø i Italia, Canada og Hong Kong. Dette ekspertpanelet blir no nytta til kvalitetskontroll i avslutninga av prosjektet.

I 2020 er det gjort stabilitetsanalysar frå to ulike fagmiljø for vurdering av effekt av drenering som tiltak. Det er også gjort arbeid for å sjå på alternative tiltak, både gjennom drenering av overflatevatn og ved bruk av tunellar. Prosjektet er i hovudsak fullført med alle rapporteringar. Det står igjen å kvalitetskontrollere analysane og konklusjonane vidare før vi gjev endelege råd til Olje- og energidepartementet. I 2021 vil arbeidet med alternative tiltak bli vidareført.

Ved avslutninga av prosjektet vil vi gje tilrådingar, og råd om drenering kan vere eit aktuelt tiltak for å forbetre stabiliteten og redusere sannsynet for eit stort fjellskred frå Åkneset.

6.2.3 *Prosjektrekneskapan for skredsikringa på Svalbard (kap. 0007 post 30 Svalbard, skred- og bustadtiltak)*

Kappost	Prosjekt	Totalrekneskap frå 2019 til 2020	Budsjett for resten av prosjektperioden 2021	Totalbudsjett prosjektperioden 2019-2021	Budsjett 2020	Rekneskap 2020
000730	Skredsikring av Longyearbyen	64 770	61 100	142 250	71 150	54 556

NVE er godt i gang med å byggje skredsikringstiltaka under Sukkertoppen i 2020. Arbeidet med å byggje ein fangvoll starta i juni 2020, og arbeidet blir utført av seksjon for anlegg i NVE og eksterne entreprenørar. Det var behov for å gjere omfattande arbeid i grunnen med fjerning av bygningsrestar, tidlegare vegar, vatn- og avløpsanlegg og straumforsyning i innleiande fase av anleggsarbeidet. I 2020 vart det klart at NVE også måtte ta på seg opprydding osv. etter bygningar som er rivne, og det har vore eit stort meirarbeid. I oppfølgjande arbeid er det etablert drenerande avskjeringsgrøfter, ny infrastruktur (mellom anna ombygging av høgspenkablar), og handtert forureina massar. Hausten 2020 starta byggjearbeidet av sjølve vollkonstruksjonen. Anlegget er planlagt ferdig hausten 2021.

Arbeidet med å byggje støtteforbygningar i fjellsida vart utsett grunna restriksjonar med koronasituasjonen, og uvisse i valutamarknaden. NVE måtte med utgangspunkt i dette gjennomføre ein ny anbudsrunde hausten 2020. Denne delen av prosjektet starta på slutten av 2020, og anleggsgjennomføringa vil halde fram i 2021 og 2022.

Arbeidet med skredvarslinga har gått som planlagt. Det var lite snø og lite utfordringar med snøskredfare i Longyearbyen vinteren 2019–2020. Dette var den første vinteren etter snøskredet i desember 2015 at bustader i Longyearbyen ikkje vart evakuert.

Vi har parallelt med arbeidet med sikringstiltak ved Sukkertoppen, prioritert oppfølgjande prosjektering av sikringstiltak langs Vannledningsdalen.

NVE bruker om lag to årsverk til prosjektleiing og oppfølging av tiltaka, i tillegg til ressursar i anleggseininga til bygginga av tiltaka. I tillegg hjelper personell frå Store Norske i oppfølginga av tiltaka, og fleire skredtekniske- og geotekniske konsulentar er engasjerte.

Det er utfordrande å følgje opp og byggje skredsikringstiltak under dei spesielle forholda på Svalbard med permafrost og eit klima i sterk endring. Det er samtidig viktig å få bygd sikringstiltak som er tilpassa

desse forholda. Dette bidreg til at bygging av sikringstiltak blir meir kostbart på Svalbard enn dei ville vore på fastlandet.

6.3 Resultatrapportering for tilskot og tilskotsordningar 2020

6.3.1 Kap. 1820 post 60 Tilskot til flaum- og skredførebygging

I 2020 er det utbetalt tilskot på om lag 55 mill. kroner til flaum- og skredførebygging under post 60 Tilskot til flaum- og skredførebygging. Det har vore større utbetalingar knytt til Hå, Hammerfest og Volda kommunar. Det har også vore utbetalingar til fleire andre mindre prosjekt på flaumsikring, skredsikring og miljøtiltak. Mesteparten av utbetalingane gjeld tilsegn om tilskot som er gjeve tidlegare år. Det er gjeve fleire nye tilsegner om tilskot til kommunane i 2020, men desse er ikkje slutførte enno og er difor ikkje utbetalte i 2020.

Det er gjeve 900 000 kroner i tilskot til kommunar til kartlegging av kritiske punkt i bekker og bratte vassdrag til åtte kommunar i 2020.

6.3.2 Kap. 1820 post 72 Tilskot til flaum- og skredførebygging

NVE har i 2020 utbetalt tilskot til private på om lag 1,5 mill. kroner. Det er gjeve 4 mill. kroner som tilskot til snøskredforskning ved NGI, der 3 mill. kroner vart utbetalt i 2020 og 1 mill. kroner vart utbetalt 1. januar 2021.

6.4 Prinsippnote

Årsrekneskapen for Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE) er utarbeidd og avlagt etter retningslinjer i reglar om økonomistyring i staten (“reglane”). Årsrekneskapen er i samsvar med krav i reglane punkt 3.4.1, nærare reglar i rundskriv R-115 av desember 2019 frå Finansdepartementet og eventuelle tilleggskrav fastsette av overordna departement.

Oppstillinga av rapportering på løyvinga og artskonto er utarbeidd med grunnlag i reglane punkt 3.4.2 – dei grunnleggjande prinsippa for årsrekneskapen:

- a. Rekneskapen følgjer kalenderåret.
- b. Rekneskapen inneheld alle rapporterte utgifter og inntekter for rekneskapsåret.
- c. Rekneskapen er utarbeidd i tråd med kontantprinsippet.
- d. Utgifter og inntekter er førte i rekneskapen med bruttobeløp.

Oppstilling av rapportering på løyvinga og artskonto er utarbeidd etter dei same prinsippa, men er gruppert etter ulike kontoplanar. Prinsippa samsvarer med krav i reglane punkt 3.5 til korleis verksemda skal rapportere til statsrekneskapen. Summen “Netto rapportert til løyvingarekneskapen” er lik i begge oppstillingane.

NVEs bankkonti er knytt til statens konsernkontoordning i Noregs Bank i samsvar med krav i reglane pkt. 3.7.1. Bruttobudsjetterte verksemdar blir ikkje tilførte likviditet gjennom året, men har ein trekkrett på konsernkontoen. Ved overgang til nytt år blir saldoen på den enkelte oppgjerskontoen nullstilt.

Rapportering på løyvinga

Oppstilling av rapportering på løyvinga omfattar ein øvre del med rapportering på løyvinga og ein nedre del som viser behaldning verksemda står oppført med i kapitalrekneskapen. Rapporteringa på løyvinga viser rekneskapstal som NVE har rapportert til statsrekneskapen. Dette blir stilt opp etter dei kapitla og postane NVE har fullmakt til å disponere. Kolonnen samla tildeling viser kva verksemda har fått til disposisjon i tildelingsbrev for kvar enkelt statskonto (kapittel/post). Oppstillinga viser i tillegg alle finansielle egedelar og plikter NVE står oppført med i statens kapitalrekneskap.

Mottekne fullmakter til å belaste kapittel/post i ei anna verksemd (belastingsfullmakter) blir ikkje viste i kolonnen for samla tildeling, men er omtalte i notane B og C til oppstillinga av løyvinga. Utgiftene til

motteke belastingsfullmakter er bokførte og rapporterte til statsrekneskapen, og blir viste i kolonnen for rekneskap.

Belastingsfullmakter som er gjevne, er inkluderte i kolonnen for samla tildeling, men blir ikkje bokførte og rapporterte til statsrekneskapen frå verksemda sjølv. Belastingsfullmakter som er gjevne, blir bokførte og rapporterte av verksemda som har motteke belastingsfullmakta og blir difor ikkje vist i kolonnen for rekneskap. Dei gjevne fullmaktene kjem fram i note B til oppstilling til løyvinga.

Rapportering på artskonto

Oppstillinga av rapportering på artskonto har ein øvre del som viser kva som er rapportert til statsrekneskapen etter standard kontoplan for statlege verksemder, og ein nedre del som viser eigedelar og gjeld som inngår i mellomverande med statskassa. Rapporteringa på artskonto viser tal NVE har rapportert til statsrekneskapen etter standard kontoplan for statlege verksemder.

NVE har ein trekkrett på konsernkontoen i Noregs Bank. Tildelingane er ikkje inntektsførte og difor ikkje viste som inntekt i oppstillinga.

Rekneskapstal i rapporteringa på løyving og artskonto med notar viser rekneskapstal rapportert til statsrekneskapen. I tillegg viser noten til artskontorapporteringa *Samanheng mellom avrekning med statskassa og mellomverande med statskassa* bokførte tal frå NVE sin kontospesifikasjon i kolonnen *Spesifisering av bokført avrekning med statskassa*. Noten viser forskjellen mellom beløp NVE har bokført på eigedelar- og gjeldskonto i NVE sin kontospesifikasjon (medrekna saldo på kunde- og leverandørreskontro) og beløp NVE har rapportert som fordringar og gjeld til statsrekneskapen og som inngår i mellomverande med statskassa.

NVE har innretta bokføringa slik at ho følgjer krava i Bestemmelser om økonomistyring i staten. Dette inneber at alle opplysningar om transaksjonar og andre rekneskapsmessige disposisjonar som er nødvendige for å utarbeide pliktig rekneskapsrapportering, jf. reglane punkt 3.3.2, og spesifikasjon av pliktig rekneskapsrapportering, jf. Bestemmelsene punkt 4.4.3, er bokført. Bestemmelsene krev mellom anna utarbeiding av kundespesifikasjon og leverandørspesifikasjon. Dette medfører at sals- og kjøpstransaksjonar blir bokførte i kontospesifikasjonen på eit tidlegare tidspunkt enn dei blir rapporterte til statsrekneskapen, og inneber kundefordringar og leverandørgjeld i kontospesifikasjonen.

6.5 Rekneskapen 2020

Oppstilling av rapportering på løyvinga, 31.12.2020								
Utgiftskapittel		Kapittelnavn	Post	Posttekst	Note	Samla tildeling	Rekneskap 2020	Meirutgift (-) og mindreutgift
1820	Noregs vassdrags- og energidirektorat	01	Driftsutgifter		A, B	616 187 000	601 800 800	14 386 200
1820	Noregs vassdrags- og energidirektorat	21	Spesielle driftsutgifter		A, B	35 815 000	31 985 155	3 829 845
1820	Noregs vassdrags- og energidirektorat	22	Flaum- og skredførebygging		A, B	320 000 000	195 093 849	124 906 151
1820	Noregs vassdrags- og energidirektorat	23	Oppdrags- og samarbeidsverksemd		A, B	75 739 000	60 769 413	14 969 587
1820	Noregs vassdrags- og energidirektorat	25	Krise- og hastetiltak i forbindelse med flom- og skre		A, B	50 000 000	43 966 703	6 033 297
1820	Noregs vassdrags- og energidirektorat	26	Driftsutgifter, reguleringsmyndigheit for energi		A, B	60 121 000	57 164 469	2 956 531
1820	Noregs vassdrags- og energidirektorat	45	Større anskaffingar av utstyr og vedlikehald		A, B	28 231 000	21 406 177	6 824 823
1820	Noregs vassdrags- og energidirektorat	60	Tilskot til flaum- og skredførebygging		A, B	133 440 000	56 939 067	76 500 933
1820	Noregs vassdrags- og energidirektorat	72	Tilskot til flaum- og skredførebygging		A, B	9 143 000	4 514 151	4 628 849
1820	Noregs vassdrags- og energidirektorat	74	Tilskot til museums- og kulturminnetiltak		A	7 200 000	7 200 000	0
		2406	Reguleringsfond			-10 000 000	-9 832 431	-167 569
		24	Sum post 24 Driftsresultat			-10 000 000	-9 832 431	-167 569
0471	Statens erstatningsansvar	71	Erstatningsansvar med meir				67 506	
1400	Miljødirektoratet	21	Spesielle driftsutgifter				2 675 547	
1400	Miljødirektoratet	22	Statlige vannmiljøtiltak				429 112	
1800	Olje- og energidepartementet	21	Spesielle driftsutgifter		A	3 551 000	1 864 924	1 686 076
1633	Nettoordning, statleg betalt meirverdiavgift	01	Driftsutgifter				73 322 500	
<i>Sum utgiftsført</i>						1 329 427 000	1 149 366 941	
Inntekts- kapittel	Kapittelnavn	Post	Posttekst			Samla tildeling	Rekneskap 2020	Meirinntekt og mindreinntekt (-)
4820	Noregs vassdrags- og energidirektorat	01	Gebyrinntekter			35 000 000	28 397 353	-6 602 647
4820	Noregs vassdrags- og energidirektorat	02	Oppdrags- og samarbeidsinntekter		B	65 000 000	60 689 491	-4 310 509
4820	Noregs vassdrags- og energidirektorat	03	Salg av utstyr mv.		B	100 000	1 955 566	1 855 566
4820	Noregs vassdrags- og energidirektorat	10	Refusjonar		B		7 049 801	7 049 801
4820	Noregs vassdrags- og energidirektorat	40	Flaum- og skredførebygging			27 000 000	30 427 506	3 427 506
5309	Tilfeldige inntekter	29	Ymse				11 364 606	11 364 606
5582	Sektoravgift under Olje- og energidepartementet	71	Konsesjonsavgifter frå vasskraftutbygging			171 500 000	174 090 496	2 590 496
5582	Sektoravgift under Olje- og energidepartementet	72	Dam- og beredskapstilsyn			50 000 000	47 295 431	-2 704 569
5605	Renter av statskassas kontantbeholdning og andre	83	Alminnelege fordringar				216	216
5700	Inntekter folketrygda	72	Arbeidsgevaravgift				64 546 251	64 546 251
<i>Sum inntektsført</i>						348 600 000	425 816 718	
Netto rapportert til løyvingarekneskapen							723 550 223	
Deposita og avsetningar								
845004	Avsetningar i Svalbardrekneskapen				C	71 150 000	54 555 720	16 594 280
Sum netto rapportert i kapitalrekneskapen (gjennom S-rapport) til Svalbardrekneskapen						71 150 000	54 555 720	
Sum netto rapportert til løyving- og kapitalrekneskapen							778 105 943	
Kapitalkontoar								
60088901	Noregs Bank KK /innbetalingar						402 495 699	
60088902	Noregs Bank KK /utbetalingar						-1 187 290 145	
718010	Endring i mellomverande med statskassa						6 688 503	
<i>Sum rapportert</i>							-778 105 943	
Behaldningar rapporterte til kapitalrekneskapen (31.12)								
Konto	Tekst					2020	2019	Endring
718010	Mellomverande med statskassa					-24 408 646	-31 097 149	6 688 503

Note A Forklaring av samla tildeling utgifter			
Kapittel og post	Overført frå i fjor	Tildelingar i år	Samla tildeling
180021	2 551 000	1 000 000	3 551 000
182001	17 287 000	598 900 000	616 187 000
182021	3 815 000	32 000 000	35 815 000
182022		320 000 000	320 000 000
182023	10 739 000	65 000 000	75 739 000
182025		50 000 000	50 000 000
182026	2 321 000	57 800 000	60 121 000
182045	8 231 000	20 000 000	28 231 000
182060	2 440 000	131 000 000	133 440 000
182072	3 143 000	6 000 000	9 143 000
182074		7 200 000	7 200 000

Note B Forklaring til brukte fullmakter og berekning av mogleg beløp som kan overførast til neste år

Kapittel og post	Stikkord	Meirutgift(-)/mindreutgift	Utgiftsført av andre i medhald av belastningsfullmakter(-) gjeve frå NVE	Meirutgift(-)/mindreutgift etter belastningsfullmakter gjeve frå NVE	Meirinntekter / mindreinntekter(-) i medhald av meirinntektsfullmakt	Omdisponering frå post 01 til 45 eller til post 01/21 frå løyvinga neste år	Innsparingar(-)	Fullmakt til å overskride løyving med overtid, reisetid og timeløn for november 2020*	Sum grunnlag for overføring	Maks. beløp til overføring**	Mogleg beløp til overføring berekna av verksemda
180021	"kan overførast"	1 686 000		1 686 000					1 686 000	5 800 000	1 200 000
182001		14 386 000		14 386 000	4 877 000			575 000	19 838 000	29 945 000	19 838 000
182021	"kan overførast"	3 830 000		3 830 000				3 000	3 833 000	64 000 000	3 833 000
182022	"kan overførast, kan nyttast under post 45, 60 og 72"	124 906 000		124 906 000	2 172 000			2 000	127 080 000	577 000 000	127 080 000
182023	"kan overførast"	14 970 000		14 970 000	-4 311 000			67 000	10 726 000	137 000 000	10 726 000
182025		6 033 000		6 033 000					6 033 000	2 500 000	2 500 000
182026		2 957 000		2 957 000	1 000			44 000	3 002 000	2 890 000	2 890 000
182045	"kan overførast", kan nyttast under post 22	6 825 000		6 825 000	1 856 000				8 681 000	40 000 000	8 681 000
182060	"kan overførast, kan nyttast under post 22 og 72"	76 501 000		76 501 000					76 501 000	197 000 000	76 501 000
182072	under post 22 og 60"	4 629 000		4 629 000					4 629 000	12 000 000	4 629 000

*NVE er lønskunde av DFØ, og DFØ har i 2020 endra utbetalingsløyvinga for overtid, reisetid og timeløn slik at det er utbetalt for 13 månader (november og desember 2019 og januar - november 2020). Det er gjeve fullmakt til å overskride løyving i 2020 tilsvarande eingongs effekten knytt til omlegginga.

**Maksimalt beløp som kan overførast er 5 % av løyvinga i år på driftspostane 01-29, bortsett frå post 24, eller sum av løyvinga dei siste to åra for postar med stikkordet "kan overførast". Sjå årleg rundskriv R-2 for meir detaljert informasjon om overføring av ubrukne løyvingar.

Forklaring til bruk av budsjettfullmakter

Mottekne belastningsfullmakter

NVE har fått to belastningsfullmakter frå Miljødirektoratet på 2,7 mill. kroner på kapittel/post 1400/21 og på 0,45 mill. kroner på kapittel/post 1400/22 som er nytta fullt ut.

NVE har fått ei belastningsfullmakt frå Justis- og beredskapsdepartementet på 71,15 mill. kroner. Sjå note C.

Fullmakt til å overskride gjevne løyvingar mot tilsvarende meirinntekter

NVE har fullmakt til å overskride løyvinga (kapittel/post 1820/01, 1820/22 og 1820/26) mot tilsvarende meirinntekt på kapittel/post 4820/10. Meirinntekta utgjer om lag 7,050 mill. kroner.

Stikkordet «kan overførast»

Løyvinga til NVE på kapittel/post 1800/21, 1820/21, 1820/22, 1820/23, 1820/45, 1820/60 og 1820/72 er gjeven stikkordet "kan overførast". Beløpa kjem frå tildelingar dei to siste budsjettåra, og NVE lèt beløpa gå inn som ein del av mogleg beløp som kan overførast.

Stikkordet «kan nyttast under»

Løyvinga til NVE på kapittel/post 1820/22, 1820/60 og 1820/72 er gjeven stikkordet "kan nyttast under". I tillegg er det "kan nyttast under" kapittel/post 1820/22 og 1820/45. Det vart ikkje behov for å nytte denne fullmakta i 2020.

Mogleg beløp til overføring

Den ubrukte løyvinga til NVE på kapittel/post 1820/01, 1820/25 og 1820/26 (inkl. meirinntekt på kapittel/post 4820/10) utgjer høvesvis 19,84 mill. kroner, 6,03 mill. kroner og 3 mill. kroner. Det er ei grense for overføring på 5% av løyvinga. Dette gir ei overføring til neste budsjettår til kapittel/post 1820/01, 1820/25 og 1820/26 på høvesvis 19,84 mill. kroner, 2,50 mill. kroner og 2,89 mill. kroner. Heile det unytta beløpet som står på kapittel/post 1820/21, 1820/22, 1820/23, 1820/45, 1820/60 og 1820/72 kan overførast, då kapitla/postane har stikkordet "kan overførast".

Beløpa inngår i berekninga av mogleg beløp som kan overførast til neste år. Mogleg overføring til neste år er ei berekning, og NVE får tilbakemelding frå OED om endeleg beløp som blir overført til neste år.

Note C del I Spesifisering av netto rapportert direkte i kapitalrekneskapen (gjennom S-rapport) til Svalbardrekneskapen etter kapittel og post				
Utgiftskapittel i Svalbardrekneskapen	Kapittelnavn	Post	Posttekst	Rekneskap 2020
0007	Tilfeldige utgifter	30	Skred og bustadtiltak	54 555 720
<i>Sum utgiftsført i Svalbardrekneskapen</i>				54 555 720
<i>Sum netto rapportert direkte i kapitalrekneskapen (gjennom S-rapport) til Svalbardrekneskapen</i>				54 555 720

Note C del II Spesifisering av netto rapportert direkte i kapitalrekneskapen (gjennom S-rapport) til Svalbardrekneskapen etter art				
Driftsutgifter rapportert til Svalbardrekneskapen		2020	2019	
Andre utbetalinger til drift		54 555 720	10 214 482	
<i>Sum utbetalinger til drift</i>		54 555 720	10 214 482	
<i>Netto rapporterte driftsutgifter</i>		54 555 720	10 214 482	
<i>Sum netto rapportert direkte i kapitalrekneskapen (gjennom S-rapport) til Svalbardrekneskapen etter art</i>		54 555 720	10 214 482	

Oppstilling av rapportering på artskonto 31.12.2020

	Note	2020	2019
Driftsinntekter rapporterte til løyvingerekneskapen			
Innbetalinger frå gebyr	1	28 397 353	74 741 618
Innbetalinger frå tilskot og overføringar	1	6 496 393	8 172 440
Sals- og leigeinnbetalningar	1	91 670 406	245 329 405
Andre innbetalningar	1	1 955 566	1 622 715
<i>Sum innbetalningar frå drift</i>		128 519 717	329 866 177
Driftsutgifter rapporterte til løyvingerekneskapen			
Utbetalningar til løn	2	544 124 516	535 082 995
Andre utbetalningar til drift	3	497 933 804	739 389 370
<i>Sum utbetalningar til drift</i>		1 042 058 320	1 274 472 365
Netto rapporterte driftsutgifter		913 538 603	944 606 188
Investerings- og finansinntekter rapporterte til løyvingerekneskapen			
Innbetaling av finansinntekter	4	51 522	534
<i>Sum investerings- og finansinntekter</i>		51 522	534
Investerings- og finansutgifter rapporterte til løyvingerekneskapen			
Utbetaling til investeringar	5	21 176 496	31 920 566
Utbetaling av finansutgifter	4	67 937	215 062
<i>Sum investerings- og finansutgifter</i>		21 244 434	32 135 628
Netto rapporterte investerings- og finansutgifter		21 192 911	32 135 093
Disponeringar			
Til reguleringsfond	6	-9 832 431	1 558 555
<i>Sum disponeringar</i>		-9 832 431	1 558 555
Innkrevjingsverksemd og andre overføringar til staten			
Innbetaling av skattar, avgifter, gebyr m.m.	7	232 000 599	179 083 358
<i>Sum innkrevjingsverksemd og andre overføringar til staten</i>		232 000 599	179 083 358
Tilskotsforvaltning og andre overføringar frå staten			
Utbetalningar av tilskot og stønader	8	77 181 361	39 313 618
<i>Sum tilskotsforvaltning og andre overføringar frå staten</i>		77 181 361	39 313 618
Inntekter og utgifter rapportert på felleskapittel			
Gruppelivsforsikring konto 1985 (ref. kap. 5309, inntekt)		750 150	743 600
Arbeidsgjeveravgift konto 1986 (ref. kap. 5700, inntekt)		64 546 251	63 406 052
Nettoføringsordning for meirverdiavgift konto 1987 (ref. kap. 1633, utgift)		73 322 500	102 509 872
Avskrivingar (ref. statskonto 5491.30, inntekt)		0	2 514 476
Renter av statens kapital (ref. statskonto 5603.80, inntekt)		0	167 580
<i>Netto rapporterte inntekter og utgifter på felleskapittel</i>		8 026 099	35 678 165
Netto rapportert til løyvingerekneskapen og kaptialrekneskapen		778 105 943	874 208 261
Oversikt over mellomverande med statskassa			
Eigedelar og gjeld		2020	2019
Fordringar		111 054	111 416
Reguleringsfond		0	-8 827 722
Skuldig skattetrekk		-19 359 416	-20 829 463
Skuldige offentlege avgifter		-2 699 344	-1 447 911
Anna gjeld		-2 460 940	-103 470
Sum mellomverande med statskassa	9	-24 408 646	-31 097 149

Note 1 Innbetalinger frå drift

	31.12.2020	31.12.2019
<i>Innbetalinger frå gebyr</i>		
Tilsyn med damtryggleik	-	24 358 092
Miljøtilsyn	21 914 853	23 989 511
Beredskapstilsyn	-	20 269 015
Tilsyn fjernvarme	328 500	289 500
Tilsyn vedlikehald og modernisering med elektriske anlegg	2 979 000	2 990 500
Gebyr saksbehandling med elsertifiaktordning	2 175 000	1 845 000
Tilsyn med utanlandskonsesjonar	1 000 000	1 000 000
Sum innbetalinger frå gebyr	28 397 353	74 741 618
<i>Innbetalinger frå tilskot og overføringar</i>		
Tilskot frå Noregs forskingsråd	3 110 783	2 116 500
Tilskot frå andre statlege verksemdar	2 218 736	5 323 204
Tilskot frå kommunale og fylkeskommunale verksemdar	1 166 874	487 805
Tilskot frå EU	0	124 931
Tilskot frå næringsliv og private	0	120 000
Sum innbetalinger frå tilskot og overføringar	6 496 393	8 172 440
<i>Sals- og leigeinnbetalinger</i>		
Salsinntekt varer og tenester	88 179 203	105 681 441
Sal entreprenørdrift for andre	973 433	12 622 224
NVE Anlegg - sal entreprenørdrift til NVE	0	121 908 756
Konferansar	9 440	3 392 777
Leigeinntekt fast eigedom og driftsmidlar	353 465	424 048
Tilfeldige inntekter	2 154 864	1 300 159
Sum sals- og leigeinnbetalinger	91 670 406	245 329 405
<i>Andre innbetalinger</i>		
Sum av sal ved avgang anleggsmiddel	1 955 566	1 622 715
Sum andre innbetalinger	1 955 566	1 622 715
Sum innbetalinger frå drift	128 519 717	329 866 177

Note 2 Utbetalinger til løn

	31.12.2020	31.12.2019
Løn	443 854 144	432 482 606
Arbeidsgjevaravgift	64 546 251	63 406 052
Pensjonskostnader*	49 107 109	48 004 511
Sjukepengar og andre refusjonar (-)	-18 130 369	-14 889 249
Andre ytingar	4 747 381	6 079 076
Sum utbetalinger til løn	544 124 516	535 082 995
Tal på årsverk:	570	561

*Nærare om pensjonskostnader

Arbeidsgjevardelen for både 2019 og 2020 av pensjonspremien er 11,65 prosent + 0,35 prosent i administrasjonskostnader til Statens pensjonskasse .

Note 3 Andre utbetalinger til drift

	31.12.2020	31.12.2019
Kostnader lokale	81 663 571	80 903 066
Leige maskiner, inventar og liknande	40 158 805	33 865 947
Verktøy, inventar og driftsmaterial	16 684 128	17 556 875
Reparasjon og vedlikehald	6 773 746	8 769 648
Kjøp av konsulenttenester	148 086 491	166 567 622
Kjøp av framande tenester	25 185 589	17 856 420
Kontorrekvisita, bøker, møte og kurs	9 173 706	21 726 660
Tele, porto og liknande	7 643 683	6 770 807
Kostnad transportmiddel	4 389 235	6 177 520
Reiser og diett og liknande	13 455 071	31 639 675
Bruk av innkjøpte varer og tenester	27 001 332	14 164 197
Framandytingar og (under)entreprisar	114 428 363	209 190 006
Entreprenør frå anleggsseksjon/NVE Anlegg	1 043 710	121 625 131
Andre driftsutgifter	2 246 376	2 575 796
Sum andre utbetalinger til drift	497 933 804	739 389 370

Note 4 Finansinntekter og finansutgifter

	31.12.2020	31.12.2019
<i>Innbetaling av finansinntekter</i>		
Valutagevinst (agio)	51 522	534
Sum innbetaling av finansinntekter	51 522	534

	31.12.2020	31.12.2019
<i>Utbetaling av finansutgifter</i>		
Renteutgifter	18 029	14 951
Valutatap	49 908	32 531
Renteutgift av statens faste kaptial - NVE Anlegg	0	167 580
Sum utbetaling av finansutgifter	67 937	215 062

Note 5 Utbetaling til investeringar

	31.12.2020	31.12.2019
<i>Utbetaling til investeringar</i>		
Tomter, bygningar og anna fast eigedom	287 595	1 811 310
Maskiner og transportmiddel	2 163 825	754 852
Driftslausøyre, inventar, verktøy og liknande	18 725 077	29 354 405
Sum utbetaling til investeringar	21 176 496	31 920 566

Note 6 Disponering perioderesultat, forvaltingsbedrifter

	31.12.2020	31.12.2019
Til/frå reguleringsfond	-9 832 431	1 558 555
Sum disponering perioderesultat forvaltingsbedrifter	-9 832 431	1 558 555

Note 7 Innkrevjingsverksemd og andre overføringer til staten

	31.12.2020	31.12.2019
Sektoravgift - Konsesjonsavgifter frå vasskraftutbygging	174 090 496	171 774 259
Sektoravgift - Dam- og beredskapstilsyn	47 295 431	0
Sektoravgift - Bidrag til kulturminnevern	0	1 571 144
Avgift manglande annullering elsertifikat	951 456	681 132
Tvangsmulkt og gebyr for brot	9 663 000	5 053 000
Renteinntekter	216	3 823
Sum innkrevjingsverksemd og andre overføringer til staten	232 000 599	179 083 358

Note 8 Tilskotsforvaltning og andre overføringer frå staten

	31.12.2020	31.12.2019
Tilskot til kommunar	65 467 210	26 713 618
Tilskot til fylkeskommunar	5 100 000	8 600 000
Tilskot til ikkje-finansielle føretak	5 854 151	4 000 000
Tilskot til hushald	760 000	0
Sum tilskotsforvaltning og andre overføringer frå staten	77 181 361	39 313 618

Note 9 Samanheng mellom avrekning med statskassa og mellomverande med statskassa**Forskjellen mellom avrekning med statskassa og mellomverande med statskassa**

	31.12.2020	31.12.2020	Forskjell
	Spesifisering av bokført avrekning med statskassa	Spesifisering av rapportert mellomverande med statskassa	
Omløpsmiddel			
Kundefordringar	8 143 664	0	8 143 664
Andre fordringar	111 054	111 054	0
Bankinnskot, kontantar og liknande	0	0	0
Sum	8 254 718	111 054	8 143 664
Verksemdskaptial			
Reguleringsfond NVE Anlegg	0	0	0
Sum	0	0	0
Kortsiktig gjeld			
Leverandørgjeld	-3 232 874	0	-3 232 874
Skuldig skattetrekk	-19 357 864	-19 359 416	1 552
Skuldige offentlege avgifter	-3 563 872	-2 699 344	-864 528
Anna kortsiktig gjeld	-8 328 751	-2 460 940	-5 867 811
Sum	-34 483 361	-24 519 700	-9 963 661
Sum	-26 228 643	-24 408 646	-1 819 997

Vedlegg 1 vedlegg til rapportering på likestillingsutgreiinga

Registreringsskjema for tilstandsrapportering (kjønn) i Noregs vassdrags- og energidirektorat per 31. desember 2020 samanlikna med tal per 31. desember 2019

		Kjønnsbalanse			Månadslønn	
		Menn %	Kvinner %	Total (N)	Menn	Kvinner
Totalt i NVE	2020	56	44	602	56 660	55 861
	2019	56	44	603	56 700	54 944
Direktør	2020	29	71	7	108 528	104 995
	2019	34	66	6	108 042	106 708
Seksjonssjef	2020	60	40	35	77 132	75 251
	2019	58	42	38	76 403	75 692
Sjefingeniør	2020	67	33	24	69 467	70 040
	2019	64	36	25	68 096	69 747
Spesialrådgjevar	2020	67	33	9	74 766	75 419
	2019	-	-	0	-	-
Forskar	2020	53	47	15	65 912	60 333
	2019	53	47	17	64 359	56 799
Senioringeniør	2020	66	34	168	58 027	57 233
	2019	68	32	170	57 763	56 527
Seniorrådgjevar	2020	48	52	135	59 280	57 292
	2019	51	49	140	59 992	56 603
Overingeniør	2020	58	42	60	50 955	49 192
	2019	53	47	57	50 477	48 712
Rådgjevar	2020	32	68	53	47 769	47 533
	2019	34	66	53	46 338	46 418
Førstekonsulent	2020	47	53	17	42 753	41 189
	2019	55	45	11	42 439	41 084
Avdelingsingeniør	2020	81	19	26	43 021	43 597
	2019	74	26	27	41 965	41 888
Seniorkonsulent	2020	12	88	25	42 003	44 083
	2019	14	86	30	42 675	44 071
Arbeidsleiar (tidl. formann)	2020	100	0	7	45 646	-
	2019	100	0	7	45 417	-
Fagarbeidar	2020	100	0	12	41 610	-
	2019	100	0	14	40 560	-

Kategoriar med berre éin tilsett er ikkje med i oversikta. Det er éin tilsett på leiarlønskontrakt som ikkje er med i denne oversikta.

		Kjønnsbalanse		
		Menn %	Kvinner %	Total (N)
Deltid	2020	38	62	42
	2019	39	61	49
Mellombels tilsetjing	2020	50	50	18
	2019	58	42	19
Foreldrefråvær	2020	35	65	17
	2019	41	59	17
		Menn %	Kvinner %	Total %
Legemeldt sjukefråvær	2020	1,99	3,29	2,56
	2019	1,76	3,67	2,59

Vedlegg 2 RME årsrapport 2020