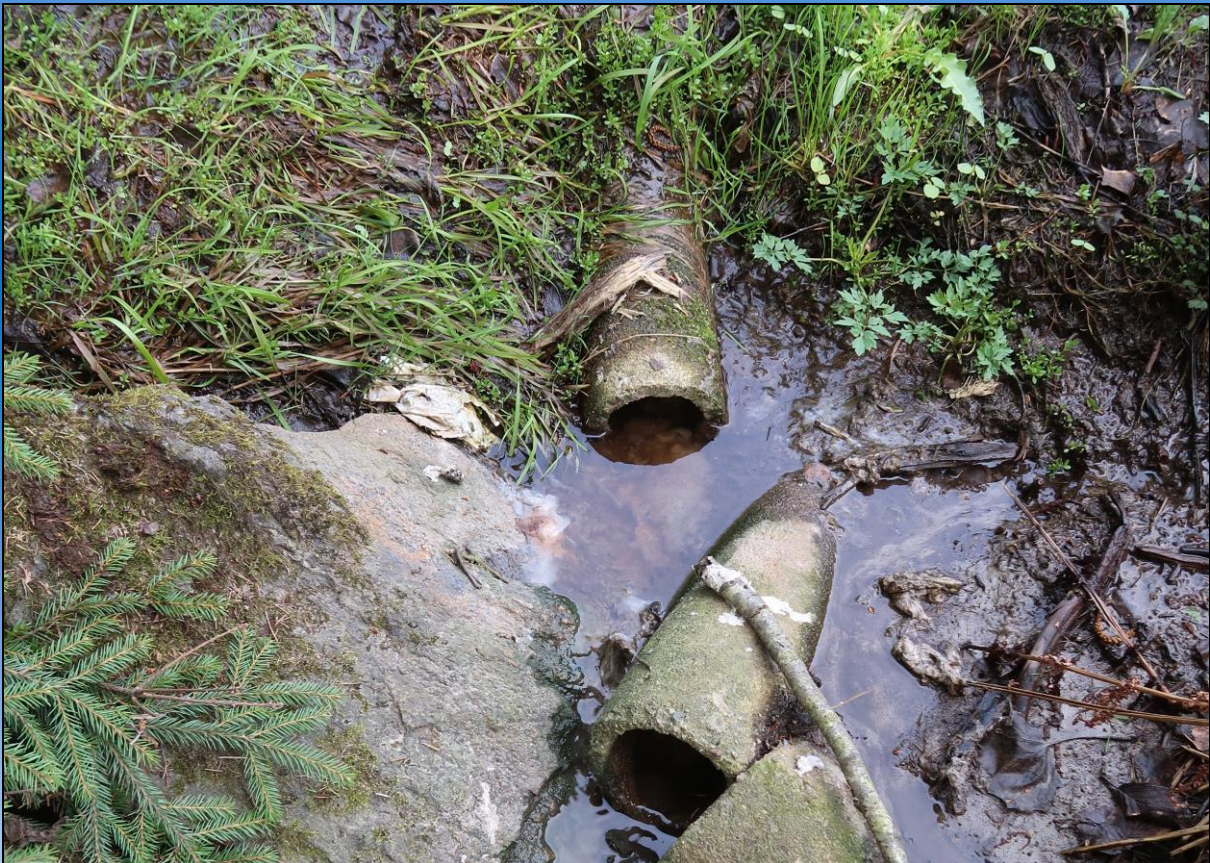


## Årsmelding for Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma for 2021



*Kommunene har jobbet godt med opprydding i spredt avløp, blant annet i 2021, noe som i sum vil bidra mye på vannkvaliteten i vassdragene de kommende årene.*

## Innhold

1. Generelt om Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma (Huvo) .....	3
1.1. Beskrivelse av Huvo .....	3
1.2. Eierskap og organisering .....	4
1.3. Deltageroversikt.....	4
1.4. Sekretariat.....	5
1.5. Politisk forankring .....	5
2. Historikk - arbeid i vannområdeutvalget i 2010 - 2020.....	7
3. Miljøtilstanden inn mot første planperiode (2014/2015).....	9
4. Løpende tiltaksrettet overvåking (2016-2021).....	10
5. Miljømål satt for 2021/2027 .....	13
6. Tiltaksoppfølgingen av godkjent forvaltningsplan 2016-2021 .....	14
7. Måloppnåelsen i første planperiode (2016-2021) og prognoser for den andre planperioden .....	16
8. Beskrivelse av møter, aktiviteter, prosjekter, VOU-oppgaver i 2021.....	22
8.1. Møtevirksomhet i VOU i 2021.....	22
8.2. Informasjon/utadrettet virksomhet i 2021.....	22
8.3. Viktige saker/aktiviteter/prosjekter i 2021.....	23
8.4. Økonomi.....	30
8.5. Viktige arbeidsoppgaver i 2022.....	34
9. Vedlegg .....	35
Vedlegg 1. Organisasjonskart for Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma (per 2021).....	36
Vedlegg 2a. Oversikt over deltagere i styrings-, prosjekt- og faggruppene i 2021.....	37
Vedlegg 2b. Oversikt over deltagere i referansegruppa i 2021. ....	38
Vedlegg 3. Arbeidsplan 2022. ....	39
Vedlegg 4. Kilder for fordyking/dokumenter utarbeidet som del av arbeidet i Huvo.....	41

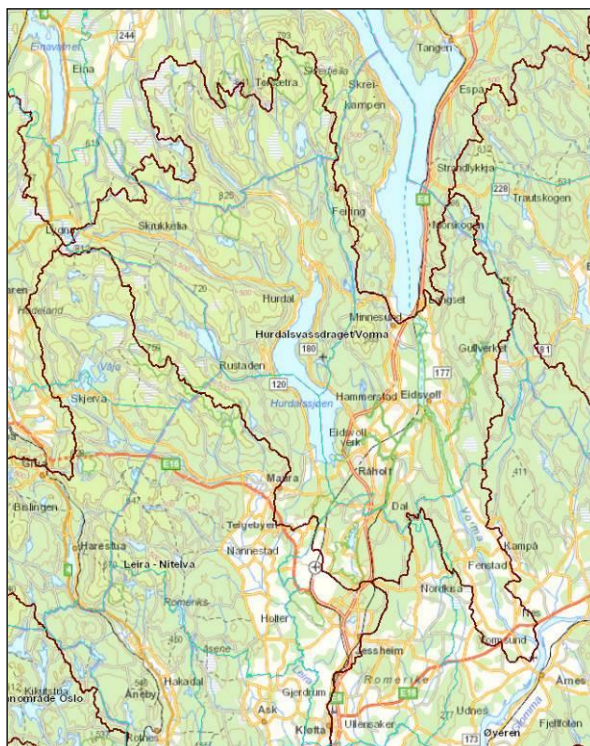
# 1. Generelt om Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma (Huvo)

## 1.1. Beskrivelse av Huvo

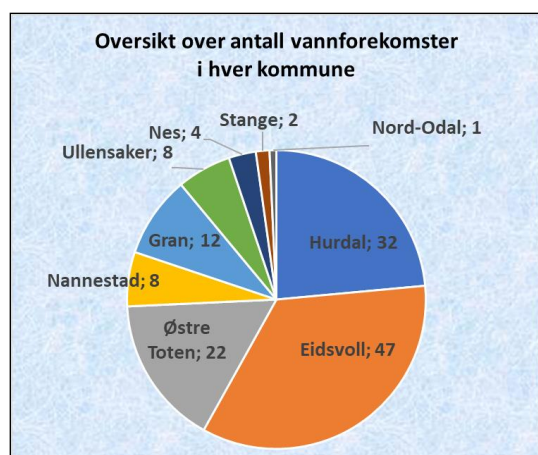
Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma (Huvo) utgjør 973 km<sup>2</sup>, omfatter over 300 innsjøer og tjern, og en rekke bekker og elver. Det strekker seg fra 120 til 812 moh., og utgjør nedbørsfeltet til Hurdalssjøen og til Vorma mellom Mjøsa og Glomma.

Området berører 9 kommuner i fylkene Viken, og Innlandet. Vannområdet er, etter ny oppdeling i 2020, delt inn i 113 forvaltningsenheter, såkalte vannforekomster (VF). De består av 104 overflatevannforekomstene og 9 grunnvannforekomster. Sistnevnte håndteres i all hovedsak av sentrale myndigheter. Vannforekomster omfatter elver og bekker, innsjøer og grunnvann, og avgrenses etter nedslagsfelter - med andre ord der vannet renner.

Vestre partier domineres av permiske dyp-, gang- og dagbergarter, mens østre deler domineres av prekambriske bergarter. I midtre deler er det innslag av noe mer kalkrike kambrosilurske sedimentære bergarter. Om lag en tredel av arealene ligger under marin grense. Vassdrag over marin grense er i hovedsak humusrike («brune vann»).



Figur 1. Oversikt over arealet som omfatter Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma.



Figur 2. Antall overflate-vannforekomster (VF) i hver kommune (noen VF ligger i flere kommuner).

I tillegg til det antall overflate-vannforekomstene som hver kommune har innen sine grenser (figur 2) ligger de ni grunnvannforekomstene i følgende kommuner: Østre Toten (4), Eidsvoll (3), Nannestad (2), Ullensaker (2) og Hurdal (2). Noen av grunnvanns-VF ligger i mer enn én kommune.

Tabell 1. Deltakerkommunenes prosentvise arealandeler i Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma (Huvo).

Kommune	Den enkelte kommunes prosent av Huvo	Prosent av kommunen innen Huvo
Hurdal	28	94
Eidsvoll	30	63
Nannestad	10	28
Østre Toten	14	23
Ullensaker	5	20
Nes	8	12
Gran	6	8
Stange	1	1
Nord-Odal	0,2	> 0,5
Sum	102 %	-

Området er variert, med «finmosaikk» i forhold til vanntyper. Det er 21 grytehullsjøer i vannområdet. Grytehullsjøer er helt spesielle (dannet etter istiden), ofte grunnvannspåvirket og uten, eller med lite overflateinnløp/utløp. I tillegg er enkelte vassdrag betydelig leirpåvirket.

Det er en artsrik natur med flere vernede områder, og enkelte rødlistearter med tilknytning til vassdragsmiljøet. I områdene over marin grense er det for det meste skog og spredt bebyggelse, mens områdene under marin grense i stor grad består av jordbruksområder og tettbebyggelse. Det bor om nærmere 40.000 innbyggere innenfor Huvo, med stor befolkningstilvekst.

Vannområdet er (etter endringen i 2020) en del av Innlandet og Viken Vannregion med Vannregionmyndigheten lagt til Viken fylkeskommune. Vannregionen har stor geografisk utbredelse. Den inkluderer hele Glommavassdraget, og i tillegg Drammensvassdraget. Dvs. fra Hardangervidda i vest, Filefjell og Tyin i nordvest, og Valdresflya og Jotunheimen i nord til utløpet ved Drammen i sør.

Vannregionen omfatter 113 kommuner og 7 fylker (samt grenseområdene til Sverige). Vannregionen er fra og med 2020 delt inn i 20 vannområder (VO), hvorav Hurdalsvassdraget/Vorma er ett av dem. Fylkeskommunene er prosessansvarlige, og statsforvalterne har det faglige ansvaret. I det vesentligste vil det si Viken fylkeskommune og Statsforvalteren i Oslo og Viken for Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma. Alle sektormyndigheter skal samarbeide om vannforvaltningen. Vannområdet tilhører vassdrag i 1. landsdekkende planperiode, der miljømålene skulle nås i år 2021, med mindre det er satt unntak.

Vannområdeutvalget (VOU) i Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma har som formål å være et regionalt samarbeidsorgan som skal støtte implementeringen av EUs vanddirektiv gjennom den norske vannforskriften og det regionale vannforvaltningsplanarbeidet. VOU koordinerer arbeidet, primært for kommunene og på regionalt nivå, og skal være pådriver for at målene i vannforskriften og vannforvaltningsplanene nås. Innsjøer og elver skal sikres god økologisk og kjemisk tilstand, og vannet skal forvaltes der det renner, uavhengig av administrative grenser.

## ***1.2. Eierskap og organisering***

Huvo eies av følgende 9 kommuner (med prosentvist areal av kommunene innen vannområdets grenser oppgitt i parentes); Hurdal (94 %), Eidsvoll (63 %), Nannestad (28 %), Østre Toten (23 %), Ullensaker (20 %), Nes (12 %), Gran (8 %), Stange (1 %) og Nord-Odal (< 0,5 %). Kommunenes arealandeler og antatte påvirkninger gjenspeiles i finansieringsmodellen og forventet deltagelse i VOU. Andre sektormyndigheter deltar iht. deres ansvarsområder. Viken fylkeskommune og VRM bidrar også finansielt for å sikre organisering og drift av VOU. Statsforvalteren i Oslo og Viken, Statsforvalteren i Innlandet og andre myndigheter bidrar også finansielt der de har ansvarsområder. Vannforskriftsarbeidet fordrer et godt og koordinert samarbeid blant sektormyndighetene både på horisontalt og vertikalt forvaltningsnivå.

Vannområdeutvalget (VOU) består av 6 grupper. Arbeidet ledes av en politisk styringsgruppe. En administrativ prosjektgruppe sørger for framdriften i prosjektet og innstiller til styringsgruppa. Faggrupper innen hhv. økologi, landbruk og kommunalteknikk støtter prosjektgruppa med sin faglige spisskompetanse, og bringer føringer tilbake til egen virksomhet. Referansegruppa bidrar med lokalkunnskap og innspill inn i organisasjonen og får kunnskaper/innsikt slik at det kan forankres i egne organisasjoner og skape medvirkning. Bortsett fra referansegruppa, består de øvrige gruppene av personer som representerer relevante sektormyndigheter. Organisasjonskartet følger som vedlegg 1.

## ***1.3. Deltageroversikt***

De 6 gruppene består av ca. 85 deltagere til sammen. Styringsgruppa består av politiske representanter fra eierkommunene, fortrinnsvis på ordfører/varaordførernivå, en politiker fra Viken fylkeskommune med en ansatt i fylkeskommunen som bisitter, og en ansatt hos Statsforvalteren i Oslo og Viken. I tillegg inviteres ansatte i fylkeskommunen og statsforvalteren i Innlandet fylke. Det er konsensus rundt

prinsippet om at de kommunene med størst arealer og konkrete utfordringer i dette arbeidet møter fast sammen med Viken fylkeskommune og Statsforvalteren i Oslo og Viken, mens de tre kommunene med små arealer/utfordringer og ansatte i fylkeskommunen og statsforvalteren i Innlandet fylke får alle innkallinger og protokoller, men deltar etter eget ønske. Andre relevante statlige og regionale myndigheter har valgt å delta kun i prosjektgruppa, eller referansegruppa.

Prosjektgruppa består av administrativt ansatte i kommunene samt regionale og nasjonale sektormyndigheter. Alle 9 kommunene, fylkeskommuner, statsforvaltere og de statlige sektormyndighetene som ønsker å tiltre gruppa deltar. Alle får tilsendt møteinnkallinger med agenda, og alle får tilsendt møtereferater. Det er konsensus rundt prinsippet om at de myndighetene som har små og få problemstillinger ikke møter fast på møtene. Møtedeltagelse avgjør de selv ut fra tilsendt agenda. De har anledning til å melde inn saker til møtene, og dersom det er ønskelig fra andre deltagere i prosjektgruppa, kan de bes særskilt om å møte dersom det er relevante saker som ønskes tatt opp. Dette prinsippet gjelder også for styringsgruppas medlemmer. Faste møtedeltagere i prosjektgruppa i 2021 har vært kommunene; Eidsvoll, Nes, Hurdal, Ullensaker, Nannestad og Østre Toten, samt Viken fylkeskommune og Statsforvalteren i Oslo og Viken. I tillegg har følgende statlige sektormyndigheter deltatt i prosjektgruppa: Statens vegvesen, Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og Bane Nor. Men i 2019/2020 har disse nasjonale/regionale myndighetene gitt beskjed om at de fortrinnsvis deltar på vannregionnivå videre. Mattilsynet deltar kun på regionalt nivå. Forsvarsbygg deltar etter eget ønske i referansegruppa i stedet for i prosjektgruppa (fordi de har utføringsansvaret, mens ansvarlig sektormyndigheten for miljøoppfølgingen ligger hos Miljødirektoratet). Tilsvarende deltar Oslo Lufthavn (OSL)/Avinor også i referansegruppa. Det er for øvrig direkte kommunikasjon etter behov fra sak til sak overfor alle sektormyndighetene, utover prosjektgruppas møtevirksomhet.

Faggruppene består av personer fra de seks kommunene med størst areal/tiltaksbehov i nedbørsfeltet samt Statsforvalteren i Oslo og Viken, og i tillegg deltar Viken fylkeskommune i faggruppe økologi. En detaljert oversikt over hvem som satt i de ulike gruppene i 2021 er gitt i vedlegg 2a.

Referansegruppa er åpen for alle interesserte. Deltageroversikt pt. vises i vedlegg 2b. De representerer et godt tverrsnitt av påvirkere, brukerinteresser mm. I sum besitter de stor lokalkunnskap.

Ad-hoc grupper etableres ved behov. For rene forvaltningsoppgaver gjennomføres mindre oppgaver/drøftinger osv. ofte av leder og nestleder av prosjektgruppa, relevant faggruppeleder og daglig leder. I saker der lokal involvering er viktig, etableres lokale arbeidsgrupper med representanter fra relevante kommuner/faggrupper, statsforvalter, fylkeskommuner, daglig leder og ikke minst lokale interessegrupper/grunneiere. Eksempler er tiltaksgjennomføring innen vassdragsrestaurering, etablering av båtseptik, større kartleggingsprosjekter osv. Resultatene av ad-hoc-gruppenes arbeid tas så inn videre som grunnlag for ordinær saksbehandling/oppfølging hos rett sektormyndighet.

#### ***1.4. Sekretariat***

Nannestad kommune er vertskommune for sekretariatet, som innbefatter kontorplass, øvrige administrative oppgaver og det formelle ansettelsesforholdet. Det er ansatt daglig leder for det interkommunale samarbeidsorganet. Helge B. Pedersen ble tilsatt først som prosjektleder i 70 % stilling fra 1.4.2011, utvidet til 80 % stilling fra 1.1.2012 til 31.12. 2015. Fra og med 2016 ble stillingen omgjort til daglig leder på full tid som en konsekvens av at vannområdeutvalget ikke lenger skulle være prosjektrettet med terminering i 2015, men videreføres så lenge det er behov. Kontorleien følger samme prinsipp som annet interkommunalt samarbeid.

#### ***1.5. Politisk forankring***

Arbeidet med å implementere vannforskriften i kommunene har vært noe ulikt mellom kommunene, men noen milepæler som de fleste har behandlet politisk har vært:

2011: ● Organisering av arbeidet knyttet til vannforvaltningsforskriften, herunder deltagelse med

- administrative og økonomiske ressurser og utnevning av deltager i styringsgruppa.
- Høring av planprogrammet for Vannregion Glomma 2016-2021. Planprogrammet ble også forankret i Øvre Romerike Utvikling (ØRU).
  - Årsmelding 2011 fra Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma.
- 2012:
- Årsmelding 2011 fra Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma.
  - Høring av Vesentlige vannforvaltnings spørsmål for Vannregion Glomma.
- 2013:
- Årsmelding 2012 fra Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma.
- 2014:
- Årsmelding 2013 fra Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma.
  - Høring av regional plan for vannforvaltningen i Vannregion Glomma 2016-2021, med tilhørende tiltaksprogram etter vannforskriften.
- 2015:
- Årsmelding 2014 fra Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma.
  - Høring av handlingsprogram 2016 - regional plan for vannforvaltning for vannregion Glomma.
  - Annengangs høring og offentlig ettersyn av forvaltningsplan for vannregion Glomma 2016-2021.
- 2016:
- Årsmelding 2015 fra Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma.
- 2017:
- Årsmelding 2016 fra Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma.
  - Oversikt over foreslåtte og planlagte tiltak for perioden 2016-2021, innen Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma (Huvo) - oppfølging av Regional plan for vannforvaltning i Vannregion Glomma 2016-2021.
  - Uttalelse til høring av endringer i vannforskriften og naturmangfoldloven.
- 2018
- Status for arbeidet med vannforvaltningen i 2017 og videre oppfølging av vannforskriften; årsmelding for 2017, rapporter fra vassdragsovervåkingen og revidert tiltaksoversikt 2016-2021.
- 2019
- Valg av representanter til styringsgruppene i vannområdene.
  - Status for arbeidet med vannforvaltningen i 2018 og videre oppfølging av vannforskriften; årsmelding for 2018, rapporter fra vassdragsovervåkingen og revidert tiltaksoversikt 2016-2021.
  - Høring av "Planprogram for regional vannforvaltningsplan i vannregion Glomma 2022 - 2027" og "Hovedutfordringer i vannregion Glomma 2022 – 2027».
  - Felles tømme-stasjoner for båtseptik i Hurdalssjøen og Vorma (Hurdal, Eidsvoll, Ullensaker).
- 2020
- Status for arbeidet med vannforvaltningen i 2019 og videre oppfølging av vannforskriften; årsmelding for 2019, rapporter fra vassdragsovervåkingen og revidert tiltaksoversikt 2016-2021.
  - Høring av "Frivillig manøvreringsreglement for Hurdalssjøen». Glommens og Laagens Brukseierforening (Hurdal, Nannestad, Eidsvoll og Ullensaker).
  - Felles tømme-stasjoner for båtseptik i Hurdalssjøen og Vorma (Nes).
- 2021
- Status for arbeidet med vannforvaltningen i 2020 og videre oppfølging av vannforskriften; årsmelding for 2020, rapporter fra vassdragsovervåkingen og revidert tiltaksoversikt 2016-2021.
  - Høring på regional vannforvaltningsplan 2022-27 (fra Viken fylkeskommune).
  - Høring på forskrift om regionale miljøkrav i jordbruket i Oslo og Viken (fra Statsforvalteren i Oslo og Viken).

## 2. Historikk - arbeid i vannområdeutvalget i 2010 - 2020

Oppstartsmøte ble holdt 17.9.2010 av Akershus fylkeskommune. Konstitueringen av vannområdeutvalget ble gjort 4.10.2010. Orienteringsbrev ble sendt til alle kommunene, fylkesmann og fylkeskommune i Akershus den 21.1.2011.

I 2011 var de viktigste oppgavene knyttet til å ansette prosjektleder, etablere sekretariatet, få på plass grunnfinansieringen og administrative rutiner og ikke minst få en god forankring av arbeidet inn i kommunene – både administrativt og politisk. Det ble avholdt 12 arbeidsmøter til sammen i de ulike gruppene i VOU. Videre ble det jobbet mye med karakteriseringen og problem-kartleggingen, dvs. inndeling av hensiktsmessige forvaltningsenheter (vannforekomster) og «helsesjekk» av tilstanden for alt vann innen vannområdets grenser. De viktigste oppgavene er oppsummert i [årsmeldingen for 2011](#).

I 2012 ble det avholdt 19 møter i gruppene. De viktigste oppgavene var å foreta en samlet vurdering av all tidligere kunnskap, gjennomføre klassifisering og miljøtilstandsfastsettelse etter vannforskriftens krav, forbedre involveringer herunder å etablere en åpen referansegruppe, forbedre det økonomiske handlingsrom ved prosjektfinansieringer, kartlegge miljøgifter i fisk, kartlegge barriereeffekter mellom veier og oppvandrende fisk, register over beskyttede områder og utarbeide dokumenter og høring av «[Vesentlige vannforvaltningsspørsmål](#)». For detaljer henvises til [årsmeldingen for 2012](#).

I 2013 ble det avholdt 13 møter i gruppene. De viktigste oppgavene var å sortere og supplere foreliggende beslutningsgrunnlag, definere videre problemkartleggingsbehov, utarbeide kilderegnskap og avlastningsbehov, foreslå miljømål for alle vannforekomstene og aktuelle tiltak samt annet arbeid som dannet grunnlaget for den lokale tiltaksanalysen. For detaljer henvises til [årsmeldingen for 2013](#).

I 2014 ble det avholdt 13 møter i gruppene. De viktigste oppgavene var forsterket klassifisering ([vitenskapelig fastsettelse av miljøtilstanden](#)), tette kunnskapshull, ferdigstille [den lokale tiltaksanalysen](#), utarbeide [overvåkingsprogram 2014-2021](#), utarbeide et faglig grunnlag til kommunene for politisk behandling av den regionale forvaltningsplanen 2016-2021. For detaljer henvises til [årsmeldingen for 2014](#).

I 2015 ble det avholdt 13 møter i gruppene. De viktigste oppgavene var justeringer/innspill til den regionale forvaltningsplanen og databasen [Vann-nett](#), forbedre [kunnskapsgrunnlaget](#) der det fortsatt var nødvendig, gjennomføre tiltaksrettet felles overvåking, startet informasjonsarbeidet særlig rettet mot gårdbrukere og innarbeide vannforskriftsarbeidet/tiltakene i aktuelle kommunale planer. For detaljer henvises til [årsmeldingen for 2015](#).

I 2016 ble det avholdt 12 møter i gruppene. Perioden 2010-2015 var en planleggingsperiode. Forvaltningsplanen ble godkjent av fylkestingene (i 2015/2016) og departementet i 2016. Perioden 2016 – 2021 er gjennomføringsperioden. Men parallelt med den 6-årige perioden for tiltaksgjennomføringen skal også planprosessen for neste planperiode gjennomføres. De viktigste oppgavene for Huvo i 2016 var å tydeliggjøre for alle sektormyndighetene hvilke oppfølgingsoppgaver som en vedtatt forvaltningsplan innebærer for dem. Koordinering, ytterligere [kunnskapsinnhenting](#) og overvåking var også viktige oppgaver. For detaljer henvises til [årsmeldingen for 2016](#).

I 2017 ble det avholdt 11 møter i gruppene. De viktigste oppgavene for Huvo var å holde fortsatt høyt fokus på tiltaksgjennomføringen hos sektormyndighetene, samt følge opp videre kunnskapsinnhenting, overvåking og div. informasjonsarbeid. For detaljer henvises til [årsmeldingen for 2017](#).

I 2018 ble det avholdt 15 møter i gruppene, samt hele 17 temamøter/befaringer med grunneiere/ NGO/andre interessenter og relevante myndigheter. Den viktigste oppgaven for Huvo var å holde høyt fokus på tiltaksgjennomføringen hos sektormyndighetene fordi hver enkelt sektormyndighet skulle fatte egne nødvendige vedtak innen 2018, slik at miljømålene forhåpentligvis ble nådd innen fristen (i 2021). Den nasjonale databasen Vann-Nett ble vesentlig oppgradert/endret i 2018, og Huvo jobbet mye med å oppdatere innholdet. I tillegg har videre kunnskapsinnhenting, overvåking og div. informasjonsarbeid vært viktig å videreføre. VOU leverte dokumentet «[Hovedutfordringer i](#)

Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma» til VRM, som ledd i høringen i 2019 av dette på vannregionnivå og planprogram for neste planperiode. For detaljer henvises til [årsmeldingen for 2018](#).

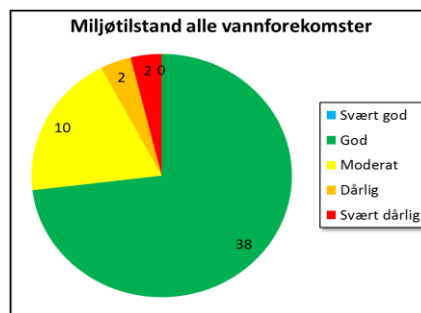
I 2019 ble det avholdt 11 møter i gruppene, samt hele 19 temamøter/befaringer med grunneiere/NGO/andre interessenter og relevante myndigheter. Den viktigste oppgaven for Huvo var å holde høyt fokus på tiltaksgjennomføringen hos sektormyndighetene, slik at miljømålene forhåpentligvis blir nådd innen fristen (i 2021). I tillegg ble det brukt mye ressurser på å ferdigstille/videreføre ulike problemkartlegginger og initiere/motivere til ulike frivillige tiltak, der tiltaksgjennomføring ikke kan pålegges. Felles vassdragsvis overvåking (nytt anbud) og div. informasjonsarbeid har også tatt en del ressurser. For detaljer henvises til [årsmeldingen for 2019](#).

I 2020 ble det avholdt 10 møter i gruppene, samt hele 22 temamøter/befaringer med grunneiere/NGO/andre interessenter og relevante myndigheter. Noen av møtene måtte avholdes kun digitalt (via teams) pga. covid-19 restriksjonene, og noen måtte avlyses. I tillegg ble det avholdt egne møter (dels fysisk og dels digitalt) i kommunene for å oppdatere Vann-Nett ifm. rulleringen av vannforvaltningsplanene. Det var to temaer som tok mye tid; oppdatering av Vann-Nett/grunnlaget for rulleringen av forvaltningsplanen/tiltaksprogrammet samt fortsatt å holde høyt fokus på tiltaksgjennomføringen hos sektormyndighetene. I tillegg ble det brukt mye ressurser på å ferdigstille/videreføre ulike problemkartlegginger og initiere/motivere til ulike frivillige tiltak, der tiltaksgjennomføring ikke kan pålegges. For detaljer henvises til [årsmeldingen for 2020](#).

I arbeidet legges det vekt på at de føringer og premisser som framkommer gjennom arbeidet etter vannforskriften hele tiden skal forankres og diskuteres i de relevante gruppene. Det er viktig både for å sikre gode faglige vurderinger i hele arbeidet, og for at den enkelte ansvarlige sektormyndighet skal ta det med videre for oppfølging i egen organisasjon. Selve tiltaksgjennomføringen skjer i regi av den enkelte sektormyndighet. VOU skal koordinere arbeidet, og være en pådriver. Årsmeldingene ligger på [www.huvo.no/styringsgruppa](http://www.huvo.no/styringsgruppa).

### 3. Miljøtilstanden inn mot første planperiode (2014/2015)

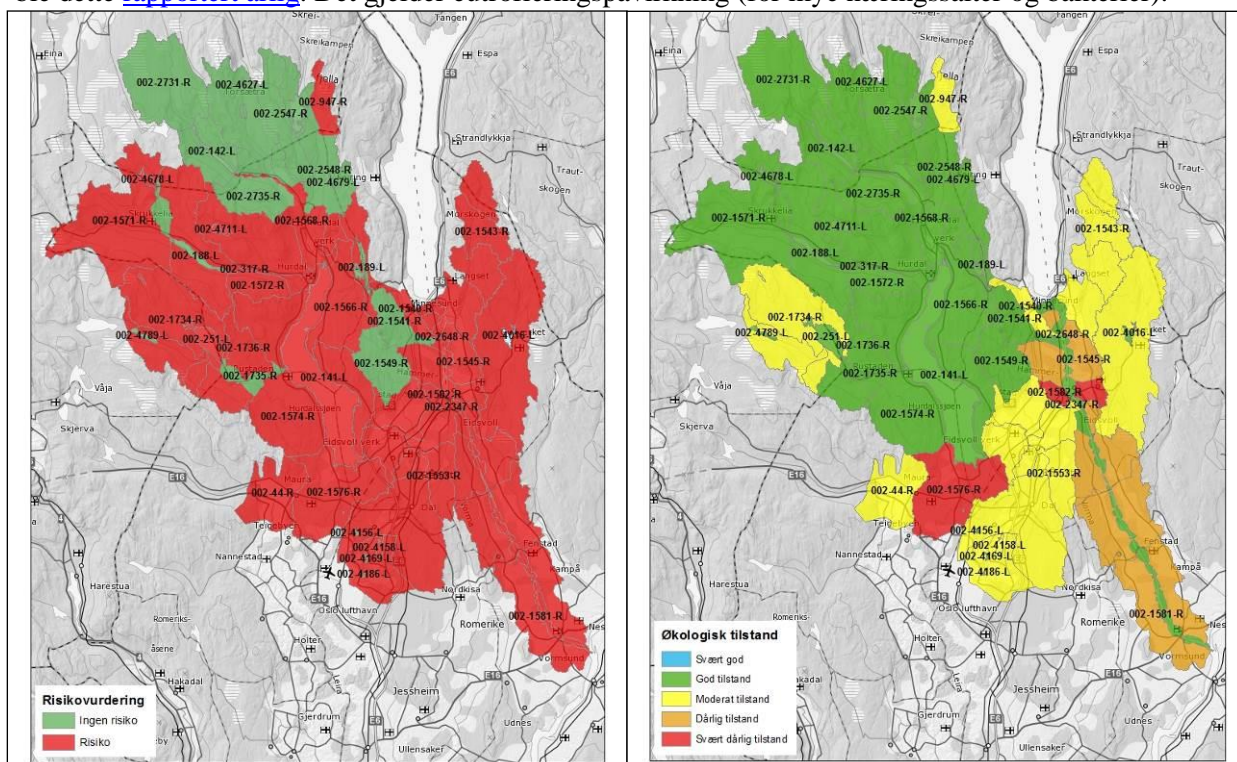
Gjennom karakteriseringsprosessen ble det gjennomført en påvirkningsanalyse og en risikovurdering for sannsynlig miljøtilstand. Tidligere måledata og undersøkelser ble samlet inn og vurdert. Der det framkom behov for nye undersøkelser, ble det gjennomført (overvåking og klassifisering). Påliteligheten varierer derfor fra lav (kun basert på påvirkningsanalyse og faglig ekspertskjønn) via middels (eldre måledata av varierende kvalitet er i tillegg benyttet) og til høy (vitenskapelig tilstandsklassifisering).



En samlet oversikt over miljøtilstanden for alle vannforekomstene (VF) per 2014 er vist i figur 3. Det er oversikten som ble lagt til grunn i forvaltningsplanen (og i Vann-Nett). Den viser at godt over to tredeler av de 52 VF som området da var delt inn i, hadde eller antas å ha hatt god nok tilstand. I den resterende tredelen var det behov for nye/forsterkede tiltak for å nå miljømålet i 2021/2027. Mange VF hadde for øvrig behov for flere ulike typer tiltak, og det var behov for tiltak (f.eks. ytterligere problemkartlegging) i flere VF som ble satt i «antatt» god tilstand.

Figur 3. Statusoversikt per 2014 for miljøtilstanden i vassdragene. Antall vannforekomster i hver av de fem miljøtilstandsklassene.

For å måle effekter av tiltakene som settes i gang, pågår en tiltaksrettet overvåking. Fra og med 2016 ble dette rapportert årlig. Det gjelder eutrofieringspåvirkning (for mye næringssalter og bakterier).



Figur 4. Oversikt over hvilke VF det forelå «risiko» for ikke å nå miljømålet ved oppstarten av arbeidet. VF som i figur 5 er angitt som «god» kan likevel ha «risiko», enten fordi tilstanden ikke var godt nok kjent, fordi det fortsatt påvirkes av langtransportert luftforurensing og må kalkes/overvåkes for å opprettholde miljøtilstanden, eller kunne inneholde miljøgifter eller fiskevandringshindre som ikke var undersøkt den gang.

Figur 5. Oversikt over hvilke miljøtilstander de enkelte vannforekomstene (VF) hadde per 2014. I noen VF ble miljøtilstanden bare antatt, i andre ble den målt vitenskapelig (klassifisering).

Tallene/kodene i kartet er vannforekomst-ID, og kan søkes opp i <https://vann-nett.no/portal/> for mer informasjon om den enkelte VF. (Ble delvis endret i 2020).

## 4. Løpende tiltaksrettet overvåking (2016-2021)

For å vurdere den videre utviklingen av miljøtilstander over tid, er det utarbeidet et eget godkjent overvåkingsprogram (2014). I årene 2011-2014 ble det foretatt inndelinger, påvirkningsanalyser, problemkartlegginger, typifiseringer, risikovurderinger (karakterisering) og klassifisering/miljøtilstandsvurderinger. I 2015 startet den systematiske årlige videreføringen som en tiltaksrettet overvåking for eutrofitilstanden. Resultatene presenteres som årlige rapporter i april påfølgende år. Figur 6 viser en oppsummering av overvåkingen fra den startet og til og med år 2021. Prinsippet er at full økologisk tilstand (klassifisering) gjennomføres hvert 3. år, og i mellomliggende år måles det kun på kjemiske støtteparameterer samt bakteriologiske målinger. Det er de økologiske undersøkelser som fastsetter den økologiske tilstanden (gir «fasit»), der kjemien brukes som støtte og for å vurdere utviklingstrender over tid.

Figur 6 oppsummerer overvåkningsresultatene for eutrofi (næringsstofftilførsel) i hele perioden fra vannområdet ble etablert og ut den første planperioden (2021). Det gjøres særskilt oppmerksom på at Rambøll kun har ført opp klassifiseringen fra den *kjemiske* delen av klassifiseringen underveis, og at det kun er for året 2021 at miljøtilstanden også bygges på økologisk tilstand.

I overvåkingsrapporten for 2021 (Rambøll 2022) er det også gjennomført statistiske trendanalyser. De viser at det har vært en statistisk sikker forbedring for Nessa, Stensbyelva og Bjørtombekken. Det har kun vært en statistisk trend til forverring på én stasjon (Transjøbekken). Trenden der er svak, og vannkvalitet i bekken er fortsatt god nok. Det er ikke kjent nye påvirkninger i det nedbørsfeltet, og (den svake) trenden i Transjøbekken må muligens tilskrives klimaendringer, eller tilfældigheter. Det gjøres oppmerksom på at for de leirpåvirkede vassdragene (R111) er det tidligere oppgitt om de lå over (>) eller under (<) miljømålet, uten at eksakt klassifisering kunne foretas fordi typologien var uklar. I rapporten fra Rambøll for 2021 har de oppgitt det de nå mener at bør være rett typologi, og klassifisert ut fra det. Det påpekes at usikkerheten for noen av dem fortsatt er stor, og at det derfor ikke kan legges vekt på noen «endring» av økologisk tilstandsklasse for disse stasjonene. Flere års målinger og bedre egnet metodikk bør foreligge for å være sikker.

Overvåkingen viser at det er behov for vesentlig styrking av tiltaksomfanget i den kommende planperioden for å nå miljømålene. Det gjøres ellers oppmerksom på at når belastningen er næringsstofftilførsler, så vil det også kunne ta noen år fra overbelastningen opphører og til positive resultater kan måles i vassdragene pga. tidsforsinkelser/reduksjon av lageret i nedbørsfeltet.

Videre gjøres det oppmerksom på at miljømålene for alle vannforekomster gjelder samlet, dvs. for all belastning. Figur 6 viser kun belastningen og miljøtilstanden for påvirkningen eutrofi. I tillegg kommer vurderingene for andre påvirkninger. En total oversikt over den *samlede miljøtilstanden* i slutten av 1. planperiode er gitt i kapittel 7.

I all hovedsak videreføres vassdragsovervåking på samme måte også i kommende planperiode (2022-27), men to overvåkingsstasjoner (Holsjøvassdraget ved Fløyta og Transjøbekken) tas ut fordi overvåkingen har vist at eutrofi ikke er problematisk der. Overvåkingsprogrammet skal for øvrig være dynamisk og styres av løpende faglige behov.

Tiltaksrettet overvåking foretas av kommunene, og koordineres av Huvo. Statsforvalteren er faglig ansvarlig.

Tilstandsklasse for fysisk-kjemiske parametere (P-TOT og N-TOT) fra oppstarten og tom. 2021. Merk at de vannkjemiske målingene kun er støtteparametere, men viser variasjonen og utviklingen for eutrofitilstanden. Endelig økologisk miljøtilstand fastsettes på bakgrunn av de mest følsomme biologiske kvalitets-elementene. Økologisk tilstand er en samlet vurdering for «nå-tilstanden» (dvs. basert på de siste tre års målinger og økologi) der 2019-2021 er ved slutten av 1. planperioden (2021). Men kun for eutrofi. Kilde: [Ramboll 2022, overvåkingen i 2021](#).

Tabell 1. Tilstand for fysisk-kjemiske kvalitetselementer for hver enkelt vannlokalitet for tidligere overvåkingsperioder og frem til 2021 (og planteplankton for Hersjøen). For periode 2019-2021 vises også samlet økologisk tilstand.

Akronym (vann-lokalitet)	Vann-lokalitetsID	Stasjonsnavn	Vanntype Gammel 1	Vann-type, ny 2	2011-2014 Fysisk Kjemisk	2015-2016 Fysisk Kjemisk	2017 Fysisk Kjemisk	2018 Fysisk Kjemisk	2019 Fysisk Kjemisk	2020 Fysisk Kjemisk	2021* Fysisk Kjemisk	2019-2021 Fysisk Kjemisk	Økologisk tilstand 2011-2014	Økologisk tilstand 2017	Økologisk tilstand 2019-2021
Hersj_1	002-37952	Hersjøen (over dypeste del)	L109	L109	-	Moderat	Moderat	Moderat	Moderat**	Moderat**	Moderat**	Moderat**	-	Moderat	Moderat
Risa-Ha	002-82954	Risa ved Haga (Risa-Ha)	R110*	R109	Moderat	Moderat	God	God	God	God	Moderat	God	Moderat	Moderat	Moderat
Risa-Gud	002-58999	Gudmunds-bekken (Risa 2)	R110*	R110	Moderat	God	Svært god	Svært god	God	God	Moderat	God	Moderat	God	God
Elst-Bja3	002-79011	Bjærtomtbecken	R109	R109	Moderat	Moderat	Moderat	Moderat	God	Moderat	Moderat	Moderat	Moderat	Moderat	Moderat
Elst-Tra	002-58985	Transjø-bekken (Elstad 1)	R109	R109	Svært god	-	Svært god	-	-	-	Svært god	Svært god	Moderat	Moderat	God
Hæra-Øs	002-58987	Hæra ved Østli (HÆR 1)	R111*	R108	<God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	Moderat	Moderat	Svært dårlig	Moderat	Moderat
Hurd	002-58990	Hurdalselva, nederst	R206	R206	Svært god	Svært god	God	Moderat	God	Svært god	God	Svært god	God	God	God
Sen	002-58994	Bekk i Eidsvoll sentrum	R111	R110	<God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	Dårlig	Dårlig	Svært dårlig	Dårlig	Dårlig
And	002-30592	Andelva ved Bårdtalen	R111*	R107	<God/ Moderat	>God/ Moderat	>God/Moderat	>God/ Moderat	>God/ Moderat	>God/ Moderat	God	God	Moderat	God	Moderat
Løykj	002-79009	Løykjebekken	R111	R110	<God/ Moderat	>God/ Moderat	<God/Moderat	>God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	Dårlig	Moderat	Moderat	Moderat	Moderat
Nessa	002-59003	Nessa nedstrøms Nesfossen (Ne 1)	R111	R107	>God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	Moderat	Moderat	Moderat	Moderat	Moderat
Hols-Ne	002-59002	Jøndalsåa ved utløp i Vorma (Hs 2)	R206	R206	Dårlig	Moderat	God	Dårlig	God	God	Moderat	God	Moderat	Moderat	Moderat
Hols-Fl	002-85515	Holsjø-vassdraget ved Floyta	R206	R206	-	-	Svært god	-	-	-	God	God	-	Moderat	Moderat
Vo-N-Rokh	002-58991	Bekk ved Måevja (Rokholt)	R111	R109	<God/ Moderat	>God/ Moderat	<God/ Moderat	>God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	Svært dårlig	Svært dårlig	Dårlig	Moderat	Svært dårlig (/ <Moderat)***
Vo-N-Dokn	002-58993	Bekk ved Dokknes	R111	R109	<God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	Moderat	Moderat		Moderat	Moderat
Vo-S-Brå	002-79010	Brådalbekken	R111	R108	<God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	Dårlig	Dårlig	Moderat	Moderat	Moderat
Vo-S-Gul	002-58997	Ilebekken ved Gullhaug	R111	R108	<God/ Moderat	<God/ Moderat	Moderat	Moderat	Moderat	<God/ Moderat	Moderat	Moderat	Moderat	Moderat	Moderat
Vo-S-Fos	002-58996	Bekk ved Fosserud	R111	R108	<God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	<God/ Moderat	Dårlig	Moderat	Dårlig	Moderat	Moderat
Sten-Ne	002-59001	Julsrudåa/ Stensbyelva ved Berger (Ste 2)	R108*	R107	Moderat	God	Svært god	God	God	God	God	Svært god	Moderat	God	Moderat

\* Vanntypen endret som følge av ny inndelingen av vannforekomster etter januar 2020 (Vann-nett). Vanntypen brukt i tilstandsklassifiseringen i 2020 rapporten var tilsvarende som i tidligere årsrapporter, slik at tilstanden for ulike år skal kunne sammenlignes (ikke i samsvar med ny inndeling).

\*\* Tilstand for Hersjøen (Hersj\_1) er satt på grunnlag av målinger av planteplankton, i tillegg til nitrogen og fosfor, (2020).

\*\*\* Usikker tilstand, lav pålitelighet for begroingsalger 2021, og pt. uavklart typologi. I tillegg noe uklart om stasjonen i perioder har vært påvirket av høy vannstand i Vorma.

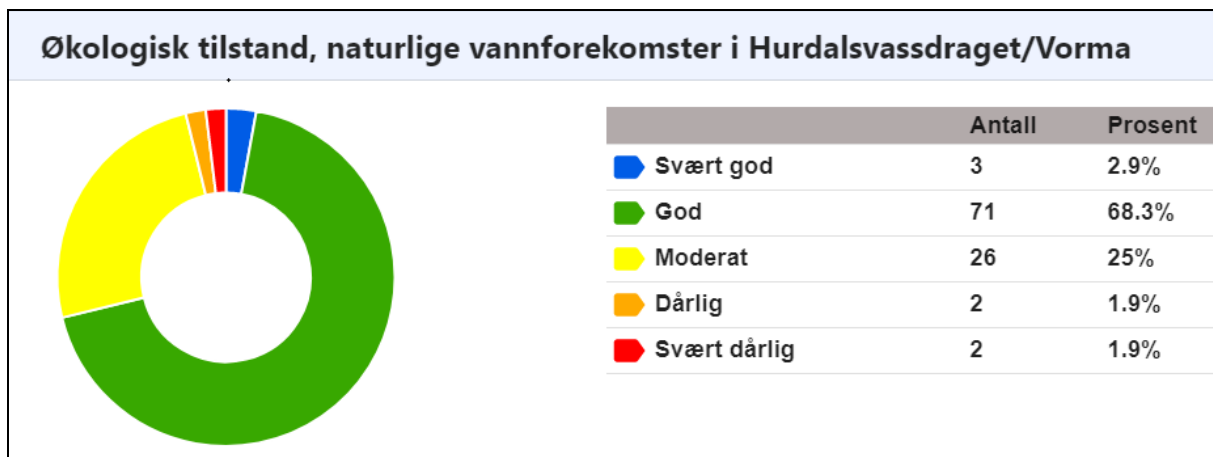
Figur 6. Oppsummering av overvåkingsresultatene i 2021 og i tidligere år. Gjelder for kjemiske støtteparametere, og i kolonnene til høyre også den samlede økologiske tilstanden de årene det er målt. Kolonnen helt til høyre viser tilstanden ved slutten av første planperioden (for eutrofi).

Det foretas flere typer vassdragsovervåking. I tillegg til tiltaksrettet overvåking for eutrofi pågår også en overvåking i nasjonal regi (basisovervåking). Der inngår Vorma og Hersjøen i Østre Toten. Fra og med 2017 ble Gardermoen tatt inn som typelokalitet for grunnvann, og overvåkes da i statlig regi. Det foretas også konsesjonspålagt overvåking, badevannsovervåking og overvåking av drikkevannskildene. Videre overvåkes det ifm. vassdragsreguleringen og langtransportert luftforurensing (forsuring). En oversikt finnes på [www.huvo.no/overvaking](http://www.huvo.no/overvaking).

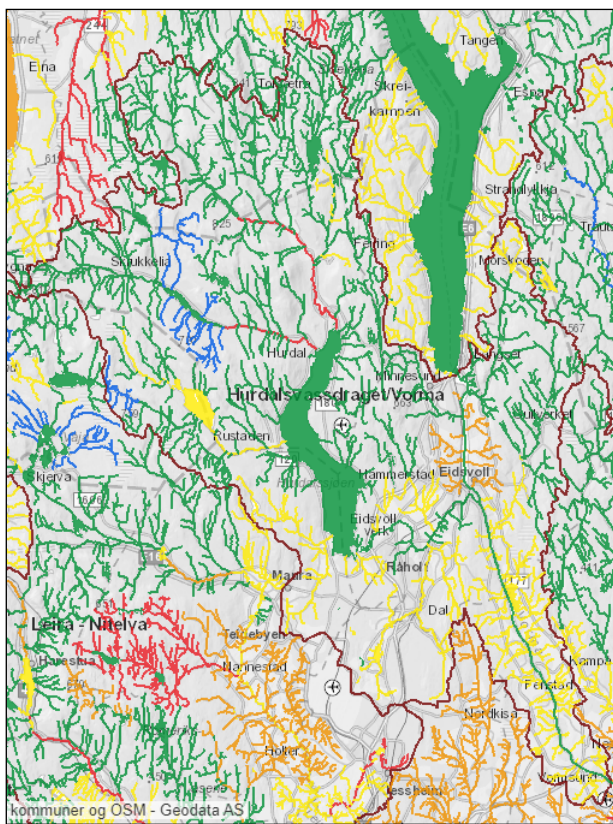
Utover det foretas undersøkelser/problemkartlegginger fortløpende etter behov og hva det er ressurser til å utføre. For detaljer henvises til [www.huvo.no](http://www.huvo.no).

I 2020 ble det for øvrig gjennomført en ny vurdering av miljøtilstanden i hele vannområdet, som grunnlag for høringen av vannforvaltningsplanen for neste planperiode (2022-2027). I den vurderingen lå en forbedret faglig gjennomgang, der også fisk er inkludert som kvalitetselement. Figurene 7 og 8 er hentet fra databasen [Vann-Nett](#) etter gjennomgangen i 2020.

Miljøtilstanden vil kunne endres både ut fra en reell miljøtilstandsending, ut fra endringer i den nasjonale metodikken og ut fra et forbedret/forsterket kunnskapsnivå, som at det er målt på flere parametere/kvalitetselementer.



Figur 7. Oppdatert miljøtilstand per 2020, for vannforekomstene i Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma. (VF-inndelingen endret i 2020).



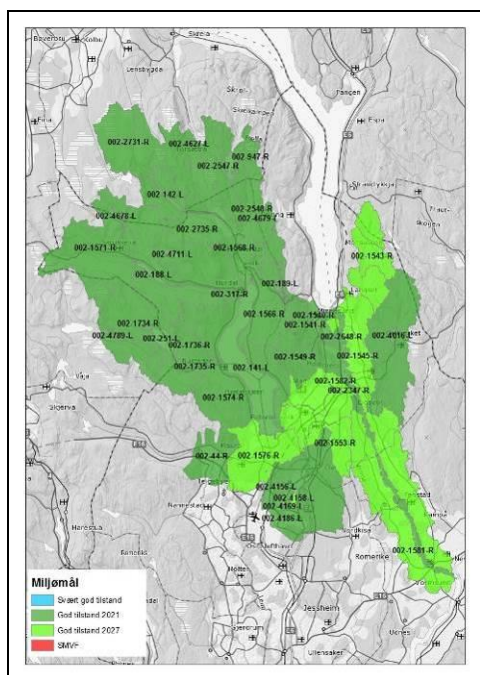
Figur 8. Kart som viste miljøtilstand for 2020, for vannforekomstene i Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma. Kartet følger samme fargekoder for miljøtilstanden som figur 7.

## 5. Miljøsmål satt for 2021/2027

Alle forslagene til miljøsmål som ble fremmet gjennom lokal tiltaksanalyse, og behandlet politisk i kommunene, ble godkjent av departementet (4.7.16) som del av Forvaltningsplan for Glomma 2016-2021. Det vil si at disse miljømålene skulle legges til grunn for det videre oppfølgingsarbeidet av alle sektormyndighetene. Alle VF i Huvo har derfor «God økologisk tilstand» (GØT) som miljøsmål (etter vannforskriften og klassifiseringsveilederens definisjoner). I denne planperioden ble det ikke funnet forsvarlig å sette høyere miljøsmål («Svært god økologisk tilstand») for noen VF, eller legge inn egne brukerkriterier. Det var heller ingen som ble nedgradert til «Godt økologisk potensiale» som skal brukes dersom VF er sterkt modifisert (SMVF). For 8 VF ble det funnet hensiktsmessig å bruke vannforskriftens § 9 om utsatt frist for måloppnåelse. Hvilke vassdrag det gjelder, og årsaken framkommer i tabell 2 (noen ble delt opp i nye VF 2020). Alle andre VF skulle nå miljømålet innen år 2021. Beliggenheten framkommer av figur 9.

Tabell 2. Vannforekomster i Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma med aksept for utsatt frist til 2027 for å nå miljømålene, dersom det er nødvendig.

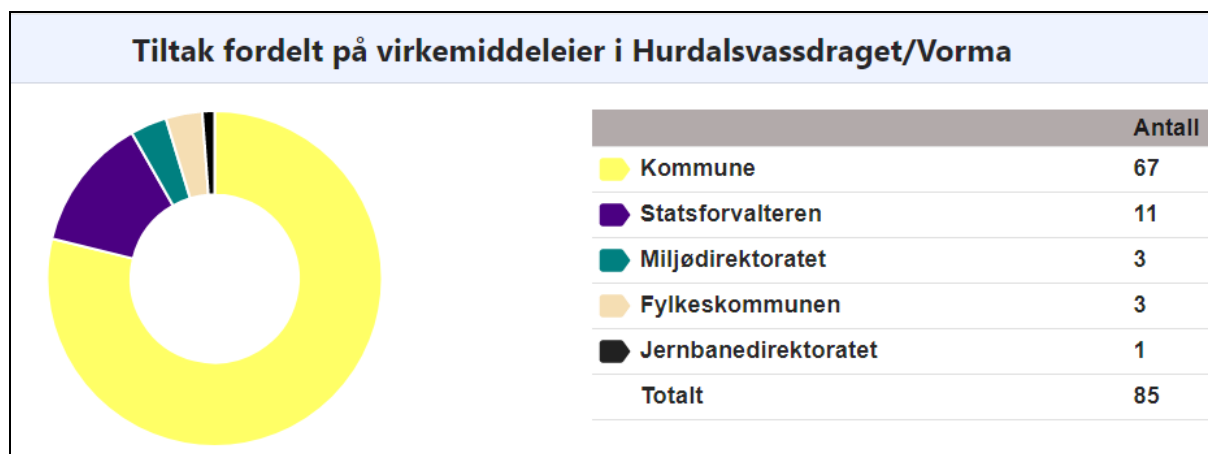
Vannforekomst navn (i 2016)	Påvirkning	Risiko-vurdering	Økologisk tilstand i 2014	Begrunnelse for tidsutsettelsen
Hersjøen (Ullensaker)	Eutrofiering	Risiko	Moderat	Naturlig næringsrik grytehullsjø. Usikker klassifisering, usikkert miljøsmål, usikker historikk og responstid på tiltak.
Hæravassdraget	Eutrofiering	Risiko	Moderat (svært dårlig)	Leirpåvirket. Usikker klassifisering, usikkert miljøsmål, usikker responstid på tiltak.
Sentrumsbekkene	Eutrofiering	Risiko	Moderat (svært dårlig)	Leirpåvirket. Usikker klassifisering, usikkert miljøsmål, usikker responstid på tiltak.
Tilløpsbekker nord for Sundet	Eutrofiering	Risiko	Dårlig	Leirpåvirket. Usikker klassifisering, usikkert miljøsmål, usikker responstid på tiltak.
Tilløpsbekker sør for Sundet	Eutrofiering	Risiko	Dårlig	Leirpåvirket. Usikker klassifisering, usikkert miljøsmål, usikker responstid på tiltak.
Nessa med tilløpsbekker	Eutrofiering	Risiko	Moderat	Leirpåvirket. Usikker klassifisering, usikkert miljøsmål, usikker responstid på tiltak.
Andelva med tilløpsbekker	Eutrofiering	Risiko	Moderat	Leirpåvirket. Usikker klassifisering, usikkert miljøsmål, usikker responstid på tiltak.
Nord-Fløyta/Holtåa	Forsuring	Risiko	Moderat	Langtransportert. Lokale tiltak anbefales ikke. Forbedring ventes innen 2027 som følge av internasjonale avtaler. Utenfor Norges jurisdiksjon.



Figur 9. Miljømålene som skal nås for hver av vannforekomstene (VF), iht. godkjent forvaltningsplan. Målene skal primært nås i 2021, men noen er gitt utsatt frist til senest 2027. I denne planperioden er det ingen som har «svært god» miljøtilstand som miljøsmål. Det er heller ingen sterkt modifiserte vannforekomster (SMVF) med spesielle miljøsmål.

## 6. Tiltaksoppfølgingen av godkjent forvaltningsplan 2016-2021

For å tette avstanden (gapet) mellom den miljøtilstanden som ble målt i årene 2011-2014 (og senere), og de vedtatte miljømålene for 2021 (2027), kreves en lang rekke tiltak. Tiltaksbehovet er beskrevet i lokal tiltaksanalyse (2014) og tatt inn i «Regional plan for vannforvaltning i vannregion Glomma 2016-2021», med tilhørende tiltaksprogram. Tiltakene ligger også inne i den nasjonale databasen Vann-Nett, hvert tiltak med sin egen tiltaks-ID. Som «tiltak» i første planperiode inngår for øvrig også grundigere problemkartlegginger/utredninger der det ble ansett for å være nødvendig.



Figur 10. Oversikt (per 2020 da Vann-Nett ble oppdatert) over hvilke sektormyndigheter som har virkemidlene til å følge opp tiltakene. Merk at et «tiltak» i denne sammenheng kan omfatte mange VF.

Figur 10 viser fordelingen av oppfølgingsansvaret av tiltakene i vannområdet, for ulike sektormyndigheter i første planperiode. I figur 10 oppsummeres tallene til 85 «tiltak», men i den oversikten er det ikke tatt høyde for at samme tiltak i samme VF ofte skal gjennomføres av mer enn én kommune. F.eks. der tiltaket «opprydding spredt avløp» er nødvendig i en vannforekomst, framkommer det kun som ett tiltak i figur 10, mens det kan være to eller tre kommuner som må gjennomføre hver sine tiltak i denne VF. Det kan også gjelde flere VF i samme kommune. I alt er det derfor beskrevet 281 konkrete oppfølgings tiltak (i Vann-Nett), når tiltakene splittes til hver av kommunene som har oppfølgingsansvaret og VF. I tillegg kommer beskyttende og forebyggende tiltak. Kommunene har ansvaret for 79 % av tiltaksoppfølgingen. Selve tiltaksgjennomføringen kan for øvrig skje av andre enn sektormyndigheten, f.eks. Statens vegvesen, Forsvarsbygg eller Huvo. Men sektormyndigheten (figur 10) har ansvaret for at oppfølgingen skjer.

For å beskrive nærmere og tydeliggjøre oppgaver som det forventes at hver av sektormyndighetene følger opp i årene 2016-2021, er det utarbeidet en samlet oversikt i dokumentet: «*Oversikt over foreslåtte og planlagte tiltak for perioden 2016-2021, innen Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma (Huvo) - oppfølging av Regional plan for vannforvaltning i Vannregion Glomma 2016-2021.*» Denne «Tiltakslista» oppdateres hver vår, og benyttes til å informere internt i Huvo sine eierkommuner, inkludert politisk orientering. Det er en oppsummering og oppdatering av det som er lagt inn av sektormyndighetene i databasen Vann-Nett. Vann-Nett oppdateres mindre hyppig, men ble oppdatert av alle i 2020 som ledd i forberedelsene til forvaltningsplanen og tiltaksprogrammet for andre planperiode (2022-2027). Vann-Nett er den offisielle rapporteringsformen, der rapporteringen går videre til Vannregionmyndigheten, nasjonale myndigheter og ESA (hvert 3. år). Vann-Nett har mye detaljinformasjon på hver VF og tiltak, men en oversikt over årlig status er vanskelig tilgjengelig derfra. Styringsgruppa for vannområdeutvalget har derfor anbefalt alle eierkommunene å behandle «Tiltakslista» ([tiltaksoversikten](#)) politisk. Der gis det enkelte politiske utvalget anledning til å følge med på utviklingen, både samlet for hele vassdragsforvaltningen og ikke minst hvorvidt egen sektormyndighet har den progresjonen som er nødvendig for å nå miljømålet, helst i tide.

Det jobbes også med oppgaver som er nødvendige ledd på veien. For øvrig oppdages/meldes det inn flere konkrete forslag til miljøforbedrende tiltak i vassdragene selv om det ikke nødvendigvis er

«pålagt» tiltak ift. vannforskriftens minimumskrav. Disse vurderes nærmere fortløpende, og tas enten inn direkte eller samles opp til revisjonen inn i neste planperiode (for 2022-2027).

I tillegg har det tidligere vært jobbet med et eget rapporteringsverktøy under betegnelsen «Glommadata». Pga. regionreformen ble dette utviklingsarbeidet satt «på vent», og i tillegg jobbes det med å se om/hva som kan integreres i den nasjonale databasen Vann-Nett av dette. I 2019 - 2021 er det derfor ikke jobbet noe mer med å videreutvikle Glommadata.

Nedenfor følger en oversikt over den viktigste tiltaksoppfølgingen som Huvo har vært aktivt med på i 2021 (sammen med kommunene o.a.). Merk at selve tiltaksgjennomføringen i prinsippet og *i all hovedsak* skal følges opp av rett sektormyndighet direkte. Men Huvo bistår særlig med kunnskapsinnhenting i forkant, og gjennomføringen der det er naturlig at VOU bistår. Se også tabell 4.



Tiltaks-ID: [5101-2604-M](#). Hurdalssjøen-Etablere mottak for båtseptikk. Ferdig i 2020.  
Tiltaks-ID: [5101-2648-M](#). Vorma-Nes-Etablere mottak for båtseptikk. Ferdig i 2021.  
Tiltaks-ID: [5101-2647-M](#). Vorma-Eidsvoll-Etablere mottak for båtseptikk. Planlagt i 2022.  
**Tiltak:** Etablere godkjente anlegg for å ta imot septik fra båter. Gjennomført av eierkommunene i fellesskap, i samarbeid med aktuelle båtforeninger og Huvo. Noen inkluderer også tømning fra bobiler. Detaljer på [www.huvo.no](http://www.huvo.no) ([lenke](#)).  
**Hensikt:** Sørge for tilfredsstillende ordning for avløpshåndtering i fra båter (og bobiler), særlig i drikkevannskilder og ved badeplasser.



Tiltaks-ID: [5107-587-M](#). Lysjøen bekkefelt - vurdere biotoptiltak i gytebekkene-K3035, mye gjort i 2021 ([lenke](#) og [lenke](#)), noe gjenstår i 2022.  
Tiltaks-ID: [5107-177-M](#). Honsjøen - Fiskeomløp-K3036. Mye gjort i 2021 ([lenke](#)), noe gjenstår i 2022.  
Tiltaks-ID: [5107-178-M](#). Lysjøen - fiskeomløp-K3035. Utsatt til 2022.  
Tiltaks-ID: [5101-2019-M](#). Hurdalselva-problemkartlegging fysiske inngrep ([lenke](#)).  
**Tiltak:** Bistå grunneiere/lokale samarbeidsgruppe og kommunene med å gjennomføre tiltak i praksis. Detaljer på [www.huvo.no](http://www.huvo.no)  
**Hensikt:** Oppnå «God økologisk tilstand», gjennom å etablere nye sideløp for fiskeunger forbi demninger/restaurerte bekker, og for Hurdalselva jobbe videre med å identifisere årsaken til manglende fiskeunger, og deretter avbøtende tiltak. Videreføres i 2022.



Generell veiledning for hele Huvo m.fl.  
**Tiltak:** Utarbeide veiledere for «Gjenvinning av landbruksplast» ([lenke](#)).  
**Hensikt:** Unngå plastforsøpling, og bedre resirkuleringsandelen av landbruksplast. Undersøkelser viser at opp mot to tredeler av plasten i vassdrag kommer fra landbruket. I samarbeid med kommuner og andre VO.



Tiltaks-ID: [5101-2283-M](#). Risa-Problemkartlegging av fiskedød.  
**Tiltak:** Problemkartlegging av bakenforliggende årsak til gjentatt akutt fiskedød i elva Risa, senest døds-episode i 2021.  
**Hensikt:** Vurdere muligheter for løsning/avbøtende tiltak. I samarbeid med «Risautvalget», grunneiere, M.Sc.-studenter fra NMBU, Rambøll m.fl. M.Sc.-oppgave i 2019 ([lenke](#)), og i 2020 ([lenke](#)), intensivmålinger gjennomført i 2020 ([lenke](#)). Døde fisk i 2021 klare for analyse. Oppsummeringsrapport utsatt til 2022.



Tiltaks-ID: [5101-1531-M](#) Opprydding spredt avløp – en lang rekke avløpstiltak.  
**Tiltak:** Utbedring av separate avløpsanlegg i tråd med forurensingsforskriftens krav.  
**Hensikt:** Redusere forurensingen ift. miljøtilstand (eutrofi) og bakterier. Gjennomføres av kommunene i tråd med vannforskriftens prioriteringer/premisser og Huvo som samarbeidspartner. Svært omfattende tiltak. (Det jobbes med oppgraderinger innenfor hele vann- og avløpsområdet, med vannforskriften som en viktig premiss og forurensingsforskriften som hjemmel, men i hovedsak av kommunene, og ikke VOU).

Flere av kommunene kom godt i gang med å rydde opp i spredt avløp i første planperiode (tabell 4). I hovedsak er det områder der vassdragene er overbelastet som er gitt tidsprioritet, men også andre hensyn som brukerinteresser, utbyggingsplaner osv. har vært lagt til grunn i kommunes hovedplaner for avløp. Nannestad kommune har gjort en meget stor jobb, og er snart ferdig. Også Ullensaker og Nes har gjort mye, selv om en del gjenstår. Eidsvoll har kommet godt i gang, men har en stor jobb framfor seg. Hurdal kommune står overfor svært store utfordringer, men mye spredt bosetting, få innbyggere til å dele kommunale avløpskostnader og behov for nytt avløpsrensaneanlegg. Ingen av vannforekomstene i Hurdal er for øvrig overbelastet pga. avløp, slik at det ikke har hastet ift. vannforvaltningsplanen isolert sett. Det samme gjelder Østre Toten, Gran, Nord-Odal og Stange kommuner. Men alle private avløp skal etter hvert tilfredsstillende utslippskravene i forurensingsforskriften. Slik at også disse kommunene har jobbet med avløpstiltak og må fortsette med det i neste planperiode, da særlig for hytter.

I sum viser kilderegnskapene at om lag halvparten av de menneskelig tilførte næringsstoffene som havner i de overbelastede vassdragene kommer fra spredt avløp. Opprydding i spredt avløp vil derfor være svært viktig for å nå miljømålene. I tillegg er det viktig for å få ned mengden tarmbakterier, som stedvis er meget høye.

*Tabell 4. Oversikt over status for spredt avløp i de aktuelle kommunene per utløpet av 2021. Tall for inngangen til 1. planperiode (2015) og utgangen (2021). Noen tall er avrundet. Tallene gjelder for hele kommunen, ikke bare Huvo.*

Kommune	Antall spredte avløp (per 2015)	Antall med oppgraderingsbehov	Antall tilkoblet kommunalt avløpsanlegg	Antall oppgraderte	Antall med pålegg nå	Antall som gjenstår etter 2022	Kommentarer
Hurdal kommune	1148	681	Under 10	Under 10	Under 5	Pt. ukjent	Strategier avklares i 2022.
Eidsvoll kommune	2300 (per 2018)	1600-1700	53	207	92	1350	Oppryddingen skjer områdevis.
Nannestad kommune	1330	1100	69	763	208	60	Oppryddingen skjer områdevis.
Ullensaker kommune	Per 2005: 1130 (Per 2015: 940)	800	300	300	70	300	Anlegg med verst miljøindeks tas først.
Nes kommune	2950	2200	250	1500	500	600	Anlegg med verst miljøindeks tas først.
Kommunene: Østre Toten, Gran, Nord-Odal og Stange har ingen vannforekomster i Huvo med overbelastede vassdrag som følge av spredt avløp. De er derfor ikke med i tabellen. Men også hus og hytter i de kommunene skal etter hvert tilfredsstillende utslippskravene i forurensingsforskriften							

Den andre halvparten av de menneskelig tilførte næringsstoffene som havner ut i de overbelastede vassdragene kommer fra jordbruk. Det finnes ingen oppsummering over eventuell endring derfra, men i sum har det skjedd lite. Det er helt klart behov for vesentlige reduksjoner også i tilførselsmengdene som kommer fra jordbruket.

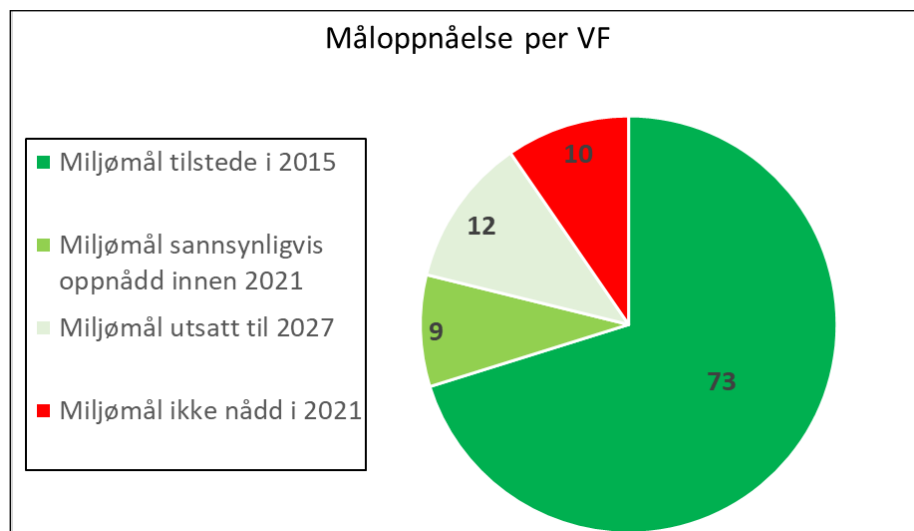
## 7. Måloppnåelsen i første planperiode (2016-2021) og prognoser for den andre planperioden

I Regional plan for vannforvaltning i vannregion Glomma 2016-2021, var ambisjonen at miljømålet «God kjemisk og økologisk tilstand» skulle oppnås innen 2021 for alle vannforekomster som det ikke ble gitt utsatt frist for (jf. vannforskriftens § 9). For sistnevnte skulle miljømålet nås senest innen neste planperiode, dvs. 2027. Hvilke vannforekomster som det gjelder for, framkommer i tabell 2. En del av disse vannforekomstene ble dessverre splittet opp i 2020, slik at miljømålet om utsatt frist til 2027 dermed gjelder flere vannforekomster nå.

Det kan konkluderes med at man har lykket meget godt med å få en samlet og grundig oversikt over påvirkninger og miljøtilstanden i hele vannområdet. En samlet oversikt over all problemkartlegging inklusive resultatene, og tiltaksgjennomføring som er gjennomført i regi av vannområdet i første planperiode skal sammenstilles i et eget notat i løpet av 2022.

Av de 104 overflate-vannforekomstene som finnes innen Huvo per utløpet av 2021, vil miljømålet kunne sies å være «på plass» i 94 av dem, dersom man legger til grunn at «God økologisk tilstand» ikke skulle nås før i 2027 i enkelte av vannforekomstene, og i tillegg at miljømålet kan sies å være oppnådd etter at de fysiske tiltakene er gjennomført, selv om det ikke er målt enda. Se oversikten i figur 11, med detaljer i tabell 5. Dvs. det er om lag 10 vannforekomster som ikke vil oppnå den ambisjonen som ble lagt i Regional plan for vannforvaltning i vannregion Glomma 2016-2021 for Huvo, mens de øvrige per nå er «innenfor». De 9 grunnvanns-forekomstene i Huvo jobbes det med nasjonalt, og i liten grad lokalt/regionalt. De er derfor ikke evaluert her, men står oppført i Vann-Nett med «God kjemisk og kvantitativ tilstand»

Men fordi det ble lagt inn utsatt oppnåelse av miljømålet til 2027 i en del vannforekomster, må det likevel jobbes med ytterligere tiltak spesielt i 22 vannforekomster for å oppnå miljømålene som er lagt inn for den 2. planperioden (dvs. innen 2027).



Figur 11. Oversikt over antall vannforekomster (VF) som innehar miljømålet minst «God økologisk tilstand» ved utløpet av 1. planperiode, hvor mange som har utsatt miljømål til 2027 og hvor mange som ikke oppnådde miljømålet i den første planperioden.

Årsaken til at miljømålene ikke har blitt nådd for alle vannforekomstene enda, skyldes i hovedsak:

- Forsinkelser for avløpstiltakene.
- For lite tiltak gjennomført i jordbruket.
- Forsinkelser, uavklart søker og manglende finansiering for tiltak innen fysisk vassdragsrestaurering.

Avløpstiltakene er dels forsinket pga. for liten kapasitet i kommunene, at det er mer ressurskrevende enn forventet, dels av finansiell årsak, dels forsinkelser pga. covid-19 og det er i tillegg viktig å være klar over at det kan ta noen år (avhengig av jordsmonn/infiltrasjon og mengde tidligere tilførsler) fra belastningen er under tålegrensen og til de vannkjemiske og økologiske resultatene måles i vassdragene. Svært mye ligger nå klart til gjennomføring og måloppnåelse i kommende planperiode.

For jordbruket har det vært mye informasjonstiltak og oppfordringer til frivillige tiltak. Det har også vært gjennomført en del på hydrotekniske tiltak. I noen vannforekomster er beitedyr (utegangerdyr) som belaster vassdragene direkte ikke der lenger. Men andre steder belastes det fortsatt direkte. For andre tiltak som redusert jordarbeiding, grasdekte dråg/vannveier, kummer og nedløp, buffersoner og kantsoner og bedre gjødselhåndtering gjenstår fortsatt mye. Det er behov for langt bedre virkemidler dersom det skal lykkes med tilstrekkelig tiltaksgjennomføring i kommende planperiode.

Erfaringene med å restaurere vassdrag fysisk har vist seg å være svært tidkrevende. Der de er forholdsvis omfattende må det skje i fire trinn: a) lokal forankring, b) grundig problemkartlegging, c) grundig tiltaksplan og d) fysisk tiltaksgjennomføring. Dagens tilskuddsordninger er altfor små, der ingen kan pålegges gjenopprettende tiltak. Videre er tilskuddsordningene feil innrettet i tid. Når Miljødirektoratet har frist 15. januar og svar mottas i april, er det ikke mulig å gjennomføre søknad om tillatelser til alle de aktuelle forvaltningsinstansene, som erfaringsmessig kan ta ca. ½ år, og så skal entreprenør kontaktes/avtale underskrives og så skal tiltakene som regel gjennomføres i juli-august og sluttrapporteres allerede samme år. Det er ikke mulig i praksis. I tillegg vil neppe en ansvarlig søker stille opp dersom vedkommende sitter igjen med svært mye byråkrati og att på til en økonomisk risiko. Det er krevende nok i seg selv å få «noen» til å påta seg å være ansvarlig søker. Søknader om tillatelser er ikke koordinert mellom kommune, fylkeskommune, statsforvalter og NVE. Kommunene er i liten grad kjent med hvordan de skal godkjenne slike søknader (etter PBL). Det viktigste er at finansierings- og søknadsordningen blir minst 2-årige, og at de statlige budsjettene til å finansiere dette økes mye, dersom målene skal nås i neste planperiode.

Det må presiseres at en viktig oppgave også videre inn i kommende planperiode er å beskyttende vassdragene mot forringelse. Kommunen (og andre) må derfor kontinuerlig påse at nye tiltak ikke innebærer at vannforekomstene forringes til en kvalitet under miljømålene.

I tabell 5 er det ført opp detaljert informasjon for alle de vannforekomstene som ikke har hatt god nok miljøtilstand ved oppstarten av første planperiode. I samme tabell er også status for miljømål-oppnåelsen beskrevet for hver vannforekomst. Det gjøres oppmerksom på at miljøtilstanden og «oppnådd miljømål» til en viss grad må oppfattes som foreløpige, dels fordi det fortsatt er usikkerheter for gjeldende metodikk/grenseverdier for leirelver, dels at det ikke alltid er målt på økologisk respons selv om tiltaket er gjennomført og dels vil det være behov for mer inngående drøftinger og/eller bedre målinger. Tabelloversikten må derfor ikke oppfattes som en endelig «fasit». Det er statsforvalterne som er gitt oppgaven å foreta de endelige endringer i Vann-Nett. Miljøtilstanden for 2021 er satt på bakgrunn av både økologiske målinger det året og de tre siste årenes kjemiretultater (slik det skal iht. nasjonal veiledning).

Tabell 5. Oversikt over miljøtilstand før oppstart (2016) og ved slutten av 1. planperiode (2021). I tillegg oppgis i høyre kolonne reviderte prognoser/forventninger på oppnåelsen av miljømålet innen utgangen av neste planperiode (2027), basert på kilderegnskap, overvåkingsdata og div. lokal info.

Vannforekomst	VF-nr	Stasjoner	Laveste tilstand før (2010-16)	Samlet tilstand i 2021 (for 3 år)	Miljømålet	Oppnådd	Kommentar	Ventes miljømål oppnådd i neste planperiode (innen 2027)
<b>Eutrofieringsproblemer (for mye næringsalter/bakterier)</b>								
Hersjøen	002-4158-L	Hersj_1	Dårlig	Moderat	God i 2027	<b>Avventer</b>	Er fortsatt i intern-gjødslingsfase pga. eldre belastninger. Tilførslene er redusert.	Usikker gjenhentingstid. Det jobbes videre med nye tiltak innen avløp og jordbruk.
Risa	002-3789-R	Risa-Ha	Moderat	Moderat	God i 2021	<b>NEI (nesten)</b>	Ble god i 2017-20, men falt ned igjen i 2021.	Ja, ganske sikkert. "Vipper" nå mellom god og moderat. Ytterligere tiltak igangsatt/planlagt.
Risa bekkefelt	002-3790-R	Risa-Gud	Moderat	God	God i 2021	<b>JA</b>	Ble god i 2015-20, men falt ned i 2021 på kjemi, sannsynligvis pga. akutt naturlig leiretilførsel.	Ja. Spesiell oppfølging starter i 2022.
Hersjøen bekkefelt	002-3793-R	Elst-Bjø3	Moderat	Moderat	God i 2021	<b>NEI (nesten)</b>	Var god i 2019, men falt ned igjen i 2020/2021. Signifikant forbedring (iht. Rambøll-rapp).	Ja, ganske sikkert. "Vipper" nå mellom god og moderat. Ytterligere tiltak igangsatt/planlagt.
Bekk fra Transjøen	002-3792-R	Elst-Tra	Moderat	God	God i 2021	<b>JA</b>	Bunndyrindeksen var for dårlig både i 2014 og 2017, men god i 2021. Kjemi god i alle år.	Ja.
Hæra-vassdraget	002-3734-R	Hæra-Øs	Moderat	Moderat	God i 2027	<b>Avventer</b>	Ble i starten satt til svært dårlig tilstand, men senere metodejustering viste at bunndyr ikke kan brukes i den elva (bløtbunn). Omfattende avløpstiltak er gjennomført.	Ja, ganske sikkert, såfremt det gjennomføres noe mer tiltak i jordbruket, og avløpstiltakene får tid til å gi respons i vassdraget.
Høverelva-Hurdalselva	002-1568-R	Hurd	Moderat (kun i 2018)	God	God i 2021	<b>JA</b>	Kun for mye nitrogen i 2018, ellers bra på alle andre målinger.	Ja.
Sentrumbekken Eidsvoll	002-1582-R	Sen	Svært dårlig	Dårlig	God i 2027	<b>Avventer</b>	Tiltak gjennomført, men ikke nok.	Neppe uten vesentlig mer tiltak på avløp og landbruk. Usikkert mht. leireandel (miljømål).
Andelva	002-3785-R	And	Moderat	Moderat	God i 2027	<b>Avventer</b>	Tiltak gjennomført, men ikke nok.	Ja, ganske sikkert, såfremt det gjennomføres mer tiltak i jordbruket, samt avløpstiltak.
Løykjebekken	002-3787-R	Løykj.	Dårlig	Moderat	God i 2027	<b>Avventer</b>	Varierende, dels også god tilstand. Men ny negativ påvirkning i 2021.	Ja, ganske sikkert, såfremt det gjennomføres mer tiltak i jordbruket.
Nessa	002-3760-R	Nessa	Moderat	Moderat	God i 2027	<b>Avventer</b>	Tiltak gjennomført, men ikke nok. Signifikant forbedring (iht. Rambøll-rapp).	Ja, ganske sikkert, såfremt det gjennomføres mer tiltak i jordbruket, samt planlagte avløpstiltak.

Jøndalsåa	002-3777-R	Hols-Ne	Dårlig	Moderat	God i 2021	NEI	Hovedproblemet er høstpløying nær vassdraget. (Har dels hatt god tilstand når det ikke har vært høstpløyd).	Ja, ganske sikkert, såfremt det gjennomføres noe mer tiltak i jordbruket (= ikke høstpløying), og avløpstiltak.
Elv mellom Fløyta og Jønsjøen	002-3766-R	Hols-Fl	Moderat	Moderat (god?)	God i 2027	Avventer	Kan høyst sannsynlig settes til God tilstand. Bunnndyrindeksen er sannsynligvis feil (ugyldig). ASPT = 0,6 men RAMI = 0,20. Miljøtilstanden bør vurderes/settes særskilt.	Ja. Eutrofiering er ikke problemet. Enten er det vedvarende forsuring (som gradvis forbedres), eller humusmengder som gjør ASPT-indeksen svak/feil.
Tilløpsbekker Vorma nord for Sundet	002-1545-R	Vo-N-Røkh og Vo-N-Dok	Dårlig	Hhv. Moderat og muligens svært dårlig. Pt. usikker.	God i 2027	Avventer	Stort sett i moderat tilstand, men «svært dårlig» på PIT med usikker datafangst. Tiltak gjennomført, men ikke nok.	Usikkert. Tiltak på avløp blir viktig, og noe på jordbruk. Usikkert mht. leireandel (miljømål).
Tilløpsbekker til Vorma sør for Sundet	002-1581-R	Vo-S-Brå, Vo-S-Gul og Vo-S-Fos	Dårlig	Moderat	God i 2027	Avventer	Stor vannforekomst, krevende å overvåke. Flere små bekker. Tiltak gjennomført, men ikke nok.	Usikkert. Tiltak på avløp blir viktig, og stedvis stort behov på jordbruk. Usikkert mht. leireandel (miljømål).
Stensbyelva	002-1540-R	Sten-Ne	Moderat	Moderat	God i 2021	NEI (nesten)	Var ned i moderat i 2021 på alger (PIT). Men signifikant forbedring på vannkjemien (iht. Rambøll-rapp).	Ja, ganske sikkert. Når planlagt tiltak på avløp og noe mer på jordbruk blir gjennomført.
<b>Vannforekomster som ble splittet opp i 2020, der miljøtilstanden var koblet til annen VF/målestasjon, og derfor ikke overvåket særskilt.</b>								
Bekker Hurdalssjøen sør	002-3733-R	Tidl. målt ved Hæra-Øs.		Står pt i moderat	God i 2027	Avventer	Liten bekk. Lik typologi og påvirkning som Hæra-Øs. Antar samme respons/tilstand, ved samme type tiltak.	Ja, ganske sikkert, såfremt det gjennomføres noe mer tiltak i jordbruket, og opprydding spredt avløp.
Nessa bekkefelt	002-3761-R	Tidl. målt ved Nessa		Står pt i moderat	God i 2027	Avventer	Svært små bekker. Lik typologi og påvirkning som Nessa. Antar samme respons/tilstand, ved samme type tiltak.	Ja, ganske sikkert, såfremt det gjennomføres noe mer tiltak i jordbruket, og opprydding spredt avløp.
Jøndalsåa bekkefelt	002-3778-R	Tidl. målt ved Hols-Ne		Står pt i moderat	God i 2021	?	Svært små adskilte bekker/grøfter (burde ikke vært delt i egen VF). Svært usikkert satt miljøtilstand - ikke målt.	Ja, ganske sikkert, såfremt det gjennomføres samme type tiltak i jordbruket, og opprydding spredt avløp som resten av nedbørsfeltet til Jøndalsåa.
Bekker ved Møllerud - Baserud	002-3783-R	Tidl. målt ved And		Står pt i moderat	God i 2027	Avventer	Særdels små bekker. Lik typologi og påvirkning som Andelva. Antar samme respons/tilstand, ved samme type tiltak.	Ja, ganske sikkert, såfremt det gjennomføres noe mer tiltak i jordbruket, og opprydding spredt avløp.
Fløyta	002-4050-L	Usikker kilde		Står pt i moderat	God i 2021	?	Bør vurderes på nytt, er muligens i God tilstand nå (jf. Hols-Fl).	Ja, ganske sikkert, som respons på opprydding spredt avløp.
Jønsjøen	002-4061-L	Usikker kilde		Står pt i moderat	God i 2021	?	Bør vurderes på nytt, er muligens i God tilstand nå (jf. Hols-Fl).	Ja, ganske sikkert, som respons på opprydding spredt avløp.

Fysiske inngrep (hydromorfologi)								
Høverelva- Hurdalselva	002- 1568- R		Svært dårlig	Svært dårlig	God i 2021	NEI	Tiltak svært krevende. Problem kjent. Tiltaksplan pågår i 2022.	Ja, såfremt restaureringen finansieres, og "noen" søker.
Gjødingelva	002- 317-R		Svært dårlig	Svært dårlig	God i 2021	NEI	Problem kjent. Tiltaksplan ferdig. Ingen "søker" per nå.	Ja, såfremt restaureringen finansieres, og "noen" søker.
Hegga	002- 1735- R		Moderat	Moderat	God i 2021	NEI	Problem kjent. Tiltaksplan ferdig. Ingen "søker" per nå.	Ja, såfremt restaureringen finansieres, og "noen" søker.
Lysjøen	002- 191-L		Moderat	Moderat	God i 2021	NEI	Problem kjent. Tiltaksplan ferdig. Skulle vært ferdig i 2021, måtte utsettes pga. lang saksbehandling.	Ja, alt er klart for gjennomføring i 2022. Forventer umiddelbar økologisk forbedring til "god" tilstand når nytt bekkeløp er etablert.*
Lysjøen bekkefelt	002- 3753- R		Moderat	Antatt god	God i 2021	Antatt ja	Tiltaket (fysisk restaurering av 3 bekker) ble gjennomført i 2021 (i all hovedsak). SF må vurdere tilstanden i 2022. Effekt måles i år 2023 og i 2025.	Ja*
Øyangen	002- 251-L		Moderat	Antatt god	God i 2021	Antatt ja	Tiltaket ble gjennomført i 2018 (utlagt kalkgrus og stoppet nedsenking). SF må vurdere tilstanden. Effekt måles ca. i år 2024.	Ja.
Hona	002- 3730- R		Moderat	Antatt god	God i 2021	Antatt ja	Tiltaket (nytt bekkeløp) ble gjennomført i 2021 (i all hovedsak). Effekt måles i år 2023.	Ja.
Forsuring (sur nedbør) og kjemisk påvirkning								
Lomtjernselva	002- 3812- R		Moderat	Sannsynligvis ikke endret	God i 2021	NEI	Følges opp av Statsforvalteren	Ja (enten vha. naturlig gjenhenting, eller kalking)
Steinsjøelva bekkefelt	002- 3823- R		Moderat	Sannsynligvis ikke endret	God i 2021	NEI	Pga. kobber og sink fra Steinsjøen skyte- og øvingsfelt. Følges opp av Miljødirektoratet.	Uvisst.

\*Eventuell tvil er knyttet til gjeddebestanden i Lysjøen, som er fremmed/satt ut. Det er pt. et åpent spørsmål hvordan miljøtilstanden bør fastsettes dersom gjeddebestanden i innsjøen i stor grad er til hinder for den naturlige fiskebestanden, etter at de fysiske restaurerings-tiltakene er ferdig gjennomført.

## 8. Beskrivelse av møter, aktiviteter, prosjekter, VOU-oppgaver i 2021

### 8.1. Møtevirksomhet i VOU i 2021

En oversikt over møteaktiviteter i Vannområdeutvalget (VOU) i 2021 er vist i tabell 6. Referater fra alle møtene legges fortløpende åpent ut på hjemmesiden ([www.huvo.no](http://www.huvo.no)). I hovedsak er alle viktige saker diskutert i prosjektgruppa, som leverer bestillinger til faggruppene og innstiller saker til styringsgruppa. Daglig leder er sekretær for alle gruppene. Personer fra alle deltagende myndigheter har for øvrig hatt anledning til å komme på de møtene de ønsker, uavhengig av formell deltagelse. På møtene har det derfor deltatt også andre personer enn de faste, og det har deltatt personer på møtene som ikke formelt sett deltar i noen gruppe. Det er en bevisst strategi for å bedre den interne kommunikasjonen og kunnskapsbyggingen blant de ulike myndighetene.

Tabell 6. Oversikt over alle møtene i de ulike gruppene i Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma i 2021, og antall saker/temaer som har vært behandlet.

Gruppe	Antall møter	Møtedatoer i 2021	Antall saker
Styringsgruppa	2	26.3 og 1.12	15
Prosjektgruppa	2	3.3 og 3.11	24
Faggruppe økologi	2	20.1 og 21.9	17
Faggruppe landbruk	2	3.2 og 20.10	20
Faggruppe kommunalteknikk	2	17.2 og 11.10	18
Referansegruppa	1	29.4 (digitalt pga. covid-19 restriksjoner).	5

### 8.2. Informasjon/utadrettet virksomhet i 2021

Det legges fortsatt stor vekt på informasjon, kunnskapsoppbygging og kunnskapsdeling i ulike etater i eierkommunene. Mye av dette har skjedd i de ulike gruppemøtene. Det er en del utskiftninger i hvem som representerer kommunene i VOU, og innføring/opplæring gis da etter ønske/behov. I 2021 har det i tillegg vært gitt informasjon om vannforskriften i eget møte til et av de kommunale politiske utvalgene. Det er jevnlig dialoger med kommunenes representanter i VOU når enkeltsaker skal avklares, enten det dukker opp i fra kommunene, eller i Huvo-regi. Eierkommunene gis hele tiden faglig støtte ved konkrete forespørslers. Den delen har økt de siste par årene.

Hjemmesiden er brukt aktivt/ajourført i den grad kapasiteten tillot det. Bilder lagres og deles via den digitale databasen Flickr.

I tillegg er det i 2021 avholdt i alt over 40 temamøter/befaringer med grunneiere/NGO/andre interessenter samt relevante myndigheter. Mesteparten har vært knyttet til vassdragsrestaurering og elektrofiske, men også fiskedøden i Risa, FoU om erosjonssikring, etablering av båtseptik og andre temabefaringer/møter (tabell 7).

Daglig leder har i 2021 holdt foredrag om vannforskriften og Huvo for politikere i «Utvalg for samfunnsutvikling» i Østre Toten kommune, og i tillegg holdt innlegg i vannområdeforumet i Vannregion Innlandet og Viken om erfaringene med skogbruksaktiviteter og påvirkning på vannmiljø, særlig manglende oppfølging av mulige brudd på PEFC-skogstandard.

Også i 2021 har befaringer og tips vist enkelte uheldige tiltak/episoder som mest sannsynlig skyldes mangel på informasjon/kunnskaper. Det har vært knyttet til hogst av kantsoner, eldre kulverter/skogsbilvei, at fysiske stengsler for oppvandrende gytefisk har blitt bygd (ulovlig) og problemer med nyetablert beiteområde der mye partikler havner ut i viktig gytebekk pga. tråkkslitasje fra beitedyr i bekkkantene, fordi det ikke har vært gjerdet mot vassdraget. Dels er dette håndtert på stedet, og dels vil det bli brukt videre i konkret rådgivning/oppfølging.

### **8.3. Viktige saker/aktiviteter/prosjekter i 2021**

#### Prossesser:

Også i 2021 har vannområdeutvalget, VOU (dvs. alle gruppedeltagerne) brukt en del tid på å levere bidrag inn til rulleringen av vannforvaltningsplanene i den andre landsdekkende planperioden (2022-2027). Men mesteparten av diskusjonene ble tatt i 2019 og 2020, der nye tiltaksforslag ble drøftet og lagt inn i databasen Vann-Nett fortløpende. Daglig leder i Huvo har fullmakt til å legge data inn i Vann-Nett, men kun der kommunene er ansvarlig sektormyndighet. Det har vært mye og godt samarbeid mellom de ulike sektormyndighetene i det arbeidet, både i faggruppene, på egne teams-møter og per telefon og epost.

Forslag til vannforvaltningsplanen (for 2022-27) med tilhørende tiltaksprogram og handlingsprogram var på høring i 2021, i regi av Viken fylkeskommune som vannregionmyndighet. VOU brukte en del tid på forslag til høringssvar inn til eierkommunene, som ga de formelle høringssvarene. Det ble også brukt tid på å gå gjennom de mest relevante høringsinnspillene etter at VRM hadde beskrevet og strukturert innspillene, inkl. hvordan de hadde blitt fulgt opp. Kommunene Eidsvoll, Hurdal, Nannestad, Nes, Østre Toten behandlet høringen politisk. Ullensaker besvarte høringen administrativt og Gran kommune via VO Randsfjorden.

Tiltakene som anses for å være nødvendige for å nå de miljømålene som departementene fastsatt gjennom godkjenningen av Regional vannforvaltningsplan (2016-2021). De beskrives og oppdateres i detalj på to steder. Det ene stedet er «Tiltakslista» som har som primærfunksjon å gi kommunale politikere en enkel, men likevel helhetlig oversikt over hvilke tiltak som er satt i gang/planlagt i de ulike vassdragene, og hvilken myndighet som skal følge opp hvert tiltak. Oversikten oppdateres årlig, og gir også en kortfattet oversikt over status for hvert av tiltakene, og videre planer. Den ble behandlet politisk av kommunene med størst areal i Huvo også i 2021, dvs. Hurdal, Eidsvoll, Ullensaker, Nannestad og Østre Toten (kun administrativt i Nes i 2021).

Det andre stedet der tiltakene beskrives, er i den nasjonale databasen Vann-Nett. Vannområdene bidrar med kartlegging av påvirkninger, fokus på miljøtilstanden, forslag til miljømål og legger inn forslag til nye tiltak, særlig der kommunene er sektormyndigheter. Mesteparten ble forbedret og oppdatert i 2018-2020, men kommunene brukte en del tid på å oppdatere egne tiltak i 2021, slik at databasen skulle være mest mulig oppdatert når forvaltningsplanene og tiltaksprogrammet ble behandlet politisk i fylkestingene i 2021 og nasjonalt i 2022. I Huvo arrangerte vi egne møter i kommunene høsten 2021 for å oppdatere tiltakene, og se gjennom øvrig informasjon på de enkelte vannforekomstene.

Databasen Vann-Nett brukes både på tvers av sektormyndigheter, til Vannregionmyndigheter, sentrale myndigheter og til ESA. Vann-Nett skal kunne brukes av alle sektormyndigheter også som ledd i sin ordinære saksbehandling.

#### Faglig involvering/gjennomføring:

Det er fortsatt behov for kunnskapsinnhenting innen Huvo, selv om veldig mye har blitt gjort i tidligere år og gjennom hele første planperiode. Det gjelder både oppgaver som de ulike administrative gruppene ser behovet for, og som Huvo blir utfordret på fra lokalt hold. I tillegg til det som framkommer direkte av vannforskriftens krav og tilhørende nasjonale veiledere, og fra nasjonale og regionale myndigheter underveis i prosessen. Det er viktig at vannforskriftens krav kan svares ut på en faglig god måte, og at det kunnskapsgrunnlaget som legges til grunn for tiltaksoppfølgingen er godt fundert. Flere egne prosjekter er gjennomført/startet opp. Samlet sett er den faktiske kunnskapen om vassdragenes tilstand blitt svært mye bedre fra oppstarten av Huvo og fram til nå. Behovet for ny kunnskapsinnhenting avtar, mens behovet for å styrke ressursene til tiltaksgjennomføringen øker.

Sekretariatet deltar aktivt også ute i felt på de ulike prosjektene, selv der konsulenter engasjeres. Det foregår ofte sammen med representanter for kommunene, lokale samarbeidspartnere og andre. I 2021 har det særlig vært knyttet til: Planlegging og gjennomføring av flere vassdragsrestaureringsprosjekter, deltagelse på bunndyrprøvene og påvekststalgeprøvene, gjennomført elektrofiske i bekker, oppfølgingen av enda en fiskedød-episode Risa og i tillegg møter/befaringer av båtseptikanleggene. Huvo har deltatt

på befaringer og bistått kommunene også i enkeltsaker, bl.a. ifm. vannbehandlingsanlegg i Stensbyelva, kulverter i Gudmundsbekken og restaurering av kulturminne i Risa, men også gitt innspill i mindre saker direkte til kommunale saksbehandlere ifm. å grave strømlledning under elv, tilstand/miljøverdi ift. demning, innspill til elvedatabase, TQM/prosedyrer ved oppblomstring av cyanobakterier mm. I tillegg er enkelte bekymringsmeldinger fulgt opp (fra referansegruppe-deltagerne/lokale samarbeidspartnere). Det oppleves å være stor interesse lokalt for arbeidet, og det er i all hovedsak lett å få med lokale ressurspersoner der det er ønskelig. Eksempler på hvem i referansegruppa (o.a) som Huvo hadde et aktivt samarbeid med i 2021, i form av temamøter, befaringer mm. er: Årnes Båtforening, Hafslund E-CO, Stange Almenning, Stange JFF, Bjerke JFF, Bjerke Almenning, Hurdalssjøen Fiskeadministrasjon, Risautvalget, Mathiesen Eidsvoll Verk, Hurdal Verk Folkehøgskole, Hurdal Grunneierlag, Hurdal JFF samt enkelte lokale ressurspersoner og relevante enkeltgrunneiere.

Alle temaer skal i størst mulig grad vurderes i prosjektgruppa, mens faggruppene i størst mulig grad tar de faglige diskusjonene. Styringsgruppa gir rammer for arbeidet og godkjenner oppgavene og budsjettene. Prosjektgruppa diskuterer «alle» administrative saker, tar det inn til egen sektormyndighet og fungerer som et innstillingsutvalg til styringsgruppa. I alle gruppemøtene har det i 2021 vært fokus på at kommunene også må påse at relevante saker blir vurdert ift. miljømålene i forvaltningsplanen/vannforskriften og at det også må inkludere plikten til beskyttende/forebyggende tiltak. Det har vært særlig fokus på erosjonsfaren i leiområder, men også fra sand/siltjord.

Økologigruppa har i 2021 jobbet videre med diverse kunnskapsinnhentinger (miljøgifter/krigsetterlatenskaper, demninger/hydromorfologiske tiltak/restaureringsprosjekter, kontrollfiske i bekker, fiskedød i Risa, ugunstige kulverter) og tiltaksrettet eutrofiovervåking. Gruppa har jobbet en del med anskaffelsene for problemkartleggingen i Hurdalselva og ny tiltaksrettet overvåking for neste periode (2022-27), samt søknader om tilskudd til å gjennomføre relevante tiltak innen temaene problemkartlegging og vassdragsrestaurering. I tillegg har gruppa hatt innspill/drøftinger overfor andre sektormyndigheter der de er sektormyndighet eller forventes at skal følge opp tiltak. I 2021 gjaldt det konkret; Miljødirektoratet, BaneNor, Mattilsynet, Fylkeskommunen og SVV. Gruppa har også brukt en del tid på å kvalitetssikre/oppdatere/gi innspill i Vann-Nett, både på typologi, miljøtilstand, påvirkninger, risikovurderinger og tiltaksoppfølging relevant for gruppa.

Landbruksgruppa har fokus på tiltaksgjennomføringen når det gjelder påvirkningene fra landbruket, særlig avrenningsproblematikken. I tillegg til avrenning av næringssalter som kan gi overgjødning og økning av bakterietall, ble det fokusert på økologiske problemer med partikkelavrenning, manglende kantsoner mm. Brev til Landbruksdirektoratet med innspill til ny fordelingsnøkkel for Regionalt miljøtilskudd i jordbruket (RMP) ble drøftet. Oslofjordplanen ble diskutert. FoU-prosjektet (NIBIO) om naturlig erosjonssikring ble drøftet, betydningen av gode og funksjonelle vassdragskanter var tema i møtene. Og så ble det brukt mye tid på å drøfte innholdet i nytt høringsforslaget til miljøkrav i RMP, både innholdet og virkeområdene samt de nye erosjonsrisikokartene som er en del av grunnlaget. Strategier for å bedre oppslutning og varighet på tiltaksoppfølgingen ble også diskutert. Gruppa har også brukt en del tid på å kvalitetssikre/oppdatere/gi innspill i Vann-Nett, særlig på landbruks-påvirkninger og tiltaksoppfølging relevant for gruppa.

Faggruppe kommunalteknikk har jobbet videre med å påse at kommende tiltaksgjennomføring blir forankret i overordnet planverktøy, særlig ved rulling av kommuneplaner og hovedplaner vann- og avløp samt tilhørende handlingsplaner og økonomiplaner. Miljøvennlige valg av erosjonssikring har vært et tema. Erfaringsutveksling er også sentralt, og særlig nye føringer og krav som kommer fra statsforvalteren, samt veiledning på hvordan det skal følges opp. Tiltakene som ligger i tiltakslista innenfor temaet vann- og avløp diskuteres fortløpende. Det ble jobbet videre med etableringen av båtseptik-anleggene, inkl. bobiler. Gruppa har også brukt en del tid på å kvalitetssikre/oppdatere/gi innspill i Vann-Nett, særlig på påvirkninger fra spredt avløp og kommunaltekniske installasjoner og i tillegg tiltaksoppfølging som er relevant for gruppa.

Referater fra alle gruppemøtene ligger på [www.huvo.no](http://www.huvo.no).

Referansegruppa består av ca. 45 deltagere, som er svært bredt sammensatt fra bl.a. jordbruk, skogbruk, natur-, båt- og friluftsansjoner, næringsliv og enkeltpersoner. Det er åpen deltagelse. De bidro aktivt med sin lokalkunnskap særlig i det innledende arbeidet (karakteriseringen), mens det har vært lavere deltagelse de siste årene. Gruppas medlemmer får for øvrig informasjon underveis, og sekretariatet har også fått henvendelser direkte fra medlemmer. Gruppa mener selv at det er nok med ett møte per år, med muligheter for direkte gjensidig kommunikasjon fortløpende, og temamøter og befaringer for relevante medlemmer underveis i prosessene. Møte ble avholdt digitalt 29.4.21, med åtte deltagere. I møtet ble det redegjort for hva som er gjort i Huvo siste året, status for vannmiljøet og hva som er planlagt fulgt opp videre i neste planperiode. Det ble lagt særlig vekt på å forklare høringen på regional vannforvaltningsplan, slik at deltagerne selv kunne gi høringsinnspill til Viken fylkeskommune dersom de ønsket det. Mye av hensikten med møtene er at deltagerne skal kunne bli orientert og ha muligheter til å stille spørsmål og gi innspill direkte.

Tabell 7 oppsummerer viktige saker/temaer som har vært diskutert/gjennomført i 2021. De fleste sakene har vært behandlet i styringsgruppa, prosjektgruppa og respektive faggrupper der det har vært naturlig. For en oversikt over tidligere gjennomførte oppgaver henvises til vedlegg 4.

#### Manglende kapasitet:

Av kapasitetsgrunner er det ikke fulgt opp aktivt med å initiere nye møter for videre oppfølginger i 2021 på en del av vassdragsrestaureringsprosjektene. Fordi det er svært komplekse og tidkrevende oppgaver, må det tas over flere år. Der det startes opp, bør det holdes en jevn progresjon. Det har hatt den konsekvensen at f.eks. miljømålene i Høverelva-Hurdalselva, Gjødingelva og Hegga ikke ble nådd innen første planperiode, men må utsettes til den neste. Det gjelder også andre bekker/elver der mindre tiltak åpenbart vil kunne gi bedre miljøeffekt, selv om den fysiske forringelsen ikke isolert sett er årsaken til nedsatt miljøtilstand (Bjørntombekken, Løykjebekken, Nessa og Andelva). Men erfaringen fra 2021 er også at litt komplekse restaureringsprosjekter ikke lar seg gjennomføre i praksis med mindre finansieringene gis på 2- 3 års tidshorisont, og så bør hele prosessen om både tillatelser og finansiering samordnes mellom de fire ulike sektormyndighetene.

Videre har det ikke vært mulig å prioritere å registrere resultatene fra alle elektrofiskede vassdrag i databasen Artsdatabanken.no, slik sekretariatet har konkludert med at bør gjøres. Det er en omfattende jobb. I de fire rundene Huvo har gjennomført dette, er nå i sum 99 bekker/elver kartlagt, på 158 stasjoner (hvorav noen flere ganger og derfor telt «dobbel»). En registrering i Artsdatabanken vil blant annet gjøre det lettere for skogbruket å ivareta hensyn i viktige gytebekker. Oppgaven må utsettes til det blir kapasitet.

Tabell 7. Oversikt over aktuelle saker/temaer som ble gjennomført i 2021 av Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma.

Tema/oppgave	Gjennomført ved	Dato/periode/resultat
<b>Problemkartlegging, planlegging og overvåking samt videre tiltaksoppfølging av fysisk karakter</b>		
Tiltak ift. barriere for gytefisk i Honsjøen. Tiltaks-ID <a href="#">5101-2010-M</a> ferdig planlagt i 2019. Tiltaks-ID <a href="#">5107-177-M</a> med søknader om finansiering og tillatelser i 2020 og 2021.	Rammer gitt av styringsgruppa 4.4.19. Innhold diskutert i økologigruppa og prosjektgruppa og flere ulike samarbeidspartnere lokalt. NaturRestaurering AS og Asplan Viak har utarbeidet rapporter. Nye møter og avklaringen gjennomført i 2020, med selve tiltaks-gjennomføringen (finansiering og tillatelser) i 2021. Søkt eksterne tilskudd. Bjerke Almenning er formell tiltakshaver.	<a href="#">Rapport fra NRAS.</a> <a href="#">Rapport Asplan Viak.</a> Møter <a href="#">18.11.20</a> og <a href="#">11.2.21</a> Oppfølging/finansiering/tillatelser i 2020/21. I all hovedsak gjennomført i 2021. <a href="#">Sluttrapport.</a> Mindre justeringer må tas i 2022.
Tiltak ift. tidligere inngrep/vassdragsrestaurering i tre bekker til Lysjøen. <a href="#">Tiltaks-ID 5107-587-M.</a>	Rammer gitt av styringsgruppa 13.5.20. Innhold diskutert i økologigruppa og prosjektgruppa og samarbeidspartnere lokalt. Utarbeidet restaureringsplan, bisto med finansiering og tillatelser i 2021. Søkt eksterne tilskudd. Stange JFF er formell tiltakshaver.	<a href="#">Huvo-notat 1/2021.</a> <a href="#">Sluttrapport.</a> Mindre justeringer må tas i 2022.
Tiltak ift. barriere for gytefisk i Lysjøen. Tiltaks-ID <a href="#">5107-179-M</a> ferdig i 2019. Tiltaks-ID <a href="#">5107-178-M</a> pågikk i 2020 og 2021.	Rammer gitt av styringsgruppa 4.4.19. Innhold diskutert i økologigruppa og prosjektgruppa og samarbeidspartnere lokalt. Møter og avklaringen gjennomført i 2020 og 2021. Bisto med finansiering og tillatelser i 2021. Søkt eksterne tilskudd. Måtte utsettes. Stange Almenning er formell tiltakshaver.	<a href="#">Rapport fra NRAS.</a> <a href="#">Rapport Asplan Viak.</a> Div. møter og oppfølging i 2021. Måtte utsettes pga. sent svar på tillatelsene. Alt klart nå. Gjennomføres i 2022.
Problemkartlegging Høver-Hurdalselva. Tiltaks-ID <a href="#">5101-2019-M</a>	Nye rammer gitt av styringsgruppa 4.4.19. Innhold diskutert i økologigruppa og prosjektgruppa samt en bredt sammensatt arbeidsgruppe lokalt. Anskaffelsen på en konkret restaureringsplan startet i 2021.	Møter <a href="#">8.10.20</a> , <a href="#">26.5.21</a> og <a href="#">15.2.21.</a> <a href="#">Rapport fra Multiconsult.</a> Restaureringsplan i 2022. Gjennomføring i 2023/24.
Manøvreringen av Hurdalssjøen. Del av <a href="#">tiltaks-ID 5101-955-M</a>	Innspill til frivillig manøvreringsreglement, som del av høringen i bl.a. kommunene i 2020. Ønsker Hurdalssjøen innkalt til konsesjonsbehandling, jf. vedtak i styringsgruppa 13.5.20.	<a href="#">Frivillig manøvreringsreglement fastsatt.</a> Innkalling til konsesjon lagt inn i 2021 som forslag i <a href="#">forvaltningsplanens vedlegg 7.</a>
Problemkartlegging – akutt fiskedød i Risa (minst 4 episoder de siste årene, sist gang i 2021). Årsak til fiskedøden er pt. usikker. Om prosjektet <a href="#">her</a> . Tiltaks-ID <a href="#">5101-2283-M</a> ,	Nye rammer gitt av styringsgruppa 4.4.19. Følges opp av Huvo i samarbeid med Ullensaker og Eidsvoll kommuner, samt «Risa-utvalget», grunneiere, NMBU, Rambøll og Mattilsynet. Mange møte og befaringer er avholdt tidligere. Nye vannmålinger i 2021, etter ny fiskedød. Døde fisk klare for analyse. Avventer råd fra Rambøll.	<a href="#">Notat 15.4.16.</a> <a href="#">M.Sc.-oppgave 2019.</a> <a href="#">M.Sc.-oppgave i 2020.</a> <a href="#">Intensivmålinger i 2020.</a> Ny fiskedød i 2021. Avsluttes i 2022.
Problemkartlegging – kartlegging av fiskestatus i bekker og mindre elver i Hurdalsvassdraget/ Vorma i 2021.	Rammer gitt av styringsgruppa tidligere år. Gjennomført elektrofiske i 23 bekker/elver i samarbeid med deltagere i referansegruppa, kommuner, statsforvalter og fylkeskommune. Kun i Huvo-regi.	Feltarbeid i juni-september 2021. <a href="#">Huvo-notat 1/2022.</a>
Tiltaksrettet overvåking i 2021, felles kontrakt, på vegne av 5 av kommunene. Rapporten for 2020 ble klar våren 2021, og resultatene for 2021 blir klare i 2022.	Rammer gitt av styringsgruppa 9.10.14. I tråd med <a href="#">vedtatt overvåkingsprogram (2014-2021)</a> . Kjemisk, økologisk og bakteriologisk overvåking. Primærdata lagt inn i databasen Vannmiljø.	<a href="#">Rambøll-Rapp 2020.</a> Gjennomført vannprøver: mai-okt. og <a href="#">økologiske prøver høsten 2021</a> . Data lagt inn i Vann-Nett i desember 2021. <a href="#">Rambøll-rapport 2021.</a>
Oppstart av tiltaksrettet overvåking for perioden 2022-2027, anskaffelse.	Rammer gitt av styringsgruppa 9.10.14. Anskaffelsen gjelder både kjemisk og økologisk overvåking for hele eneste planperiode (2022-27), og særskilt å svare ut om miljømålene er nådd innen den 2. planperioden. Anskaffelsen tas i samarbeid med ØRIK.	<a href="#">Kunngjøring av anskaffelsen.</a> Starter opp i 2022.
Problemkartlegging. Hurdalssjøen –genetikk på storørretstammen. Tiltaks-ID <a href="#">5107-33-M</a> .	Avklare om det er én og samme ørretstamme som blir storvokst (> 8 kg) i Hurdalssjøen, eller flere. Har betydning for forvaltningen. Samarbeid med Hurdalssjøen FA, NMBU m.fl.	Løpende innsamling av data pågikk i 2021, videreføres.

FoU-prosjekt. Metoder for naturbasert erosjonssikring i sand- og leiområder.	Styremøtet 1.12.21. Søknad om pilotprosjekt. Viken fylkeskommune, NIBIO m.fl. Huvo er samarbeidspartner og initiativtaker sammen med FK.	<a href="#">Søknad til Nordiske Ministerråd.</a> Søknaden innvilget. Gjennomføres i 2022-24.
Mottaksanlegg for båtseptik (dels også bobiler).	Vedtak i styringsgruppemøte 4.4.19. Utrede behov og muligheter, sammen med båtforeningene og kommunene. Fire anlegg dekker hele VO. Prosjektavdelingen i Eidsvoll kommune har bistått alle kommunene teknisk.	<a href="#">Internt notat 29.8.19.</a> <a href="#">To anlegg ferdig etablert i 2020.</a> <a href="#">Nytt anlegg ferdig i 2021.</a> Det siste er planlagt i 2022.
<b>Informasjonstiltak (i Huvo-regi) for videre tiltaksoppfølging</b>		
Informasjonstiltak, for å redusere mengden plast i vassdrag og øke resirkuleringsandelen av landbruksplast.	Rammer gitt av styringsgruppa 16.11.20. Utført i samarbeid med VO Øyeren og VO Leira-Nitelva. Følges opp videre av kommunenes landbrukskontorer.	<a href="#">Veileder ferdig i 2021.</a>
<b>Høringer (prinsipielt uttaler VOU seg ikke om enkeltsaker, kun fellesområder/prosesser)</b>		
Høringsinnspill til vannforvaltningsplan, tiltaksprogram og handlingsprogram for Innlandet og Viken vannregion 2022-2027.	Vedtak i styringsgruppa siste gang 13.5.20. Sekretariatet laget forslag til «mal» for saksfremlegg i kommunene. Ble politisk behandlet i Hurdal, Eidsvoll, Nannestad, Nes og Østre Toten samt administrativt i Ullensaker, og for Gran kommune via VO Randsfjorden.	<a href="#">Oppsummering av høringsinnspillene fra VRM.</a>
Høringen på regionale miljøkrav i jordbruket (Regionalt miljøprogram), gjeldene for arealer under marin grense.	Føringer gitt av styringsgruppa 26.3.21. Drøftinger i faggruppe landbruk, adm. råd til kommunene. Ble politisk behandlet i Eidsvoll, Ullensaker, Nannestad og Nes som ga innspill til statsforvalteren i Oslo og Viken.	Kommer på ny høring i 2022.
<b>Koordinering, samordning mellom ulike sektormyndigheter</b>		
Løpende registrering av bekymringsmeldinger, nye rapporter osv. som er relevant for risikovurderinger og karakterisering	Eksempelvis meldinger mottatt i møter eller andre henvendelser på: bekymring for miljøgifter, manglende hensyn ved hogst, fiskevandringshindre, nye rapporter/undersøkelser osv. som bør tas inn i arbeidet. Alle er fulgt opp/adressert.	Eksempler i 2021: Gytebekk vs. uheldig hogst. Leire-oppkomme. Erosjonsproblemer. Algeoppblomstringer. Kulvert stenger for fiskevandring.
Oppfølging av Oslofjordplanen. Oppnevning og deltagelse fra kommunene til teamsgruppe.	Kommunene mottok brev fra Miljødirektoratet 6.10.21 om utfylling av tiltakskort og oppnevning av personer til teamsgruppe. Gjelder tiltak T4 (avløp) og T14 (jordbruk).	<a href="#">Om helhetlig plan for Oslofjorden.</a> Miljødirektoratet innkaller til videre møter.
Innspill til ny fordelingsnøkkel for Regional Miljøprogram i landbruket (RMP).	Føringer gitt av styringsgruppa 26.3.21. Brev utarbeidet i fellesskap av VO Glomma Sør, Øyeren, Morsa, Haldensvassdraget, PURA, Leira-Nitelva og Huvo. Sendt til Landbruksdirektoratet.	<a href="#">Brev sendt 15.4.21.</a>
Henvendelse til Miljødirektoratet på at krigsetterlatenskaper anses som et nasjonalt ansvar ( <a href="#">5101-2124-M</a> ) m.fl.	Vedtak om å adressere tiltaket og forventning om videre nasjonal oppfølging, gitt på styringsgruppemøtet 26.3.21	Brev sendt til Miljødirektoratet 13.4.21. (Svar mottatt 18.5.21, om at tiltaket ikke er prioritert nå).
Innspill til BaneNor på tiltaket «Utbedre jernbanekulvert». <a href="#">Tiltaks-ID 5107-1071-M.</a>	Lokale vurderinger og forslag meldt inn. I samarbeid med Eidsvoll og Ullensaker kommune, samt Risautvalget.	Epost sendt til BaneNor 3.12.21.
Risebro. Restaurering av kulturminne, hensyn til Risa og Hersjøen	Befaring og epostkorrespondanse. Bistand til Ullensaker kommune.	F.eks. epost 17.12.2021. Følges opp videre i 2022.
Gudmundsbekken. Erosjonsproblemer i kulverter nær utløpet mot Risa. Fare for ras og tetting.	Befaring og epostkorrespondanse. Bistand til Ullensaker og Eidsvoll kommuner.	To befaringer. Følges opp i 2022.
Tisjøen vannbehandlingsanlegg, miljørisikoanalyse.	El-fiske, bunndyrprøver og relevante problemstillinger som grunnlag for ROS-analyse. Eidsvoll kommune.	<a href="#">Notat sendt 6.8.21.</a>
Oppdatering i Vann-Nett, av alle kommunale tiltak.	Oppfordring gitt fra VRM om å oppdatere alle tiltakene i Vann-Nett der kommune er sektormyndighet. Grunnlag for tiltaksprogrammet som følger regional vannforvaltningsplan for perioden 2022-27.	Møte med Eidsvoll 22.10.21. Møte med Nannestad 25.10.21. Møte med Ullensaker 26.10.21. For Nes, Hurdal og Østre Toten ble det tatt per telefon. Gran, Nord-Odal og Stange har ikke kommunale tiltak i Vann-nett

Koordinering av oppgave mellom VRM, andre sektormyndigheter og VO inn til kommende planperiode (2022-2027).	Diverse møter og samlinger, samt løpende epost.	Hele året. Se nedenfor.
<u>Oversikt over foreslåtte og planlagte tiltak for perioden 2016-2021, innen Vannområdet Hurdalsvassdraget/ Vorma (Huvo) - oppfølging av Regional plan for vannforvaltning i Vannregion Glomma 2016-2021.</u>	Vedtak på styringsgruppemøtene årlig. Anbefaling sendt ut om politisk behandling i eierkommunene. Behandlet i forkant av prosjektgruppa og alle faggruppene.	26.3.21
Div. deltagelse for å forbedre/videreutvikle prosessene i arbeidet og faglige forbedringspunkter/mangler.	Besvarelser og vurderinger i div. undersøkelser, kartlegginger og informasjonsflyt. Det inviteres til innspill fra sentrale og regionale myndigheter samt prosessevalueringer. I tillegg løftes saker oppover fra VOU.	Løpende
Diverse løpende innspill til deltagende sektormyndigheter.	Huvo gir faglige innspill/veiledning ved forespørsler i enkeltsaker til deltagende sektormyndigheter ved forespørsel, som de så kan vurdere å bruke i egen saksbehandling, høringsvar osv.	Løpende
<b>Administrative oppgaver</b>		
Revidert arbeidsplan 2022 og videre. Huvo.	Vedtak på styringsgruppemøtene årlig. Behandles i forkant av prosjektgruppa.	1.12.21
<u>Regnskap og årsmelding for 2020 Huvo.</u>	Vedtak på styringsgruppemøtene årlig. Behandles i forkant av prosjektgruppa.	26.3.21
<u>Budsjett for 2022. Huvo.</u>	Vedtak på styringsgruppemøtene årlig. Behandles i forkant av prosjektgruppa.	26.3.21
Vurdere igangsetting av mindre tiltak, gjennom eget budsjett i Huvo.	Vedtak og rammer gitt av styringsgruppa i 2020. Adm. vurderinger videre i alle faggrupper og prosjektgruppa.	Løpende i 2021
Utarbeide prosjektsøknader selv, og bistå samarbeidspartnere der de er naturlig søkere/påtar seg å være ansvarlig tiltakshaver.	Behandlet av økologigruppa, prosjektgruppa og styringsgruppa. Søknad sendt for problemkartlegging av Hurdalselva i 2020, måtte utsettes til 2021. I tillegg bistått Stange Almenning med søknad for prosjektet i Lysjøen, <u>Stange JFF for bekker til Lysjøen</u> og Bjerke Almenning om <u>prosjektet i Honsjøen</u> .	Søkt Miljødirektoratet 11.12.20 om utsettelse til 2021. Innvilget. Søkt Fagmidler VRM. Mottatt 28.5.21. I tillegg bistått søknader fra: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stange Almenning</li> <li>• Stange JFF</li> <li>• Bjerke Almenning</li> </ul>
<b>Informasjon og kunnskapsdeling</b>		
Avholdt møter i alle grupper etter behov	Jevnlige møter i faggruppe landbruk, faggruppe kommunalteknikk, faggruppe økologi, prosjektgruppa, styringsgruppa og referansegruppa. Innspill, veiledning, koordinering og kunnskapsdeling.	Se tabell 3.
Videreutvikle og oppdatere WEB-siden (www.huvo.no). Egen <u>Flickr-konto</u> brukes for å dele bilder.	Løpende og iht. gruppenes innspill.	Løpende
Arbeidsmøter/befaringer (med lokale samarbeidspartnere, grunneiere osv. samt kommuner), inkl. deltagere i referansegruppa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Møte/befaring om restaureringsprosjektet i Honsjøen</li> <li>• Møte/befaring om restaureringsprosjektet i Lysjøen.</li> <li>• Møte/befaring om restaureringsprosjektet i tre bekker til Lysjøen.</li> <li>• Kvalitetssikring av kart som grunnlag for miljøkrav RMP. Arr. Statsforvalteren. Teams.</li> <li>• Deling av kunnskaper fra Huvo om båtseptik, Vannområde Øyeren og PURA .</li> </ul>	Div. møter/befaringer tidligere og 12.1.21., <u>11.2.21</u> , 30.9.21, 18.10.21, 10.12.21 (samt div. på epost, telefon og teams). Div. møter/befaringer i tidligere og møte 7.1.21, 4.4.21, 27.5.21, 7.12.21 (samt div. på epost, telefon og teams). 14.5.21, 21.8.21  5.3.21  15.3.21, 3.5.21 og 15.11.21.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Om krav til biotaundersøkelser og vannforvaltningen. Avinor/OSL.</li> <li>• Om høringen av vannforvaltningsplanene, teamsmøte arr. av Forum for Natur og Friluftsliv.</li> <li>• Befaring av tiltak i Vorma, av regulanten.</li> <li>• Møte mellom samarbeidspartnerne for kunnskapsinnhenting av problemene i Hurdalselva.</li> <li>• Befaring og prøvetaking - fiskedød i Risa</li> <li>• Elektrofiske, sammen med kommuner og lokale interessenter.</li> <li>• Offisiell åpning av båtseptikanlegget i Årnes.</li> <li>• Feltarbeid sammen med Rambøll, bunndyr og påvekstalger.</li> <li>• Drøftinger og planlegging av FoU-prosjekt. Metoder for naturbasert erosjonssikring i sand- og leiområder.</li> </ul>	<p>30.4.21.</p> <p>19.4.21.</p> <p><a href="#">20.4.21.</a> <a href="#">26.5.21</a> og befaring 26.5.21 og 24.8.21.</p> <p>4.6.21 <a href="#">10.6.21</a>, <a href="#">10.8.21</a>, <a href="#">11.8.21</a>, <a href="#">13.8.21</a>, <a href="#">14.8.21</a>, <a href="#">18.8.21</a>, <a href="#">19.8.21</a>, <a href="#">20.8.21</a>, <a href="#">26.8.21</a>, <a href="#">30.8.21</a> og <a href="#">2.9.21</a>.</p> <p><a href="#">24.6.21</a> <a href="#">3. - 4.8.21</a> og 4.-5.11.21.</p> <p>23.11.21, 6.12.21, 13.12.21 samt div. eposter og teamsmøter.</p>
Foredrag gitt av Huvo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientering om vannforskriften og status for arbeidet, gitt til Utvalg for Samfunnsutvikling i Østre Toten.</li> <li>• Erfaring fra påvirkninger og oppfølging av skogbruksiltak på vassdrag. Foredrag på vannområdeforum i regi av VRM.</li> </ul>	<p>2.6.21.</p> <p>25.11.21.</p>
Presse, media, utadrettet informasjon mm (der Huvo er nevnt eller intervjuet).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Om åpningen av båtseptikanlegget i Årnes/Vorma på Nes kommunes hjemmeside.</li> <li>• Lokalavis (Raumnes) om åpningen av båtseptikanlegget i Årnes/Vorma.</li> <li>• Lokalavis (Eidsvoll Ullensaker Blad) om status for opprydding spredt avløp, og retten til rene og friske vassdrag.</li> </ul>	<p><a href="#">23.6.21</a></p> <p>26.6.21.</p> <p><a href="#">27.11.21.</a></p>
Div. møter, samlinger, seminarer, kurs og Workshops der daglig leder har deltatt, ofte sammen med flere i VOU.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Om erosjonsrisikokart. Webinar arrangert av Landbruksdirektoratet.</li> <li>• <a href="#">RiverWiki</a>. Europeisk database der vassdragsrestaureringsprosjekter kan legges inn for kunnskapsdeling. NIVA m.fl.</li> <li>• Vassdragsrestaurering. Webinar arrangert av NMBU.</li> <li>• Miljø, klima og arealplanlegging i kommunene i Viken og Oslo. Webinar arrangert av Statsforvalteren i Oslo og Viken.</li> <li>• Tematiske høringsmøter arrangert av VRM til regional vannforvaltningsplan.</li> <li>• Møte (webinar) arrangert av VRM om vannforvaltningen inn i kommunenes planverktøy.</li> <li>• Nasjonal vannmiljøkonferanse. Arrangert av Miljødirektoratet. Webinar.</li> <li>• Kurs i avstandsledelse. Teams. Arrangert av Vannregionmyndigheten.</li> <li>• Vannområdeforum, arrangert av VRM.</li> <li>• Miljø-DNA. Nye metoder. Fagseminar arrangert av Vannforeningen.</li> <li>• Algevekst. Fagseminar arrangert av Vannforeningen/Tekna.</li> <li>• Nasjonalt seminar om vassdragsrestaurering. Arrangert av Miljødirektoratet. NVE m.fl.</li> <li>• Skogbruk og vannforskriften. Webinar arr. av VO Øyeren, Morsa, Glomma Sør og Haldensvassdraget.</li> <li>• QGIS for vannforvaltningen. Kurs i regi av VRM.</li> </ul>	<p>27.1.21</p> <p>4.2.21.</p> <p>5.3.21.</p> <p>10. – 11.3.21</p> <p>16.3.21, 22.3.21. 20.4.21.</p> <p>17.3.21.</p> <p>27. – 28.4.21</p> <p>11.5.21.</p> <p>2.6.21 og 25.-26.11.21. 3.6.21.</p> <p>23.8.21. 16.-17.9.21.</p> <p>21.10.21.</p> <p>29.-30.11.21.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Møte i Vannregionutvalget (VRU), daglig leder deltok (forfall fra leder og nestleder i styringsgruppa).</li> </ul>	24.9.21.
--	---	----------

Pga. sterke restriksjoner på møteaktiviteter også i første halvår av 2021, ble en rekke møter, kurs, fagtreff mm gjennomført som webinarer og via den digitale plattformen teams. Årsaken til restriksjonene var de nasjonale smitteverntiltakene for å unngå spredning av pandemien forårsaket av viruset covid-19. Aktiviteten og gjennomføringen av oppgavene til sekretariatet og VOU har i forholdsvis liten grad vært begrenset som følge av denne pandemien, men forfallet til de faste møtene har vært høyere enn normalt.

Lenker til rapporter, notater og møtereferater osv. finnes på [www.huvo.no](http://www.huvo.no) for de fleste nevnte temaer. Alternativt kan det fås ved henvendelse til sekretariatet.


#### **8.4. Økonomi**

Alle 9 eierkommunene betaler medlemskontingent til det interkommunale samarbeidsorganet. Det baserer seg på kr 15 per innbygger, pluss kr 20,- per hytte, pluss kr 3 per dekar fulldyrket mark i nedbørsfeltet med utgangspunkt i år 2010, og årlig prisjustering påfølgende år (med kommunal deflator som grunnlag). Dette utgjør basisfinansieringen. I tillegg søkes det om midler både til drift og prosjekt/tiltak fra de respektive fylkeskommuner, statsforvalter og VRM. Det ble mottatt betydelig tilskudd fra Viken fylkeskommune, Statsforvalteren i Oslo og Viken og Vannregionmyndigheten for Innlandet og Viken også i 2021. Det ble gitt driftstilskudd (frie midler) som ledd i spleiselaget av VO fra både VRM (237.809, -) og Viken fylkeskommune (165.000, -). Det ble også søkt på fagmidler til VRM og mottatt kr. 130.000, - (og i tillegg kr. 65.000 til prosjektet i Lysjøen, som måtte betales tilbake da det måtte utsettes til 2022). Det ble gitt bidrag til felles vassdragsovervåking fra Statsforvalteren (300.000, -).

Tabell 8 viser oversikten over inntekter og utgifter de to foregående årene, og vedtatt budsjett for 2021 og 2022. Alle inntekter og utgiftsføringer skjer via fondsavsetning som er krav for frie tilskuddsmidler og nødvendig for flerårige prosjekttilskudd. Alle årlig løpende overføringer avsettes til et disposisjonsfond. En del av tilskuddsmidlene er øremerket. Disposisjonsfondet utgjør om lag et årsbudsjett.

Det kan bemerkes at budsjettall og regnskapstall for den årlige vassdragsovervåkingen noen år harmonerer tilsynelatende dårlig. Årsaken er betalingstidspunktene. Ved ny leverandør betales gjerne første transje ved oppstart, mens siste transje betales først etter at ferdig rapport foreligger påfølgende år. Overvåkingen ble belastet lite i 2021, fordi siste del kommer på regnskapet i 2022, sammen med første transje til ny leverandør.

Tabell 8. Regnskapsoversikt for de to foregående årene, og budsjett for 2020 og 2021.

					
VANNOMRÅDE HURDALSVASSDRAGET OG VORMA	Avsluttet Pr. 31.12.20	Vedtatt 13.05.2020	Avsluttet Pr. 31.12.21	Vedtatt 26.03.2021	
KONTO	Regnskap 2020	Budsjett 2021	Regnskap 2021	Budsjett 2022	Merknader
<b>UTGIFTER</b>					
LØNNS- OG KONTOR/ADM.UTGIFTER	1 049 364	1 070 000	1 118 689	1 110 000	Note 1
MAT TIL BEVERTNING (møter/utvalg)	4 569	15 000	5 881	15 000	
TRYKKEKOSTNADER, (rapporter, notater)	0	2 000	0	2 000	
ANNONSER	0	5 000	0	5 000	
KURS/KONFERANSER (inkl. hotell, opplæringsmøter mm)	600	20 000	2 420	20 000	
BILGODTGJØRELSE: (km)	6 748	15 000	11 528	15 000	
REISEUTG.: (buss, taxi, fly, leiebil, bomavg., parkering)	1 006	8 000	140	8 000	
DATAUTSTYR OG ANNET UTSTYR	7 937	10 000	2 777	10 000	
KONSULENTHONORAR/UTREDNINGER	248 091	850 000	151 100	550 000	Note 2, 10
TILTAKSRETTET OVERVÅKING	659 272	450 000	276 222	450 000	Note 3
TILTAKSGJENNOMFØRING	600 000	700 000	194 818	850 000	Note 4, 11
INFORMASJON/HJEMMESIDE/BILDER	0	10 000	4 361	10 000	
ANDRE KJØPTE TJENESTER	0	10 000	0	10 000	
BETALT MVA	368 961		286 434		
<b>SUM UTGIFTER</b>	<b>2 946 547</b>	<b>3 165 000</b>	<b>2 054 369</b>	<b>3 055 000</b>	
<b>INNTEKTER</b>					
REFUSJON GRAN KOMMUNE	761	784	784	796	
REFUSJON ØSTRE TOTEN KOMMUNE	19 273	19 851	19 851	20 149	
REFUSJON STANGE KOMMUNE	1 386	1 428	1 428	1 449	
REFUSJON NORD-ODAL KOMMUNE	645	664	664	674	
REFUSJON EIDSVOLL KOMMUNE	547 033	563 444	563 444	571 896	
REFUSJON NES KOMMUNE	210 081	216 383	216 383	219 629	
REFUSJON ULLENSAKER KOMMUNE	62 741	64 623	64 623	65 593	
REFUSJON NANNESTAD KOMMUNE	59 228	61 005	61 005	61 920	
REFUSJON HURDAL KOMMUNE	94 540	97 376	97 376	98 837	
REFUSJON TILTAKSRETTET OVERVÅKING KOMMUNENE	176 959	450 000	141 959	450 000	Note 5
TILSKUDD TILTAKSRETTET OVERVÅKING STATSFORVALTEREN*	260 000	0	300 000	0	Note 6
TILSKUDD STATSFORVALTEREN I OSLO OG VIKEN	0	0	0		
TILSKUDD AKERSHUS/VIKEN FYLKESKOMMUNE**	265 000	120 000	295 000	120 000	Note 7
TILSKUDD VANNREGIONMYNDIGHETEN	232 258	100 000	237 809	100 000	Note 8
ANNET TILSKUDD/DELFINANSIERING	200 000	0	150 000	0	Note 9
KOMPENSERT MVA	368 961		286 434		
<b>SUM INNTEKTER</b>	<b>2 498 866</b>	<b>1 695 559</b>	<b>2 436 760</b>	<b>1 710 942</b>	
SALDO DISPOSISJONSFOND PR. 01.01.					
ÅRETS RESULTAT TIL/FRA DISPOSISJONSFOND	-447 681	-1 469 441	382 391	-1 344 058	
SALDO DISPOSISJONSFOND PR. 31.12.	2 471 649		2 854 039		

\* Fram tom. 2018 Fylkesmannen i Oslo og Akershus. Fom. 2019 Fylkesmannen i Oslo og Viken. Fom 2020 Statsforvalteren i Oslo og Viken.  
\*\* Fram tom. 2019 Akershus Fylkeskommune. Fom. 2020. Viken fylkeskommune.

Noter					
Note 1: Alle typer lønns- og adm.kostnader også dgi-kostnadene.					
Note 2: Se egen tabelloversikt					
Note 3: Se egen tabelloversikt					
Note 4: Se egen tabelloversikt.					
Note 5: Refunderes fra kommunene - fratrukket tilskudd fra SFOV. Siste del av overvåkingen for 2021 belastes 2022-regnskapet.					
Note 6: Øremerket bidrag til overvåking fra diffus forurensing. Årets tilskudd trekkes fra før neste års fakturering til kommunene.					
Note 7: Øremerkede fagmidler på kr. 130.000, samt driftstilskudd på kr. 165.000,- fra Viken fylkeskommune som VRM.					
Note 8: Driftstilskudd fra Viken fylkeskommune som Vannregionmyndighet. Andel fra statlig tilskudd.					
Note 9: En korreksjon fra 2020 ifm. mva-kompensasjon.					
Generelt: Hele året 2021 var preget av aktivitets- og møtrestriksjoner pga. tiltakene rettet mot viruset covid-19, som for 2020.					
Note 10: Se egen tabelloversikt					
Note 11: Se egen tabelloversikt					

Detaljer konsulentbistand i regnskapet for 2021 (note 2)	Beløp	Merknader
Multiconsult. Problemkartlegging Hurdalselva	149 100	Del 1 av 2
Båtleie/klargjøring for overvåkingen av Hersjøen.	2 000	Årlig avtale
<b>Sum konsulenthonorarer/utredninger:</b>	<b>151 100</b>	
Detaljer tiltaksrettet overvåking i regnskapet for 2021 (note 3)	Beløp	Merknader
Rambøll. (1/3 av beløpet) overvåking 2020 og 2021	267 972	1/3-del av totalbeløp
Rambøll. Tillegg overvåking pga. nye vannforekomster (oppdeling fra NVE)	8 250	Etter avtale
<b>Sum overvåking belastet budsjettet i 2021:</b>	<b>276 222</b>	
Detaljer tiltaksgjennomføring i regnskapet for 2021 (note 4)	Beløp	Merknader
Restaureringsprosjekt Honsjøen, fiskeomløp. Bjerke Almenning. Huvo-støtte.	50 000	Tiltak 5107-177-M
Restaureringsprosjekt Honsjøen, fiskeomløp. Bjerke Almenning. Fagmidler.	60 000	Tiltak 5107-177-M
Restaureringsprosjekt 3 bekker til Lysjøen. Stange JFF. Fagmidler.	70 000	Tiltak 5107-587-M
Restaureringsprosjekt 3 bekker til Lysjøen. Stange JFF. Huvo-støtte.	14 818	Tiltak 5107-587-M
<b>Sum tiltaksgjennomføring</b>	<b>194 818</b>	
For 2022: Budsjett detaljer konsulenthonorarer/utredninger (note 10)		
Hydromorfologi (HyMo) - tiltaksutredning/mulighetsstudier	100 000	
Miljøgifter - kartlegging, inkl. evt. mikroplast (vassdrag, slam, jorder)	100 000	
Genetikk Hurdalssjøerretten	100 000	
Utredning av aktuelle biotop-tiltak mm. i Nessa	150 000	
Diverse annen kunnskapsinnhenting (f.eks. Hersjøen - utfisking el.l)	100 000	
<b>Sum konsulenthonorarer/utredninger:</b>	<b>550 000</b>	
For 2022: Budsjett detaljer tiltaksgjennomføringen (note 11)		
Hydromorfologi/biotoptiltak i Hurdalselva, tiltaksgjennomføring	200 000	
Hydromorfologitiltak Honsjøen, Hegga, Gjødningelva, Lysjøen, Andelva	300 000	
Biotoptiltak i Risa, Løykjebk., Bjørtombk., Nessa, bekker til Lysjøen m.fl.	200 000	
Div. annen tiltaksoppfølging, pt. uspesifisert	100 000	
Info fremmede arter (vasspest/kjempe-springfrø etc.). Plakater mm	50 000	
<b>Sum bidrag tiltaksgjennomføring:</b>	<b>850 000</b>	

Det må påpekes at arbeidet med vannforskriften i betydelig grad skjer gjennom et utvidet samarbeid mellom flere myndigheter og tiltakshavere, som i varierende grad også bruker egne midler og arbeidstid der det er mest hensiktsmessig, som del av «spleiselaget». Tabell 9 er en oppsummering over Huvo-prosjekter som i 2021 var delfinansiert av andre.

Tabell 9. Oversikt over konkrete prosjekter i 2021 med flere finansieringskilder, eller som ble direkte finansiert utenom Huvo sitt budsjett, selv om Huvo var del av prosjektet.

Prosjekt/oppgave:	Delfinansiert av:	Merknad:
Generelle driftstilskudd	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viken fylkeskommune</li> <li>Vannregionmyndigheten for Innlandet og Viken</li> <li>Kommunene (medlemskontingent)</li> </ul>	Disponeres etter egen prioritering av styringsgruppa i Huvo.
<a href="#">Tiltaksrettet overvåking</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Statsforvalteren i Oslo og Viken</li> <li>Kommunene</li> </ul>	Til løpende årlig vassdragsovervåking. Dekker forøvrig «egne» stasjoner.
<a href="#">Problemkartlegging og utredning av habitatforbedrende tiltak i Hurdalselva</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Miljødirektoratet</li> <li>Viken fylkeskommune</li> <li>Huvo (arbeidstid)</li> <li>Lokal arbeidsgruppe (arbeidstid)</li> </ul>	Ble søkt i 2020, måtte utsettes til 2021. Ferdigstilt i 2021. Alle midler via Huvo-budsjettet.
<a href="#">Restaureringsprosjektet i Honsjøen</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tilskudd landbruksveg</li> <li>Miljødirektoratet</li> <li>Vannregionmyndigheten for Innlandet og Viken (fagmidler via Huvo).</li> <li>Nannestad kommune (som dameier)</li> <li>Huvo</li> <li>Bjerke Almenning (egenandel).</li> <li>Lokal arbeidsgruppe (arbeidstid)</li> </ul>	Formell søker har vært Bjerke Almenning. Huvo har bistått i søknadsprosessen og med selve gjennomføringen, samt direkte tilskudd fra eget budsjett.

<a href="#">Restaureringsprosjekt av tre bekker til Lysjøen</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vannregionmyndigheten for Innlandet og Viken (fagmidler via Huvo)</li> <li>• Huvo</li> <li>• Norges Jeger- og Fiskerforbund</li> <li>• Stange JFF (arbeidstid)</li> </ul>	Formell søker har vært Stange JFF. Huvo har bistått i søknadsprosessen og med selve gjennomføringen, samt direkte tilskudd fra eget budsjett.
<a href="#">Veileder: Gjenvinning av landbruksplast</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Huvo</li> <li>• Vannområde Øyeren</li> <li>• Vannområde Leira-Nitelva</li> </ul>	Ingen eksterne utgifter. Utarbeidelse, illustrasjoner, tekst, bilder og lay-out i VO-regi alene.

Det anses for ikke å være forsvarlig å budsjettere med eksterne tilskudd/prosjekttilskudd utover generelle driftstilskudd fra fylkeskommune og VRM, i tillegg til kommunenes medlemskontingenter som utgjør basisfinansieringen. De årene som andre tilskudd utgjør en vesentlig budsjettmessig inngang, vil derfor også andelen ubrukte midler være høy i forhold til budsjettet samme år. Fram til nå har denne inntekten vært stor, og en viktig årsak til at disposisjonsfondet er såpass romslig. Det er usikkert hvordan dette blir de kommende årene.

Videre må det påpekes at budsjettposten «konsulentonorarer/utredninger» vedtas av styringsgruppa som økonomiske rammer for det videre arbeidet administrativt i Huvo, slik at regnskapene de enkelte årene vil belastes mindre enn budsjettet. Først etter at rammene er gitt av styringsgruppa kan det utarbeides anbud/inngå avtaler, og oppdragene faktureres oftest dels ved oppstart og dels etter ferdigstilling. Derfor fordeles gjerne kostnadene over et par års budsjetter, med en tidsforsinkelse på 2 – 3 år ift. budsjettinngangen. Disposisjonsfondets saldo per årsskiftet er derfor delvis «bundet opp» med utgifter kommende år der tilskuddene er gitt med føringer.

2022 blir også et viktig år for å få gjennomført en del planlagte tiltak. Men i vassdragsrestaureringsprosjekter må det «melde seg» en ansvarlig søker. Dette er tiltak som ikke kan pålegges, der virkemidlene er økonomiske tilskudd og bistand gis fra Huvo/kommunene til søknader på finansiering og tillatelser. Gjennomføringstiden er derfor utenfor handlingsrommet til Huvo, noe som gjør det budsjetteknisk krevende. For 2022 ble det derfor budsjettet (26.3.21) med å kunne benytte inntil ca. kr. 1.300.000, - mer enn inntekten, dvs. en aksept for å kunne bruke en vesentlig del av disposisjonsfondet dersom det blir behov. Men deler av det blir høyst sannsynlig fordelt regnskapsmessig både på 2022 og 2023, helt avhengig av den videre fremdriften.

Styringsgruppa diskuterer årlig bruken av disposisjonsfondet i forhold til videre felles problemkartlegging og finansiering av tiltaksoppfølgingen, særlig der en ser at et spleiselag vil kunne være utløsende for tiltaksoppfølgingen. Særlig er det videre oppfølginger av fysiske inngrep i vassdragene (restaureringsprosjekter), som vil kunne være kostbare tiltak. I noen av disse sakene vil det være urimelig eller vanskelig å finne egnet «problemeier»/betaler. Dersom slike tiltak skal tas solidarisk via Huvo, kan beløpene potensielt bli store. Det er også sannsynlig at dette kan løses i praksis gjennom ulike former for eksterne søknader og «spleiselag» mellom flere interessenter, for å utløse en faktisk interesse for å få tiltakene gjennomført. Midler på disposisjonsfondet bidrar forøvrig også til at det er mulig å belaste mindre utgifter som fellesoppgaver, og ikke som ekstraregninger til eierkommunene. Det bidrar til høy gjennomføringsevne og -hastighet. Det er registrert 55 vassdrag med menneskelige inngrep, der effekten av endringen er vurdert etter vannforskriften og prioritert. En del av dem bør følges opp, men hvorvidt det blir gjennomført eller ikke vil være avhengig både av en kost-nytte, av lokalt engasjement, hva grunneier vil og muligheter for å finansiere restaurering. Dette er tid- og ressurskrevende oppgaver. Per nå er det igjen ca. 10 bekker/elver notert som ønskelig å jobbe videre med. Et grovt overslag over mulige kostnader for fysisk restaurering av disse er 2,5- 3 mill. kr. i sum. Før tiltakene kan gjennomføres må detaljer ift. ønsket ambisjonsnivå, tiltakshaver, søknader om tillatelser og søknader om tilskudd drøftes mellom relevante sektormyndigheter og lokale samarbeidspartnere. Det foreligger nå et godt grunnlag (restaureringsplaner) for de fleste, men ikke alle. Det må følges opp dels i 2022 og dels videre inn i neste planperiode.

Tidligere har det vært signalisert at problemkartleggingen kunne medføre funn av områder som lekker miljøgifter der ansvarlige neppe kan pålegges opprydding, slik at det kunne være aktuelt for Huvo å bidra økonomisk til en opprydding. Frem til nå er det gjennomført en omfattende problemkartlegging

av miljøgifter og oppfølginger av bekymringsmeldinger. Alle funn hittil har enten heldigvis avdekket små problemer, eller av en slik type at ansvarlige kan/bør rydde opp/utføre avbøtende/beskyttende tiltak for egen regning. Unntaket er krigsetterlatenskaper, der det er store mangler. Men der er Miljødirektoratet utfordret direkte av Huvo. Det er i budsjettet likevel avsatt noe midler, slik at Huvo raskt kan beslutte om (mindre) problemkartlegging på det temaet likevel skal igangsettes, f.eks. målinger av mikroplast dersom det skulle bli aktuelt.

Prosjektet på genetik av storørreten i Hurdalssjøen består inntil videre av løpende innsamling av data, i påvente av et forskningsprosjekt i regi av NMBU og/eller Universitetet i Oslo. Huvo samarbeider med dem. De genetiske analysene vil bli lave når det tas inn som del av forskningsprosjekter.

Trendanalyser av vannkjemien i Hersjøen viste ingen klar forbedring innen 2021. Det kan være aktuelt å bestille en vurdering av om eksisterende biomasse (fisk) bør reduseres, for derigjennom å dempe mengden næringsstoffer som sirkulerer. Men dette blir neppe aktuelt før tidligst i 2023 eller 2024.

I utredningen som Huvo gjorde for å kartlegge behov og muligheter for å etablere godkjente mottaksanlegg for båtseptik, var konklusjonen at 4 anlegg burde dekke hele Huvo dersom de ble lagt på rett sted. Tre av dem er nå ferdige. Det siste (i Sundet i Eidsvoll) etableres i 2022. Styringsgruppa vedtok at Huvo kunne bidra med inntil kr. 300.000, - til det. (Dette tas inn som del av revidert budsjett for 2022, som skal opp i styringsgruppa 7.4.22.)

Kunnskapsinnhenting om årsakene til gjentatt akutt fiskedød i Risa er tidligere delfinansiert av Huvo. Det var besluttet å sette sluttstrek i 2021, der Rambøll skulle utarbeide en oppsummerende rapport. Men det ble endret etter ny fiskedød-episode i 2021. Rambøll har bistått med hva/hvordan de døde fiskens skal analyseres. Siste utbetaling der blir i 2022. Noe av analysekostnadene dekkes muligens av Mattilsynet.

Tiltaksrettet overvåking/klassifisering finansieres ved at hver kommune betaler for sin stasjon. Men Statsforvalteren i Oslo og Viken bidrar i finansieringen av overvåkingen med et årlig beløp (tabell 8). Det beløpet trekkes i fra før kommunene faktureres for det enkelte året, men med ett års etterslep. Statsforvalteren deltar i både økologigruppa, prosjektgruppa og styringsgruppa, og er dermed med på å legge rett ambisjonsnivå for vassdragsovervåkingen.

Også i 2021 mottok VOU generelle driftsmidler fra både Viken fylkeskommune og VRM. Det gir VOU stor administrativ tidsbesparelse at regionale tilskudd (spleiselag) nettopp gis som frie midler, men minst mulig spesielle bindinger. Fylkeskommunen sitter både i prosjektgruppa, økologigruppa og styringsgruppa, og har derigjennom også stor innflytelse på hva midlene bør brukes til, sammen med VOU for øvrig. VRM betaler også kostnader VO har på samlinger, kurs mm. direkte.

Disposisjonsfondet utgjør pt. nær ett driftsår. Fondsavsetning muliggjør bedre budsjetteringer, og at både utredninger/bestillinger og annet oppfølging kan skje på en rasjonell og effekt måte – styrt av faglige behov/progresjon, fordi man i mindre grad trenger å avvente ytterligere budsjettbehandlinger etter at tilbud mm er mottatt fra ulike leverandører. Ofte tar det 2 – 3 år fra et «prosjekt» starter opp, til anskaffelse er gjennomført og/eller tillatelse gis og til oppdraget utført. Høy grad av effektivitet i arbeidet betinger derfor en viss grad av budsjett-fleksibilitet mellom ulike budsjettår. Det er også en løpende diskusjon hvilke kostnader og ressursbruk som Huvo skal ta i forhold til de kommunene enkeltvis, der styringsgruppa legger rammene og tar konklusjonene.

### **8.5. Viktige arbeidsoppgaver i 2022**

Regional plan for vannforvaltningen i Innlandet og Viken, med tilhørende tiltaksprogram og handlingsprogram ble vedtatt bl.a. av fylkestinget i Viken fylkeskommune i desember 2021. Forvaltningsplanen skal videre godkjennes nasjonalt, samordnet av Klima- og miljødepartementet, våren 2022. Den gjelder 2. planperiode, dvs. for årene 2022-27. Premissene for prosessen er dermed

lagt for kommende seks år, og det videre arbeidet kan derfor ha mer fokus på tiltaksgjennomføringen, i tillegg til prosessmessig samordning mellom alle sektormyndighetene.

Det gjelder både oppgaver der det er naturlig at Huvo tar en ledende rolle (problemkartlegginger, utredninger mm.) og arbeidet med å støtte sektormyndighetene i deres tiltaksgjennomføring, slik at miljømålene nås senest i 2027. Å forankre det videre arbeidet i overordnede kommunale planer (kommuneplaner, hovedplaner vann- og avløp mm.) og politisk hos sektormyndighetene er en viktig del av dette.

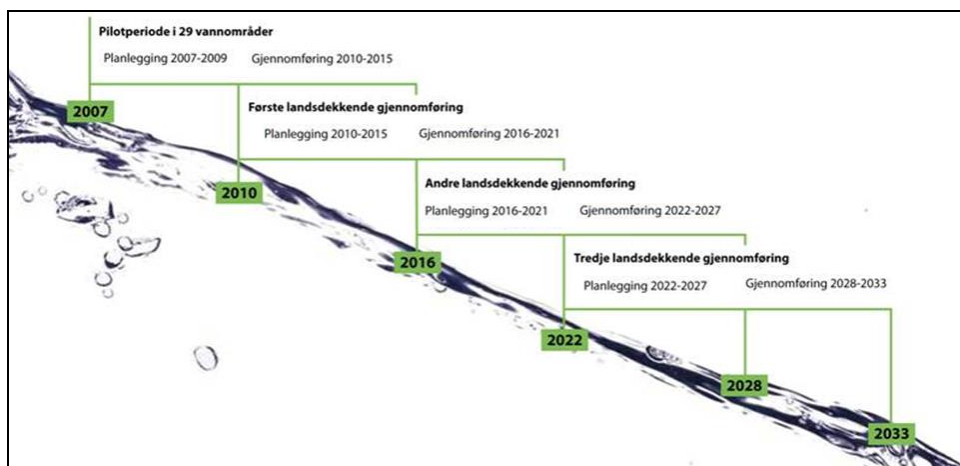
De viktigste oppgaver for Huvo i 2022 vil være å bidra til å få gjennomført fysisk restaurering i de vassdragene der det er ønskelig og samtidig mulig. Det blir en stor oppgave, særlig fordi Huvo kan bistå aktivt med egen biolog inn i prosjektene. Videre vil det være å bistå/ta fatt i annen tiltaksoppfølging etter hvert som det blir klart og når ønsker/behov oppstår. Deriblant følge opp videre med analyser av de døde fiskene fra Risa, bistå videre med båtseptik, kulvertene i Gudmundsbekken, Risa, Løkjebekken, Nessa, Bjørtombekken, restaurering av krysningspunkter vei vs. fisk m.fl. når/dersom det blir klart. Videre vil Huvo kartlegge utbredelsen av edelkreps og legge inn data for alt tidligere elektrofisk i artsdatabanken dersom det blir kapasitet.

Tiltaksrettet overvåking fra eutrofibelastede vassdrag må følges opp også i 2022 for deltagende kommuner. Fordi det er ny leverandør, vil det kreve ekstra oppmerksomhet for å sikre at prøvepunkter og etablerte rutiner videreføres.

Det er også planlagt å sammenfatte «alt» som er gjennomført i 1. planperioden (2016-21) i en oppsummerende rapport i 2022.

Arbeidsoppgaver for VOU i 2022 og videre er gitt i vedlegg 3, men må betraktes som dynamisk og rulleres fortløpende.

Nedenfor (figur 12) vises hovedlinjene videre i prosessen fram til og med den tredje landsdekkende gjennomføringsperioden av vannforskriften i Norge.

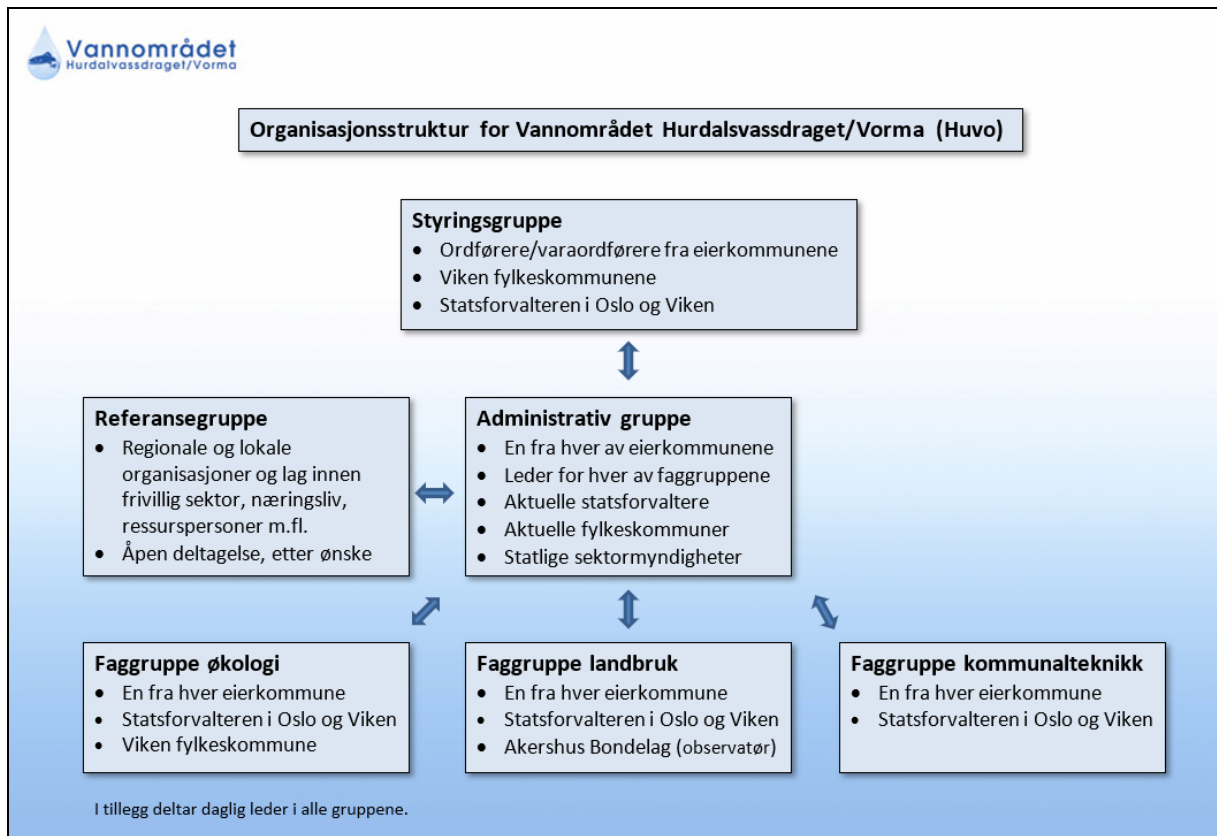


Figur 12. Planperiodene for gjennomføring av vannforskriften fram til år 2033.

## 9. Vedlegg

1. Organisasjonskart for Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma.
- 2.a. Oversikt over deltagere i styrings-, prosjekt- og faggruppene i 2021.
- 2 b. Oversikt over deltagere i referansegruppa i 2021.
3. Arbeidsplan 2022 og påfølgende år.
4. Kilder for fordyping/dokumenter utarbeidet som del av arbeidet i Huvo.

## Vedlegg 1. Organisasjonskart for Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma (per 2021).




Leder for styringsgruppa: ordfører i Nannestad, Hans Thue.  
Nestleder for styringsgruppa: ordfører i Hurdal, Paul Johan Moltzau.

Leder for prosjektgruppa: Tor Fodstad, Eidsvoll kommune.  
Nestleder for prosjektgruppa: Stig Nordli, Hurdal kommune.  
Leder for faggruppe landbruk: Dag E. Opsahl, Eidsvoll kommune.  
Leder for faggruppe kommunalteknikk: Solveig Fagerli, Eidsvoll kommune.  
Leder for faggruppe økologi: Stig Nordli, Hurdal kommune.

### Kommentarer:

Fom. 2016 deltar Akershus Bondelag i faggruppe landbruk, med observatørstatus.  
Fom. 2020 deltar Viken fylkeskommune både med en politisk og en administrativ person.

## Vedlegg 2a. Oversikt over deltagere i styrings-, prosjekt- og faggruppene i 2021.

			
<b>Deltagere i Styringsgruppa.</b>			
Kommune/myndighet	Navn	Stilling	E-post
Nannestad	Hans Thue	Ordfører	Hans.Thue@nannestad.kommune.no
Hurdal	Paul Johan Moltzau	Ordfører	Paul.Johan.Moltzau2@hurdal.kommune.no
Eidsvoll	Tove Fagerli Brodshaug	Varaordfører	Tove.Fagerli.Brodshaug@eidsvoll.kommune.no
Nes	Rune Tranum	Politisk representant	rune.tranum@vegvesen.no
Ullensaker	Lars Halvor Stokstad Oserud	Varaordfører	Lars.Halvor.Stokstad.Oserud@ullensaker.kommune.no
Østre Toten	Bror Helgestad	Ordfører	ordforer@ostre-toten.kommune.no
Stange	Nils Amund Röhne	Ordfører	nils.rohne@stange.kommune.no
Gran	Dag Lindheim	Politisk representant	dag.lindheim@tine.no
Nord-Odal	Lise Selnes	Ordfører	liseselnes@nord-odal.kommune.no
Statsforvalteren i Oslo og Viken	Håvard Homnæs	Seniorrådgiver	Fmoshho@statsforvalteren.no
Viken fylkeskommune	Kristin Antun	Politisk representant	kristina@viken.no
Viken fylkeskommune	Helene Gabestad	Administrativ representant	helene@viken.no
Innlandet fylkeskommune	Mari Olsen	Rådgiver	mari.olsen@innlandetfylke.no
Statsforvalteren i Innlandet	Ragnhild Skogsrud	Overingeniør	fmhersn@statsforvalteren.no
<b>Kommentarer:</b>			
Alle deltagere i styringsgruppa skal uansett sendes alle innkallinger og referater.			
Forventet møtedeltagelse minst fra de 6 viktigste kommunene, Viken FK og Fylkesmannen i Oslo og Viken.			
<b>Deltagere i Administrativ prosjektgruppe.</b>			
Kommune/myndighet	Navn	Stilling	E-post
Eidsvoll	Tor Fodstad	Natur- og miljørådgiver	Tor.Fodstad@eidsvoll.kommune.no
Nes	Henrik Langbråten	VA-ingeniør	Henrik.Langbraten<Henrik.Langbraten@nes-ak.kommune.no
Hurdal	Stig Nordli	Tjenesteleder plan- og miljø og skogbruk	Stig.Nordli@hurdal.kommune.no
Ullensaker	Rita Romsås Fjeldberg	Miljørådgiver, VARV	rita.romsas.fjeldberg@ullensaker.kommune.no
Nannestad	Erik Gilmore	Klima- og miljørådgiver	Erik.Gilmore@nannestad.kommune.no
Østre Toten	Ada Engodegård	Jordbrukssjef	ada.engodegard@ostre-toten.kommune.no
Stange	Leif Skar	Miljøvernssjef	leif.skar@stange.kommune.no
Gran	Trude Øverlie	Avdelingsingeniør, tekn. drift	Trude.Overlie@gran.kommune.no
Nord-Odal	Rune Skolbekken	Rådgiver - vann, avløp og miljø	rskolbekken@nord-odal.kommune.no
Leder for landbruksgruppa:	Dag E. Opsahl	Jordbrukssjef	Dag.Erland.Opsahl@eidsvoll.kommune.no
Leder for kommunalteknikkgruppa:	Solveig Fagerli	Miljøingeniør, kommunal drift	Solveig.Fagerli@eidsvoll.kommune.no
Leder for økologigruppa:	Stig Nordli	Tjenesteleder plan- og miljø og skogbruk	Stig.Nordli@hurdal.kommune.no
Statsforvalteren i Oslo og Viken	Hedvig Sterri	Rådgiver	imoahst@fylkesmannen.no
Viken fylkeskommune	Estrella Fernandez	Rådgiver	estrellaf@viken.no
Fylkeskommunen i Innlandet	Mari Olsen	Rådgiver	mari.olsen@innlandetfylke.no
Statsforvalteren i Innlandet	Ragnhild Skogsrud	Overingeniør	FMHERSN@fylkesmannen.no
Statens vegvesen	Ola Rosing Eide		ola.eide@vegvesen.no
NVE	Ingrid Haug	Konsepsjonsavd., vassdragskonsepsjoner	inh@nve.no
Bane NOR	Linda Taje	YM-leder	Linda.Margrethe.Taje@banenor.no
<b>Kopier av alle innkalling og referater:</b>			
Statens vegvesen	postmottaket		firmapost@vegvesen.no
<b>Kommentarer:</b>			
Faste medlemmer i prosjektgruppa er: Eidsvoll, Hurdal, Ullensaker, Nannestad, Nes, Østre Toten, Viken fylkeskommune og Statsforvalteren i Oslo og Viken.			
Medlemmer, men med begrenset møtedeltagelse: Nord-Odal, Stange, Gran, Statsforvalteren i Innlandet, Innlandet fylkeskommune, Statens vegvesen, NVE og Bane Nor. Dvs. de får alle innkallinger og referater, men møter kun når det er relevant.			
Mattilsynet deltar fom. 2020 kun i regional arbeidsgruppe, ikke i vannområdeutvalgene.			
Alle formelle deltagere i prosjektgruppa oversendes innkallinger, referater mm.			
(Ajour per 20.8.21)			
<b>Vararepresentanter for deltagere i Administrativ prosjektgruppe.</b>			
Kommune/myndighet	Navn	Stilling	E-post
Eidsvoll	Dag E. Opsahl	Jordbrukssjef	Dag.Erland.Opsahl@eidsvoll.kommune.no
Hurdal	Pernille Aker	Rådgiver jordbruk, plan og miljø	pernille.aker@hurdal.kommune.no
Nannestad	Liv Dervo	Areal- og naturforvalter	Liv.Dervo@nannestad.kommune.no
Nes			
Ullensaker			
Østre Toten	Lene Birgit Berg	Rådgiver vann og avløp	LeneBirgit.Berg@ostre-toten.kommune.no
Statsforvalteren i Oslo og Viken			
<b>Deltagere i faggruppe Landbruk</b>			
Kommune/myndighet	Navn	Stilling	E-post
Eidsvoll	Dag E. Opsahl	Jordbrukssjef	Dag.Erland.Opsahl@eidsvoll.kommune.no
Hurdal	Pernille Aker	Rådgiver jordbruk, plan og miljø	pernille.aker@hurdal.kommune.no
Nannestad	Nina Lynnebakken	Landbruksveileder	Nina.Lynnebakken@nannestad.kommune.no
Nes	Gry Asp Solstad	Landbruksveileder	Gry.Asp.Solstad@nes.kommune.no
Ullensaker	Hans Petter Langbakk	Landbrukssjef, Areal og landbruks enheten	Hans.Petter.Langbakk@ullensaker.kommune.no
Østre Toten	Åse Marit Skjølås	Skogbrukssjef	AseMarit.Skjolas@ostre-toten.kommune.no
Statsforvalteren i Oslo og Viken	Per Rønneberg Hauge	Seniorrådgiver, landbruksavdelingen	imbuprh@fylkesmannen.no
Akershus Bondelag	Bjørn Baadshaug	Representant, deltar med observatørstatus	bbaads@online.no
<b>Deltagere i faggruppe kommunalteknikk</b>			
Kommune/myndighet	Navn	Stilling	E-post
Eidsvoll	Solveig Fagerli	Miljøingeniør, kommunal drift	Solveig.Fagerli@eidsvoll.kommune.no
Eidsvoll	Natalie Bennett Smestad	Avd. ingeniør kommunal drift	Natalie.Bennett.Smestad@eidsvoll.kommune.no
Hurdal	Rune Størstein	Seniorrådgiver VA, Rådmannens stab	Rune.Storstein@hurdal.kommune.no
Nannestad	Olga Burbo	VA-ingeniør	Olga.Burbo@nannestad.kommune.no
Nannestad	Thomas Løkenlien Sørby	VA-ingeniør	#REF!
Nes	Liv Thea Hanestad	VA-ingeniør	Liv.Thea.Hanestad@nes-ak.kommune.no
Ullensaker	Rita Romsås Fjeldberg	Miljørådgiver, VARV	rita.romsas.fjeldberg@ullensaker.kommune.no
Østre Toten	Lene Birgit Berg	Rådgiver vann og avløp	LeneBirgit.Berg@ostre-toten.kommune.no
Statsforvalteren i Oslo og Viken	Anette Strømme	Seniorrådgiver	imoaans@fylkesmannen.no
<b>Deltagere i faggruppe økologi</b>			
Kommune/myndighet	Navn	Stilling	E-post
Eidsvoll	Tor Fodstad	Natur- og miljørådgiver	Tor.Fodstad@eidsvoll.kommune.no
Hurdal	Stig Nordli	Tjenesteleder plan- og miljø og skogbruk	Stig.Nordli@hurdal.kommune.no
Hurdal	Pernille Aker	Rådgiver jordbruk, plan og miljø	pernille.aker@hurdal.kommune.no
Nannestad	Liv Dervo	Areal- og naturforvalter	Liv.Dervo@nannestad.kommune.no
Nes	Henrik Langbråten	VA-ingeniør	Henrik.Langbraten@nes-ak.kommune.no
Ullensaker	Rita Romsås Fjeldberg	Miljørådgiver, VARV	rita.romsas.fjeldberg@ullensaker.kommune.no
Østre Toten	Ada Engodegård	Jordbrukssjef	ada.engodegard@ostre-toten.kommune.no
Statsforvalteren i Oslo og Viken	Hedvig Sterri	Rådgiver	imoahst@statsforvalteren.no
Viken fylkeskommune	Estrella Fernandez	Rådgiver	estrellaf@viken.no
(Ajour per 20.8.21)			

**Vedlegg 2b. Oversikt over deltagere i referansegruppa i 2021.**

	
<b>Deltagere i referansegruppa.</b>	
<b>Organisasjon/lag</b>	<b>Navn</b>
Akershus Bondelag	Bjørn Egil Baadshaug
Andelva Båtforening	Styret, postmottak
Andelva Båtforening	Erik Lindløkken
Bjerke JFF	Knut Magnus Wold
E-CO Energi AS	Bjørn Otto Dønnum
Eidsvoll Almenning	Johannes Enersen
Eidsvoll Fiskesamvirke	Lars Jørgen Johnsrud
Eidsvoll Landbruksforening	Amund Dønnum
Eidsvoll Skog JFF	Terje Ranheim
Eidsvoll Skog JFF	Avid Sandberg
Eidsvoll Skogeierlag	Ole Randin Klokkerengen
FNF-Akershus	Maria Tesaker
Foreningen for Fritt fiske i Hurdalssjøen/privat	Avid Garsjømoen
Forsvarsbygg Futura	Geir Henrik Sæther
Glommens og Laagens Brukseierforening	Torbjørn Østdahl
Hurdal Beitelag	Tina Thomte
Hurdal Bonde-og Småbrukerlag	Tina Thomte
Hurdal JFF	Svein Egil Gravråk
Hurdal Landbrukslag	Frank Hoel-Knai
Hurdalsjøen Fiskeadministrasjon	Christian Juel
Hæra Grøftelag	Nils Oskar Gunhildrud
Mathiesen Eidsvold Værk ANS	Tron Erik Hovind
Mathiesen Eidsvold Værk ANS	Haaken Eric Mathiesen
Mathiesen Eidsvold Værk ANS	Øystein Løvli
Mjøsen Skog BA	Ole Randin Klokkerengen
Naturvernforbundet i Nannestad og Gjerdrum	Kåre Homble
Naturvernforbundet i Nes	Karin Irene Olsen
NOF, avd. Oslo og Akershus	Jan Olav Nybo
Oslo Lufthavn/Avinor	Kamilla Grothting Moe
Privat/ressursperson	Trygve Hoel-Knai
Hurdal Grunneierlag	Olaf Knai
Privat/ressursperson	Morten B. Stensaker
Privat/ressursperson	Atle Knapp
Privat/ressursperson/Øvre Romerike Trollingklubb	Espen Knai
Privat/ressursperson	Knut Harald Bergem
Privat/ressursperson	Anders Klaseie
Romeriksalmenningene	Espen Asakskogen
Toten Jakt og fiskeforening, lodd nr. 2	Erik Olstad
Viken Skog	Bent Smukkestad
Vorma Båtforening	Olav Resaland
Øvre Romerike Natur og Ungdom (ØRNU)	Sonja Nore
Øvre Romerike Natur og Ungdom (ØRNU)	Ella Nila Shanthakumar
Øvre Romerike Natur og Ungdom (ØRNU)	Christina Ødegård
<b>SUM: 45</b>	
<i>(Ajour per 30.7.21)</i>	

## Vedlegg 3. Arbeidsplan 2022.

Arbeidsplan for Huvo i 2022		Vedtatt av styringsgruppa 1.12.21					
Oppgaver	F = Fag/Utredning V = vedtak	Periode start 2020	Periode ferdig	Politiske vedtak utover VO	Overordnet frist	Merknader	
Aholde faggrupperetter landbruksgruppa	F	Vår	hast			Etter behovenskr, 2-3 i året	
Aholde faggrupperetter i kom.tekn.gruppa	F	Vår	hast			Etter behovenskr, 2-3 i året	
Aholde faggrupperetter i økologigruppa	F	Vår	hast			Etter behovenskr, 2-3 i året	
Aholde møter i prosjektgruppa	F	Vår	hast			Etter behovenskr, 3-5 i året.	
Aholde møter i styringsgruppa	F + V	Mars/april	November			Etter behovenskr, ca 2 i året.	
Aholde møter i referansegruppa	F	April				Etter behovenskr, minst 1 i året.	
Aholde konkrete temamøter	F	Løpende				Informater for befolkningen og faglige temaer. I 2021 særlig ift. hydromorfologi.	
Informasjon, utadrettet virksomhet/medvirkning og involvering	F	Løpende				Besvare spørsmål, motta innspill, dele resultater/info lokalt, pressekontakt, kommunens hjemmeside mm.	
Følge opp konkrete innspill fra referansegruppa/befolkning	F	Løpende				Saker som bør følges opp, tas fortrinnsvis inn i en av gruppene for avklaring.	
Kunnskapsbygging/erfaringsutveksling. Delta i møter med VRM, SF, FK, Direktørater, VRU-møter samt relevante fagseminarer	F	Løpende				Etter behovenskr. Antar 5-10 heldagsmøter/seminarer per år.	
Oppdatere og drifte hjemmesiden (www.huvo.no)	F	Løpende					
Oppdatere Vannett	F	Løpende				Må oppdateres etter frister som settes nasjonalt. Behovinnhold sames opp fortløpende.	
Følge opp felles tiltaksrettet overvåking, inkl. implementere resultatene fra Leirelv-prosjektet når det er klart.	F	Løpende				Kvalitetsikre overvåkingresultatene. Utføres av eksterne konsulenter. Årlig statusoversikt til kommunene.	
Orienteringsmøter/foredrag for politikere o.a. i kommunene	F	Løpende				Gi en orientering om vannforskriften og annen info til kommunene/politikere.	
Besvare høringer/lage forslag til saksframlegg i kommunene.	F + V	Løpende				For høringer som er relevante. Huvo skal ikke utsette seg i høringer av enkeltsaker, kun fellessaker.	
Revidere/løpore listen "Foreslåtte og planlagte tiltak for perioden 2022-2027, innen Huvo."	F + V	Januar	Mars	Ja	Nei	Inn i alle gruppermøter, inkl. styringsgruppa. Men de underliggende vedtakene skal gjøre av sektormyndighetene og forkant. Kan beh. politisk i alle kommunene som del av årlig statusoversikt.	
Utarbeide årsrapport for tiltaks-gjennomføring. Via Glomdata, dersom virksom - alternativt Vann-Nett, eller Huvo sin egen "Tiltaksliste".	F + V	Januar	Mars	Ja	Ja	Skal inn i alle gruppermøtene. Kan beh. politisk i alle kommunene som del av årlig statusoversikt. Frist til VRM ikke satt enda.	
Regnskap og budsjett for neste år	F + V	Januar	mars/april			Årlig. Forslag fra prosjektgruppa, vedtak i styringsgruppa.	
Innm årsmelding, samt oversendelse for kommunal forankring.	F + V	Januar	mars/april	Ja		Årsmelding fra Vannområdeutvalget til kommunene, FK, SF osv.	
Bistand Andelva: Instruks/avtale om vedlikeholds- nedtappingen av dammene og habitattiltak i Behnsdalen, sammen med G.B. Frivillig tiltak.	F	Januar	Desember			Følges opp sammen med regulanten, såfremt de velger å følge oppfordringen. Når det passer der dem.	
Videre oppfølging av prioriterte barrierer/hydromorfologiske tiltak (Honsjøen, Lysjøen, Hegga, Gjadingelva, samt Store Svartungen ved behov).	F	Januar	Desember		Frister: M.dir.: 15.1. NVE: juli, Fagmidler VRM våren.	Følge opp prioriterte objekter. Bistå sakere i finansiering og søknader om tillatelser til gjennomføring, samt i gjennomføringen.	
Habitattjusterende tiltak i bekker til Lysjøen, sammen med Stange almenning og Stange JFF. (Tiltaks-id 5107-587-M)	F	Juni	September			Kun faglig etterkontroll ved behov i 2022.	
Videreføre prosjektet om flasekalseler i Høverelva-Hurdalselva	F	Januar	Desember			Bistand med: Gjennomføre anskaffelse og utredning. Aholde lokale møter/befaringer. I 2022: Utredning av oppnedvendning mm på 2 fisketrapper/overlep. Tiltak i 2023-24.	
Bistå til gjennomføring av tiltaksøknader på 5 potensielle lok. Gyttebekker vs. landbruk.	F	Mars	Oktober			Møte med kommune og grunneier m.fl. Diskutere muligheter. Løyvebekken, Nessa, Bjertombekken samt Stensbyåa og Hæra.	
Evt. utarbeide en oversikt over hvilke tiltak som rent faktisk ble gjennomført i Huvo i 1. planperioden.	F	April	Desember			Ambisjonsnivå og muligheter må drøftes i gruppermøtene våren 2022.	
Legge data inn i Artsdatabanken fra alle rundene med elektrofiske (2014, 2016 og 2018/19 samt 2021)	F	Januar				Må tas når det blir tidkapasitet. Ingen frist.	
Prosjekt: Genesisk kartlegging av storreien i Hurdalselva.	F	Januar	Desember			Forvaltningsbehov å finne ut av hvilke gjømsler storreien benytter. Aht. av kostnader/finansiering.	
Mikroplast: Vurdere behov for prøvetaking av vassdrag, slam og åker	F	Januar	Desember			Avente vurderingen til egnet metodikk foreligger, og behovet er avklart.	
Videre vurdering av kobberværdiene i Aurløen og Danielssetergren	F	Januar	Desember			Påvist høye enkeltmålinger. Videre oppfølging drøftes med SFOV.	
Bistå kommunene med oppfølging av å etablere temmanordning for seipik fra båter.	F	Januar	Desember			Se eget høringsuttredning 29.8.19. Hurdalselva og Vorm/Glomma ferdige. Kun anlegget i Sundet igjen.	
Søke annen eksternt finansiering/prosjektstøtte/tilskudd overvåking	F	Januar	Juli			Problemkartlegging mm. Ulike frister. Aktuelle er M.dir. og NVE i tillegg til FK, SFOV, VRM m.fl.	
Bistå faglig Ullensaker og Eidsvoll ift. kulvertene i Gudmundsbekken	F	TBD.	TBD.			Afhengig av videre progresjon og ønsker fra kommunene.	
Rullerende arbeidsmøte/seminar: Vannforskriften inn i kommunenes planverk og saksbehandling.	F	TBD.	TBD.			Avklare først med VRM i 2021/2022. Vurderes deretter videre.	
Bistå til gjennomføring av avtønde tiltak for gyttebekker vs. samferdsel, dersom behov.	F	Mars	Oktober			Evt. gjennomføring av SVV fylkeskommunen. Huvo bør bistå ved forespørsel. Tid uavklart.	
Bistå kommunene med info-møter, miljøråd oa. for tiltaks-gjennomføring i landbruket.	F	April	Oktober			Etter behovenskr fra kommunene.	
Fakturere eierkommuner for medl.kont.	F + V	Mai	Mai			I tråd med styrevedtak av 04.10.2010 og løpende justeringer gitt av styringsgruppa.	
Videre overvåking/oppfølging av cyanobakterier i Hønsjøen etter behov ved oppblomstring	F	Juni	Oktober			Overvåkningsbehov avh. av evt. oppblomstringer av alger/cyanobakterier. Samråd også med Miljørettet helsevern/kommuneoverlege, TOM.	
Kontrollfiske i utvalgte bekker/elver, og påfølgende rapportskrivning og ny innlegging i Artsdatabanken.	F	Juli	Desember			Dammen med kommunene og ref.gruppa. i aug/sept. Deretter rapport. Totalt ca. 1 månedsværk for sekretariatet.	
Delta i felt i økologisk klassifisering, sammen med Rambøll, 17 stasjoner.	F	Juli	November			Bunnedyr og påveksttaller, i tråd med overvåkningsprogrammet. Alger i juli-august og bunnedyr i november. Ca 2 ukeværk.	
Beregne andeler og videreklare kommunene som deltar i felles overvåking.	F	Oktober	Oktober			Etter årlig prøvetaking. Godkjenning og prinsipper gitt i styringsgruppevedtak 09.10.14.	
Ny anskaffelse: Tiltaksrettet overvåking 2022-27	F	Oktober	Desember			Bør vurdere hele perioden samlet. Start ca. oktober. Klart til mai 2022.	
Evt. bistå kommune ift. bekjemping av kjempesvingel i en planleggingsfase.	F	Uavklart.				Tidspunkt må avklares muligens senere enn 2021.	
Bistå kommunene med å innarbeide vannforskriften i kommunal planlegging.	F	Løpende				Gi innspill til saksbehandlere ved forespørsel fra kommunene.	
Evt. detaljer ytterligere i Vannet/tiltaksmodul	F	Etter behov			Ja	Må oppdateres etter ønsker/krav og frister som settes nasjonalt fra VRM	
Rapportere på eksterne tilskudd	F	Etter behov					
Bistå til igangsettning av ulike tiltak etter tiltaksanalyse/Fornalningsplanen	F	Etter behov				Etersom dette avklares i VOU.	

\*Vannområdeutvalget (VOU) omfatter sekretariatet med tilhørende deltagelse fra sektormyndighetene og frivillige referansegruppa.

## Vesentlige oppgaver i 2023 og videre

### For VOU i Vannområdet Hurdalsvassdraget og Vorma

Oppgaver	F = Fag/ Utredning V = vedtak	Periode start	Periode ferdig	Politiske vedtak utover VO	Overordnet frist	Merknader
Evt. bistå søkere med å følge opp tiltaks-gjennomføring av barrierer/ vandringshindre, HyMO mm., dersom det blir aktuelt.	F + V	Når klart				Bistå søkere om gjenoppbyggende tiltak/habitattiltak (jf. rapporter fra Naturrestaurering AS i 2019 og Multiconsult 2021 m.fl.).
Evt. bistå kommunene oa. med info/oppløsing av kunstgressbaner, fra skyttebaner, båthavner mm. Avh. av behov	F	Dersom behov				Videre tiltaksbehov og hvem gjør hva, er uavklart pt.
Nessa-habitattiltak, utredning av behov og tiltak (Tiltaks-ID 5107-3-M)	F	Når klart				Awenter først tiltaket til vegmyndighetene: Kulvert øverst i vassdraget.
Bistå til gjennomføring av avbøtende tiltak for gyttebekker vs. samferdsel, dersom behov.	F	Uavklart.				Evt. gjennomføring av SVV/ fylkeskommunen. Huvo bør bistå ved forespørsel. Tid uavklart.
Årlig rapportering av tiltak (i Forvaltningsplanen/Vann-nett)	F				Ja	Iht. VRM
Oppdatere Vannett og påse at data legges i Vann-miljø	F				Ja	Jfr. nærmere retningslinjer
Generell koordinering, informasjons-utveksling og informasjonsarbeid.	F	Løpende				
Forvaltningsplan og tiltaksprogram 2022-2027. Evt. oppgaver for VOU.	F + V	2021	2022	Ja	Ja	Høring 1.3-1.5.21. Vedtak i fylkesting. VRM sender til M.dir 31.12.21. Tilråding til Dep (KLD) 25.2.2022. Frist EU-land: 22.3.22.
Bistå eierkommunene og andre i tiltaksgjennomføringen	F	Etter behov				
Søke eksternt finansiering	F + V	Løpende				
Oppfølging div. problemkartlegginger	F	Løpende				
Årsberetning til eierkommunene	F	Årlig				
Evt. tilskuddsrapporteringer til SF/FK/VRM m.fl.	F	Årlig, mars				
Dialoger, møter med mer referansegruppa, innbyggere generelt, drifte hjemmesiden med mer.	F	Løpende				Generelt medvirkningsarbeid.
Utarbeide regnskap, budsjetter	F + V	Årlig	Årlig			Budsjett vedtas fortrinnsvis om våren, året i forkant.
Revisjon av handlingsplanene for sektorenes tiltaksgjennomføringer (2022-2027)	F + V	Årlig				Innen nov./des. hvert år.
Revisjoner av arbeidsplaner for Huvo	F + V	Årlig				Innen nov./des. hvert år.
Eierkommunene og andre sektormyndigheter implementerer tiltakene etter vedtatt Forvaltningsplan/tiltaksanalyse	F + V	2022	2027	Alle aktuelle sektor-myndigheter		Vedtas av sektormyndigheter. Evt. faglig bistand/støtte gis av VO. 1. planperiode var 2016-21. 2. planperiode er 2022-2027.
Videreføre tiltaksgjennomføringen iht. Forvaltningsplan/tiltaksanalysen i regi av kommuner og sektormyndigheter	F	2022	2027	Ja		2. planperiode: Tiltak skal være vedtatt igangsatt senest innen 2024, målene skal nås senest 2027. Huvo bistår sektormyndighetene, som er ansvarlige for egne tiltak.
Vurdere utfisking av Hersjøen, for å senke eutrofigraden.	F	2023				Bestille en faglig vurdering i 2023 eller 2024.
Info-kampanje fremmede arter (vasspest), sammen med SF	F	2024				Infotiltak i utg.pkt. som i forrige planperiode, i 2024 eller 2025.
Bistå i felt på biologisk prøvetaking og overvåking i 2024 og i 2027.	F	2024	2027			Biologisk overvåking videre hvert 3. år.
Prøvefiske - effektoppfølgning av gjennomført tiltak: Strategisk utlegging av kalkholdig gyttegrus i Øyangen.	F	Oktober 2024				Bistå Fylkesmannen og grunneier etter behov. Tidligst i 2023, evt. i 2024.
Kartlegge fiskeførende + gyttestrøkninger som grunnlag for rapport/kart og database.	F	Når tid.				Antar totalt ca. 2 månedersverk. Mye feltarbeid. Sammen med kommuner og ref.gruppe.
Oppstart tredje landsdekkende planperiode	F + V	2028	2033	Ja		Planprogram, oversikt over vesentlige vannforvaltningsspørsmål, forslag til regional forvaltningsplan.
Gjennomføring tredje landsdekkende planperiode	F + V	2028	2033	Ja		
<b>Generell kommentar:</b>						
Foreløpig oppgaveoversikt, må detaljeres senere i faggruppene og andre grupper.						

#### ***Vedlegg 4. Kilder for fordyping/dokumenter utarbeidet som del av arbeidet i Huvo***

Utgitt av eller som del av arbeidet i Vannområdet Hurdalsvassdraget (Huvo), se [www.huvo.no](http://www.huvo.no):

##### 2021:

- Huvo og Stange JFF. Internt notat 30.10.21. Rapport fra bekkerestaureringsprosjektet i Lysjøen, Eidsvoll og Stange kommuner. 17 sider.
- Huvo og Bjerke Almenning. Internt notat 30.10.21. Statusrapport fra restaureringsprosjektet i Honsjøen, Nannestad kommune. 12 sider.
- Gjenvinning av landbruksplast. Veileder. Vannområdene Leira-Nitelva, Øyeren og Hurdalsvassdraget/Vorma. 2 sider.
- Huvo. Restaurering av tilløpsbekker til Lysjøen, i Stange og Eidsvoll kommuner. Huvo notat 1/2021. 35 sider + vedlegg.
- Barland T. K. og Karlsen L. I. 2021. Tiltaksrettet overvåkning og klassifisering i vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma 2020. Notat fra Rambøll 12.3.21. 65 sider + vedlegg.
- Huvo. Notat 6.8.21. Innspill til miljørisikoanalysen for Tisjøen vannbehandlingsanlegg, med resipient til Stensbyelva, i Eidsvoll kommune. 14 sider.
- Huvo og Risautvalget. Internt notat 1.3.21. Rapport fra prosjektet: «Huvo-Fiskedød. Intensivmålinger i elva Risa». 13 sider.
- Årsmelding for 2021.

##### 2020:

- Saunes H. 2020. Undersøkelse av forurensing fra skytebaner i Vannområdet Huvo. Notat fra COWI 7.12.20. 21 sider + vedlegg.
- Huvo. Supplerende kartlegging av fiskestatus i bekker og mindre elver i Hurdalsvassdraget/Vorma i 2018 og 2019. Huvo notat 1/2020. 82 sider + vedlegg.
- Simonsen L. 2020. Tiltaksrettet overvåkning og økologisk klassifisering 2019. Norconsult 15.05.20. 66 sider + vedlegg.
- Hagen, S. M. T. 2020. Kartlegging av kjemiske, fysiske og geologiske forhold i øvre Risa nedbørfelt som følge av fiskedødepisoder i elva Risa. Masteroppgave ved NMBU. 109 sider + vedlegg.
- Etablering av skogsbilveier ved kryssing av bekker. Veileder. Vannområdene Leira-Nitelva, Øyeren, Hurdalsvassdraget/Vorma og Skogkurs. 2 sider.
- Etablering av egne drikkeplasser for beitedyr langs erosjonsutsatte vassdrag. Veileder. Vannområdene Leira-Nitelva, Øyeren, Hurdalsvassdraget/Vorma og Akershus Bondelag. 2 sider.
- Huvo, internt notat 27.4.20. Kartlegging av skytebaner og risiko. Avrenningsvann fra skytebaner innen Huvo. 12 sider.
- Årsmelding for 2020.

##### 2019:

- Kværnø S. H, m.fl. 2019. Tiltaksanalyse for vannregion Glomma. Avrenning, tiltak og kostnader i landbruksområdene. NIBIO-rapport 5/173/2019. 169 sider.
- Saunes H. 2019. Problemkartlegging miljøgifter – undersøkelse lokalitet Andelva. COWI rapp. 1-2. 10 sider.
- Saunes H. 2019. Problemkartlegging miljøgifter – undersøkelse lokalitet Stensbyelva. COWI rapp. 2-3. 8 s.
- Saunes H. 2019. Problemkartlegging miljøgifter – undersøkelse lokalitet Eidsvoll. COWI rapp. 2-2. 13 sider.
- Saunes H. 2019. Problemkartlegging miljøgifter – undersøkelse av vassdraget Hæra, Nannestad kommune. COWI rapp. 2-4. 25 sider.
- Saunes H. 2019. Problemkartlegging miljøgifter – undersøkelse lokalitet Klokkermoen avfallsdeponi, Hurdal kommune. COWI rapp. 2-5. 22 sider.
- Frogner, I. A og Almhjell D. D. 2019. Kartlegging av årsakssammenhengen mellom fysiske og kjemiske forhold og episoder av fiskedød i elven Risa. Masteroppgave ved NMBU. 109 sider + vedlegg.
- Landbruket kan hjelpe insektene og Vannmiljøet. Brosjyre om grasdekte vannveier. Vannområde Leira-Nitelva, Vannområdet Øyeren og Hurdalsvassdraget/Vorma. 4 sider.
- Simonsen L. 2019. Tiltaksrettet overvåkning og økologisk klassifisering 2018. Norconsult 27.03.19. 83 sider.
- Colman, J. E., m.fl. 2019. Restaurering av Gjødningelva. NaturRestaurering AS. NRAS-2 019-06-14. 23 s.
- Colman, J. E., m.fl. 2019. Restaurering av Hegga. NaturRestaurering AS. NRAS- 2019-06-15. 24 s.

- Colman, J. E., m.fl. 2019. Restaurering av Andelva ved Bøhnsdalen. NaturRestaurering AS. NRAS-2019-06-13. 21 s.
- Colman, J. E., m.fl. 2019. Restaurering av Lysjøen, inkl. vurdering av damsikkerhet som eget vedlegg. NaturRestaurering AS. NRAS-2019-05-20. 23 s.
- Huvo, internt notat 29.8.19. Etablering av mottak for båtseptik innen Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma samt deler av Glomma. 18 sider.
- Årsmelding for 2019.

#### 2018:

- Colman, J. E., m.fl. 2018. Restaurering av Honsjødammen, inkl. vurdering av damsikkerhet som eget vedlegg. NaturRestaurering AS. NRAS-2018-12-18-H. 23 s.
- Stabell T. 2018. Cyanobakterier i Kolbotnvann og Hersjøen, Akershus fylke: Slektene *Anabaena*, *Aphanizomenon* og *Planktothrix*. Faun Naturforvaltning rapport 017-2018. 25 s.
- COWI 2018. Prøvetakingsplan for avfallsfylling på eiendom Gnr/Bnr. XX, Eidsvoll kommune. 12 s.
- COWI 2018. Prøvetakingsplan Klokkermoen avfallsfylling på eiendom Gnr/Bnr. XX, Hurdal kommune. 13 s.
- COWI 2018. Prøvetakingsplan for vassdraget Hæra, Nannestad kommune. 14 s.
- Hestegjødsel – en ressurs, eller et problemavfall. Brosjyre, Vannområde Leira-Nitelva og Hurdalsvassdraget/Vorma. 2018. 14 s.
- Simonsen L. 2018. Tiltaksrettet overvåkning og økologisk klassifisering 2017. Tiltaksrettet overvåkning. Norconsult 13.04.18. 97 s.
- Huvo-notat. 2018. Rapport fra kalkingsprosjektet i Øyangen, Gran og Hurdal kommuner. 14 s.
- Årsmelding for 2018.

#### 2017:

- Rohrlack, T. & Haaland, S. 2017. Paleolimnologisk undersøkelse av Hersjøen (002-4158-L). - MINA fagrapport 39. 21 s.
- Brabrand, Å., Museth, J., Dokk, J.G., Rustadbakken, A., Pavels, H. og Saltveit, S. J. 2017. Klassifisering av økologisk tilstand av Hurdalssjøen med fisk som kvalitetselement. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Rapport nr. 65, 61 s.
- Mjelde M. 2017. Vannvegetasjon i Hurdalssjøen. Økologisk tilstand 2016. NIVA-rapp. 7171-2017. 19 s.
- Simonsen L. 2017. Overvåkning og klassifisering 2015-2016. Tiltaksrettet overvåkning. Norconsult 28.04.17. 72 s.
- Supplerende kartlegging av fiskestatus i bekker og mindre elver i Hurdalsvassdraget/Vorma i 2016. Huvo notat 1/2017. 51 s.
- Oversikt over de viktigste menneskeskapte barrierer og demninger i vassdragene innen Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma. Huvo notat 2/2017. 150 s.
- Årsmelding for 2017.

#### 2016

- Vurdering av flaskehals for røyebestanden i Øyangen, Hurdal/Gran kommuner - NINA Rapport 1296.
- Årsmelding for 2016.

#### 2015

- Tilstandsklassifisering av vannforekomster i Vannområde Hurdalsvassdraget/Vorma 2011, 2012 og 2014. Rapport fra Norsk institutt for vannforskning 6814-2015.
- Supplerende kartlegging av fiskestatus i bekker og mindre elver i Hurdalsvassdraget/Vorma. Huvo notat 1/2015.
- Med godt vannmiljø som felles mål. Informasjonsbrosjyre fra Huvo. 2 sider.
- Med godt vannmiljø som felles mål – utfordringer i landbruket. Informasjonsbrosjyre fra Huvo. 2 sider.
- Årsmelding for 2015.

#### 2014

- Prøvefiske i Øyangen (Gran/Hurdal), 2014. Notat. Fylkesmannen i Oppland.
- Lokal tiltaksanalyse for Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma (av 03.04.14).
- Beregning av landbruksavrenning i et utvalg av vannområder i vannregion Glomma. Bioforsk report Vol. 9 Nr. 37 2014.
- Beregning av forurensning i overvann fra tette flater i Glomma vannregion, rapport fra Cowi, april 2014.

- Overvåkingsprogram for Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma 2014-2021. Huvo notat 1/2014.
- Årsmelding for 2014.

### 2013

- Avlastningsbehov i Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma med hensyn på eutrofiering. Huvo notat 3/2013.
- Offentlige veier som barrierer for gytefisk i Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma. Huvo notat 2/2013.
- Innspill til fastsetting av miljøtilstand innen Vannområde Hurdalsvassdraget/Vorma. Huvo notat 1/2013.
- Referat fra befaring av demningen i Store Svartungen. Befaringsnotat 13.08.13.
- Tilstandsklassifisering av vannforekomster i Vannområde Hurdalsvassdraget/Vorma. Rapport fra Norsk institutt for vannforskning 6463-2013.
- Årsmelding for 2013.

### 2012

- Kvikksølv i abbor og gjedde fra vannområdene Leira-Nitelva og Hurdalsvassdraget/Vorma. Rapport fra Norsk institutt for vannforskning 6429-2012.
- Vesentlige vannforvaltningsspørsmål i Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma, med et utdrag som inngikk som kap. 12.10 i det regionale høringsdokumentet «Vesentlige vannforvaltningsspørsmål for vannregion Glomma». Huvo notat 2/2012.
- Karakterisering av Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma. Huvo notat 1/2012.
- Årsmelding for 2012.

### 2011

- Årsmelding for 2011.

Egne rapporter kan lastes ned fra: <http://www.huvo.no/rapporter/vare-rapporter.html>

Andre relevante rapporter kan lastes ned fra: <http://www.huvo.no/rapporter/andre-aktuelle-rapporter.html>

Årsmeldinger kan lastes ned fra <http://www.huvo.no/styringsgruppa.html>

Interne prosessnotater kan lastes ned fra: <https://www.huvo.no/rapporter/interne-huvo-notater.html>

#### Andre kilder til fordyping:

- <http://www.huvo.no> for aktuelt, nyheter og annen informasjon fra arbeidet i Vannområdet Hurdalsvassdraget/Vorma.
- <http://www.vannportalen.no> for mer informasjon om vannforskriftsarbeidet nasjonalt og regionalt.
- <http://vann-nett.no/portal/default.aspx> for detaljer per vannforekomst i digital form.