

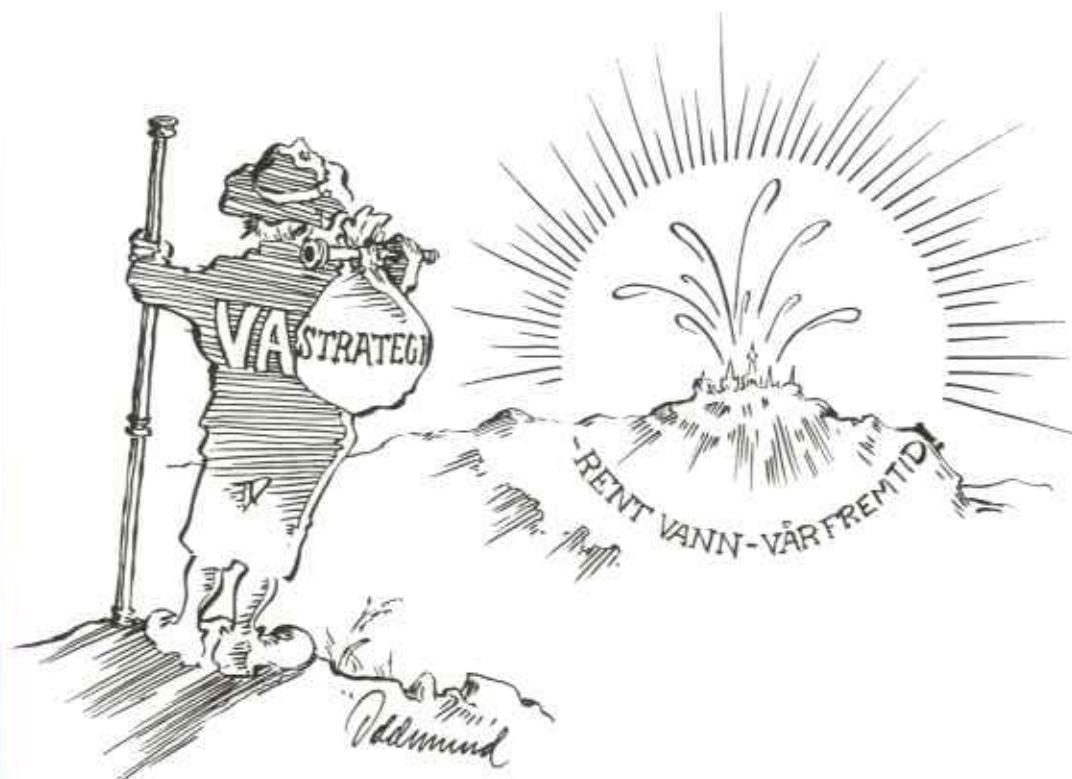
NORVAR

120
2002

Prosjektrapport

Strategi for norske vann- og avløpsverk

Rapport fra strategiprosess 2000/2001



Norsk VA-verkforening

NORVAR-rapport

Norsk VA-verkforening

Postadresse: Vangsvegen 143, 2317 Hamar
 Besøksadresse: Vangsvegen 143, Hamar
 Webadresse: www.norvar.no
 Telefon: 62 52 86 50

Rapportnummer:	120 – 2002
Dato:	11. februar 2002
Antall sider (inkl. bilag):	21
Tilgjengelighet:	
Åpen:	x
Begrenset:	

Rapportens tittel: Strategi for norske vann- og avløpsverk. Rapport fra strategisk prosess 2000/2001	
Forfatter(e): Svein Erik Moen, NORVAR	
Ekstrakt: Rapporten gir en oversikt over norsk VA-sektor og VA-verkenes utfordringer. Det er en utvikling mot at staten trapper ned sin virksomhet og overfører mer ansvar og myndighet til kommunene. Dette har en del positive konsekvenser, men medfører også en viss risiko i og med at Norge har mange små kommuner med til dels liten kapasitet og kompetanse innen VA. Samtidig er rekrutteringssituasjonen innenfor VA bekymringsfull.	
For å ta fatt i disse spørsmålene, beskrives det i rapporten	
<ul style="list-style-type: none"> • visjon/overordnede mål for VA-verkene, • aktuelle målområder for videre innsats og forslag til konkrete tiltak 	
Aktuelle målområder er:	
A. Forholdet til kundene og allmenheten B. Samarbeid og dialog med de viktigste aktørene C. Organisering og kompetanse D. Forskning og utvikling E. Nettverksbygging.	
Emneord, norske: VA-verk Strategi Visjon Overordnede mål	Emneord, engelske:
Andre utgaver:	

ISBN 82-414-0238-4

Forord

NORVARs hovedstyre tok ved årsskiftet 1999/2000 initiativet til en prosess for å diskutere VA-sektorens mål, utfordringer, strategier og virkemidler. Bakgrunnen for initiativet var at interessen for VA-sektoren er nedadgående samtidig som flere og flere av oppgavene delegeres fra staten til kommunene. I mange kommuner er det problemer med kapasitet og kompetanse, bl.a. på grunn av organisasjonens størrelse og manglende rekruttering.

Hovedstyret ønsket å forankre prosessen og resultatene både hos medlemmene og de ansatte i NORVAR. Av den grunn ble det satt i gang en omfattende kontakt- og møtevirksomhet. Det er bl.a. holdt 7 møter med medlemmene omkring i landet med i alt ca 90 deltagere. Noen deltok på 2 møter, så antall personer fra medlemmene som har vært involvert i prosessen, er ca 60.

Resultatet av strategiprosessen vil være et nyttig grunnlag for prioritering av NORVARs innsats i de kommende år.

NORVAR vil med dette takke alle som har deltatt i strategiprosessen for innsatsen.

Hamar 11.02.02
Svein Erik Moen

Innholdsfortegnelse

	Side
Forord	2
Innholdsfortegnelse	3
Sammendrag	4
1. Definisjoner	4
2. Strategiprosessen	5
3. Norsk VA-sektor, Status og utfordringer. Kort om VA2010	6
4. Forslag til strategisk plan for VA-verkene som utgangspunkt for NORVARs handlingsplan	12
4.1 Visjon og overordnede mål for VA-verkene	12
4.2 Aktuelle målområder	12
4.3 Beskrivelse av de aktuelle målområdene	13
5. Innarbeiding i NORVARs handlingsplan	21

Sammendrag

Rapporten gir en oversikt over norsk VA-sektor og VA-verkenes utfordringer. Det er en utvikling mot at staten trapper ned sin virksomhet og overfører mer ansvar og myndighet til kommunene. Dette har en del positive konsekvenser, men medfører også en viss risiko i og med at Norge har mange små kommuner med til dels liten kapasitet og kompetanse innen VA. Samtidig er rekrutteringssituasjonen innenfor VA bekymringsfull.

For å ta fatt i disse spørsmålene, beskrives det i rapporten

- visjon/overordnede mål for VA-verkene
- aktuelle målområder for videre innsats og forslag til konkrete tiltak

Aktuelle målområder er:

- F. Forholdet til kundene og allmennheten
- G. Samarbeid og dialog med de viktigste aktørene
- H. Organisering og kompetanse
- I. Forskning og utvikling
- J. Nettverksbygging

1. Definisjoner

Norsk VA-sektor:

Alle som er involvert i vannforsyning og avløpshåndtering, herunder VA-verkene (se nedenfor), myndighetene, interesseorganisasjoner, driftsassistanser, konsulenter, leverandører, FoU-institusjoner, undervisningsinstitusjoner, abonnenter (som eiere av private stikkledninger) m.fl.

VA-verk:

Organisasjoner (kommuner, interkommunale selskap, private aktører og andre) som eier og/eller driver anlegg som betjener samfunnets behov for vannforsyning og avløpshåndtering.

Kunder:

Kundene til VA-verkene er i hovedsak husholdnings- og næringslivsabbonnenter. For interkommunale selskap (engrosverk) er det kommunene som er kunder. For VA-verk som leverer slam, er slammottaker også kunde.

Bærekraft

Brundtland-kommisjonens definisjon av bærekraft innebærer at man skal kunne tilfredsstille dagens behov uten at dette går på bekostning av kommende generasjoners behov. Konkret for infrastruktur betyr dette bl.a. at rene kost/nytte betraktninger kommer til kort. Man må i tillegg utforme, drive og vedlikeholde VA-systemene med tanke på en forsvarlig bruk og gjenbruk av endelige lagressurser, ta hensyn til globale miljøproblemer, til lokale miljø- og helseproblemer samt en forsvarlig bruk av ikke-fornybare energikilder.

2. Strategiprosessen

BAKGRUNN OG FORMÅL MED PROSESSEN

NORVARs hovedstyre tok ved årsskiftet 1999/2000 initiativet til en strategisk prosess for å diskutere VA-sektorens mål, utfordringer, strategier og virkemidler. Bakgrunnen for initiativet var at man så en utvikling der interessen for VA-sektoren er nedadgående samtidig som flere og flere av oppgavene delegeres fra staten til kommunene. I mange kommuner er det problemer med kapasitet og kompetanse, bl.a. på grunn av organisasjonenes størrelse og manglende rekruttering.

GJENNOMFØRING

Hovedstyret ønsket å forankre prosessen og resultatene både hos medlemmene og de ansatte i NORVAR. Av den grunn ble det satt i gang en omfattende møtevirksomhet. Bilag I viser aktivitetene i prosessen. Som det fremgår, er det bl. a. holdt 7 møter med medlemmene omkring i landet. Det var i alt ca 90 deltagere i møtene. Noen deltok på 2 møter, slik at antall personer fra medlemmene som har vært involvert i prosessen, er ca 60.

STRATEGIPROSESS FOR HVEM?

Da man startet prosessen, tenkte man seg en prosess for hele VA-sektoren. Man kom imidlertid snart frem til at NORVAR ikke kan legge en strategi for andre enn egne medlemmer (VA-verkene/VA-virksomheten i kommunene). Videre kan vedtak om konkrete tiltak/handlinger kun gjelde NORVARs egen virksomhet. NORVARs årsmøte kan ikke vedta hva medlemmene skal prioritere/arbeide med. Men årsmøtet kan gi anbefalinger til medlemmene med utgangspunkt i en strategisk plan.

BRUK AV RESULTATENE FRA PROSESSEN

Med henvisning til overstående, vil derfor foreliggende rapport fra strategiprosessen bli brukt til

- å prioritere tiltak i NORVARs handlingsplan
- å gi anbefalinger til NORVARs medlemmer.

NORVAR skal sammen med medlemmene være lokomotiv for å iverksette tiltakene beskrevet i dette rapporten.

3. Norsk VA-sektor. Status og utfordringer

KORT BESKRIVELSE AV SEKTOREN

I det følgende beskrives norsk VA-sektor i stikkords form:

1. VIKTIGE OPPGAVER

- ☐ Forsyner befolkningen/næringslivet med vårt viktigste næringsmiddel - vann
- ☐ Verner vannmiljøet ved bl.a å behandle avløpsvannet

2. STORE VERDIER

- Norske VA-anlegg har en stipulert gjenanskaffelsesverdi på 180.- 200 milliarder kroner
- Norske VA-verk omsetter årlig for 5,5 – 7 milliarder kroner

3. HOVEDANLEGG

- ca 3.400 avløpsanlegg (2870 renseanlegg) større enn 50 pe
- ca 1.800 vannverk som forsyner over 100 personer
- ca 42.000 km hovedledninger for drikkevann
- ca 35.000 km hovedledninger for avløp

(Jordas omkrets ved ekvator er ca. 40.000 km.)

4. ORGANISERING

VA-anleggene eies og drives i hovedsak av kommuner/interkommunale selskap.

5. ANTALL ANSATTE I VA-SEKTOREN

- Ca. 6.000 personer
- + mannskap for anlegg av ledninger: ca. 6.000 (?). (De fleste er ansatt hos entreprenører).

NOEN UTFORDRINGER

I det følgende beskrives i stikkordsform noen av de utfordringer vi ser for VA-sektoren i dagens situasjon (ikke prioritert rekkefølge):

- Overføring av stadig flere oppgaver fra staten til kommunene uten at det tilføres nødvendige ressurser.
- Staten har nedlagt sin virksomhet med forskning, kompetanseoppbygging, veiledninger m.m.
- Små kommuner har ofte liten kapasitet/kompetanse. Gjør ikke oppgavene/gjør oppgavene dårlig/dyrt bl.a. fordi det er for mange oppgaver på få personer i organisasjonen.
- Rekruttering. Kompetansen forsvinner fra kommunene, og det utdannes for få i forhold til behovet. Med nåværende alderssammensetning av de ansatte i sektoren og med dagens utdanningsøkning vil antall fagfolk innen VA halveres frem mot 2020.
- VA tas som en selvfølge - "skal ikke koste noe". Det har vært en nedprioritering av VA hos politikere/allmennheten. Sektoren mangler tradisjoner og kompetanse til å kunne orientere om sektoren og dens betydning. Det er paradoksalt at vann- og avløpssektoren "drukner" i dagens mediesamfunn!

Fig. 3.1 Illustrasjon av aktuelle regelverksendringer innenfor VA

Rammedirektivet (vanndirektivet)

Avløpsdir. Slamdir. Drikkevannsdri.

Forvaltningsstruktur i omstilling: statlig, regionalt, kommunalt

CEN-standarder

Ny matforvaltning/-lov (2003/04)

Rev. PBL m/forskrifter
(2001)

Ny vannressurslov
m/forskrifter (2001)

Ny drikkevanns-
forskrift (2002)

Ny gen. forskrift om
miljørettet helsevern
(opphev. av Htils avløps-
forskrift og "hytte-
forskrift") (2003?)

Ny avløpsforskrift
<1000 PE (2001)

Rev. VA-gebyr
forskrift (2001)

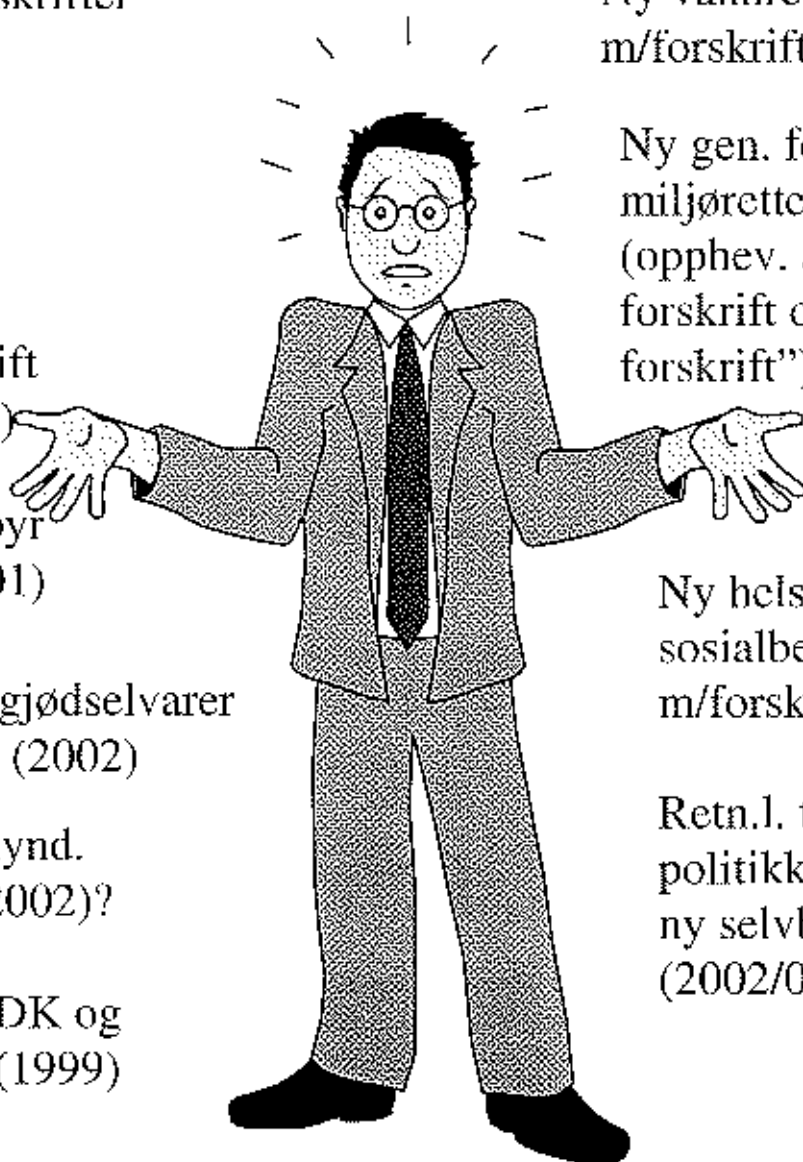
Ny helse- og
sosialberedskapslov
m/forskrifter (2001)

Ny forskrift om gjødselvarer
m.v. - inkl. slam (2002)

Delegering av mynd.
for div. industri (2002)?

Retn.l. for norsk avløps-
politikk 2001-05 (2001),
ny selvberende forskrift
(2002/03)

Opphevelse av ADK og
driftsop.forskrift (1999)



På vannforsyningssiden er ansvarsforholdet mellom de statlige myndigheter svært uklart og uoversiktlig. NORVAR har påpekt dette i brev til sekretariatet i det regjeringsoppnevnte Sårbarhetsutvalget av 25.04.00, og mange av NORVARs momenter er tatt inn i NOU 2000:24, Et sårbart samfunn.

VA – EN USYNLIG SEKTOR

VA blir på mange måter sett på som selvfølgelige tjenester som skal koste minst mulig. Så lenge tjenestene virker, er det "ingen" som er opptatt av dem.

I NRK-programmet Brennpunkt 08.02.00 ble det tatt opp en del forhold som satte VA i fokus på en uheldig måte. Det ble bl.a. stilt spørsmålsteget ved den hygieniske sikkerheten av vårt drikkevann. Blant annet ble følgende spørsmål reist:

- Parasittene *Cryptosporidium* og *Giardia* ble funnet i en stor del av vannet. Dette kan gi farlige mageinfeksjoner
- Bruk av kjemikalier (klor, aluminiumforbindelser, polymerer mm) og mulig helsefare
- Ledningsnettets dårlige kvalitet
- Med mer

Programmet rettet dels søkelyset på myndighetenes "manglende fokusering på problemene", dels ble anleggseierne fremstilt som inkompetente. Selv om man i høyeste grad kan diskutere programmets vinkling, hadde det den positive effekt at VA ble satt i fokus. Rent vann er ingen selvfølgelighet.

En av VA-sektorens største utfordringer er å bli flinkere til å informere om VA-virksomheten og dens betydning!

UTVIKLINGSTREKK INNENFOR VA

NORVAR har med finansiell støtte fra Norges Forskningsråd gjennomført en omfattende dugnad innen VA-sektoren gjennom prosjektet VA2010, som ble fullført i februar 2001. Formålet med prosjektet har vært å beskrive de viktigste utfordringer innen VA-sektoren i et tidsperspektiv frem til år 2010/2020 og utrede hva dette vil kreve av teknologisk utvikling, ny kunnskap, kompetanse, organisering m.m.

Gjennom møter med NORVARs faggrupper og andre innspill er det blitt listet opp ca 70 påvirkningskrefter/trender som man mener vil ha betydning for VA-sektoren. I samarbeid med NORVARs fagstyrer, driftsassistansene m.fl. har vi så gjennomført en prosess hvor vi har prioritert påvirkningskreftene, både de sikre kreftene/trendene og de trendene som man mener vil ha stor betydning, men som man er usikker på om vil inntre. Med utgangspunkt i dette har vi listet opp følgende sikre trender/påvirkningskrefter, som vil danne et "bakteppe" for alle aktuelle scenarier. Dette er:

- behov for økt jobbkompetanse og muligheter for videre- og etterutdanning
- økt mediefokus på helse og miljø som f.eks. ren mat og rent vann
- kunnskapssamfunnet, mer digitalisering og IKT
- økte krav fra abonnenter om kvalitet og innsyn i VA-forholdene
- viktige EU-direktiv med stor betydning for VA-sektoren (f.eks. rammedirektivet for vann)
- sterkere fokus på sikkerhet og beredskap

- kampen om kompetansen og rekrutteringsproblemer
- krav til effektivisering, liberalisering og stordrift
- tiltak i spredt bebyggelse og hytteområder
- mer bruk av avgifter for å fremme en bærekraftig utvikling

Videre har vi ut fra valget av usikre, men viktige påvirkningskrefter, beskrevet mulige utviklingsretninger i et aksesystem som dels går på:

- offentlig sektors vilje og evne til å satse på god VA-teknikk i forhold til at mer og mer overlates til privat sektor
- grad av bærekraftig utvikling innen VA-sektoren som følge av internasjonale avtaler med mer i forhold til en utvikling mot forfall

Ut fra dette har vi beskrevet 4 aktuelle scenarier for VA-sektoren (se fig. 3.2):

- scenariet Svart, som beskriver en forfallsutvikling
- scenariet Blå-grønn, som beskriver en utvikling med noe mer bærekraftig satsing enn i dag, og der mer og mer av VA-virksomheten overføres til privat sektor
- scenariet Rød-grønn, som beskriver en utvikling med at det offentlige tar fullt ansvar og bygger ut vel fungerende VA-systemer, der det også tas hensyn til en mer bærekraftig utvikling enn i dag
- scenariet Grønn-grønn, som beskriver forskjellige grader av bærekraftig utvikling, alt fra mer bærekraftig utnyttelse av dagens VA-system til vidtgående bærekraftsmål som evt. betinger en viss grad av systemskifte (f. eks mer desentraliserte løsninger, andre behandlingsmetoder med mer).

For alle disse scenarier har vi beskrevet aktuelle strategier for kommunene dersom man er i scenariene. Vi har ikke beskrevet strategier for å komme til disse scenariene, idet vi forutsetter at det er eksterne påvirkningskrefter som avgjør hvorvidt man havner i scenariet eller ikke.

Til slutt har vi beskrevet aktuelle FoU-oppgaver og utredninger for VA-sektoren med utgangspunkt i de utfordringene de forskjellige scenariene medfører. Prosjektet er rapportert i NORVAR-rapport 116/2001, "Scenarier for VA-sektoren 2010".

Prosjektet VA2010 har gitt viktige innspill til arbeidet med strategiprosessen, og mange av de foreslåtte tiltak senere i dette dokumentet kommer fra VA2010.

Noe overdrevet kan vi kanskje si at en del av de foreslåtte tiltakene gjennom strategiprosessen har som formål å hindre en utvikling mot scenariet Svart i enkelte deler av landet.

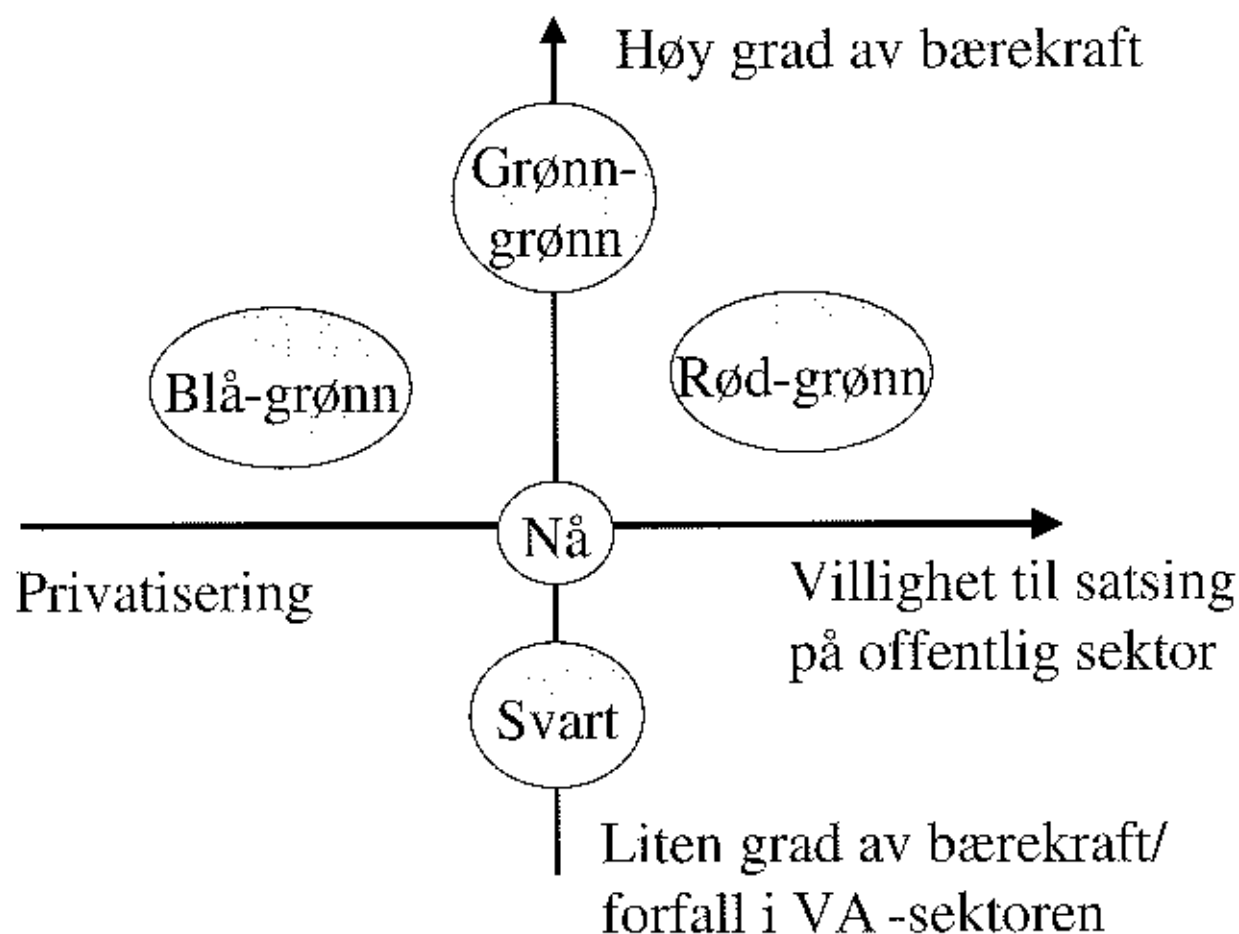


Fig. 3.2 Aktuelle scenarier for utvikling av VA-sektoren (ref. NORVAR-rapport nr 116/2001)

4. Forslag til strategisk plan for VA-verkene som utgangspunkt for NORVARs handlingsplan

4.1 Visjon og overordnede mål for VA-verkene

NORVARs strategiarbeid bygger på følgende beskrivelse av visjon og overordnede mål for VA-verkene:

Visjon

Rent vann - vår fremtid!

Med utgangspunkt i visjonen, setter vi følgende

overordnede mål for VA-verkene:

VA-verkene skal:

- *tilfredsstille samfunnets og kundenes krav til nok vann, godt vann og sikker vannforsyning*
- *sørge for oppsamling, transport og behandling av avløpsvann fra kundene slik at samfunnets krav til miljø og helse ivaretas*
- *ha økonomisk optimale løsninger som ivaretar hensynet til helse og miljø i et langsiktig perspektiv (bærekraftige løsninger)*
- *ha fokus på kundenes behov og arbeide for at kundene opplever VA-verkene som effektive leverandører av gode VA-tjenester*
- *aktivt påvirke utviklingen av norsk VA-sektor*
- *reguleres av det offentlige.*

NB! Det er først ved beskrivelse av de strategiske mål at vi konkretiserer med forslag til måling av måloppfyllelse.

4.2 Aktuelle målområder

Gjennom prosessen har vi kommet frem til 5 målområder som det er viktig å ha fokus på i tiden fremover for å møte utfordringene og oppfylle de overordnede målene:

- A. Forholdet til kundene og allmennheten
- B. Samarbeid og dialog med de viktigste aktørene
- C. Organisering og kompetanse
- D. Forskning og utvikling
- E. Nettverksbygging

4.3 Beskrivelse av de aktuelle målområdene

Beskrivelsen er inndelt i strategiske mål, kritiske suksessfaktorer, måleparametere, konkrete mål og aktuelle tiltak. Det understrekes at tiltakene ikke er satt opp i prioritert rekkefølge. Prioriteringen vil bli gjort ifm innarbeiding av tiltakene i NORVARs handlingsplan de kommende år.

De aktiviteter som foreslås prioritert i 2002 er vist med X i høyre marg. (P) betyr at tiltaket foreslås gjennomført som et prosjekt. Disse aktivitetene er tatt inn i forslag til Handlingsplan 2002, se å.sak 9/01.

A. FORHOLDET TIL KUNDENE OG ALLMENNHETEN

STRATEGISKE MÅL

Synliggjøre for kundene/allmennheten betydningen av sikker og vel fungerende VA-sektor med kostnadseffektive løsninger. Få frem sektorens plass i kretsløpstankegangen. Styrke kundenes tillit.

KRITISKE SUKSESSFaktorER

- Høy grad av service og profesjonalitet
- God kunnskap om kunden og kundens behov
- Evne til å informere om sektoren

MÅLEPARAMETRE

- Kundetilfredshet

KONKRETE MÅL

- Minst 95% av kundene/allmennheten skal uttrykke tilfredshet med tjenestene gjennom brukerundersøkelser

AKTUELLE TILTAK FELLES

- | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| A1. | Lage en handlingsplan med det mål at NORVAR/VA-verkene skal engasjere seg i mediesammenheng slik at massemedia presenterer stoff om VA-spørsmål. | X |
| A2. | Engasjere/utdanne opinionsformidlere og arbeide for at bransjen får en informasjonsansvarlig/et informasjonsnettverk. | |
| A3. | Lage TV-innslag og brosjyre kombinert med lokal oppfølging (Reklamefilm. Budskapet er ideelt å presentere filmatisk: hverdagsscener uten vann/WC, svart lerret med hvit skrift innimellom scenene med faktaopplysninger) | |
| A4. | Gjennomføre kampanjer som f.eks. den om "Mjøsa skal reddes" om amalgam/oljeutskillere/Q-tips/annet spesialavfall etc. | X(P) |
| A5. | Arbeide for å få inn stoff om VA i skolenes miljøfag (noe materiell er allerede utarbeidet på dette)/lage egen internettside for skoleelever | |

- A6. Skrive bok om norsk VA-historie
(er satt i gang på initiativ av andre enn NORVAR)
- A7. Dokumentere at sektoren er effektiv og konkurransedyktig ved enkle, forståelige resultatindikatorer (se også C, Organisering og kompetanse) X(P)
- A8. Lage mal for leveringsbetingelser/tjenesteerklæringer til kundene/abonentene X(P)
- A9. Lage mal for brukerundersøkelser

AKTUELLE TILTAK LOKALT

- A10. Opprette serviceavtaler med kundene/abonentene
- A11. Foreta brukerundersøkelser
- A12. Aktivt invitere barnehager, skoler og organisasjoner til VA-verkene på besøk og møter
- A13. Sørge for positiv og synlig markering av VA-sektoren på Verdens vanndag (årlig).

B. SAMARBEID OG DIALOG MED DE VIKTIGSTE AKTØRENE

STRATEGISKE MÅL

Alle aktører i VA-sektoren samt politikere på alle nivåer må kjenne sine roller og ta sin del av ansvaret for at VA-verkene skal kunne nå sine mål. VA-verkene må arbeide for en optimal ansvarsfordeling, funksjonelle rammebetingelser og et tydelig regelverk gjennom et godt samarbeid og dialog med øvrige aktører.

KRITISKE SUKSESSFAKTORER

- Evne til å kommunisere med de forskjellige aktører
- Evne til å opptre samlet fra VA-verkenes side

MÅLEPARAMETRE

- Grad av tilfredshet blant ansatte i VA-verkene mht. rammebetingelser, regelverk og samarbeid med andre aktører
- Andel av andre aktører som kjenner VA-sektorens overordnede mål

KONKRET MÅL

- De ansatte i VA-verkene skal oppleve at det gjøres stadige fremskritt mht. VA-verkenes rammebetingelser, regelverk og samarbeid med andre aktører
- Andre aktører skal kjenne VA-sektorens overordnede mål og sin rolle i forhold til disse målene

AKTUELLE TILTAK FELLES

- | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| B1. | Drive aktiv lobbyvirksomhet mot sentralt politisk nivå mht. VA-sektorens rammebetingelser/regelverk, utfordringer som rekruttering, kompetanse, sikkerhet m.m. og viktigheten av at alle aktører tar sin del av ansvaret, herunder: <ul style="list-style-type: none"> - synliggjøre vannforsynings rolle i en helse- og næringspolitisk sammenheng - synliggjøre avløpshåndterings rolle i en miljø- og helsepolitisk sammenheng knyttet opp mot vannressursforvaltningen - synliggjøre slamdisponerings rolle i en miljø- og ressurspolitisk sammenheng - synliggjøre VA-verkenes begrensede myndighet og andre aktørers ansvar mht. miljøgiftutslipp/kildekontroll | X |
| B2. | Utarbeide brosjyre som synliggjør betydningen av VA-sektoren og de utfordringer man i dag/fremtidig står overfor og distribuere brosjyren til politikere på Stortinget, fylkestingene og kommunestyrene | X(P) |
| B3. | Være i en konstruktiv dialog med sentrale myndigheter (departementer/direktorater) om de samme forhold som nevnt i B1 | X |
| B4. | Være i en konstruktiv dialog med relevante sektorer som eksempelvis industri og landbruk slik at det oppnås enighet om mål og strategier i saker av felles interesse, som vannressursforvaltning, miljøgiftutslipp og slamdisponering | X |
| B5. | Ta initiativet til en evt. NOU/KOU om risikovurderinger ved dagens og fremtidens VA-virksomhet. Sørg for at resultatet fra Sårbarhetsutvalgets arbeid utnyttes i vannforsyningssammenheng | X |

- B6. Yte bistand til VA-verkene til å beskrive det lokale ansvar ved svikt i vann- og/eller avløpstjenestene (jf. B9 og NORVAR-rapport 117/2001 VA-JUS)

AKTUELLE TILTAK LOKALT

- B7. Arbeide for å få VA på den politiske dagsorden i alle kommuner, bl.a. gjennom dialoger med lokale politiske utvalg/organer i konkrete saker
- B8. Sørge for at hovedplaner for vann og avløp samt miljømål/sikkerhetsnivå blir forankret i Plan- og bygningslovsystemet, noe som medfører at det blir en politisk behandling av VA-sakene
- B9. Synliggjøre for politikerne det lokale ansvar og mulige konsekvenser ved svikt i vann- og/eller avløpstjenestene.

C. ORGANISERING OG KOMPETANSE

STRATEGISKE MÅL

VA-verkene må effektivisere seg og arbeide mot bedre tilpassede organisasjonsformer/bli mer profesjonelle eiere for bl.a. å

- sikre en riktig kompetanse, kapasitet og omstillingsevne innen sektoren.
- utvikle arbeidsmiljøer med tverrfaglig kompetanse og yrkes stolthet på alle nivåer.
- sikre tilstrekkelig rekruttering til VA-sektoren for å opprettholde kompetanse og kapasitet.

KRITISKE SUKSESSFaktorER

- Kompetanse
- Bemanning
- Delaktighet i egne mål og strategier

MÅLEPARAMETRE

- Kartlegging av kompetanse
- Måling av effektivitet/"benchmarking"/resultatindikatorer
- Antall ubesatte stillinger

KONKRET MÅL

- VA-verkene skal ha kompetanse og systemer for å tilfredsstillе kundenes krav til kvalitet til en akseptabel pris, jf. foreslått konkret mål under målområde A.
- Antall ubesatte stillinger skal på sikt være 0%

AKTUELLE TILTAK FELLES

- | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| C1. | Gjennomføre utredninger og demonstrasjonsprosjekter med ulike former for regional organisering med mer for å gi grunnlag for å velge gode løsninger | X(P) |
| C2. | Sørge for kontinuerlig og fremtidsrettet videre- og etterutdanning for alle målgrupper i VA-sektoren. (Arbeid med å etablere etterutdanningssystem er igangsatt gjennom et NORVAR-prosjekt) | X |
| C3. | Søke å styrke innholdet i grunnopplæringen for å få bedre VA-opplæring | |
| C4. | Utarbeide strategi for å få kommunene til å sikre nødvendig kompetanse innen VA og ivareta opplæringsbehovet, herunder opprettholde og aktivt bruke et kompetanseutviklingsprogram på alle nivåer i VA-bransjen | X |
| C5. | Dokumentere at sektoren er effektiv og konkurransedyktig (Benchmarking, Resultatindikatorer). (Arbeid med dette er igangsatt gjennom flere NORVAR-prosjekter) | X(P) |
| C6. | Arbeide for at ansatte i kommunene/VA-verkene får mulighet til å delta i utenlandsprosjekter | |

D. FORSKNING OG UTVIKLING

STRATEGISKE MÅL

Økt satsing på FoU og formidling av FoU-resultater for å sikre kompetanse og utvikling innen sektoren

KRITISKE SUKSESSFaktorER

- Økonomiske ressurser
- Vilje til å satse på utvikling

MÅLEPARAMETRE

- Kartlegging av kunnskapsnivået
- Antall FoU-årsverk
- Konkrete prosjekresultater

KONKRETE MÅL

FoU-virksomhet innen VA skal være minst på samme nivå som våre naboland.

AKTUELLE TILTAK

- | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| D1. | Få frem informasjon til departementene og Forskningsrådet om nytten av FoU-programmer og konsekvensene ved å ikke drive med systematisk FoU innen VA. (For å utnytte internasjonale FoU-resultater må man ha tilstrekkelig nasjonal kompetanse). Arbeide for å fremskaffe statlige finansiering til forskning, utvikling, utprøving og demonstrasjonsanlegg. Samarbeide med KS om dette. | X |
| D2. | Utredde rasjonelle måter for å finansiere utviklingsarbeid i kommunal regi. Enkeltkommuner og bransjeorganisasjonen bør samarbeide med universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter for å utvikle kompetanse og nye teknikker og metoder. | X |
| D3. | Opprettholde/forberdre system for å formidle FoU-resultatene fra forskningsprogrammene innen VA til VA-sektoren (Se også under E. Nettverksbygging). | |
| D4. | Prioritere ressurser til å være faglig oppdatert og informasjonsmessig forberedt i forhold til "nye" trusler som zoonoser, hormonhermere etc. | |

E. NETTVERKSBYGGING

STRATEGISKE MÅL

Videreutvikle NORVAR til en sterk bransjeorganisasjon for VA-verkene for å

- profesjonalisere og øke VA-verkenes interessevirksomhet slik at de kan være en aktiv diskusjonspartner for statlige myndigheter og påvirke innholdet i Stortingsmeldinger, regelverk, FoU-programmer med mer.
- utnytte optimalt den samlede kompetanse innen VA-sektoren ved å bygge ut systemer for erfaringsinnhenting og –formidling/kompetansestøtte

KRITISKE SUKSESSFÅKTORER

- Betalingsvillighet
- Bemanning/kompetanse i NORVAR

MÅLEPARAMETRE

- Antall medlemmer
- Antall interessesaker og resultater av interessearbeidet
- Antall utgitte rapporter
- Antall konferanser og deltagere
- Spørreundersøkelse hos medlemmene

KONKRETE MÅL

- NORVAR skal på sikt ha flest mulig av de norske VA-verk som medlemmer (etter at det er foretatt organisasjonsendringer/etablert enheter som kan ha gjensidig nytte av å delta i nettverket)
- Servicemålinger skal vise at 95% av medlemmene er fornøyd med medlemskapet i NORVAR.

AKTUELLE TILTAK

- | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| E1. | Ta utgangspunkt i NORVARs eksisterende målbeskrivelse og videreutvikle den for å dekke de aktuelle behov, herunder: <ul style="list-style-type: none"> • Satse mer på utadrettet virksomhet, interessearbeid og internasjonal kontakt enn det er gjort til nå. • Holde spesielt god kontakt til de nordiske land og EU. • Forbedre informasjonen ut til medlemmene, bl.a. vurdere en utvidelse av VA-bulletin, slik at det kan dekke informasjonsbehovet for alle målgrupper. • Modernisere internett-tilbudet "VA-torget" og bl.a. utnytte bedre potensialet med kunnskapdatabaser med mer. • Lage strategi for at VA-verkene kan være på offensiven/løpe var bl.a. i informasjonssammenheng (Se også A. Forholdet til kundene og allmennheten). | X |
| E2. | De minste organisasjonene har ikke et "mottagerapparat" for å kunne samarbeide/utnytte resultatet av NORVARs arbeid. NORVAR må derfor arbeide for at det etableres større VA-verk/samarbeidsløsninger slik at flest mulig av kommunene kan få kompetanse og mulighet til å delta i nettverksarbeidet og dra nytte av dette. | X |

5. Innarbeiding i NORVARs handlingsplan

Handlingspunktene i kapitlet foran er diskutert med NORVARs medlemmer i regionale møter. Ut fra prioriteringene som fremkom der, ble de høyest prioriterte tiltakene innarbeidet i NORVARs handlingsplan 2002.

I forbindelse med senere rulleringer av handlingsplanen, vil denne rapporten bli brukt som grunnlag for å foreslå aktuelle aktiviteter.

Utgitte NORVAR-rapporter

1. Aktuelle metoder for myk start/stopp av store motorer.
2. Betongnedbrytning i kloakkbassenger.
3. Register over industribedrifter tilknyttet offentlig avløpsnett. Forprosjekt for PC-basert registrerings- og rapporteringssystem.
4. Bruk av PC i avløpsanlegg. Eksempel på system for registrering og bearbeidelse av driftsdata.
5. Arbeidsmiljø i kloakkanlegg. Arbeid utført ved HIAS 1982-87.
6. Utgåar.
7. Datasentral og EDB på avløpsanlegg. Forprosjekt.
8. EDB i VA-sektoren. Samordnet innsats.
9. NORVARs årsberetning 1988.
10. NORVARs årsberetning 1989.
11. Fortellingens innflydelse på veksten i et biofilm-anlegg. Forsøk i laboratoriskala ved VEAS.
12. NORVARs årsberetning 1990.
13. Prosess-styresystemer for VAR-anlegg. Forslag til kravspesifikasjoner.
- 13a. Prosess-styresystemer for VAR- anlegg. Funksjonsblokker for vannbehandlingsanlegg.
- 13b. Prosess-styresystemer for VAR- anlegg. Forslag til funksjonsbeskrivelser for avløpsrenseanlegg.
- 13c. Prosess-styresystemer for VAR- anlegg. Forslag til funksjonsbeskrivelser for installasjoner på ledningsnettet.
14. Drift av anlegg i VAR-sektoren. Behov for kompetanse og opplæring. Anbefaling fra anleggsseierne.
15. Driftsovervåking av aktivert karbonfilter.
16. EDB i VAR-teknikken. FDV – kravspesifikasjoner.
17. EDB i VAR-teknikken. Driftsdataberegninger.
18. EDB i VAR-teknikken. Sensorer og måleutstyr. Forprosjekt.
19. EDB i VAR-teknikken. Økonomistyring. Kravspesifikasjoner. Eksempler.
20. Slambehandling og -disponering ved større kloakkrenseanlegg. Sluttrapport.
- 20a. Slambehandling og -disponering ved større kloakkrenseanlegg. Aerob og anaerob behandling.
- 20b. Slambehandling og -disponering ved større kloakkrenseanlegg. Kalking. Kompostering.
- 20c. Slambehandling og -disponering ved større kloakkrenseanlegg. Slamavvanning.
- 20d. Slambehandling og -disponering ved større kloakkrenseanlegg. Termisk behandling av kloakkslam.
21. NORVARs årsberetning 1991.
22. EDB i VAR-teknikken. Fase 1 – kravspesifikasjoner m.m. Statusbeskrivelse og forslag til videre arbeid.
- 23a. Internkontroll for VA-anlegg. Mal for internkontrollhåndbok for VA-anlegg.
- 23b. Internkontroll for VA-anlegg. Internkontrollhåndbok for avløpsanlegg. Eks. fra Fredrikstad og omegn avløpsanlegg.
- 23c. Internkontroll for VA-anlegg. Internkontrollhåndbok for vannverk. Eksempel fra Vansjø vannverk.
- 23d. Aktivitetsstyrende håndbok for VA- anlegg. Informasjon, avvik og tiltak, verne- og sikkerhetsarbeid, opplæring.
- 23e. Aktivitetsstyrende håndbok for VA- anlegg. HMS ved vannbehandlings-anlegg.
- 23f. Aktivitetsstyrende håndbok for VA- anlegg. HMS ved avløpsrenseanlegg.
- 23g. Internkontroll for VA-anlegg. Eksempel på driftsinstruks Østafan kloakkrenseanlegg.
- 23h. Internkontroll for VA-anlegg. Eksempel på driftsinstruks Smøla vannverk.
- 23i. Internkontroll for VA-anlegg. Internkontroll for VA-transportsystemet. Eks. fra Nedre Eiker kommune.
24. NRV-prosjekt. Korrosjonskontroll ved vannbehandling med mikronisert marmor.
25. Mal for prosessoppfølging av anlegg for stabilisering og hygienisering av slam.
26. Installasjon av gassmotor for strømproduksjon ved renseanlegg.
27. Mottak og behandling av avvannet råslam ved renseanlegg som hygieniserer og stabiliserer slam i væskeform.
28. Slam på grøntarealer. Erfaringer fra et demonstrasjonsprosjekt.
29. Regnvannsoverløp.
30. Utvikling og utlesing av datasystem for informasjonsflyt i VA-sektoren.
31. PRO-VA, Brukerklubb for prosessstyresystemer, drift og fjernkontroll for VA-anlegg. Oversikt pr. 1993. Leverandører, produkter, konsulenter.
32. Bruk av statistiske metoder (kjemometri) for å finne sammenhenger i analyseresultater for avløpsvann.
33. Evaluering av enkle rensemetoder. Slamavskillere.
34. Evaluering av enkle rensemetoder. Stør/finnister.
35. Kravspesifikasjon og kontrollprogram for VA-kjemikalier.
36. Fiter som hygienisk barriere.
37. EU/EØS, konsekvenser for Norges vannforsyning.
38. NORVAR-prosjekter 1992/93.
39. Implementering av EDB-basert vedlikeholdssystem. Erfaringer fra referanseprosjekt knyttet til pilotprosjekt ved Bekketaget renseanlegg.
40. Driftsassistanser for avløp. Utredning om rolle og funksjon fremover.
41. Metri-tel. Kommunikationsmedium for VA-installasjoner. Erfaringer fra prøveprosjekt i Sandefjord kommune.
42. Industriavløp til kommunalt nett. Evaluering av utførte industrikartleggingsprosjekt.
43. Korrosjonskontroll ved Hamar vannverk.
44. Slam på grøntarealer. Erfaringer fra et demonstrasjonsprosjekt. Vekstsæsonen 1994.
45. Forsøk med fortelling og felling i 2 trinn med polyaluminium-klond høsten 1993. Kartlegging av slam-/slamvannsstrømmer med og uten fortelling 1993-94.
46. Renovering av avløpsledninger. Retningslinjer for dokumentasjon og kvalitetskontroll.
47. Strategidokument for industrikontroll.
48. NORVAR og miljøteknologi. Forprosjekt.
49. Grunnundersøkelser for infiltrasjon – små avløpsanlegg. Forundersøkelse, områdebefaring og detaljundersøkelse ved planlegging og separate avløpsanlegg.
50. Rørinspeksjon i avløpsledninger. Rapporteringshåndbok.
51. Slambehandling.
52. Bruk av slam i jordbruket.
53. Bruk av slam på grøntarealer.
54. Rørinspeksjon av avløpsledninger. Veileder.
55. Vannbehandling og innvendig korrosjonskontroll i vannledninger.
56. Vannforsyning til næringsmiddelindustrien. Krav til kvalitet. Vannverkernes erstatningsansvar ved svikt i vannleveransen.
57. Trykkreduksjon. Håndbok og veileder.
58. Karbonatisering på alkaliske filter.
59. Veileder ved utarbeidelse av prosessgarantier.
60. Avløp fra bilvaskerianlegg til kommunalt renseanlegg.
61. Veileder i planlegging av fornyelse av vannledningsnett.
62. Veileder i planlegging av spyling og pluggkjøring av vannledningsnett.
63. Mal for godkjenning av vannverk.
64. Driftserfaringer fra anlegg for stabilisering og hygienisering av slam i Norge.

NORVAR-rapporter forts.:

65. Forslag til veileder for fettavskillere til kommunalt avløpsnett.
66. EØS-regelverket brukt på anskaffelser i VA-sektoren.
67. Filter som hygienisk barriere – fase 3.
68. Korrosjonskontroll ved Stange vannverk.
69. Evaluering av enkle rensemetoder, fase 2. Siler/firriser.
70. Evaluering av enkle rensemetoder, fase 2. Store slamavskillere samt underlag for veileder.
71. Evaluering av enkle rensemetoder, fase 3. Veileder for valg av rensemetode ved utslipp til gode sjøresipienter.
72. Utviklingstrekk og utfordringer innen VA-teknikken. Sammenstilling av resultatet fra arbeidet i NORVARs gruppe for langtidsplanlegging i VA-sektoren.
73. Etablering av NORVARs VA- infotorg. Bruk av internett som kommunikasjonsverktøy.
74. Informasjon fra NORVARs faggruppe for EDB og IT. Spesialrapport – 5. Utgave. Beskrivelse av 34 EDB-programmer/Moduler for bruk i VA-teknikken.
75. NORVARs faggruppe for EDB og IT. IT-strategi i VA-sektoren.
76. Dataflyt-klassifisering av avløpsledninger.
77. Alternative områder for bruk av slam utenom jordbruket. Forprosjekt.
78. Alternative behandlingsmetoder for fettslam fra fettavskillere.
79. Informasjonssystem for drikkevann. Forprosjekt.
80. Sjekkliste/veiledninger for prosjektering og utførelse av VA-hoved og stikkledninger – sanitærinstallasjoner.
81. Veileder. Kontrahering av VA-tekniske prosessanlegg i totalentreprise.
82. Veileder for prøvetaking av avløpsvann.
83. Rørinspeksjon med videokamera. Veiledning/rapportering.
84. Forfall og fornyelse av ledningsnett.
85. Effektiv partikkelseparasjon innen avløpsteknikken.
86. Behandling og disponering av vannverksslam. Forprosjekt.
87. Kalsiumkarbonatfibre for korrosjonskontroll. Utprøving av forskjellige marmormasser.
88. Vannglass som korrosjonsinhibitor. Resultater fra pilot-forsøk i Orkdal kommune.
89. VA-ledningsanlegg etter revidert plan- og bygningslov.
90. Actiflo-prosjektet ved Flømland ra.
91. Vurdering av «slamfabrikk» for Østfold.
92. Informasjon om VA-sektoren – forprosjekt.
93. Videreutvikling av NORVAR. Resultatet av strategisk prosess 1997/98.
94. Nettverksamarbeid mellom NORVAR, driftsassistanter og kommuner.
95. Veileder for valg av riktige sensorer og måleutstyr i VA-teknikken.
96. Rist- og silgods – karakterisering, behandlings- og disponeringsløsninger.
97. Slamforbrønning (VA-forsk 1999-11). (Samarbeids-prosjekt med VAV).
98. Kvalitetssystemer for VA-ledninger. Mal for prosessen for å komme fram til kvalitetssystem som tilfredsstiller kravene i revidert plan- og bygningslov.
99. Veiledning i dokumentasjon av utslipp.
- 100: Sammenhengen mellom kvalitet, service og pris på kommunale vann- og avløpstjenester.
- 101: Status og strategi for VA-opplæringen.
- 102: Oppsummering av resultater og erfaringer fra forsøk og drift av nitrogenfjerning ved norske avløpsrenseanlegg.
- 103: Returstrømmer i renseanlegg. Karakterisering og håndtering.
- 104: Nordisk konferanse om nitrogenfjerning og biologisk fosforfjerning 1999.
- 105: Sjekkliste plan- og byggeprosess for silanlegg.
- 106: Effektiv bruk av driftsinformasjon på renseanlegg/ mal for rapportering.
- 107: Utslipp fra mindre avløpsanlegg. Teknisk veiledning. Foreløpig utgave.
- 108: Data for dokumentasjon av VA-sektorens infrastruktur og resultater.
- 109: Resultatindikatorer som styringsverktøy for VA-ledelsen.
- 110: Veileder i konkurranseutsetting. Avtaler for drift og vedlikehold av VA-anlegg.
- 111: Eksempel på driftsinstruks for silanlegg. Cap Clara i Moide kommune.
- 112: Erfaringer med nye renseløsninger for mindre utslipp.
- 113: Nødvendig kompetanse for drift av avløpsrenseanlegg. Læreplan for driftsoperatør avløp.
- 114: Nødvendig kompetanse for drift av vannbehandlingsanlegg. Læreplan for driftsoperatør vann.
- 115: Pumping av avløpsslam. Pumpetyper, erfaringer og tips.
- 116: Scenarier for VA-sektoren år 2010
- 117: VA-jus. Etablering og drift av vann- og avløpsverk sett fra juridisk synsvinkel.
- 118: Veiledning for kontrahering av rådgivnings- og prosjekteringstjenester innen VAR-teknikk.
- 119: Omstruktureringer i VA-sektoren i Norge. En kartlegging og sammenstilling.
- 120: Rapport fra strategiprosessen.