

LÆREPLAN

ADK1 RESERTIFISERING

LÆREPLAN ADK1 RESERTIFISERING

Innholdsfortegnelse

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | RESERTIFISERING AV ADK1 SERTIFIKATET | 5 |
| 1.1 | BAKGRUNN | 5 |
| 1.2 | LÆREPLAN ADK..... | 5 |
| 1.3 | PROSESSEN MED RESERTIFISERING | 6 |
| 1.4 | HOVEDMÅL FOR OPPLÆRING VED RESERTIFISERING | 6 |
| 1.5 | EKSAMEN | 6 |
| 1.6 | TIDSFORBRUK OG KRAV VED UTSTEDELSE AV SERTIFIKAT | 6 |
| 1.6.1 | Tidsbruk | 6 |
| 1.6.2 | Krav som må oppfylles for å kunne utstede resertifisert ADK1-sertifikat..... | 6 |
| 2 | DELMÅL OG KOMPETANSEMÅL..... | 7 |
| 2.1 | DELMÅL 1. INNØRING I VA-SEKTOREN | 7 |
| 2.1.1 | Kompetansemål..... | 7 |
| 2.1.2 | Litteratur | 7 |
| 2.1.3 | Tidsforbruk | 7 |
| 2.2 | DELMÅL 2. RØRMATERIALER | 7 |
| 2.2.1 | Kompetansemål..... | 7 |
| 2.2.2 | Litteratur | 8 |
| 2.2.3 | Tidsforbruk | 8 |
| 2.3 | DELMÅL 3. BYGGING AV VANN OG AVLØPSANLEGG | 8 |
| 2.3.1 | Kompetansemål..... | 8 |
| 2.3.2 | Litteratur | 8 |
| 2.3.3 | Støttelitteratur | 8 |
| 2.3.4 | Tidsforbruk | 8 |
| 2.4 | DELMÅL 4. ETABLERING AV RØRGRØFT..... | 8 |
| 2.4.1 | Kompetansemål..... | 8 |
| 2.4.2 | Litteratur | 9 |
| 2.4.3 | Støttelitteratur | 9 |
| 2.4.4 | Tidsforbruk | 9 |
| 2.5 | DELMÅL 5. RØRLEGGING | 9 |
| 2.5.1 | Kompetansemål..... | 9 |
| 2.5.2 | Litteratur | 9 |
| 2.5.3 | Støttelitteratur | 9 |
| 2.5.4 | Tidsforbruk | 9 |
| | DELMÅL 6. NIVELLERING/ LASERBRUK..... | 10 |
| 2.6.1 | Kompetansemål..... | 10 |

LÆREPLAN ADK1 RESERTIFISERING

| | |
|---|----|
| 2.6.2 Litteratur | 10 |
| 2.6.3 Støttelitteratur | 10 |
| 2.6.4 Tidsforbruk | 10 |
| 2.7 DELMÅL 7. MONTERING AV KUMMER OG GATEGODS. | 10 |
| 2.7.1 Kompetansemål..... | 10 |
| 2.7.2 Litteratur | 10 |
| 2.7.3 Tidsforbruk | 10 |
| 2.8 DELMÅL 8. I STANDSETTING AV VEG OG OPPBYGGING AV VEGKROPPEN. | 11 |
| 2.8.1 Kompetansemål..... | 11 |
| 2.8.2 Litteratur | 11 |
| 2.8.3 Støttelitteratur | 11 |
| 2.8.4 Tidsforbruk | 11 |
| 2.9 DELMÅL 9. HELSE-, MILJØ OG SIKKERHET. (INTERNKONTROLL) | 11 |
| 2.9.1 Kompetansemål..... | 11 |
| 2.9.2 Litteratur | 11 |
| 2.9.3 Støttelitteratur | 11 |
| 2.9.4 Tidsforbruk | 12 |
| 2.10 DELMÅL 10. LOVER OG FORSKRIFTER | 12 |
| 2.10.1 Kompetansemål..... | 12 |
| 2.10.2 Litteratur | 12 |
| 2.10.3 Støttelitteratur | 12 |
| 2.10.4 Tidsforbruk | 12 |
| 2.11 DELMÅL 11. UTSLIPP FRA MINDRE AVLØPSANLEGG. | 12 |
| 2.11.1 Kompetansemål..... | 12 |
| 2.11.2 Litteratur | 13 |
| 2.11.3 Støttelitteratur | 13 |
| 2.11.4 Tidsforbruk | 13 |
| 2.12 DELMÅL 12. KVALITETSSIKRING OG SLUTTKONTROLL. | 13 |
| 2.12.1 Kompetansemål..... | 13 |
| 2.12.2 Litteratur | 13 |
| 2.12.3 Støttelitteratur | 13 |
| 2.12.4 Tidsforbruk | 13 |
| 2.13 DELMÅL 13. GRØFTEFRIE RØRLEGGINGSMETODER. (NO DIG)..... | 14 |
| 2.13.1 Kompetansemål..... | 14 |
| 2.13.2 Litteratur | 14 |
| 2.13.3 Tidsforbruk | 14 |
| 2.14 DELMÅL 14. RENOVERING AV LEDNINGSNETT. | 14 |

LÆREPLAN ADK1 RESERTIFISERING

| | |
|--------------------------------------|----|
| 2.14.1 <i>Kompetansemål</i> | 14 |
| 2.14.2 <i>Litteratur</i> | 14 |
| 2.14.3 <i>Støttelitteratur</i> | 14 |
| 2.14.4 <i>Tidsforbruk</i> | 14 |

1 RESERTIFISERING AV ADK1 SERTIFIKATET

1.1 Bakgrunn

Ordningen med ADK1 - sertifikat startet opp i 1990. Formålet med ADK1 - ordningen var å bidra til bedre utførelse av VA – ledningsanlegg, slik at ledningsanleggene kunne oppnå en tilfredsstillende funksjonstid på minst 100 år. Dette skulle gjøres ved å stille krav til utførende, både med hensyn til opplæring og praksis i faget anleggsrørlegging. Forutsetningen for å utstede ADK1 - sertifikatet var at kandidaten hadde gjennomført et 3 ukers ADK1 - kurs. ADK1 - kurset skulle gjennomføres i henhold til en gitt fagplan, og kursdeltakeren skulle ved kursets avslutning avlegge og bestå en eksamen. Det var også et krav at ADK1 - kandidaten skulle ha tilstrekkelig praksis/utdannelse før sertifikat ble utstedt.

ADK ordningen hadde sin forankring i "Forskrift om krav til faglige kvalifikasjoner for utførende personell av ledningsanlegg for avløpsvann", også kalt "ADK – forskriften". Denne forskriften var hjemlet i forurensningsloven og gjaldt derfor i utgangspunktet for avløpsledninger. Fagplanen fra 1990 inneholdt også enkelte temaer innen vannforsyning og de fleste læresteder hadde dette temaet med på ADK1 – timeplanen.

ADK - forskriften ble opphevet i 1999 og ADK1 - ordningen ble da videreført av "Styringsgruppen ADK", bestående av representanter fra Norvar, kommunene, MEF, NRL, og ADK-lærestedene.

Denne ordningen er i dag videreført og lagt inn under Norsk Vann, som har dannet "Rådet for opplæringsordning ADK1-kompetanse", ADK - rådet. ADK – rådet består av 5 personer, som representerer henholdsvis Norsk Vann, kommunene, Maskinentreprenørens Forening (MEF), Rørentreprenørene Norge (RN) og ADK lærestedene.

1.2 Læreplan ADK

I 1990 ble det utarbeidet en fagplan for ADK1 - kurset. Denne fagplanen ble godkjent av Statens Forurensningstilsyn den 20. desember 1990. I fagplanen ble det stilt opptakskrav til ADK1 kurset, lengde på kurset, som skulle være 3 - uker, samt gjennomføring av eksamen, som skulle vare inntil 3 timer. I tillegg inneholdt fagplanen detaljerte krav til kursinnhold, bestående av 12 hovedkapitler.

Læreplanen for ADK1 - ordningen har vært revidert 4 ganger, i 2002, 2008, 2011 og 2018. Disse revideringene har omfattet både VA-faglige og pedagogiske emner. Spesielt ved revisjonen i 2002 var det viktig å utvide temaene innen vannforsyning, slik at ADK1 – ordningen i sin helhet omfattet vann- og avløpsledninger.

VA-bransjen er ikke statisk, men gjenstand for utvikling. Siden de første ADK1-sertifikatene ble utstedt i 1990 har det skjedd en kontinuerlig utvikling innen temaer som anleggsutførelse, rørmaterialer og komponenter på ledningsnettet. I tillegg har aktuelle lover-, forskrifter- og standarder vært revidert flere ganger, samt nye kommet til.

I den opprinnelige fagplanen for ADK1 kurset med tilhørende reglement for sertifikatutstedelse var det ikke definert gyldighet på ADK1 sertifikatet.

Andre sertifikater som utstedes i næringslivet, f.eks. sveisesertifikater har definert gyldighetsperiode. Denne gyldighetsperioden er avhengig av type sertifikat og varierer. For sveisesertifikater er gyldighetsperioden 3 år. Her stilles det også krav til årlig utførelse/ rapportering.

Ved revisjonen av ADK1 – læreplanen i 2008 ble det lagt inn en gyldighetsperiode for ADK1 sertifikatet. Denne gyldighetsperioden ble satt til 6 år. Gyldighetsperioden er rullerende, dvs. de gjelder i 6 år fra utstedelsesdatoen.

LÆREPLAN ADK1 RESERTIFISERING

Fra 1.01.2014 vil det således være behov for resertifisering av ADK1 – sertifikatene.

ADK rådet vedtok i møte 30.10.18 en endring til krav om gyldig sertifikat, dette er innarbeidet i pkt .1.6.2 B).

1.3 Prosessen med resertifisering

Aktørene i bransjen og de godkjente ADK lærestedene har vært invitert til å komme med innspill til utforming av resertifiseringsordning for ADK1 - sertifikatet.

På ADK lærermøte i 2011 ble temaet "resertifisering" tatt opp og denne læreplanen for "resertifiseringskurs ADK" bygger på de konklusjoner som ble trukket på lærermøtet.

1.4 Hovedmål for opplæring ved resertifisering

Gjeldende læreplan for ADK1 kurset inneholder 14 teoretiske og ett praktisk delmål. Ved resertifisering vil det være et mål å gjennomgå de 14 teoretiske delmål i kortversjon. Ved gjennomgang av disse delmålene skal det legges spesielt vekt på de nyheter som har skjedd de siste 6 år. Dette betyr at den lokale læreplan for hvert enkelt lærested kontinuerlig må oppdateres slik at nyheter som angår respektive delmål fanges opp.

1.5 Eksamen

ADK- sertifiseringskurs avsluttes med en eksamen. Eksamenstid: 1 klokke time.

Eksamen kan være utformet som "flervalgsspørsmål", bestående av 25 spørsmål, hvorav 17 spørsmål må være riktig besvart for å få bestått. (tilsvarende 65 %)

Eksamen kan også være en enklere utgave av gjeldende ADK eksamen, med 15 spørsmål, hvorav 10 spørsmål må være riktig besvart for å få bestått. (tilsvarende 65 %)

Eksamensoppgaven utgis av "Rådet for opplæringsordning ADK1-kompetanse".

For kandidater som har lese-/skrivevansker gis det anledning til muntlig eksamensbesvarelse.

Lærestedet utpeker egen sensor og eksamen gjennomføres i tråd med vanlig eksamensreglement.

Tillatt hjelpemidler ved eksamen: Kursmateriell

Eksisterende eksamensoppgaver skal ikke benyttes i opplæringen. (gjøres kjent for kandidatene på forhånd).

Det er svært viktig at kandidaten dokumenterer tilstrekkelig kunnskap før sertifikat utstedes. (bestått eksamen)

1.6 Tidsforbruk og krav ved utstedelse av sertifikat

1.6.1 Tidsbruk

Resertifiseringskurset skal bestå av teoretisk opplæring med undervisning i til sammen 14 timer. Kurset avsluttes med skriftlig eksamen.

1.6.2 Krav som må oppfylles for å kunne utstede resertifisert ADK1-sertifikat

- A. Gyldig ADK1 sertifikat. Gyldig ADK1 sertifikat vil være utløpsdato + 6 måneder.

LÆREPLAN ADK1 RESERTIFISERING

- B. For kandidater som ikke har et gyldig ADK1 sertifikat, ref. A), må en ta resertifiseringskurs og bestå en fullverdig ADK1 eksamen, før resertifisert ADK1 sertifikat kan utstedes.

Kurslitteratur:

Vann- og avløpsteknikk. Annen aktuell VA-litteratur.

Klassesett med VA/Miljø-blad nr. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 37, 38, 48, 49, 50, 51, 52, 59, 63, 90, 91, 97, 102, 109, 110 og 112.

Diverse standarder etter behov.

2 Delmål og kompetansemål

2.1 Delmål 1. Innføring i VA-sektoren

2.1.1 Kompetansemål

Mål for opplæringen er at deltakeren skal kunne:

- Ha kunnskap om de viktigste punktene i gjeldende ADK læreplan for delmål 1.
- Opplæringen skal legges opp med hovedvekt på nye momenter som har skjedd de senere år.
- Ha kunnskap om hvilke funksjonskrav som stilles til vannledninger, samt hvilke betydning god utførelse har for hvert enkelt funksjonskrav.
- Ha kunnskap om hvilke funksjonskrav som stilles til avløpsledninger, samt hvilke betydning god utførelse har for hvert enkelt funksjonskrav.
- Ha kunnskap om de mest forekommende registrerte feil på nyanlegg og ha forståelse for hvorfor de oppstår.

2.1.2 Litteratur

/1/ Vann- og avløpsteknikk. Kap.1. Annen aktuell VA-litteratur.

2.1.3 Tidsforbruk

0,5 t

2.2 Delmål 2. Rørmaterialer

2.2.1 Kompetansemål

Mål for opplæringen er at deltakeren skal kunne:

- Ha kunnskap om de viktigste punktene i gjeldende ADK læreplan for delmål 2, rørmaterialer. Opplæringen skal legges opp med hovedvekt på nye momenter som har skjedd de senere år.
- Ha kunnskap om betingelser for håndtering, lagring og kontroll av de mest brukte rørmaterialene. (termoplaster, herdeplaster, duktile støpejernsrør og betongrør)

LÆREPLAN ADK1 RESERTIFISERING

2.2.2 Litteratur

/1/ Vann- og avløpsteknikk. Kap. 2. Rørmaterialer.

/2/ VA/Miljø-blad nr. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 og 30. Annen aktuell VA-litteratur.

2.2.3 Tidsforbruk

1,25 t

2.3 Delmål 3. Bygging av vann og avløpsanlegg.

2.3.1 Kompetansemål

Mål for opplæringen er at deltakeren skal kunne:

- Ha kunnskap om de viktigste punktene i gjeldende ADK læreplan for delmål 3.
- Opplæringen skal legges opp med hovedvekt på nye momenter som har skjedd de senere år.
- Ha kunnskap om betingelser for håndtering og lagring samt monteringsanvisninger for armatur, pakninger og rørdeler som monteres på VA – ledningsnett.

2.3.2 Litteratur

/1/ Vann- og avløpsteknikk. Kap. 3, Bygging av vann- og avløpsanlegg.

/2/ VA/Miljø-blad nr. 27, nr. 31 og nr. 83.

Annen aktuell VA-litteratur.

2.3.3 Støttelitteratur

/1/ Aktuelle standarder:

NS 3420, NS-EN 1401, NS-EN 1452 NS-EN 1852, NS-EN 12201, NS-EN 545, NS EN 1610, NS EN 805

2.3.4 Tidsforbruk

0,75 t

2.4 Delmål 4. Etablering av rørgroft

2.4.1 Kompetansemål

Mål for opplæringen er at deltakeren skal kunne:

- Ha kunnskap om de viktigste punktene i gjeldende ADK læreplan for delmål 4.
- Opplæringen skal legges opp med hovedvekt på nye momenter som har skjedd de senere år, med spesiell oppmerksomhet på hvordan rørgroften bygges opp og de viktigste tiltak som må utføres for å sikre personellet som arbeider i en grøft.
-

LÆREPLAN ADK1 RESERTIFISERING

2.4.2 Litteratur

/1/ Vann og avløpsteknikk. Kap. 4. Etablering av rørgrøft.

/2/ Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav.

/3/ VA/Miljø-blad nr. 5, nr.6, og 27.

Annen aktuell VA-litteratur.

2.4.3 Støttelitteratur

/4/ NS 3420.

/5/ "Gammel veiledning til tidligere forskrift, "Graving og avstivning av grøfter"

2.4.4 Tidsforbruk

1,0 t

2.5 Delmål 5. Rørlegging

2.5.1 Kompetansemål

Mål for opplæringen er at deltakeren skal kunne:

- Ha kunnskap om de viktigste punktene i gjeldende ADK læreplan for delmål 5.
- Opplæringen skal legges opp med hovedvekt på nye momenter som har skjedd de senere år og det legges spesielt vekt på produsentenes monteringsanvisning.
- Ha kunnskap om monteringsanvisninger for de mest brukte rørmaterialene. (termoplaster, herdeplaster, duktile støpejernsrør og betongrør).

2.5.2 Litteratur

/1/ Vann- og avløpsteknikk. Kap. 5 Rørlegging.

/2/ VA/Miljø-blad nr. 5, 6, 7 og nr.33.

/3/ Rørprodusentenes leggeanvisninger.

Annen aktuell VA-litteratur.

2.5.3 Støttelitteratur

/4/ Standard abonnementsvilkår for vann og avløp, administrative og tekniske bestemmelser

2.5.4 Tidsforbruk

1,25 t

LÆREPLAN ADK1 RESERTIFISERING

Delmål 6. Nivellering/ laserbruk

2.6.1 Kompetansemål

Mål for opplæringen er at deltakeren skal kunne:

- Ha kunnskap om de viktigste punktene i gjeldende ADK læreplan for delmål 6. Opplæringen skal legges opp med hovedvekt på nye momenter som har skjedd de senere år og det legges spesielt vekt på kontroll og bruk av laserutstyr.

2.6.2 Litteratur

/1/ Vann- og avløpsteknikk. Kap. 5 Nivellering/ laserbruk.

Annen aktuell VA-litteratur.

2.6.3 Støttelitteratur

/2/ Oppmålingslære, Universitetsforlaget

2.6.4 Tidsforbruk

0,5 t

2.7 Delmål 7. Montering av kummer og gategods.

2.7.1 Kompetansemål

Mål for opplæringen er at deltakeren skal kunne:

- Ha kunnskap om de viktigste punktene i gjeldende ADK læreplan for delmål 7.
- Opplæringen skal legges opp med hovedvekt på nye momenter som har skjedd de senere år og det legges spesielt vekt på produsentenes monteringsanvisninger.
-

2.7.2 Litteratur

/1/ Vann- og avløpsteknikk.

/2/ VA/Miljø-blad nr. 1, 9 og 32.

/3/ Monteringsanvisninger for plast- og betongkummer.

Annen aktuell VA-litteratur.

2.7.3 Tidsforbruk

1,0 t

LÆREPLAN ADK1 RESERTIFISERING

2.8 Delmål 8. Istandsetting av veg og oppbygging av vegkroppen.

2.8.1 Kompetansemål

Mål for opplæringen er at deltakeren skal kunne:

- Ha kunnskap om de viktigste punktene i gjeldende ADK læreplan for delmål 8.
- Opplæringen skal legges opp med hovedvekt på nye momenter som har skjedd de senere år med spesiell vekt på sikkerhetsbestemmelser.

2.8.2 Litteratur

/1/ Vann- og avløpsteknikk. Kap.8. Istandsetting av vei og istandsetting av veikroppen. 10 sider.

Annen aktuell VA-litteratur.

2.8.3 Støttelitteratur

/2/ Statens Vegvesen: Håndbok 018 (www.vegvesen.no)

/3/ Statens Vegvesen: Arbeid på og ved veg (Håndbok N301)

/4/ Skiltforskrift

2.8.4 Tidsforbruk

0,5 t

2.9 Delmål 9. Helse-, miljø og sikkerhet. (Internkontroll)

2.9.1 Kompetansemål

Mål for opplæringen er at deltakeren skal kunne:

- Ha kunnskap om de viktigste punktene i gjeldende ADK læreplan for delmål 9.
- Opplæringen skal legges opp med hovedvekt på nye momenter som har skjedd de senere år.

2.9.2 Litteratur

/1/ Vann- og avløpsteknikk. Kap. 9 Helse-, miljø og sikkerhet.

VA/Miljø-blad nr. 31.

Annen aktuell VA-litteratur.

2.9.3 Støttelitteratur

Arbeidsmiljøloven (www.lovdatab.no)

Forskrifter:

- Arbeid ved avløpsanlegg

LÆREPLAN ADK1 RESERTIFISERING

- Bruk av personlig verneutstyr
- Forskrift om ID-kort
- Internkontrollforskriften.
- Byggherreforskriften.

2.9.4 Tidsforbruk

0,75 t

2.10 Delmål 10. Lover og forskrifter

2.10.1 Kompetansemål

Mål for opplæringen er at deltakeren skal kunne:

- Ha kunnskap om de viktigste punktene i gjeldende ADK læreplan for delmål 10.
- Opplæringen skal legges opp med hovedvekt på nye momenter som har skjedd de senere år.

2.10.2 Litteratur

/1/ Vann- og avløpsteknikk. Kap. 10 Lover og forskrifter.

Annen aktuell VA-litteratur.

2.10.3 Støttelitteratur

/2/ Lover og forskrifter etter behov (veiledninger). /www.lovdatab.no/

- Plan og bygningslov
 - TEK, SAK 10
- Forurensningslov
 - Forskrift om begrensning av forurensning
- Matlov
 - Drikkevannsforskrift

2.10.4 Tidsforbruk

1,0 t

2.11 Delmål 11. Utslipp fra mindre avløpsanlegg.

2.11.1 Kompetansemål

Mål for opplæringen er at deltakeren skal kunne:

- Ha kunnskap om de viktigste punktene i gjeldende ADK læreplan for delmål 11.

LÆREPLAN ADK1 RESERTIFISERING

- Opplæringen skal legges opp med hovedvekt på nye momenter som har skjedd de senere år.

2.11.2 Litteratur

/1/ Vann- og avløpsteknikk. Kap. 11. Utslipp fra separate avløpsanlegg.

/2/ VA/Miljø-blad nr. 48, 49, 52, 59 og 60

Annen aktuell VA-litteratur.

2.11.3 Støttelitteratur

/3/ "Forvaltningsveilederen", SFT TA - 1741/2000.

/4/ Utslipp fra mindre avløpsanlegg, teknisk veiledning, NORVAR-rapport 107/2000

/5/ Forskrift om begrensning av forurensning (NB! Se også delmål 10)

2.11.4 Tidsforbruk

1,0 t

2.12 Delmål 12. Kvalitetssikring og sluttkontroll.

2.12.1 Kompetansemål

Mål for opplæringen er at deltakeren skal kunne:

- Ha kunnskap om de viktigste punktene i gjeldende ADK læreplan for delmål 12. Opplæringen skal legges opp med hovedvekt på nye momenter som har skjedd de senere år.
- Ha kunnskap om faremomenter ved utførelse av sluttkontroll.

2.12.2 Litteratur

/1/ Vann- og avløpsteknikk. Kap. 12 Kvalitetssikring og sluttkontroll. **/2/** Plan- og bygningsloven m/tilhørende forskrifter og veiledninger. **/3/** VA/Miljø-blad nr.24, 25, 26, 28, 31, 37, 38, 39, 40 og 63.

Annen aktuell VA-litteratur.

2.12.3 Støttelitteratur

/4/ NS-EN 805. NS-EN 1610

2.12.4 Tidsforbruk

0,5 t

LÆREPLAN ADK1 RESERTIFISERING

2.13 Delmål 13. Grøftefrie rørleggingsmetoder. (no dig)

2.13.1 Kompetansemål

Mål for opplæringen er at deltakeren skal kunne:

- Ha kunnskap om de viktigste punktene i gjeldende ADK læreplan for delmål 13.
- Opplæringen skal legges opp med hovedvekt på nye momenter som har skjedd de senere år.

2.13.2 Litteratur

/1/ Vann- og avløpsteknikk. Kap. 13. Grøftefrie rørleggingsmetoder.

/2/ Video om styrt boring/microtunneling/rørpressing.

Annen aktuell VA-litteratur.

2.13.3 Tidsforbruk

0,5 t

2.14 Delmål 14. Renovering av ledningsnett.

2.14.1 Kompetansemål

Mål for opplæringen er at deltakeren skal kunne:

- Ha kunnskap om de viktigste punktene i gjeldende ADK læreplan for delmål 14.
- Opplæringen skal legges opp med hovedvekt på nye momenter som har skjedd de senere år.

2.14.2 Litteratur

/1/ Vann- og avløpsteknikk. Kap. 14 Renovering av ledningsnett.

/2/ VA/Miljø-blad nr. 2, 3, 4, 51 91, 97 og 112.

Annen aktuell VA-litteratur.

2.14.3 Støttelitteratur

/3/ Video/DVD som viser aktuelle metoder.

2.14.4 Tidsforbruk

0,5 t