

Anleggsdagene 2012

Gode erfaringer med felles VA-normer i Rogaland

BZJ - 25.1.2012



STAVANGER KOMMUNE

Normens oppbygging og innhold

Norsk VA-norm



Norsk VA-norm

- Sentrale bestemmelser
 - Bestemmelser
 - Henvisning til VA/Miljø-blad
- Lokale bestemmelser
 - Supplement til sentral bestemmelse
 - Gjelder foran sentral bestemmelse
- Lokale vedlegg

Norsk VA-norm

Innhold

1. Hjemmelsdokumenter
2. Funksjonskrav
3. Dokumentasjon
4. Grøfter og ledningsutførelse
5. Transportsystem – vannforsyning
6. Transportsystem – spillvann
7. Transportsystem – overvann
8. Transportsystem – avløp felles

VA-norm for Rogaland

Lokale vedlegg i Rogaland

1. Kum med prefabrikkert bun, vann
2. Kum med prefabrikkert bunn, avløp
3. Materialkrav til vann- og avløpsrør
4. Mottakskontroll av betongrør og kummer
5. Materialkrav armatur
6. Stikkledninger
7. Pumpestasjoner vann
8. Pumpestasjoner avløp
9. Forankring av vannledninger

VA-norm for Rogaland

Lokale vedlegg i Rogaland

1. Kum med prefabrikkert bunn, vann
2. Kum med prefabrikkert bunn, avløp
3. Materialkrav til vann- og avløpsrør
4. Mottakskontroll av betongrør og kummer
5. Materialkrav armatur
6. ~~Stikkledninger~~
7. Pumpestasjoner vann
8. Pumpestasjoner avløp
9. ~~Forankring av vannledninger~~

VA-norm for Rogaland

www.va-norm.no

VA-norm for Rogaland

Norsk VA-norm

Informasjon om VA-norm Linker Kommuner Generelle bestemmelser VA/Miljø-blad

Søk

Stavanger

Lagre

VA-info: Stavanger
Kommune-vedlegg

1 Hjemmelsdokumenter (Lover og forskrifter)
2 Funksjonskrav
3 Dokumentasjon
4 Grøfter og ledn. utførelse
5 Transportsystem - vannforsyning
6 Transportsystem - spillvann
7 Transportsystem - overvann
8 Transportsystem - avløp felles

Komplett bestemmelsesliste

Logge inn

Kort lenkeadresse (URL)

Revisjon av generelle bestemmelser!

Les mer

Bakgrunn

Les mer

Målsetting

Les mer

Abonnement

Les mer


Viktig informasjon til kommunene som abonnerer på www.va-norm.no:

Den nye hjemmesiden har medført endring av brukernavn og passord. Kontaktpersonen i den enkelte kommune må ta kontakt med Norsk Rørsenter for å få tildelt nytt brukernavn og passord. På denne måten får vi også oppdatert databasen over kommunenes kontaktpersoner.

www.va-norm.no eies av Norsk Vann.

Stiftelsen VA/Miljø-blad v/ Norsk Rørsenter er ansvarlig for drift og vedlikehold av nettstedet.

VA-norm for Rogaland



Norsk VA-norm

Informasjon om VA-norm Linker Kommuner Generelle bestemmelser VA/Miljø-blad

Søk

Stavanger

Lagre

VA-info: Stavanger
Kommune-vedlegg

1 Hjemmeldokumenter (Lover og forskrifter)
2 Funksjonskrav
3 Dokumentasjon
4 Grøfter og ledn. utførelse
5 Transportsystem - vannforsyning
6 Transportsystem - spillvann
7 Transportsystem - overvann
8 Transportsystem - avløp felles

Komplett bestemmelsesliste

Logge inn

Kort lenkeadresse (URL)

Generelle bestemmelser > 5 Transportsystem - vannfor...

5 Transportsystem - vannforsyning

- 5.0 Generelle bestemmelser
- 5.1 Valg av ledningsmateriale
- 5.2 Beregning av vannforbruk
- 5.3 Dimensjonering av vannledninger
- 5.4 Minstedimensjon
- 5.5 Styrke og overdekning
- 5.6 Rørledninger
- 5.7 Mottakskontroll
- 5.8 Armatur
- 5.9 Rørdeler
- 5.10 Tilknytning av stikkledninger / avgrening på kommunal vannledning
- 5.11 Forankring
- 5.12 Ledning i kurve
- 5.13 Trase med stort fall
- 5.14 Vannkummer
- 5.15 Avstand mellom kummer
- 5.16 Brannventiler
- 5.17 Trykkprøving av trykkledninger

VA-norm for Rogaland

Norsk VA-norm



Informasjon om VA-norm Linker Kommuner Generelle bestemmelser VA/Miljø-blad

Søk

Stavanger

Lagre


VA-info: Stavanger
Kommune-vedlegg

- 1 Hjemmelsdokumenter (Lover og forskrifter)
- 2 Funksjonskrav
- 3 Dokumentasjon
- 4 Grøfter og ledn. utførelse
- 5 Transportsystem - vannforsyning
- 6 Transportsystem - spillvann
- 7 Transportsystem - overvann
- 8 Transportsystem - avløp felles

Komplett bestemmelsesliste

Logge inn

Kort lenkeadresse (URL)



Generelle bestemmelser > 5 Transportsystem - vannfor... > 5.16 Brannventiler

5.16 Brannventiler

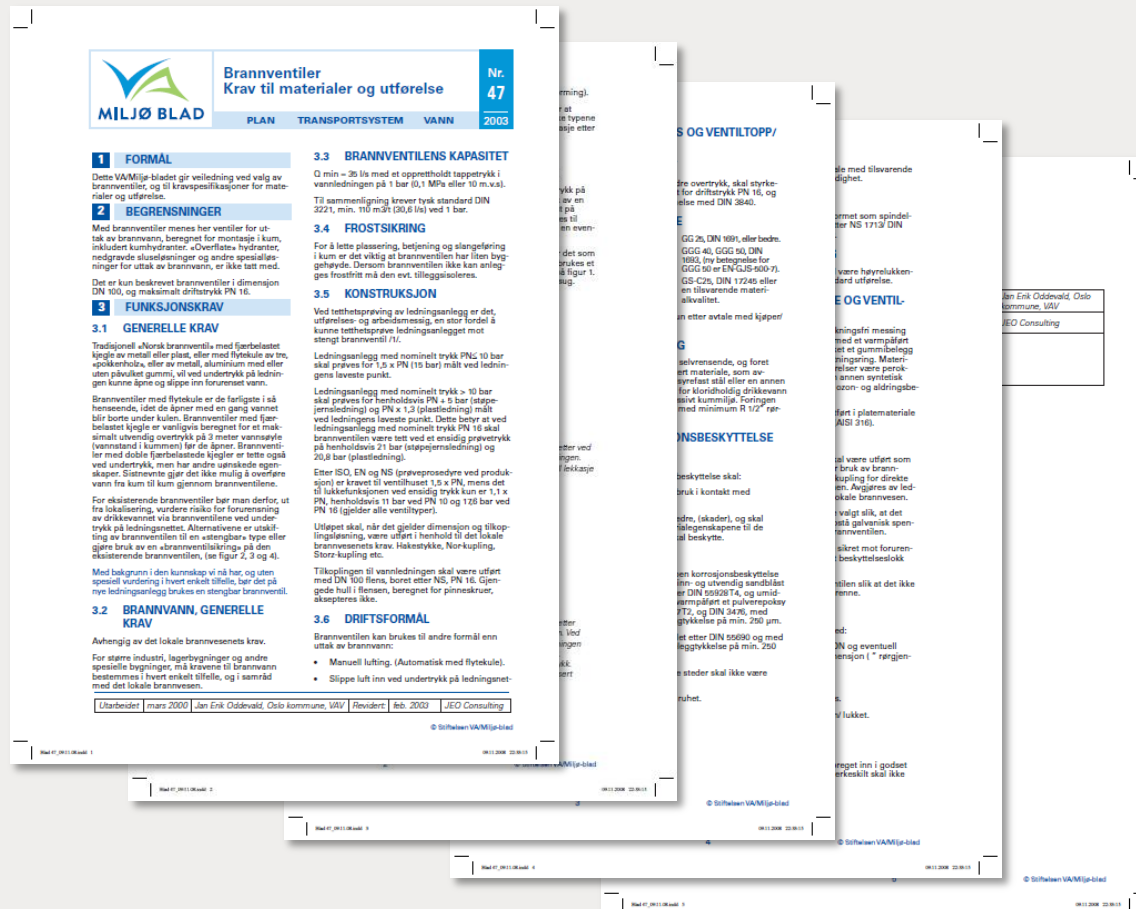
Brannventiler skal anbringes etter drøfting med kommunens VA-ansvarlig og utføres i henhold til VA/Miljø-blad nr. 47, PTV. Brannventiler. Krav til materialer og utførelse.

Lokal bestemmelse for Karmøy, Forsand, Gjesdal, Hå, Haugesund, Klepp, Randaberg, Sandnes, Sola, Stavanger, Tysvær, Vindafjord

Alle kummer skal ha brannventil med sikring i topp. Se vedlegg 5: Materialkrav armatur.


Det skal være brannvannsuttak for hver 100 m i tettbygde strøk. I spesielt verneverdige områder kontaktes VA-ansvarlig i kommunen. Materialkrav er gitt i vedlegg 5: Materialkrav armatur.

VA-norm for Rogaland



VA-norm for Rogaland

Kommunaltekniske normer for vann- og avlopsanlegg



| | | |
|------------------|-----------------------------|------------------------|
| Vedlegg 5 | Materialkrav armatur | Revidert: 26.1.2011 |
|------------------|-----------------------------|------------------------|

1 FORMÅL

Vedlegget har som formål å gi enhetlig kvalitet på alt materiell som blir benyttet og at det benyttes korrekt materialtype i forhold til den kotehøyde og det miljø anlegget befinner seg i.

2 BEGRENSNINGER

Vedlegget begrenser seg til rordimensjoner opp til og med Ø300 mm og prefabrikkerte kumløsninger.

Det stilles forskjellige krav til materiell som benyttes over, og under, kote + 2,50 og i aggressivt miljø.

3 FUNKSJONSKRAV


Varig tette sammenkoplinger og materiell som skal motstå korrosjon på en optimal måte. Det skal ikke være mulig for fremmedvann å trenge inn i armaturen.

4 LOSNINGER


Materialkvalitet:
Det skal kun benyttes duktilt støpejern produsert i henhold til NS- EN 545.

Boring: Standardboring: PN 10

Overflatebehandling:
Det skal benyttes varm påført epoxy, min. tykkelse: 250 µm. Farge: blå.
Belegget skal være GSK- godkjent og skal være godkjent iht. drikkevannsforskriften.



Illustrasjonsfoto



Illustrasjonsfoto

1

ombi X / - T eller flense Ø 300 mm brann- være forberedt for skal monteres vannuttak

og med Ø 300 mm skal slukkende glasslappesjort byggeleilende, vannisert nøkkeltopp.

smert flensepakning

ard brannventil med ventilsikring og kappe.

skal det benyttes ølter, muttere og kvalitet 8.8. og i aggressivt miljø refaste bolter, muttere litet A4-70. skiver skal være fra

refaste bolter skal det se under alle

ent: rekkes med det moment skraver. muffe ettertrekkes ent.

automatisk lufteventil i hilen skal være f ha syrefast kuleventil. e tilpasset godkjent av VA-



Illustrasjonsfoto



Illustrasjonsfoto



Illustrasjonsfoto

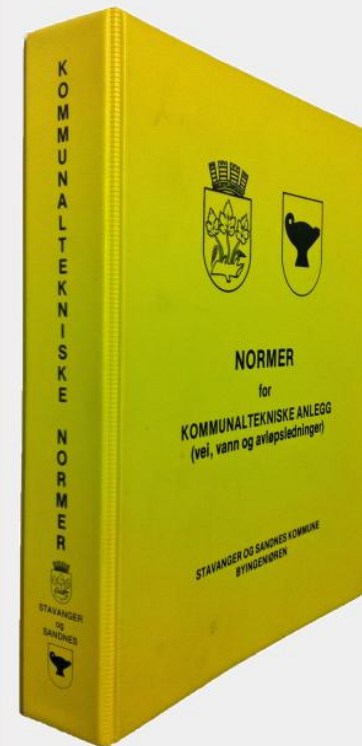
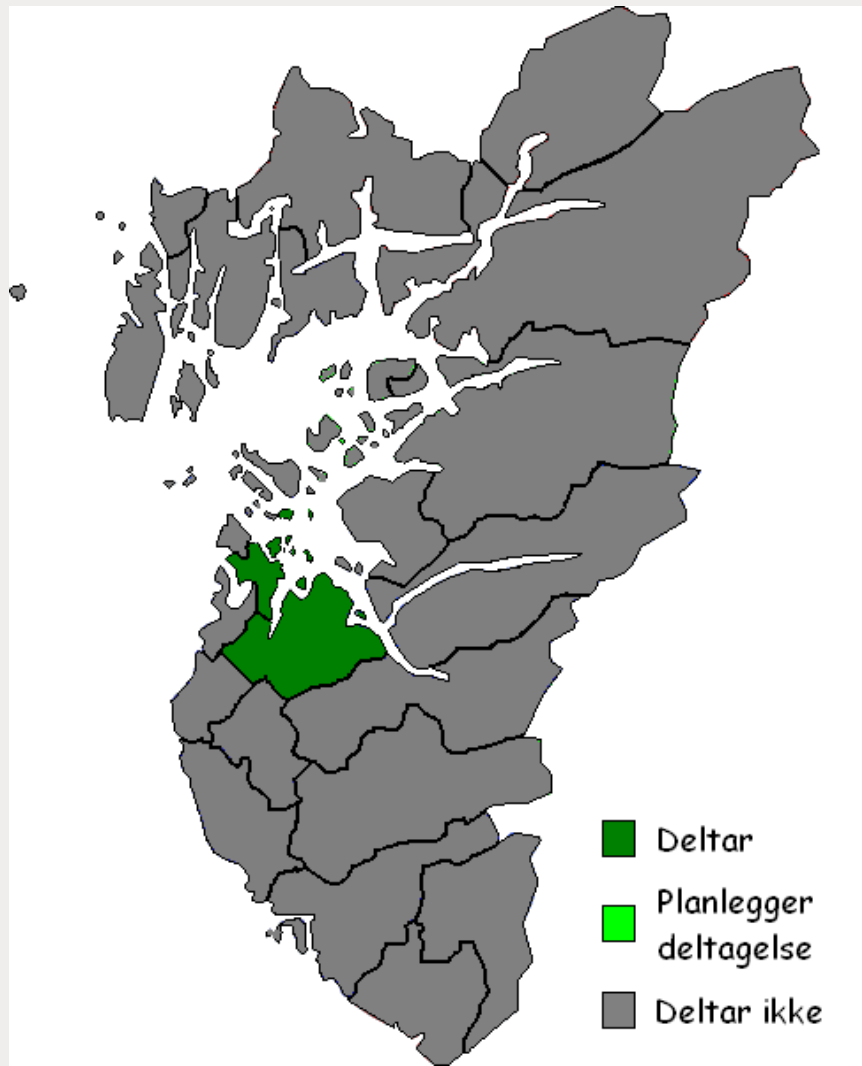
2

Mellomring:
Ved bruk av flense-XT skal det, mellom ventili og flenseuttffe, monteres mellomringer med 1½" bakkekran (sterk type) og plugg. Bakkekranen skal være godkjent for bruk i sø og aggressivt miljø.

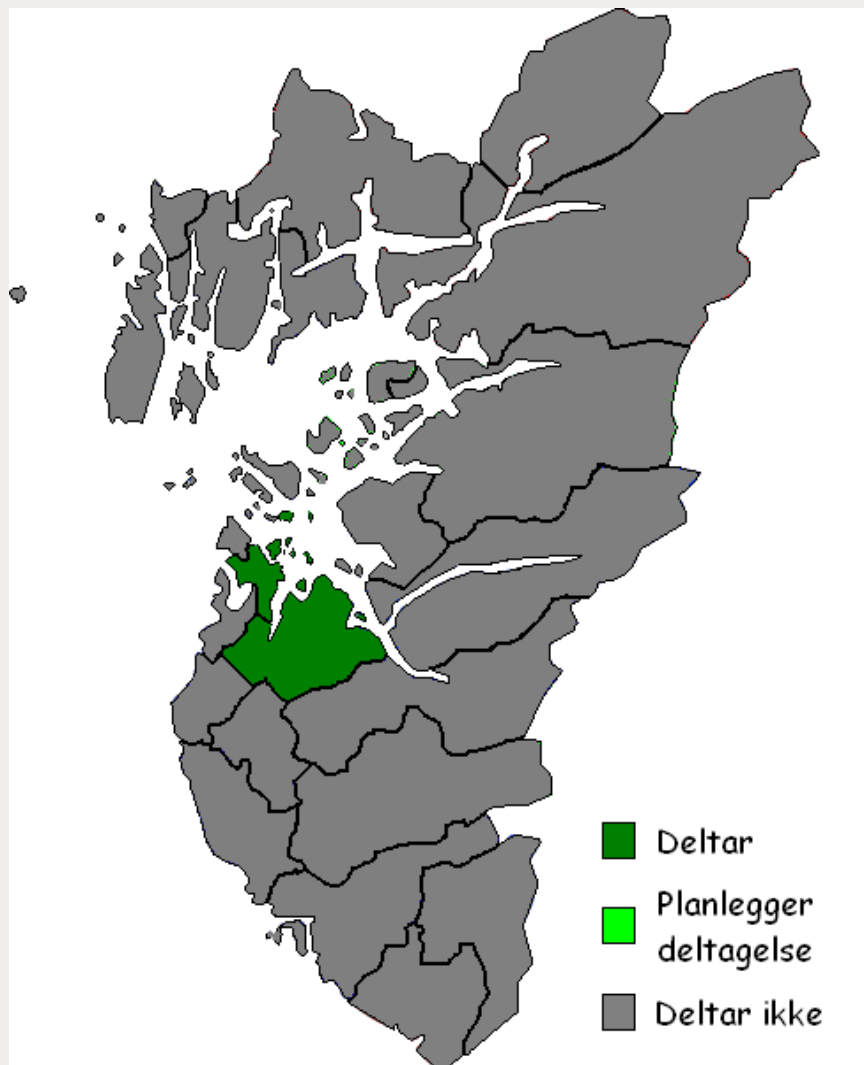
3

Utviklingen av felles VA-normer i Rogaland

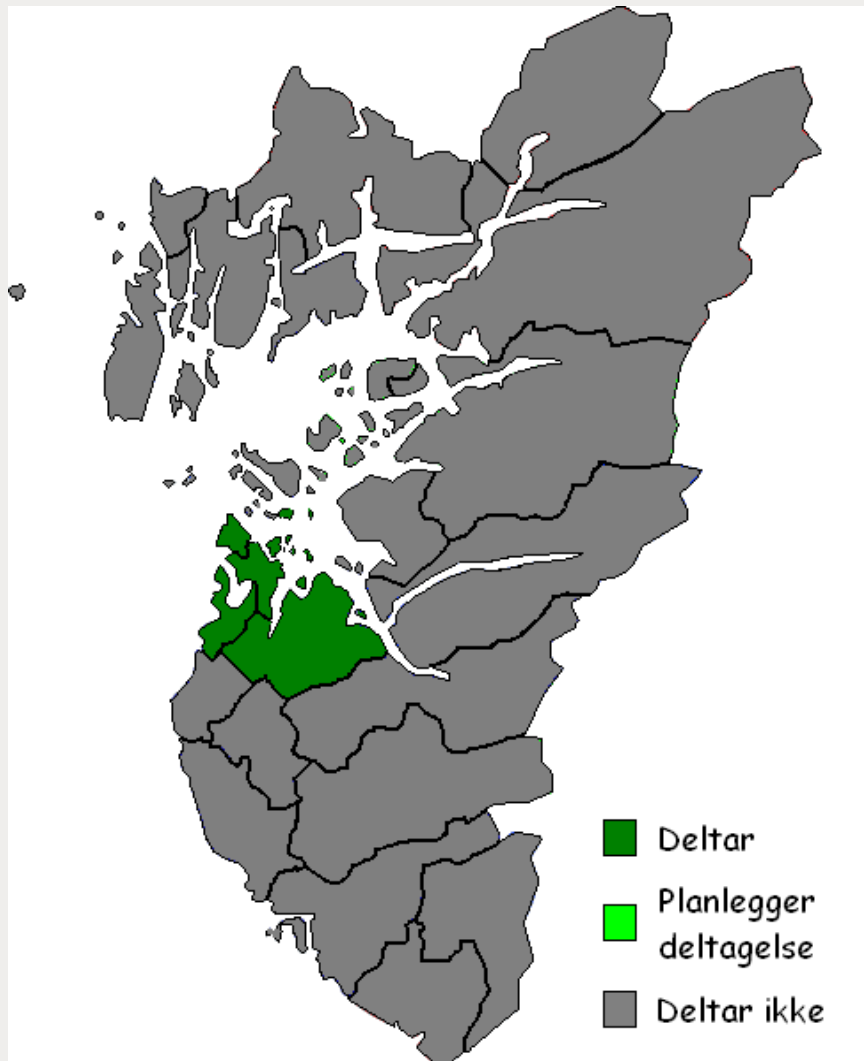
1976



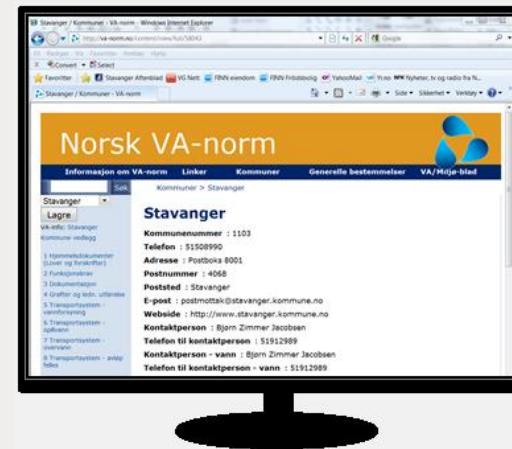
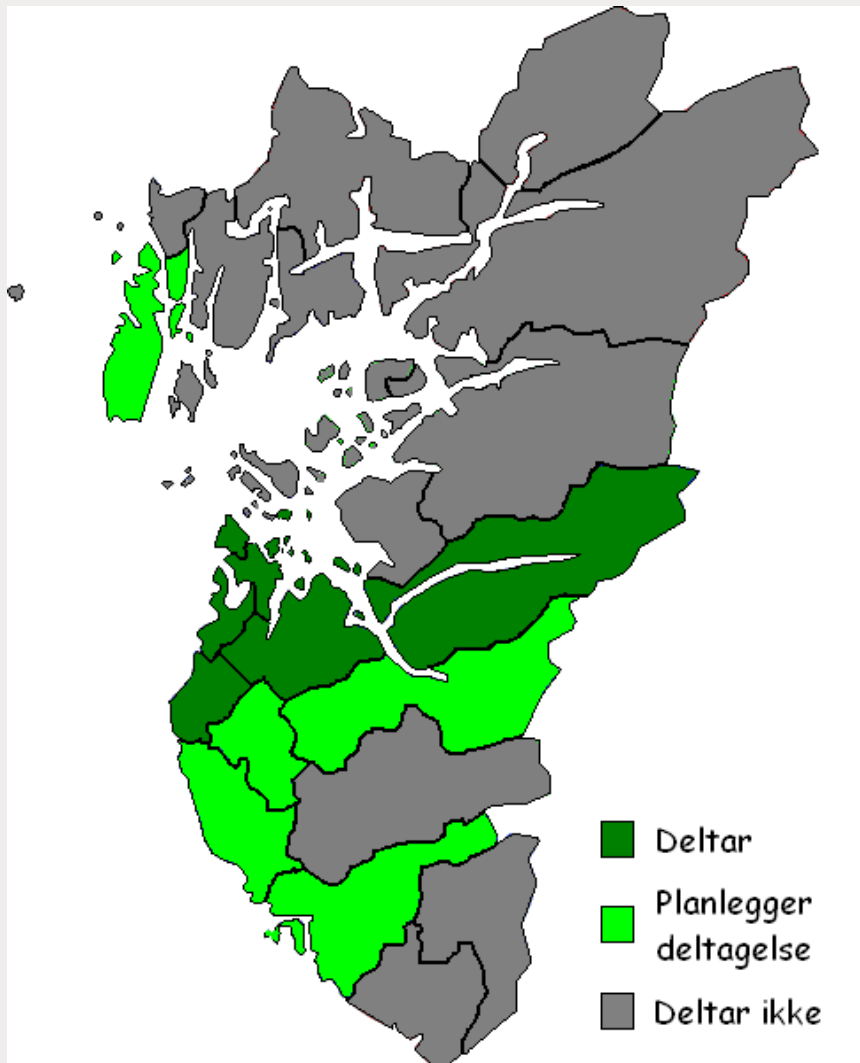
1989



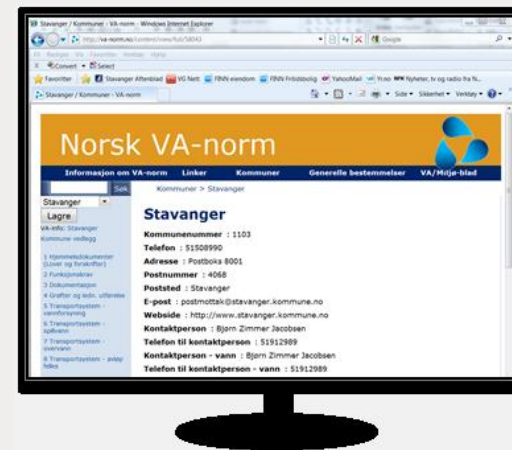
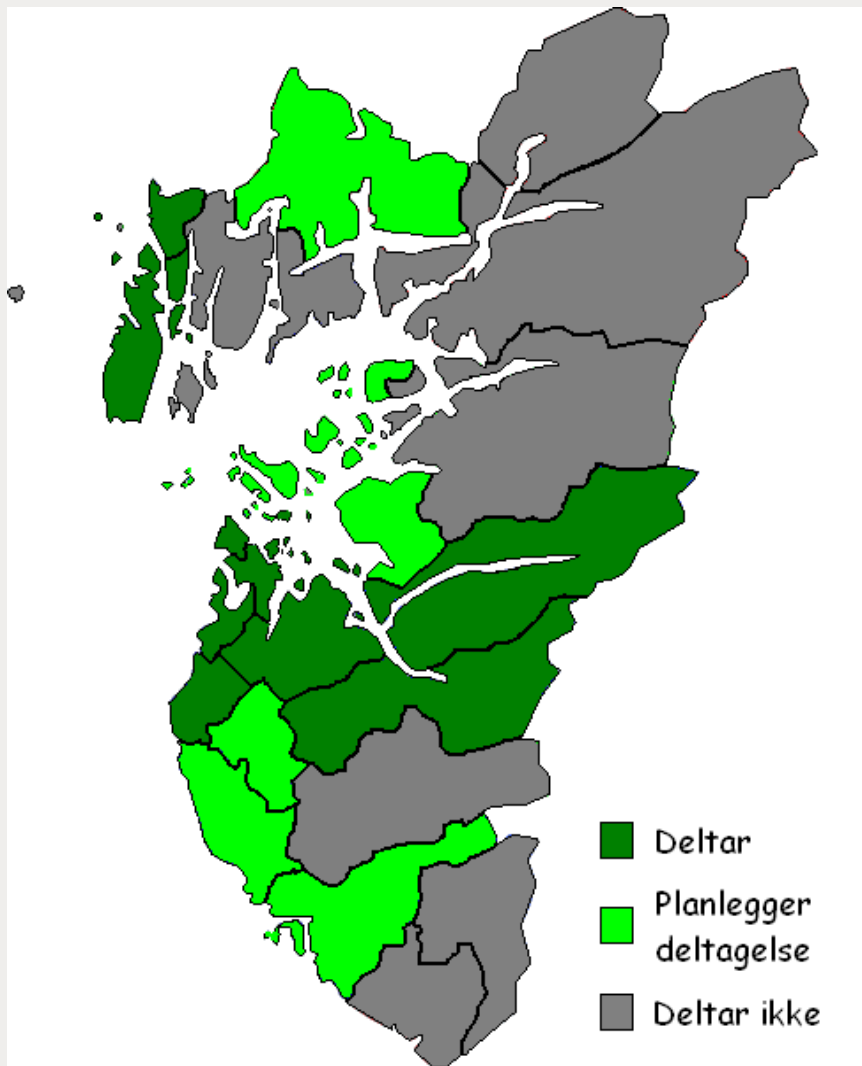
2003



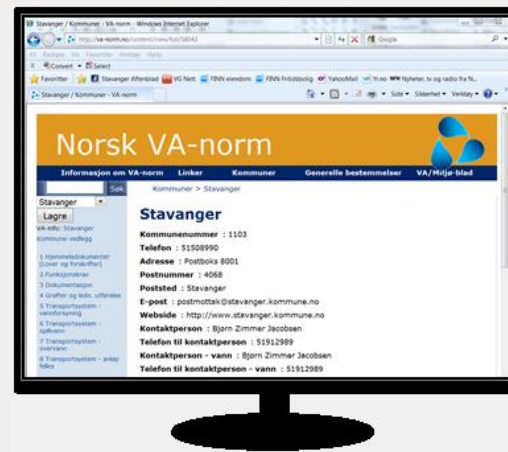
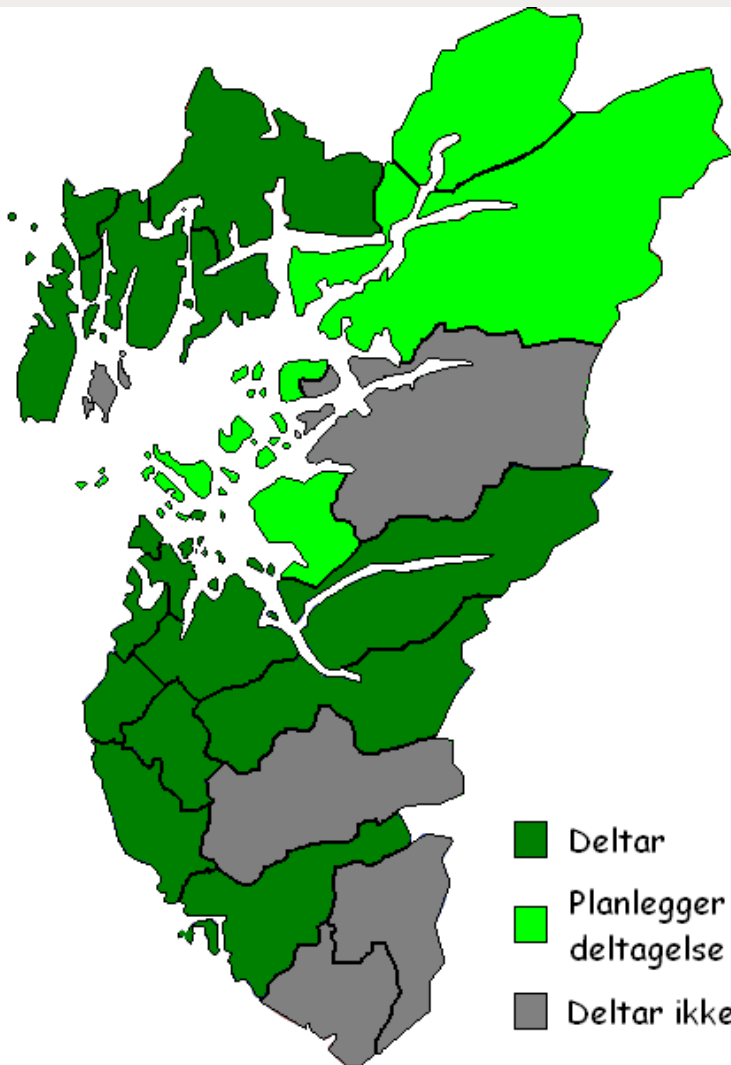
2007



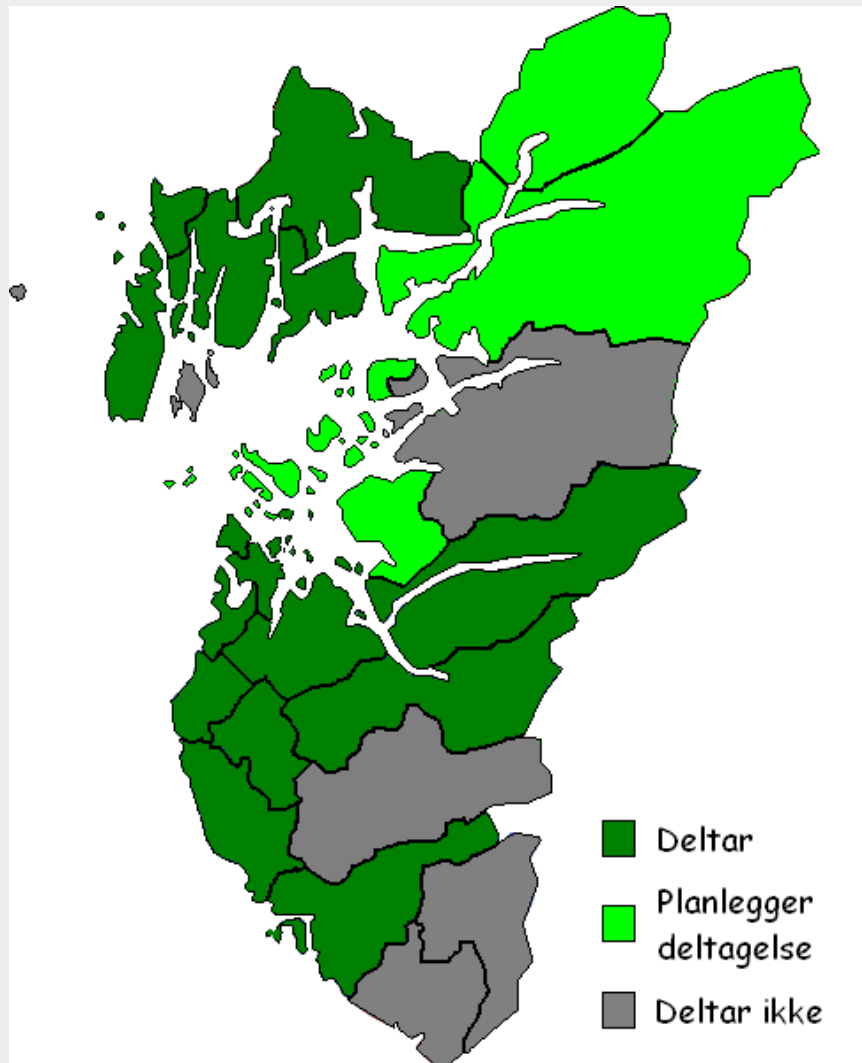
2009



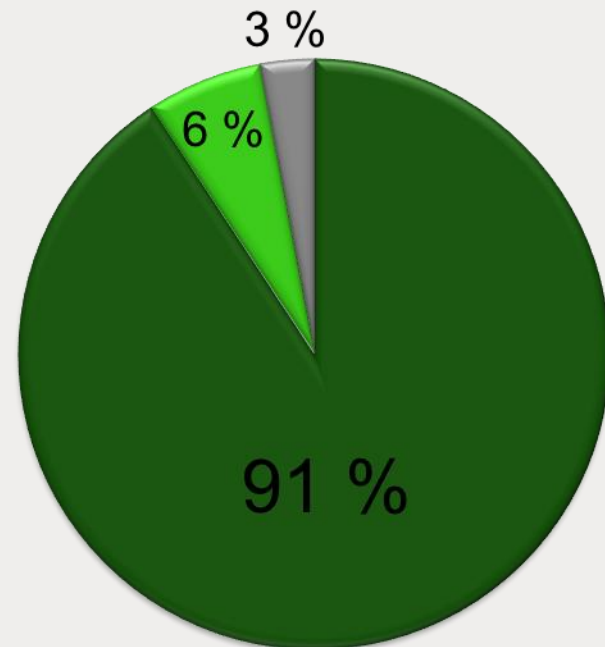
2012



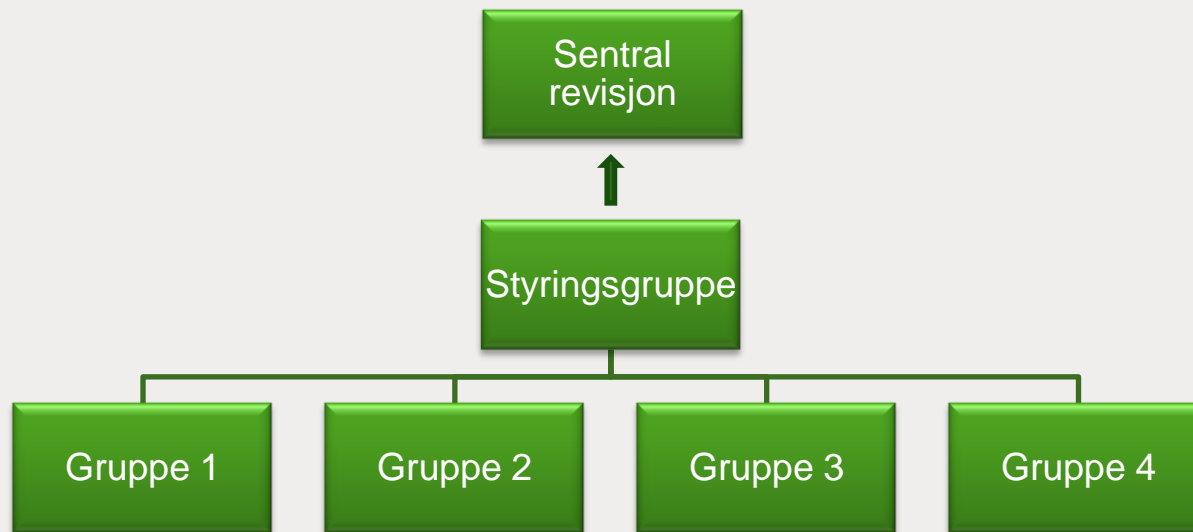
2012



Andelen av Rogalands befolkning som bor i en kommune som benytter normen.



Organisering av arbeidet

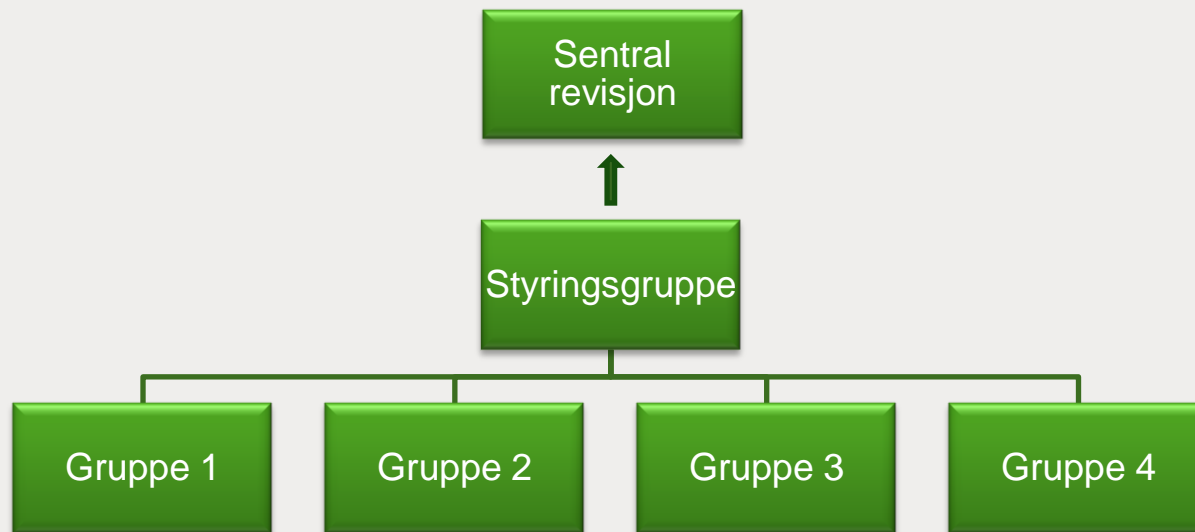


Gruppe 1 Haugesund, Karmøy og Vindafjord

Gruppe 2 Randaberg, Klepp, Forsand, Sola, Gjesdal

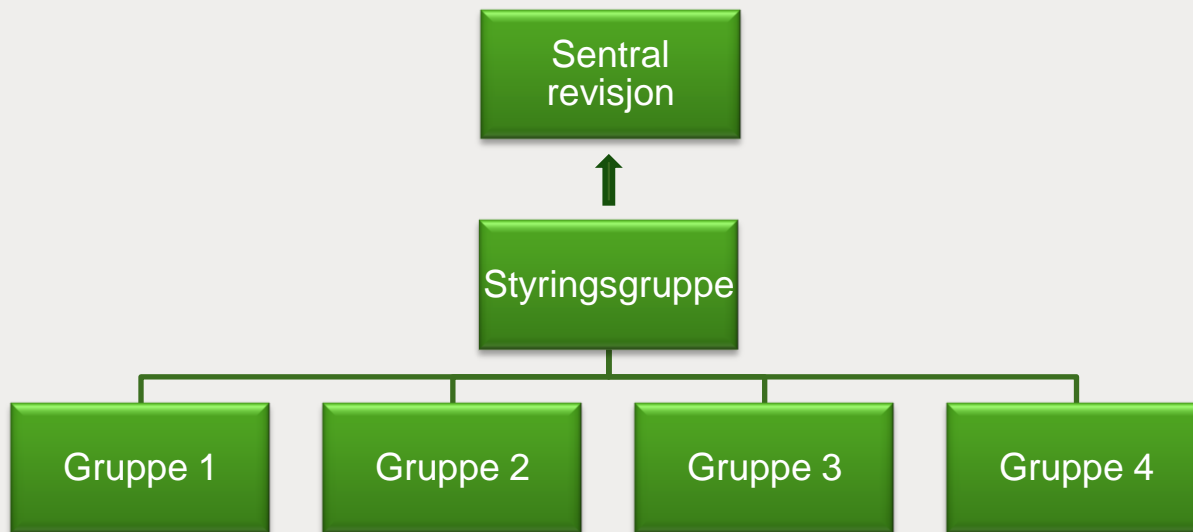
Gruppe 3 Sandnes

Gruppe 4 Stavanger



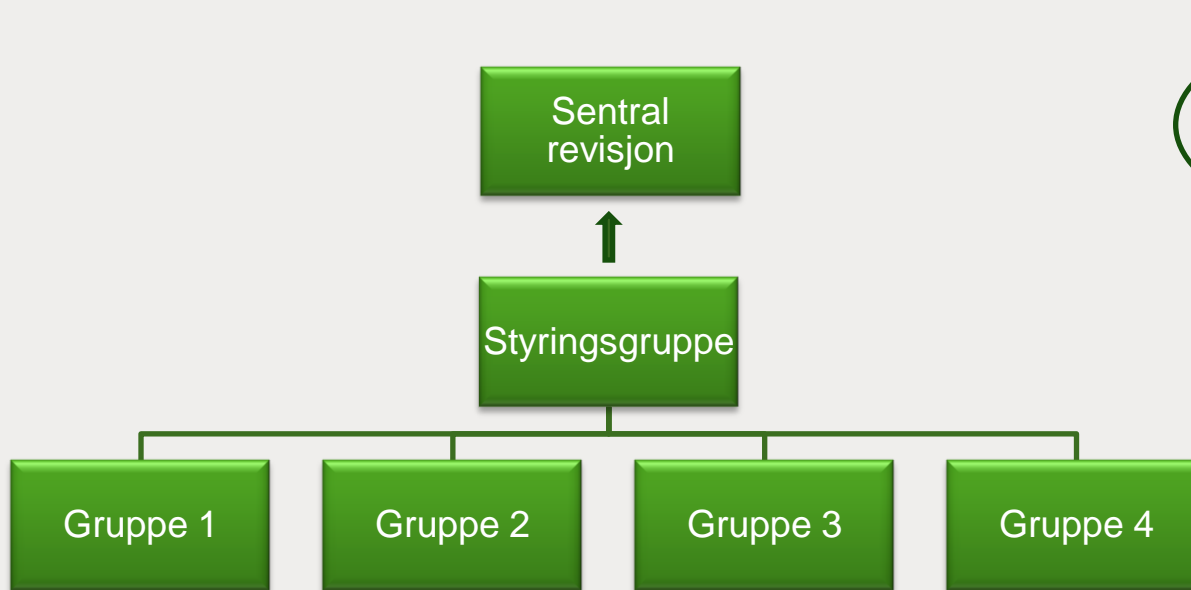
Utarbeider forslag til revisjon

- Gruppe 1 Haugesund, Karmøy og Vindafjord
- Gruppe 2 Randaberg, Klepp, Forsand, Sola, Gjesdal
- Gruppe 3 Sandnes
- Gruppe 4 Stavanger



Reviderer normen for Rogaland

- Gruppe 1 Haugesund, Karmøy og Vindafjord
- Gruppe 2 Randaberg, Klepp, Forsand, Sola, Gjesdal
- Gruppe 3 Sandnes
- Gruppe 4 Stavanger



Innspill ved sentral revisjon av Norsk VA-norm

- Gruppe 1 Haugesund, Karmøy og Vindafjord
- Gruppe 2 Randaberg, Klepp, Forsand, Sola, Gjesdal
- Gruppe 3 Sandnes
- Gruppe 4 Stavanger

Dynamisk organisering

- Fortløpende vurdering av organisasjonsformen
- Nye kommuner knyttes til den geografisk mest naturlige gruppen
- Flere kommuner – flere grupper
- Maksimalt 7 grupper

Revisjon

- Revisjon av sentrale bestemmelser annonseres på normens hjemmeside
- Lokal revisjon skjer en gang i året og revisjonsnotat sendes til aktuelle aktører i regionen

Revisjon av VA-normen for Forsand, Gjesdal, Haugesund, Karmøy, Klepp, Randaberg, Sandnes, Sola, Stavanger, Tysvær og Vindafjord kommune

Styringsgruppen for VA-normen i Rogaland har hatt revisjonsmøte. Dette medfører visse endringer i lokale bestemmelser og vedlegg til normen. Endringene som følge av siste revisjon framkommer av det følgende.

Lokal bestemmelse 6.17

Av praktiske hensyn er kravet til tetthetsprøving av avlopsledninger endret. Ny formulering i normen: *"Det skal foretas tetthetsprøving etter NS 3420 på anlegg uten tilkoblinger og anlegg etablert i utbyggingsområder."*

Lokal bestemmelse 7.16

Som for lokal bestemmelse 6.17.

Vedlegg 3

Vedleggets begrensning for avlopsrør endres fra opp til Ø1200 til Ø2000.

For å ta høyde for den forventede havstigningen økes området som regnes som aggressivt fra kote +1,5 til kote +2,5.

Vedlegg 5

For å ta høyde for den forventede havstigningen økes området som regnes som aggressivt fra kote +1,5 til kote +2,5.

Kravet om fleksible flensmuffer fjernes.

Vedlegg 6

Følgende bestemmelse er kommet inn under Tilkobling til hovedvannledning:

"På nyanlegg skal det benyttes anboringsmuffe og gjengefritt strekkfast uttak, inkludert anboringsperle."

Normen i sin helhet, med sentrale og lokale bestemmelser og lokale vedlegg, kan sees på www.va-norm.no. (Etter omleggingen til ny plattform har det vært visse problemer med en utskriftsvennlig versjon av normen på disse sidene. Det jobbes for å fikse opp i dette.)

BZJ - 31.1.2011

Erfaringer

Suksesskriterier

Hvordan har vi fått med så mange kommuner

- Utstrakt bruk av de gamle normene også i kommuner som ikke formelt var med i samarbeidet
- Normen kommer ikke bare fra Stavanger...
- «VA-ansvarlig bestemmer»

5.1 Valg av ledningsmateriale

VA/Miljø-blad nr. 30, PT. Valg av rørmateriell, skal være veiledende for valg. Egnede dimensjoner, pris, hensyn til lagerhold og reparasjonsrutiner må også vurderes. Kontakt kommunens VA-ansvarlig for mer informasjon.

Lokal bestemmelse for Karmøy, Forsand, Gjesdal, Hå, Haugesund, Klepp, Randaberg, Sandnes, Sola, Stavanger, Tysvær, Vindafjord

VA- ansvarlig i kommunen bestemmer ledningsmaterieell.

Suksesskriterier

Hvordan har vi fått med så mange kommuner

- Egne kommunale bestemmelser

| | | | |
|--|--|---|------------------------|
| | | Kommunaltekniske normer for vann- og avlopsanlegg | Vedlegg Karmøy kommune |
| | | VEDLEGG-TIL FELLE VA-NORM FOR KARMOY KOMMUNE | 01.01.2008 |

Følgende punkter i felles VA-norm har egne lokale bestemmelser som kun gjelder i Karmøy kommune.

3.1 Mengdeberegning

Lokal bestemmelse Karmøy kommune:

Mengdeberegninger skal være i henhold til beskrivelse fra Karmøy kommunes VA-ansvarlig.

3.4 Tegning/formater

Lokal bestemmelse Karmøy kommune:

Digitale løsninger etter nærmere avtale.

4.A Andre krav

Lokal bestemmelse Karmøy kommune:

DISPENSASJONER: Avvik skal godkjennes av VA-ansvarlig i kommunen. FROSTSIKRING: Vannledninger skal sikres mot frost der topp rør ligger grunnere enn 1,2 m.

5.3 Dimensjonering av vannledninger

Lokal bestemmelse Karmøy kommune:

Karmøy kommune har som målsetting å holde et trykknivå i hovedledningen mellom 25 mVs – 80 mVs ved normal driftssituasjon på ledningsnettet.

6.11 Bend i groft

Lokal bestemmelse Karmøy kommune:

Det skal bestrebes å legge vinkelendringer i kum. VA-ansvarlig i kommunen kan i enkelte tilfeller godkjenne vinkelendring inntil 30° utenom kummer.

Matrisalkvalitet

Vannledninger:

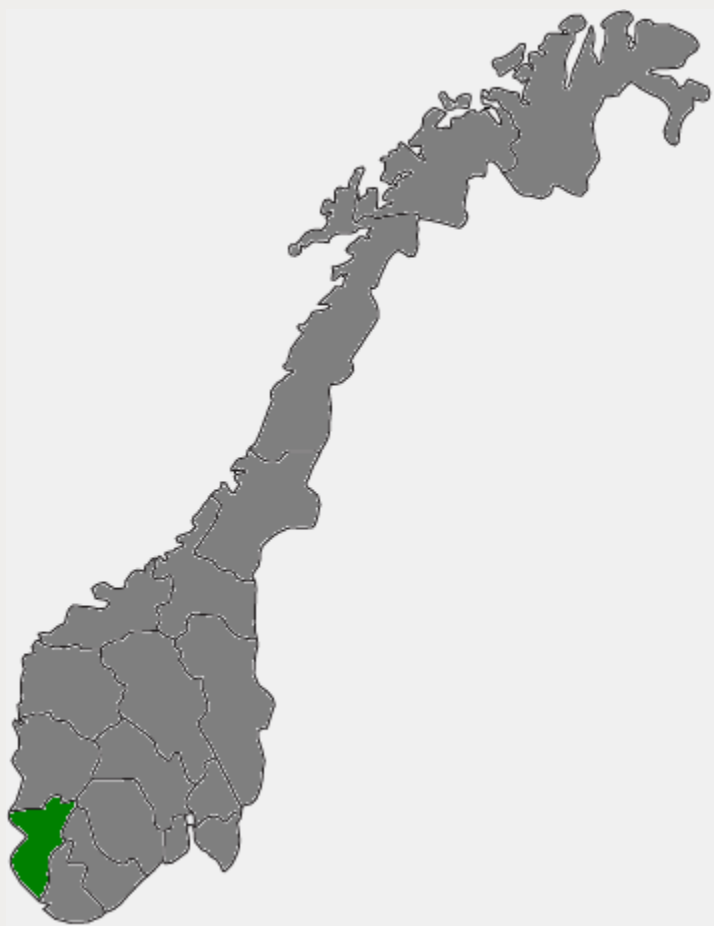
I Karmøy skal det benyttes duktile støpejernrør med korrosjonsbeskyttelse som angitt i vedlegg 3. Til sjøledning benyttes PE-ledninger eller tilsvarende. VA-ansvarlig kan dispensere fra dette krav i spesielle tilfeller.

Utfordringer med felles normer

- Enkelte bestemmelser blir lite konkrete
- VA/Miljø-bladene bruker begreper som «bør» og «kan»
- Liten kjennskap til normen i enkelte medlemskommuner
- Legger alle kommuner og alle anleggsledere normen til grunn?

Veien videre

Veien videre



- Kommuner sør i Hordaland
- Driftsassistansen i Hordaland
- Bergen kommune

Veien videre

