

Innkalling  
av  
Utval for næringutvikling og drift

**Møtedato:** 10.06.2020

**Møtestad:** Nordhordlandshallen, kantina

**Møtetid:** 12:00 - 17:00

Eventuelle forfall må meldast til <https://www.alver.kommune.no/innhald/politikk-og-hoyeringar/politikk/melde-forfall-til-politiske-mote/>

Varamedlemmer møter berre etter nærmere avtale.

På grunn av smittevernomsyn må dei som ønskjer å vera tilhøyrarar meldar frå til politisk sekretariat på førehand.

Sak om Planstrategi for Vestland fylke (utviklingsplan) vert ettersendt.

### **Sakliste**

<b>Saknr</b>	<b>Tittel</b>
032/20	Godkjenning av innkalling og saksliste
033/20	Godkjenning av møteprotokoll
034/20	Felles VA-norm for Alver kommune
035/20	Strategidokument for Nordhordland UNESCO biosfæreområde - høyring
036/20	Meldingar og orienteringar

2. juni 2020

Stian Lavik  
møteleiar

Arthur Kleiveland  
møtesekretær

**Arkiv:**  
**JournalpostID:** <jpID> 20/32307  
**Saksbehandlar:**  
**Dato:** 02.06.2020

Saksframlegg

Saksnr.	Utvalg	Møtedato
032/20	Utval for næringutvikling og drift	10.06.2020

### **Godkjenning av innkalling og saksliste**

Innkalling og saksliste vert godkjent.

**Arkiv:**  
**JournalpostID:** <jpID> 20/28910  
**Saksbehandlar:**  
**Dato:** 18.05.2020

Saksframlegg

Saksnr.	Utvalg	Møtedato
033/20	Utval for næringutvikling og drift	10.06.2020

## Godkjenning av møteprotokoll

Møteprotokollen vert godkjent.

### Vedlegg i saka:

30.04.2020      Protokoll - Utval for næringutvikling og drift - 29.04.2020      1383892



## Møteprotokoll for Utval for næringutvikling og drift

**Møtedato:** 29.04.2020

**Møtestad:** Teams-møte

**Møtetid:** 12:00 - 15:20

På grunn av korona-situasjonen vart møtet i utvalet halde på Teams.

Frammøtte medlemmer	Parti	Rolle
Stian Lavik	KRF	Utvalsleiar
Mabel Johansen	H	Nestleiar
Tormod Skurtveit	AP	Medlem
Yngve Walaker	FNB	Medlem
Maya Riise	MDG	Medlem

Forfall meldt frå medlem:	Parti	Rolle
Liv Hopland van der Kooij	SP	Medlem
Anders Ingar Solheim	FRP	Settemedlem

Frammøtte varamedlemmer:	Parti	Erstatter medlem
Else Marie Skartveit Dale	KRF	Møtte for Stian Lavik i sak 024
Olav Steinar Namtvedt	SP	Liv Hopland van der Kooij - SP
Tommy Tjensvold Øvretveit	FRP	Anders Ingar Solheim - FRP

---

### Følgjande frå administrasjonen møtte:

Kommunalsjef Hogne Haugsdal, næringssjef Tanja Hoel, rådgjevar Tove Hagenes, Næring og utvikling, møtesekretær Arthur Kleiveland

---

Vegar R. Sjursen og Maria B. Helsengreen frå selskapet E&Y orienterte i sak 023.

## **Sakliste**

<b>Saknr</b>	<b>Tittel</b>
020/20	Godkjenning av innkalling og saksliste
021/20	Godkjenning av møteprotokoll
022/20	Lokal aktivitetspakke for næringslivet knytt til koronaviruset
023/20	Orienteringssak: Mongstad Industrial Park, Green Spot Mongstad
024/20	Søknad om tilskot til næringsfondet - Motitech - omstilling og realisering av internasjonalt vekstpotensial
025/20	Søknad til næringsfondet - Industriutvikling Vest - kartlegging og analyse av digitalt næringsliv i Alver
026/20	Søknad til næringsfondet - Asfaltpartner AS. Vekststrategi
027/20	Søknad til næringsfondet - CG Labs Innovativ - datafangst og analyse
028/20	Søknad til næringsfondet - Mikro Grønt AS. Produkt- og marknadsutvikling
029/20	Søknad til næringsfondet - NagellID. Digitalisering, digital prototyping og 3D-printing som virkemiddel for auka berekraft
030/20	Søknad til næringsfondet - NONL - Forretningsanalyse for ny grøn næringsutvikling - Mongstad Industrial park
031/20	Meldingar og orientering i møte 29. april

## **020/20: Godkjenning av innkalling og saksliste**

Innkalling og saksliste vert godkjent.

### **Utval for næringutvikling og drift 29.04.2020:**

#### **Behandling:**

Utvalet godkjende samråystes innkalling og saksliste.

#### **ND- 020/20 Vedtak:**

Innkalling og saksliste vert godkjent.

## **021/20: Godkjenning av møteprotokoll**

Møteprotokollen vert godkjent.

### **Utval for næringutvikling og drift 29.04.2020:**

#### **Behandling:**

Utvalet godkjende samråystes møteprotokoll frå 11. mars.

#### **ND- 021/20 Vedtak:**

Møteprotokollen vert godkjent.

## **022/20: Lokal aktivitetspakke for næringslivet knytt til koronaviruset**

#### **Rådmannen sitt framlegg til vedtak:**

Kommunestyret ber om at det vert utarbeidd eit felles kunnskapsgrunnlag (moglegheitsstudie) for korleis næringslivet og Alver kommune skal jobbe med strategisk utvikling av næringslivet framover.

Finansieringa på 750 000 kr skal dekkast frå næringsfondet under føresetnad av at Vestland fylkeskommune og lokalt næringsliv bidrar med finansiering til moglegheitsstudien, slik det er lagt fram i saka.

Kommunestyret ber rådmannen vurdere om det er investeringsprosjekt som kan framskundast i samband med 1. tertialrapport. I tillegg skal rådmannen vurdere framdrift på investeringsprosjekt i samband med økonomiplanen 2021 – 2024.

### **Utval for næringutvikling og drift 29.04.2020:**

#### **Behandling:**

Utvalet hadde ei grundig drøfting i saka.

#### Utvalsleiar Stian Lavik (KrF) sette fram følgjande framlegg (framlegg 1):

Utval for næringutsvikling og drift takkar formannskapet for å ha tatt tak i næringslivet sin situasjon i koronakrisa, og gjev si tilslutning til dei hovudpunktta som ligg føre frå administrasjonen. Vidare vil utvalet setja fram følgjande to endrings- og tilleggsframlegg til vedtak for kommunestyret:

1. I andre avsnitt vert "næringsfondet" endra til "disposisjonsfondet".

#### Utvalsleiar Stian Lavik (KrF) sette fram følgjande sekundærframlegg (framlegg 2):

Utval for næringutsvikling og drift takkar formannskapet for å ha tatt tak i næringslivet sin situasjon i koronakrisen, og gjev sin tilslutnad til dei hovudpunktta som ligg føre frå administrasjonen.

Utvalet vedtar at 750 000 til utarbeiding av eit felles kunnskapsgrunnlag (moglegheitsstudie) for korleis næringslivet og Alver kommune skal jobbe med strategisk utvikling av næringslivet framover blir dekt av næringsfondet, under føresetnad av at Vestland fylkeskommune og lokalt næringsliv bidrar med finansiering til moglegheitsstudien, og at kommunestyret elles følgjer opp tiltaka i vedtaket - slik det er lagt fram i saka. Utvalet vurderer dette føremålet til å vera dekt under fondsvedtekten sitt føremål og målsetting.

Vidare vil utvalet setja fram følgjande framlegg til vedtak for kommunestyret:

"Kommunestyret ber om at det vert utarbeid eit felles kunnskapsgrunnlag (moglegheitsstudie) for korleis næringslivet og Alver kommune skal jobbe med strategisk utvikling av næringslivet framover.

Finansieringa på 750 000 kr blir dekt frå næringsfondet under føresetnad av at Vestland fylkeskommune og lokalt næringsliv bidrar med finansiering til moglegheitsstudien, slik det er lagt fram i saka. (Jfr. vedtak i sak PS 022/20 i ND).

Kommunestyret ber rådmannen vurdere om det er investeringsprosjekt som kan framskundast i samband med 1. tertialrapport. I tillegg skal rådmannen vurdere framdrift på investeringsprosjekt i samband med økonomiplanen 2021 – 2024.

#### Tormod Skurtveit (Ap) sette fram følgjande framlegg til nytt avsnitt 4 i rådmannen sitt framlegg:

Kommunestyret ber om at både Utval for næringutsvikling og drift og Formannskapet vert

halde løpende orientert vidare om tiltak og framdrift i denne saka, første gong i juni.

Utvalsleiar Stian Lavik (KrF), sette fram følgjande framlegg til nytt avsnitt 4:

"Kommunestyret ber om at Utval for næringsutvikling og drift tar eit særleg ansvar for å følgja opp situasjonen og tiltak for næringslivet i eit heilskapleg perspektiv i lys av koronakrisa framover, og at utvalet vert halde orientert også om tiltak og framdrift i denne saka.

Det vart først røysta over rådmannen sitt framlegg til vedtak. Framlegget fekk 0 røyster og fall. Deretter vart det røysta over framlegg (framlegg 1) frå Stian Lavik. Framlegget fekk 2 røyster (Stian Lavik,KrF, Olav Steinar Namtvedt,Sp) og fall.

Stian Lavik sitt sekundærframlegg (framlegg 2) vart samråystes vedteke.

Tormod Skurtveit og Stian Lavik sitt framlegg knytt til nytt avsnitt 4 vart sett opp mot kvarandre. Skurtveit sitt framlegg fekk 4 røyster (Tormod Skurtveit,Ap, Yngve Walaker,Fnb, Tommy Øvretveit,Frp, Maya Riise, MDG, og vart vedteke mot 3 røyster (Stian Lavik,KrF, Mabel Johansen,H, Olav Steinar Namtvedt,Sp).

#### **ND- 022/20 Vedtak:**

Utval for næringsutvikling og drift takkar formannskapet for å ha tatt tak i næringslivet sin situasjon i koronakrisen, og gjev sin tilslutnad til dei hovudpunktene som ligg føre frå administrasjonen.

Utvalet vedtar at 750 000 til utarbeiding av eit felles kunnskapsgrunnlag (moglegheitsstudie) for korleis næringslivet og Alver kommune skal jobbe med strategisk utvikling av næringslivet framover blir dekt av næringsfondet, under føresetnad av at Vestland fylkeskommune og lokalt næringsliv bidrar med finansiering til moglegheitsstudien, og at kommunestyret elles følgjer opp tiltaka i vedtaket - slik det er lagt fram i saka. Utvalet vurderer dette føremålet til å vera dekt under fondsvedtekten sitt føremål og målsetting.

Vidare vil utvalet setja fram følgjande framlegg til vedtak for kommunestyret:

"Kommunestyret ber om at det vert utarbeid eit felles kunnskapsgrunnlag (moglegheitsstudie) for korleis næringslivet og Alver kommune skal jobbe med strategisk utvikling av næringslivet framover.

Finansieringa på 750 000 kr blir dekt frå næringsfondet under føresetnad av at Vestland fylkeskommune og lokalt næringsliv bidrar med finansiering til moglegheitsstudien, slik det er lagt fram i saka. (Jfr. vedtak i sak PS 022/20 i ND).

Kommunestyret ber rådmannen vurdere om det er investeringsprosjekt som kan framskundast i samband med 1. tertialrapport. I tillegg skal rådmannen vurdere framdrift på investeringsprosjekt i samband med økonomiplanen 2021 – 2024.

Kommunestyret ber om at både Utval for næringsutvikling og drift og Formannskapet vert halde løpende orientert vidare om tiltak og framdrift i denne saka, første gong i juni.

#### **023/20: Orienteringssak: Mongstad Industrial Park, Green Spot Mongstad**

##### **Rådmannen sitt framlegg til vedtak:**

Utval for næringsutvikling og drift tar saka til orientering.

## **Utval for næringutvikling og drift 29.04.2020:**

### **Behandling:**

Næringsjef Tanja Hoel orienterte innleiingsvis.

Vegar R. Sjursen og Maria Helsengreen frå konsulentskapet E&Y la fram status for det pågående arbeidet med mulegheitsanalysen med fokus på kritisk infrastruktur.

Utvalet drøfta saka.

### **Utvalsleiar Stian Lavik,KrF, sette fram følgjande framlegg:**

*Utval for næringsutvikling og drift takkar for informasjonen om infrastruktur for utvikling av Mongstad som industriområde, og ønskjer å bli orientert vidare om arbeidet med utviklinga av Mongstad.*

Vidare ber utvalet administrasjonen om at det vert oppretta ein oppfølgjingsprosess kalt "Kritisk infrastruktur for Mongstad Industripark" som skal følgja opp og leggja til rette for utviklinga av kritisk infrastruktur på Mongstad, slik at vi som kommune kan ta ei aktiv og framoverlent rolle i dette for Alver, Vestland og Noreg svært viktige industriutviklingsarbeidet. Utvalet vil vera styringsgruppe, og Leiar for næring og utvikling i administrasjonen (eller tilsvarende, om stillinga vert endra) skal leia prosessen.

Føremålet med prosessen skal vera:

- Ha eit koordinert overordna perspektiv på dei ulike prosessane som pågår og behov som må takast tak i under paraplyen kritisk infrastruktur for Mongstad.
- Ha eit særskilt blikk på evalueringane av ulike deler av infrastrukturen som er vurdert i EY sin statusrapport av April 2020.
- Følgja med på om det er trøng for nye evalueringsskriterier undervegs.
- Administrasjonen rapporterer tilbake til ND med jamne mellomrom.
- Prosessen har førebels inga avslutning i tid, dette er vurderingar ND vil gjera forløpende.
- Prosessen skal i seg sjølv ikkje medføra ekstra kostnader utover normal drift, alle behov som vert avdekt skal opprettast og takast vidare i eigne prosessar der dei hører heime i den politiske og administrative styringsstrukturen.

Utvalet tek elles informasjonen til orientering.

### **Tormod Skurtveit (Ap) sette fram følgjande framlegg:**

*Utval for næringsutvikling og drift takkar for informasjonen om infrastruktur for utvikling av Mongstad som industriområde, og ønskjer å bli løpende orientert vidare om arbeidet med utviklinga av Mongstad.*

Utvalet tek elles informasjonen til orientering.

Rådmannen sitt framlegg til vedtak fekk ei røyst (Yngve Walaker,Fnb) og fall mot 6 røyster. Framlegga frå Stian Lavik og Tormod Skurtveit vart sett opp mot kvarandre. Skurtveit sitt framlegg fekk 4 røyster (Tormod Skurtveit,Ap, Olav Steinar Namtvedt,Sp, Maya Riise,MDG, Tommy Øvretveit,Frp) og vart vedteke mot 3 røyster (Stian Lavik,KrF, Mabel Johansen,H, Yngve Walaker,Fnb).

**ND- 023/20 Vedtak:**

Utval for næringsutvikling og drift takkar for informasjonen om infrastruktur for utvikling av Mongstad som industriområde, og ønskjer å bli løpende orientert vidare om arbeidet med utviklinga av Mongstad.

Utvalet tek elles informasjonen til orientering.

**024/20: Søknad om tilskot til næringsfondet - Motitech - omstilling og realisering av internasjonalt vekstpotensial****Rådmannen sitt framlegg til vedtak:**

Prosjektet «Omstilling og realisering av internasjonalt vekstpotensial» blir tildelt kr 500 000 frå Næringsfondet i 2020.

**Utval for næringutvikling og drift 29.04.2020:****Behandling:**

Saka vart handsama for "lukka dører". (Offl. §13.1)

Utvaleiar Stian Lavik (KrF) er med i leiinga i selskapet som søker tilskot, Motitech, og han ba utvalet ta stilling til om han er inhabil i saka.

Nestleiar Mabel Johansen (H) overtok møteleiinga i saka. Utvalet kjende Lavik inhabil og han deltok ikkje i handsaminga.

Varamedlem Else Marie Skartveit Dale (KrF) var innkalla og ho erstatta Lavik i denne saka.

Utvalet vedtok samråystes rådmannen sitt framlegg til vedtak.

**ND- 024/20 Vedtak:**

Prosjektet «Omstilling og realisering av internasjonalt vekstpotensial» blir tildelt kr 500 000 frå Næringsfondet i 2020.

**025/20: Søknad til næringsfondet - Industriutvikling Vest - kartlegging og analyse av digitalt næringsliv i Alver**

**Rådmannen sitt framlegg til vedtak:**

Prosjektet «Kartlegging og analyse av det digitale næringslivet i Alven» blir tildelt kr 100 000 frå Næringsfondet i 2020.

**Utval for næringutvikling og drift 29.04.2020:****Behandling:**

Saka vart handsama for "lukka dører". (Offl. §13.1)

Utvalet vedtok samråystes rådmannen sitt framlegg.

**ND- 025/20 Vedtak:**

Prosjektet «Kartlegging og analyse av det digitale næringslivet i Alven» blir tildelt kr 100 000 frå Næringsfondet i 2020.

**026/20: Søknad til næringsfondet - Asfaltpartner AS. Vekststrategi****Rådmannen sitt framlegg til vedtak:**

Prosjektet «Vekststrategi» blir tildelt kr 200 000 frå Næringsfondet i 2020.

**Utval for næringutvikling og drift 29.04.2020:****Behandling:**

Saka vart handsama for "lukka dører". (Offl. §13.1)

Utvalet vedtok samråystes rådmannen sitt framlegg.

**ND- 026/20 Vedtak:**

Prosjektet «Vekststrategi» blir tildelt kr 200 000 frå Næringsfondet i 2020.

## **027/20: Søknad til næringsfondet - CG Labs Innovativ - datafangst og analyse**

### **Rådmannen sitt framlegg til vedtak:**

- Prosjektet «Innovativ datafangst og analyse» blir tildelt 900 000 kr fra Næringsfondet over ein prosjektperiode på 2 år, 450 000 kr i 2020 og 450 000 kr i 2021.
- Utval for Næringsutvikling og drift vil vere ei styringsgruppe for prosjektet på vegne av kommunen, som er pilotpartnar i prosjektet.
- Utvalet ber at rådmannen signerer innovasjonskontrakten (FoU-avtalen) med CG Labs slik at særvilkår for tilsegn frå Innovasjon Norge blir oppfylt.

### **Utval for næringutvikling og drift 29.04.2020:**

#### **Behandling:**

Utvalet handsama saka for "lukka dører". (Offl. §13.1)

Utvalet vedtok samråystes rådmannen sitt framlegg.

#### **ND- 027/20 Vedtak:**

- Prosjektet «Innovativ datafangst og analyse» blir tildelt 900 000 kr fra Næringsfondet over ein prosjektperiode på 2 år, 450 000 kr i 2020 og 450 000 kr i 2021.
- Utval for Næringsutvikling og drift vil vere ei styringsgruppe for prosjektet på vegne av kommunen, som er pilotpartnar i prosjektet.
- Utvalet ber at rådmannen signerer innovasjonskontrakten (FoU-avtalen) med CG Labs slik at særvilkår for tilsegn frå Innovasjon Norge blir oppfylt.

## **028/20: Søknad til næringsfondet - Mikro Grønt AS. Produkt- og marknadsutvikling**

### **Rådmannen sitt framlegg til vedtak:**

Prosjektet «Produkt- og markedsutvikling» blir tildelt kr 150 000 frå Næringsfondet i 2020.

**Utval for næringutvikling og drift 29.04.2020:**

**Behandling:**

Utvalet handsama saka for "lukka dører". (Offl. § 13.1)

Utvalet vedtok samråystes rådmannen sitt framlegg.

**ND- 028/20 Vedtak:**

Prosjektet «Produkt- og markedsutvikling» blir tildelt kr 150 000 frå Næringsfondet i 2020.

**029/20: Søknad til næringsfondet - NagelID. Digitalisering, digital prototyping og 3D-printing som virkemiddel for auka berekraft**

**Rådmannen sitt framlegg til vedtak:**

Prosjektet «Digitalisering, digital prototyping og 3D-printing som virkemiddel for auka berekraft» blir tildelt kr 350 000 frå Næringsfondet i 2020.

**Utval for næringutvikling og drift 29.04.2020:**

**Behandling:**

Utvalet handsama saka for lukka dører. (Offl. § 13.1)

Utvalet vedtok samråystes rådmannen sitt framlegg.

**ND- 029/20 Vedtak:**

Prosjektet «Digitalisering, digital prototyping og 3D-printing som virkemiddel for auka berekraft» blir tildelt kr 350 000 frå Næringsfondet i 2020.

## **030/20: Søknad til næringsfondet - NONL - Forretningsanalyse for ny grøn næringsetvikling - Mongstad Industrial park**

### **Rådmannen sitt framlegg til vedtak:**

Prosjektet «Forretningsanalyse nye grøne arbeidsplasser Mongstad Industrial Park» blir tildelt kr 250 000 frå Næringsfondet i 2020.

### **Utval for næringsetvikling og drift 29.04.2020:**

#### **Behandling:**

Utvalet handsama saka for "lukka dører". (Offl. §13.1)

Utvalet vedtok samråystes rådmannen sitt framlegg.

#### **ND- 030/20 Vedtak:**

Prosjektet «Forretningsanalyse nye grøne arbeidsplasser Mongstad Industrial Park» blir tildelt kr 250 000 frå Næringsfondet i 2020.

## **031/20: Meldingar og orientering i møte 29. april**

### **Rådmannen sitt framlegg til vedtak:**

Meldingar og orienteringar vert tekne til orientering.

### **Utval for næringsetvikling og drift 29.04.2020:**

#### **Behandling:**

Kommunalsjef Hogne Haugsdal orienterte kort kring prosessen med tilsetjing av ny næringssjef, og utvalsleiar og andre i utvalet fortalte frå andre møte og prosessar som har føregått sidan forrige møte, t.d. møte i kontaktutvalet, møte mellom ordførar, utvalsleiar og administrasjonen, arbeid med kraftsaka på Mongstad, konstituerande møte i representantskapet i NGIR (og at utvalet peikar på viktigheita av at Alver kommune får på plass ein god og framoverlent eigarstrategi), osb.

Utvalet drøfta aktuelle tiltak for å skapa aktivitet og tiltak som kan bidra positivt for lokalt næringsliv i tilknyting til koronakrisa.

Det vart sett fram følgjande felles framlegg:

Administrasjonen svarar i neste møte på følgjande problemstillingar knytt til følgjande opplisting:

- Utsetjing på skatt- og avgiftsbetaling
- Lærlingegaranti
- Notat frå Mabel Johansen og Høgre knytt til aktuelle tiltak - utsendt til politisk handsaming
- Landbruket sitt behov for avløysarar og sesongarbeid
- Sommarjobb

Utvalet tok elles informasjonen til orientering.

Utvalet vedtok framlegg til vedtak, med tillegg sett fram i møtet.

#### **ND- 031/20 Vedtak:**

Meldingar og orienteringar vert tekne til orientering med følgjande tillegg:

Administrasjonen svarar i neste møte på følgjande problemstillingar knytt til følgjande opplisting:

- Utsetjing på skatt- og avgiftsbetaling
- Reiseliv
- Lærlingegaranti
- Notat frå Mabel Johansen og Høgre knytt til aktuelle tiltak - utsendt til politisk handsaming
- Landbruket sitt behov for avløysarar og sesongarbeid
- Sommarjobb

Utvalet tok elles informasjonen til orientering.

**Arkiv:** FE-146  
**JournalpostID:** <jpID> 20/30621  
**Saksbehandlar:**  
**Dato:** 26.05.2020

Saksframlegg

Saksnr.	Utvalg	Møtedato
034/20	Utval for næringutvikling og drift	10.06.2020
	Alver kommunestyre	

## Felles VA-norm for Alver kommune

### Rådmannen sitt framlegg til vedtak:

Kommunestyret godkjenner VA-norm for Alver slik den ligg føre i saka. Den godkjende VA-norma skal leggjast til grunn ved all utbygging.

### Politisk handsaming

Saka skal til innstilling i Utval for Næringsutvikling og drift

Saka skal avgjerast i Kommunestyret

### Bakgrunn

For å kunne sikre god kvalitet på nyanlegg og reetablering av eksisterande infrastruktur innanfor vatn og avløp, har mange kommunar ei VA-norm som fastset teknisk standard, krav til tekniske planar og vilkår for kommunal drift. Lindås, Meland og Radøy har alle hatt ei godkjent VA-norm. Etter komunesamanslutninga er det ønskjeleg at Alver kommune arbeider etter ein felles standard.

Framlagt VA-norm for Alver kommune er eit dokument som syner korleis tekniske anlegg og infrastruktur for vatn og avløp skal opparbeidast. Norma vil gjelde alle offentlege anlegg innanfor vatn og avløp i kommunen. Norma vert lagt til grunn ved handsaming av søknader om tiltak i kommunen og vil såleis vere eit styrande dokument både for administrasjonen i kommunen, men også for tiltakshavarar og leverandørar i marknaden.

VA-norma byggjer på ein felles standard, utarbeidd av Norsk Vann. Hordalandskommunane har samarbeida om lokal tilpassingar, og om vedlegg som forklarar detaljane nærmare.

### Saksopplysninger:

#### Historikk

VA-norma for regionen vår var eit samarbeidsprosjekt mellom Lindås, Radøy, Meland, Askøy, Austrheim, Austevoll, Fjell, Sund, Øygarden og Os kommune. I ettertid har også Osterøy kommune kome med. Dihva (Driftsassistansen i Hordaland - Vann og Avløp IKS) koordinerte og utarbeidde VA-normen saman med representantar frå deltagarkommunane. Dihva er eigd av 29 kommunar i Vestland og Rogaland. Samarbeidet om ei felles VA-norm for regionen vart sluttført i desember 2013 og vart politisk godkjent i tidlegare Lindås, Meland og Radøy i 2013/2014.

#### Lokale tilpasningar

VA-norma er basert på ei standardnorm frå Norsk Vann. Norsk Vann er ein

interesseorganisasjon for alle kommunar i Norge innanfor vatn- og avlaupssektoren. Av omsyn til topografi, historie, klima mm har det vore naudsynt å gjere lokale tilpassingar ut frå standarden som Norsk Vann har tilrådd. I samarbeidsprosjektet mellom Nordhordlandskommunane, prøvde kommunane å gjere dei lokale tilpassingane så like som mogeleg. Men det er likevel nokre skilnader. Eit eksempel er val av materiell og kvalitet på materiellet. Tidlegare Lindås og Meland si norm er tilnærma identisk. Medan Radøy i liten grad gjorde lokale tilpassingar i norma.

#### Tilgang til VA-norma

Det har vore viktig at VA-norma er godt kjent for innbyggjarane. Den har lagt tilgjengeleg på nettsidene til kommunane dei seinaste åra. VA-norma skal vere tilgjengleg på nett i Alver kommune. Link vert lagt under fana «Vatn og avløp – Regelverk» på heimesida til kommunen.

#### Vedlagt VA-norm

VA-normen ligg som vedlegg til saka. Kommunenamna må oppdaterast før norma kan leggjast ut på nettet. I vedlagt norm er det vist i grønt kva tekst som skal leggjast til og i raudt kva tekst som skal fjernast.

#### **Vurdering**

##### Felles VA-norm for Alver kommune

Det er viktig at vi får på plass ei VA norm for Alver Kommune og at denne vert gjort tilgjengeleg på nett for alle. Godkjent VA-norm skal ligge til grunn ved all utbygging i Alver kommune. Dette for å sikre god kvalitet på planlagt og utført arbeid både for kommunen sine eigne prosjekt og andre tiltakshavarar som bygger anlegg i kommunen. Ei felles norm gjer føreseielege tilhøve for rådgjevarar, leverandørar og marknad. Norma gjer sakshandsaming enklare - til beste for innbyggjarane. Vi sikrar også at dei ferdige anlegga har ein slik kvalitet at dei kan overtakast og driftast av kommunen dersom dette er ønskeleg.

##### Endringar i norma for dei tidlegare kommunane

Forslaget til felles VA-norm for Alver kommune er basert på norma til tidlegare Lindås og Meland kommune, ettersom desse er tilnærma identiske. Sett i høve til tidlegare Radøy kommune si norm, vil den nye felles norma innehalde vesentlege endringar. Radøy hadde ikkje tatt inn reglar om plankrav; krav om VA-rammeplan før godkjenning av reguleringsplan og teknisk detaljplan før igangsetting av tiltak. Det er også forskjell på krav om tilknyting av private stikkledningar og type avløpspumpestasjon.

##### VA-norma skal reviderast

Norma som no er foreslått vedtatt i denne saka skal snart reviderast. Alver og fleire av kommunane i regionen har vore gjennom ei kommunesamanslåing, og det er eit felles behov for å samordne og oppdatere VA-normene i regionen. Revisjonen vil ta noko tid å gjennomføre, og i mellomtida bør det vere klart kva som er Alver kommune sine krav til bygging av nye VA-anlegg. Derfor er det no viktig å få vedtatt ein felles norm for Alver kommune, ei norm som byggjer på dei tidlegare godkjente normene

#### **Vedlegg i saka:**

26.05.2020

VA norm - Alver kommune

1396426

# Kommunalteknisk VA norm for



**SUND VA**  
SUND VATN OG AVLØP AS

**OS** |   
INSPIRERER

Alver Kommune  
Austrheim kommune  
Austevoll VA  
FjellVar/Fjell kommune  
Lindås kommune  
Meland kommune  
Os kommune  
Osterøy kommune  
Radøy kommune  
Sund VA

 *Austevoll Vatn og Avløp*

 **FJELLVAR**  
VATN AVLØP RENOVASJON



Dato: 15. september 2017

## **FORORD**

10 kommunar/verksemder har gått saman om å utarbeide felles kommunalteknisk VA norm. Arbeidet har skjedd i regi av DIHVA IKS.

VA norma representerer førehandgodkjente løysingar på korleis dei kommunaltekniske anlegga skal utformast. Det blir i stor grad vist til NORSK VANN/Norsk Rørsenter sine VA miljøblad for detaljutforming av ulike anleggsdelar. Norma er vedteke i kommunestyra.

Bruk av alternative løysingar/materiale er ikkje forbode, men i slike tilfelle skal desse godkjennast særskilt av VA ansvarleg i kommunen

VA norma er basert på malen til NORSK VANN. Heile norma kan lastast ned frå internett på : [www.rorsenter.no](http://www.rorsenter.no)

Utarbeidning av norma har blitt gjennomført av ei arbeidsgruppe med følgjande medlemmar:

Odd Brekken, Austevoll Vatn og Avløp  
Hilde Hardang, Austrheim kommune  
Rolf Myrmel, Austrheim kommune  
Cato Dahle, FjellVar  
Stig Hagenes, FjellVar  
Leidvin Aakre, Fjell kommune  
Arne Helgesen, Lindås kommune  
Atle Dingen, Lindås kommune  
Knut Espetvedt, Lindås kommune  
Harry Finseth, Meland kommune  
Geir Jensen, Meland kommune  
Agnete Haugland, Os kommune  
Odd Helge Henriksen, Os kommune  
Tore Andersland, Os kommune  
Jan Ove Flatås, Osterøy kommune  
Jan Magnus Drivenes, Radøy kommune  
Tore Rikstad, Radøy kommune  
Einar Færø, Radøy kommune  
Arvid Kaalaas, Sund Vatn og Avlaup as  
Øyvind Botne, Øygarden kommune

I tillegg har Martin Opdal, Bergen kommune delteke på arbeidsmøta med observatørstatus.

Planarbeidet starta opp august 2012 og blei avslutta september 2013. Det har vore gjennomført 13 møter i arbeidsgruppa.

Revisjon av VA Norma starta opp mars 2015 og blei avslutta juni 2015. Det har vore gjennomført 2 møter. Bak i dokumentet ligg ei liste over dei viktigaste endringane.

Tobias Dahle, DIHVA IKS har vore sekretær for arbeidet.

Innhald	Side
<b>1. HEIMELSDOKUMENT (LOVER OG FORSKRIFTER)</b>	<b>1</b>
<b>2. FUNKSJONSKRAV</b>	<b>3</b>
<i>2.0 Berekraftige VA – anlegg</i>	3
<i>VA – anlegga skal vere bærekraftige</i>	3
<i>2.1 Prosjektdokumentasjon</i>	3
<i>2.2 Grøfter og leidningsutføring</i>	3
<i>2.3. Transportsystem - vassforsyning</i>	3
<i>2.4. Transportsystem – spillvatn/ avløp felles</i>	3
<i>2.5. Transportsystem - overvatin</i>	4
<b>3. PROSJEKTDOKUMENTASJON</b>	<b>5</b>
<i>3.0 Generelle bestemmelser</i>	5
<i>3.1 Mengdeberekning</i>	5
<i>3.2 Målestokk</i>	5
<i>3.3 Kartteikn og teiknesymbol</i>	6
<i>3.4 Teikningsformat</i>	6
<i>3.5 Revisjoner</i>	6
<i>3.6 Krav til plandokumentasjon</i>	7
<i>3.7 Grøftetverrsnitt</i>	8
<i>3.8. Kumteikningar</i>	8
<i>3.9 Krav til sluttdokumentasjon</i>	9
<i>3.10 Graveløyve</i>	11
<i>3.11 Beliggenhet/trasevalg</i>	11
<i>3.A Andre krav</i>	11
<b>4. GRØFTER OG LEIDNINGSUTFØRING</b>	<b>13</b>
<i>4.0 Generelle bestemmelser</i>	13
<i>4.2 Stive rør - Krav til grøfteutføring</i>	15
<i>4.3 Krav til kompetanse for utførande personell</i>	15
<i>4.4 Beliggenhet/trasevalg</i>	15
<i>4.A Andre krav</i>	17
<b>5. TRANSPORTSYSTEM - VASSFORSYNING</b>	<b>18</b>
<i>5.0 Generelle bestemmelser</i>	18
<i>5.1 Val av leidningsmateriale</i>	18
<i>5.2 Utrekning av vassforbruk</i>	19
<i>5.3 Dimensjonering av vassleidningar</i>	19
<i>5.4 Minstedimensjon</i>	21
<i>5.5 Styrke og overdekning</i>	21
<i>5.6 Røyrleidningar</i>	22
<i>5.7 Mottakskontroll</i>	23
<i>5.8 Armatur</i>	23
<i>5.9 Røyrdelar</i>	24
<i>5.10 Tilknytning av stikkleidningar / avgreining på kommunal vassleidning</i>	25
<i>5.11 Forankring</i>	26
<i>5.12 Leidning i kurve</i>	27
<i>5.13 Trasé med stort fall</i>	27
<i>5.14 Vassverkskummar</i>	28
<i>5.15 Avstand mellom kummar</i>	30
<i>5.16 Brannventilar</i>	30
<i>5.17 Trykkprøving av trykkleidningar</i>	31
<i>5.18 Desinfeksjon</i>	32
<i>5.19 Pumpestasjonar vassforsyning</i>	32
<i>5.20 Leidningar under vatn</i>	33
<i>5.21 Reparasjonar</i>	33
<i>5.A Andre krav</i>	33

<b>6. TRANSPORTSYSTEM - SPILLVATN</b>	<b>35</b>
<i>6.0 Generelle bestemmelser</i>	35
<i>6.1 Val av leidningsmateriale</i>	35
<i>6.2 Utrekning av spillvassmengder</i>	36
<i>6.3 Dimensjonering av spillvassleidningar</i>	36
<i>6.4 Minstedimensjonar</i>	37
<i>6.5 Minimumsfall/sjølvreinsing</i>	37
<i>6.6 Styrke og overdekning</i>	37
<i>6.7 Røyrleidningar og røyrdelar</i>	38
<i>6.8 Mottakskontroll</i>	38
<i>6.9 Tilknytning av stikkleidningar / avgreining på kommunal spillvassleidning</i>	39
<i>6.10 Leidning i kurve</i>	40
<i>6.11 Bend i grøft</i>	40
<i>6.12 Trasè med stort fall</i>	40
<i>6.13 Avløpskummer</i>	41
<i>6.14 Avstand mellom kummar</i>	41
<i>6.15 Røyrgjennomføringer i betongkum</i>	41
<i>6.16 Renovering av avløpskummer</i>	42
<i>6.17 Tetthetsprøving</i>	42
<i>6.18 Pumpestasjonar spillvatn</i>	42
<i>6.19 Leidningar under vatn</i>	42
<i>6.20 Sand- og steinfang</i>	43
<i>6.21 Trykkavløp</i>	43
<i>6.A Andre krav</i>	44
<b>7. TRANSPORTSYSTEM - OVERTVATN</b>	<b>45</b>
<i>7.0 Generelle bestemmelser</i>	45
<i>7.1 Val av leidningsmateriale</i>	45
<i>7.2 Utrekning av overvassmengder</i>	46
<i>7.3 Dimensjonering av overvassleidningar</i>	46
<i>7.4 Minstedimensjonar</i>	47
<i>7.5 Minimumsfall/selvrensning</i>	47
<i>7.6 Styrke og overdekking</i>	47
<i>7.7 Røyrleidningar og røyrdelar</i>	48
<i>7.8 Mottakskontroll</i>	49
<i>7.9 Tilknytning av stikkleidningar / avgreining på kommunal overvassleidning</i>	49
<i>7.10 Leidning i kurve</i>	49
<i>7.11 Bend i grøft</i>	50
<i>7.12 Trasè med stort fall</i>	50
<i>7.13 Overvasskummar</i>	50
<i>7.14 Avstand mellom kummar</i>	51
<i>7.15 Røyrgjennomføringer i betongkum</i>	51
<i>7.16 Tetthetsprøving</i>	51
<i>7.17 Sandfang/bekkeinntak</i>	51
<i>7.A Andre krav</i>	52
<b>8. TRANSPORTSYSTEM – AVLØP FELLES</b>	<b>53</b>
<i>8.0 Generelle bestemmelser</i>	53
<i>8.1 sand- og steinfang</i>	53
<i>8.2 Regnvassoverløp</i>	53

## **VEDLEGGSOVERSIKT**

- Vedlegg A.1: Plan og lengdeprofil
  - Vedlegg A.2: Tverrsnitt Grøft
  - Vedlegg A.3: Tilknyting i kum – vassforsyning
  - Vedlegg A.4: Tilknyting i kum – avløp
  - Vedlegg A 5: Utforming av vasskum djupne mindre enn 2000 mm
  - Vedlegg A 6: Utforming av vasskum djupne større enn 2000 mm
  - Vedlegg A 7: Eksempel på utforming av trykkreduksjonskum – enkel reguleringsventil
  - Vedlegg A 8: Eksempel på utforming av trykkreduksjonskum – dublert reguleringsventil
  - Vedlegg A 9: Baioløysing – standardteikning
  - Vedlegg A 10: Steinfangkum
  - Vedlegg A 11: Grøftestengsel
  - Vedlegg A 12 Forankring Jordgrøft
  - Vedlegg A 13: Forankring Fjellgrøft
  - Vedlegg A 14: Normteikning avløppspumpestasjon
- 
- Vedlegg B.1: Sjekkliste for Teknisk plan, sluttdokumentasjon og overtaking
  - Vedlegg B.2: Krav til innmåling og dokumentasjon av VA anlegg
  - Vedlegg B.3: Sjekkliste for kontroll av VA anlegg
  - Vedlegg B.4: Utforming av pumpestasjonar vassforsyning
  - Vedlegg B.5: Utforming av pumpestasjonar avløp
  - Vedlegg B.6: Retningslinjer for overvasshandtering
  - Vedlegg B.7: Oversikt endringar i samband med revisjon av VA norma hausten 2017

## **1. Heimelsdokument (lover og forskrifter)**

Verksemder for vatn- og avløp er underlagt ei rekke lover og forskrifter som regulerer og påverkar planlegging, utføring og drift av VA-anlegg. Dei viktigaste lovene og forskriftene er lista opp under. Det blir spesielt gjort merksam på at eit VA-prosjekt skal vurderast av fleire instansar i kommunen.

Denne norma inneheld dei tekniske krava som kommunen har vedtatt for å sikre teknisk kvalitet med omsyn til overordna målsetjing i planar og rutinar når kommunen skal eige, drive og vedlikehalde VA-anlegg.

Norma blir og lagt til grunn for krav i samband med utbyggingsavtalar i kommunen. Eit VA-anlegg må i tillegg til å tilfredsstilla desse krava, og tilfredsstilla krava i Plan- og bygningslova om godkjenning og kvalitetssikring. Planane skal og handsamast av plan- og bygningsmyndighetene.

### **Generelle lover**

- Plan- og bygningsloven
- Teknisk forskrift
- Forskrift om byggesak
- Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser  
“Byggherreforskriften”

### **Vassforsyning**

- Lov om vassdrag og grunnvann (Vannressursloven)
- Forskrift om sikkerhet og tilsyn med vassdragsanlegg
- Forskrift om vannforsyning og drikkevann (Drikkevassforskrifta)
- Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn
- Veileddning til forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn
- Forskrift om internkontroll for å oppfylle næringsmiddellovgivningen (IK-MAT)
- Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (Produktkontrolloven)

### **Avløp**

- Forurensningsloven
- Forskrift om begrensning av forurensning - Del 4. Avløp
- Forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav
- Lov om vassdrag og grunnvann (Vannressursloven)

### **Anna**

- Forskrift om begrensning av forurensning - Del 1. Forurenset grunn og sedimenter - Kapittel 1. Tiltak for å motvirke fare for forurensning fra nedgravde oljetanker
- Forskrift om begrensning av forurensning - Del 1. Forurenset grunn og sedimenter - Kapittel 2. Opprydding i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider
- Forskrift om begrensning av forurensning - Del 6. Forurensning til vassdrag og det marine miljø fra skipsfart og andre aktiviteter - Kapittel 22. Mudring og dumping i sjø og vassdrag
- Forskrift om utførelse av arbeid
- Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven)
- Forskrifter fra arbeidstilsynet
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften)
- Forskrift om miljørettet helsevern
- Kommunenes sentralforbunds forslag til anskaffelsesinstruks for kommuner og fylkeskommuner

- Forskrift om begrensning av forurensning - Del 4. Avløp - Kapittel 11. Kommunale vann- og avløpsgebyrer
- Lov om kulturminner (§ 9: Tiltakshaver har undersøkelsesplikt i forhold til fornminner)
- Veglov
- Vegvesenets håndbok N200 - Vegbygging (utgitt av Statens Vegvesen)
- Lov om kommunale vass- og avløpsanlegg

## **2. Funksjonskrav**

### **2.0 Berekraftige VA – anlegg**

VA – anlegga skal vere bærekraftige

#### **2.1 Projektdokumentasjon**

Dokumentasjonen skal vere tilpassa kompleksiteten og storleiken til oppgåva slik at prosjektet omtalar alle naudsynte tekniske detaljar og løysingar. Fullstendig dokumentasjon er samansett av kvalitetssystem, teknisk framstilling, teikningar og orienterande dokument.

Denne VA-norma klargjer krav til teknisk standard på anlegga som kommunen skal eige og overta for drift og vedlikehald, men vil så langt det er praktisk mogleg og danna grunnlag for krav til standard i kommunale utbyggingsavtalar og ovanfor private utbyggjarar.

#### **2.2 Grøfter og leidningsutføring**

Grøfter og leidningsanlegg skal planleggjast og utførast slik at dei tilfredsstiller gjeldande tettleikskrav i heile si planlagde levetid. Materialbruk og utføring skal vere slik at det ikkje fører til uakseptabel senking av kvaliteten på drikkevatnet eller svikt i effektiv transport av drikkevatn, avløpsvatn og overvatn.

Produkt og material som blir brukt i vass- og avløpsanlegg, skal ha slike eigenskaper at krava i plan- og bygningslova og dei tekniske krava i forskrifta blir tilfredsstilt.

#### **2.3. Transportsystem - vassforsyning**

Anlegga skal byggjast og drivast slik at krava i Drikkevannsforskrifta blir tilfredsstilt, og slik at kundane til vassverket får NOK vatn, GODT vatn og SIKKER vassforsyning.

Leidningsnett, kummar og pumpestasjonar skal lagast slik at vatnet har helsemessig og bruksmessig god kvalitet og blir levert til ein rimelig kostnad. Leidningane skal tilfredsstille gjeldande tettleikskrav. Material som direkte eller indirekte kjem i kontakt med drikkevatn, skal ikkje gje frå seg stoff til vatnet i mengder som kan medføra helserisiko (oversikt over typegodkjent belegg, røyrmaterial m.m. i kontakt med drikkevatn blir utgitt av Folkehelsa).

For å oppnå god og sikker drift av vassforsyningasanlegg rår ein til å byggje opp leidningsnettet av ringleidningar der dette er praktisk og økonomisk mogleg. I ringleidningar unngår ein lommer med vatn med særlig lang opphaldstid, dvs. at faren for svekka vasskvalitet blir redusert.

#### **2.4. Transportsystem – spillvatn/ avløp felles**

Leidningsnett og installasjonar skal utførast slik at krav i Forureiningslova og gjeldande utsleppsløyve blir tilfredsstilt. Anlegga skal sikrast lengst mogleg levetid og det skal leggjast vekt på kostnadseffektiv drift. Leidningane

skal tilfredsstille gjeldande tettleikskrav.

## **2.5. Transportsystem - overvatn**

Det skal sikrast forsvarlig handtering av overvatn. Dette kan gjerast ved lokale fordrøyings-/ infiltrasjonsløysingar, eller ved bygging av tradisjonelle overvassleidningar.

Leidningsnett og installasjonar skal utførast med same kvalitet som spillvassanlegga med omsyn til tethet og funksjon. Anlegga skal sikrast lengst mogleg levetid, og det skal leggjast vekt på kostnadseffektiv drift. Leidningane skal tilfredsstille gjeldande tettleikskrav.

### **3. Prosjektdokumentasjon**

#### **3.0 Generelle bestemmelser**

Bygging av VA - anlegg er normalt søknadspliktig i samsvar med Plan og bygningslova, og ansvarlige aktørar skal godkjennast gjennom byggjesaksforskrifta. Anlegg som ikkje er utført i samsvar med VA-norma til kommunen og godkjente planar, kan kommunen nekte å overta Lokal bestemmelse for **Alver**, Os-HO, [REDACTED] Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell

##### **Lokale bestemmelser**

Ved utarbeidning av reguleringsplanar skal det følgje ein VA rammeplan. Denne planen skal vere godkjent før reguleringsplanen kan vedtakast.

VA-rammeplanen skal bestå av utgreiingar, planteikningar og andre nødvendige illustrasjonar/teikningar. Det skal utarbeidast eit plankart i målestokk >1:2000 som viser hovudtrasear (kommunale og private) , brannsvassdekning , løysingar for overvasshandtering, pumpestasjonar mm. Planen skal avklare eigartilhøva til nye VA-leidningar (private eller kommunale).

Komplett teknisk plan med teikningar, beskrivelse, kapasitetsberekingar skal sendast til kommunen/VA verksemda for godkjenning før det blir gitt igangsettingsløyve. For nærmere innhold i teknisk plan blir det vist til vedlegg B1 jfr også rapport 2008/2014 frå Norsk Vann.

Korrigerte teikningar og «som bygd teikningar» skal inngå i sluttdokumentasjonen for prosjektet jfr pkt 3.9. i VA normen.

#### **3.1 Mengdeberekning**

Utrekning av mengder skal vere i samsvar med NS 3420.

#### **3.2 Målestokk**

Teikningar skal påførast valt målestokk i tal og som skala. Målestokken skal vere den same for situasjon og lengdeprofil. Høgdemålestokk skal vere den same for lengde- og tverrprofil.

Rettleiande målestokk:

- Oversiktsplan            1:5000 eller 1:2000
- Situasjonsplan          1:1000 eller 1:500 - 200
- Lengdeprofil - lengde 1:1000 eller 1:500 - 200
- Lengdeprofil - høgde 1:200 eller 1:100
- Tverrprofil               1:200 eller 1:100
- Byggverk                 1:100 og/eller 1:50 - 20
- Kum                      1:50 og/eller 1:20

- Grøftetverrsnitt 1:20 og/eller 1:10
- Detaljar 1:20 eller større

Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, [REDACTED], Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell

#### **Lokale bestemmelser**

Avløpskummar 1: 20  
Vasskummar 1: 20  
Forankring av bend 1:20

### **3.3 Kartteikn og teiknesymbol**

Kartteiknt og teiknesymbol skal vere i samsvar med NS 3039. Karttegn og tegnesymboler for rørledningsnett.

Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell

#### **Lokale bestemmelser**

Alle teikningar skal ha naudsynt teiknforklaring.

Det skal leggjast vekt på bruk av strektjukkleik og ulik stipling slik at karta kan kopierast i svart/kvitt og likevel vere forståelege .

### **3.4 Teikningsformat**

Det skal brukast standard format. Digitale løysingar etter nærmere avtale. Bretting av kopiar i samsvar med NS 1416. Tekniske tegninger.

Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell

#### **Lokale bestemmelser**

Alle teikningar skal leverast både på papir og i digitalt format.  
Type digitalt format skal avtalast nærmere. A1 er største formatstorleik som kan nyttast.

### **3.5 Revisjoner**

Ved endringar av teikningar etter at desse er datert, signert og godkjent skal revisjon dokumenterast slik:

- På teikning i revisjonsfelt over tittelfelt og med markering som lokaliserer endringa i teikningslista.
- Mottakskontroll av alle revisjonar skal dokumenterast.

### **Lokale bestemmelser**

Det skal klart gå fram kva som er revidert. Ny teikning skal gjevast same nummer som den gamle, bli merka i revisjonstabellen med ny revisjonsindeks og dato for revisjon.

Teiknings-, distribusjons- og revisjonsliste skal ligge vedlagt

### **3.6 Krav til plandokumentasjon**

Både prosjektdokument og sluttdokumentasjonen skal innehalde:

a) Tiltaksframstilling som viser omfanget av tiltaket.

b) Oversiktsplan

c) Situasjonsplan som viser:

- Eksisterande bygningar, leidningar og kabelanlegg, inkl. luftstrekk. Det skal gå fram kvar informasjonen er henta frå.
- Planlagde anlegg skal visast med terrengeinngrep, påførte røyrtypar og dimensjonar, kummar, slukplasseringar osb.
- Prosjektet skal visast eintydig, t.d. med utheting i høve til grunnlagsdokumenta.
- Nordpil og rutenett

d) Gjeldande reguleringsplan og eigedomsoversikt.

e) Lengdeprofil som viser:

- Terrenghøgd
- Fjellprofil
- Kote topp vassleidning i kummar
- Kote innvendig botn avløps-/spillvassleidning i kummar
- Kote innvendig botn overvassleidning i kummar
- Fallforhold
- Leidningstype
- Leidningsmaterial og klasse
- Leidningsdimensjonar
- Leidningslengder, med kjeding
- Kumplassering
- Slukplassering
- Stikkleidningar
- Kryssande/parallele installasjonar i grunnen

f) Erklæringer som blir kravd av VA-ansvarleg i kommunen.

g) Tittelfelt som viser:

- Prosjektnavn
- Teikningstype
- Målestokk
- Revisjonsstatus
- Ansvarlig prosjekterande
- Tiltakshavar

Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell

### **Lokale bestemmelser**

Ved utskifting og rehabilitering skal det stillast ytterlegare krav til planmateriell/sluttdokumentasjon. Følgjande forhold skal visast spesielt:

- Grense for rehabilitering/utskifting
- Rehabiliterte stikkleidningar
- Eksisterande leidningar, kummar, m.m. som blir fjerna
- Eksisterande leidningar som blir sett ut av drift, men som ikke blir fjerna.

## **3.7 Grøftetverrsnitt**

Skal vise geometrisk utforming av grøfta, plasseringa av leidningane i grøfta, krav til leidningsfundamentering, sidefylling, beskyttelseslag og tilbakefyllingsmassar.

## **3.8. Kumteikningar**

Skal vise geometrisk utforming, plassering, leidningsføring i kum, røyrgjennomføring i kumvegg, leidningsforankring, materialval, fundamentering, armaturplassering osb

Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell

### **Lokale bestemmelser**

Kumteikningar vassforsyning skal vise plan og snitt av kum inkludert botnseksjon og avslutting ved topp i forhold til terren/veg. I tillegg skal teikningane innehalde omtale av kumdelar/ armatur (materialiste/posisjonsliste) i og utanfor kum, plassering av hol ved flat lokk, stigepllassering, drenering og isolering.

For avløpskummar og overvasskummar skal det etablerast kumskjema der desse opplysningane blir synleggjort på ein oversiktleg måte.

### **3.9 Krav til sluttdokumentasjon**

Før overtaking for offentleg eige, drift og vedlikehald, skal sluttdokumentasjon leverast. Sluttdokumentasjon skal innehalda:

- Ajourførte teikningar som viser korleis anlegget er utført
- Koordinatfesta innmålingsdata
- Komplett KS- og HMS-dokumentasjon inkludert: dokumentasjon på utført røyrinspeksjon, trykkprøving og desinfisering der dette er påkravd
- Dokumentasjon på evt. avvik frå originalplanen. Jfr. 3.6.
- Tinglyste rettar
- Bankgarantiar
- Ferdigattest

Krav til innmåling:

For alle nyanlegg (gjeld og utskifting av eksisterande leidningar) skal følgjande punkt innmålast med X-, Y- og Z-koordinatar:

- Kummar (topp senter kumlokk), gjeld og for eksisterande kummar når dei har innverknad på anlegget
- Sluk (topp senter slukrist)
- Leidningar i kum (sjå målepunkt for kotehøgd på leidning)
- Retningsendringar (knekkpunkt) i horisontalplanet og/eller vertikalplanet
- Overgangar (mellom ulike røyrtyper)
- Kvar 10. meter for leidning lagt i kurve
- Kryssingspunkt for eksisterande kommunale leidningar
- Gren og påkopplingar, gjeld og tilkopling av private leidningar utanfor kum i utbyggingsområde
- Endeavslutning av utlagde avløpsavstikkarar, gjeld berre for utbyggingsområde
- Nedgravde hjelpekonstruksjonar (forankringar, avlastingsplater osb.)
- Inntak
- Utløp/utslepp
- Målepunkt for kotehøgd på leidning. Trykkkleidningar: Utvendig topp røyr. Sjølvfallsleidningar: Innvendig botn røyr
- Innmåling med bandmål: Avstand frå senter kumlok til tilkoplingspunkt for private leidningar

Koordinatfesta innmålingsdata og eigenskapsdata for leidningsnett med tilhøyrande installasjonar (kummar, pumpar, ventilar osb.) skal leverast på digital form i samsvar med gjeldande SOSI-standard.

Sluttdokumentasjonen skal godkjennast før overtaking

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

#### **Lokale bestemmelser**

Før VA anlegg kan overtakast av kommunen, skal sjekklista jfr

vedlegg B1 «Sjekkliste for Teknisk plan, sluttdokumentasjon og overtaking», er utfylt og godteken av kommunen.

### **3.10 Graveløyve**

Innhenting av graveløyve/melding gjeld i samsvar med regelverket til kommunen.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

#### **Lokale bestemmelser**

Graveløyve skal innhentast ved graving i eller i nærleiken av offentleg veg i samsvar med §§ 32 og 57 i Veglova

Graveløyve skal vere i samsvar med retningsliner for veigeigar kommunane(kommunale vegar) eller Statens vegvesen (fylkeskommunale/riksvegar).

### **3.11 Beliggenheit/traseevalg**

#### **3.A Andre krav**

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

#### ***Erverv av grunn og rettigheitar***

Tilgjenge for framtidig drift, vedlikehald og utskifting skal sikrast ved val av trase og utføring av anlegg. Endeleg traseval skal vere avklart med grunneigar og avtale underskreve før anleggsarbeidet kan startast opp. Avtalen skal sikre varig løyve til å ha leidningen liggjande og å kunne gjennomføre naudsnyt vedlikehald. Avtalane skal tinglyst som hefte på eigedommane og vil følgje med ved frådeling og sal. Nødvendig areal for høgdebasseng og pumpestasjonar inkludert tilkomst/snuhammar for lastebil , skal stillast til disposisjon for kommunen. Vidare skal arealet oppmålast og fortrinnsvis tildelast martrikkelnr.

Pumpestasjonar og høgdebasseng som skal overtakast til offentleg vedlikehald, skal ha køyrbar tilkomst heilt fram til stasjonen. Det skal ligge føre tinglyst vegrett. Framtidige nødvendige vedlikehaldsutgifter for kommunal/VA verksemda sin bruk av vegen skal vere avklart og oppgjort ein gong for alle. Dette skal gå fram av tinglysingssdokumentet.

For anlegg der det ligg både kommunale/offentlege og private leidningar, har kommunen/VA verksemda rettene til utøving av nødvendig drift og vedlikehald samt full disposisjonsrett over grøfta.

## **4. Grøfter og leidningsutføring**

### **4.0 Generelle bestemmelser**

Generelt blir det vist til VA Miljøblad nr. 5 og 6. Dersom røyrprodusenten har gitt strengare krav til legging enn VA-norma, skal krava fra produsenten følgjast

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

#### **Lokale bestemmelser**

Nødvendig frostsikring/overdekking skal vere minimum 1,2 meter der leidningen går i eiga grøft for dimensjonar til og med 200 mm. For dimensjonar større enn dette er nødvendig overdekking sett til 1,5 meter.

Bruk av grunne grøfter og isolering/preisolerte røyr og eventuelt varmekabler, blir normalt ikkje tillete.

Legging av kommunal leidning grunnare enn 1,2 meter eller djupare enn 2,5 meter krev godkjenning av VA ansvarleg i kommunen /verksemda.

Ved boring/gjennomtrekking i vegar og liknande skal det brukast kappe av PP (polypropylen) på PE røyr.

Tekniske løysingar for utforming av leidningsanlegg ved boring i fjell og lausmassar skal godkjennast av VA ansvarleg i kommunen/VA verksemda.

### **4.1 Fleksible rør - Krav til grøfteutføring**

VA/Miljø-blad nr. 5, grøfteutføring fleksible røyr, og NS 3420 gjeld for grøfter med fleksible røyr, dvs. røyr av PVC-U, PE, PP, GRP og tynnvegga stålrojr.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

#### **Lokale bestemmelser**

I kryss med drengesgrøfter eller veiter skal det alltid lagast stengsel som hindrar vassinnsg i grøfta. Grøftestengsel skal plasserast for kvar 20. meter. Ved bruk av strekkfaste rør skal opptak av krefter kunne dokumenterast. Eksempel på utforming av grunnvassperre/grøftestengsel er synt i vedlegg A 11 Grøftestengsel.

Vidare skal alle røyr leggast i samsvar med produsenten sine krav m.a. i høve til deformasjon..

## **4.2 Stive rør - Krav til grøfteutføring**

VA/Miljø-blad nr. 6, Grøfteutførelse stive rør og NS 3420 gjelder for grøfter med stive rør, dvs. betong og duktilt støpejern.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### **Lokale bestemmelser**

I kryss med drenngrøfter eller veiter skal det alltid lagast stenge som hindrar vassinnsig i grøfta. Grøftestengsel skal plasserast for kvar 20. meter. Ved bruk av strekkfaste rør skal opptak av krefter kunne dokumenterast.

Eksempel på utforming av grunnvassperre/grøftestengsel er synt i vedlegg A 11 Grøftestengsel

## **4.3 Krav til kompetanse for utførende personell**

I samsvar med §77 i Plan- og bygningslova, og VA/Miljø-blad nr. 42, *krav til kompetanse for utføring av VA-leidningsanlegg*, blir det kravd minst ADK-1 kompetanse eller tilsvarende av den som er bas i grøftelaget.

Kravet gjeld både for den som er ansvarlig for opparbeiding av grøft, fundament og om-/gjenfylling, og for den som legg leidningane.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### **Lokale bestemmelser**

Det skal ikkje utførast røyrleggingsarbeid i grøfta utan at personell med ADK-1 kompetanse/sertifikat er til stades i grøfta. Personale med tilsvarende kunnskap/erfaring kan godkjennast etter nærmere avtale med VA ansvarleg.

Vidare skal utførende for røyrleggararbeid ha fagutdanning innan røyrleggarfaget og ADK 1 kompetanse/sertifikat. Personale med tilsvarende kunnskap/erfaring kan godkjennast etter nærmere avtale med VA ansvarleg.

## **4.4 Beliggenhet/traseevalg**

Leidningar skal vere tilgjengelige for naudsynt inspeksjon og kontroll, samt for oppgraving ved reparasjonar og tilknytingar.

Det skal være trygg avstand mellom leidning og byggverk, konstruksjon eller kabelanlegg. Minste avstand mellom byggverk/kablar og VA-leidningar må vere i samråd med alle involverte partar.

Hovudleidningar skal fortrinnsvis ligge i veg eller i gang/sykkelveg. Anlegget skal der det er mogleg ligge på offentleg grunn. Dersom hovudleidningar blir liggjande på privat grunn, skal det etablerast avtale for anleggsperioden. Det skal føreliggje tinglyst erklæring om vedlikehald, fornyingar, framtidig tilkomst, osb.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### **Lokale bestemmelser**

Hovudleidningen skal i utgangspunktet ikke ligge nærmere hus eller andre konstruksjonar enn 4,0 meter målt horisontalt.

Fundamentet til byggverket må vanlegvis ligge lågare enn underkant VA-leidningen som ligg djupast.

Dersom dette likevel er naudsynt med kortare avstand, skal omtale(beskrivelse) med teikningar og utrekningar vere godkjent av VA ansvarleg i kommunen før arbeidet blir iverksett/starta opp. Vassleidningar større enn 300 mm skal behandles spesielt.

Minsteavstand mellom VA-leidningar og kablar skal vere 1 meter horisontalt for grøfter inntil 2 meter leggedjupne jfr teikning A2. Vidare skal stikkleidningar vere plassert botn grøft, stripsa saman jfr teikning A2.

Overvassleidningen skal ligge under vass og avløpsleidningen slik at topp overvassleidning ligg på same nivå som botn vass og avløpsleidning. Ved leggedjupne større enn 2 meter målt vertikalt må avstanden aukast. Kor mykje må avklarast med VA – ansvarleg.

Minsteavstand mellom VA-leidningar og fjernvarmeleidning/gassleidning skal vere 1,5 meter. Dersom desse blir lagde i same plan som VA-leidningane kan avstanden reduserast til 1 meter. Ved leggedjup større enn 2 meter må avstanden aukast utover 1,5 meter. VA ansvarleg i kommune/VA Verksemda avgjer kor mykje.

Kryssing mellom leidningsanlegg og kabelanlegg skal skje over kortast mogleg strekning. Ved kryssing mellom gassleidning og andre leidnings- og kabelanlegg skal nødvendige

For **Austevoll VA** skal avstanden leidningsanlegg og kabelgrøft vere minimum 30 cm tryggleksanlegg dokumenterast.

For **Alver Austevoll, Austrheim, Lindås, Os, Osterøy, Radøy**

**og Sund** kan overvassleidningar med dimensjon til og med 300 mm leggjast i same plan som vass og avløpsleidningane.

Dersom leidningane er lagt i same plan, skal vassleidningen normalt krysse over avløpsleidningen når det er behov for kryssing.

#### **4.A Andre krav**

Lokal bestemmelse for **Alver**, Os-HO, **Lindås, Meland**, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell

##### **Lokale bestemmelser**

Utførande entreprenør har ansvaret for handtering og tilstand av røyra og inntil dei er overtekne av kommunen. Røyra skal vere tersa/plugga i begge endar under lagring fram til montering i grøfta. Utførande entreprenør skal kontrollere røyr og kummar for feil/ skader ved mottak av røyra på byggeplassen.

Mottakskontroll skal gjennomførast og kunne dokumenterast.

Det blir elles vist til vedlegg B3 Sjekkliste for kontroll av VA anlegg.

Stikkprøvar blir gjennomført av kommunen.

Leidningane skal vere tersa ved levering/lagring  
Ved langvarig lagring dvs. meir enn 3 månader, skal røyra tildekkast.

## 5. Transportsystem - vassforsyning

### 5.0 Generelle bestemmelser

Hovudregelen er at vassleidningar skal vere heilt skilt frå avløpskum. Dersom VA-ansvarleg i kommunen gjev løyve til vassleidning i avløpskum, skal vassleidningssystem i kum vere heilt skilt frå spillvass- og overvasssystem. Drenering av vasskummar til spillvassførande leidning er ikkje tillatt.

Vassleidningar skal kunne stengast, tømast, fyllast, luftast og rengjerast. Det er ønskelig at vassleidningar blir utført som ringleidningar.

Det skal normalt vera same røyrtype/røyrdimensjon mellom kummar. Ved reparasjon og utskifting av røyr skal dette gjerast slik at den innvendige røyrdimensjonen blir halde ved lag

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

#### Lokale bestemmelser

Det blir ikkje akseptert felleskummar for vatn, avløp og overvassleidningar.

### 5.1 Val av leidningsmateriale

VA/Miljø-blad nr. 30, *valg av rørmateriell*, skal vere rettleiande for val av type røyr. Eigna dimensjonar, pris, omsyn til lagerhald og reparasjonsrutinar skal vurderast.

VA-ansvarleg i kommunen kan kontaktast for meir informasjon.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

#### Lokale bestemmelser

Følgjande strategi for materialval skal leggjast til grunn:

- Leidningar av PE materiale skal brukast i heile kommunen
- Ved bruk av PE leidningar i område med fare for ureiningar, skal leidningar med diffusjonstett kappe brukast
- Ved boring/gjennomtrekking i vegar og liknande, skal vere ei beskyttelses kappe på PE røyra.

#### For FjellVAR og Os gjeld spesielt

- Både Duktilt støypejern og PE materialkvalitet kan brukast.
- Ved dårlige grunnforhold, borehol og for sjøleidningar skal PE brukast.

## 5.2 Utrekning av vassforbruk

Utrekning skal skje etter NS-EN 805, Kap. 5.3 Vannbehov, tillegg A. 4 , 5, 6 og 7.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### Lokale bestemmelser

Avgrensa hagevatning er tillatt, med mindre spesielle situasjonar oppstår.

Jordbruksvatning frå kommunalt nett er ikkje tillatt.

## 5.3 Dimensjonering av vassleidningar

Dersom vatnet har for lang oppholdstid i leidningsnett og høgdebasseng, kan vasskvaliteten bli dårligare. Volumet i vassleidningar og basseng skal difor tilpassast variasjonane til eit normalt vassforbruk. Vassverk der det normale forbruket er lite, kan difor ikkje levera store mengder vatn til brannsløkking. I slike område bør store og middels store sprinkleranlegg ha eiga vassforsyning.

Dimensjonering skal gjerast i samsvar med NS-EN 805, *Kap. 8, Dimensjonering, tillegg A. 8, 9, 10, 11, 12 og 13.*

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### Lokale bestemmelser

Ved vurdering av ønske om (trong for) auke i vasskapasitet på grunn av brannsløkking eller sprinkleranlegg, må kommunen rekne ut oppholdstida ved normalforbruk. Krava til vasskvalitet i Drikkevassforskrifta går framføre krava til brannvatn i Byggjeforskrifta. Det kan resultere i at ekstra vatn til brannsløkking og sprinkleranlegg då må skaffast på annan måte

Kommunen/VA verksemda skal gje informasjon om kor mykje vatn som kan takast

ut frå nettet ulike stader. Dersom utbyggjar treng meir vatn enn dette, må han sjølv gjennomføre nødvendige tiltak t.d. eige basseng med pumpe etc.

Det blir elles synt til VA miljøblad nr 82.

## 5.4 Minstedimensjon

Minste dimensjon for offentlig leidning er normalt 100 mm, dersom det ikke er krav til brannvatn. Minste dimensjon for offentlig leidning ved krav til brannvatn er normalt 150 mm.

Viser og til:

- Rettleiing til teknisk forskrift til plan og bygningslova §7.2
- Rettleiing til forskrift om brannførebyggjande tiltak og tilsyn

Lokal bestemmelse for **Alver**, Os-HO, **Lindås, Meland**, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell

### Lokale bestemmelser

**For Austrheim, Austevoll VA , Radøy, Osterøy, Sund og Øygarden** er minste innvendige dimensjon 100 mm.

For **Alver, FjellVAR, Lindås, Meland** og **Os** er minste innvendige dimensjon 150 mm.

For**Alver** **Lindås** kommune kan minste innvendige dimensjon reduserast til 100 mm etter nærmere avtale.

## 5.5 Styrke og overdekning

Trykkleidningar skal ikke utsetjast for høgare innvendig trykk enn nominelt trykk, PN. Trykkstøyt skal ikke overskride nominelt trykk. Leidningane skal ikke utsetjast for undertrykk.

Kommunale vassleidningar skal normalt leggjast med ei overdekking på mellom 1,5 og 2,5 m under ferdig opparbeida veg/terreng. Ved legging av kommunal vassleidning grunnare enn 1,5 m eller djupare enn 2,5 m, skal det hentast løyve frå VA-ansvarlig i kommunen.

Sjå:

- *VA/Miljø-blad nr. 10, 11, 12, 13, 14, 15 og 16, avsnitt om styrke og overdekking.*
- *NS-EN 1295-1, Styrkeberegring av nedgravde rørledninger under forskjellige belastningsforhold*

Leggedjupne må vurderast i høve til frostdjupne på den enkelte staden

Lokal bestemmelse for **Alver**, Os-HO, **Lindås, Meland**, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell

### Lokale bestemmelser

For dimensjonar til og med 200 mm er nødvendig overdekking sett til 1,2 meter. For dimensjonar større enn dette er nødvendig overdekking sett til 1,5 meter.

Bruk av grunne grøfter og isolering/preisolerte rør og eventuelt varmekabler, blir normalt ikkje tillede.

Tekniske løysingar for utforming av leidningsanlegg ved boring i fjell og lausmassar skal godkjennast av VA ansvarleg i kommunen/VA verksemda.

## 5.6 Røyrleidningar

Krav til leidningsmateriell og døme på kravspesifikasjonar:

- VA/Miljø-blad nr. 10, PT. Kravspesifikasjon for rør og rørdeler av PVC-U materiale
- VA/Miljø-blad nr. 11, PT. Kravspesifikasjon for rør og rørdeler av PE materiale
- VA/Miljø-blad nr. 12, PT. Kravspesifikasjon for rør og rørdeler av PP materiale
- VA/Miljø-blad nr. 13, PT. Kravspesifikasjon av rør og rørdeler av GRP materiale
- VA/Miljø-blad nr. 15, PTV. Kravspesifikasjon for betong trykkrør
- VA/Miljø-blad nr. 16, PT. Kravspesifikasjon for duktile støpejernsrør

Desse VA/Miljø-blada, bortsett frå nr. 15 og 16, omhandlar både trykkrøyr og trykklause røyr. Det er den generelle teksta, samt krava til trykkrøyr, som gjeld for vassleidningar.

Kommunen avgjer val av leidningsmateriell.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjel**

### Lokale bestemmelser

#### Krav duktile støpejernsrøyr

Duktile støpejernsrøyr skal vere i samsvar med C – klassene ( NS-EN 545 2010).

Kva for C klasse som skal veljast, er avhengig av dimensjon:

Diameter 100 mm - 200 mm – C klasse 64

Diameter 250 mm - 400 mm – C klasse 50

Diameter 450 mm - 800 mm – C klasse 40

#### Korrosjonsbeskyttelse:

Innvendig korrosjonsbeskyttelse med belegg av HOZ sement skal brukast.

Utvendig belegg med Zinalium, 400 g/ m<sup>2</sup> sink/aluminium

(85/15 %) med dekklag av blå epoxy 250, eller 400 g/m<sup>2</sup> sink/aluminium (85/15 %) tilsatt kobber, med dekklag av Aquacoat (blå acryl (Lite og noko korrosivt miljø)

Ved spesielt korrosivt vann eller grunntilhøve skal følgjande korrosjonbeskyttelse nyttast;

- Innvendig; PUR (polyuretan)
- Utvendig: PE – belegg type PE – C over eit sinkbelegg på 200 g/m<sup>2</sup> på heile lengda på røyret . Muffeskøytnane skal forseglast med krympemuffe.

#### *Utføring av skoyer*

Kor vidt VA anlegget skal byggast med strekkfaste løysingar eller ikkje strekkfaste løysingar, skal avgjerast av VA ansvarleg i kommunen.

#### **Krav til PE røy**

Dersom PE-rør blir tillatt brukt, skal faren for petroleumsprodukt i grunnen vurderast. Ved bruk av PE som leidningsmateriale skal minimum SDR verdi vere 11. Designfaktor (sikkerhetsfaktor) skal vere 1,6 med materialkvalitet PE 100.

Vassrøyr skal vere tersa m pakning under arbeid heilt fram til leidningen er ferdig montert og sett i drift.

### **5.7 Mottakskontroll**

Utførande entreprenør skal stadfeste mottak og kontroll av alle leveransar skriftleg. Utførande har deretter ansvaret for vidare handtering og tilstand.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

#### **Lokale bestemmelser**

Sjå kapittel 4.A

### **5.8 Armatur**

Alle støypejernsdelar skal vere i duktilt støypejern (GGG) etter NS-EN 545. Flenseskøytar skal koplast med boltar med smurt gjengeparti. Armatur og boltar skal minst tilfredsstilla same krav til levetid som røyra.

Lokal bestemmelse for **Alver**, Os-HO, **Lindås, Meland**, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell

### Lokale bestemmelser

VA miljøblad nr 1 skal danne utgangspunktet for utforming av ventilarrangement. Det skal nyttast ventilar frå Ulefos, Hawle, AVK eller av tilsvarende kvalitet. Ventilane skal vere høgrestengde. Som avstengningsventilar skal det brukast glattløps sluseventilar med kort byggelengde

Ventil T eller ventil kryss skal brukast. Mellomringar med bakkekran skal vere montert på alle leidningar inn og ut av kummen. Bajonetløysing skal veljast – gjengeløysing er ikke tillatt brukt i støypegods. Kummane skal tilretteleggjast for pluggkøyring.

I **Osterøy** skal det brukast serviceventilar på ventilkryss og ventil T i alle kummar.

I **Austevoll** kan elektroanboring nyttast som alternativ til mellomring.

I **Os kommune** skal det ved bruk av duktile rør brukast Ventil T og kryss med serviceventilar.

Overflatebehandling av all armatur skal vere i samsvar med GSK – standard, både med omsyn til prosess og produkt.

### 5.9 Røyrdelar

Røyrdelar skal minst tilfredsstille same krav som røyra. Sjå VA/Miljø-blad nr. 10 (PT), 11 (PT), 12 (PT), 13 (PT), 15 (PTV) og 16 (PT).

Lokal bestemmelse for **Alver**, Os-HO, **Lindås, Meland**, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell

### Lokale bestemmelser

For meir informasjon om oppbygging av røyrdelar i kummen, blir det synt til vedlegga A5 og A6.

## **5.10 Tilknytning av stikkleidningar / avgreining på kommunal vassleidning**

Private stikkleidningar blir normalt ikkje tillatt i kommunale VA-kummar.

Unntak:

- tilknyting for sprinklaranlegg
- tilknyting til viktige hovudvassleidningar

I desse tilfella skal avgreining gjerast i kum.

Tilknyting/avgreining skal utførast i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 7, *UTV. Tilknytning av stikkledning til kommunal vannledning*.

Anboring på plastrør i spenn er ikkje lov.

Krav til innmåling:

Avgreining utanfor kum skal innmålast med X-, Y- og Z-koordinatar.

For anboring målar ein avstand med bandmål frå senter kumlokk på nærmeste kum til anboringspunkt.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### **Lokale bestemmelser**

Tilknyting på undervassleidning/ sjøleidning er ikkje tillatt.

Tilknyting skal også vere i samsvar med kommunen/VA verksemda sitt sanitærreglement /avtaleverk for tilknyting til kommunalt VA anlegg. Vidare skal vatn til forbruk og sprinklaranlegg skal gå i felles stikkleidning. Leidningsanlegg fram til hovudsprinklarventil skal vere av rustfritt materiale. (eks PE – duktilt ikkje tillatt)

Tilknyting til nytt kommunalt nett skal skje i kummar. Kommunen/VA verksemda skal varslast minst 3 dagar på førehand, slik at dei har høve til å vere til stades.

Mogleg utforming er synt på standard teikning A3.

Ved fleire enn 3 tilkoplingar skal manifoil brukast. Bakkekraner på stikkleidningar skal vere varig merka med gards/bruksnr. Eventuell tilkopling utanom kum skal godkjennast av VA ansvarleg i kommunen.

## **5.11 Forankring**

Avvinkling med bend er tillatt mellom kummar. Forankring skal dimensjonerast og målast inn etter tilvising fra kommunen. Sjå VA/Miljøblad nr 96 (Forankring av trykkledninger).

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### **Lokale bestemmelser**

Utforming av prefabrikerte kummar skal vere i samsvar med VA miljøblad 112.

Det blir vist til vedlegg A 12 Forankring jordgrøft og A13 Forankring fjellgrøft. Alternative løysingar kan godkjennast etter avtale med VA ansvarleg.

**For Alver, Austrheim, Austevoll , Fjell, Meland, Lindås, Os, Osterøy, Radøy og Øygarden**

Forankring i kum skal skje med bruk av godkjent konsoll. Bruk av kiler utan sikring er ikkje tillatt.

**For Sund gjeld følgjande:**

Forankring i kum skal skje med bruk av godkjent konsoll utan kiler.

## **5.12 Leidning i kurve**

Som hovudregel skal vassleidning leggast i rett linje mellom knekkpunkt, både horisontalt og vertikalt.

Må vassleidningen leggjast i kurve, skal dette avtalast med VA-ansvarleg i kommunen.

Leidningen skal då målast inn (x, y, z) kvar 10. meter.

Avvinklinga skal ikkje vera større enn 50% av det produsenten oppgjev som maksimum

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### **Lokale bestemmelser**

Høgbrekke på leidning mellom kummar blir ikkje tillatt. For å sikre rask utlufting av leidningsanlegg, må alle leidningar ha ei minimumsstiging på 10 promille mot lufteventil. I område med lite fall, kan kravet til minimumsstiging reduserast etter avtale med VA ansvarleg i kommunen/VA verksemda.

Lufteventilen skal vere enkeltvirkande, dvs. berre utlufting.

## **5.13 Trasé med stort fall**

Dersom leidningstraséen har større fall enn 1:5 (200 %) skal det brukast rør med strekkfaste skøytar, alternativt heilsveist rør (stål og PE, PP). Ved fare for stor grunnvassstraum i grøfta skal det lagast grunnvass-sperre av betong eller leire. (Bruk av leire kan medføre auka korrosjonsfare på metalliske rør).

Røygjennomføring gjennom betong skal utførast som vist i VA/Miljø-blad nr.

9, UTV Røygjennomføring i betongkum. Ved fare for ras i gjennfyllingsmassane langs traseen må sperra lagast i betong og forankrast i faste massar.

Endeleg løysing skal avtalast med VA-ansvarleg i kommunen.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### **Lokale bestemmelser**

Sjå kapittel 4.1 og 4.2

## 5.14 Vassverkskummar

Nødvendige installasjonar i vassverkskummar skal vurderast etter kva funksjon kummen skal ha. Sjå VA/Miljø-blad nr. 1, *Kum med prefabrikkert bunn*.

Røygjennomføringar skal utførast i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 9, *UTV Rørgjennomføring i betongkum*.

Nedstigningskummar skal ikkje ha mindre diameter enn 1200 mm.

I kummar som blir brukt til utspylting og/eller mottak av reinseplugg skal dimensjon på drenslleidning vere minimum DN 150 mm.

Montering av kumramme og kumlok skal utførast i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 32, *Montering av kumramme og kumlokk*. Kummen skal ha drenering/vere tilstrekkelig tett, slik at vatn ikkje står opp på armaturet.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### Lokale bestemmelser

Nedstigningskummer skal ikkje ha mindre diameter enn 1600 mm. Det skal brukast topplate med sentrisk hol for 800 mm kumlokk/flyteramme med slite/dempering og lås. Det skal vere montert kapsellokk på alle kumlokk, sentrert over brannventil.

Avstand frå topp kumlokk til brannventil skal vere 70 – 90 cm.

Det skal alltid monterast justeringsring av betong eller plast, med støttering av aluminium eller varmforsinka stål , men ikkje fleire enn 2 med samla høgde 35 cm.

Vassverkskummar skal plasserast på ein slik måte at dei let seg drenere(kummen skal vere tørr).

Dersom dei ikkje let seg drenere, skal dei vere utan dreneringshull (tett), eventuelt dreneringsrør over grunnvasstand.

Kummar i veg skal leggjast utanom hjulspor, minimum 1,5 meter frå veggkant/asfaltkant. Det skal brukast tette kumlokk med slitedempering.

Alle endeleidninger skal ha kum med brannuttak. Vidare skal det monterast lufteklokke/ventil dersom leidningen ligg med stigning mot endepunktet.

Det skal vere tilrettelagt for desinfeksjon av leidningsanlegg ved at servicepunkt med stuss er montert på mellomringer like

utanfor alle ventilar. Alle vassverkskummar skal og vere tilrettelagt for pluggkøyring.

Utforming av reduksjonskummar skal vere i samsvar med standard teikning A7 eller A8. Endeleg val av løysing blir avgjort av VA ansvarleg i kommunen/verksemda.

Dersom kommunen/VA verksemda krev etablering av vassmålarkum, må utforming avtalast med VA ansvarleg.

Det skal vere minimum 200 mm grusmasse (underbygning) frå topplate og opp til underkant av asfaltdekke på kommunale vegar. For fylkesvegar og riksvegar gjeld krava til Statens Vegvesen.

I **Austevoll kommune** skal det brukast kumlokk med 650 mm diameter utan kapsellokk.

I **kommunane Lindås og Os kommune** skal loka ha kommunal logo. Etter avtale med VA ansvarleg kan kravet til kommunal logo gå ut.

For kommunane **Meland, Sund og Øygarden** skal kummar djupare enn 2 meter byggjast opp i samsvar med vedlegg A 6. Slike kummar skal ha diameter på 2000 mm.

For kommunane/verksemndene **Alver, FjellVAR, Lindås, Meland og Sund** skal det for ventilpunkt som absolutt ikkje let seg drenera, ikkje setjast ned kummar. I staden skal det brukast Baio løysing dvs. at alle leidningane ligg nedgravde og slusene blir opererte via spindelforlengarar jf. vedlegg A 9.

Generelt skal vassverkskummar vere merka i samsvar med gjeldande kommunale reglar. For **Lindås og Øygarden** gjeld spesielt:

Alle vasskummar skal vere skilta med type «bergensmodellen».

## 5.15 Avstand mellom kummar

Avstand mellom vasskummar avheng av fleire faktorar:

- Brannvassuttak
- Høgbrekk/lågbrekke
- Avgreiningar
- Drift

Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell

### Lokale bestemmelser

I sentrumsområde skal avstand mellom kummar med brannventil normalt ikkje vere større enn 100 meter.

Ved plassering av brannuttak i industriområde bør det takast omsyn til brannvesenet sine sløkkeplanar. Dersom det ikkje føreligg ROS-analyse og sløkkeplanar bør VA-verksemda ta initiativ til at slike planarbeid blir sett i gang. For nærmere besemmelser og råd blir det vist til TEK 17 10 og VA/Miljøblad nr 82.

#### Følgjande bestemmelse gjeld for Sund.

Brannslukking er til dels basert på tankbilar. Anna sløkkeberedskap blir tilpassa behov.

## 5.16 Brannventilar

Brannventilar skal plasserast i samråd med VA-ansvarlig i kommunen.

Utførast i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 47, *Brannventiler. Krav til materialer og utførelse*.

Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell

### Lokale bestemmelser

Både bruk av brannventilar og hydrantlar er aktuelle løysingar. Val av løysing blir gjort av VA ansvarleg i kommunen/VA verksemda.

Brannhydrantlar skal monterast på kum ved strategiske viktige punkt. Dette gjeld m.a. ved skule, eldresenter, industribygg, sjukehus og elles der kommunen finn det føremålstenleg. Hydrantkummar skal ha diameter på minimum 1.2 meter, med

topplate for 650 mm rundt lokk.

Det skal normalt vere montert brannventil i alle vassverkskummar som er drenerte.

**For Alver, Austrheim, Austevoll, Meland, Lindås, Os, Osterøy, Radøy, og Øygarden;** Det skal brukast brannventilpakke type S-0911 eller tilsvarende jfr. teikning A5 og A6.

**For Sund og Fjell gjeld følgjande;** Det skal brukast brannventil med integrert stengeventil.

Dersom kommunen/VA verksemda krev brannhydrant, til dømes ved fare for høg vasstand, spesielle brannobjekt, skal denne plasserast i kum. Det skal brukast brannhydrant som er knekkbar. Den skal vere avstiva ved topplata i kum med prefabrikkerte betongklossar tilpassa utsparing

I **Alver, Lindås kommune** skal kan brannhydrantar monterast utan kum, etter avtale. Type/ utføring skal avtalast med VA ansvarleg

## 5.17 Trykkprøving av trykkleidningar

Trykkprøving skal utførast i samsvar med NS-EN 805. Metoden for utføring av trykkprøving av trykkleidningar etter NS-EN 805, m.a. prøveprosedyrar, prøvingsutstyr og kravet til tettleik omtalt i VA/Miljø-blad nr. 25, UT. Trykkprøving av trykkledninger

Lokal bestemmelse for **Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### Lokale bestemmelser

VA-ansvarleg i kommunen skal varslast minimum 3 – tre - virkedagar på førehand og ha høve til å vere til stades når trykkprøvinga skal utførast. Prøvinga skal gjennomførast etter gjenfylling av grøft, men før sluttdekket er lagt. Det blir vist til pkt 3.9.

Firma som skal utføre trykkprøving skal dokumenterte formell og relevant kompetanse, samt oppgi referansar frå tilsvarende ytingar. Trykkprøvinga skal gjennomførast av eksternt firma som er uavhengig utførande entreprenør.

## **5.18 Desinfeksjon**

Desinfeksjon av nyanlegg skal utførast i samarbeid med VA-ansvarleg i kommunen. Arbeidet skal gjerast i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 39 *UTV, Desinfeksjon av vannledning ved nyanlegg*, og NS-EN 805, kap. 12.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### **Lokale bestemmelser**

VA-ansvarleg i kommunen skal varslast minimum 3 – tre-virkedagar på førehand og ha høve til å vere til stades når desinfeksjon skal utførast. Prøvinga skal gjennomførast etter gjenfylling av grøft, men før sluttdekket er lagt. Det vert vist til pkt 3.9. Før leidningen kan takast i bruk, skal godkjent vassprøve kunne framleggast.

Før desinfeksjon ved nyanlegg kan gjennomførast, skal leidningen vere pluggkøyrt.

For kommunane; Alver, Austrheim, FjellVar og Lindås, Meland, Osterøy og Radøy

Firma som skal utføre desinfeksjon skal dokumenterte formell og relevant kompetanse, samt oppgi referansar frå tilsvarende ytingar.

Desinfeksjonen skal gjennomførast av eksternt firma som er uavhengig utførande entreprenør.

## **5.19 Pumpestasjonar vassforsyning**

Kontakt VA-ansvarleg i kommunen for nærmere informasjon.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### **Lokale bestemmelser**

Utforming av vanlege pumpestasjonar (små og mellomstore anlegg) i vassforsyninga skal vere i samsvar med vedlegg B 4; Retningslinjer for utforming av pumpestasjonar vassforsyning. Større og eller spesielle anlegg må prosjekterast i kvart einskild tilfelle.

VA-ansvarleg skal godkjenne endeleg utforming av pumpestasjonen.

## 5.20 Leidningar under vatn

Leidningar under vatn skal ha spesiell godkjenning av VA-ansvarleg i kommunen. Leidningar under vatn skal leggast og utførast i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 44, *UT Legging av undervannsleidninger*, og VA/Miljø-blad nr. 45, *UT Inntak under vann*.

For søknad om løyve til legging av undervassleidning, sjå VA/Miljø-blad nr. 41 *PT, VA-ledninger under vann*. Søknadsprosedyre.

Lokal bestemmelse for **Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### Lokale bestemmelser

Det skal normalt brukast speilsveisa PE leidning under vatn.  
Andre løysingar skal godkjennast av VA ansvarleg.

Leidningen skal vere nedgravd i strandsona jf. VA Miljøblad nr 44. Hovudleidningar kan krevjast dublerte (vere reserveleidning). Det blir og vist til VA-miljøblad nr 80.  
Senking av undervannsleidning

Det skal brukast boltefrie belastningslodd. Avstand mellom lodda og omfanget av vektbelastning i % skal avklarast med VA ansvarleg i kvart tilfelle. Dette gjeld også andre løysingar for belastningslodd.

## 5.21 Reparasjonar

Reparasjonar skal utførast etter retningslinene i VA/Miljø-blad nr. 8, *Reparasjon av kommunal vannledning*.

Ut frå omsyn til best mogleg vern mot ureining ved reparasjonar skal rutinane i VA/Miljø-blad nr. 40 *DTV, Rutiner ved reparasjoner etter brudd*, følgjast.

### 5.A Andre krav

Lokal bestemmelse for **Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

## **Lokale bestemmelser**

Om mogleg skal ringleidningssystem etablerast.

Vidare skal alle vassinstallasjonar utførast slik at tilbakesug i, eller innitrenging av ureine væsker, stoff eller gassar ikkje kan skje.

Val av sikring mot tilbakesug på leidningsnettet, skal avklarast og godkjennast av VA ansvarlig i kommunen.

## **6. Transportsystem - spillvatn**

### **6.0 Generelle bestemmelsar**

Spillvassleidningar skal utformast med sikte på å unngå tilstopping. Det skal vere tilrettelagt for høgtrykksspyling/suging, røyrinspeksjon og framtidig rehabilitering.

Det skal normalt være same røyrtype/røyrdimensjon mellom kummar. Ved reparasjon og utskifting av røyr skal dette utførast slik at innvendig røyrdimensjonen ikkje blir endra.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

#### **Lokale bestemmelser**

Nyanlegg og omleggingar av eksisterande anlegg skal byggast som separatsystem. Overvatn skal ikkje leiast inn på spillvasssystemet

### **6.1 Val av leidningsmateriale**

VA/Miljø-blad nr. 30, *Valg av rørmateriell*, skal vere rettleiande. Eigna dimensjonar, pris, omsyn til lagring og reparasjonsrutinar må og vurderast.

Kontakt VA-ansvarleg i kommunen for meir informasjon.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

#### **Lokale bestemmelser**

Følgjande strategi skal ligge til grunn ved val av leidningsmateriell:

- PP - SN8 (rødbrunfarge)
- PE – for anlegg under vatn, område ved høg grunnvasstand og kryssingar i varerøyr. Pumpeleidningar/trykkleidningar skal ha SDR verdi 11. (rødbrunfarge).

I område med mykje trafikk, overdekking meir enn 2,5 meter eller diameter større enn 315 mm skal materialval avklarast med VA ansvarleg i kommunen.

Fleirlagsrør (multilayer- eller coex-rør) i samsvar med NS-EN 13476-2 blir ikke tillatt brukt.

## 6.2 Utrekning av spillvassmengder

Spillvassanlegg skal dimensjonerast for største forventa tilrenning. Mogleg framtidig auke i spillvassmengda skal takast med i utrekningane.

For verksemder med særlig stort spillvassavløp kan ein setja ei øvre grense for påsleppet til offentlige avløpsanlegg, sjå bestemmelser om offentlige avløpsanlegg i forurensingsforskrifta (§ 15A). Dette medfører at verksemda må byggja t.d. basseng, som utjamnar toppar i spillvassmengda.

Spillvassmengder skal utreknast etter nærmere avtale med VA-ansvarleg i kommunen.

Lokal bestemmelse for **Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### Lokale bestemmelser

Utrekning av personekvivalentar skal utførast i samsvar med Norsk Standard NS 9426 pkt. 3.3.2 Utrekning av vassforbruk.  
Spillvassmengder skal reknast ut etter planlagt behov.  
Innlekkning skal vurderast og takast med i utrekninga.

## 6.3 Dimensjonering av spillvassleidningar

Spillvassanlegg skal dimensjonerast for største forventa tilrenning. Mogleg framtidig auke i spillvassmengda skal takast med i utrekningane.

Lokal bestemmelse **Alver, for Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### Lokale bestemmelser

Ved dimensjonering av spillvassleidningar skal det takast spesielt omsyn til framtidige spillvassmengder, fallforhold og utbygging av hovednettet i området. Dette skal ivaretakast ved at det skal utarbeidast ein teknisk plan jfr vedlegg B1.

Det blir elles synt til pkt 5.3 Dimensjonering av vassleidningar.

## **6.4 Minstedimensjonar**

Minste dimensjon for offentleg spillvassleidning skal som hovedregel vere 150 mm.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### **Lokale bestemmelser**

Minste dimensjon er 160 mm utvendig diameter.

## **6.5 Minimumsfall/sjølvreinsing**

Ved fall mindre enn 10 % skal sjølvreinsing dokumenterast via skjærkraft berekningar. Endeleidninger skal vurderast spesielt i samband med sjølvreinsing. Det er viktig at ein ikkje får motfall og svankar ved legging av spillvassleidningar. Toleransekrav til legginga er difor viktig, sjå NS 3420, kapittel H3.

VA-ansvarleg i kommunen skal godkjenne minimumsfall

## **6.6 Styrke og overdekning**

Trykkleidningar skal ikkje utsetjast for høgare innvendig trykk enn nominelt trykk, PN. Trykkstøyt skal ikkje overskride nominelt trykk.

Kommunale leidningar skal normalt leggjast med ei overdekking på mellom 1,5 og 2,5 m under ferdig opparbeida veg/terring. Ved stor leggedjupne må ansvarlig prosjekterande kontakta leverandør for å avklare om leidningen har tilstrekkelig styrke.

Sjå VA/Miljø-blad nr. 10 (PT), 11 (PT), 12 (PT), 13 (PT), 14 (PTA), 15 (PTV) og 16 (PT), avsnitt om *styrke og overdekking*. Sjå og NS-EN 1295-1. *Styrkeberegnning av nedgravde rørledninger under forskjellige belastningsforhold*

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### **Lokale bestemmelser**

Nødvendig frostsikring/overdekking skal vere minimum 1,2 meter der leidningen går i eiga grøft. Legging av kommunal avløpsleidning grunnare enn 1,2 meter eller djupare enn 2,5 meter krev godkjenning av VA ansvarleg i kommunen/verksemda.

Bruk av grunne grøfter og isolering/preisolerte rør og eventuelt varmekabler krev dispensasjon, jf. kap. 5.5.

Ved boring/gjennomtrekking i vegar og liknande skal det brukast kappe av PP (polypropylen) på PE røyr.

## 6.7 Røyrleidningar og røyrdelar

Krav til leidningsmaterial og eksempel på kravspesifikasjonar i:

- VA/Miljø-blad nr. 10, PT. Kravspesifikasjon for rør og rørdeler av PVC-U materiale
- VA/Miljø-blad nr. 11, PT. Kravspesifikasjon for rør og rørdeler av PE materiale
- VA/Miljø-blad nr. 12, PT. Kravspesifikasjon for rør og rørdeler av PP materiale
- VA/Miljø-blad nr. 13, PT. Kravspesifikasjon av rør og rørdeler av GRP materiale
- VA/Miljø-blad nr. 14, PTA. Kravspesifikasjon for betong avløpsrør
- VA/Miljø-blad nr. 16, PT. Kravspesifikasjon for duktile støpejernsrør

For samtlege VA/Miljø-blad er det den generelle teksta og krava til trykklause røyr som gjeld for avløpsleidningar (ved pumpeleidningar, sjå trykkkrøyrr).

Kommunen avgjer val av leidningsmateriell

Lokal bestemmelse for **Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### Lokale bestemmelser

Spillvassleidningar i materialet PVC/PP /PE skal ha ein rødbrunfarge/merking.

Spillvassrøyra skal vere tersa med pakning under arbeid heilt fram til leidningen er ferdig montert og sett i drift. Vidare skal stigerøyra på tilsvarande måte vere tersa under arbeid slik at singel/andre uønska ting ikkje kjem inn på leidningsnettet.

Røyr og røyrleidningar skal vere merka med Nordic Polymark.

## 6.8 Mottakskontroll

Utførande entreprenør skal stadfeste mottak og kontroll av alle leveransar skriftleg. Utførande har deretter ansvaret for vidare handtering og tilstand

Lokal bestemmelse for **Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### Lokale bestemmelser

Sjå kapittel 4.A

## **6.9 Tilknytning av stikkledningar / avgreining på kommunal spillvassleidning**

Private stikkledningar skal normalt koplast til kommunal spillvassleidning utanfor kum. For nyanlegg skal det nyttast greinrøyr, elles kan det brukast anboring (sadelgrein, kort mufferøyr eller Polva).

Der det er ledige og gode prefabrikerte renneløysingar i kum, kan VA-ansvarleg i kommunen gje løyve til at desse blir brukt til tilknyting av stikkledningar.

Avgreining skal utførast i kum for leidning med innvendig dimensjon frå og med 150 mm.

Tilknyting/avgreining skal utførast i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 33, *UTA. Tilknytning av stikkledning til hovedavløpsledning*.

Krav til innmåling:

Avgreining utanfor kum skal innmålast med X-, Y- og Z-koordinatar.

For anboring målar ein avstand med bandmål frå senter kumlokk på nærmeste kum til anboringspunkt.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### **Lokale bestemmelser**

Tilknyting til nytt offentleg nett skal skje i kummar. Mogleg utforming er synt på standard teikning A4.

Avstikk med greinrøyr utanom kum skal godkjennast av VA ansvarleg i kommunen/VA verksemda. Dersom denne løysinga blir valt, skal det vere stakekum med maksimal avstand 6 meter frå greinpunkt.

Tilknyting på undervassleidning/sjøleidning er ikkje tillatt.

Ved tilknyting av stikkledning må kjellargolv og/ eller vasstand i lågaste monterte vasslås ligge minst 900 mm høgare enn innvendig topp hovudleidning, målt ved avgreiningspunktet mellom stikkledning og hovudleidning.

Tilknyting skal også vere i samsvar med kommunen/VA Verksemda sitt sanitærreglement /avtaleverk for tilknyting til offentleg VA anlegg.

## **6.10 Leidning i kurve**

Som hovedregel skal spillvassleidning leggjast i rett linje mellom kummane , både horisontalt og vertikalt. Etter avtale med VA-ansvarleg i kommunen kan gje løyve til å leggja leidningen i kurve.

Leidningen skal då målast inn (x, y, z) kvar 10. meter.

Avvinklinga skal ikke vera større enn 50% av det produsenten oppgjev som maksimum.

## **6.11 Bend i grøft**

Bend i grøft er ikke tillatt. Vinkelendring i samband med kummar blir bestemt av VA-ansvarleg i kommunen.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### **Lokale bestemmelser**

Eventuell bruk av bend i grøft inntil 15 gr. skal godkjennast av VA ansvarleg.

## **6.12 Trasè med stort fall**

Dersom leidningstraséen har større fall enn 1:5 (200 %) skal det brukast røyr med strekkfaste skøytar, alternativt heilsveist røyr (stål og PE, PP) og/eller fallkum.

Ved fare for stor grunnvass-straum i grøfta skal det lagast grunnvass-sperre av betong eller leire.

Røygjennomføring gjennom betong skal utførast som vist i VA/Miljø-blad nr. 9, *UTV Røygjennomføring i betongkum*. Ved fare for ras i tilbakefyllingsmassane langs traseen, må sperra lagast i betong og forankrast i faste massar.

Endeleg løysing skal avtalast med VA-ansvarlig i kommunen

**Lokal bestemmelse for Alver,Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### **Lokale bestemmelser**

Sjå kapittel 4,1 og 4,2.

## **6.13 Avløpskummer**

Nedstigningskummar skal ikkje ha mindre diameter enn 1000 mm. For dei minste røyrdimensjonane bør renner utførast i same materiale som røyrleidningen (ved bruk av PVC-røyr kan renner i PP aksepterast).

Montering av kumramme og kumlok skal utførast i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 32, *UT. Montering av kumramme og kumlokk*. Kummen skal vere tett.

Bruk av minikummar skal avtalast med VA-ansvarleg i kommunen.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### **Lokale bestemmelser**

Ved retningsendringar på hovudleidning, skal det brukast rettlinja renneløp. Renneløp som ikkje blir brukte skal støypast/tettast slik at hydraulisk føring bli sikra. Årsaka til dette er å unngå tilstoppingar/oppsamling av avløpssøppel.

Retningsendringa skal normalt takast etter kummen.

**For FjellVar, Meland, Osterøy, Sund og Øygarden gjeld følgjande;**

Nedstigingskum skal normalt brukast i knekkpunkt og større forgreiningspunkt. Ved bruk av minikummar skal diameteren vere minimum 600 mm.

**For Alver, Austrheim, Austevoll, Lindås, Os og Radøy gjeld følgjande;**

Det skal brukast minikummar med diameter minimum på 600 mm.

**Austevoll VA** kan 315 mm minikummar godkjennast opp til 1,5 djupe kummar.

## **6.14 Avstand mellom kummar**

Max. avstand mellom avløpskummar er 80 m

## **6.15 Røygjennomføringar i betongkum**

Røygjennomføring i betongkum skal gjerast i samsvar med til VA/Miljø-blad nr. 9, UTV Rørgjennomføring i betongkum.

## 6.16 Renovering av avløpskummer

Renovering av avløpskummar skal gjerast i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 2, UTA. Renovering av kum.

## 6.17 Tettheitsprøving

Tettheitsprøving av leidningar skal gjerast i samsvar med NS-EN 1610. Metoden for utføring av tettheitsprøving av sjølvfallsleidningar etter NS-EN 1610, er nærmere forklart i VA-Miljø-blad nr 24, *Tetthetsprøving av selvfallsledninger*.

Tettheitsprøving av kummar skal utførast i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 63, *Tetthetsprøving av kum*.

## 6.18 Pumpestasjonar spillvatn

Kontakt VA-ansvarleg i kommunen for nærmere informasjon

Lokal bestemmelse for **Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### Lokale bestemmelser

Utforming av pumpestasjonar på avløpssektoren skal vere i samsvar med vedlegg B5; Retningslinjer for utforming av pumpestasjonar avløp.

VA-ansvarleg skal godkjenne endeleg utforming av pumpestasjonen.

## 6.19 Leidningar under vatn

Spillvassleidningar under vatn skal ha spesiell godkjenning av VA-ansvarleg i kommunen.

Leidningar under vatn skal leggast og utførast i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 44, *UT Legging av undervannsleidning*, og VA/Miljø-blad nr. 46, *UT. Inntak under vann*.

For søknad om løyve til legging av undervassleidning, sjå VA/Miljø-blad nr. 41 PT, *VA-ledninger under vann. Søknadsprosedyre*.

## Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell

### Lokale bestemmelser

Det skal normalt brukast speilsveisa PE leidning under vatn.  
Andre løysingar skal godkjennast av VA ansvarleg.

Leidningen skal vere nedgravd i strandsona jf. VA Miljøblad nr 44. Hovudleidningar kan krevjast dublerte (vere reserveleidning). Det blir og vist til VA-miljøblad nr 80.  
Senking av undervannsledning

Det skal brukast boltefrie belastningslodd. Avstand mellom loddene og omfanget av vektbelastning i % skal avklara med VA ansvarleg i kvart tilfelle. Dette gjeld også andre løysingar for belastningslodd.

## 6.20 Sand- og steinfang

Sand- og steinfang skal etablerast for oppsamling av sand og grus i leidningsnettet. Dette er påkrevd der avløp går inn på pumpestasjon/trykk-kummar. I nye utbyggingsområder bør midlertidig steinfangskum etablerast der det nye leidningsnettet blir knytt til det eksisterande.

## Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell

### Lokale bestemmelser

Der nye utbyggingsområde blir tilknytt eksisterande avløpsnett, skal det etablerast steinfangkum. Utforming av sand og steinfang kum skal vere i samsvar med vedlegg A 10;  
Steinfangkum.

Etter nærmere avtale med VA – ansvarleg i kommunen/verksemnda kan stengeventilen takast vekk.

I **Os kommune** skal det verken vere ventil og røyr inne i kummen dvs. fri vasspegl inne i kummen.

## 6.21 Trykkavløp

Trykkavløpssystem basert på kvernpumper skal dimensjonerast og utførast i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 66.

Lokal bestemmelse for **Alver**, Os-HO, **Lindås**, **Meland**, Osterøy, Sund,  
Austrheim og Fjell

### **Lokale bestemmelser**

Trykkavløp basert på kvernypumper blir normalt ikke tilatt.  
Eventuell bruk skal godkjennast av VA ansvarleg i  
kommunen/VA verksemda.

## **6.A Andre krav**

Lokal bestemmelse for **Alver**, Os-HO, **Lindås**, **Meland**, Osterøy, Sund,  
Austrheim og Fjell

### **Lokale bestemmelser**

Tekniske løysingar for utforming av leidningsanlegg ved boring  
i fjell og lausmassar skal godkjennast av VA ansvarleg i  
kommunen/VA verksemda.

## 7. Transportsystem - overvatn

### 7.0 Generelle bestemmelser

Overvatn skal som hovudregel handterast lokalt og berre med avgrensa tilførsle til overvass-system. Det vil seja at alternative transportsystem skal velgjast der det ligg til rette for det. Alternative transportsystem for overvatn som bør vurderast:

- Infiltrasjon av overvatn. Sjå [VA/Miljøblad nr 92 - Overflateinfiltrasjon](#)
- Flaumvegar. Sjå [VA/Miljøblad nr 93 - Åpne flomveier.](#)
- Naturleg avrenning
- Vassdrag/bekker
- Avleiing på bakken

På overvassleidningssystemet skal det normalt vere same røyrtype/røyrdimensjon mellom kummar. Ved reparasjon og utskifting av røyr skal dette utførast slik at den innvendige røyrdimensjonen ikkje blir endra.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

#### Lokale bestemmelser

Bruk av overvassnorm vedlegg B6 skal leggast til grunn for handtering av overvatn.

### 7.1 Val av leidningsmateriale

VA/Miljø-blad nr. 30, *Valg av rørmateriell*, skal vere rettleiande. Eigna dimensjonar, pris, omsyn til lagring og reparasjonsrutinar må og vurderast.

Kontakt VA-ansvarleg i kommunen for meir informasjon.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

#### Lokale bestemmelser

I kommunale samlevegar vil VA-ansvarleg i kommune/verksemda avgjere kva for materiale som skal brukast. Normalt vil det bli stilt krav om bruk av DV røyr SN8 med pakningar.

**For Meland kommune gjeld; VA ansvarleg avgjer val av leidningsmateriale.**

Røyr og utstyr som ikkje er generelt godkjent til bruk blir vurdert i kvart einskild tilfelle og blir behandla som dispensasjon frå VA-norma

VA/Miljø-blad nr. 30, PT. Valg av rør materiell, skal vere rettleiande for val.

## 7.2 Utrekning av overvassmengder

Overvassleidningar/overvassanlegg skal dimensjoneraast etter nærmere avtale med VA-ansvarleg i kommunen. Innlops- og utløpsarrangement i overvassdammar berekna for fordrøyning og flaumdemping, skal utførast i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 70, *Innløp- og utløpsarrangement ved overvannsdammer*. Metoden for utrekning av naudsynt volum til overvassdammar berekna på flaumdemping er vist i VA/Miljø-blad nr. 69, *Overvannsdammer. Beregning av volum*.

Lokal bestemmelse for **Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### Lokale bestemmelser

Berekning av overvassmengder skal gjerast i samsvar med vedlegg B.6 retningslinjer for overvasshandtering

## 7.3 Dimensjonering av overvassleidningar

Kapasiteten til overvassleidningen/anlegget skal fastsetjast i samsvar med dimensjoneringskriteriar gitt av VA-ansvarleg i kommunen. I tillegg må det kartleggast og sikrast ein alternativ flaumveg for overvatnet når leidningskapasiteten ikkje strekk til.

Lokal bestemmelse for **Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### Lokale bestemmelser

Ved dimensjonering skal det takast spesielt omsyn til framtidig utnytting av areal og avrenningstilhøve i området. Dette skal ivaretakast ved at det blir utarbeidd ein teknisk forprosjekt for heile utbyggingsområdet jfr vedlegg B1.

Leidningsanlegga skal dimensjoneraast i utgangspunktet for spissavrenning, mens avskjerande leidningssystem, overløp, fordrøyingsanlegg, infiltrasjonsanlegg og liknande skal dimensjoneraast for volumavrenning.

For nærmere omtale av dimensjoneringsgrunnlag blir det synt til vedlegg B 6 Retningslinjer for overvasshandtering.

## 7.4 Minstedimensjonar

Minste dimensjon for offentleg overvassleidning er normalt 150 mm.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### Lokale bestemmelser

Minstedimensjon er normalt 200 mm. Unntak frå dette er leidningar frå sandfang – desse kan ha dimensjon 160 mm (150 mm).

## 7.5 Minimumsfall/selvrensning

Overvassleidningar har som regel same fall som spillvassleidningen i grøfta.

Ved separat overvassleidning skal minimumfallet vurderast særskilt.

Det er viktig at ein ikkje får motfall og svankar ved legging av overvassleidningar.

Toleransekrav til legginga er difor viktig, sjå NS 3420, kapittel H3.

VA-ansvarleg i kommunen skal godkjenne minimumsfall.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

### Lokale bestemmelser

Overvassleidningar skal ikkje leggjast med mindre fall enn 5 promille.

## 7.6 Styrke og overdekking

Kommunale leidninger skal normalt leggjast med ei overdekking på mellom 1,5 og 2,5 m under ferdig opparbeida veg/terrenge. Ved stor leggeddjupne må ansvarlig prosjekterande kontakta leverandør for å avklare om leidningen har tilstrekkelig styrke.

Sjå VA/Miljø-blad nr. 10 (PT), 11 (PT), 12 (PT), 13 (PT), 14 (PTA), 15 (PTV) og 16 (PT), avsnitt om styrke og overdekning. Sjå og *NS-EN 1295-1. Styrkeberegning av nedgravde rørledninger under forskjellige belastningsforhold*

Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell

#### Lokale bestemmelser

Nødvendig frostsikring/overdekking skal vere minimum 1,2 meter der leidningen går i eiga grøft. Legging av kommunal overvassleidning grunnare enn 1,2 meter eller djupare enn 2,5 meter krev godkjenning av VA ansvarleg i kommunen/verksemda.

Bruk av grunne grøfter og isolering/preisolerte røyr og eventuelt varmekablar krev dispensasjon, jf. med kap 5.5.

Ved boring/gjennomtrekking i vegar og liknande skal det brukast kappe av PP (polypropylen) på PE røyr.

#### 7.7 Røyrleidningar og røyrdeler

Krav til leidningsmateriell og døme på kravspesifikasjoner:

- VA/Miljø-blad nr. 10, PT. *Kravspesifikasjon for rør og rørdeler av PVC-U materiale.*
- VA/Miljø-blad nr. 11, PT. *Kravspesifikasjon for rør og rørdeler av PE materiale.*
- VA/Miljø-blad nr. 12, PT. *Kravspesifikasjon for rør og rørdeler av PP materiale.*
- VA/Miljø-blad nr. 13, PT. *Kravspesifikasjon av rør og rørdeler av GRP materiale.*
- VA/Miljø-blad nr. 14, PTA. *Kravspesifikasjon for betong avløpsrør.*
- VA/Miljø-blad nr. 16, PT. *Kravspesifikasjon for duktile støpejernsrør.*

For samlede VA/Miljø-blad er det den generelle teksten og krava til trykklause røyr som gjeld for overvassleidningar.

Kommunen avgjer val av leidningsmateriell.

Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell

#### Lokale bestemmelser

Stigerøra skal vere tersa under arbeid slik at singel/andre uønska ting ikkje kjem inn på leidningsnettet

Leidning av betong materiale skal leverast med gjennomfarga grå farge.  
Leidning av PVC-U materiale skal leverast med gjennomfarga svart farge.  
Leidning av PE materiale skal leverast med gjennomfarga svart farge.  
Leidning av PP materiale skal leverast med svart farge.  
Leidning av DVrøyr skal leverast med svart farge.

## **7.8 Mottakskontroll**

Utførande entreprenør skal stadfeste mottak og kontroll av alle leveransar skriftleg. Utførande har deretter ansvaret for videre handtering og tilstand.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

**Lokale bestemmelser**

Sjå kapittel 4.A

## **7.9 Tilknytning av stikkledningar / avgreining på kommunal overvassleidning**

Private stikkledningar skal normalt koplast til kommunal overvassleidning utanfor kum. For nyanlegg skal det nyttast greinrøyr, elles kan ein nytta anboring .

Der det er ledige og gode prefabrikerte renneløysingar i kum, kan VA-ansvarleg i kommunen gje løyve til at desse blir brukt til tilknytning av stikkledningar. Avgreining skal utførast i kum for leidning med innvendig dimensjon frå og med 150 mm.

Tilknyting/avgreining skal utførast i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 33, *UTA. Tilknytning av stikkledning til hovedavløpsledning*.

Krav til innmåling:

Avgreining utanfor kum skal innmålast med X-, Y- og Z-koordinatar.

For anboring målar ein avstand med bandmål frå senter kumlokk på nærmeste kum til anboringspunkt.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

**Lokale bestemmelser**

Tilknyting av privat overvassanlegg til kommunalt nett, kan bare skje etter avtale og godkjenning av VA ansvarlig.

## **7.10 Leidning i kurve**

Som hovudregel skal overvassleidning leggjast i rett line mellom kummane , både horisontalt og vertikalt. Etter avtale med VA-ansvarlig i kommunen kan gje løyve til å leggja leidningen i kurve.

Leidningen skal då målast inn (x, y, z) kvar 10. meter.

Avvinklinga skal ikkje vera større enn 50% av det produsenten oppgjev som maksimum

### 7.11 Bend i grøft

Bend i grøft er ikkje tillatt. Vinkelendring i samband med kummar blir bestemt i samråd med VA-ansvarleg i kommunen

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

#### **Lokale bestemmelser**

Eventuell bruk av bend i grøft, skal godkjennast av VA ansvarleg.

### 7.12 Trasè med stort fall

Dersom leidningstraséen har større fall enn 1:5 (200 %) skal det brukast røyr med strekkfaste skøytar, alternativt heilsveist røyr (stål og PE, PP) og/eller fallkum.

Ved fare for stor grunnvass-straum i grøfta skal det lagast grunnvass-sperre av betong eller leire.

Røygjennomføring gjennom betong skal utførast som vist i VA/Miljø-blad nr. 9, *UTV Røygjennomføring i betongkum*. Ved fare for ras i gjennfyllingsmassane langs traseen må sperra lagast i betong og forankrast i faste massar.

Endeleg løysing skal avtalast med VA-ansvarleg i kommunen.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

#### **Lokale bestemmelser**

Sjå kapittel 4.1 og 4.2

### 7.13 Overvasskummar

Nedstigningskummar skal ikkje ha mindre diameter enn 1000 mm.  
Renner skal utførast i same materiale som røyrleidningen (ved bruk av PVC-røyr kan renner i PP aksepteras).

Montering av kumramme og kumlok skal utførast i samsvar med VA/Miljø-blad nr.

32, UT. Montering av kumramme og kumlokk. Kummen skal vera tett.

Bruk av minikummar skal avtalast med VA-ansvarlig i kommunen.

Lokal bestemmelse for **Alver**, Os-HO, **Lindås, Meland**, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell

#### **Lokale bestemmelser**

Nedstigingskum skal normalt brukast i knekkpunkt og større forgreiningspunkt. Ved bruk av minikummar skal diametern vere minimum 600 mm.

Retningsendringa skal takast enten før eller etter kummen.

Det kan brukast kummar av enten betong eller plast.

#### **7.14 Avstand mellom kummar**

Max. avstand mellom overvasskummar er 80 m.

#### **7.15 Røyrgjennomføringer i betongkum**

Røyrgjennomføring i betongkum skal gjerast i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 9 UTV,

#### **7.16 Tetthetsprøving**

Tettheitsprøving av leidningar skal gjerast i samsvar med NS-EN 1610. Metoden for utføring av tettleiksprøving av sjølvfallsleidninga etter NS-EN 1610, er nærmere forklart i VA-Miljø-blad nr 24, *Tetthetsprøving av selvfallsledninger*.

Tethetssprøving av kummar skal utførast i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 63, *Tetthetsprøving av kum*.

#### **7.17 Sandfang/bekkeinntak**

Før overflatevatn blir ført inn på kommunal overvassleidning må det passera rist og sandfang.

Der det er naudsynt å leggja bekk i røyr/kulvert skal bekkeinntak utformast med vekt på god hydraulisk vassføring og sjølvreinsing av rist.

Lokal bestemmelse for **Alver**, Os-HO, **Lindås, Meland**, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell

### **Lokale bestemmelser**

Langs kantstein: Sandfangskum skal som hovedregel ha diameter Ø 1000 mm og vassdjupne minimum 750mm.

Sandfangkummen skal ha dykka utløp minimumsdimensjon 150 mm innvendig.

### **7.A Andre krav**

## **8. Transportsystem – avløp felles**

### **8.0 Generelle bestemmelser**

Dersom det er teknisk/økonomisk mogleg, skal det etablerast separatsystem.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

#### **Lokale bestemmelser**

Ved tilkopling av nye anlegg til eksisterande kommunalt fellessystem, skal det nyttast separatsystem dvs. spillvatn og overvatn kvar for seg. Begge leidningane må då ligge så høgt at dei kvar for seg kan krysse eksisterande kommunale fellessystem.

### **8.1 sand- og steinfang**

Sand- og steinfang skal etablerast for oppsamling av sand og grus i felles avløpsnett. Dette er påkrevd der avløp går inn på pumpestasjon/trykk-kummar . I nye utbyggingsområde bør mellombels steinfangskum etablerast der det nye leidningsnettet blir knytt til det eksisterande.

**Lokal bestemmelse for Alver, Os-HO, Lindås, Meland, Osterøy, Sund, Austrheim og Fjell**

#### **Lokale bestemmelser**

Der avløpsleidningar blir ført inn på pumpestasjonar/trykkummar skal det etablerast steinfang.

Utforming av sand og steinfang kum skal vere i samsvar med vedlegg A 9; Steinfangkum.

### **8.2 Regnvassoverløp**

Regnvassoverløp er ein viktig del av avløpssystemet der nettet, eller delar av nettet er utført som fellessystem. Overløpets skal hindra overbelastning nedstrøms leidningsnettet under nedbør og snøsmelting. Val og utforming av overløpet kan gjerast i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 74.

**Arkiv:** FA-P11  
**JournalpostID:** <jpID> 20/19867  
**Saksbehandlar:**  
**Dato:** 21.04.2020

Saksframlegg

<b>Saksnr.</b>	<b>Utvalg</b>	<b>Møtedato</b>
046/20	Alver formannskap	30.04.2020
	Alver formannskap	
019/20	Eldreråd	08.06.2020
022/20	Ungdomsråd	02.06.2020
024/20	Råd for menneske med nedsett funksjonsevne	08.06.2020
019/20	Utval for helse og omsorg	09.06.2020
037/20	Utval for oppvekst, kunnskap og kultur	09.06.2020
100/20	Utval for areal, plan og miljø	10.06.2020
035/20	Utval for næringutvikling og drift	10.06.2020
	Alver kommunestyre	

## **Strategidokument for Nordhordland UNESCO biosfæreområde- høyring**

### **Rådmannen sitt framlegg til vedtak:**

Alver formannskap er positive til at det er utarbeida eit strategidokument for Nordhordland UNESCO biosfæreområde 2020 – 2024. Innspel og merknader til høyringa av strategidokumentet er oppsummert i saksutgreiinga.

### **Alver formannskap 30.04.2020:**

#### **Behandling:**

#### **På vegne av samarbeidspartia SP,AP, KRF og H ved A. Aa.Byrknes-KRF:**

Formannskapet sender saka til dei andre utvala for uttale og ber om at strategidokumentet som høyringa er basert på blir lagt ved saka. Sak 46/20 vert utsatt og kjem opp i neste politiske runde i juni 2020.

Framlegget vart samråystes vedteke

#### **FO- 046/20 Vedtak:**

Formannskapet sender saka til dei andre utvala for uttale og ber om at strategidokumentet som høyringa er basert på blir lagt ved saka. Sak 46/20 vert utsatt og kjem opp i neste politiske runde i juni 2020.

#### **Politisk handsaming**

Saka skal til innstilling i Formannskapet.

#### **Bakgrunn**

19. juni 2019 vart Nordhordland utnemnd av UNESCO som eit biosfæreområde – eit modellområde for berekraftig utvikling.

## **Saksopplysningar:**

Då Nordhordland vart utnemnt til eit biosfæreområde var dette ei anerkjenning frå UNESCO: «denne regionen har eit framifrå grunnlag til å drive fram tiltak for berekraftig utvikling som kan bli viktige både lokalt, nasjonalt og internasjonalt».

Føremålet med strategidokumentet er å gje biosfæreområdet ein god plan for arbeidet til eit breitt engasjement for berekraftig utvikling. Dokumentet er tufta på FN sine berekraftsmål og UNESCO sine plandokument for MAB-programmet (Menneske og biosfæren). Strategien skal vere til inspirasjon og bruk for kommunane, næringsliv, lag / organisasjonar og innbyggjarane som ønskjer å slutte opp om målsettinga: Nordhordland UNESCO Biosfæreområde skal bygge på det beste frå fortida og leggje til rette for ei framtid som sikrar berekraftig bruk av alle ressursane i samfunnet - til nytte og glede for folk i dag og for kommande generasjonar.

Det første strategidokumentet til Nordhordland UNESCO biosfæreområde er no til høyring. Dokumentet er utarbeida etter ein inviterande prosess der kommunar (politikarar og administrasjon), næringsliv, forskingsmiljø og lag / organisasjonar har engasjert seg. Meir enn 500 innspel kom det inn under prosessen. Innspela vert handsama til det endelige strategidokumentet som vert handsama i Regionrådet i juni 2020.

## **Mål for biosfæreområdet**

Nordhordland UNESCO Biosfæreområde skal bygge på det beste frå fortida og leggje til rette for ei framtid som sikrar berekraftig bruk av alle ressursane i samfunnet - til nytte og glede for folk i dag og for kommande generasjonar.

## **Satsingsområde og strategiar**

### a) Levande lokalsamfunn

- Vere ein medspelar til lokale initiativ som aukar trivselen og attraktiviteten
- Lokalsamfunn Bidra til revitalisering av lokal kultur, tradisjonar, handverk og historie
- Leggje til rette for kunnskapsoverføring og samhandling mellomgenerasjonar
- Inspirere til, og auke kunnskapen om å leve meirberekraftig
- Bidra til styrka folkehelse gjennom å knyte saman menneske og natur

### b) Natur, miljø og klima

- Bidra til berekraftig bruk av areal på land og i sjø
- Arbeide for å gjøre folk merksame på verdien av biologisk mangfold og av dei verna områda i biosfæreområdet
- Bidra til å redusere menneskeskapte klimaendringar
- Bidra til å auke matproduksjonen på lokale ressursar
- Arbeide for at kulturlandskapet vert forvalta slik at dei kulturhistoriske og landskapsmessige verdiene vert haldne i hevd
- Inspirere til å oppdage, oppleve og bli glad i naturen

### c) Kunnskap og læring

- Utvikle satsingar som vektlegg barn og unge sin medverknad, og som gjev dei kunnskap om og engasjement for lokal og global berekraftig utvikling
- Utvikle samarbeid med Universitetet i Bergen og andre forskingsinstitusjonar
- Utvikle samarbeid med både barnehagar, grunn- og vidaregåande skule
- Sikre at forskingsmiljø vert involvert i problemstillingar som er relatert til berekraftig samfunns- og næringsutvikling i regionen
- Skape forståing for kva statusen som biosfæreområdet inneber for regionen – gjennom formidling og kunnskapsheving
- Sikre at viktig kunnskap og kompetanse vert delt lokalt, nasjonalt og internasjonalt

### d) Grøn verdiskaping

- Vere ein pådrivar for ei miljø- og klimavenleg omstilling av næringslivet i regionen
- Vere ein pådrivar for sirkulær økonomi
- Ta i bruk lokale unytta ressursar for verdiskaping
- Bidra til å utvikle regionen som modellområde for berekraftig havbruk og landbruk
- Bidra til næringsutvikling knyta skog/skogbruk/bruk av tre
- Utvikle berekraftige lokale produkt og tenester; aktivitetar og opplevingar som styrker attraktiviteten til Nordhordland
- Stimulere til vidareutvikling og bruk av fornybar energi
- Involvere forskarar og studentar i innovasjons- og produktutviklingsprosessar

## e) Møteplassar og kommunikasjon

- Utvikle gode kommunikasjonsplattformer og ulike arenaer for dialog mellom forskings- og kunnskapsmiljø, kommunane, regionalt næringsliv, dei frivillige og andre samfunnsaktørar
- Sørge for at Nordhordland biosfæreområde er godt kjent og godt forankra i regionen, og at dette blir ei tydeleg merkevare lokalt, nasjonalt og internasjonalt
- Etablere samarbeid med aktuelle samfunnsaktørar, næringsliv og ideelle organisasjonar
- Vere ein aktuell og aktiv samarbeidspartner i det internasjonale UNESCO-biosfærenettverket

### Vurdering og høyringsinnspeil

I høyringsbrevet er det etterspurt innspeil til handlingsprogrammet. Handlingsprogrammet er ryddig og strukturert, med tiltak knytt til strategiar som er omtala over.

I handlingsplanen er det lista opp kven som skal ha ansvar for dei ulike prosjekta. Rådmann vil peike på at det kan vere vanskeleg å få ei forståing av kva som er forventa av aktørane i prosjektet. For å skape ei felles forståing mellom dei ulike aktørane som skal bidra inn i prosjekta, bør det tydeleggjerast kva ressursbruk og framdriftsplan, som er forventa i dei ulike tiltaka i handlingsplanen.

Under er det kommentert tema som rådmann meiner bør få eit særskilt fokus. Fleire av prosjekta er i gang.

#### a) Satsingsområde Levande lokalsamfunn

Prosjekta som er skissert er gode og rådmann støtter opp om tema. Vi arbeider med berekraft i alt vårt planverktøy i Alver også i dag.

Vi vil særleg peike på at det er viktig med eit overordna formalisert samarbeid i forhold til berekraft i kvardagen.

- Digital møteplass, dette er eit satsingsområde i programmet, det skal byggjast ein digital møteplass for å spre kunnskap. Det er biosfære som er prosjektansvarleg for dette tiltaket. Her må samarbeidspartar synleggjerast i prosjektet. Slike digitale møteplassar bør og knytast opp mot kommunane sine kommunikasjonsplattformer. Vi bør arbeide saman og ha felles lenker til prosjekt, det kan lett bli tilfeldig med mange ulike nettstader og plattformer.

#### b) Satsingsområde natur, miljø og klima

Alle tiltaka er gode og vert arbeida med mykje med dei same tema i Alver. I tiltaket «Ut i naturen» er det avgjerande at prosjektet vert i tett samarbeid med kommunane. Det pågår mykje godt arbeid i Alver med dette tema. Det er viktig at vi ikkje gjer dobbeltarbeid, eller ikkje kjenner til kvarandre sine prosjekt. Mellom anna arbeider Alver kommune med ein strategi for grøn mobilitet, der vi gjerne inviterer med biosfære i arbeidet. Vi ynskjer i samarbeid og ved bruk av statusen som UNESCO biosfære å utvikle tiltak knytt til tema i lokalsamfunna. Dette kan vere med å styrke folkehelse gjennom nye turmål for folk.

- Alver kommune skal i samarbeid med dei andre kommunane i Nordhordland arbeide med ein interkommunal plan for sjøområda. Organiseringa av dette arbeidet er i gang. Rådmann

ser ikkje at dette prosjektet treng løftast fram som eit eksempel på ei satsing som byggjer opp under tema natur, miljø og klima. Biosfære vil vere ein samarbeidspart som andre aktørar.

- Alver kommune har mange mindre gardsbruk som det er knytt opplevingsbasert næring til, det kan vere lokalmat produksjon, gardsbutikkar, overnatting eller bruk av garden sine resursar til dømes i undervisning. Alver kommune ynskjer å legge til rette for og skape gode rammevilkår for desse gardbruka. Alver meiner desse tiltak er i samsvar med punkt under natur og miljø. Vi oppmodar UNESCO biosfære i samarbeid med kommunen, landbruksdepartementet og fylkesmannen til å utvikle fellesprosjekt, der vi kan sjå på desse områda i samanheng. Slik kan vi medverke til at det blir enkelt for grunneigarar å forvalte kulturlandskapa, drive med sal av lokal mat og utvikle garden basert på naturen sine ressursar.

#### c) Kunnskap og læring

Dette er eit av det mest sentrale tema i arbeidet med å utvikle biosfæreområde i Nordhordland. Biosfære er eit vanskeleg tilgjengeleg omgrep. I tilegg er dette det første området i Norge, og vi er usikker på kva det i praksis betyr for Alver buen sin kvardag. Biofæreprosjektet vil ha eit særskilt ansvar for å knytte forskingsmiljøet, næringslivet og kommunen saman i prosjekt knytt opp mot tema i biosfæreområde.

- Prosjektet «Klimabonden» er eit praktisk retta utgreiings- og informasjonsprosjekt som fører til auka kunnskap om meir miljøvenleg matproduksjon, tilpassa eit endra klima. Dette er eit prosjekt som landbrukskontoret i Alver har vore involvert i. Det er eit viktig tema i tråd med klimaendringa og meir fokus på lokal matproduksjon. Rådmann ynskjer at det vert eit fokus på vidare arbeid med dette, og med høg grad av kunnskapsdeling om prosjektet.

- Tiltaket «Ung i biosfæreområdet UNESCO-skular. Tiltaket er godt, men dersom det skal la seg gjennomføre bør det ha ei sterkare grad av samarbeid med skular og skuleeigar. Dette bør synleggjera under roller. Alver vil gjerne samarbeide med prosjekt retta mot barn og unge, knytt til forståing av kva biosfæreområde er, og korleis vi kan arbeide saman for ei god berekraftig utvikling. Det er og ein del av kommuneplanarbeidet vårt.

#### d) Satsingsområde Grøn verdiskaping

Alver kommune har vore ein pådriver for å sette i gang nye utviklingsprosjekter i samarbeid med næringslivet som kan bidra til grøn verdiskaping og nye arbeidsplassar i kommunen.

- Prosjekt frå avfall til ressurs er eit prosjekt Alver har vore involvert i. Vi ynskjer at dette tema med tiltak innan sekulær økonomi vert prioritert i videre arbeidet med biosfære Nordhordland.
- Prosjektet «Smaken av Nordhordland», eit nettverk for lokalmatprodusentar med fokus på produkt, kompetanse og marknad bør halde fram. Biosfære bør ha det overordna samordningsansvar for å drive prosjekt vidare.
- Green Spot Mongstad og Grøn konkurranseskraft er to større utviklingsprosjekter innanfor sirkulærøkonomi og berekraftig bruk av fornybare og ikkje-fornybare ressursar i Nordhordlandsregionen.
- Biosfære har tidlegare hatt fokus på ull og ullruta, som eit berekraftig prosjekt som kan bidra til revitalisering av lokal kultur, tradisjonar, handverk og historie. Dette er prosjekt som bør halde fram både med omsyn til reiseliv og ullrute, og med nytt fokus på å ta i bruk nye innovative metodar for bruk av ull i ulik produksjon.

#### e) Satsingsområde møteplassar og kommunikasjon

- Rådmann meiner at tiltak knytt til formidling og kommunikasjon om kva biosfære område er, er i særleg viktig at UNESCO- biosfære arbeider med. Tiltak med å etablere dialogarena og møteplassar bør vidareutviklast. Det bør etablerast tverrfaglege nettverk med ein tydleg agenda knytt mot biosfære.
- Biosfæreområdet skal inspirere aktørar til å setje i gang eigne prosjekt som samsvarer med verdiene i biosfæreprogrammet. For å få dette til må det på plass eit formalisert samarbeid. Her bør prosjekt biosfære styrke si satsing. Det bør etablerast nettverk der folk frå ulike institusjonar og organisasjonar møtes og drøfter problemstillingar og utviklingstema knytt opp mot UNESCO sitt biofæreprogram. Alver kommune vil gjerne delta i eit slikt nettverk og meiner det må på plass snarleg.

### **Oppsummert**

Alver kommune ser positivt på at det er utarbeida eit strategidokument for UNESCO – biofæreområde i Nordhordland. Det er eit godt og strukturert dokument som kan gje tydleg retning til arbeidet med biofæreområde.

Vi meiner at strategidokumentet er med å gjere tydlegare kva eit biosfæreområde er for noko. Mykje av planverk som vert utarbeid dei nærmaste åra innan for biosfæreområdet kjem til å dreie seg om korleis me omsett berekraftsmåla til å gjelde oss. På same vis vil me tru at verknaden av å vere eit biosfæreområde må formast slik at det vert begripeleg, handterbart og meiningsfylt for oss som bur her.

For Alver kommune kan ein godt seie at vi har leita, og framleis er søkerende, etter kva eit biosfæreområde er, korleis det kan påverke oss og kva vi kan gjere for å bruke denne statusen og verktøyet på eit nyttig vis for nærmiljø våre.

Vi ser at strategidokumentet i stor grad har oppbygning og innhold som ein del av kommunal samfunnsplan. Vi vil peike på at alle samfunnsplanar som vert utarbeidd nærmaste åra vil mykje vere basert på berekraftsmåla og i utgangspunktet søker og omsette desse til lokale tilhøve.

Alver kommune har sendt planprogrammet for kommuneplanen sin samfunnsdel på høyring. Mykje av dei same mål og strategiar er satsingsområda i kommuneplanarbeidet vårt. Tema strekkjer seg og over kommunegrenser og handlar om korleis vi saman skal arbeide for ei berekraftig utvikling. Dette er sentrale punkt for å skape gode lokalsamfunn, og bygge identitet som og Alver kommune arbeider med. I planprogrammet til samfunnsdelen er det særleg fokus på folkehelse. Alver ynskjer gjennom sitt planarbeidet og handlingsprogram å bidra til at vi har attraktive lokalsamfunn gjerne i samarbeid om prosjekt knytt til biosfære.

Strategidokumentet vil vere eit verktøy for samhandling i biosfæreområdet. Satsingsområde møteplassar og kommunikasjon vil vere sentralt for biosfæreprosjektet, her er et biosfære

I handlingsprogrammet til strategidokumentet bør det tydeleggjera enda meir kva ressursbruk og framdriftsplan som er forventa i dei ulike tiltaka. Slik vil vi få ei felles forståing mellom dei ulike aktørane som skal bidra inn i prosjekta.

Alver kommune vil understreka kor viktig det er med eit felles nettverk og samarbeid for å få gjennomført tiltak som er omtala. Skal vi lukkast med å setje Nordhordland på kartet gjennom bruk av UNESCO sitt Biofæreprogram, må vi formalisere og konkretisere korleis vi skal arbeide saman og kven som har ansvar for dei ulike prosjekta som vert etablert.

**Vedlegg i saka:**

28.05.2020	Høyringsbrev strategi for Nordhordland UNESCO biosfæreområde	1397794
28.05.2020	Strategidokument for Nordhordland UNESCO Biosfæreområde 2020-2024	1397793



Til høyringspartane

Knarvik, 10.03 2020

## **Strategidokument for Nordhordland UNESCO biosfæreområde Høyring**

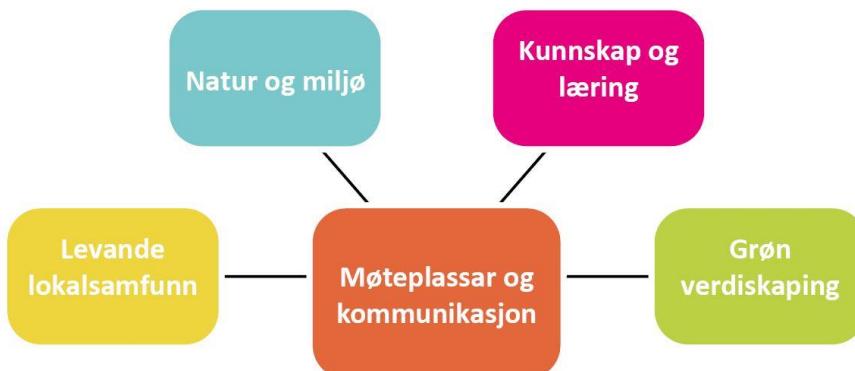
19. juni 2019 vart Nordhordland utnemnd av UNESCO som eit biosfæreområde – eit modellområde for berekraftig utvikling.

Det første strategidokumentet til Nordhordland UNESCO biosfæreområde er no klart til høyring.

Dokumentet er utarbeida etter ein inviterande prosess der kommunar (politikarar og administrasjon), næringsliv, forskingsmiljø og lag / organisasjonar har engasjert seg. Meir enn 500 innspel kom det inn under prosessen.

Føremålet med strategidokumentet er å gje biosfæreområdet ein god plan for arbeidet til eit breitt engasjement for berekraftig utvikling. Dokumentet er tufta på FN sine berekraftsmål og UNESCO sine plandokument for MAB-programmet (Menneske og biosfæren). Strategien skal vere til inspirasjon og bruk for kommunane, næringsliv, lag / organisasjonar og innbyggjarane som ønskjer å slutte opp om målsettinga: *Nordhordland UNESCO Biosfæreområde skal byggje på det beste frå fortida og legge til rette for ei framtid som sikrar berekraftig bruk av alle ressursane i samfunnet - til nytte og glede for folk i dag og for kommande generasjonar.*

Det er peika ut 5 satsingsområde som skal bidra til å målet:



Handlingsprogrammet visar ulike tiltak til kvart av satsingsområda med oppmading om lokale initiativ rundt om i biosfæreområdet. Handlingsprogrammet skal rullerast etter to år.

Alle innspel til strategidokumentet og handlingsprogrammet er velkommen. Vi ber høyringspartane om å vere særleg merksam på:

- Visjon og hovudmålsetting
- Satsingsområda, strategiar og tiltak
- Kva satsingsområde / tiltak bør særskild bli prioritert den komande 2-års perioden?
- Planen som verktøy for samhandling i biosfæreområdet

Nordhordland Utviklingsselskap IKS vil oppmøde alle høyringspartar om å nytte høve til å gje uttale til strategidokumentet og handlingsprogrammet. Innspela vi får inn vert handsama til det endelege strategidokumentet som vert handsama i Regionrådet i juni 2020.

Høyringsuttale vert å senda på e-post til [post@nordhordland.net](mailto:post@nordhordland.net)

Fristen er sett til 15.05.2020.

Med beste helsing



Rune Heradstveit  
Dagleg leiar  
Nordhordland Utviklingsselskap IKS



Kari Evensen Natland  
Prosjektleiar  
Nordhordland UNESCO Biosfære



**NORDHORDLAND**  
UNESCO BIOSFÆRE

Nordhordland biosfæreområde – eit UNESCO modellområde for berekraftig utvikling

## **Strategidokument 2020-2024**



## **Nordhordland biosfæreområde - eit Unesco-modellområde for berekraftig utvikling**

19. juni 2019 vart Nordhordland utnemnd til UNESCO biosfæreområde, det første i Noreg.

UNESCO sitt biosfæreprogram, *Man and the Biosphere* (MAB-Programmet), er sentralt i FN sitt arbeid for eit meir berekraftig samfunn. Det omfattar i dag 702 utnemnde biosfæreområde verda over. Fellesnemnaren for desse områda er at dei arbeider for ein betre balanse mellom å ta vare på naturen, sikre ei god samfunnsutvikling og ein berekraftig økonomi.

Det er satt klare krav til kva kvalitetar eit biosfæreområde skal ha, men innanfor desse rammene har kvert biosfæreområde stor fridom til å bestemme kva som skal gjerast. I Nordhordland vil vi at biosfæreprogrammet først og fremst skal fungere som ein samarbeidsarena for å få til ei berekraftig utvikling. Det handlar om bruk av naturressursane, om kulturen vår, om medbestemming og engasjement og om å få til ei positiv utvikling av næringslivet. I det heile - å skape ei positiv utvikling for oss og for borna våre.

Programmet er basert på bruk av lokale ressursar, kunnskap og idéar. Samarbeid med forskingsinstitusjonar og næringsliv vert viktig for å ta kunnskapsbaserte val og utvikle innovative løysingar. Utveksling av kunnskap og idéar med andre biosfæreområder og internasjonalt samarbeid gjev ein unik sjanse til å utnytte dei ressursane som ligg i heile MAB-programmet.

Dette er det første strategidokumentet for Nordhordland UNESCO biosfæreområde. Dokumentet har eit langsiktig perspektiv, men skal reviderast kvart fjerde år. Handlingsprogrammet syner kva tiltak vi prioritatar å arbeide med no, og skal rullerast kvart andre år.

Eit sterkt folkeleg engasjement har vore ein føremon for å få tildelt statusen som biosfæreområde og for å utvikle og skape innhald i satsinga. Lokal medverknad, involvering og det å støtte opp om lokale initiativ, vert viktige innsatsfaktorar i åra som kjem.

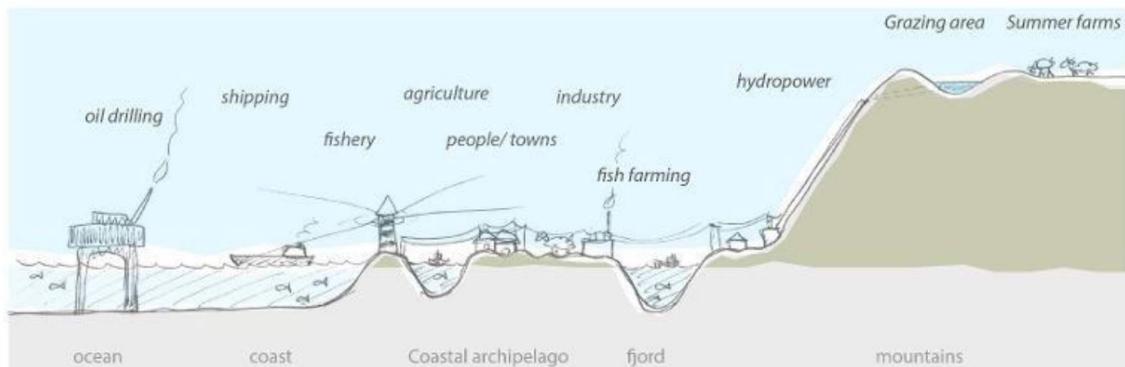
Strategidokumentet er òg eit resultat av lokalt engasjement og medverknad. Gjennom strategiprosessen hausten 2019, har vi soikt å involvere breitt frå innbyggjarar, kommunane, lag og foreiningar, næringsliv og forskingsinstitusjonar får å få innspel til innhald i strategien. Med dette har vi lagt viktige rammer og føringer for arbeidet i Nordhordland UNESCO biosfæreområde dei neste fire åra.

Du finn meir informasjon om Nordhordland biosfæreområde her:  
<http://www.nordhordlandbiosphere.no/>

## NORDHORDLAND UNESCO BIOSFÆREOMRÅDE

Då Nordhordland vart utnemnt til eit biosfæreområde var dette ei anerkjenning frå UNESCO: «denne regionen har eit framifrå grunnlag til å drive fram tiltak for berekraftig utvikling som kan bli viktige både lokalt, nasjonalt og internasjonalt».

Nordhordland er området mellom Bergen og Sognefjorden. Det utnemnde UNESCO biosfæreområdet inkluderer kommunane Alver, Austrheim, Fedje, Gulen, Masfjorden, Modalen, Osterøy, Vaksdal og delar av Øygarden. I tillegg er òg deler av arealet til kommunane Voss, Vik og Høyanger tatt med for å få innlemma heile Stølsheimen. Variasjonen i landskapet er stor, frå Øygarden og Fedje vest i havet, til Modalen inst i Osterfjorden. Storleik og innbyggjartal i kommunane varierer mykje, men det er sterke fellestrekks mellom dei, både geografisk, historisk og kulturelt.



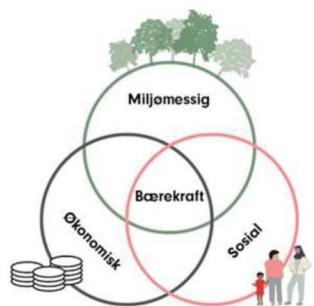
Figur 1. Ressursprofilen for Nordhordland biosfæreområde illustrerer både variasjonen i landskapet og ressursane som finst i området.

### Kva inneber ein status som biosfæreområde?

UNESCO sitt biosfæreprogram er eit program for berekraftig utvikling. Strategiar og tiltak vil vere ulike frå det eit biosfæreområdet til det andre, men forsking og bruk av ny kunnskap vil vere sentralt. Vi må finne ut kva kunnskap vi treng for å gjere gode val for framtida.

Statusen som biosfæreområde inneber ikkje vern av nye område, med at regionen har forplikta seg til å utvikle området i ei berekraftig retning. Da må alle aktørane på banen. Næringslivet vert ein viktig medspelar – ikkje minst fordi berekraft handlar om å legge til rette for gode arbeidsplassar for framtida. Vi vil derforsøke å utvikle eit tett dialog og utvida samarbeid mellom lokalbefolkinga, styresmaktene, næringsliv og forskings- og utviklingsmiljø.

I Nordhordland vil vi bruke statusen til å arbeide for ei heilskapleg retning for samfunnsutviklinga i området. Berekraftig utvikling betyr å få ein betre balanse mellom dei tre dimensjonane natur/miljø, økonomiske og sosiale tilhøve.



Figur 2. Dei tre dimensjonane i ei berekraftig utvikling. Kjelde: As plan Viak AS

Det er tre grunnpilarar i biosfæreprogrammet, som alle biosfæreområda verda overskal arbeide etter:

**Bevare:** Ta vare på vårt biologiske og kulturelle mangfold.

**Utvikle:** Vidareutvikle lokalsamfunnet i ei berekraftig retning, både økonomisk, miljømessig og sosialt.

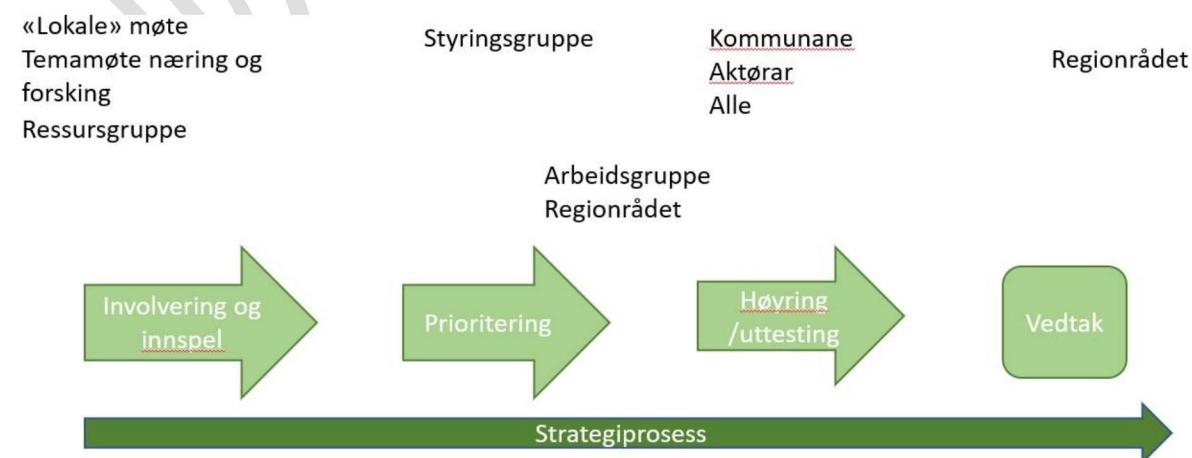
**Støtte:** Samarbeide og støtte forsking, overvaking, undervisning og formidling om berekraftig utvikling.

I tillegg skal biosfæreområda arbeide for å finne, utvikle og formidle gode berekraftige prosjekt og tiltak. Eit biosfæreområde skal vere eit modellområde som andre stader og regionar i både inn - og utland kan lære og bli inspirert av.

## STRATEGIPROSESSEN HAUSTEN 2019

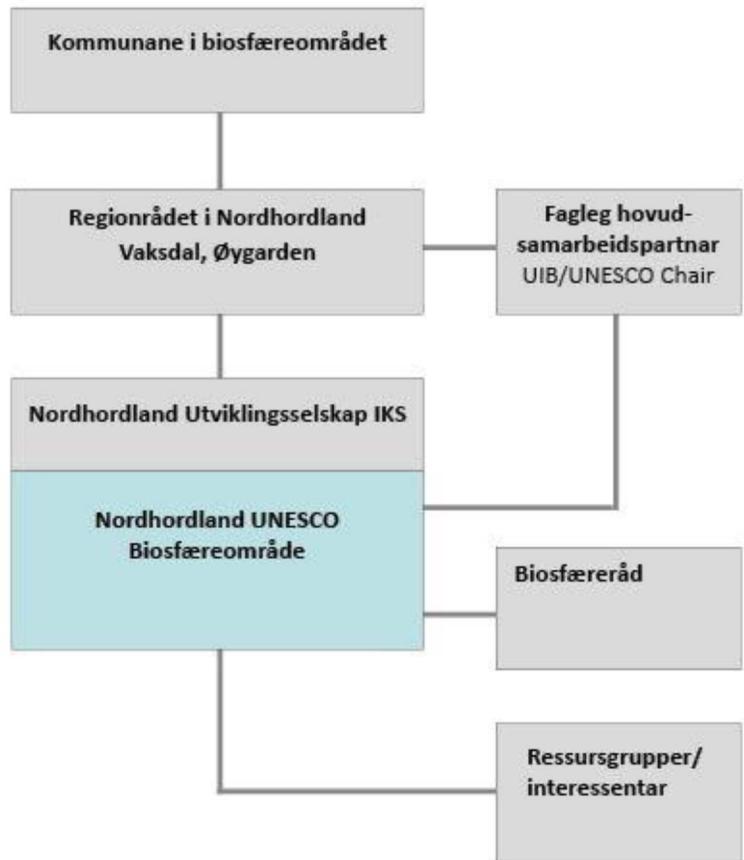
Strategien skal vere biosfæreområdet sin arbeidsplan for dei første fire åra.

Dialog mellom samfunnsaktørane i lokalsamfunnet er ein sentral reiskap for alle biosfæreområda, og erfaringane verda over viser at dette arbeidet gjev gode resultat. I praksis betyr det å leggje til rette for at lokalbefolkinga, lokalpolitikarar, kommunane, forskingsinstitusjonar, næringsliv, barnehagar, skular, lag og organisasjonar utviklar eit eigarforhold til biosfæreområdet, gjennom aktiv medverknad. Vi har difor gjennomført ein prosess hausten 2019, der det vart invitert til brei deltaking. Arbeidet har gått gjennom fleire fasar:



Figur 3. Strategiprosessen over tid.

# ORGANISERING AV ARBEIDET I BIOSFÆREOMRÅDET



Figur 4. Organisasjonskart for Nordhordland UNESCO Biosfæreområde

Kommunane som inngår i biosfæreområdet er Alver, Austrheim, Fedje, Gulen, Masfjorden, Modalen, Osterøy, Vaksdal og delar av Øygarden.

**Regionrådet** i Nordhordland, utvida med ordførarar og rådmenn frå kommunane Vaksdal og Øygarden, har eit overordna ansvar for å legge til rette for og følgje opp arbeidet.

**Nordhordland Utviklingselskap IKS (NUI)** har det administrative ansvaret for økonomi, forsvarleg drift og at biosfæreorganisasjonen utførar arbeidet i tråd med UNESCO sine retningslinjer og deira plandokument for programmet, i tillegg til dei lokale planane lagt i strategidokument. NUI sett saman ein tenleg organisasjon som skal drive det daglege arbeidet i biosfæreområdet. NUI rapporterer til Regionrådet.

**Universitetet i Bergen (UiB)** og Regionrådet har inngått ein samarbeidsavtale om å styrke biosfæreområdet. UiB v/ UNESCO Chair samarbeider direkte med biosfæreorganisasjonen.

**Biosfærerådet** vert oppnemnd av Regionrådet og skal vere sett saman av personar med relevant kompetanse. Biosfærerådet skal følgje opp framdrift og mål-oppnåing, samt vere eit kompetanseforum for organisasjonen.

For å sikre ei brei involvering og stort engasjement, kan biosfærerådet opprette ressursgrupper knytt til dei ulike satsingsområda for å utvikle tiltak og evaluere arbeidet.

Nordhordland UNESCO Biosfæreområde skal ha ein solid og berekraftig økonomi. Det må jobbast for å sikre drifta gjennom tilskot og inntekt frå stat, fylke, kommunar, universitet og høgskular, næringsliv og frå andre aktuelle samarbeidspartnarar. Prosjekta skal ha eiga finansiering.

Biosfæreområdet vil ha faste driftsoppgåver og skal elles engasjere seg i aktivitetar som er organisert i prosjekt.

HØYRINGSUTKAST

# VISJON OG MÅL

## VISJON – FORTELLINGA OM NORDHORDLAND

*Fortellinga om Nordhordland - kven vier - er utgangspunktet for den framtida vi skal forme. Nordhordland er ein liten stad i verda, lik andre stader langs kysten. Framfor oss er det ressursar og mellom oss er kraft til å forandre verda. Til å gje vårt bidrag til draumen om eit samfunn der menneska og naturen er i balanse. Til å forme ei berekraftig framtid.*

*For å lukkast må alle vere med. Born, unge, vaksne, eldre. Det private og det offentlege. Næringsliv, kommunar, lag og organisasjonar. Næringslivet med sin unike og breie kompetanse er nøkkelen som opnar døra til det blågrøne skiftet: der energi vert hausta og sett i arbeid - på nye måtar. Der liv i hav og havbruk gjev sunn og berekraftig mat, der teknologi tek store sprang forferdselpå sjø og land, der kunnskap og kompetanse grip moglegheitene som den nye sirkulære økonomien gjev oss. Og mykje, mykje meir.*

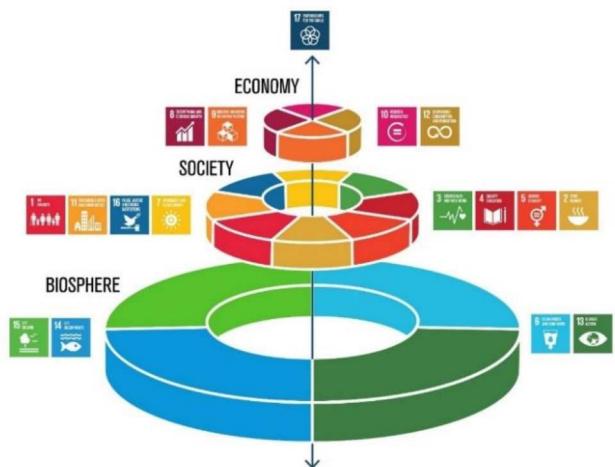
*Fortellinga om Nordhordland er fortellinga om dei som tek vare på framtida. Som skapar eit samfunn der ein høyrer heime, der ein kan vekse, utvikle seg og saman skape gode fellesskap. Der naturressursar på land og i sjø vert forvalta og foredla godt. Der kunnskap vert hausta og verdiar skapt til gode for folk som lever her i dag og for dei som kjem etter oss.*

## MÅL FOR NORDHORDLAND UNESCO BIOSFÆREOMRÅDE

Nordhordland UNESCO Biosfæreområde skal byggje på det beste frå fortida og leggje til rette for ei framtid som sikrar berekraftig bruk av alle ressursane i samfunnet - til nytte og glede for folk i dag og for kommande generasjonar.

### FN sin Agenda 2030 og berekraftsmåla

I 2015 vedtok dei 193 medlemslanda FNs berekraftsmål. Dei 17 berekraftsmåla og 169 delmåla er verda sin felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, motarbeide ulikskap og stoppe klimaendringane innan 2030. Måla bygger på dei tre dimensjonane i berekraftsomgrepet; miljømessig, økonomisk og sosial utvikling, der partnarskap for å nå måla er gjennomgåande (mål 17). Berekraftsmåla er viktige premissar for dette strategidokumentet.



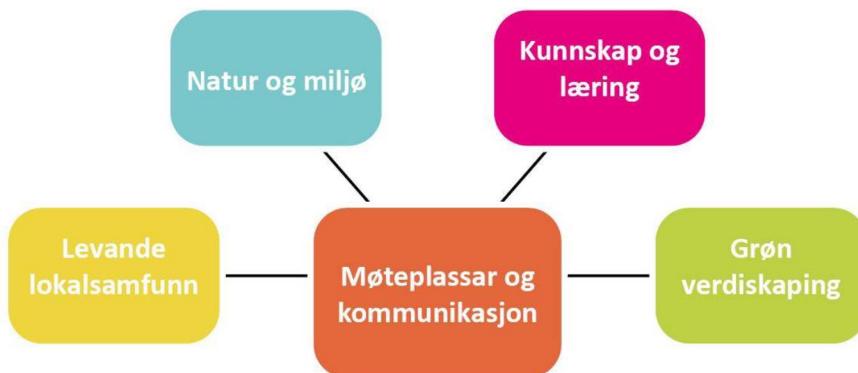
Figur 5. Samanhengane mellom berekraftsdimensjonane i FNs berekraftsmål. Kjelde: Stockholm Resilience Centre.

## SATSINGSOMRÅDE OG STRATEGIAR

Dette strategidokumentet er arbeidsplanen for Nordhordland UNESCO Biosfæreområde. Den peiker på kva som skal vere satsingsområde og kva vi må gjere for å lukkast med desse satsingane.

Handlingsprogrammet syner meir konkret kva tiltak vi skal gjennomføre dei neste åra.

Satsingsområda, strategiar og prioriteringar er lokalt forankra gjennom brei medverknad i regionen.



Figur 6. Dei 5 satsingsområda

### 1. LEVANDE LOKALSAMFUND



God samfunnsutvikling og levande lokalsamfunn er viktig. Biosfæreområdet ønskjer å bidra til meir kunnskap, kompetanse og engasjement kring ei berekraftig forvalting av ressursane våre – òg dei menneskelege. Utviklinga skal byggje på lokal kultur og identitet og inspirere til eit breitt folkeleg engasjement.

- Vere ein medspelar til lokale initiativ som aukar trivselen og attraktiviteten til lokalsamfunna
- Bidra til revitalisering av lokal kultur, tradisjonar, handverk og historie
- Leggje til rette for kunnskapsoverføring og samhandling mellom generasjoner
- Inspire til, og auke kunnskapen om å leve meir berekraftig
- Bidra til styrka folkehelse gjennom å knyte saman menneske og natur



## 2. NATUR, MILJØ OG KLIMA

Naturen utgjer livsgrunnlaget og har ressursar som det er viktig å forvalte godt. Biosfæreområdet vil arbeide for at naturen og naturressursane vert ivaretatt og brukt på ein langsiktig berekraftig måte for å sikre både naturmangfaldet (biodiversitet) og dei goda (økosystemtenestene) naturen gjev oss.

- Bidra til berekraftig bruk av areal på land og i sjø
- Arbeide for å gjere folk merksame på verdien av biologisk mangfald og av dei verna områda i biosfæreområdet
- Bidra til å redusere menneskeskapte klimaendringar
- Bidra til å auke matproduksjonen på lokale ressursar
- Arbeide for at kulturlandskapet vert forvalta slik at dei kulturhistoriske og landskapsmessige verdiene vert haldne i hevd
- Inspire til å oppdage, oppleve og bli glad i naturen



## 3. KUNNSKAP OG LÆRING

Utviklinga i Nordhordland skal vere kunnskapsdriven og slik leggje grunnlaget for kloke val for framtida. Samarbeid med forskings- og utdanningsinstitusjonar – og med skular og barnehagar i regionen – vil vere viktig for å styrke kunnskapen i biosfæreområdet om kva som er ei god, berekraftig utvikling.

- Utvikle satsingar som vektlegg barn og unge sin medverknad, og som gjev dei kunnskap om og engasjement for lokal og global berekraftig utvikling
- Utvikle samarbeid med Universitetet i Bergen og andre forskingsinstitusjonar
- Utvikle samarbeid med både barnehagar, grunn- og vidaregåande skule
- Sikre at forskingsmiljø vert involvert i problemstillingar som er relatert til berekraftig samfunns- og næringsutvikling i regionen
- Skape forståing for kva statusen som biosfæreområdet inneber for regionen - gjennom formidling og kunnskapsheving
- Sikre at viktig kunnskap og kompetanse vert delt lokalt, nasjonalt og internasjonalt



## 4. GRØN VERDISKAPING

Berekraftig ressursbruk er avgjerande for ei framtidsretta utvikling av næringslivet i regionen. I biosfæreområdet skal vi samarbeide om og oppmuntre til grøn innovasjon og verdiskaping.

- Vere ein pådrivar for ei miljø- og klimavenleg omstilling av næringslivet i regionen
- Vere ein pådrivar for sirkulær økonomi
- Ta i bruk lokale unytta ressursar for verdiskaping

- Bidra til å utvikle regionen som modellområde for berekraftig havbruk og landbruk
- Bidra til næringsutvikling knyttta skog/skogbruk/bruk av tre
- Utvikle berekraftige lokale produkt og tenester; aktivitetar og opplevingar som styrker attraktiviteten til Nordhordland
- Stimulere til vidareutvikling og bruk av fornybar energi
- Involvere forskarar og studentar i innovasjons- og produktutviklingsprosessar



## 5. MØTEPLASSAR OG KOMMUNIKASJON

Å leggje til rette for dialog og samhandling for ei berekraftig utvikling, er ein grunnpilar i UNESCO sitt biosfæreprogram. Det er avgjerande å kome saman, diskutere og dele kunnskap for å skape eit breitt grunnlag for prioriteringar og vegval. I dette ligg også arbeidet med å skape eigarskap og engasjement for biosfæreområdet. Etablering av møteplassar og aktiv kommunikasjon vil stå sentralt og er difor både eit eige satsingsområde og eit viktig verktøy i alle satsingsområda.

- Utvikle gode kommunikasjonsplattformer og ulike arenaer for dialog mellom forskings- og kunnskapsmiljø, kommunane, regionalt næringsliv, dei frivillige og andre samfunnsaktørar
- Sørge for at Nordhordland biosfæreområde er godt kjent og godt forankra i regionen, og at dette bli ei tydeleg merkevare lokalt, nasjonalt og internasjonalt
- Etablere samarbeid med aktuelle samfunnsaktørar, næringsliv og ideelle organisasjonar
- Vere ein aktuell og aktiv samarbeidspartner i det internasjonale UNESCO-biosfærenettverket

## HANDLINGSPROGRAM 2020-2022

Denne handlingsplanen syner dei tiltaka som er prioritert i første fase 2020 og 2021. Utover handlingsprogrammet ønskjer vi små og store prosjekt innanfor satsingsområda velkomne.

Biosfæreområdet vil ha nokre faste driftsoppgåver og utover det, engasjere seg i aktivitetar som er organisert i prosjekt. Biosfæresatsinga vil engasjere seg i prosjekt på ulike måtar:

1. Biosfæreområdet set i gang og leier prosjekta som er prioritert i strategien og i regionrådet/biosfærerådet
2. Biosfæreområdet har ei aktiv rolle som samarbeidspartner i prosjekt som andre aktørar set i gang og som byggjer opp under satsingsområda
3. Biosfæreområdet inspirerer aktørar til å setje i gang eigne prosjekt som samsvarer med verdiane i biosfæreprogrammet

Handlingsprogrammet skal reviderast etter 2 år

SATSINGSMÅLE 1: LEVANDE LOKALSAMFUNN			
Prosjekt/tiltak	Skildring	Prosjekt-nivå	Samarbeidspartnarar/tilskotsordningar
<b>Berekraft i kvardagen</b>	Inspirere til lokale møteplassar/kurs: <ul style="list-style-type: none"><li>- Miljøvennlege val i heimen</li><li>- Redusere</li><li>- Reparere</li><li>- Resirkulere</li><li>- Ansvarleg forbruk</li><li>- Dyrke mat til eige bruk</li></ul>	1,2,3	kommunane, lag/organisasjonar, skulane og aktuelle «Berekraftige liv-organisasjonar»
<b>Berekraft i kvardagen (digital)</b>	Byggje opp ein digital møteplass for å inspirere og spreie kunnskap om korleis ta meir berekraftige val i kvardagen	1	
<b>«Heimelaga» handlingsbåren kunnskap på tvers av grupper, generasjonar, landskap</b>	Byggje bru mellom fortid og notid med å leggje til rette for å lære og vidareutvikle <ul style="list-style-type: none"><li>- gamle handverk og ferdigheter</li><li>- mattradisjonar</li><li>- Heimeproduksjon; bruk av lokale ressursar og kultur</li></ul>	1,2,3	museumsorganisasjonar, lag/organisasjonar, skular, einskildpersonar

**Eksempel på satsingar som byggjer opp under dette:**

- Ulike tiltak for lokalsamfunnsutvikling som t.d. «Liv og Lyst» og «Berekraftig liv»

SATINGSOMRÅDE 2: NATUR, MILJØ OG KLIMA			
Prosjekt/tiltak	Kort skildring	Vår rolle	Samarbeidspartnalar
<b>Biologisk mangfald/biodiversitet</b>	Bygge oppunder og spreie kunnskap om dei unike naturverdiane vi har i Nordhordland, og særskild i verneområda våre	1,2,3	kommunane, vernestyrer, Fylkesmannen, UiB
<b>Landskaps-prosjekt</b>	Plan for heilskapleg forvalting av utvalde landskap i biosfæreområdet	1	kommunane, grunneigarar, Fylkesmannen, ulike faglag, UiB og andre forskingsmiljø
<b>Ut i naturen</b>	Tiltak for sjølve grunntanken i MAB-programmet: biosfæreområda skal inspirere til å bli glad i, lære av og ta vare på naturen for framtida:  - Utvikle kunnskapsløypar på land og i fjordar, vatn, elvar og hav - Kultur/naturskular	1,2,3	kommunane, skulane, næringsliv, lag / organisasjonar

**Eksempel på satsingar som byggjer opp under dette:**

- Utvikle interkommunal plan for sjøareal i regionen (Kommunane)
- Rydd ei strand (plast og boss-handtering) (NGIR og frivillige lag)

SATINGSOMRÅDE 3: KUNNSKAP OG LÆRING			
Tiltak	Kort skildring	Vår rolle	Samarbeidspartnalar
<b>Ung i biosfæreområdet- UNESCO-skular</b>	Utvikle eit utdanningsprogram for berekraftig utvikling i biosfæreområdet gjennom oppveksten	1	skuleeigarar, barnehagar / skulari biosfæreområdet, FN-sambandet
<b>Framtidslab og formidling av forsking i biosfæreområdet</b>	Vidareutvikle samarbeid med forskings- og utdanningsinstitusjonar  Marknadsføra biosfæreområdet som ein stad for forsking, gjerne kopla saman med behov i næringslivet  Etablere kanalar (digitale og andre møteplassar) for formidling av forsking	1	lokale, nasjonale og internasjonale forskings- og utdanningsinstitusjonar, kommunar, mfl.
<b>Naturgoda (økosystemtenestene) i biosfæreområdet</b>	Forsking og formidling av korleis folk i biosfæreområdet verdset og brukar naturen	2	UiB, kommunane, grunneigarar, Fylkesmannen, mfl.
<b>Klimabonden</b>	Praktisk retta utgreiings- og informasjonsprosjekt som fører til auka kunnskap om meir miljøvenleg matproduksjon tilpassa eit endra klima	2	kommunane (landbrukskontor), grunneigarar, Fylkesmannen, ulike faglag, UiB

SATINGSOMRÅDE 4: GRØN VERDISKAPING			
Tiltak	Kort skildring	Vår rolle	Samarbeidspartnalar
<b>Utvikle biosfærefond og biosfærerepris</b>	Stimulere verksemder i biosfæreområdet til å ta gode miljøval med omsyn til miljø, klima og eiga lønsemd	1	kommunane, næringsliv, FoU, fylkeskommunen, mfl.
<b>Frå avfall til ressurs</b>	Tiltak innan sirkulærøkonomi	1, 2 og 3	prosjekta «Bioregion Vestland» og «Grøn konkurransekraft», renovasjonsselskap, næringsliv
<b>Fornybar energi</b>	Etablerer kunnskapsbase/ressurssenter for hausting av fornybar energi og energieffektivisering for privat / småskala bruk	1,2	kommunane, næringsliv og private
<b>Berekraftig reiseliv</b>	Utvikle gode opplevelingar og produkt knytt til lokale ressursar. Pågåande prosjekt her er Ullruta. Kan vidareutviklast og komplimenterast med fleire initiativ	1, 2 og 3	eksisterande og «nye» reiselivsverksemder, Visit Bergen, Fjord Norge, fylkeskommunen, kommunane, Landbruksnæringa
<b>Smaken av Nordhordland</b>	Pågåande prosjekt for lokalmatprodusentar med fokus på produkt, kompetanse og marknad	2	lokale matprodusentar, serveringsstader andre mathandverkarar

#### Eksempel på satsingar som byggjer opp under dette:

- CO<sub>2</sub> fangst/lagring på Mongstad/Kollsnes, «Northern lights»
- H<sub>2</sub>-gassproduksjon
- Havvind utvikling
- «Green Spot Mongstad»
- Ullruta – «Wool Heritage Route»

SATSINGSOMRÅDE 5: MØTEPLASSAR OG KOMMUNIKASJON			
Tiltak	Kort skildring	Vår rolle	Samarbeidspartnar ar
<b>Etablere dialogarena/ møteplassar</b>	Etablere møteplassar som fremjar berekraftig utvikling og støtter opp under satsingsområda  Konferansar, tema-møter biosfærefestival	1, 2 og 3	kommunane, lag/ organisasjonar næringsliv, , UiB
<b>Utvikle partnarskap og ambassadør-program</b>	Plattform for ulike samarbeids- tiltak	1	næringsliv, lag/ organisasjonar, einskild- personar
<b>Merkevarebygging</b>	Vidareutvikle visuell profil, retningslinjer for sal av produkt, skiltprogram  Retningslinjer for bruk av biosfærelogo/"stempel"	1	
<b>Vidareutvikle digital plattform</b>	Nettside, sosiale media, nyheitsbrev  Digital møteplass  Ein orientering og møteplass for ulike tema for å dele informasjon, bygge kunnskap og sette personar med same interesser i kontakt med kvarandre	1	

**Arkiv:** FE-033  
**JournalpostID:** <jpID> 20/31426  
**Saksbehandlar:**  
**Dato:** 27.05.2020

Saksframlegg

Saksnr.	Utvalg	Møtedato
036/20	Utval for næringutvikling og drift	10.06.2020

### Meldingar og orienteringar

#### Rådmannen sitt framlegg til vedtak:

Meldingar og orienteringar vert tekne til orientering.

#### Politisk handsaming

Saka skal avgjerast i utval for Næringsutvikling og drift

#### Saksopplysninger:

Det vert lagt fram følgjande meldingar og orienteringar:

- Eigedomsforvaltning/vedlikehaldsplan – orientering
- Status for næringslivet i regionen i korona-tid
- Lokal aktivitetspakke for næringslivet
- Områdeplan Knarvik - orientering
- Droneprosjektet – status
- Green Spot Mongstad – status på prosjektet
- Næringsfondet – tilbakemelding på prekvalifisering nye søknader
- Reguleringsplan Midtmarka/Rotemyra – orientering om prosessen vidare
- E39 – orientering om prosessen vidare
- Tilbakemelding på diskusjon og notat for å skapa aktivitet
- Klimapartner Vestland