

Rørdagene 2017 - Pipelife

14.-15.februar 2017

**Hva betyr trendene innen
klima, miljø og marked for
aktørene i
infrastrukturkjeden?**

Sivilingeniør Christen Ræstad

rastad@online.no 0047-917 24 855

**Pipeline mener alvor med
miljøfokuseringen**

**Hvordan kan
Rørdagene
bidra til en bedre og
positiv utvikling?**

Eksempler

- 1. 600 meter rørslep på sjøen verden rundt har erstattet et uendelig antall lastebiler og annen miljøbelastende transport**
- 2. Plastrør av bioplast?**
- 3. Energibehovet til rørproduksjon fra vannkraft**
- 4. Kortreiste råvarer (PE og PVC fra Norden)
Rør-produksjon i Norge for det nordiske markedet**
- 5. Lav vekt og gode systemløsninger**
- 6. Innarbeidede løsninger med god total kvalitet**

Fokus på klima-tilpasning

1. **Vannmengdene øker (ekstremvær, fortetting, klimautvikling osv)**
2. **Nytt og flerdimensjonalt**
 - **Nytt lovverk (Lovutvalg i NOU 2015 nr.16), nye løsninger (flomveier) osv**
3. **Fra «bare» større rør til mangfold på/nær overflaten**
 - **Flomveier, fordrøyning, «Vann i by» osv.**
4. **Overvannshåndtering i veigrunnen --- på og nær overflaten**
 - **Kanaler, overvannsrør nær overflaten osv.**
5. **Ta hånd om ekstremnedbøren/overvannet FØR det kommer inn i rørene.**
6. **Fremtvinge tverrsektorielt samarbeid**
 - **Arealplaner, byggesak, veieier og VA**

**Systemløsninger og produkter basert på mangfold,
lokal tilpasning og kompetanse**

Fokus på klima-utvikling

1. Paris-avtalen fra desember 2015 tas på alvor
EU's nye Innkjøpsdirektiv
Klimagassutslippene SKAL reduseres
Veksten SKAL være klimavennlig
2. **«Offentlige innkjøp som drivkraft til miljøutvikling, grønne verdier og også som virkemiddel mot sosial dumping.»**
Hvert land vil ta individuelle initiativ ... også Norge
3. Regjeringens «kontrakt» med næringslivet. NHOs årskonferanse 2017
«Ved anskaffelser skal CO2-utslipp vektlegges 30%»
DIFIs mandat er å konkretisere dette sammen med Næringslivet
4. **Pipelife tar dette på alvor** og vil utnytte dette som **konkurransefortrinn**
5. Derfor benyttes **Rørdagene til dialog med de øvrige aktørene i infrastrukturkjeden**

Infrastruktur-sektorens viktigste klimabidrag:

**Bygg systemer med
ubegrenset levetid, slik at
fornyelser unngås
eller utsettes!**

Hvor i kjeden bør vi ha fokus?

1. Røret ?

Olje – PE – ekstruderte rør

Alternative materialer (betong, metalliske rør, GUP osv,

2. Transport – lagring – standardisering?

3. Anlegget?

Masser og massehåndtering / transport / massegjenvinning

Maskindrift

Annen infrastruktur / samordning

4. Drift / vedlikehold?

5. Fornyelser?

Hvem er beslutningstakerne?

1. Byggherren?

Utbyggeren
Anleggseieren etter utbygging

2. Normer, standarder og innarbeidet praksis?

«Vi pleier å gjøre det slik!»

3. Konsulenten?

Eksperten med stor anerkjennelse og autoritet

4. Entreprenøren?

Funksjonskrav til ferdig anlegg, entreprenøren velger løsning
Entreprenøren har innkjøpsavtaler eller kan presse priser
Entreprenøren føler seg ikke bundet av offentlige innkjøpsregler

Kravet om miljøfaktorer og 30% vektlegging av CO2-footprint:

Hvordan reflektere kravet i alle ledd?

«Ved anskaffelser skal CO2-utslipp vektlegges 30%»

Hvordan gjør vi det?

1. I **kvalifikasjonskriteriene**?

- Absolutte krav til EPD-minimumskrav?
- Utelukke visse materialer, dvs i den tekniske spesifikasjonen
- Velge visse materialer, dvs. i spesifikasjonen
- Bør krav stilles til **SYSTEMLØSNINGER** eller til **PRODUKTER**?
- Krav om at CO2-footprint eller tilsvarende skal dokumenteres?

2. I **tildelingskriteriene**, utenom pris, for eksempel:

- EPD-verdier **30%**
- Kvalitet / levetid / systemevaluering **40%**
- LCC-dokumentasjon **20%**
- Standardiseringsgrad **10%**

Deretter kobles disse «poengene» til prisen (kun anskaffelsen)

Skal hele poengskalaen brukes? Fare for veldig like poeng til alle.

3. I **tildelingskriterier inklusive pris**

- Verdipoengene (pkt 2 ovenfor) må tildeles en krone-verdi
Hvordan gjør vi det?

Innkjøpsreglene blir ofte misforstått!

- 1. Det er lov å utøve skjønn**
- 2. Problemet er ofte at innkjøpere avviker fra regler / tildelingskriterier de selv har laget!**

Hvordan måler vi?:

1. Miljøfaktorer

- System eller produkt
- Gjenvinning (Skal vi gjenvinne et produkt med evig liv?)
- Sikkerhet i CO2-beregninger
- Inhabile kontra nøytrale dokumentasjoner

2. Standardisering

- Hvilken verdi har det å unngå 20 ulike systemer i en by
- Trygghet i det kjente, skepsis til det nye ukjente

3. Omdømme og tillit

4. Kompetanse, erfaring,

5. Langsiktige hensyn > 50 år

- Dokumentere en usikker fremtid
- Sammenlikne langsiktige og kortsiktige verdier

Pipeline mener alvor med
miljøfokuseringen

Hvordan kan
Rørdagene
bidra til en bedre og
positiv utvikling?

Rørdagene har en arena for bred debatt

1. Levetiden --- Gunnar Mosevoll --- Ny Norsk Vann rapport om Plastrør
2. Environmental Product Declaration (EPD)
Håkon Hauan --- Prinsipper, begreper og verktøy --- **praktisk bruk**
3. Debatten mellom konsulenten og rørprodusenter
Tom A. Karlsen (COWI) og Kjell Larsen
4. Fremtiden --- **Hva gjør vi annerledes og bedre i 2037**
Nye systemløsninger --- Tom A. Karlsen
Spredt avløp og trykkavløp – Arild Engh og Christen Ræstad
5. Overvann og drenering av veier --- Harald Norems nye bok
Smarte veier --- Nye Veier AS – Magne Rømlo **40% mindre CO2-utslipp 2030!**
6. **Smarte samfunn** --- Innovasjon Norge – Olav Bardalen
7. El.-nettet og kabelrør
Trønder Energi – Olav Hårstad og Geir Berg
Kabelrør i fremtiden – Lars Solbjørg, OPI AS
8. Det bærekraftige samfunnet --- **Miljøhensynene inn i helheten**
Ragnhild Nordmelan – Rambøll Water