



Vannforsyning Lillesand - Kristiansand

Bakgrunn og planer

25.03.2014 Byingeniør Terje Lilletvedt

Nøkkeltall i Kristiansands vannforsyning 2014

- ❑ 85.000 innbyggere
- ❑ 2 vannverk (Rossevann og TIV)
 - Fellingsanlegg (Moldeprosess) og UV / klor
- ❑ 520 km med vannledninger
- ❑ Vannpris 8,10 kr/m³ + 125 kr i fastgebyr inkl. mva
- ❑ Budsjett i 2014 er 70 mill NOK

Kommunedelplan vann

- Vedtatt i Bystyret 15. mai 2013
 - Enstemmig vedtatt (52 repr)

Fokus på

- Ledningsfornyelse
- Lekkasje-reduksjon
- Ny forsyning på sikt fra Lillesand (2030-2040)
- Økning i vanngebyr neste 4 år på ca 50%



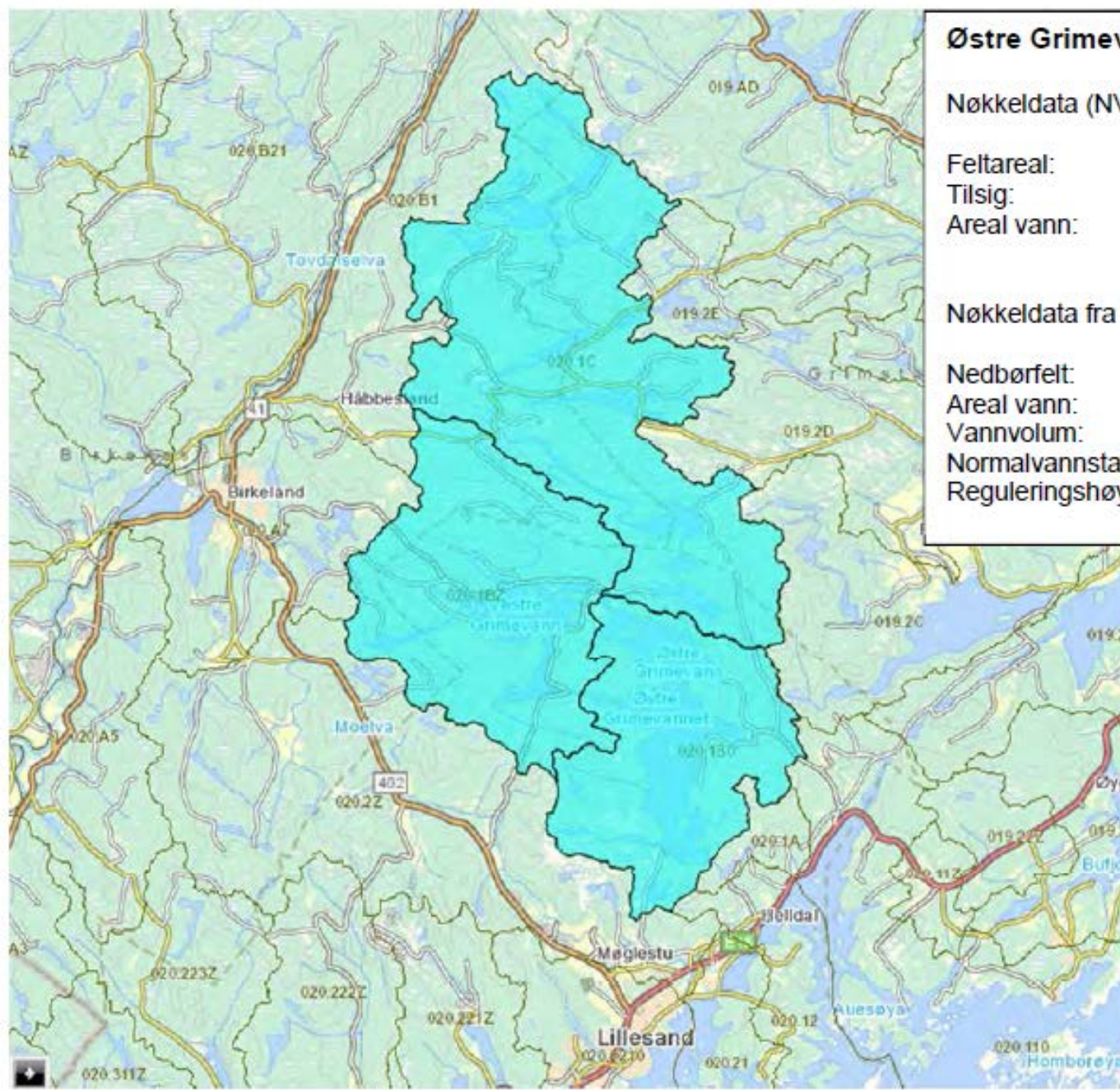


Fremtidig vannforsyning til byen

- Press på reservevannskilde
- Tilstrekkelig forsyning til østsiden av byen på sikt
- Forsyningssikkerhet
- = Lillesand 😊



Drikkevannskilden i Lillesand er Østre Grimevann. Dette vannet er en del av Grimeelv-vassdraget.



Østre Grimevann

Nøkkeldata (NVE):

Feltareal:	72.45 km ²
Tilsig:	71.32 mill m ³ /år
Areal vann:	3.94 km ²

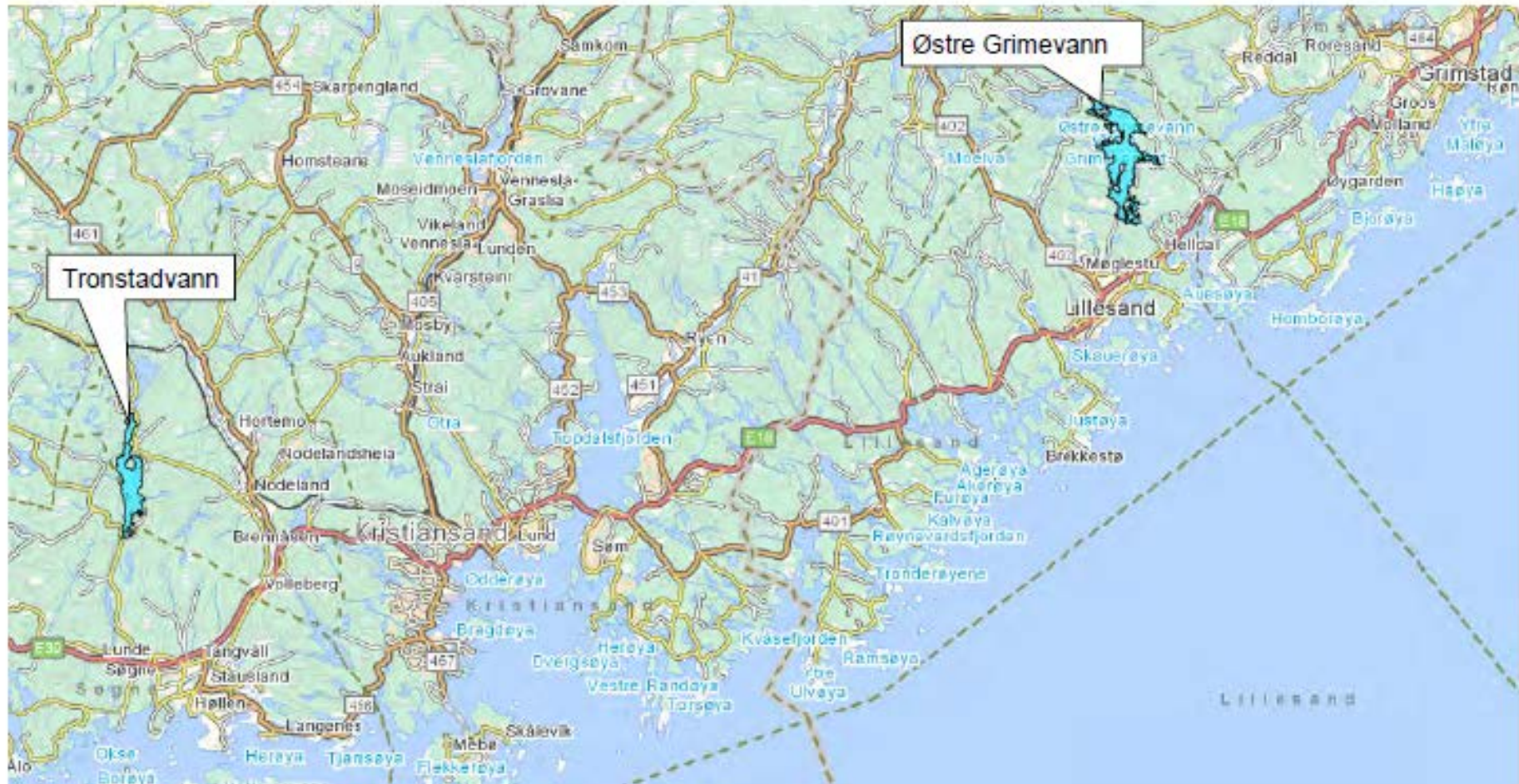
Nøkkeldata fra kommunen:

Nedbørfelt:	68 km ²
Areal vann:	3.61 km ²
Vannvolum:	5.4 mill m ³
Normalvannstand:	43 moh
Reguleringshøyde:	1.9 m

Hvorfor ikke langs "gamle E18"?



Totalt ca. 16.5 km trase, 2 -3 trykkøkningsstasjoner



Figur 1 Lokalisering av Tronstadvann og Østre Grimevann

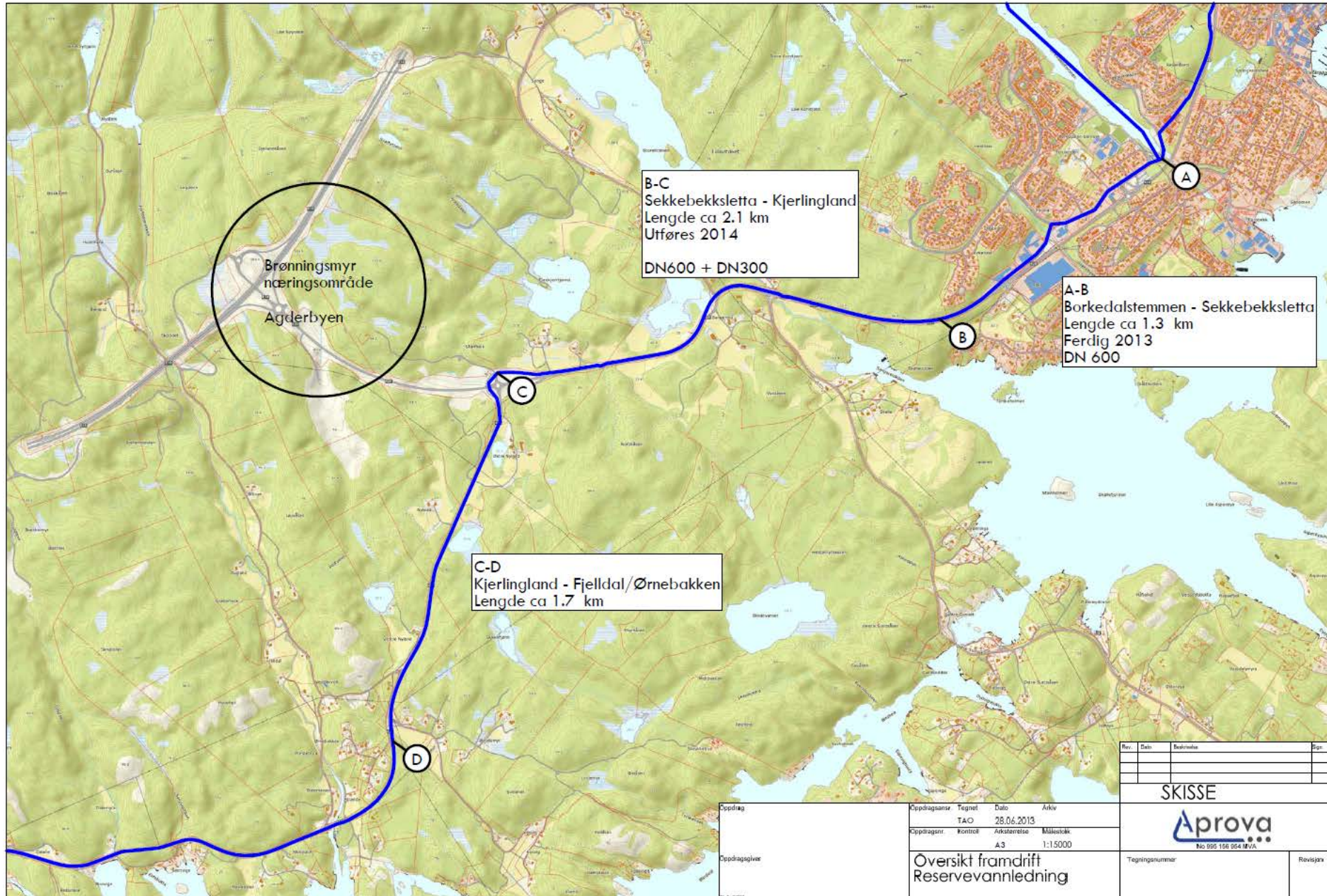
Kommuneplan og prosess med utvidet vannforsyning

- Press på Vesvann pga utbygging
- Forsyningssikkerhet kryssing Topdalsfjorden
- Klausulering av Drangsholtvann og Karlsvann i kommuneplan fra 2012
- Alternativsvurdering av en større og mer vannkilde
 - Behov Kristiansand 2050 er ca 600 l/s (planlegger med 720 l/s)
 - Vurdert både fra Birkenes (Tovdalselva), økt forsyningskapasitet fra Tronstadvann, fra Vennesla (Otra)
- I arbeidet med kommunedelplan vann og i saneringsplaner (2011)
 - Ønskelig å sikre vannforsyning øst for Topdalsfjorden ved et samarbeid med Lillesand kommune om forsyning fra Grimevann
 - Det arbeides for å få til en sammenkobling innen 2020
- Diskusjon rundt dimensjon på overføringsledning (avklart høst 2013)

Avtaler og kostnadskalkyler

- Lillesand skulle i gang med ledningsutbygging vestover til Kjerlingland
- Avtaler med Lillesand måtte på plass fort
- Totalt beregnet ferdig prosjekt med nytt behandlingsanlegg ca 290 mill kr
- Bevilgninger på for Kristiansand på plass for de første ledningsstrekene ca 22 mill kr
- Påløpte kostnader for fellesfremføringer på ledningsnett Lillesand har bygget er ca 5 mill kr

- Det spesielle her er at vi bygger og planlegger parallelt



B-C
 Sekkebekksletta - Kjerlingland
 Lengde ca 2.1 km
 Utføres 2014
 DN600 + DN300

A-B
 Borkedalstemmen - Sekkebekksletta
 Lengde ca 1.3 km
 Ferdig 2013
 DN 600

C-D
 Kjerlingland - Fjeldal/Ørnebakken
 Lengde ca 1.7 km

Brønningsmyr næringsområde
 Agderbyen

Rev.	Dato	Beskrivelse	Sign.

SKISSE



No 995 196 964 NIVA

Oppdrag	Oppdragsansv.	Tegnet	Dato	Arkiv
	TAC		28.06.2013	
Oppdragsnr.	Kontroll	Arkstørrelse	Målestokk	
	A3		1:15000	
Oppdragsleder				

Oversikt framdrift
 Reservevannledning

Tegningnummer	Revisjon



Figur 1 Status for arbeidet med sammenfallende vannledninger Lillesand - Kjerlingland

Status pr mars 2014

- Økt dimensjon fra Ø600 til Ø700 mm
- A-B er gjennomført (og overtatt/betalt), Ø600 mm
- B-C er dimensjon er endret fra Ø600 til Ø700
 - midler er bevilget i HP både for BC og CD
 - For BC betaler vi litt over halvparten av grøftekostnaden totalt
- Det pågår arbeid med fremdriftsplan for utredning av hele prosjektet (ikke fullt forprosjektet)
 - Vurdere traseer for videre overføringsledningen (sjøledninger, langs gamle E18 eller...?)
 - Kapasitet dagens behandlingsanlegg
 - Nødvendige tiltak på eksisterende anlegg til å produsere ekstra mengde i en krisesituasjon for å kunne forsyne østside i Kristiansand
 - Plassering og størrelse, samt rensemetode nytt vannbehandlingsanlegg
 - Inntaksledning i Grimevann
 - Nødvendig utjevningvolum i Kristiansand



Takk for oppmerksomheten ☺