



## *Saksframlegg*

### **Nytt reservevannverk for Søgne kommune.**

| Utv.saknr | Utvalg        | Møtedato   |
|-----------|---------------|------------|
| 76/14     | Formannskapet | 11.06.2014 |
| 51/14     | Kommunestyret | 19.06.2014 |

#### **Rådmannens forslag til vedtak:**

Kommunestyret vedtar å fortsette utredningen av nytt reservevannverk for kommunen under forutsetning at det oppnås avtale med grunneier.

Når det aktuelle området ved Heimernesan i Toftelands ller er utredet m.h.t. grunnvannskapasitet og vannkvalitet forelegges saken på nytt kommunestyret før en eventuell prosjektering og bygging av reservevannverket iverksettes.

#### **Bakgrunn for saken:**

I hovedplan for vann 2012-2020, vedtatt av kommunestyret i møte 31.05.12, sak 49/12, ble det øremerket et beløp til utarbeidelse av et forprosjekt for nytt reservannverk i Søgne kommune. Stemvann er reservevannverket for Søgne kommune, men vannkvaliteten har gradvis blitt dårligere og en anser ikke Stemvann lenger egnet som reservevannkilde. Magasinet er lite og grunt, vannet har et høyt humusinnhold, og det må omfattende renssetiltak til før vannet kan slippes på det kommunale nettet. I tillegg er vannledningen fra Stemvann til Tangvall ødelagt av frostsprengninger.

Søgne kommune har de senere år etablert flere større høydebassenger i kommunen. Bassengene har den funksjonen at de stabiliserer trykket ute på nettet og fungerer til en viss grad som reservevann. Ved et brudd på ledningen fra Songdalen, vil høydebassengene kunne forsyne kommunen med drikkevann i overkant av 2-3 døgn. Etter 2-3 døgn, vil kommunen være uten vann.

For å få en tilfredsstillende reservevannsløsning, må det etableres et helt nytt reservevannverk som kan gi tilstrekkelig vann og vann av samme gode kvaliteten som hoved vannverket.

#### **Saksutredning:**

Søgne kommune får som kjent drikkevannet fra Tronstadvann Interkommunale Vannverk (TIV). Fra vannbehandlingsanlegget nord for Nodeland, overføres vannet til Nodeland, der det fordeles videre til Søgne, Songdalen og Kristiansand.

Mot Søgne går vannet i en 400 mm ledning i PVC og duktilt støpejern fram til Tangvall. TIV eier og har vedlikeholdsansvaret for ledningen helt fram til pumpestasjonen på Tangvall. Hovedledningen fram til Tangvall er en sårbar strekning i vannforsyningen. Ledningen ligger i et område som er svært flomutsatt. Et ledningsbrudd kombinert med flom, kan gi flere dager stans i vannforsyningen til Søgne. Ledningen er fra 1974. Det er i ettertid foretatt enkelte forsterkninger av ledningsnett, blant annet dublering av elvekrysningene. Når det gjelder reservannverk for kommunen, er det i følge avtalen med TIV, kommunens ansvar.

Det er mye som tyder på at vi fremover vil oppleve et «våtere og villere» klima. Med tanke på at tilførselsledningen til Søgne ligger så utsatt til, er det viktig for kommunen å bygge ut sikkerheten i vannforsyningen. Dersom hovedvannforsyningen svikter, enten ved at anlegget på Nodeland bryter sammen eller ved et langvarig brudd på forsyningsledningen fra Songdalen, må Søgne kommune ha et system som kan forsyne kommunen med vann med god kvalitet i en lengre periode.

I henhold til Drikkevannsforskriften skal «vannverkseieren ha utarbeidet beredskapsplaner, for å sikre levering av tilstrekkelige mengde drikkevann også under kriser og katastrofer i fredstid, og ved krig!»

I hovedplanarbeidet for vann ble det konkludert at grunnvann er den mest aktuelle vannkilden og den reneste vannkilden for et nytt reservevannverk.

I 2013 ble forprosjektet gjennomført (trinn 1). I den forbindelse ble Aplan Viak AS i Trondheim engasjert. De besitter spisskompetanse på etablering av større offentlige vannverk med grunnvann som vannkilde.

### **Gjennomføringen av forprosjektet.**

Grunnlagsmateriale som har vært benyttet i forprosjektet, er flomsonekart utarbeid av NVE i 2003 og en NGU rapport om geofysiske målinger for løsmassekartlegging i Søgne kommune utarbeid i 2011.

Når det gjelder feltarbeidet i forbindelse med forprosjektet, har dette bestått i:

- Områdebefaringer
- Georadarmålinger
- Sonderingsboringer
- Nedsetting av 2 stk mindre testbrønner
- Testing av løsmassenes vanngivende egenskaper
- Uttak av sediment- og grunnvannsprøver.

### **Konklusjon**

De utførte undersøkelsene viste at et område i Toftelandslier, Heimernesan, har meget gode muligheter for uttak av grunnvann. Kommunens framtidige vannforbruk (år 2050) er beregnet til 60 l/s i gjennomsnitt. Prøveboringene som er utført, grusanalysene og vannprøvene som er hentet opp, viser at grunnvannsmagasinet i dette området med stor sannsynlighet kan produsere nødvendige mengder vann og bli reservekilde for Søgne kommune. Området har en slik plassering at et reservevannverk enkelt kan kobles til hovedledningen fra Songdalen til Søgne.

### **Videre arbeid**

#### **Trinn 2**

Det videre arbeidet med tanke på etablering av reservevannverk, er å teste ut langtidskapasiteten på grunnvannsmagasinet samt analysere vannkvaliteten. Det utføres på den måten at det etableres 2 stk større grunnvannsprøner og 6-7 peilebrønner i området. Det

gjennomføres så prøvepumping i 6-12 mnd med en produksjon på 30 l/s fra hver av de to brønnene (tilsvarende Søgne kommunes fremtidige drikkevannsbehov). I hele testperioden måles grunnvannsnivået og det tas ut vannprøver for analyse.

I en tidligst mulig fase må det også avklares om det er interessekonflikter i området som vanskeliggjør en utbygging, for eksempel E-39 utbyggingen.

Søgne kommune har avholdt møter med prosjektledelsen for nye E-39. I den forbindelse anbefalte Statens vegvesen Søgne kommune om å gjennomføre trinn 2, det vil si uttesting av Heimernesan for å avklare om forurensing fra eksisterende E-39 (veisalting) har innvirkning på grunnvannet i området. I dette arbeidet ytret Vegvesenet ønske om å være deltaker og eventuell bidragsyter sammen med Søgne kommune. Når nye E-39 en gang bygges, er restriksjonene for håndtering av overvann så strenge at faren for grunnvannsforurensinger vil bli mindre enn fra eksisterende E-39.

### Trinn 3

Dersom resultatet av målingene og analysene er tilfredsstillende, kan en starte prosessen med etableringen av selve reservevannverket.

#### Kostnader

##### Trinn 1

Forprosjekt (gjennomført) kr. 150.000,-

##### Trinn 2

Etablere brønner, prøvepumping, utredninger etc kr. 1.500.000,-

##### Trinn 3

Etablere nytt reservevannverk kr. 15.000.000,-

Når det gjelder trinn 3, er kostnadsanslaget usikkert. Først når trinn 2 er gjennomført, kan en beregne kostnadene mer eksakt. Summen på kr. 15.000.000,- er erfaringstall fra lignende anlegg som det er bygd flere av i Norge.

I summen er også prosjektering, utarbeidelse av anbudsdokumenter, søknad om konsesjon til NVE, Klausuleringsplan, avtale med grunneier inkludert.

#### Fremdrift.

Dersom kommunestyret vedtar etablering av reservevannverk, er følgende fremdriftsplan realistisk:

|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| Brønnetablering              | tidlig høst 2014          |
| Prøvepumping                 | fram til høsten 2015      |
| Forberedelser, prosjektering | høsten 2015 – våren 2016  |
| Utbygging                    | fra våren 2016 og ut året |

#### Enhetsleders merknader:

Enhetsleder vil peke på viktigheten av at Søgne kommune bygger ut kapasiteten og sikkerheten i vannforsyningen. Et alvorlig brudd på vannforsyningsanlegget i Songdalen kan medføre krise i vannforsyningen for Søgne.

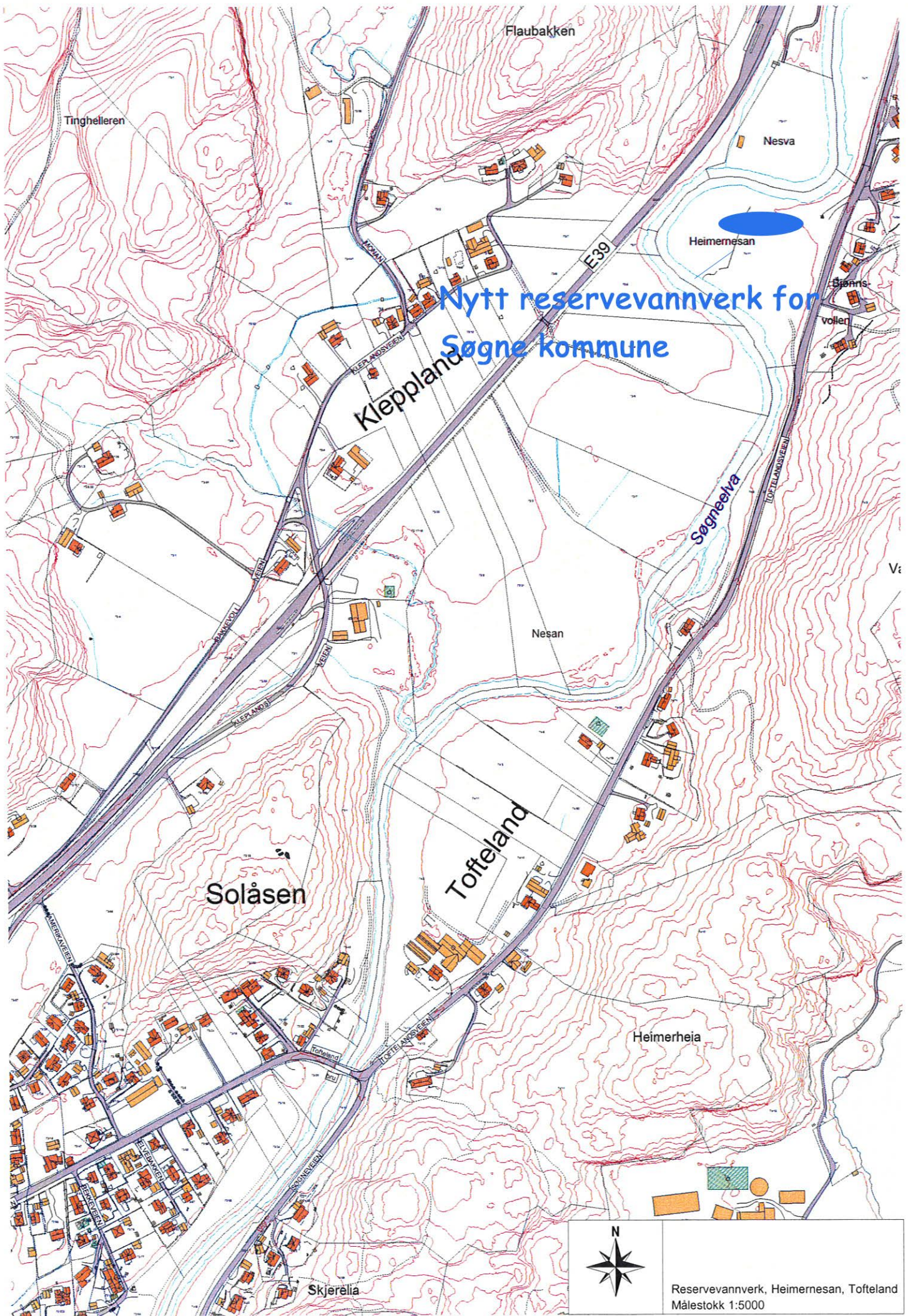
Kostnaden ved gjennomføring av trinn 2 er stipulert til kr. 1,5 mill. og er finansiert ved omdisponeringer i investeringsbudsjettet i Hovedplan Vann, jfr formannskapetets vedtak i møte 14.5.14 (sak 58/14).

**Rådmannens merknader:**

Rådmannen har ingen ytterligere kommentarer.

Vedlegg

1 Kart - nytt reservevannverk for Søgne kommune.



Nytt reservevannverk for Søgne kommune



Reservevannverk, Heimemesan, Toffeland  
Målestokk 1:5000