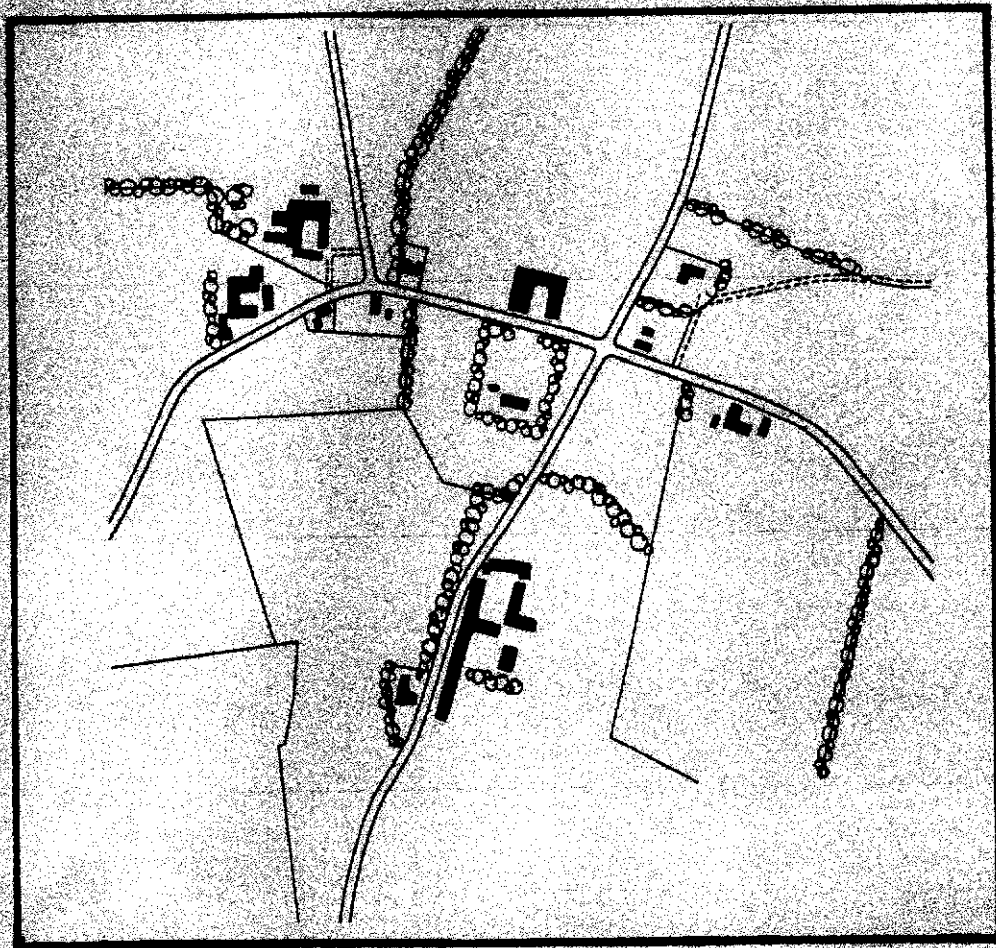




SKØRPING KOMMUNE

FORSLAG TIL

DELVANDFORSYNINGSPILAN FOR SVANFOLK



Maj 1989

J. nr. 13.02.00P16

INDHOLD

Side

1. PLANENS BAGGRUND	1.
2. EKSISTERENDE VANDFORSYNING	2.
3. TILSLUTNING TIL SKIBSTED VANDVÆRK	5.
4. UDGIFTSOVERSLAG	6.
5. TIDSPLAN	7.
6. SLØJFNING AF EKSISTERENDE BRØNDE OG BORINGER	7.
7. PLANENS FORUDSÆTNINGER	7.

1. PLANENS BAGGRUND.

Flere enkelt ejendomme i Svanfolk har haft problemer med drikkevandskvaliteten. Det har vist sig at være dyrt at etablere nye borer til hver ejendom.

Derfor har Skørping kommune ladet vandet undersøge på alle vandværker indenfor Svanfolks bygrænse.

Ud af 11 undersøgte ejendomme er drikkevandet uacceptabelt på de 7.

Der er gjort rede for undersøgelsen på et borgermøde den 16. januar 1989.

Efter forhandlinger med borgerne har vi fundet frem til en fælles løsning som beskrevet i planen.

Forslaget er fremsendt til de implicerede og er fremlagt på rådhuset i 3 måneder.

Herefter vedtager byrådet en plan som fremsendes til amtsrådet for godkendelse.

2. EKSISTERENDE VANDFORSYNING.

Der er 11 husstande i Svanfolk med hver sit vandværk. Desuden er Svanfolkvej 19 og 22 samt ejendommene i Svanfolk bakker tilbudt at blive inddraget. Kun Svanfolk Bakker 2 var interesseret.

Geologi

Undergrunden i Svanfolk kendes fra to boringer, dels ved Svanfolkvej 25 og ved Svanholmsmindevej 18. Desuden er det oplyst at boringen ved Svanfolkvej 21 er 40 m dyb.

Undergrunden består af ler med lommer af sand eller grus. Ved Svanholmsmindevej 18 har man nået skrivekridt 85,5 m under terræn.

De vandførende lag eller lommer af sand eller grus er i forskellig grad beskyttet af ovenfor liggende lerlag. Dette er antageligt årsagen til den store forskel i drikkevandskvalitet.

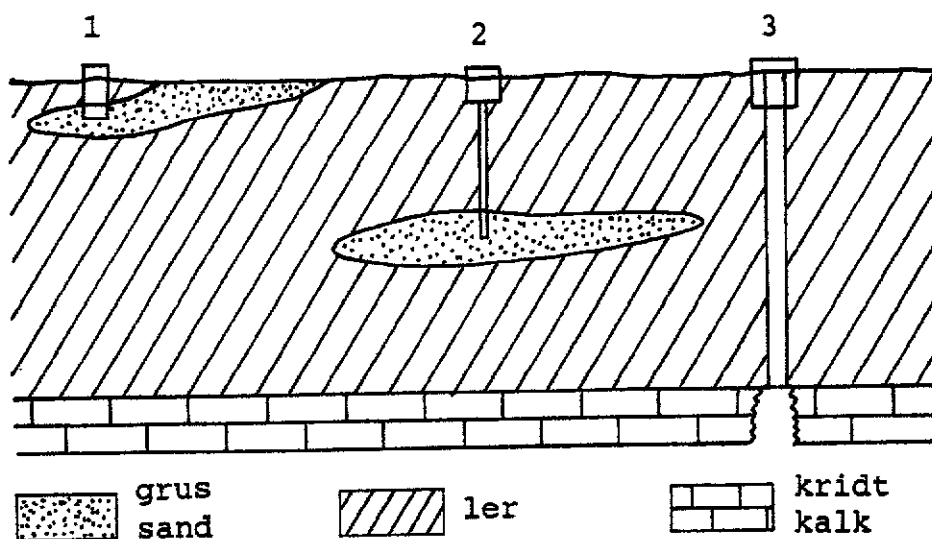


Fig. 1. Vandindvindingen sker fra overfaldenære sandlag, dybere sandlommer og fra kridt.

Hvis denne beskrivelse er korrekt, kan byens vandværker deles i 3 kategorier:

1. Brønde og boringer, hvor der indvindes fra sandlag nær jordoverfladen, eller hvor disse sandlag har forbindelse til jordoverfalden.
Her er vandet ofte forurenat med nitrat.
2. Boringer hvor der indvindes fra dybere liggende sandlag eller sandlommer. Disse er godt beskyttet mod forurening af et tykt lerlag.
Her er der jern i vandet.

3. Boringer i kridt. Boringerne er ført gennem et tykt lerlag ned til kridt. Vandet er således godt beskyttet mod forurening men indeholder jern.

Vandkvalitet Drikkevandet er undersøgt ved normalkontrol.

Resultat:

				Svanfolkvej								Svanholmsmindevej		
				6	10	16	18	21	25	29	31	18	29	31
Laboratorieresultater (i.m.= ikke målelig)		Grænseverdier for drikkevand vej1. højst												
Fækalcoliforme bakterier pr. 100 ml	2		i.m.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kimtal 21°C pr. ml	3	50	200	1	900	2	150	1	12	1200	430	230	1	1
heraf fluorescerende kim pr. ml.	4	5	5	0	1	0	2	0	0	40	20	0	0	0
Lugt, fortynd.grad	1			0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Smag, fortynd.grad	1			0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Ledningsevne mS/m	0	30		86	80	97	59	39	47	108	106	82	99	107
Coliforme bakterier pr. 100 ml	5		i.m.	0	1	0	0	0	0	1	4	0	0	0
Kimtal 37°C pr. ml	7	5	20	1	62	4	4	2	4	55	8	5	0	0
Turbiditet (uklarhed) FTU	10	0,3	0,5	0	0	0	0	17,5	0	0	0	5,5	0	0
Temperatur °C	11		12	8,5	8	11	9	8,5	10	9	9	8	10	9
pH surhedsgrad	12	7,0-8,0	8,5	7,15	7,35	7,20	7,35	7,70	7,45	7,25	7,15	7,55	7,20	7,15
Permanganattal mg/l	13	6	12	8,1	7,6	6,5	4,0	4,1	6,0	7,3	6,8	3,2	5,4	9,8
Ammonium mg/l	14	0,05	0,5	0	0,01	2,3	0	0,10	0	0	0	0,04	0	6,4
Nitrat mg/l	15	25	50	140	68	164	25	4	14	37	101	1	102	40
Nitrit mg/l	16	i.m.	0,1	0,01	0,02	0,06	0,01	0,01	0,01	0	0	0,05	0	0,02
Phosphor, total mg/l	17	i.m.	0,15	0,54	0,83	0,24	0,06	0,08	0,04	0,84	0,22	0,02	0,22	0,01
Fluorid mg/l	18		1,5	0,10	0,10	0,10	0,10	0,14	0,10	0,10	0,12	1,6	0,10	0,10
Acceptabelt:				Nej	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej

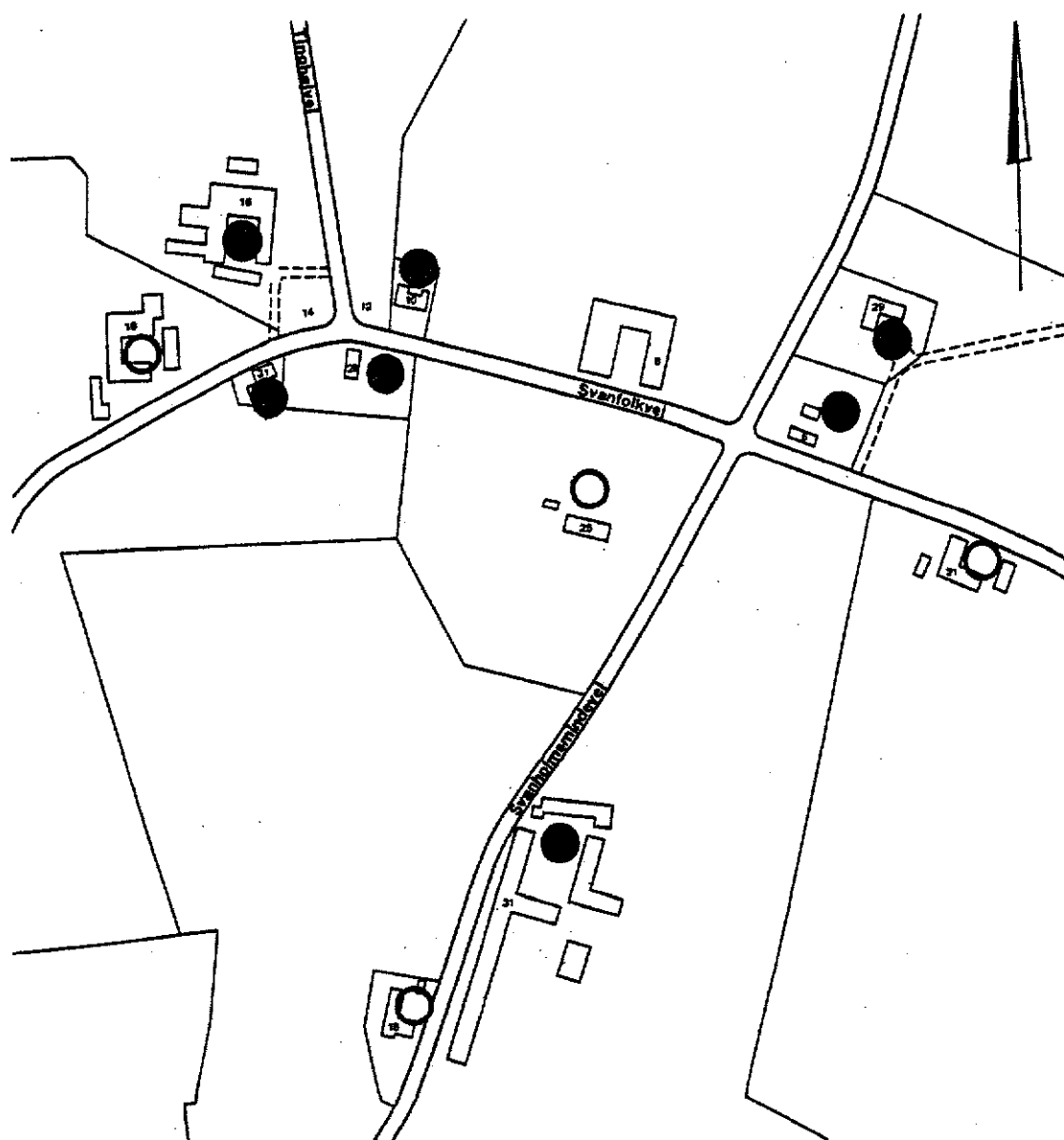
Vandet er utilfredsstillende ved 7 af 11 ejendomme. Vandet på 5 af ejendommene har for højt indhold af nitrat (de 4 har over 100 mg/l). Her er der øjensynlig ikke mulighed for at renovere de gamle boringer-/brønde så kvaliteten forbedres, medmindre man vil etablere nye væsentligt dybere boringer.

På Svanfolkvej 31 har renovering været forsøgt uden held.

På Svanfolkvej 29 er der for højt indhold af bakterier og fosfor. Det skyldes øjensynligt, at der trænger overfladenært grundvand ind i brønden. Der er en chance for at brønden kan renoveres, men resultatet er usikkert.

Hvis der lukkes af for den overfladenære vandindtrængning vil nitratinholdet muligvis stige uacceptabelt.

På Svanholmsmindevej 31 er der et ualmindeligt højt indhold af ammonium. Da der ikke er andre tegn på forurening antages, at der er tale om en naturlig forekomst. Ammonium kan fjernes fra vandet, men når der er tale om så høje koncentrationer vil det kræve avanceret vandbehandling.



- Ny vandforsyning nødvendig
- Acceptabelt drikkevand

3. TILSLUTNING TIL SKIBSTED VANDVÆRK.

De 7 ejendomme med dårlig vandforsyning, samt Svanfolk Bakker 2 tilsluttes Skibsted vandværk. Øvrige ejendomme kan ikke forvente at kunne tilsluttes. Der regnes med at besætningen på Svanholmsminde fortsat vil blive forsynet fra eksisterende boring.

Vandbehov

Ledningerne dimensioneres til følgende forbrug:

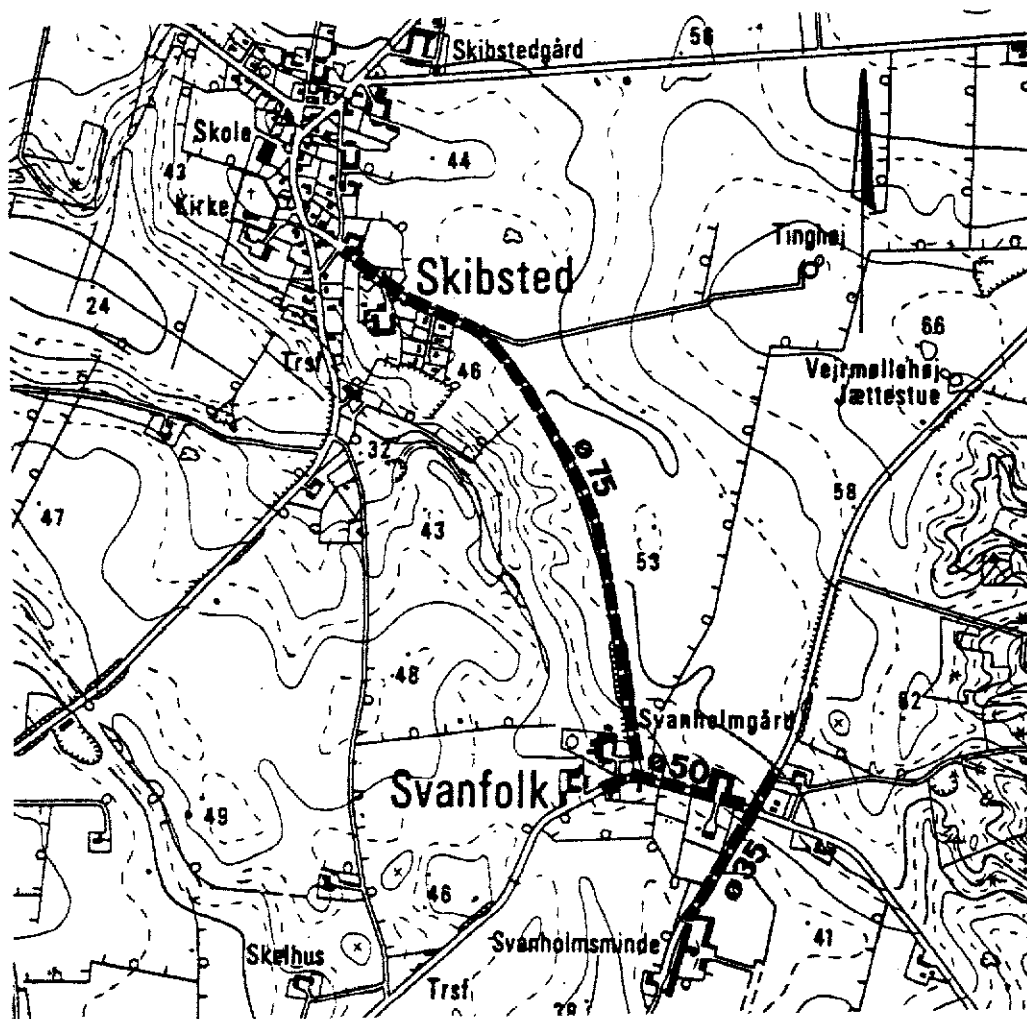
8 husstande a' 250 m ³ /år:	2000 m ³
1 besætning (Svanfolkvej 16) (70 søer + 50 slagtesvin):	<u>450 m³</u>
<u>Anslået årsforbrug</u>	<u>2450 m³</u>

Beregnet døgnforbrug middel: 7 m³/døgn
maksimalt: 21 m³/døgn (fd=3)

Beregnet timeforbrug middel: 0,29 m³/t
maksimalt: 2 m³/t (ft=2,5)

Ledningsplan

Mellem Skibsted og Svanfolk lægges en ø75 mm ledning.
I Svanfolk lægges ledningen i ø50 mens stikledninger etableres i ø35.



4. UDGIFTSOVERSLAG.

For tilslutning af 8 ejendomme til Skibsted vandværk
anslås udgifterne til følgende:

Samlet pris	Tilslutningsbidrag 8 x12.000 kr.	96.000 kr.
	Hovedledn. ø75 1450mx67 kr.	97.150 kr.
	Byledninger ø50 58mx50 kr.	29.000 -
	Vejkrydsninger 4 x4.000 kr.	16.000 -
	Ventiler 3 x1.587 kr.	4.761 -
	Stik 8 x25mx50 kr.	8.750 -
	Vandure 8 x1000 kr.	7.000 -
	Ledningsbidrag	<u>163.911 kr.</u>
		259.911 kr.
	Moms	<u>57.180 kr.</u>
	<u>Ialt incl. moms</u>	<u>317.091 kr.</u>

Den samlede pris bliver altså ca. 260.000 kr. plus
moms.

Pris pr.
ejendom

Tilslutningsbidrag til Skibsted vandværk fordeles li-
ge med 12.000 kr. pr. ejendom.

Ledningsbidrag fordeles med en part for husstand og 3
parter for landbrug.

Pris for husstand:
12.000 kr. + ca. 16.000 kr. = ca. 28.000 kr. + moms.

Pris for landbrug (inkl. husholdning)
12.000 kr. + ca. 48.000 kr. = ca. 60.000 kr. + moms.

5. TIDSPLAN.

Projektet, søges gennemført med følgende terminer:

Fremlæggelse af forslag til vandforsyningsplan	6. september 1989 - 6. december 1989.
Fremsendelse til amtsrådet for godkendelse.	15. januar 1990.
Etablering	sommer 1990.
Tilslutning af forbrugere	efterår 1990.

6. SLØJFNING AF EKSISTERENDE BRØNDE OG BORINGER.

Eksisterende brønde og boringer skal sløjffes efter kommunens foreskrifter senest en måned efter tilslutning til vandværk. Dette gøres for at hindre forurening af grundvandet.

Byrådet kan i særlige tilfælde dispensere for denne bestemmelse, f.eks. hvis det eksisterende anlæg ønskes benyttet til andet end drikkevand.

7. PLANENS FORUDSÆTNINGER.

Grundlag

Vandforsyningsplanen er udarbejdet i henhold til vandforsyningslovens §29. Forbud mod erstatningsboringer (pkt. 8) er meddelt i medfør af vandforsyningslovens §21 stk. 3.

Amtsrådet afgør om vandforsyningsplanen skal gennemføres og i hvilket omfang.

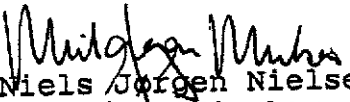
Godkendelser

Hvis vandforsyningsplanen gennemføres skal følgende godkendelse m.v. indhentes:

1. Godkendelse af endelig ledningsplan fra kommunen.
2. Opgravningstilladelse i offentlige veje fra kommunen.

Forslaget for vandforsyningsplan er vedtaget af byrådet,
den 9. august 1989.


Inger Petersen
Borgmester


Niels Jørgen Nielsen
Kommunaldirektør