

# VEVELSTAD KOMMUNE



## HOVEDPLAN VANN



Vedtatt i Vevelstad Kommunestyre 23.09.2009, sak PS 51/09

HOVEDPLAN .....	1
VANN .....	1
1. INNLEDNING .....	4
1.1 Bakgrunn for og hensikt med hovedplan vannforsyning .....	4
1.2 Lovverket .....	4
2. STATUS FOR VANNFORSYNINGEN I VEVELSTAD KOMMUNE .....	5
2.1 Forsyningsområder .....	5
2.2 Abonnenter .....	5
2.3 Vevelstad Vannverk .....	6
2.3.1 Generelt .....	6
2.3.2 Vannkilde .....	6
2.3.3 Vannkvaliteten .....	6
2.3.4 Vannforbruk .....	6
2.3.5 Vannbehandlingsanlegget .....	6
2.3.6 Ledningsnett .....	6
2.3.7 Vannbasseng .....	6
2.4 Andre Vannforsyningsverk .....	7
2.4.1 Grunnvannsbrønner .....	7
2.4.2 Privat vannverk Visthus .....	7
2.4.3 Privat vannverk Stokkasjøen .....	7
2.4.4 Private brønner .....	7
3 PLANFORUTSETNINGER .....	8
3.1 Planhorisont .....	8
3.2 Skille mellom kommunal og privat vannforsyning .....	8
3.3 Utbyggingsmønster/næringsutvikling .....	8
3.4 Folketallsutvikling .....	8
3.5 Vannbehov .....	8
4 VANNFORSYNINGSPOLITIKKEN I VEVELSTAD KOMMUNE .....	9
4.1 NOK VANN TIL ALLE .....	9
4.1.1 Målspesifikasjon .....	9
4.1.2 Problemområder .....	9
4.1.3 Tiltak .....	9
4.2 GODT VANN TIL ALLE .....	10
4.2.1 Målspesifikasjon .....	10
4.2.2 Problemområder .....	10
4.2.3 Tiltak .....	10
4.3 SIKKERHET I VANNFORSYNINGEN .....	10
4.3.1 Målspesifikasjon .....	10
4.3.2 Problemområder .....	11
4.3.3 Tiltak .....	11
4.4 ØKONOMISK FORSVARLIGE RAMMER .....	11
4.4.1 Målspesifikasjon .....	11
4.4.2 Problemområder .....	11
4.4.3 Tiltak .....	11
4.5 OPTIMAL BRUK AV VANNRESSURSENE .....	12
4.5.1 Målspesifikasjon .....	12
4.5.2 Tiltak .....	12
4.6 VANN TIL ALLE ANDRE, DVS. DE SOM IKKE HAR KOMMUNAL FORSYNING .....	12
4.6.1 Målspesifikasjon .....	12
4.6.2 Problemområder .....	12
4.6.3 Tiltak .....	12
5 HANDLINGSPROGRAM .....	13
5.1 PRIORITERING AV INVESTERINGER .....	13
5.2 ADMINISTRATIVE TILTAK/PLANTILTAK .....	13
5.3 DRIFTS OG VEDLIKEHOLDSTILTAK .....	13
6 ØKONOMISKE VURDERINGER .....	13
6.1 UTGIFTER .....	13
6.2 INNTEKTER .....	13

# 1. INNLEDNING

## 1.1 Bakgrunn for og hensikt med hovedplan vannforsyning

Vann er vårt viktigste næringsmiddel. Det er en av kommunens viktigste oppgaver å kunne besørge en sikker og tilstrekkelig vannforsyning med god kvalitet.

Hensikten med hovedplanen er i korthet følgende:

- Planleggingen av vannforsyningen integreres i kommuneplanprosessen
- Investerings tiltak innen vannforsyningen kan sees i sammenheng med de totale investeringene i kommunen
- Statusen for vannforsyninga i kommunen blir klarlagt.
- Kommunens målsetning for kvalitetsnivået på vannforsyningen klarlegges.
- Skillet mellom områder med kommunal og områder med privat vannforsyning avklares. Kommunens ansvar innen vannforsyningssektoren blir dermed avklart.
- Grunnlaget for en riktig fastsettelse av vanngbyene blir lagt.
- Man sikrer vannforsyningens kapasitet, kvalitet og leveransesikkerhet.
- Kommunen skal ha en beredskapsplan for Vevelstad Vannverk, for varsling og tiltak ved driftsstans.
- Kommunen skal ha internkontrollrutiner bl.a. for prøvetaking, prosedyrer for vedlikehold og drift m.m. for Vevelstad Vannverk.

## 1.2 Lovverket

**Produktkontrollloven** - Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester

**Vannressursloven** – Lov om vassdrag og grunnvann

**Drikkevannsforskriften** – Forskrift om vannforsyning og drikkevann

Veiledning til Drikkevannsforskriften (versjon 2 , september 2005)

**Forskrift om brannforebyggende tiltak**

Veiledning til forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn

**IK-MAT** - Forskrift om internkontroll for å oppfylle næringsmiddelovgivningen

Oppdaterte lover og forskrifter finnes på [www.mattilsynet.no](http://www.mattilsynet.no) og [www.lovdatab.no](http://www.lovdatab.no)

## 2. STATUS FOR VANNFORSYNINGEN I VEVELSTAD KOMMUNE

### 2.1 Forsyningsområder

Innbyggerne i Vevelstad kommune forsynes av både kommunalt og privat vannverk.

Forsyningsområdet strekker seg stort sett langs sjøen, og går ikke høyere enn ca kote 30. Områdene som skal dekkes er hovedsakelig jordbruksdistrikt. Det er innen forsyningsområdet utlagt 3 industriområder. Et ligger ved sjøen like nord for Lauknes, det andre ligger på vestsida av Hamnøya, mellom Våg og Hesstun og det tredje i sentrum ved det gamle S-lags kaia. På Vevelstad/Forvik-området er det i dag barne- og ungdomsskole, 1 butikk, notbøteri, gartneri, kafé, Allbrukshus, Kirke og overnattingssted. På Forvik og i Andalen er det ferjekai. På Stokka/Visthus er det butikk, skole og barnehage. Det er ferjeleie på Stokkasjøen og Vågsodden.

Forsyningsområde	Type
Hamnøya	kommunalt vannverk
Stokka/Visthus	Private vannverk
Fom Lauknes tom Vistnesdalen	Kommunalt vannverk
Vistnesodden	Grunnvannsbrønner
Indre Visten	Private enkeltanlegg

### 2.2 Abonnenter

I området Lauknes tom Vistnesdalen, pluss Hamnøya, er det 52 fastboende abonnenter, i tillegg til 22 hytter. Dette utgjør 380 personer, av disse er 303 fastboende.

Grunnvannsbrønnene forsyner 4 fastboende abonnenter, i tillegg til 3 fritidsboliger.

Det private vannverket for Visthus forsyner ca 35 abonnenter, medregnet fritidsboliger.

På Stokkasjøen forsyner det private vannverket ca 15 abonnenter.

I Indre Visten er det 9 fastboende med private enkeltanlegg, i tillegg til mange hytter.

## **2.3 Vevelstad Vannverk**

### **2.3.1 Generelt**

Vevelstad Vannverk forsyner området fra Lauknes til Vistnesdalen, plus Hamnøya. Vannverket var ferdigstilt i 1985, med en del mindre utvidelser i ettertid.

### **2.3.2 Vannkilde**

Liåvannet benyttes som råvannskilde. Kilden er et overflatevann som ligger i fjellterreng ca 655 moh. Vannet har en overflate på ca 380 dekar. Det foreligger ikke kjennskap til spesielle grunnforhold som kan ha betydning for vannkvaliteten.

### **2.3.3 Vannkvaliteten**

Mikrobiologisk råvannskvalitet er god, tatt i betraktning at vannverket benytter overflatevannkilde. Det er montert UV-filter og anlegg for pH-justering.

### **2.3.4 Vannforbruk**

Det er ikke installert vannmålere hos abonnentene. Det er installert vannmåler ved vannbehandlingsanlegget. Denne viser at vannuttaket pr år er ca 150000 m<sup>3</sup>. En regner at en normal bolig har et vannforbruk på ca 200 l/pd. Det er imidlertid en tendens til økende vannbehov. Dette er bla knyttet til større boliger, og en endring i levemåte som resulterer i et høyere vannforbruk. Lekkasjevannmengden regnes å være på ca 10 %.

### **2.3.5 Vannbehandlingsanlegget**

Vannbehandlingsanlegget består av 2 grovsiler på inntaket, 2 parallelle UV-filter, anlegg for pH-justering og nødkloranlegg.

### **2.3.6 Ledningsnett**

Totalt har Vevelstad Vannverk ca 43000 m med vannledninger. Forsyningsnettets består i hovedsak av PVC (21000 m) og PEL/PEH(22000 m), lagt etter 1970.

### **2.3.7 Vannbasseng**

Det er anlagt et basseng, som regnes som inntakspunkt, ca 200 m ovenfor vannbehandlingsanlegget, dette er på 275 m<sup>3</sup>, og ligger ca 70 moh.

## **2.4 Andre Vannforsyningsverk**

### **2.4.1 Grunnvannsbrønner**

5 grunnvannsbrønner på Vistnes ble boret i regi av Vevelstad kommune. Oppsitterne skal selv overta ansvaret for disse. Det er tilknyttet melkebruk til en av brønnene, dette betyr at vannkvaliteten blir fulgt opp av kommuneveterinæren.

### **2.4.2 Privat vannverk Visthus**

Kilde er Visthuselva. Kapasitet og vannkvalitet er tilfredsstillende. Det finnes ingen vannbehandling. Skolen/barnehagen på Visthus er knyttet til dette anlegget, og iflg Drikkevannsforskriften skal anlegg der skole/barnehage er tilknyttet, være godkjent. Det kan søkes om dispensasjon, og mindre anlegg kan unntas fra denne bestemmelsen.

### **2.4.3 Privat vannverk Stokkasjøen**

Det private anlegget har melkebruk som abonnenter. Dette medfører at kommuneveterinæren skal holde oppsyn med gårdsbrukene og derunder vannforsyningssystemet. Kilde er Visthuselva. Kapasitet og vannkvalitet er tilfredsstillende. Det finnes ingen vannbehandling. Det er færre enn 20 husstander tilknyttet anlegget, det er derfor ikke godkjenningsspliktig.

### **2.4.4 Private brønner**

I Indre Visten finnes kun private brønner.

## **3 PLANFORUTSETNINGER**

### **3.1 Planhorisont**

For strategiske valg og overordnede mål opererer planen innenfor det som kan betegnes som overskuelig framtid.

For planens handlingsprogram og økonomidel er tidshorisonten 4 år.

### **3.2 Skille mellom kommunal og privat vannforsyning**

Vevelstad kommune har en godt utbygd kommunal vannforsyning.

Kommunen har ikke noen planer om kommunal overtakelse av de private vannverkene.

### **3.3 Utbyggingsmønster/næringsutvikling**

Det forutsettes at videre utbygging/næringsutvikling vil skje i følgende kommunedelplanområder:

- Sentrum

### **3.4 Folketallsutvikling**

Folketallet i Vevelstad kommune har gått jevnt ned de siste 50 årene, og har nå stabilisert seg på ca 500 innbyggere. Ifølge kommuneplanen er det liten grunn til å tro at en i planperioden vil få store økninger i folketallet. Planen bygger derfor på at kommunen i planperioden klarer å holde folketallet på dagens nivå, kanskje med en liten økning.

### **3.5 Vannbehov**

En regner at en enslig person i enebolig bruker i gjennomsnitt 150-200 l/pd.

En husstand på 4 personer vil bruke ca 600 l/pd.

Vannbehovet i landbruket er ca 100 l/pd pr ku, pr sau regnes ca 10 l.

Det offentlige vannbehovet beregnes på årsbasis å være ca halvparten av husholdningsforbruket.



## **4 VANNFORSYNINGSPOLITIKKEN I VEVELSTAD KOMMUNE**

Den 1.januar 1995 ble ny "Forskrift om vannforsyning og drikkevann med mer" vedtatt av Sosial- og Helsedepartementet. Denne forskriften ble revidert i mars 2002 med mindre endringer. I følge Drikkevannsforskriften skal alle vannverk som forsyner vann til flere enn 20 husstander, herunder hytter, eller minst 50 personer være godkjent. Det kreves alltid 2 hygieniske barrierer ved godkjenning av vannverk som benytter overflatevann. En hygienisk barriere er et tiltak som hindrer bakterier og mikroorganismer å følge drikkevannet ut på ledningsnettet.

Et vannverk skal levere vann kontinuerlig, og ha stor sikkerhet med hensyn til både kvalitet og leveringsbrudd. Kvaliteten sikres ved behandlingsanlegget. Brudd i vannleveransen kan oppstå ved brudd på hovedtilførselen, havari i pumper, stopp p.g.a. av vedlikehold og lignende.

### **4.1 NOK VANN TIL ALLE**

#### **4.1.1 Målspesifikasjon**

- Alle med kommunal forsyning skal ha et hensiktsmessig vanntrykk.
- Ved ethvert brannvannsuttak skal det kunne tas ut vann i samsvar med gjeldende standard.

#### **4.1.2 Problemområder**

- på slutten av linja vil det kunne bli dårlig trykk

#### **4.1.3 Tiltak**

- Redusere tap/lekkasjer ved å gjennomføre rehabiliteringsplan for vannledningsnettet.
- Foreta systematisk lekkasjekontroll/-søk.

## 4.2 GODT VANN TIL ALLE

### 4.2.1 Målspesifikasjon

Kravene til vannkvalitet i Drikkevannsforskriftene skal oppfylles. Noen av de viktigste kvalitetsparametrene er listet opp i nedenforstående tabell:

Parametre	Benevning	Veiledende verdi	Største tillatte konsentrasjon
Koliforme bakterier	/100ml	-	0
Termotab. koliforme bakterier	/100ml	-	0
Totalantall bakterier (v/22°C)	/ml	100	-
pH, surhetsgrad		7,5 - 8,5	6,5 - 8,5
Fargetall	mg Pt/l	1	20
Turbiditet	FTU	0,4	4

### 4.2.2 Problemområder

- Råvannskvaliteten er relativt godt dokumentert
- Vannet ved Vevelstad vannverk er surt med pH mellom 6,1 og 7,5.
- Mikrobiologisk holder råvannet god kvalitet til å være overflatevann. Vannkvaliteten kan forringes gjennom ledningsnettet grunnet forsømt vedlikehold på nettet.

### 4.2.3 Tiltak

- Montere UV-filtrene i serie.
- Gjennomføre et rengjøringsprogram på ledningsnettet.
- Oppdatere kummer/armatur gjennom planlagte rehabiliteringstiltak.
- Kontroll av vannkvalitet gjennom et prøvetakningsprogram/analyser

## 4.3 SIKKERHET I VANNFORSYNINGEN

### 4.3.1 Målspesifikasjon

- Stans i vannforsyningen pga. ledningsbrudd eller andre akutte hendelser bør ikke overskride 12 timer.
- Stans i vannforsyningen pga. planlagte utkoplinger i forbindelse med vedlikehold eller utbedringer skal ikke overskride 6 timer.
- Planlagt stans i vannforsyningen skal varsles på forhånd.

### **4.3.2 Problemområder**

- Det kan oppstå problemer med ising i inntaket.
- Vevelstad vannverk har ikke operativ reservekilde.
- Det finnes ikke driftskontrollanlegg.
- Det foreligger ikke gode nok beredskapsrutiner ved driftsstans mm.

### **4.3.3 Tiltak**

- Utarbeide beredskapsplan. Herunder se over bemanningssituasjonen og etablere en vaktordning.
- Legge dykkert ved utløpet i Liåvannet , for å unngå ising
- Gjennomføre tiltak listet i Sikkerhets- og beredskapsplanen.

## **4.4 ØKONOMISK FORSVARLIGE RAMMER**

### **4.4.1 Målspesifikasjon**

- Kostnadene ved den kommunale vannforsyningen skal i sin helhet dekkes av kommunale gebyrer og statstilskudd (investeringer).
- Renovere og drifte vannverket for å levere vann til en så lav pris som mulig.

### **4.4.2 Problemområder**

- Vevelstad kommune har i dag full inndekning av kostnadene ved den kommunale vannforsyningen gjennom vanngbyrene.
- Vevelstad kommune har ikke etablert digitalt ledningskartverk for vannforsyningen
- Det mangler personell og formell kompetanse ved vannverkene.

### **4.4.3 Tiltak**

- Etablere digitalt ledningskartverk for vannforsyningen i Vevelstad (kummene)
- Heve kompetansenivået og arbeide mot en stabil personellsituasjon.
- Legge dykkert i Liåvannet

## **4.5 OPTIMAL BRUK AV VANNRESSURSENE**

### **4.5.1 Målspesifikasjon**

- Alle nedbørsfeltene for kommunal og privat vannforsyning skal sikres i kommuneplanens arealdel som båndleggingsområder.

### **4.5.2 Tiltak**

- Ved utarbeidelse av arealdelen til kommuneplanen skal nedslagsfeltene for all vannforsyning i kommunen sikres som båndleggingsområder (LNF-område med strengeste restriksjon på bruk).

Følgende kilder sikres som permanente kilder:

Vannverk	Kilde
Vevelstad	Liåvannet
Stokka/Visthus	Visthuselva

## **4.6 VANN TIL ALLE ANDRE, DVS. DE SOM IKKE HAR KOMMUNAL FORSYNING**

### **4.6.1 Målspesifikasjon**

- Dersom abonnentene ønsker det er kommunen villig til å diskutere kommunal overtakelse av private andelsvannverk.
- I områder der kommunen har sagt at det skal være privat vannforsyning, kan kommunen etter søknad gi tilskudd til utbygginger.

### **4.6.2 Problemområder**

- Mangler retningslinjer og gebyrregulativ for kontroll av vannkvalitet ved private vannverk

### **4.6.3 Tiltak**

- Vedta retningslinjer og gebyrregulativ for tilbud om kontroll av vannkvalitet ved private vannverk

## **5 HANDLINGSPROGRAM**

### **5.1 PRIORITERING AV INVESTERINGER**

Montere UV-filtrene i serie  
Digitalisering av kummene i ledningsnett  
Dykkert i Liåvannet

### **5.2 ADMINISTRATIVE TILTAK/PLANTILTAK**

- Innføre bedre beredskapsrutiner, herunder bemanningssituasjon/vaktordning
- heve kompetansenivået og arbeide mot en stabil personellsituasjon
- digitalisere kummene i ledningskartverket
- i arealdelen av kommuneplanen sikre nedslagsfeltene som båndleggingsområder.

### **5.3 DRIFTS OG VEDLIKEHOLDSTILTAK**

- foreta systematisk lekkasjekontroll/-søk
- foreta systematisk spyling av ledningsnett

## **6 ØKONOMISKE VURDERINGER**

### **6.1 UTGIFTER**

Utgiftene i forbindelse med å få koblet de to UV-filtrene som i dag er parallelle, til å bli koblet i serie, vil kunne beløpe seg på ca kr 80000,-.

Utgifter til dykkert i Liåvannet er beregnet til ca 30000,-

### **6.2 INNTEKTER**

Ifølge en VAR-analyse som kommunen har fått utført ligger dekningsnivået på vannavgiften de siste 3 årene (2006-2008), på et gjennomsnitt på 80% av utgiftene. (i skrivende stund er ikke denne analysen godkjent av Revisjonen)