

UTREDNING FÄRSKVATTENTÄKT - PROJEKT VEDDÖKILEN

BESTÄLLARE: VEDDÖKILEN PROPERTIES AB
UTFÖRD AV: ING. GUNNAR JONNISON AB, Patrik Lundin
DATUM: BESIKTNING & PROVPUMPNING, PROVTAGNING 2018-09-05

1. SAMMANFATTNING OCH SLUTSATS

Veddökilen Properties arbetar med ett detaljplanprojekt i Långsjö, Tanums kommun. På området bedrevs det fram till ca år 2012 en campingörelse. Den utveckling som nuvarande planförslag innebär kräver vatten och avlopp (VA). Det finns idag ett s.k. Foraby-avtal för kommunalt avlopp, men inget kommunalt utbyggt färskvattennät. Samtliga övriga fastigheter i närområdet har egna VA-lösningar.

Campingörelsens färskvattenförsörjning kom från två befintliga brunnar. Dessa brunnar har analyserats för att säkerställa att/om de går att använda som vattentäkt för planprojektets genomförande som alternativ tills den kommunala VA-utbyggnaden är klar. Efter besiktning och analys av brunnarna konstateras att vattentäkternas kapacitet och kvalitet skulle fungera väl för den i planförslag daterat 2018-05-25 tänkta exploateringen och användningen.

Tanums kommuns pågående VA-utbyggnad för närområdet beräknas vara klart ca år 2020–2021.

2. UTREDNING & ANALYS

Normalt bedöms brunnars användbarhet genom vattenkvantitet och vattenkvalitet. Det räcker oftast med okulär besiktning, propvpumpning och vattenanalys på laboratorium. I de fall resultat härav ej är tillräckliga kan ytterligare utredning krävas. Brunnars nyttokapacitet bedöms för att undvika max vattenuttag som kan äventyra brunnens långsiktiga hållbarhet.

Brunn 1 (norr)	Brunn 2 (öster)
Djup ca 30 meter med 5,5 tums stålfoder	Djup ca 90 meter med 6,0 tums stålfoder
Nyttokapacitet ca 800 liter/h (19 000 liter/dygn)	Nyttokapacitet ca 3 000 liter/h (72 000 liter/dygn)
Okulär besiktning: Ingen anmärkning på vatten eller brunn, sannolik god vattenkvalitet	Okulär besiktning: Ytvattenläckage ca 6-7 meters djup, troligt ytvatteninträngning med bakterier, därav missfärgat vatten.
Vattenprov analyserat för kem och bakterier och analyserna visar vatten tjänligt med anmärkning.	Vattenprov ej analyserat
Åtgärder: Vattnet är tjänligt, men det finns åtgärder att tillgå i det fall det behövs för både de kemiska och bakteriella bristerna.	Åtgärder: Inläckaget avhjälpas med s.k. Relineing (en ny manschett monteras på insidan röret där det är skadat). Det kommer med stor sannolikhet åtgärda felet. Brunnen bedöms kunna uppnå god vattenkvalitet efter åtgärd.
Sammanlagd nyttokapacitet ca 3 800 liter/h, 91 000 liter/dygn (91,0 m³)	

3. BEHOV & DIMENSIONERING

Färskvatten är vårt viktigaste livsmedel. Efter att man konstaterar att tänkta brunnar håller de kvalitetskrav som ställs måste man kalkylera kapacitet (volym) för att säkerställa att förväntade behov tillgodoses. Behov uttrycks som liter vatten/person/dygn. Enligt Svenskt Vatten förbrukar vi i genomsnitt 140–160 liter vatten/pers/dygn.

Behovsbedömning av planförslaget:

För att säkerställa att färskvattenbehovet tillgodoses föreslås att man kalkylerar med högre förbrukning än Svenskt Vattens normalförbrukning. I kalkylen används hög snittförbrukning, 225 liter vatten/pers/dygn.

Område	Ant enheter/område	Personekvivalent	Summa personer
O-Område	37	3	111
BO-område	48	3	144
KBC-område	25	3	75
V-område	20 sjöbodar + 70 båtplatser	0,5	45
			375 st

För planförslaget innebär kalkylen ett färskvattenbehov om **ca 84 500 liter/dygn (84,5 m³)**.

Utbyggt med en sedvanlig anläggning blir detta en tillräcklig och tillförlitlig färskvattenfunktion med en kalkylerad förbrukning över brunnarnas nyttokapacitet även med väldigt hög kalkylerad snittförbrukning.

4. ÖVRIGT

Det rekommenderas att man samråder med sin kommun om vilka krav och specifikationer som ställs på en enskild anläggning då den anläggs. Skall en kommun i framtiden kunna överta eller ansvara för en anläggning måste den uppfylla kommunens specifikationer för VA-anläggningar och vattendistribution.

Det skall tilläggas att alla anläggningar för färskvatten som skall försörja många hushåll måste skötas på ett oklanderligt sätt, och för detta finns det regler. Kommunerna har tillsynsansvar och är kravställare. För att kunna säkerställa att anläggningen förvaltas enligt kraven skall ett egenkontrollprogram upprättas. En del av kontrollprogrammet innebär att göra regelbundna vattenanalyser som säkerställer vattnets kvalitet och anläggningen.

Mölnadal 2019-03-21

Patrik Lundin

Ing. Gunnar Jonsson AB