



RAPPORT

VA-UTREDNING KÅTAVIKENS FRITIDSBY, KÅTAVIKENS
SERVICECENTER

UPPRÄTTAD: 2016-05-09

Upprättad av

Lars Nilsson

Granskad av

Per-Håkan Sandström

Godkänd av

Lars Nilsson

Innehållsförteckning

1	Sammanfattning	3
2	Inledning	3
3	Förutsättningar	3
3.1	Planområdet	3
3.2	Geoteknik	3
3.3	Befintliga anläggningar	4
3.4	Planerade anläggningar	4
4	Förslag	4
4.1	Avlopp	4
4.2	Dricksvatten	5

Bilaga 1 Plan, planområde och befintliga anläggningar.

1 Sammanfattning

En detaljplan ska upprättas för ett område beläget i Kåtaviken, det ska inrymma 34 fastigheter och ett område för handel och service. Planområdet ligger i sydlig sluttning och avgränsas i väster av en fjällbäck. Centralt i området finns två grottslukhål, doliner. Marken i området består huvudsakligen av morän med dålig infiltrationskapacitet. Befintliga fastigheter får sitt dricksvatten från två separata vattentäcker, varav en ligger centralt i området och den andra direkt väster om planområdet. Huvuddelen av avloppsanläggningarna är enskilda, i vissa fall delar två fastigheter på en anläggning. I utredningen föreslås att man ger utrymme för både gemensamma och enskilda avloppsanläggningar, beroende på förutsättningar som utbyggnadstakt. I de fall markbäddar blir aktuella bör de ha tät botten och oberoende val av anläggning så bör det renade vattnet avledas, så risken för påverkan av ytligt vatten på befintliga dricksvattentäcker minimeras.

Dricksvattnet bör lösas via gemensam anläggning, antingen via anslutning till befintliga vattentäcker eller att en ny vattentäkt anordnas uppströms planområdet. Det senare alternativet innebär att risk för påverkan av avloppsvatten minskar.

Kontrollprogram för befintliga och planerade anläggningar bör upprättas för att säkerställa funktionen på dem.

2 Inledning

Kåtaviken ligger mellan Hemavan och Mo i Rana i Storumans kommun och vid viken har Kåtavikens fritidsby vuxit fram. Behov har uppstått av att upprätta en detaljplan för området, där det ges utrymme för 34 nya tomplatser och ett område för handel och service. I samband med detaljplanearbetet har det ställts krav på Kåtavikens Service Center AB att ta fram en fördjupad Vatten- och avloppsutredning. Reinertsen har tidigare behandlat VA-frågorna i "Rapport – Fältbesök Kåtaviken, Geotekniska och marktekniska förutsättningar, daterad 2013-09-17. Dessutom finns VA-frågorna behandlade i "Planbeskrivningen till detaljplan för del av Högstaby 1:6, Kåtavikens fritidsby", daterad 2016-02-08

3 Förutsättningar

3.1 Planområdet

Planområdet ligger på lågfjäll i sydlig sluttning. Marknivån ligger mellan +523 och +585 meter över havet. Överuman som planområdet gränsar till är ett regleringsmagasin för Umeälven. Det innebär att vattenståndet får variera $\pm 4,5$ m från det normala vattenståndet. Direkt norr om befintlig bebyggelse ligger en stor plan myr. I planområdets nordvästra del är lutningsförhållandena lokalt mycket branta. Området avgränsas i väster av en större fjällbäck. Centralt i planområdet finns två grottslukhål, s k doliner. Ytterligare två grottslukhål finns i planområdets nordöstra hörn.

3.2 Geoteknik

Enligt SGU är förekommande jordarter i och i närheten av planområdet främst morän. I Reinertsens "Rapport – Fältbesök Kåtaviken, Geotekniska och marktekniska förutsättningar, 2013-09-17" anges att marken bedöms till stor del bestå av fast lagrad moränjord med mäktigheter på ca 1-4 m. Moränen bedöms vara en så kallad normalmorän, vilket innebär att huvudfraktionerna är siltig sandig- eller sandig siltig morän med tjälfarlighetklass 3-4. Bergnivån i området bedöms vara på 1-4 m djup under markytan. Lokalt finns det höjdparter där berg ligger närmare markytan. Norr om befintlig bebyggelse finns en större plan myrmark med 0,5-1,0 m torv i ytan. Grundvattenytan ligger högt. I planområdets nordvästra del längs

med fjällbäcken finns det i markytan ett ca 2 m tjockt lager svallsand och svallgrus med tjälfarlighetsklass 1.

3.3 Befintliga anläggningar

Antal befintliga fastigheter är 17 st + camping med servicebyggnader.

3.3.1 Avloppsanläggningar

Befintliga avloppsanläggningar utgörs huvudsakligen av markbäddar och infiltrationsanläggningar. I ett flertal fall delar två fastigheter på en anläggning. Se bilaga 1.

3.3.2 Dricksvattenanläggningar

Befintlig bebyggelse förses med dricksvatten via två brunnar. Det västra området som betjänar 13 st fastigheter får vatten från en brunn väster om fjällbäcken utanför planområdet via en tryckstegring, belägen öster om fjällbäcken. Det östra området förses med vatten från ett av grottslukhålerna som ligger centralt i området väster om Fritidsbyn och betjänar 4 fastigheter + camping med servicebyggnader. Se bilaga 1. Brunnarna har god till mycket god vattenkapacitet och vattenkvalitet, enligt uppgift från tidigare utredningar.

3.4 Planerade anläggningar

3.4.1 Avloppsanläggning

I planförslaget är ett antal områden avsatta för gemensamma anläggningar. Tomterna är stora, upp till 1400 m², vilket ger utrymme för enskilda anläggningar inom tomterna. Det ger möjlighet till att välja mellan olika alternativ att lösa avloppsfrågan. Naturvårdsverkets föreskrift (NFS 2006:7) bygger på funktionskrav, d v s vilket reningskrav en avloppsanläggning ska uppnå. Funktionskraven indelas i två nivåer, normal nivå och hög nivå som gäller särskilt känsliga områden. En robust metod som kan ge tillfredställande resultat är trekammarbrunn + infiltration om rätt förutsättningar finns när det gäller jordarter och avstånd till grundvattenyta. Inom planområdet är förutsättningar för infiltrationsanläggning dålig med undantag för området i nordvästra hörnet. Det innebär att trekammarbrunn + markbädd alternativt minireningsverk är metoder som kan rekommenderas. Markbädd innebär att en bädd byggs upp av material (sand, grus,) som transporteras till området, vatten infiltreras i bädden och samlas upp i botten och leds till en recipient ofta kompletterat med ett filter för bättre fosforrening. Minireningsverk är prefabricerade anläggningar som anläggs och som ofta kräver fällningskemikalier för att uppnå eftersträvat resultat. Minireningsverk kan anläggas som enskilda anläggningar på respektive tomt eller som gemensamhetsanläggningar.

3.4.2 Dricksvattenanläggning

Planerad bebyggelse kan anslutas till befintliga anläggningar. Enskilda anläggningar på respektive tomt är en möjlighet men det ökar risken för att de blir påverkade av avloppsvatten, speciellt om man väljer att anlägga separata avloppsanläggningar för respektive tomt. De blir dessutom svårare att ha kontroll över vattenkvaliteten i dessa.

4 Förslag

4.1 Avlopp

Avloppsfrågan föreslås lösas med enskilda anläggningar alternativt gemensamma anläggningar, val av lösning styrs av faktorer som utbyggnadstakt och kan variera för olika delområden. För gemensamma anläggningar väljs minireningsverk och för enskilda anläggningar väljs minireningsverk eller markbädd. Markbädd bör utföras med tät botten. I

samtliga fall bör man se till att det renade vattnet avleds på ett sätt, så att risken för påverkan på befintliga dricksvattenanläggningar minimeras. I den nordvästra delen bör infiltration undvikas för att minimera risken för påverkan befintlig dricksvattentäkt. Ett kontrollprogram för att följa upp reningen från utgående vatten ur minireningsverk och markbäddar bör upprättas. Detta bör även gälla befintliga anläggningar, där utgående vatten går att provta.

4.2 Dricksvatten

Planerad bebyggelse kan anslutas till befintliga anläggningar, men dimension på ledningsnäten behöver ses över. Kapaciteten är enligt tidigare utredningar och markägaren god. Befintliga anläggningar/brunnar ligger dock nedströms en del av befintlig och planerad bebyggelse och man bör ta hänsyn till risk för påverkan av avloppsanläggningar på dricksvattnet. Marken är dock tät bortsett från området i nordvästra hörnet, vilket innebär att infiltrationshastigheten är dålig till mycket dålig enligt Reinertsens utredning, "Rapport – Fältbesök Kåtaviken, Geotekniska och marktekniska förutsättningar", daterad 2013-09-17. Den största risken är direktpåverkan på brunnen via ytligt vatten, vilket medför att man bör se till att renat vatten från avloppsanläggningar styrs så att risken för påverkan minimeras. Vill man vara säker på att minimera risken att påverka dricksvattnet måste nya brunnar anläggas uppströms planerat område. Det är dock ej utrett om det går att hitta vatten av tillräckligt mängd där, däremot bör ett område för eventuell vattentäkt reserveras. För att göra en mer noggrann bedömning av risk för påverkan på befintliga anläggningar måste en hydrogeologisk utredning göras då det är oklart hur grottsystemen är sammankopplade med grottslukhållet där vatten tas.

Plan.dwg

14.10.2003



FÖRKLARING

- ESET AVLOPPSANLÄGGNING
- DRICKSVATTENBRUNN
- AVLOPPSLEDNING
- DRICKSVATTENLEDNING

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

VA-UTREDNING KÅTAVIKENS FRITIDSBY



UPPDRAG NR 95825	RITAD / KONSTRUERAD AV L NILSSON	HANDLÄGGARE L. NILSSON
----------------------------	--	----------------------------------

DATUM 2016-05-02	ANSVARIG LARS NILSSON
----------------------------	---------------------------------

BEFINTLIGA VA-ANLÄGGNINGAR

VA PLAN

SKALA 1:3000	NUMMER R-51-1-001	BET
------------------------	-----------------------------	-----