

VA-TEKNISKT UTLÅTANDE FRITIDSHUS UTMED TROLLHÅLSBÄCKEN

UTREDNING DP FRITIDSHUSOMRÅDE AVSEENDE FASTIGHETERNA
BJÖRKFORNS 1:449 - HEMAVAN, HEMAVAN FJÄLLKEDJAN AB

UPPRÄTTAD: 2015-12-15

Upprättad av

Lars Nilsson

Sign

Granskad av

Per-Håkan Sandström

Sign

Godkänd av

Sign

Innehållsförteckning

1	Sammanfattning	3
2	Syfte	3
3	Underlag	3
4	Befintliga förhållanden	3
	4.1 Områdesbeskrivning	3
	4.2 Geoteknik och hydrologi.....	3
5	Framtida förhållanden	4
	5.1 Områdesbeskrivning	4
	5.2 Förslag till dagvattenhantering	4
	5.3 Förslag till vattenförsörjning	4
	5.4 Förslag till spillvattenavledning	4

Bilaga 1 Förslag anslutningspunkter

1 Sammanfattning

I samband med detaljplanearbetet för område i Hemavan, Storumans kommun, för fastigheter Björkfors 1:449, 1:29 m fl, har Sigma Civil AB, på uppdrag av Hemavan Fjällkedjan AB, utrett VA-försörjningen till och inom området. Bolaget planerar här för en exploatering av bostäder.

Området kommer att ingå i kommunens verksamhetsområde för vatten och avlopp.

Anslutning till befintligt kommunalt VA-ledningsnät sker sydväst om planområdet.

2 Syfte

Syfte med utredningen är att föreslå möjlig vattenförsörjning samt avledning av avloppsvatten för området. Samt att i ett tidigt skede identifiera och lyfta fram de förutsättningar och eventuella problemställningar som kan uppkomma i samband med anläggning och anslutning av vatten och avloppsvatten för området.

3 Underlag

I arbetet med utredningen har bland annat följande underlag använts:

- Grundkarta från Storumans kommun
- VA-ledningskartor från Storumans kommun
- Situationsplan på exploateringsområdet från Fjällkedjan
- Driftdata från va-anläggningar erhållet från Storumans kommun
- Översiktlig geoteknisk utredning, Tyréns, daterad 2015-09-15

4 Befintliga förhållanden

4.1 Områdesbeskrivning

Aktuellt område ligger söder och väster om befintlig fritidsbebyggelse och camping invid Mortsbäcken i södra delen av Hemavan. I norr begränsas området av en bäck och delvis djup ravinbildning som rinner från öster mot väster. Historiskt sätt har bäcken tidigare varit en gren av den i öster liggande Mortsbäcken. I dags läget har bäcken ingen förbindelse med Mortsbäcken. Ravinen är lokalt upp till ca 10 m djup.

I framförallt i söder angränsar området till en relativ stor öppen myr som delvis är blöt. Myren avbördas mot öster och ner till ovan omnämnda bäck.

I norra delen går idag en enklare transportväg som tidigare gick till den ny nedlagda skjutbanan som nu är husvagnscamping. Genom och delvis runt området går befintligt el-ljus spår i Hemavan.

Området för planerad fritidsbebyggelse består till övervägande del av fjäll björkskog med videbuskar och enbuskar. Bebyggelsen är placerad på höjdryggar och mindre kullar ovanför

omkringliggande mark, myren i söder och Mortsbäcken i öster. Höjdskillnaden ner till Mortsbäcken uppgår till minst ca 5 m för planerad bebyggelsen som ligger närmast.

Mortsbäcken avbördar ett stort fjällområde norr och nordöst om aktuellt område och har tidvis hög vattenföring

4.2 Geoteknik och hydrologi

Utdrag ur Tyréns PM Geteknik, daterat 2015-08-15:

Jorden inom området består genomgående av fast moränmark. Moränen är troligtvis siltig sandig och måttligt tjälfarlig. Ytskiktet består normalt av 0,1 till 0,2m tjockt skogstortvacke. Lokalt i ett lägre område i östra delen bedöms torvtäckets lokalt kunna uppgå till max ca 0,5m inom planerad tomtmark. I väster vid myrens utlopp mot norr bedöms upp mot ca 1,0m torv finnas ovanpå moränen. I denna del planeras ingen bebyggelse men planerad väg och annan infra struktur kommer dock att passera detta "blötdrag".

I den djupa ravinbildning finns berg i dagen i slänten ner från befintlig väg mot ravin botten .

I övrigt har inget berg i dagen observeras vid utförda okulär observationer.

Grundvattenytan bedöms allmänt ligga på ca 1 till 3m djup under markytan förutom i myren och omnämnda blötdrag där grundvattenytan oftast ligger i markytan. Nästa hela planområdet avbördas mot myren och sen mot bäcken i norra delarna. Endast någon tomt längst i sydöst avbördas mot Mortsbäcken. Tillrinningsområdena är små ofta bara lokalt omkring planerad bebyggelse

5 Framtida förhållanden

5.1 Områdesbeskrivning

Fjällkedjan planerar en exploatering innefattande ca 40 tomter avsedda för fritidsbebyggelse. Det planerade området utgörs av ett antal husgrupper som huvudsakligen placeras på höjdpunkter inom området. Området får sin vänganslutning vid Fjällforsvägen

5.2 Förslag till dagvattenhantering

Dagvattenhanteringen utreds och redovisas i en separat rapport, PM – Dagvatten, bostäder vid Trollhålsbäcken.

Sammanfattningsvis kan dock sägas att för att få en långsiktigt hållbar dagvattenhantering bör målsättningen vara att man vid en eventuell exploatering så långt det är möjligt bibehåller de naturliga förhållanden som råder på platsen. I ett känsligt område som det aktuella med tunna växt- och jordlager, och närhet till Vindelfjällens naturreservat är detta extra viktigt. Dagvatten skall omhändertas lokalt inom fastigheten. Övrigt dagvatten leds huvudsakligen till myren som ligger inom området. Avledning sker via diken.

5.3 Förslag till vattenförsörjning

Exploateringsområdet försörjs med dricksvatten från befintligt kommunalt ledningsnät. Anslutning till det kommunala nätet föreslås ske vid infarten till området vid Fjällforsvägen, dvs anslutning kommer att ske till högzon. En tryckreducering kommer att krävas för att trycket inte ska bli för högt inom delar av området, 70 mvp (7 bar) över lägsta tappställe. Det bör säkerställas att ledningen man ska ansluta till har tillräcklig kapacitet.

5.3.1 Brandvatten

Vid ett renodlat alternativsystem för brandbekämpning används en eller flera centralt placerade brandposter med god kapacitet och tillgänglighet för påfyllning av räddningstjänstens tankfordon. Enligt norm kan avstånd till närmaste brandpost få vara upp till 1000 m vilket i detta fall skulle innebära att eventuella brandposter belägna på befintligt ledningsystem i anslutning till Kungsvägen skulle kunna användas av räddningstjänsten vid brandbekämpning i alla delar av exploateringsområdet. I tidigare etapper av Fjällkedjans utbyggnad har Räddningstjänsten i Storuman har framfört önskemål om ett konventionellt system med brandposter i området där vattenledningsnätet dimensioneras för ett uttag av släckvatten i storleksordningen 10 l/s vid 2 bars tryck. Ett vanligt avstånd mellan brandposter i ett sådant system är 150 m. Förslagsvis planerar man för några brandposter vid den första bebyggelsen när man kommer in i området. Maximalt avstånd till brandpost skulle i detta fall kunna uppgå till ca 400-500 m.

5.4 Förslag till spillvattenavledning

Anslutning till det kommunala nätet föreslås ske via det planerade området med bostäder vid Skjutbanevägen, som får sin spillvattenanslutning i Skjutbanevägen, väster om befintligt vattenverk.

Hemavans avloppsreningsverk är lokaliserat nere vid flygplatsen. Utifrån det flöde verket är dimensionerat för och statistik av uppmätta flödena till avloppsreningsverket, så nyttjas ca 70 % av dess kapacitet när belastningen är som störst under året vid nuvarande förhållanden. Det finns dock en viss osäkerhet när det gäller mätnoggrannheten på flödesmätaren vid avloppsreningsverket.

Hydrauliska beräkningar gjorda utifrån erhållna uppgifter om ledningsdimension, material och lutningar visar att kapaciteten på ledningsnätet överlag är god. Det är endast i de lägre belägna delarna av samhället som man tidigare har kunnat påvisa kapacitetsproblem. Till exempel så redovisar driftspersonal uppgifter om att man i samband med vårfloed och högt grundvattenstånd har problem med inläckage i ledningsnätet här. Tidvis förekommer också uppdamning från Umeälven

Storumans kommun har utfört åtgärder på ledningsnätet för att möta kraven som den ökade exploateringen medför. En ny ledning har anlagts från Fjällcentrat/E12 till reningsverket

FÖRBINDELSEPUNKTER

