



Rev. 2003-02-17

Miljökonsekvensbeskrivning

- för fritidshusområde inom fastigheten Krokfors 1:3, Storumans kommun

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	3
2. BAKGRUND	3
3. VERKSAMHET/OMRÅDESBESKRIVNING	4
4. SAMRÅD/INFORMATION	5
5. MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNING	5
5.1 LOKALISERING	6
5.2 NÄRBOENDE.....	6
5.3 VATTEN.....	7
5.3.1 Grundvatten.....	7
5.3.2 Ytvatten.....	7
5.3.3 Infiltrationsanläggningar	8
5.3.4 Vattentäkt.....	9
5.4 MARK.....	9
5.5 FLORA	10
5.6 BULLER	11
5.7 SÄKERHET	12
5.8 LANDSKAPSPÅVERKAN	12
5.9 INVERKAN PÅ NATURRESERVAT	13
5.10 AVFALL/UTSLÄPP	13
5.11 KULTURVÄRDEN	13
5.12 RENNÄRINGEN	14
5.13 NOLLALTERNATIV.....	14
6. JÄMFÖRELSE MOT DE NATIONELLA MILJÖKVALITETSMÅLEN	15
6.1 STORSLAGEN FJÄLLMILJÖ	15
6.2 GOD BEBYGGD MILJÖ	15
7. SAMMANFATTNING	15

Bilagor

De bilagshänvisningar som finns i texten refererar till de gemensamma bilagor som finns för planhandlingarna i stort.

1. Administrativa uppgifter

Sökande detaljplan: Storumans kommun
923 81 Storuman

Fastighet: Krokfors 1:3

Sökande tillståndsärende: Storumans kommun
Miljö- och byggnadsnämnden
Ralph Johansson
0951-14 000

Omfattning: I det 75 ha stora området planeras en fritidshusbebyggelse med upp till 100 stycken hus. I anslutning till bebyggelsen tillkommer vägar, VA-anläggningar, vattenavledning och skoterled etc.

Efter tidigt samråd med länsstyrelsen, 020118, och det därpå följande yttrandet så "förordades" att ärendet även skulle prövas som samråd enligt 12 kap 6 § miljöbalken. Med anledning av denna prövning, samt detaljplanearbetet, så upprättas denna miljökonsekvensbeskrivning för projektet i sin helhet.

2. Bakgrund

Fjällandskapet mellan Tärnaby och Hemavan är attraktivt ur turismsynpunkt. Turismen med tillhörande direkta och indirekta effekter är otvivelaktigt den viktigaste näringen för de båda orternas överlevnad. Områdets attraktivitet har på senare tid ökat, inte bara bland svenskar utan även bland utländska intressenter. Detta har bland annat inneburit att flygplatsen byggts ut för att förbättra kommunikationen. I syfte att anlägga ca 100 fritidshus köpte två norska intressenter, Eivind Tverå och Johan Roger Smith-Nilsen, under hösten år 2000 marken för det planerade fritidshusområdet inom fastigheten Krokfors 1:3.

I Storumans kommuns översiktsplan från 1990 är området avsatt för jord- och skogsbruket samt rennäringens behov. Någon bebyggelse var där ej föreslagen. Aktuellt område ingår idag i en skogsfastighet där skogsbruk inte bedrivits sedan lång tid.

Med hänsyn till områdets ringa användning beslutade kommunens miljö- och byggnadsnämnd att ställa sig positiv till att översiktligt pröva möjligheterna för en exploatering. Som ett led i detta arbete har kommunfullmäktige i februari 2002 antagit ett förslag till komplettering av planeringspolicy för fritidsbebyggelse i Storumans kommuns fjällområde (bilaga 1).

Miljö- och byggnadsnämnden bedömde området som väl lämpat för fortsatt planutredning, under förutsättning att kommunstyrelse, fullmäktige och länsstyrelse ställde sig positiva till detta och den nya kompletterade policy för fritidsbebyggelse (bilaga 1). Nämnden beslutade vidare att planarbetet skall bedrivas med hög målsättning vad gäller miljövärden, omfatta miljökonsekvensbeskrivning, samt ske med inriktning mot tidiga breda samråd.

En naturinventering utfördes tidigt i planeringsprocessen under hösten 2001, där naturvärden och markens lämplighet för exploatering bedömdes. Inventeringen redovisas i sin helhet i

(bilaga 2), ”Naturinventering –förstudie till MBK för detaljplan Krokfors 1:3”. Inventeringen har legat till grund för såväl kommunens ställningstagande i frågan, som ett underlag för att minimera effekterna av den planerade exploateringen.

En översiktlig geoteknisk undersökning utfördes i oktober 2001 (bilaga 3), med avseende på grundvattennivåerna och jordlagrets mäktighet samt egenskaper. Grundvattennivåer i utförda borrhål har följts upp under vintern och våren 2002. Resultat och bedömningar redovisas i *Översiktlig bedömning av djup till grundvattennivå i området*. (bilaga 4).

Vägar, vatten/avlopp, skoterleder och själva fritidshusbebyggelsen har därefter planerats utifrån områdets fysiska förutsättningar, samt de miljöaspekter som aktualiseras vid den här typen av projekt. Bullernivåerna som aktiviteten vid Hemavans flygplats kan medföra på den planerade fritidshusbebyggelsen har också bedömts.

Denna miljökonsekvensbeskrivning är såväl en del i detaljplanearbetet för området som för anmälan om samråd enligt 12 kap 6 § miljöbalken.

3. Verksamhet/områdesbeskrivning

Området är ca 75 ha stort och beläget ca 1 mil sydost om Hemavan, strax norr om Krokfors by. Fastigheten Krokfors 1:3 gränsar i öster mot vindelfjällens naturreservat och i väster, ca 500 m om områdets sydvästra del, ligger Umeälven. Fritidshusbebyggelsen skall dock inte anläggas öster om en naturlig plåtå, ca 550 m från reservatsgränsen. Placering är strategisk med avseende på närheten till båda turistorterna Hemavan och Tärnaby. Därmed erhålls goda möjligheter till handel och annan utbygd, samhälls- och turistservice.

Uppbyggnaden av de ca 100 fritidshus som är planerade kommer att ske etappvis. Etappernas kronologiska ordning är inte fastställd och styrs av det föreliggande behov/avsättningsmöjligheter som finns för fritidshusen. Liksom tidigare nämnts gäller denna MKB för ett fullt utbyggt fritidshusområde, enligt planförslaget.

Utifrån floran inom området, en kartstudie samt en mycket översiktlig undersökning dras slutsatsen att området ligger i Seve-Kölikomplexet. Detta komplex överlagrar den underliggande Särsvskollan och de lågmetamorfoserade kölibergarterna ligger ytligast (t.ex. fylliter, grönskiffer, glimmerskiffer, serpentinstenar, kalk- och sandstenar). Den högsta punkten ligger 560 möh och den lägsta punkten ligger 480 möh.

Karaktäriserande för hela området är att det ligger i fjällbjörkskogen. I områdets norra del förekommer inslag av gamla och relativt grova granar. Den östra delen av området, som även är mycket brant, domineras av högörtsområden. Mellan högörtslokalerna, i nord-sydlig riktning, finns mindre lågörtsområden. De mindre bäckarna som rinner genom området finns eller har sin början i detta område. I mellersta och till viss del även den västra delen av området mynnar högörtsområdena ut i hängmyrar och backkärr. I västra delen av området planar dessa ut, ofta i en mosse/myr. De intressantaste områdena ur naturvårdessynpunkt är de mindre backkärrarna och hängmyrarna, där det bl.a. finns ett antal orkidélokaler. Området är genomgående kalkrikt, vilket indikeras av riklig tillgång på kalkkrävande växter. Någon särskild raritet hittades inte vid inventeringen, men det finns anledning att iaktta varsamhet. Vissa lokaler har förutsättningarna för att hysa mer sällsynta arter, men inventeringen skedde på sensommaren då många växter blommat ut.

Utseendet på fjällbjörkarna som står i den östra och mellersta delen av området indikerar på så kallad "creeping", d.v.s. att jordmassorna i området sakta förflyttas nedför fjällslutningen. Beroende på hur vegetationens sammansättning och bonitet samt hur brant slutningen lutar, förflyttas jordlagret olika långt. I "Översiktlig geoteknisk undersökning Rapport – RGeo" (bilaga 3) konstateras att jorden under det 0,1 m tjocka vegetationstäckets består siltsandig, sandsiltig eller siltig morän. Moränen bedöms som måttlig till mycket tjälfarlig och ställvis mycket flytbenägen.

4. Samråd/information

Samråd har hållits med rennäring, räddningstjänsten, vägverket, andra berörda sakägare samt med länsstyrelsen (se "Tidiga samråd" under planhandlingarna).

Det allmänna samrådsmötet i Hemavan, 2002-01-10 (planhandlingarna bilaga 10), visade på en positiv inställning från de lokalt boende som närvarade. Peter Omma, representant för Umbyns sameby, fann i ett tidigt skede inte heller några invändningar mot planerna i området. I ett senare yttrande, 2002-06-11, avstyrker dock samebyn detaljplanen för Krokfors 1:3. Detta medförde förnyade samråd och ett behov av ytterligare utredning kring projektets inverkan på rennäringen. De utökade samråden mellan planförfattaren, rennäringen och Storumans kommun ägde rum under hösten 2002 och föranledde vissa modifieringar av planförslaget (se planhandlingarna). De konsekvenser som projektet medför på rennäringen finns beskrivna under punkt 5.12.

Under det tidiga samrådet gav Vägverket och räddningstjänsten praktiska råd, beträffande vägarnas utformning med vändplatser etc., vilket har beaktats i planförslaget. Områdets vattenförsörjning är inte dimensionerat för brandvattenuttag. En sådan lösning medför höga kostnader och har dålig driftssäkerhet i ett område av denna typ. Efter samråd med räddningstjänsten i Storuman förordades därför att vatten för brandbekämpning skulle tillhandahållas med tankbil/vagn. En komplettering av utrustningen vid Tärnaby brandstation skulle därmed krävas för att denna lösning skulle vara tillfyllest. Under den andra planutställningen (2003-01-09 – 2003-01-30) framkom att räddningstjänsten anser att tidigare föreslagen lösning med förstärkning av tankvagnskapacitet i Tärnaby inte kan kopplas direkt till detta planärende. Räddningstjänstens möjligheter till brandbekämpning kommer därmed att vara begränsade. Eventuella kompletteringar av släckvatten eller andra brandtekniska åtgärder åvilar därmed fastighetsägare/exploatör. Förutom detta anser räddningstjänsten även att brandvarnare bör vara obligatoriskt i fritidshusen. Dessa aspekter har beaktats i planarbetet och kommer att beaktas i det kommande exploateringsavtalet.

5. Miljökonsekvensbedömning

I linje med exploatörerna och kommunens önskemål skall detta projekt bedrivas med särskild hänsyn till naturmiljö och människors hälsa. Därför har de nödvändiga åtgärderna planerats, och exploateringsavtal skall framtas, för att kvalitetssäkra områdets naturliga förutsättningar och i möjligaste mån minimera tänkbara negativa effekter.

Ett anläggande av fritidshusområde medför annan påverkan än själva uppförandet av husen. Vattnet som kommer längs med fjällslutningen, från det ovanliggande kalfjället, måste avledas på ett mer konsekvent sätt än den naturliga vattenavledningen för att säkerställa

långsiktig kvalitet på boendet. Vägar och skoterleder, inom områdets gränser, måste dras till de befintliga huvudlederna och vägarna. VA frågorna till fritidshusen skall lösas och i de mer låglänta delarna av området där grundvattenytan ligger högt, vilket ställer särskilda krav på bl.a. avloppsanläggningar.

5.1 Lokalisering

Lokaliseringen av fritidshusområdet är i detta fall given och utgörs av den mark som investerarna köpt. Med anledning av detta kommer endast ett lokaliseringsalternativ att beskrivas. Efter att lokaliseringsalternativet med dess miljökonsekvenser har presenterats så kommer även ett nollalternativ att redovisas, som gäller för såväl lokaliseringen som projektet i stort.



Figur 1: Översiktskarta som visar områdets lokalisering i förhållande till turistorterna Hemavan och Tärnaby

5.2 Närboende

I planområdets sydvästra del finns en fastighet som ägs av exploitören och kommer att ingå i planområdet. Sydväst om Krokfors 1:3 finns två fastigheter med permanentboende. Det närmaste huset ligger ca 150 m från fastighetsgränsen. Vattenbrunnen för denna fastighet ligger precis vid gränsen till Krokfors 1:3.

5.3 Vatten

5.3.1 Grundvatten

Grundvattnet bildas av den nederbörd som faller dels inom området och dels inom den branta fjällsluttningen öster om området. Infiltrationsområdet begränsas av den vattendelare som ligger ca 400 m öster om området på en nivå av 720 m.ö.h. Grundvattennivåerna i området har dels undersökts okulärt och dels uppmätts vid två olika tillfällen, en korttidsobservation och en efter det att nivån stabiliserats, ”*Översiktlig geoteknisk undersökning Rapport – RGeo*” (bilaga 3). Det har framgått att grundvattennivån ligger relativt djupt, ca 6 m, i områdets östra del. Djupet avtar dock mot väster där det på och runt vissa låglänta myrområden ligger jäms med markytan och även kan vara artesiskt. Under snösmältningen på våren/början av sommaren kan grundvattenytan på vissa ställen antas ligga ca 50 cm högre än de uppmätta nivåerna. Lokalt har grundvattenytan bedömts variera påtagligt, varför ytterligare undersökningar skall genomföras i samband med exploateringen. Krav på dessa undersökningar kommer att ställas i samband med att tomtägaren ansöker om bygglov. I bygglovsansökan skall en situationsplan krävas in och i denna skall tomtens grundvattensituation vara utredd.

Exploateringen skall inte föranleda några direkta förändringar av grundvattennivåerna i området. Lokalt kan vägdiken och ytvattenavledning medföra ingrepp som ligger i nivå med befintlig grundvattennivå. Ingen verksamhet skall dock pågå under befintlig grundvattenyta.

Föroreningsrisken av grundvattnet utgörs främst av de olika tekniska avloppslösningar som finns. Detta har dock beaktats i planeringen, se infiltrationsanläggningar nedan. Det finns en teoretisk föroreningsrisk i samband med exploateringen av området, då eventuella olyckor kan inträffa och petroleumprodukter kan kontaminera marken för att sedan nå grundvattnet. För att reducera denna risk bör inte petroleumprodukter förvaras inom områdets gränser under utbyggnadsskedet. I samband med markarbeten där grundvattenytan ligger högt finns även risk att markpartiklar lokalt grumlar vattnet. Grumlingen av grundvattnet är dock en lokal förekomst som inte påverkar omgivning i nämnvärd omfattning.

5.3.2 Ytvatten

Ytvattenavrinningen i området sker idag naturligt via mindre bäckar och bäckraviner vertikalt längs fjällsluttningen. En del av bäckarna uppkommer till följd av att nederbörden infiltrerat backen ovanför det studerade området och sedan följer lutningen och bildar bäckar i de mer låglänta partierna. Vid kraftig nederbörd och under snösmältningen kan det antas att en del vatten rinner längs med den brantare delen av fjällsluttningen, utan att nå bäckarna, innan sluttningen flackar av. Bäckarna rinner till stor del ut i de lägre belägna myrområdena.

En förutsättning för att bevara den naturliga vegetationstäckningen i området är att styra exploateringen i en riktning som möjliggör att den naturliga vattenledningen bibehålls i så stor utsträckning som möjligt. En vattenavledning är dock en nödvändighet för att hus/vägar och VA-anläggningar över huvudtaget ska kunna byggas under de mark- och vattenförhållanden som råder i fjällsluttningen. De tekniska lösningarna på ytvattenavrinningen beskrivs utförligare i rapporten ”*Principförslag ytvattenavledning*” (bilaga 8).

I den södra delen av området skall nederbörden från det ovanliggande fjällområdet samlas upp i de horisontalt dragna vägdikena. Vattnet kommer sedan att spridas över den nedanliggande markytan via strategiskt utplacerade trummor i vägen. Tanken är att inte skära sönder marken

med diken utan bibehålla markegenskaperna och därmed befintlig vegetation. Trummorna kommer att placeras i anslutning till tomtgränserna och där får vattnet fritt infiltrera marken, se principskiss. Det vattenöverskott som bildas, främst vid extrema förhållanden, skall ledas ned i befintliga bäckar som med denna lösning inte behöver grävas ut i någon nämnvärd omfattning. Dessa bäckar kommer att säkerställa vattenförsörjningen till våtmarksområdena.

Den norra delen av området har, generellt sett, en betydligt lägre markfuktighet. En lämplig avrinning i detta område går därför ut på att leda vattnet från vägdiken etc. direkt till de befintliga bäckarna. Områdets norra del är även mer kuperat vilket skapar goda möjligheter för denna typ av ytvattenhantering, se principskiss. Vattentillgången är centralt för att den befintliga vegetationen skall klara av en exploatering av området, utan att påverkas i så stor omfattning att den byts ut mot andra växter. De föreslagna lösningarna i områdets södra respektive norra del tillgodoser den befintliga vegetationens krav på vattentillgång.

Ett alternativ till detta är att i områdets södra del gräva diken längs med fjällslutningen och leda ned vattnet i dessa diken. Med denna metod skulle de praktiska förutsättningarna tillgodoses, men den naturliga vegetationen som förutsätter våta förhållanden skulle successivt ersättas med annan vegetation. Med anledning av detta och det faktum att dessa diken ger ett negativt helhetsintryck, har alternativet förkastats.

5.3.3 Infiltrationsanläggningar

Samtliga fritidshus avses utförda med fullständig sanitär installation, vilket innebär omhändertagande av både KL- och BDT- vatten. Närmare teknisk beskrivning av dessa infiltrationsanläggningar återfinns i rapporten "*Principförslag VA-anläggningar*" (bilaga 6).

Avloppsfrågan kan lämpligen lösas genom den i rapporten beskrivna metoden med enskilda anläggningar i form av slamavskiljare med efterföljande markinfiltration, för varje fritidshus. I stora delar av fastigheten kan infiltration anordnas genom s.k. upphöjd och förstärkt infiltration. Eftersom detta är ett fritidshusområde som kommer att nyttjas under specifika perioder av året, bedöms denna lösning vara fullgod ur såväl praktisk som miljömässig synpunkt. Trots att den underliggande jordarten har en låg permeabilitet bör den säsongsbetonade beläggningen tillförsäkra att infiltrationen är möjlig. Det är även en fullgod miljömässig lösning, eftersom reningen är god innan vattnet når grundvattnet. Infiltrationsbädden renar vattnet från partiklar, bakterier samt en viss del av näringsämnen. När vattnet passerar det underliggande, tätare, skiktet av siltig morän genomgår det ytterligare en rening. En del näringsämnen, främst kväve och fosfor, kommer dock att nå det underliggande grundvattnet och sedan transporteras bort.

Slammet som anrikas i slamavskiljaren ska hämtas med slambil. Förutsättningarna för detta har beaktats i vägarnas utformning, med avseende på avstånd till slamavskiljare, fallhöjd och vändplatser.

Inom Krokfors 1:3 finns ett antal lokaler med en högt liggande grundvattenyta, främst i de västra delarna. Avloppsfrågan inom dessa lokaler måste lösas från fall till fall och en separat miljöbedömning måste ske. Som beskrivits i "*Principförslag VA-anläggningar*" (bilaga 6) finns några olika alternativ, bl.a. markbädd och lokal sänkning av grundvattenytan. Markbäddsmetoden innebär att en infiltrationsbädd byggs upp ovanför markytan och avloppsvattnet pumpas upp i markbädden. Det reade vattnet måste sedan släppas i en bäck

eller öppet dike. Vattnet som når diket innehåller stora mängder av bl.a. kväve och fosfor, som inte renas i markbädden. Dessa näringsämnen medför lokal påverkan på den befintliga vegetationen (övergödning) och därför bedöms metoden som osäker ur ett miljöperspektiv.

Ett annat alternativ som utretts för området i stort är att anlägga gemensamma/gemensamt reningsverk. Detta alternativ innebär dock höga investeringskostnader samt ställer krav på drift och skötsel. Alternativet har därför förkastats.

Med bakgrund av det ovanstående resonemanget kommer krav att ställas på tomtägarna. Dessa skall utföra en noggrann grundvattenmätning innan bygglov beviljas. Grundvattenmätningen, lokalt på tomt, kommer att ligga som grund för val av infiltrationsalternativ. På de platser där möjlighet erbjuds är slamavskiljare med efterföljande markinfiltration det aktuella alternativet.

Den närmaste bebyggelsen, som även är permanentboende, har sin vattenbrunn vid gränsen till det planerade fritidshusområdet. Eftersom vattenbrunnen ligger höjdmässigt nedanför planerad bebyggelse kan markinfiltrationen av avloppsvatten på sikt kontaminera brunnen. Därför måste provtagning av vattenkvaliteten ske kontinuerligt under en längre tid. Ett alternativ till detta är att i samband med delområde G:s utbyggnad ansluta permanentboendet till fritidshusområdets färskvattenförsörjning. Denna aspekt kommer att diskuteras med exploatören och införas som en punkt i exploateringsavtalet.

5.3.4 Vattentäkt

Färskvattentillförseln i området kommer att ske genom tre stycken bergsborrade brunnar belägna högt uppe i områdets östra del. De planerade lokaliseringar finns utmärkta på karta i illustrationsplanen i detaljplanehandlingarna. Den slutliga lokaliseringen av vattentäkterna kan på förhand inte fastställs, eftersom ytterliga provborringar kan komma att krävas för att tillse att kvalitén och kvantiteten uppfyller fastställda krav. Dessa kommer att vara belägna höjdmässigt ovanför den tänkta fritidshusbebyggelsen, med ett skyddsavstånd av minst 50 meter. Risken för kontaminering är ytterst marginell. Den finns dock, eftersom borrhålen är ca 100 meter djupa och sprickbildningar kan finnas i berget. Det finns en teoretisk möjlighet för föroreningar att spridas till dessa borrhål, via sprickbildningarna. För en utförligare teknisk beskrivning se ”Principförslag VA-anläggningar” (bilaga 6). Där beskrivs även hur reservoar, pumpanläggning samt distributionsnät kommer att utformas.

5.4 Mark

En genomgående tankegång genom hela planeringsprocessen har varit att bibehålla de naturliga förhållandena och nyttja dem för att erhålla ett attraktivare område. En exploatering av denna storlek innebär dock ett stort intrång i den lokala naturmiljön och har en markpåverkan genom anläggnings och schaktarbeten. Marken kommer i första hand att användas/påverkas för själva bebyggelsen, vägar, skoterleder samt eventuellt en skidbacke. Vad som även bör belysas är den ökade aktiviteten i området som självklart inte enbart begränsas till vägar och skoterleder. En ökad mängd människor som vistas i området kommer förmodligen att leda till en ökad förslitning och en av människor påverkad naturmiljö.

Jordarten är morän och klassificeras som siltsandig, sandsiltig eller siltig. Detta innebär att den är måttlig till mycket tjärfarlig och, i kombination med kraftig lutning och hög

vattenmättnad, mycket flytbenägen. Det har därför funnits skäl att iaktta särskilda försiktighetsåtgärder ur såväl naturhänseende som praktisk synvinkel. Djupet från markytan till berggrunden varierar enligt slagsondering mellan 1,8 till 6,8 m, se ”Översiktlig geoteknisk undersökning Rapport – RGeo” (bilaga 3).

Vegetationen som finns i området binder jorden och minskar vattenmättnaden genom sitt vattenupptag. Befintlig naturmark och vegetation måste därför i största möjliga omfattning behållas i området. Avverkning och röjning i samband med exploatering för gemensamhetsanläggningar skall begränsas till vad som är absolut nödvändigt för byggandet eller vad som redovisas i planen. Avverkning och röjning inom tomtmark skall studeras tillsammans med byggnaders placering och markens disposition i övrigt. Tomternas karaktär skall vara naturmark utan uppdelning av staket el dylikt. I samband med ansökan om bygglov på en tomt skall de initiala röjningsåtgärderna beskrivas i en situationsplan, som inlämnas tillsammans med bygglovsansökan. Byggnationer av hus, vägar och för området andra nödvändiga ingrepp, såsom infiltrationsanläggningar, brunnar etc., kräver att viss vegetation tas bort temporärt eller permanent. Dessa ingrepp skall dock vara noggrant planerade för att minimera vegetationsborttagningen, varför en situationsplan kommer att krävas. Det finns risk för ”creeping” och det är därför viktigt att informera fritidshusägare om vikten att bibehålla befintlig vegetation.

Eftersom området ligger i en relativt brant fjällsluttning är röjningsåtgärderna även kopplade till risken för snöskred. Den befintliga, relativt täta, vegetationen inom och ovanför håller ihop snön och i dagsläget sker inga snöskred inom området. Bevis för detta är den vegetation som finns där idag, som inte indikerar några snöskred. Eftersom inga röjningsåtgärder planerats ovanför området och vegetation skall bevaras inom området finns ingen överhängande risk för snöskred.

Området är lättillgängligt från det allmänna vägnätet. Vägarna inom området skall följa de naturliga förutsättningarna för att dels minimera den fysiska inverkan vid schakt och anläggningsarbeten och dels för att smälta in i landskapsbilden på ett naturligt sätt. En noggrannare beskrivning över vägnas dragning och utformning återfinns i ”Principförslag vägar” (bilaga 7). Stora schakter och fyllningar kommer att undvikas och friläggning av mineraljord i t.ex. bakslanter kommer att minimeras. Vägarna kommer att utformas enligt de krav som gäller för skogsbilväg, standardklass 3 enligt Skogsstyrelsens vägserie nr 2.

De ovan beskrivna alternativen för vägutformning och röjningsåtgärder medför, i sammanhanget, mindre ingrepp på den befintliga växtligheten. Vegetationstäckningen inom området utgör en central del i ”creepingen” och det har utgjort grunden i planeringen. Trots detta finns en risk för jordkrypning. Området har i sitt naturliga tillstånd en långsamgående jordkrypning, till följd av jordarten och dess vattenmättnad.

5.5 Flora

Inom området finns några lokaler med högre naturvärden som bör bevaras i så stor utsträckning som möjligt. För en noggrannare vegetations- och naturbeskrivning hänvisas till ”Naturinventering – Förstudie till MKB för detaljplan Krokfors 1:3” (bilaga 2). För att bevara dess områden i högsta möjliga mån så skall några områden helt undantas från röjnings- och markarbeten. Dessa finns belägna i områdets västra del.

Bäckarna som till stor del rinner ut i de lägre belägna myrområdena och skapar förutsättning för de lokala förekomsterna av bl.a. orkidéer längs med vissa myrar och myrkanter, skall tillåtas att rinna enligt samma sträckning som tidigare. Vid några ställen kommer måste dock vägarna att passera bäckarna och en del extra vatten kommer även att tillföras bäckarna i enlighet med alternativet för ytavrinningen. Det kan i vissa fall bli aktuellt att gräva ut den övre delen av de bäckar som är belägna i områdets södra del, för att tillförsäkra en god ytvattenavrinning. Denna utgrävning är av ringa omfattning och kommer inte att påverka de dokumenterade orkidélokaler som återfinns i områdets lägre belägna partier. Bäckkanterna kommer, i utgrävningsområdet, att förses med erosionsskydd och därmed framstå som något onaturliga. Erosionsskydd måste dock betraktas som en nödvändighet i dessa delar för att motverka en markerosion.

Infiltrationsmetoderna har en stor betydelse för vilken påverkan exploateringen har på den befintliga floran. Det valda alternativet med en slamavskiljare och efterföljande infiltration till marken, skall inte medföra annat än väldigt lokal vegetationspåverkan, som uppkommer på grund av den ökade permeabiliteten.

5.6 Buller

I detta fall finns det två aspekter på buller. Det är dels den bullerökning som närboende kan uppleva under själva arbetet och dels det buller som boende i området kan förväntas uppleva när utbyggnaden är färdigställd.

Under själva exploateringen av området kommer buller främst att uppstå från maskiner under markberednings och byggnadsskedet. Detta är ingen permanent situation och bedöms inte medföra några problem för de närmast boende, p.g.a. det relativt stora avståndet.

När området är utbyggt kommer de närboende att drabbas av en bullerökning som främst utgörs av den ökade bil- och skotertrafiken. Områdets motordrivna trafik skall anslutas till de idag befintliga led- och vägsystemen, se principskiss. I den utsträckning som påverkan kan anses falla under exploateringsansvar har hänsyn tagits till de närboende. Den befintliga uppfartsvägen till området kommer att förlängas och nyttjas som en basväg. Förutom denna kommer ytterligare en uppfartsväg att anläggas i norra delen av området. Ur bullersynpunkt medför detta en fördelningseffekt, vilket reducerar trafikljudet för närboende och fritidshusägare i den södra delen.

Skotertrafik längs befintligt ledssystem kommer ofrånkomligt att öka. Ledplaneringen inom området har styrts efter de planerade fritidshusens lokalisering och de naturliga förutsättningarna. Det har bedömts som lämpligast att förlägga huvudleden till fritidshusägarna i den södra delen av området längs med myrområdena i den västra delen, för att öka avståndet till de planerade fritidshusen, se illustrationsplan i planhandlingarna.

Slutligen bör den redan utförda mätningen av det buller som aktiviteten vid Hemavans flygplats medför på området vägas in. Bullernivåerna från de flygplan som är i drift idag och som planeras trafikera flygplatsen i framtiden kommer att understiga 70 dBA. Detta finns beskrivet i ”*Bullerpåverkan för Krokfors 1:3 till följd av Hemavans flygplats*” (bilaga 9). Denna påverkan får betraktas som ringa, särskilt med avseende på den sparsamma trafikeringen.

5.7 Säkerhet

Under byggnadsskedet får de anlåtade entreprenörerna sörja för att arbetet sker på ett säkert sätt. Vad som beaktats under planeringsprocessen är säkerheten vad det gäller siktsträckor vid dragning av vägar och skoterleder, anläggning av barnbacke och kommunikationen vid eventuella sjukdoms/olycksfall inom fritidshusområdet.

Vägarna skall, som tidigare beskrivits, följa den naturliga kuperingen i området. Därför är det viktigt att klargöra att denna dragning inte ska inverka på säkerheten. Siktsträckorna längs vägarna skall vara så goda att föraren har god tid på sig att planera ett möte. Mötes och vändplatser föreslås vara dimensionerade för en fordonslängd på max 9,4 m. Detta innebär att möte med t.ex. slambil kommer att kunna ske utan problem och fordon från räddningstjänsten får tillräckligt med utrymme.

Skoterlederna har planerats så att de endast korsar vägar i området på tre ställen. Siktsträckorna vid dessa överfarter bedöms som goda (se illustrationsplan i planhandlingarna). Föreslagen fordons hastighet inom området är 30 km/tim. Vägar och skoterleder i anslutning till den planerade skidbacken kan föranleda olycka, varför detta har begränsats i så stor utsträckning som möjligt. Det åligger även exploatören att införskaffa nödvändig sjukvårdsutrustning, som skall finnas lättillgänglig vid eventuell olycka i skidbacken.

5.8 Landskapspåverkan

En exploatering av denna omfattning har alltid en inverkan på den naturliga landskapsbilden, men ett bra anlagt fritidshusområde behöver inte uppfattas som negativt. Som tidigare beskrivits så har planeringen utgått från fritidshusområdet ska smälta in i den naturliga landskapsbilden. Syftet med detta synsätt är inte enbart av miljömässiga anledningar, eftersom man kan anta att ett fritidshusområde som smälter in i omgivningen även håller ett högre attraktionsvärde. Området ligger naturskönt och det måste beaktas att dess övre del kan vara känslig ur landskapsbildens synpunkt. Byggnader skall därför placeras, utformas och färgsättas så att de inte blir framträdande i landskapsbilden.

Röjningsåtgärder inom området kommer att styras av exploateringsavtal och situationsplan. Vackra dungar och orkidélokaler kommer att bevaras i så stor utsträckning som möjligt, eftersom de bidrar till att bevara en del av områdets naturliga karaktär. Sparande av vegetation mellan husen kommer att ge fritidshusområdet en bättre karaktär, både utåt sett och sinsemellan.

Vägarna som dras inom området kommer att anpassas till landskapsbilden och de naturliga förhållanden som råder (se illustrationsplan i planhandlingarna).

Området är beläget några hundra meter från närmaste allmänna väg och kommer inte att synas från denna i någon nämnvärd omfattning. Området är dock synligt från andra sidan Umeälven, vilket illustreras i *"Topografi och översiktskartor"* (bilaga 5).

I planförslaget för området finns även en mindre skidbacke planerad. Stora öppna ytor längs med fjällslutningen ger såväl estetiska som miljömässiga effekter. För att minimera detta skall all undervegetation sparas samtidigt som bredden på backen minimeras i så stor

omfattning som möjligt, utan att det inverkar på säkerheten. Villkor för detta kommer att fastställas i exploateringsavtalet. Jordflytning i samband med kraftiga regnfall är ett problem som inte kan uteslutas, trots vidtagna åtgärder.

5.9 Inverkan på naturreservat

Området ligger ca 550 m väster om Vindelfjällens naturreservat. Det aktivaste friluftslivet i närområdet är kopplat till den vandringsled som finns mellan Laisaliden och Hemavan. Det planerade fritidshusområdet ligger skymd av berget, vilket medför att funktionen och statusen för friluftslivet, med avseende på naturskönhet för leden, inte påverkas. I dagsläget finns inte någon ledanslutning mellan det planerade fritidshusområdet och naturreservatet. Terrängen är väldigt brant och det planeras inte för någon ledanslutning. Promenader och naturvandring kommer troligtvis främst att ske längs den platå som utgör områdets östra gräns. Denna går att följa hela vägen ned till Laisaliden i söder. Sluttning öster om området bedöms vara lite väl brant för att vara ett attraktivt friluftsområde. Möjligheten finns dock att vissa entusiaster strövar upp genom fjällbjörkskogen och in i reservatet.

Terrängen omöjliggör att skotrar kör uppför branten och in i reservatet. Man kan dock anta att skotertrafiken längs lederna såväl utanför som inom reservatet kommer att öka.

5.10 Avfall/utsläpp

Plats för avfallshantering kommer att reserveras vid infarterna till området. I dagsläget har inte kommunen någon organiserad sortering av uppkommet hushållsavfall. Avfallet kommer därför att samlas i containrar. När Storumans kommun har ett hanteringssystem för sorterat avfall så kommer detta område att anslutas.

Området har goda förutsättningar att strömförsörjas från befintligt elnät. Stödvärme kommer att erhållas genom vedeldning. Med anledning av dess ringa omfattning och områdets läge finns det ingen anledning att misstänka inversion.

Till följd av de aktiviteter som exploateringen föranleder kommer det att bli ökade utsläpp av CO_x samt NO_x, eftersom byggnationerna innefattar såväl transporter längs landsväg som grävning och schaktning av material på byggplatsen. Det finns en liten risk för oljespill från de fordon som arbetar på plats, men denna risk får betraktas som ringa.

Exploateringen kommer även att medföra ökade utsläpp efter byggnationernas avslutande, eftersom trafiken i området kommer att öka. Detta gäller såväl biltrafiken från och till fritidshusområdet som den förmodade skoterkörningen. Över lag kan dock sägas att utsläppen från motortrafik får betraktas som ringa, såväl under som efter utbyggnaden.

5.11 Kulturvärden

Området har, enligt länsstyrelsens samrådsyttrande, bedömts som fornlämningsrikt och därmed ställdes krav på en arkeologisk utredning. På beställning av Storumans kommun utförde därför Västerbottens museum en arkeologisk utredning av den aktuella fastigheten. Undersökningen ägde rum under v. 26 år 2002, se "Arkeologisk utredning" (bilaga 14). Området besiktigades okulärt och den okulära besiktningen kompletterades sedan med

provstick (med jordsond) samt provgröpar, på platser där så var erforderligt. Inga fornlämningar registrerades inom det aktuella området.

5.12 Rennäringen

Samråd har vid ett flertal tillfällen hållits med Umbyns sameby. De nedan redovisade förutsättningar, konsekvenser och kompromisser har till största delen framtagits under detta samrådsförfarande. Det ligger en stor styrka i att samebyn själva fått vara med i beskrivningen av hur de nyttjar området samt vilka negativa konsekvenser de ser med projektet. Genom denna samrådsprocess har konstruktiva lösningar hittats för hur situationen skall bli löst på bästa sätt.

Planområdet utgör idag inget primärt betningsområde, men som en del av ett fjällnära skogsområde kan den aktuella fastigheten stundtals tjäna som tillflyktslokal vid ihållande hård väderlek. Genom området passerar ingen officiell renflyttningsled. Undantagsvis har dock viss renflyttningsled till det ovan belägna fjällområdet skett under våren. Renarna har då förts längs Mortsbäckens sträckning, söder om planområdet.

Vid samråd med rennäringen framkom att den reella konfliktsituationen främst utgörs av den indirekta risken för ökad störning och därmed försämrade betesro inom de viktiga delarna av sommarbeteslandet i södra Storfjällets fjällområde.

Risken för ökad störning och försämrade betesro är inte ensamt förknippad med just uppförandet och vistelsen i de fritidshus som ingår i planområdet. Den ökade störningen kommer sig kanske främst av att det totala besöksstrycket i södra Storfjällets fjällområde kan förväntas öka, till följd av den tänkta exploateringen.

I ett första skede är det svårt att med säkerhet uppskatta den eventuellt ökade störningen och därmed projektets inverkan på renarnas betesro. Denna parameter är förknippad med såväl antalet besökare i området som dessa besökares uppförande och förståelse för näringen.

Länsstyrelsen och Umbyns sameby har tillsammans nått en överenskommelse, där samebyn kompenseras för den störningsökning som projektet förväntas medföra. Genom denna överenskommelse säkerställs renarnas betesro i framtiden, se planhandlingarna bilaga 13.

5.13 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att området förblir en outnyttjad resurs och de befintliga växt- och djurlivet förblir ostört. Området är en utvecklingsmöjlighet för Storumans kommun och Västerbottens inland i stort. Projektet bidrar till att stärka underlaget för det lokala näringslivet och bidrar därmed till lokal utveckling och sysselsättning.

6. Jämförelse mot de nationella miljö kvalitetsmålen

Trots att ett flertal miljömål direkt eller indirekt inverkar på projektet i sin helhet, är det främst två miljömål som bör belysas. Dessa är ”god bebyggd miljö” samt ”storslagen fjällmiljö”.

6.1 Storslagen fjällmiljö

För att reducera samhällets inverkan på de stora fjällområdena och i syfte att bevara de naturliga förutsättningarna har detta miljömål satts upp. Miljömålet erbjuder en stor turistisk potential eftersom de individer/familjer/grupper, som finner njutning av att vistas i dessa områden, kan komma att besöka området oftare.

Bebyggelsen inom fastigheten Krokfors 1:3 ligger i anslutning till Vindelfjällens naturreservat som utgörs av en storslagen fjällmiljö. Bebyggelsen ligger inte synligt från reservatet och de leder som finns inom reservatet. Åtgärder kommer också att vidtas för att bebyggelsen på ett bra sätt ska kunna smälta in i miljön. Området och bebyggelsen bör därför inte strida mot syftet med miljömålet storslagen fjällmiljö.

6.2 God bebyggd miljö

Detta detaljplanearbete, med olika utredningar och miljökonsekvensbeskrivning, måste ses som en del i arbetet för att uppnå en god bebyggd miljö. De olika teknikalternativen som ligger till grund för det totala planförslaget är noggrant avvägt för att miljökonsekvenserna ska reduceras så mycket som möjligt, samtidigt som den praktiska funktionen, säkerheten och ekonomin har en viktig del.

En god bebyggd miljö har även en stark koppling till det regionala tillväxtavtalet. Projektet i sig kan komma att stärka turismnäringen i Tärna – Hemavanområdet, vilket i sin tur skapar bättre förutsättningar för den lokala befolkningen när det gäller arbete och service.

En storslagen fjällmiljö kan bara betraktas som storslagen om det finns förutsättningar för människor att besöka området. Detta projekt kan ses ett led i detta.

7. Sammanfattning

Den upprättade miljökonsekvensbeskrivningen omfattar ett planerat fritidshusområde mellan turistorterna, Tärnaby och Hemavan. Lokaliseringen är i detta fall given, eftersom exploatörerna redan investerat i marken. Området, som är ca 75 ha stort, har en väldigt låg nyttjandegrad i dagsläget. Områdets potential för ökat nyttjande är en anledning till Storumans kommuns positiva inställning till att detaljplanera området.

Antalet planerade fritidshus är ca 100 stycken och utbyggnaden kommer att ske etappvis. Utbyggnadsetappernas ordning är inte fastställd, eftersom det styrs av det föreliggande behovet/önskemål. Miljökonsekvensbeskrivningen och samtliga tekniska lösningar för området omfattar därför ett fullt utbyggt fritidshusområde.