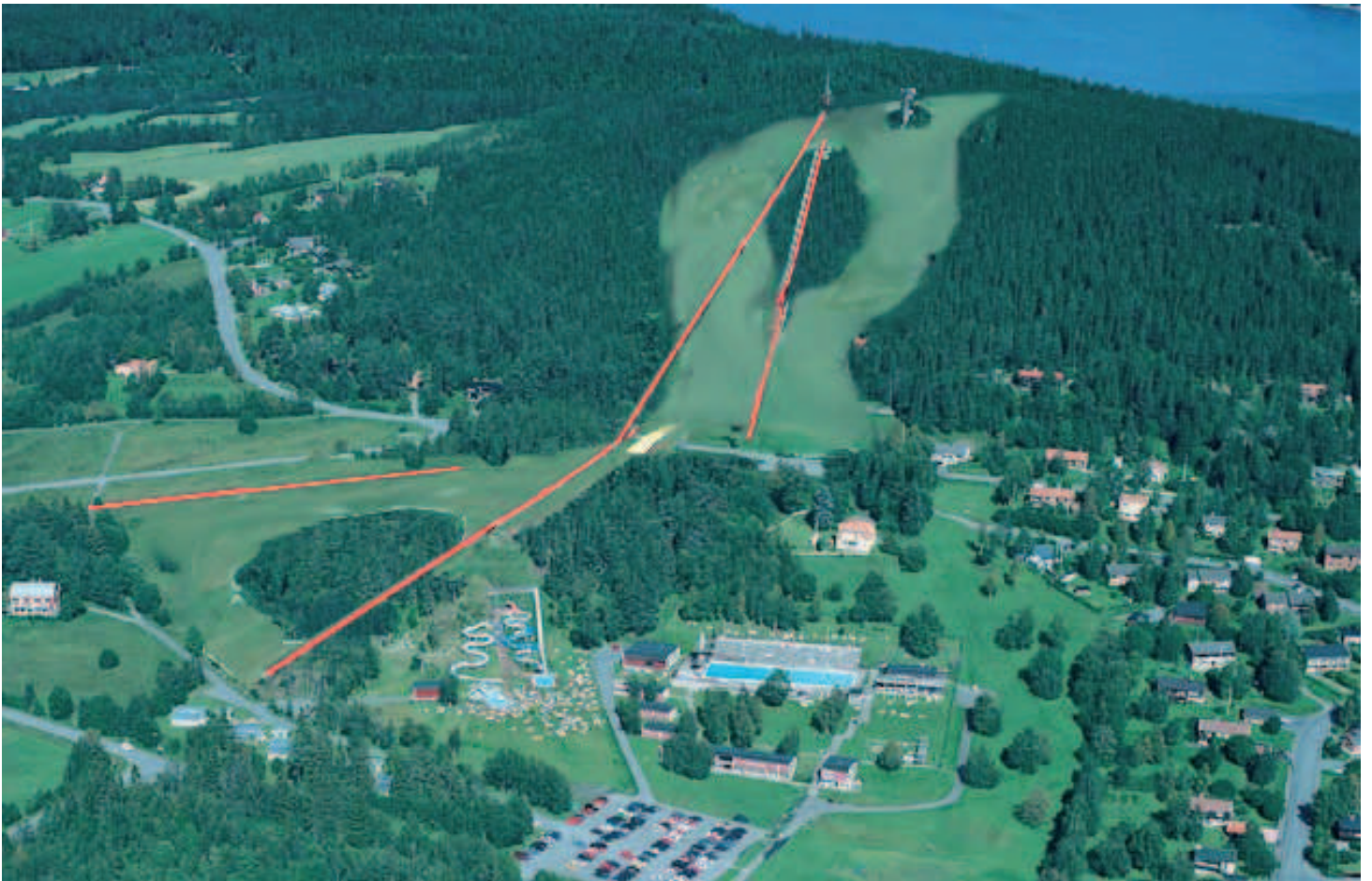


Detaljplan för  
**Utökat skidområde på Östberget,  
Gustavsbergsbacken-Ladängen,  
Frösö 5:38 m fl**  
Östersunds kommun

## MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING



## Innehåll

Inledning	3
Avgränsning av miljökonsekvensbeskrivning	3
Alternativavgränsning	3
Nivåavgränsning	3
Geografisk avgränsning	3
Ämnesavgränsning	3
amråd om avgränsning	4
Val av alternativ	4
Nollalternativet	4
Detaljplaneförslaget	4
Alternativ separata backar	4
Planförslagets konsekvenser mht miljö kvalitetsmålen	5
Miljökonsekvenser	5
Naturmiljön	6
Dagvatten	7
Landskapsbild	9
Bullerstörningar	12
Uppföljning	12
Sammanfattning	13

## Inledning

Den fysiska planeringen är tänkt att medverka till en långsiktigt hållbar utveckling. Hållbarhetsbegreppet har tre dimensioner – sociala, miljömässiga samt ekonomiska. Miljöbalkens lagstiftning reglerar hur fysiska planer ska förhålla sig till den miljömässiga dimensionen.

Inom ramen för en miljöbedömning skall kommunen upprätta en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) där den betydande miljöpåverkan som planen kan antas medföra identifieras, beskrivs och bedöms. Enligt plan- och bygglagen skall planens konsekvenser för hela hållbarhetsbegreppet tydligt framgå.

## Avgränsning av miljökonsekvensbeskrivning

Syftet med miljöbedömningen och miljökonsekvensbeskrivningen (MKB:n) är att integrera miljöaspekterna i planen så att en hållbar utveckling främjas. Miljöbedömningen fokuserar på den betydande miljöpåverkan som planens genomförande kan orsaka.

### Alternativavgränsning

En MKB skall innehålla ett nollalternativ som skall beskriva den sannolika utvecklingen av området om planen inte genomförs. Miljökonsekvensbeskrivningen skall även innehålla rimliga alternativ till planförslaget. Ett tänkbart alternativ till de föreslagna förändringarna är ett mindre omfattande skidsystem där backarna inte binds samman över krönet.

### Nivåavgränsning

Planförslaget överensstämmer med de intentioner som är redovisade i den översiktsplan som ställs ut under sommaren 2009. I översiktsplanen är planområdet utpekade som område för skid- anläggning, natur och friluftsliv samt bostäder.

Miljökonsekvensbeskrivningen inriktar sig i första hand på de lokala fysiska miljöeffekter planförslaget kan ge upphov till.

### Geografisk avgränsning

MKB:n avgränsas geografiskt i huvudsak till planområdet men i den mån det anses motiverat behandlas även påverkan på områden utanför planområdet.

### Ämnesavgränsning

En MKB ska enbart behandla den betydande miljöpåverkan. De relevanta miljöfaktorerna har bedömts vara:

- naturmiljön
- dagvatten
- landskapsbilden
- buller

## Samråd om avgränsning

Samråd om avgränsning av miljökonsekvensbeskrivningen har skett med Länsstyrelsen den 8 augusti 2009. Länsstyrelsen hade inte några invändningar mot den avgränsning som finns redovisad i samrådshandlingen.

## Val av alternativ

En miljökonsekvensbeskrivning skall innehålla ett nollalternativ som skall beskriva den sannolika utvecklingen av området om planen inte genomförs. Den skall även innehålla rimliga alternativ till planförslaget.

### Nollalternativet

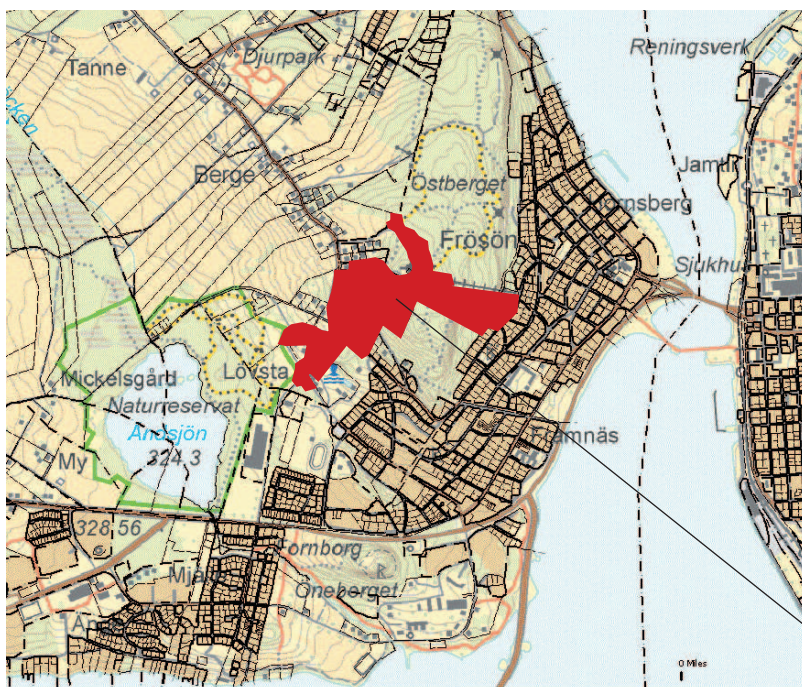
Nollalternativet skall spegla en trolig utveckling om planförslaget ej genomförs. Förutsättningen i nollalternativet är att ingen detaljplan finns för huvuddelen av området. Skidanläggningen utökas inte från dagens läge. En förlängning av Toppvägen kan ske enligt gällande plan, med en brantare sträckning än i planförslaget.

### Detaljplaneförslaget

Planens syfte är att möjliggöra en utveckling av Östberget med nya skidliftar och skidnedfarter i Ladängsbacken och en sammanbindning av Gustavsbergsbacken och Ladängen. En ny servicebyggnad föreslås vid Byvägen. Toppvägen förlängs upp till utsiktstornet i en mindre brant sträckning än vad nu gällande plan anger. Planen fastlägger också byggrätter för befintliga bostadshus och skapar möjlighet att bygga två nya enbostadshus vid Utsiktsvägen. Planförslaget reglerar inte hur de två backarna på Östbergets olika sidor ska sammanlänkas. Det kan ske genom en bro, en liten lift eller genom transportleder runt berget. Efter samrådet har planförslaget ändrats så att planen nu reglerar att ravinen mellan backarna inte får fyllas upp. I MKB:n behandlas de alternativa lösningarna och deras konsekvenser där det är relevant (under rubriken ravinen).

### Alternativ separata backar

Ett tänkbart alternativ till de föreslagna förändringarna är ett mindre omfattande skidsystem där backarna inte binds samman över krönet. Alternativet motsvarar att endast detaljplanens första etapp byggs, inte etapp 2 och 3.



Planområdets läge på Frösön



## Planförslagets konsekvenser med hänsyn till miljökvalitetsmålen

Aktuell detaljplan har relaterats till de 16 nationella miljökvalitetsmålen som riksdagen beslutat skall utgöra utgångspunkt för samhällets miljöarbete. Sammantaget utgör miljömålen en viktig utgångspunkt vid bedömning av miljökonsekvenser i allmänhet, och i synnerhet vid mer strategiska bedömningar.

### Begränsad klimatpåverkan

Planområdets läge, markanvändning och möjligheter till olika slag av trafikförsörjning innebär att utsläppen av växthusgaser från trafik kan hållas på en relativt låg nivå. Bedömningen är att planförslaget bidrar till att uppnå målet.

### Frisk luft

Miljökvalitetsnormen för utomhusluft bedöms inte överskridas. Se föregående mål.

### Bara naturlig försurning

Utsläppen av kväveoxider ska minska. Bedömningen är att planförslaget bidrar till att uppnå målet.

### Levande skogar

Planförslaget innebär att ca 65 000 m<sup>2</sup> gammal skog säkerställs långsiktigt som rekreationsområde. Ca 30 000 m<sup>2</sup> skog behöver avverkas för planerad väg, nedfarter och liftar.

### God bebyggd miljö

Planförslaget innebär att landskapsbilden i området kommer att förändras då skog avverkas för skidliftar och nedfarter. Planförslaget bedöms inte medföra ökat buller, annat än marginellt i skidanläggningens direkta närhet.

### Ett rikt växt- och djurliv

Större delen av Östberget bevaras som naturmark med högvuxen och till stora delar artrik skog. Delar av skogen som har markanvändningen Natur på plankartan ska enligt skogsbruksplanen i princip undantas från skogsbruksåtgärder vilket gynnar den biologiska mångfalden på sikt. För övrig skog inom planen ska varsamt skogsbruk bedrivas.

Övriga delmål berörs inte av planförslaget.

## Miljökonsekvenser

På följande sidor redogörs kort för planens miljökonsekvenser. En jämförelse görs mellan nollalternativet, planförslaget och alternativet ”separata backar”. Åtgärdsförslag presenteras under respektive ämne.

## Naturmiljön

Planområdet innehåller flera olika naturtyper med stor åldersvariation med stora rekreativevärden. Området har en relativt brant lutning och utgörs till största delen av skogsmark. Gustavsbergsbacken och den tidigare Ladängsbacken liksom området längs Fröjavägen är öppen ängsmark. Övrig mark är skogsbeväxt och genomkorsas av stigar samt skid- och cykelleder. Skogen på västra sidan om Ladängsbacken är en mycket tät, homogen granskog med sparsam undervegetation. Skogen på andra sidan nedfarten är något mer varierad och har mer undervegetation och lövträdsinslag.

Östbergets växtarter inventerades av Jämtlands botaniska sällskap under sommaren 2002. Man fann flera områden som har botaniska värden, men inga partier av berget bedömdes som extremt viktiga eller känsliga ur botanisk synpunkt. Av de fyra områden som pekades ut som viktiga ligger inget inom planområdet.

Området kring ravinen inventerades på nytt sommaren 2009. (Bilaga 2) Det inventerade området innehåller kärllväxter som är mycket vanliga i jämtländsk granskog. Artlistan är relativt lång, dels beroende på arter som har spridits av människor längs stigen i svackans botten och dels som indikation på näringsrik mark, bland de senare finns t.ex. nordisk stormhatt, måbär och hägg. Tre fridlysta arter växer i ravinen; spindelblomster, knärot och revlumner. Knärot är även upptagen i ett förslag till reviderad upplaga av rödlistade arter i Sverige. Då samtliga arter är vanliga i Jämtland finns det enligt Jämtlands botaniska sällskap inget i inventeringen som talar emot en exploatering av området.



*Ravinen som ej får fyllas igen enligt bestämmelse på plankartan.*



### Nollalternativet

Flora och fauna påverkas inte av exploatering kring Ladängsbacken. Toppvägens förlängning kommer att innebära viss påverkan då skog avverkas och den nya vägen anläggs.

### Planförslaget

Cirka 30 000 m<sup>2</sup> skog behöver avverkas för anläggande av väg, liftar och nedfarter. Inga kända växtlokaler påverkas. Ett fullt utbyggt skidsystem över bergets krön medför att skogen på berget delas upp i två skilda avsnitt. Risken för stormskador ökar när nya bryn uppstår i gammal granskog.

#### Ravinen

En brolösning över ravinen innebär att naturen kring ravinen kommer att påverkas betydligt mindre än om ravinen hade fyllts igen. En bro innebär ändå ingrepp i naturen vid fundament och anslutning till befintlig mark. En planbestämmelse reglerar att stor hänsyn ska tas till naturmiljön vid sammanbyggnad av nedfarterna.

#### Atgärder

Det är viktigt att resurser avsätts för att återställa och återplantera de nyanlagda ytorna och gränserna mellan den mer orörda naturmarken och marken för skidanläggningen. Eftersom området används flitigt även under sommarhalvåret måste de nyanlagda ytorna fungera som strövområde även då.

## Dagvatten

Klimatförändringen gör att nederbörden kommer att öka. Tillfällen med extrem nederbörd kommer också att öka. Detta innebär ökad dagvattenmängd i planområdet och att kapaciteten för att ta hand om större mängder vatten måste finnas. Risken för erosion ökar med ökad nederbörd. Det gäller samtliga alternativ.

### Nollalternativet

I stort oförändrat läge. Genomförandet av förlängning av Toppvägen innebär viss ny hårdgjord yta i området. Dagvattnet från den tas omhand i dike längs vägen som ansluter till ett dike längs den befintliga sträckningen av Toppvägen.

### Planförslaget

När en ny skidnedfart anläggs vill man undvika mindre svackor och krön eftersom dessa är problematiska i driftsskedet. Oftast görs en så kallad helschakt på grund av stubbar och liknande, dvs hela pistytan påverkas. Detta innebär att all tidigare vegetation som fördröjt dagvattnet försvinner. Efter utförd avverkning och schaktning/fyllning för pister, liftgator mm kommer därför större andel av nederbörden att nå markytan och ytavrinningen bli snabbare än idag. Avståndet från de planerade pisternas nedersta del (vid Lövsta) till Ändsjön är ca 470 m fågelvägen. En viss utjämning av flödestoppar och avskiljning av eventuellt slam och suspenderat material kan därför förväntas längs den sträckan.

Strax öster om parkeringen längs Byvägen finns ett inlopp för dagvatten till dagvattenledningen i Fröjavägen. Del av framtida ökat flöde från Ladängen kan komma att belasta det ledningssys-



temet, vilket mynnar i Storsjön nedanför Mariedalsvägen. De befintliga trummorna under väg bör kompletteras och diken kontrolleras för att säkert klara ett ökat flöde.

Inga dagvattenledningar mynnar i Ändsjön.

#### Ravinen

Oavsett vilket av alternativen som väljs för sammanbyggnad av de två backarna bedöms ingen mätbar påverkan uppstå på vattenavrinningen. Bedömningen baseras på det faktum att bron kommer att anläggas högst upp i en dalgång med naturlig avrinning åt båda håll.

#### Åtgärder

De befintliga trummorna under vägen bör kompletteras och diken kontrolleras för att säkert klara det ökade flödet som avverkningen och anläggandet av nedfarter kommer att innebära.

För att hindra vatten att rinna längre sträckor i backens lutning bör blottlagda ytor av backen med jämna mellanrum få avskärande erosionsskyddade diken som mynnar i nedfartens ytterkanter. Det kan finnas behov av att också dessa dikens avslut erosionsskyddas, t.ex. med en mindre damm eller annan släntstabiliserande åtgärd. Så långt det är möjligt bör befintlig markvegetation sparas för att fördröja avrinning och minska risken för erosion.

#### Alternativ separata backar

Alternativet ger något mindre påverkan än planförslaget. Den avverkade arealen blir något mindre vilket innebär att också ytavrinningen blir mindre än i planförslaget. I övrigt lika som planförslaget.



Ortofoto över Östberget



## Landskapsbild

Östberget är en viktigt inslag i Östersunds stadsbild. Gustavsbergsbacken är vintertid ett upplyst landmärke som syns från stora delar av Östersunds centrum med omnejd. Ladängen som ligger på bergets sydvästra sida syns från den sydvästra delen av Frösön.

### Nollalternativet

Landskapsbilden genomgår inte några större förändringar. Östbergets välkända silhuett med Gustavsbergsbacken påverkas inte.



*Vy från Ladängens topp idag. Backen föreslås breddas ca 20 meter.*

## Planförslaget

Nya nedfarter förändrar landskapsbilden vid Ladängen och Kvarnsved när skogen avverkas och den gamla nedfarten breddas och nya nedfarter tillkommer. Den relativt orörda naturmarken omvandlas till ett anlagt landskap anpassat för skidåkning. Bergets silhuett sedd från staden kan te sig annorlunda när Gustavsbergsbacken förlängs. Nedfartsytorna hålls relativt smala och skiljs åt av rejält tilltagna skogspartier. Detta minskar också risken för stormfällning.

Sittliften från Fröjavägen innebär ett nytt inslag i landskapet med ca tio stycken 20-25 meter höga liftstolpar från Lövstabadet, över Byvägen upp till Östbergets topp. Över Byvägen byggs en skidbro. För att skapa rätt lutning kommer marken att fyllas upp på båda sidor om vägen.

## Ravinen

En brolösning över ravinen innebär att landskapsbilden kring ravinen kommer att påverkas betydligt mindre än om ravinen hade fyllts igen. En bro innebär ändå ingrepp i naturen vid fundament och anslutning till befintlig mark. En planbestämmelse reglerar att stor hänsyn ska tas till naturmiljön vid sammanbyggnad av nedfarterna.



*Ladängen idag*



#### Atgärder

Exakt utstakning av de nya pisterna ska göras med hänsyn till skogsvegetationen. Sammanhållna partier av värdefull skog och befintliga skogsbryn ska behållas så långt möjligt. Hänsyn ska tas till risken för stormfällning.

Det är viktigt att de schaktade ytorna sås in och behandlas så att marken i området blir grön så fort som möjligt. Sommartid ska området fortsätta att fungera som rekreationsområde, vilket innebär att marken inte får vara svårframkomlig när snön smält.

#### Alternativ separata backar

Lika planförslaget, men bergets skogbevuxna krön påverkas inte.



*Fotomontage som visar Ladängen med förslagna nedfarter*



## Bullerstörningar

### Nollalternativet

Inga nya bullerkällor tillkommer.

### Planförslaget

Motorn till liften kommer att sitta vid liftens toppstation, så motorljud från den kommer inte att påverka omkringboende. Snökanonerna som kommer att användas har högst bullernivå på baksidan. Kanonerna kommer att vara placerade en bit upp i backen, riktade nedåt, så att baksidan av kanonerna ej vänds mot bostadshuset. Snökanonernas placering med ett visst avstånd ifrån bostadshuset innebär också att risken för nedisning och snödrev på bostadsfastigheterna bedöms vara mycket liten.

Ljud från pistmaskinen kommer att kunna höras från närliggande bostadsfastigheter. I så stor utsträckning som möjligt kommer pistning efter 22-tiden på kvällarna att undvikas.

Lokalt kan bullerstörning uppstå i närheten av snökanoner och pistmaskinen. Ett fåtal bostadsfastigheter kan komma att beröras. Vid bostäder får bullernivån ej överskrida 55 dBA ekvivalentnivå vid fasad enligt Naturvårdsverkets riktvärden för buller vid bostäder från trafik mm.

### Atgärder

För att förvissa sig om att riktvärdena ej överskrids bör bullermätningar utföras vid närmast liggande bostadsfastigheter när liftar, pistmaskin och snökanoner är i drift. Eventuella bullerstörningar från liftar, pistmaskin och snökanoner kan åtgärdas med någon form av bullerskydd, tillika insynsskydd.

### Alternativ separata backar

Lika planförslaget.

## Uppföljning

När projektet är genomfört bör uppföljning och kontroll av eventuella konsekvenser av genomförandet ske. Bullermätning och kontroll av kapacitet i dagvattennätet bör utföras.

## Sammanfattning

För respektive påverkansområde görs en bedömning om hur stor påverkan alternativerna medför, sammantaget för människor och för miljön i stort.

<b>Påverkan på</b>	<b>Nollalternativ</b>	<b>Planförslag</b>	<b>Alternativ separata backar</b>
Naturmiljön	0	Måttliga	Måttliga
Dagvatten	0	Små	Små
Landskapsbild	0	Måttliga	Små /Måttliga
Bullerstörningar	0	Små	Små

Den sammantagna bedömningen är att miljökonsekvenserna av att genomföra detaljplanen blir relativt små. Hur sammanbyggnaden av de två backarna kommer att ske innebär skilda konsekvenser för den lokala naturmiljön och landskapsbilden kring ravinen. En bro innebär större konsekvenser än en lift eller transportled. Inget av alternativen inverkar negativt på möjligheterna att röra sig längs den stig som finns i ravinen. En bro gör det möjligt att passera skidanläggningen i nord-sydlig riktning i en planskild lösning utan att komma i konflikt med skidåkare i backen.

Motsvarande bedömning för nollalternativet är att konsekvenserna blir mycket små. Det alternativa förslaget, då planförslaget inte genomförs fullt ut, utan en sammanbyggnad av Ladängsbacken och Gustavsbergsbacken innebär mindre konsekvenser än planförslaget.

Östersund den 2009-11-18

Siv Reuterswärd  
Stadsarkitekt

Maria Boberg  
Planarkitekt

## Källor

Geologiska, geohydrologiska och hydrologiska förhållanden samt information om skidliftar, skidnedfarter och snökanoner, PM 2009-06-25 SWECO (Bilaga 1, finns tillgänglig på [www.ostersund.se](http://www.ostersund.se) samt på Rådhuset och Länsbiblioteket.)

Kärlväxtinventering vid Gustavsbergsbacken på Östberget, Frösön, Jämtlands botaniska sällskap 2009-09-03 (Bilaga 2, finns tillgänglig på [www.ostersund.se](http://www.ostersund.se) samt på Rådhuset och Länsbiblioteket.)

Anpassning till ett förändrat klimat – en underlagsrapport om Jämtlands län, Länsstyrelsen i Jämtlands län, juni 2009.