

Miljökonsekvensbeskrivning för detaljplan Eriksbergs verksamhetsområde del av Marstrand 6:7 m.fl., Kungälv kommun



Datum	16 februari 2015
Beställare	Kungälv kommun (Kontaktperson: Mikaela Ranweg)
Konsult	Melica (Kontaktperson: Stefan Bydén)
Text och layout	Åsa Röstell, Stefan Bydén
Foton	Åsa Röstell
Kartunderlag	Kungälv kommun
Framsidesbild	Berghäll inom området

Innehåll

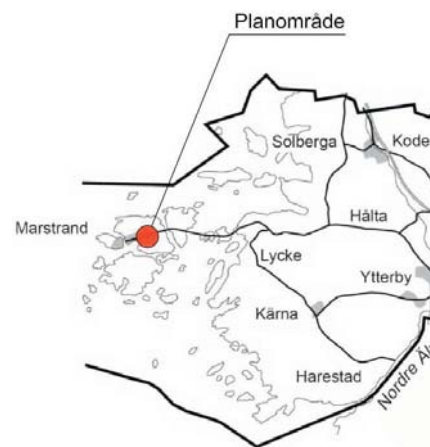
Inledning	4
Avgränsning	4
Områdesbeskrivning och bedömning av miljöpåverkan	4
Naturmiljö	5
Kulturmiljö och landskapsbild	6
Friluftsliv	8
Vatten	8
Buller	9
Elektriska och magnetiska fält	10
Miljö kvalitetsnormer för luft	11
Sprängning	11
Riksintresse för kommunikation	12
Nollalternativ	12
Samlad bedömning	13
Referenser	13

Inledning

En dryg kilometer öster om Marstrand på Koön i Kungälv kommun ligger ett område mellan bostadsområdet Eriksberg och havsviken Mjölkekilen som utreds för användning som verksamhetsområde. I verksamhetsområdet planeras främst båtrelaterad verksamhet. Detta är miljökonsekvensbeskrivningen av detaljplanen för planområdet, dvs. Eriksbergs verksamhetsområde, del av Marstrand 6:7 m.fl. Detta planområde utgör en del av det område som varit ute på samråd.

Syftet med en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) är att identifiera och beskriva direkta och indirekta effekter av en planerad verksamhet på dels människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap och kulturmiljö, dels på hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt, dels på annan hushållning med material, råvaror och energi. Syftet är att sen göra en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa och på miljön. Detta för att miljöaspekter ska integreras i detaljplanen och på så sätt främja en hållbar utveckling.

Om ej annat anges är norrut uppåt i kartorna.



Avgränsning

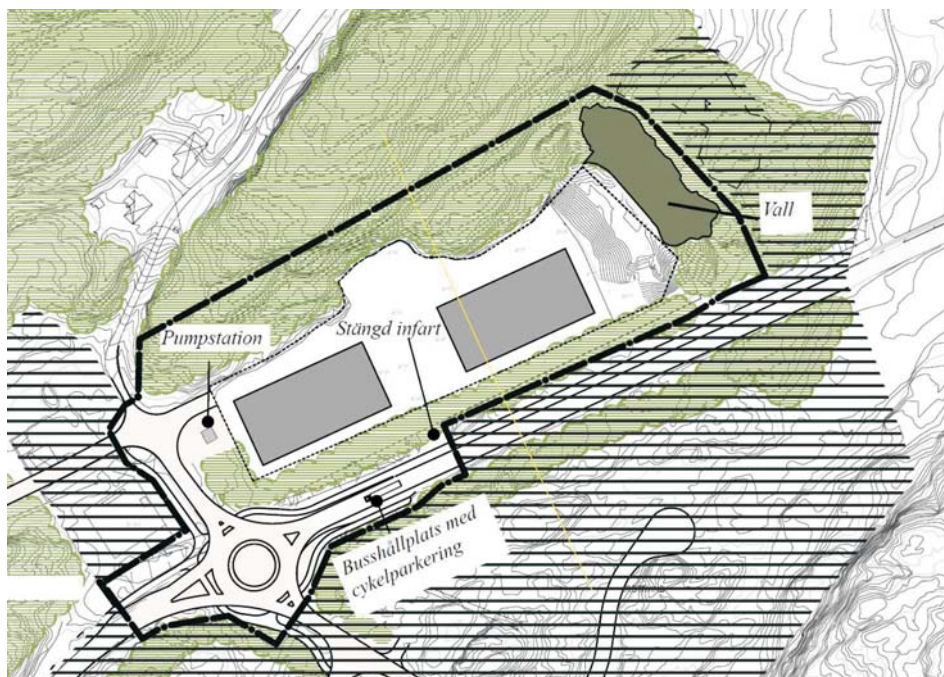
Miljökonsekvensbeskrivningen tar upp miljöaspekter som tagits upp i behovsbedömningen samt utifrån kommentarer från Länsstyrelsen i Västra Götalands län. En utredning om alternativa områden för exploatering har inte ingått, utan fokus ligger på utformningsalternativ i föreslaget område, dvs. miljökonsekvensbeskrivningen är avgränsad till att utreda konsekvenserna av detaljplanens avsikter med exploatering i området. Bedömningar av alternativa områden bör göras på en mer övergripande nivå. Den nivån har beskrivits i ett FÖP-arbete, Idealbild Marstrand, och i den MKB som gjordes till den anför inga invändningar till exploatering av detta område.

Påverkan på följande miljöaspekter beaktas i denna miljökonsekvensbeskrivning: naturmiljö, kulturmiljö och landskapsbild, friluftsliv, vatten, havsyttehöjning och översvämningar, buller, elektriska och magnetiska fält, miljö kvalitetsnormer för luft samt riksintresse för kommunikation.

Områdesbeskrivning och bedömning av miljöpåverkan

Planområdet ligger mellan bostadsområdet Eriksberg och väg 168 men innefattar även korsningen mellan väg 168 och Rosenlundsvägen. Området består till största delen av lövskog och klippmarker. Fastigheten Marstrand 6:7 ägs av kommunen och täcker nästan hela planområdet.

Planområdet ligger inom riksintresse för friluftsliv, naturvård samt kust och skärgård (Miljöbalken (MB) §4 kap 4). Utanför Mjölkekilen finns också en farled som pekats ut som riksintresse för kommunikation (MB §3 kap 8). Strax utanför planområdet ligger en transformatorstation och en kraftledning



Översiktskarta över planområdet. Streckad gräns markerar planområdet.

löper genom området. Längs länsväg 168 som passerar genom planområdet har en gång- och cykelväg byggts.

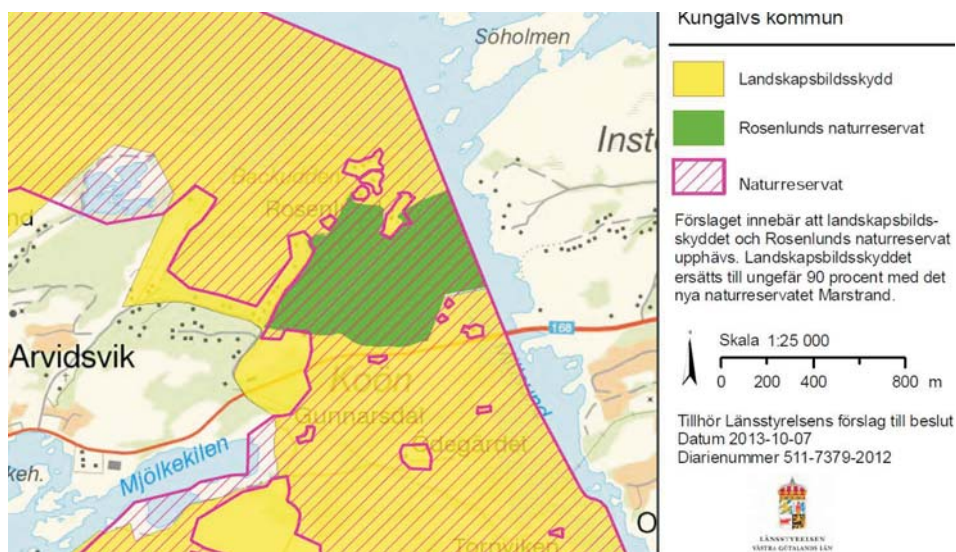
I omgivningarna runt planområdet finns flera områden med naturvärden, bl.a. naturreservat, Natura 2000-område samt andra områden med höga eller unika naturvärden. Ett större naturreservat kallat Marstrandsskärgårdens naturreservat planeras. Planområdet ingår idag i ett större område som har landskapsbildsskydd. Detta skydd utgår om naturreservatet bildas och detta område föreslås inte ingå i naturreservatet. Nordväst om planområdet ligger en nyckelbiotop samt ett naturvärdesobjekt utpekad av Skogsstyrelsen.

Naturmiljö

Beskrivning

Planområdet ingår i ett större område som är utpekad som riksintresse för naturvärden. I kommunens naturvårds- och friluftslivsplan har området klassats som hänsynsnivå 2, i ett sådant område är riktlinjerna för exploatering att "mindre omfattande exploatering bör ej förekomma med hänsyn till de höga natur- och/eller friluftslivsvärdena". I omgivningarna runt planområdet, vilka inventerats för samrådsförslaget, finns flera områden med naturvärden, bl.a. naturreservat, Natura 2000-område samt andra områden med höga eller unika naturvärden (t.ex. en nyckelbiotop som är en sekundär lövnaturskog med stora ornitologiska värden. Här finns äldre alar, lind, torrträd och högstubbar.) Nyckelbiotopen ligger väster om Rosenlundsvägen, liksom huvuddelen av de naturvärden som uppmärksammades vid inventeringen.

En naturvärdesbedömning gjordes av området sommaren 2012. Den del av området som inte redan är exploaterat består till största delen av ung lövskog, blandskog och klippmarker. Troligtvis har området tidigare varit betesmark. Planområdet ingår i ett större område med landskapsbildsskydd (som bl.a. lyf-



Förslag till nytt naturreservat för Marstrand (utsnitt). Vid bildande tas landskapsbildsskyddet som idag gäller för planområdet bort.

ter fram södra Koöns kulturmarker) och gränsar till ett öppet jordbruksområde. Detta landskapsbildsskydd kommer att upphöra om det nya naturreservatet bildas.

En översiktlig fågelinventering utfördes i juni 2012. Inventeringen innefattade planområdet, området söder om väg 168 ner mot Mjölkekilen och skogsområdet väster om Rosenlundsvägen. Fågellivet bedömdes som tämligen rikt och den rödlistade arten mindre hackspett (NT) hördes. Bland de andra arterna som noterades indikerar rödstjärt lite intressantare miljöer. De lite rikare lövskogsmiljöerna och brynen pekades ut som viktiga miljöer. Mindre hackspett förekommer eftersom det finns större värdefulla lövmiljöer norr om planområdet. Det intressantaste fågellivet ligger utanför planområdet.

Påverkan av detaljplaneförslaget

Även skogsmiljöerna intill kan komma att påverkas av buller från verksamheterna. Om inte allt dag- och släckvatten leds österut kan vattenmiljön i Mjölkekilen påverkas (se även avsnittet "Vatten"). Riksintresset för naturvården påverkas inte nämnvärt, eftersom ingreppet är relativt litet sett till riksintressets storlek och värden. Natura 2000-området Sälöfjorden som ligger väster om planområdet bedöms inte påverkas av förslaget.

Skadeförebyggande åtgärder och rekommendationer

För skadeförebyggande åtgärder och rekommendationer för vattenmiljöerna, se avsnittet "Vatten".

Kulturmiljö och landskapsbild

Beskrivning

Vid en arkeologisk utredning av området gjord av Bohusläns museum för det större samrådsförslagsområdet hittades tre fasta fornlämningar men ingen ligger inom detta planområde.



En av båthallarna inom området med en del av en upplagd vall i förgrunden.

Planområdet omfattas av landskapsbildsskydd, där bl.a. kulturlandskapet lyfts fram som viktiga värden. Detta landskapsbildsskydd kommer att upphöra om det nya naturreservatet för Marstrand bildas.

Idag finns två båthallar inom planområdet, i övrigt finns inga byggnader i området.

Påverkan av detaljplaneförslaget

Landskapsbilden kan påverkas av synliga byggnader men inte alltför höga byggnader skymms från det föreslagna naturreservatet av en bergknalle och vegetation.

Skadeförebyggande åtgärder och rekommendationer

Hittas några hittills okända lämningar ska samråd med Länsstyrelsen hållas och planen anpassas efter detta.

Genom att anpassa bebyggelsen till landskapet och den befintliga bebyggelsens karaktär, t.ex. att undvika för höga hus, minskar påverkan på områdets karaktär. Ett gestaltungsprogram för utformningen av området ingår i detaljplanen.

Friluftsliv

Beskrivning

Planområdet ingår i ett större område utpekade som riksintresse för friluftsliv.

Påverkan av detaljplaneförslaget

Friluftslivet kommer inte påverkas nämnvärt av förslaget. Framtida verksamheter kan eventuellt skapa en bullerstörning av närområdet. Riksintresset för friluftslivet bedöms inte påverkas i någon stor utsträckning.

Skadeförebyggande åtgärder och rekommendationer

Bullrande verksamhet minimeras.

Vatten

Beskrivning

Huvuddelen av planområdet avvattnas ner mot diket längs väg 168 mot Mittsund. Detta område är ett källflöde till det diket. Diket ut härifrån har oftast nollflöde. Området som det avvattnar är 3,4 ha.

Under rondellen i västra delen av planområdet passerar ett mindre vattendrag ner mot Mjökekilen. Dett vattendrag, med ett medelflödet om ca 1,5 liter per sekund, har ett 20,4 ha stort avrinningsområde med sitt främsta källområde norr om planområdet. Ett tydligt vattendrag syns annars bara från vägkorsningen mitt i planområdet och ner mot Mjökekilen. Området runt vägkorsningen är också det enda större flacka partiet i avrinningsområdet där vatten kan bli stående, främst norr om vägen.

Ett regn om 100 mm under ett dygn ger en total vattenvolym om 3 400 m³ inom området. Det ger ett medelflöde under dygnet på 40 l/s. Ett normalt tvårsregn ger en tredjedel av detta men då området till stor del har kalt berg och branta lutningar kan flödet variera stort under dagen.

De båda vattenområdena Älgöfjorden och Marstrandsfjorden uppnår ej god kemisk status om man räknar in kvicksilverbelastningen. I övrigt bedöms den kemiska statusen som god även om det saknas mätningar av miljögifter i Marstrandsfjorden. Den ekologiska statusen bedöms som måttlig, främst beroende på för hög näringsbelastning.

Påverkan av detaljplaneförslaget

När området bebyggs och olika verksamheter etableras kommer mängden påverkat vatten att öka. Det blir mer väg- och parkeringsytadagvatten med någorlunda känd föroreningsstyp. Påverkan från verksamheterna kommer att variera beroende på vilken verksamhet som etableras. Till stor del kan det bli båtanknuten verksamhet och då är båtbottnfärger ett möjligt inslag. Verksamheter riktade mot båtvärlden kan innebära en större belastning av giftiga ämnen och recipientens känslighet bör tas hänsyn till.

Ökningen av den hårdgjorda ytan kommer att öka utläckaget av kväve från området.

Skadeförebyggande åtgärder och rekommendationer

Att leda dagvattnet åt öster gör att man kan hålla Mjölkekilen ren. Åt öster finns också goda möjligheter att bygga fördröjnings- och reningsanläggningar för dag- och släckvatten. Anläggs en branddamm kan den och fungera som reningsdamm för dag och släckvatten. När vattnet når havet i öster når det också ett havsområde med betydligt större omsättning än den relativt avsnörda Mjölkekilen.

Om dagvattnet får gå genom en damm på vägen mot havet kommer en del av kvävet i vattnet att kunna omvandlas till kvävgas så att belastningen på havet minskar. Om vattnets leds till ett dike så måste diket ha en dammfunktion, dvs. det ska innehålla stående vatten med tillräcklig omsättningstid. Samma förhållande gäller för rening av partiklar.

Buller

Beskrivning

Väg 168 passerar genom planområdet. Vägen har nyligen breddats och en gång- och cykelväg byggts. På denna sträcka uppmättes år 2005 2 450 fordon/dygn, varav tung trafik 130 fordon/dygn. Hastigheten på sträckan är idag 70 km/timme.

Det är i nuläget inte klart exakt vilka verksamheter som ska finnas i området. Man kan tänka sig att några av dessa kommer att skapa buller. De närmaste befintliga bostäderna finns norr om planområdet.

Påverkan av detaljplaneförslaget

Exploatering enligt förslagsskisserna medför troligtvis att trafiken ökar lokalt, vilket resulterar i ökat buller. Eftersom att hastigheten i området blir mycket låg bör ökningen inte bli så stor. Och då det inte är bostäder som planeras i området bör det ökade trafikbullret inte upplevas som någon större störning.

Utomhusriktvärden för externt industribuller angivna som ekvivalent ljudnivå i dBA.				
Områdesanvändning ¹⁾	Ekvivalent ljudnivå i dBA			Högsta ljudnivå i dBA läge "FAST"
	Dag kl 07-18	Kväll kl 18-22 samt söndag och helgdag kl 07-18	Natt kl 22-07	Momentana ljud nattetid kl 22-07
Arbetslokaler för ej bullrande verksamhet	60	55	50	—
Bostäder och rekreationsytor i bostäders grannskap samt utbildningslokaler och vårdbyggnader	50	45	40 ²⁾	55
Områden för fritidsbebyggelse och rörligt friluftsliv där naturupplevelsen är en viktig faktor. ³⁾	40	35	35	50

Vid de fall kringliggande område ej utgörs av angivna områdestyper bör 1. bullervillkoren anges på annat sätt, till exempel ljudnivå vid stadsplanegräns eller på ett visst avstånd från anläggningen.

2. Värdet för natt behöver inte tillämpas för utbildningslokaler.

3. Avser områden som planlagts för fritidsbebyggelse och rörligt friluftsliv.

Tabell från Naturvårdsverkets hemsida över "Utomhusriktvärden för externt industribuller angivna som ekvivalent ljudnivå i dBA."

Om en rondell byggs brukar bullernivåerna minska, beroende på att hastigheterna blir lägre.

Det är svårt att bedöma hur buller från verksamheterna kommer att påverka eftersom man i nuläget inte vet exakt vilka verksamheter som ska finnas där.

Skadeförebyggande åtgärder och rekommendationer

Det är svårt att säga något generellt om hur stor bullerstörning planen kommer att medföra. Sett till trafiken påverkar förstås mängden trafik bullernivån, generellt kan man säga att en fördubbling av trafiken ökar bullret med 3 dBA. Avståndet till bullerkällan spelar också roll, en fördubbling/halvering av avståndet minskar/ökar bullret med 3 dBA. Trafikens hastighet spelar också in, sänker man t.ex. hastigheten från 70 km/h till 50 km/h kan man minska bullret runt 5 dBA. Annat som påverkar är terrängen och mängden grönska i området. Trafikverket har en även tumregel som säger att en ökning med 1 dBA ökar störningen med 20 %. Om man vill vara säker på hur höga trafikbullernivåerna i området är/blir behöver en särskild bullerutredning göras, men det bedöms inte vara nödvändigt.

Verksamheterna som etableras i området behöver bedömas utifrån buller-aspekten. Naturvårdsverket har satt upp riktvärden för industribuller som bör följas.

Elektriska och magnetiska fält

Beskrivning

Väster om området finns en transformatorstationen nära korsningen i planområdet. En kraftledning (luftledningar) går tvärs genom området, en 20 kV-ledning och en 10 kV-ledning. Vattenfall äger och ansvarar för anläggningarna. De har yttrat sig om skyddsavstånd för transformatorstationen och ledningarna (Yttrande Vattenfall 111027). Det pågår diskussioner med Vattenfall kring om 20-kV-ledningen kan grävas ner i marken. Den mindre ledningen grävdes ner vid byggandet av cykelvägen.

Strålsäkerhetsmyndigheten rekommenderar att försiktighetsprincipen tillämpas när det gäller allmänhetens exponering för magnetfält från kraftledningar. Magnetfält mäts i mikrottesla (μT). Cirka 25 meter från en kraftledning av typen som finns i området är magnetfältsnivån nere på $0,1 \mu\text{T}$, vilket är samma nivå som det generellt är inne i bostäder i storstäder.

De myndigheter som har ansvar för hälsofrågor kopplade till magnetfält rekommenderar att man undviker att placera bostäder, skolor och förskolor nära elanläggningar. Däremot ges inga rekommendationer för andra verksamheter.

Påverkan av detaljplaneförslaget

Eftersom det är verksamheter och inte bostäder som planeras i området och att de elektriska anläggningarna inte är så stora bör ett avstånd (mellan spänningsförande del till verksamhet där människor uppehåller sig) på minst 10-20 meters avstånd vara rimligt.

Skadeförebyggande åtgärder och rekommendationer

Om ledningarna kan grävas ned och läggas i tunnlar blir magnetfälten försumbara i marknivå. Ett skyddsavstånd på minst 10–20 meters hålls.

Miljökvalitetsnormer för luft

Beskrivning

Enligt kommunens översiktsplan brukar Miljökvalitetsnormerna (MKN) för luft ligga tydligt under gränsvärdena i kommunen.

Påverkan av detaljplaneförslaget

Eftersom det inte är klart exakt vilka verksamheter som kommer att etableras i planområdet är det svårt att bedöma vilka förändringar för luftkvaliteten planen kommer att innebära. Troligtvis kommer trafiken att öka något i planområdet, vilket ökar utsläppen lokalt. Till detta ska eventuella utsläpp från framtida verksamheter läggas till. Eftersom området troligtvis kommer att ha en god luftgenomströmning kommer sannolikt inte miljökvalitetsnormerna för luft att överskridas.

Skadeförebyggande åtgärder och rekommendationer

Om verksamheter som kräver tillstånd, godkännande eller dispens enligt miljöbalken ska etableras i planområdet behöver miljökvalitetsnormer för luft att behöva prövas för dessa.

Sprängning

Beskrivning

Vid etablering av industriverksamhet i denna typ av bergig terräng är sprängningsarbeten svåra att undvika.

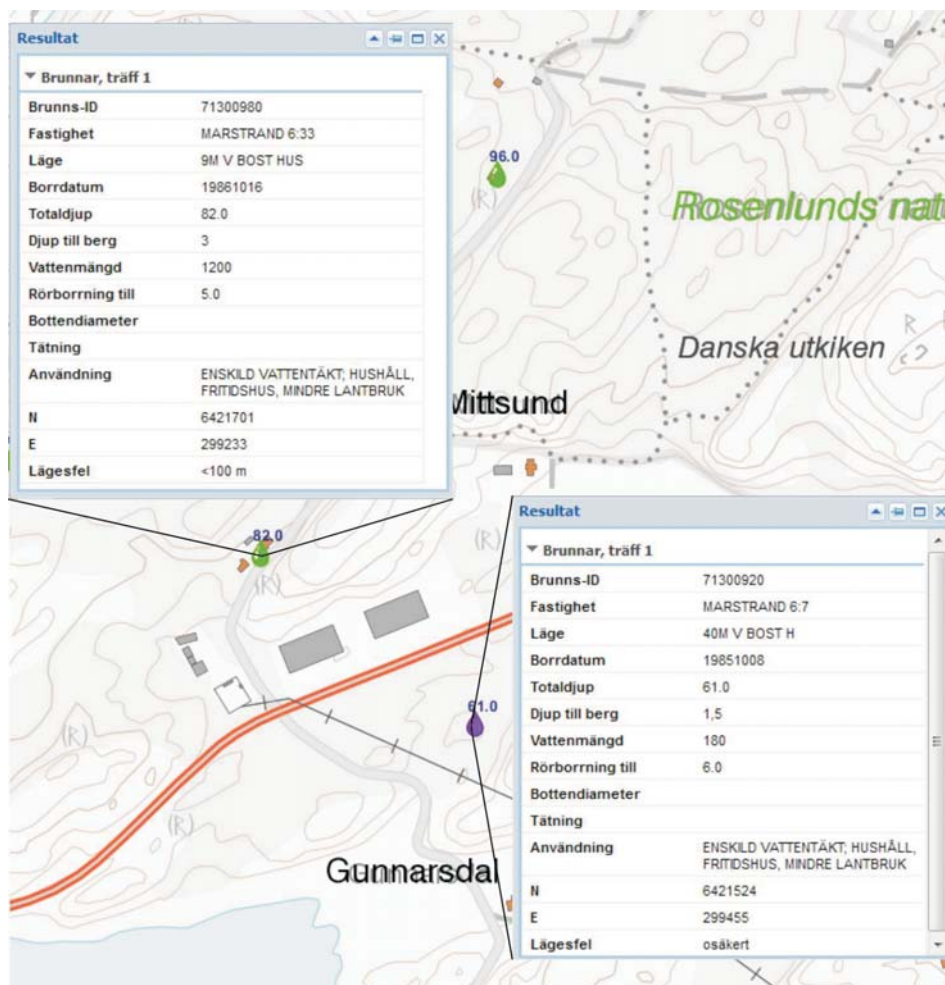
Påverkan av detaljplaneförslaget

En sprängning ger i huvudsak tre miljöeffekter; buller vid sprängningen, risk för flygande sten och förorening av vattnet, främst med kväve från odetonerat sprängmedel. Området är inte så stort så att sprängning blir så omfattande så att påverkan på ytvatten blir märkbar. Risk för förorening av grundvattnet ska alltid beaktas. I detta fall finns två noterade brunnar inom 100 m från planområdet. Den söder om området är troligen felplacerad på kartan och ligger så långt från området att den inte påverkas. Brunnen nordväst om området skulle vid ett högt vattenuttag kunna utsträcka sitt infiltrationsområde ner till exploateringsområdet. Vid normalt vattenuttag för en familj borde risken vara liten.

Sprängning ger en irreversibel påverkan på landskapsbilden då vegetationsfria hållar inte går att återskapa.

Skadeförebyggande åtgärder och rekommendationer

En mindre utredning om risken för påverkan på näraliggande brunnar rekommenderas.



Brunnar i närheten av planområdet som är noterade i SGUs brunnarsarkiv.

Riksintresse för kommunikation

Beskrivning

Väster om planområdet går en farled som klassats som riksintresse för kommunikationer.

Påverkan av detaljplaneförslaget

Planen bedöms inte påverka riksintresset.

Skadeförebyggande åtgärder och rekommendationer

Ej av behov.

Nollalternativ

Naturmiljön

Den mesta vegetationen inom exploateringsdelen av planen är redan borttagen.

Landskapsbild och kulturmiljö

Byggnader finns redan på området och planen ändrar marginellt på exploateringen.

Vatten

Dagvatten som idag är orenat går till Mjölkekilen.

Buller och luftföroreningar

Bullret från vägen beror till stor del på om rondellen byggs eller inte men detta kan göras även utan planändring. Buller från verksamheten inom området kommer inte att öka och inte heller utsläppen från verksamheten.

Samlad bedömning

Detaljplanens förslag innebär ingen direkt förändring i områdets nuvarande karaktär.

För att naturvärdena i Mjölkekilen inte ska påverkas negativt är det viktigt att dag- och släckvatten leds österut mot Mittsund och att de renas på vägen (se avsnittet "Vatten").

De framtida verksamheter som etableras i området kommer att bedömas utifrån ett bullerperspektiv då de enligt detaljplanen inte får vara störande för omgivningen. De riktlinjer som finns för externt industribuller ska följas.

Detaljplaneförslaget har tagit hänsyn till resultatet från den arkeologiska utredningen och försökt minska intrånget. Ett gestaltungsprogram som bl.a. begränsar bygghöjd har upprättats för området.

Vid ingrepp i planområdet behöver dispens från landskapsbildsskyddet sökas hos Länsstyrelsen tills det nya naturreservatet inrättas.

Referenser

Artportalen 2012 Rapporteringsverktyget för växter, mossor, svampar, lavar och alger. www.artportalen.se

Bohman P. och Hultengren S. 2009 Skyddsvärda biotoper och värdearter på Koön, Kungälv kommun. Naturvärdesinventering. Naturcentrum AB.

Bååth M. och Bylund E. 2009 Väg 168 Gång- och cykelväg Mittsund – Marstrand Kungälv kommun. Kungälv kommun/FB Engineering AB

Kungälv kommun 2005 Naturvårds- och friluftslivsplan för Kungälv kommun.

Kungälv kommun 2010 Översiktsplan 2010 för Kungälv kommun (Antagen av kommunfullmäktige 2012-01-19).

Länsstyrelsen i Stockholms län 2005 Miljökvalitetsnormer för luft En vägledning för detaljplanläggning med hänsyn till luftkvalitet. Länsstyrelsen i Stockholms län.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2013. Förslag till bildande av naturreservatet Marstrand i Kungälv kommun.

- Naturvårdsverket. 1992. Områden av riksintresse för naturvård och friluftsliv, Beskrivningar. Rapport 4037.
- Naturvårdsverket 2005 Riksintresse för naturvård och friluftsliv Handbok med allmänna råd för tillämpningen av kap 3. § 6, andra stycket, Miljöbalken. Naturvårdsverket 2005:5
- Naturvårdsverket 1978 Riktlinjer för externt industribuller. Råd och riktlinjer 1978:5 Göteborgs offsettryckeri
- Naturvårdsverket 2012 Kartverktyget Skyddad natur <http://sn.vic-metria.nu/skyddadnatur/index.jsf>
- Naturvårdsverket 2012 Hemsida med information om riktvärden för buller. <http://www.naturvardsverket.se/sv/Start/Verksamheter-med-miljopaverkan/Buller/Industriverksamhet/Riktvarde-mat--och-berakningsmodeller/>
- Nolbrant P. 2012 Översiktlig inventering av fåglar i planområde på Koön. BioDivers
- Patriksson M. Trafikverket 2012 Muntlig information kring trafikbullerfrågan.
- Röstell Å. 2012 Naturinventering och naturvärdesbedömning av planområdet Eriksbergs verksamhetsområde på Koön, Kungälv kommun. Melica
- <http://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar-sv.html>. 2015-02-10.
- Skepp O./Sweco Förstudie Förslagshandling Väg 168 Kungävs kommun, Västra Götalands län Ny Gång- och cykelväg på delarna Marstrand-Mittsund och Vävra-Ekelöv samt förstärkningsåtgärder i Nordsönd Objekt nr 85438020 Vägverket/Sweco
- Skepp O./Sweco 2011 Miljökonsekvensbeskrivning Arbetsplan Väg 168 Kungälv kommun, Västra Götalands län Ny Gång- och cykelväg på delen Marstrand - Mittsund Objekt nr 85 43 80 20 Trafikverket/Sweco
- Skogsstyrelsen 2012 Kartverktyget Skogens pärlor <http://minasidor.skogsstyrelsen.se/skogensparlor>
- Stenlund O./GF Konsult AB 2001 Förstudie till miljökonsekvensbeskrivning till program för verksamhetsområde vid Eriksberg-Mjölkekilen, Koön, Marstrand, Kungälv kommun. GF Konsult AB
- Strålsäkerhetsmyndigheten m.fl. 2009 Magnetfält och hälsorisker (broschyr).
- Sveriges länsstyrelser 2012 Kartverktyget Sveriges Länskartor <http://gis.lst.se/lanskartor/>
- Trafikverket 2012 Riksintresse för kommunikation <http://www.trafikverket.se/Foretag/Planera-och-utreda/Samhallsplanering/Riksintressen/>
- Vattenfall 2011 Yttrande 2011-10-27