

BILAGA C

UPPDRAG MKB detaljplan Hova, Gullspångs kommun	UPPDRAGSLEDARE Anna Thyren	DATUM 2015-02-12
UPPDRAGSNUMMER 1321526	UPPRÄTTAD AV Petra Almqvist	GRANSKAD AV Ann Christine Lember

Inventering av förorenad mark av Björnemossen, Hova, Gullspångs kommun

1. Bakgrund

I samhället Hova i Gullspångs kommun planeras tre nya detaljplaner som tillsammans utgör ett nytt industriområde väster om Hova tätort.

Detaljplanerna omfattar:

1. Björnemossen 3:38
2. Björnemossen 3:54
3. Björnemossen 3:60

En miljökonsekvensbeskrivning ska bedöma samtliga tre planers påverkan på människor och miljö utifrån ett flertal miljöaspekter, däribland förorenad mark och hantering av massor. Detta PM redovisar en inventering av området m a p förorenad mark.

2. Inventeringsmetodik

Underlag har tillhandahållits från Gullspångs kommun. Material har även inhämtats från kommunens arkiv och diariesystem (miljöreda, byggreda och arkiva).

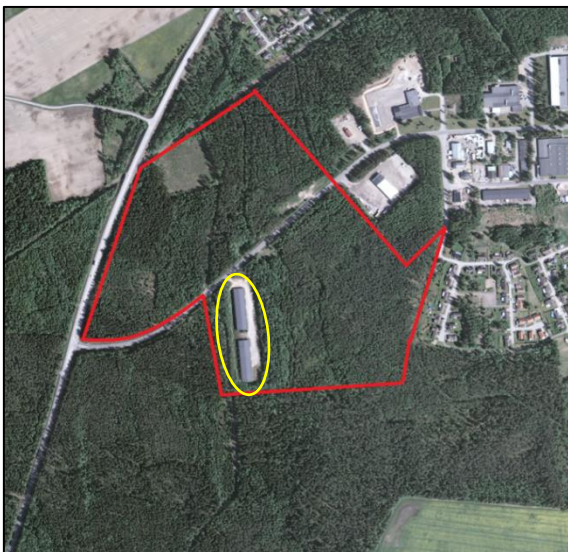
Sveriges Geologiska undersöknings (SGU) jordartskarta och databasen Vatten-Informations-System Sverige (VISS) har används. Sökning har gjorts i länsstyrelsens databas över potentiellt eller konstaterade förorenade områden (EBH-stödet).

3. Resultat

I dagsläget består området till största delen av obebyggd skogs- och naturmark. I södra delen av området finns två byggnader, vilka nyttjas som förråd. Omgivningarna utgörs av naturmark, bostäder, järnväg, väg och etablerade industrier.

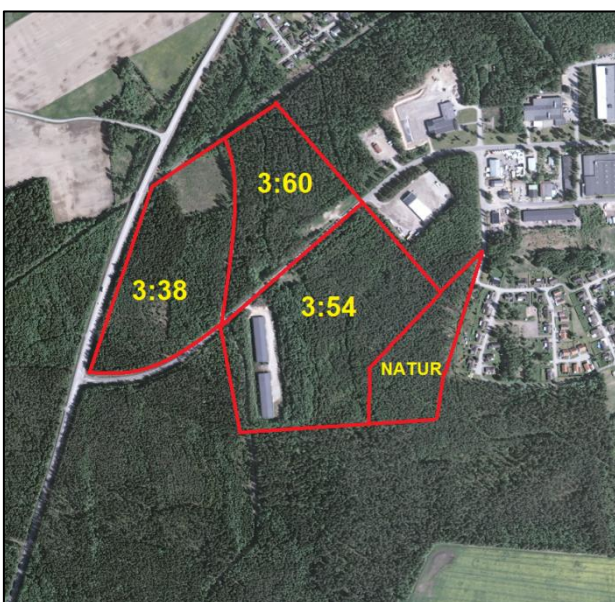
Planområdet ligger strax väster om Hova industriområde, se **Figur 1**.

Enligt SGUs jordartskarta består jordarterna i området av normaltäta jordar, till största del av morän och i nordöstra delen förekommer även tunna eller osammanhängande lager av postglacial sand och/eller grus, se **Bilaga 1**.



Figur 1. Översiktskarta, röd figur markerar ungefärligt det totala planområdet, den gula ringen visar de två förrådsbyggnaderna. Till höger i bilden syns Hova industriområde. Söder om industriområdet syns ett bostadsområde.

Fastigheterna Björnemossen 3:38, 3:58 och 3:60 syns i **Figur 2**. Ett område i sydost, mot bostadsområdet har reserverats för naturmark för att fungera som en barriär mellan bostäder och industrier



Figur 2. Översiktskarta, de röda figureerna markerar ungefärligt de tre fastigheterna samt det område i sydost som har reserverats för naturmark.

3.1 Björnemossen 3:38

Området ligger i nordvästra delen av det totala planområdet och utgörs av naturmark. Europaväg 20 angränsar området i väster och väg 200 i söder. I norr angränsar området mot järnväg.

En bäck rinner igenom området i nordlig riktning, se **Bilaga 2**.

Vid inventeringen framkom ingenting som indikerar förekomst av förorenad mark inom planområdet för Björnemossen 3:38.

3.2 Björnemossen 3:54

Björnemossen 3:54 ligger i södra delen av det totala planområdet och består till största delen av skogs- och naturmark. I norr angränsar området till väg 200 och i öst till ett bostadsområde. Området avvattnas genom ett par diken med huvudsaklig avrinning mot nord - nordost.

Två större förråd ligger i områdets västra del. De har tidigare ägts av Försvarmakten och nyttjats för beredskapslagring av spannmål. Fastigheten såldes 2005 och vid en geoteknisk utredning 2014 framkom det att spån förvarades i byggnaderna¹. Det är oklart hur förråden har nyttjats under tiden mellan 2005 och 2014.

I samband med den tidigare nämnda geotekniska utredningen togs jordprover i direkt anslutning till de två förrådsbyggnaderna. Två jordprov analyserades med avseende på oljeförorening (alifater, aromater, BTEX och PAH) samt metaller inklusive kvicksilver.

Samtliga analyserade parametrar påvisade halter under laboratoriets detektionsgräns eller låga halter tydligt under Naturvårdsverkets riktvärden för KM, känslig markanvändning². Vidare uppkom ingen misstanke om förorening under fältarbetena.

I nordost angränsar området till fastigheten Björnemossen 3:44 med befintlig industriverksamhet. På Björnemossen 3:44 finns en lastbilscentral som nyttjas av ett flertal åkerier³. Där finns bland annat en lagerlokal och servicehall med vattenränna som enligt uppgift är ansluten till oljeavskiljare. Delar av lagerlokalens golv är inte hårdgjort, här har farligt avfall förvarats på jordgolv.

I östra delen av fastigheten Björnemossen 3:44 har det funnits en dieseltank och pump som bedrivits av SÅIFA, se **Figur 3**. Enligt inspektionsprotokoll 2014-11-20 skulle denna tas bort v.47 2014 och eventuell föroreningsskada ska saneras av verksamhetsutövaren. Ytorna utomhus är inte hårdgjorda.

Vid ett läckage från en flytande föroreningskälla (ex diesel) kan föroreningsspridning i mark generellt ske genom infiltration. Vidare kan förorening lakas ur från jord till grund- och ytvatten.

¹ PM Geoteknik Björnemossen 3:42 Nytt industriområde Gullspångs kommun. BG&M Konsult AB, 2014-09-24.

² Riktvärden för förorenad mark. Naturvårdsverket 2009, Rapport 5976.

³ Hova Frakt AB, Kjell Hallgrens Åkeri AB, Duells Åkeri AB och Källtorps Åkeri AB. Från inspektionsprotokoll 2014-11-20, Miljö- och Byggnadsnämnden Mariestad Töreboda Gullspång, Dnr 2014T00607.1.

Hårdgjorda ytor minskar generellt infiltration i mark samt spridning till och via grund- och ytvatten.

Det finns inga uppgifter om vilken typ av farligt avfall som förvarats inne i lagerlokalen. Dieselolja som hanterats och förvarats inom fastigheten är ett petroleumbaserat drivmedel som huvudsakligen består av kolväten.

Fettlösliga organiska ämnen som olja, PAH och flyktiga kolväten har lättare att spridas i mark och vatten (när lättare fettlösliga organiska ämnen som t.ex. olja når grundvattnet lägger det sig som en hinna på vattenytan och följer normalt grundvattnets strömningsriktning). Metaller har ofta relativt god förmåga att binda till jordpartiklar och organiskt material. Vid metallförorening i mark påträffas därför den största mängden förorening ofta nära föroreningskällan.

Björnemossen 3:54 avvattnas, som tidigare konstaterats, genom ett par diken med huvudsaklig avrinning mot nord - nordost. Troligen är spridning av eventuell förorening från Björnemossen 3:44 därför inte riktad mot Björnemossen 3:54, vilken ligger sydväst om fastigheten. Grundvattnets strömningsriktning inom området är i nuläget inte utredd.



Figur 3. Översiktsskarta, fastigheten Björnemossen 3:44.

Utöver att lokala föroreningar kan förväntas på angränsande fastighet Björnemossen 3:44, vid dieselcistern, tillhörande pump och ledningar samt inne i lagerlokalen där farligt avfall förvarats på jordgolv, framkom ingenting vid inventeringen som indikerar förekomst av förorenad mark inom planområdet för Björnemossen 3:54.

3.3 Björnemossen 3:60

Björnemossen 3:60 ligger i nordöstra delen av det totala planområdet. I väst angränsar området till Björnemossen 3:38 beskrivet ovan. I norr angränsar området mot järnväg och i söder väg 200.

En sträcka om ca 140 m längs med väg 200 är avverkad/uppkörd och utifrån observationer från platsbesök och flygbilder antas att området sporadiskt används för upplag av mindre volymer trästockar.

Närmast angränsande fastighet i östlig riktning är Björnemossen 3:59, den består av skog och naturmark. Ytterligare ca 400 m öster om Björnemossen 3:60 har Zinkano AB en större industriell verksamhet med bland annat förzinkning. Mellan Zinkano Ab och Björnemossen 3:59 ligger även andra mindre industriella verksamheter med försäljning av generatorer, kompressorer m.m och en återvinningsanläggning för kylmöbler. Verksamheter som kan orsaka lokala föroreningar.

Vid inventeringen framkom ingenting som indikerar förekomst av förorenad mark inom planområdet för Björnemossen 3:60.

4. Sammanfattning

Aktuella planområden utgörs till största delen av naturmark. I två förrådsbyggnader inom området har det förvarats spannmål och spån, analyserade jordprover i anslutning till förråden påvisar ingen förekomst av föroreningar.

Öster om det totala planområdet ligger ett industriområde med verksamheter, vilka bedöms kunna orsaka lokal föroreningar. Inom en av de angränsande fastigheterna finns, enligt Miljökontoret, en potentiell markförorening. Eventuell föroreningsskada ska saneras av verksamhetsutövaren.

Vidare miljötekniska markundersökningar bedöms inte vara aktuella i dagsläge. Vid kommande markarbeten i samband med etablering av området bör dock uppmärksamhet riktas på jordmassornas karaktär samt på avvikande färg och lukt, exempelvis oljelukt. Om misstänkt förorenade jordmassor påträffas skall kommunens miljökontor underrättas i enlighet med Miljöbalkens 10 kap 11§. Fortsatt hantering av eventuellt förorenade jordmassor avgörs då i samråd med miljökontoret.