



PM - Beskrivning av bergrum inom Bergs depå

Sicklaön 13:83

Nacka kommun

Datum: 2016-06-21

Orbicon AB

Exportgatan 38 C, 422 46 Hisings Backa (HK)
Korta gatan 7, 171 54 Solna | Småbåtsgatan 1, 972 35 Luleå
Emmabodavägen 9, 382 45 Nybro

Telefon

0770 11 90 90

Internet

www.orbicon.se

E-mail

info@orbicon.se

Org. Nummer

556592-3959

Bankgiro

5563-5247

Bakgrund

Orbicon AB (Orbicon) har fått i uppdrag av Nacka kommun att upprätta en beskrivning av befintliga bergtrum inom Bergs oljedepå i Nacka kommun. Orbicon har tidigare upprättat en handlingsplan för hur föroreningar i jord, berg och grundvatten skall hanteras i samband med en eventuell exploatering av fastigheten Sicklaön 13:83 m.fl. i Nacka kommun (Orbicon, 2016). I handlingsplanen ingår inga förslag på utredningar av bergtrummen då Circle K (tidigare Statoil Fuel & Retail AB) utför parallella utredningar av bergtrummen. I samband med arbetet med handlingsplanen har dock information om bergtrummen insamlats och platsbesök har genomförts på depån och i bergtrummens tunnlar. Syftet är att utifrån insamlad information sammanfatta en beskrivning av bergtrummen inom Bergs depå.

Depåverksamhet har bedrivits på fastigheten Sicklaön 13:83 sedan ca 1960 och verksamheten är fortfarande i drift. Marken ägs av Nacka kommun och ett tomträttsavtal finns mellan Nacka kommun och Circle K. Avtalet sträcker sig till 2018-12-31. Depån omfattar ett område på ca 15 ha och ligger till största delen på berg. I öster ligger Nyckelvikens naturreservat i anslutning till anläggningens staket. I norr angränsar depån till skärgårdsviken Lilla Värtan där verksamhetens kaj är belägen. Bergtrummen är belägna inom den nordöstra delen av depåområdet med ingången i anslutning till kajen.

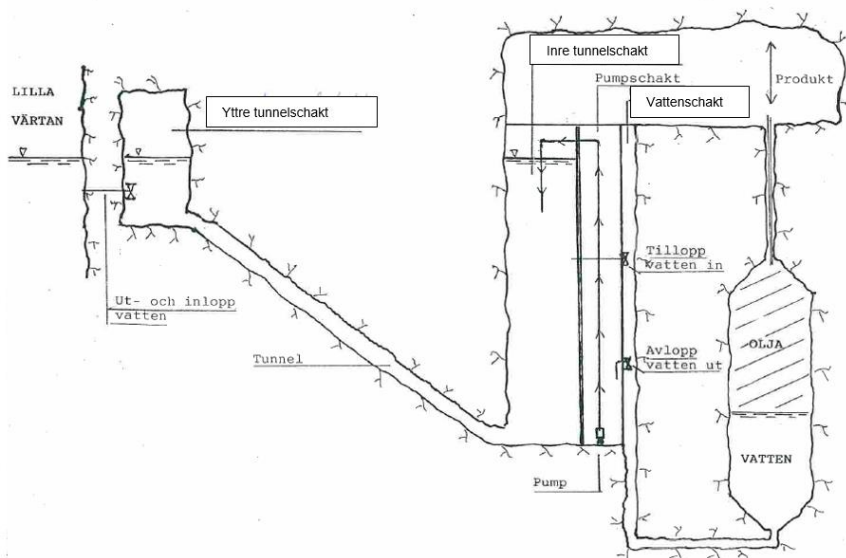
Beskrivning av bergtrummen

1959 lämnade Svenska Esso AB in bygglovshandlingar för tre "behållare" om 5 000, 8 000 respektive 20 000 m³ lagringsutrymme. De två mindre behållarna var avsedda för lagring av fotogen och den större var avsedd för lagring av brännolja. Samtliga ritningar ombads att återsändas till Svenska Esso AB i ett brev till Byggnadsnämnden daterat den 2 juli 1962. I ett beslut från Länsstyrelsen "Tillstånd till lagring och hantering av bränslen och kemikalier för Statoil Fuel & Retail Sverige AB:s verksamhet, Bergs Oljehamn i Nacka kommun", daterat 2013-12-19, anges bergtrummen rymma drygt 40 000 ton. Storleken på bergtrummen kan jämföras mot depåns totala tillstånd för årlig hantering av 1 200 000 ton bränsle och kemikalier. Den verkliga storleken på bergtrummen är dock ej säkerställd då de tekniska handlingar som rör bergtrummens storlek är sekretessbelagda.

Bergtrummen fylls och töms genom pumpning av cisterner och det finns ingen direkt koppling från tankfartyg/kaj till bergtrum. Produkten lagras på så kallad rörlig vattenbädd vilket innebär att produkten flyter på vatten i bergtrummet. Vätskeytan ligger i princip konstant. Tryckutjämning sker genom minskning av den underliggande vattenvolymen då produkten pumpas in och tvärtom då bergtrum töms på produkt. Vattnet från bergtrummen avleds i dess botten till ett så kallat vattenschakt med ventilförsedda avlopp på olika nivåer. Varje bergtrum har sitt eget vattenschakt. Från vattenschaktets avlopp leds vattnet till ett gemensamt pumpschakt där det finns ett antal dränkbara pumpar som arbetar mellan olika till- och frånslagsnivåer. Pumparna lyfter vattnet ut i ett tunnelschakt som via en bergtunnel står i förbindelse med Lilla Värtan. Vid tunnelanslutningen mot Lilla Värtan finns ett yttre vattenschakt försett med ventiler vilka kan reglera in- och utflöden (Bewic, 1990). I *Figur 1* redovisas en principskiss av bergtrummet utformning. Diffusa utsläpp och spridning av produkt i berget undviks genom grundvattnets mottryck på utrymmet. Respektive produktrum ligger under havsytan.

Bergtrummen tömdes 2011 och används inte i dagsläget. Någon sanering av bergtrummen är dock inte genomförd. Circle K har kommunicerat ett utkast på en tidsplan för avveckling av

verksamheten till Nacka kommun, daterad 2016-02-16. I avvecklingsplanen ingår saneringen av de befintliga bergrummen där tidsplanen för utredningar och sanering inklusive en kontrollperiod beräknas ta ca 10 år.



Figur 1. Skiss av bergrum (Bewic, 1990).

Bergrum i regionen

WSP Analys & Strategi har tagit fram rapporten "Stockholmsregionens framtida oljeförsörjning" som är en utredning kring konsekvenser för olika scenarion till följd av att Louddens och Bergs oljedepåer stängs (WSP 2014). Stockholms stad har beslutat att oljeverksamheten på Loudden ska avvecklas för att möjliggöra bostadsbebyggelse och Nacka kommun avser att inte förlänga det tomträttsavtal som finns då kommunen har för avsikt att exploatera området med bostäder när avtalet löper ut. Loudden har, som exempel, 13 oinklädda bergrum för oljelagring med en sammanlagd volym på 516 500 m³ och ytterligare 18 stålcisterner inbyggda i bergrum med en sammanlagd volym på 108 000 m³. I WSP:s rapport utreds möjliga alternativ i regionen om depåerna avvecklas. Övriga depåer i regionen som har studerats är depåerna i Södertälje, Gävle, Västerås och Norrköping. I rapporten framgår att depåerna i Gävle och Västerås har befintliga bergrum. Bergrummet i Västerås har tillstånd för lagring av 180 000 ton petroleumprodukter vilket är ca 3-5 gånger mer än kapaciteten hos bergrummen inom Bergs depå. Bergrummet är dock ej iordningställt så för att bergrummet ska användas krävs det att det byggs om. Den totala lagringsvolymen för Bergs bergrum bedöms utifrån erhållna uppgifter vara i den mindre skalan av bergrum gällande lagringsvolym.

Orbicon AB

Upprättad av:

Helena Thulé

Helena Thulé

Granskad av:

Christian Lindmark

Christian Lindmark

REFERENSER

Bewic, 1990: Miljökontroll av bergtrum inom Bergs Oljehamn. Bewic AB. Datum: 1990-01-10.

Orbicon, 2016: Handlingsplan för hantering av föroreningar i jord, berg och grundvatten gällande stadsbyggnadsprojekt Bergs gård [9238]. Sicklaön 13:83. Projektnummer: 151327. Datum: 2016-06-02.

WSP, 2014: *Stockholmsregionens framtida oljeförsörjning. Fördjupning av rapport Stockholmsregionens framtida oljeförsörjning.* Datum: 2014-02-14