



Nacka tingsrätt  
Mark- och miljödomstolen, avd. 4  
Box 1104  
131 26 Nacka Strand

*Skickas endast per e-post till [mmd.nacka.avdelning4@dom.se](mailto:mmd.nacka.avdelning4@dom.se)*

## YTTRANDE

**Mål nr F 1407-14**

**Statoil Fuel & Retail Sverige AB ./ Nacka kommun**

I egenskap av ombud för Nacka kommun ("Kommunen") får jag avge följande kompletterande yttrande över Circle K Sverige AB:s ("Circle K") yttrande av den 8 april 2016, tingsrättens aktbilaga 25.

### 1 SAKOMSTÄNDIGHETER

- 1.1 Sweco Environment AB har tagit fram ett expertutlåtande avseende lämpligheten med att bibehålla oljehamns- och depåverksamhet i Bergs gård. Utöver detta fick Sweco Environment AB i uppdrag att även översiktligt granska och kommentera rapporten "Trygg drivmedelsförsörjning: Mälarenregionen", Bilaga 5 till Circle K:s yttrande, tingsrättens aktbilaga 25, som har upprättats av 4C Strategies ("4C"). Swecos expertutlåtande och granskningen av 4C:s rapport biläggs detta yttrande, **Bilaga 1**. Arbetet med utlåtandet och granskningen har utförts av Sweco Environment AB:s riskhanteringsgrupp under ledning av Lars Grahn, sektionschef.
- 1.2 Sammanfattningsvis framgår följande av Swecos expertutlåtande.



- 1.3 Vad gäller olycksrisker vid Bergs depå vid fortsatt verksamhet och risker kopplade till att verksamheten tas över av andra depåer i regionen, anser Sweco att det ur ett riskperspektiv är rimligt att avveckla Bergs oljedepå givet en framtida minskande förbrukning och att det är möjligt att lagra oljeprodukter i befintliga depåer i regionen.
- 1.4 Sweco uppger vidare att det finns en bred parlamentarisk uppslutning bakom de förslag till klimatmål, strategier och åtgärder som presenteras i Miljömålsberedningens slutbetänkande. I förslaget till klimatstrategi har sex av riksdagens partier enats om en långsiktig inriktning av politiken. Förslaget innebär att Sverige ska ha netto noll-utsläpp senast 2045, varav minst 85 % reduktion av utsläppen i Sverige. Två etappmål föreslås, 63 % reduktion till 2030 och 75 % reduktion till 2040. Flera miljö- och klimatmål strävar mot en minskad energianvändning och minskade utsläpp från fossila bränslen, dvs. den typ av bränsle som hanteras och lagras på Bergs depå.
- 1.5 I utlåtandet anges att tidigare utredningar redovisat ett antal scenarier för omfördelning av produkter till andra depåer i regionen. Ett av dessa är att depån i Södertälje byggs ut och tar över samtliga mängder från Bergs depå om den senare avvecklas. Om depån i Södertälje då slås ut skulle det leda till ökad belastning på depåerna i Gävle, Västerås och Norrköping med en trolig kapacitetsbrist som följd. WSP föreslår i sin rapport ett antal åtgärder för att reducera effekterna om Södertälje depå skulle slås ut helt. Sweco påpekar dock att det i båda rapporterna konstateras att volymerna som hanteras vid Bergs depå kan rymmas och fördelas till de andra befintliga depåerna i Mälarenregionen.
- 1.6 Sweco uppger vidare att bensinstationer i storstadsområdena har flyttats ut från bostadsområden och i flera fall erbjudits lokalisering på lämpligare platser. Utflyttningen har genomförts av flera skäl men framförallt på grund av riskerna som är förknippade med verksamheten och farligt godstransporterna till respektive station. Sweco påpekar att riskerna på och i anslutning till en depå är betydligt större än vid en bensinstation då mångdubbelt större volymer hanteras på anläggningen och transporteras som farligt gods från anläggningen.
- 1.7 I utlåtandet konstateras även att det är rimligt att anta att sårbarheten och robustheten påverkas om både Loudden och Bergs depå avvecklas i enlighet med

resonemang förda i de båda rapporterna. Sweco delar också bedömningen att det det är ett bra förslag att se över sårbarheten och robustheten med avseende på energi och kraftförsörjning i regionen. I detta sammanhang bör dock, menar Sweco, sårbarheten studeras övergripande i ett kostnads-nyttoperspektiv, dvs. hela "energikedjan" från import till slutkonsument, eventuellt med inriktning mot särskilt samhällsviktiga och skyddsvärda verksamheter som exempelvis, vattenförsörjning, sjukhus mm. Detta då det på senare tid har det visat sig att infrastrukturen, dvs. vägar och järnvägar är mycket sårbara i regionen. Det är vidare, menar Sweco, fullt möjligt att en analys av sårbarheten i samhällets energiförsörjning skulle peka på att en av de mest kostnadseffektiva åtgärderna kan vara att rusta upp de viktigaste delarna av befintlig och sårbar infrastruktur.

- 1.8 I utlåtandet påpekas även att Mälarenregionen/Stockholmsområdet, i båda rapporterna, betraktas som en isolerad del av Sverige. Ur den synvinkeln låter det mycket att avveckla 2 av 5-6 depåområden (6 om Norrköping ingår). Om en krissituation skulle uppstå i framtiden i Stockholmsområdet kan man, menar Sweco, i likhet med WSP:s bedömning, ta in bränsle utifrån andra delar av Sverige och inte begränsas av depåkapaciteten i Mälarenregionen/Stockholmsområdet, även om transporter blir längre. Givet att det går att omfördela volymerna vid Bergs depå till andra depåer samtidigt som oljeförbrukningen (fossila bränslen) minskar, bedömer Sweco det som rimligt att avveckla depåverksamheten vid Bergs som har en olämplig placering i ett miljö- och riskperspektiv.
- 1.9 Sweco understryker vidare att många bostäder, flera skolor, hotell- och konferensverksamhet samt sjukhus ligger inom avstånd med risk för att människor omkommer eller skadas. Det kortaste avståndet mellan verksamhetsområdet och bostäder är ca 80 meter, till närmaste cistern är avståndet ca 93 meter. Från närmaste cistern med förvaring av brandfarlig vätska klass 1 till bostäder är det ca 140 meter. Den cistern innehållandes klass 1-bränsle som ligger närmast bostäder, utan att vara skydd av andra cisterner, är belägen på ett avstånd om 150 meter. Skolor och sjukhus betraktas som särskilt skyddsvärda objekt. Det finns flera skolor nära verksamhetsområdet och den närmaste skolan är belägen ca 300 meter från depån. Närmaste sjukhus ligger ca 1400 meter från verksamhetsområdet.



- 1.10 Sweco uppger vidare att det historiskt har inträffat mycket allvarliga olyckor på oljedepåer runt om i världen, men att inga bedömningar eller riskanalyser har genomförts för att beskriva vilka effekter som sådana katastrofhändelser kan få för närboende till Bergs depå. Samtidigt konstaterar de att det stora antalet farligt godstransporter från Bergs oljedepå ökar sannolikheten för en olycka som kan skada närboende. Från Bergs depå går ca 20 000 tankbilar per år vilket motsvarar ungefär 400 transporter per vecka. Det stora antalet farligt godstransporter som passerar nära bostadsområdet ökar därför risken för att människor ska skadas eller i värsta fall omkomma vid en farlig godsolycka.
- 1.11 I utlåtandet förklarar Sweco att hanteringen av produkterna i Bergs oljedepå vid en nedläggning kommer att omfördelas till andra depåer i regionen. Sweco skriver vidare att det är de enskilda företagen och möjligheterna för befintliga depåer att ta emot mängderna inom sitt nuvarande tillstånd, alternativt att få utökade tillstånd, som kommer att bestämma fördelningen. De hänvisar till att WSP gör bedömningen att omfördelning i huvudsak kommer ske till depåer i Södertälje och Gävle. Detta då dessa hamnar har möjlighet att ta emot större mängder än de hanterar i dagsläget. Även Västerås och Norrköping kan möjligen behöva hantera större mängder om Bergs depå i Nacka stängs.
- 1.12 Sammantaget bedömer Sweco att risknivån för boende i närheten av depåerna blir lägre om hanteringen i Nacka upphör. Detta gäller även om det innebär att motsvarande mängder istället hanteras vid depåerna i Södertälje, Gävle, Västerås och Norrköping. Avstånden till befintlig bostadsbebyggelse är betydligt längre vid de andra depåerna jämfört med avståndet i Nacka. Sweco uppger vidare att det i nu gällande översiktsplaner för de olika orterna inte finns några konkreta förslag på att anlägga bostäder närmare respektive depå, förutom i Nacka. I utlåtandet konstaterar Sweco att närheten till bebyggelse i Nacka leder till att det finns en potential för en katastrofal händelse med flera omkomna eller skadade närboende vid en svår olycka på depån. Denna olycksrisk bedöms som betydligt mindre vid de andra depåerna.
- 1.13 I utlåtandet konstaterar Sweco att transportererna av farligt gods till och från depåerna utgör en risk för boende längs de vägar där godset transporteras. Vid en nedläggning av depån i Nacka kommer transportererna av farligt gods gå betydligt



längre sträckor, vilket statistiskt sett innebär en ökad sannolikhet för olycka med farligt gods. Trots detta visar beräkningar, skriver Sweco, att den sammanlagda risk som detta utgör för boende kring transportvägarna blir lägre vid en nedläggning. Detta beror på att transportvägarna för övriga depåer i regionen har lägre befolkningstäthet i området närmast vägen. Sweco påpekar att denna riskreducerande effekt förstärks ytterligare när Förbifart Stockholm byggs, eftersom en större del av transportarbetet kommer ske i tunnel när den är färdigställd.

- 1.14 En av slutsatserna i utlåtandet är att ökade risker vid transporter bör accepteras i utbyte mot att potentialen för katastrofer undviks vid en nedläggning av Bergs depå. Detta enligt principen om undvikande av katastrofer.
- 1.15 Vad gäller 4C:s rapport inleder Sweco sin granskning med att konstatera att 4C:s problemställning handlar om "att väga två samhällsintressen, lokal stadsutveckling och trygg energiförsörjning, mot varandra". 4Cs rapports primära syfte är dock "att bedöma och värdera robustheten av Mäljarregionens framtida energiförsörjning med flytande bränslen och drivmedel i situationer av kris och höjd beredskap". Sweco konstaterar att den övergripande problemställningen alltså inte besvaras utan istället bedömer rapporten endast hur samhällsintresset trygg energiförsörjning påverkas. För att använda 4C:s rapport som ett beslutsunderlag menar Sweco att de kostnader och risker som de olika scenarierna i rapporten bedöms leda till måste jämföras med nyttorna och riskreduktionen som erhålls vid Loudden och Bergs depå om dessa avvecklas.
- 1.16 4C beskriver att aspekterna som analyserats och bedömts vägts samman för att ge en helhetsbild över de olika scenariernas relativa och övergripande robusthet. Det går dock inte, konstaterar Sweco, att utläsa hur dessa aspekter har vägts samman och inte heller hur viktning gjorts inom aspekterna, t.ex. mellan kostnad & miljö. Detta medför att det är svårt att följa tankegången från skattning av sannolikhet och konsekvens fram till den resulterande riskprodukten samt vilken konsekvens som avses (Människa eller Miljö). Vidare anger Sweco att konsekvensklassernas beskrivning för Människa och Miljö inte heller verkar vara helt relevanta för rapporten då det under Miljö rör sig om olyckor med utsläpp av miljöfarliga ämnen i mark och vatten där en tydlig koppling mellan olycksscenario

och scenario saknas. Sweco påpekar vidare att det är kutym i riskbedömningar att beskriva osäkerheten i indata och hur detta påverkar slutresultatet. Detta beskrivs endast översiktligt i rapporten vilket kan ge en falsk bild av hur säkra slutsatserna är i rapporten.

- 1.17 Ett exempel på osäkerhet i indata som Sweco pekar på är att det saknas officiell statistik för större oplanerade avbrott inom svensk depåverksamhet. Över en 60 årsperiod har endast en allvarlig händelse inträffat i Sverige, nämligen en cisternbrand vid en oljedepå i Nynäshamn år 1956. Sweco bedömer att detta sannolikt beror på att det förebyggande arbetet bedrivits på ett bra sätt på landets depåer. Sweco bedömer dock inte det som troligt att den aktuella branden i Nynäshamn (en cistern brast troligen på grund av kylan och oljan började brinna) innebar en kris för samhället.
- 1.18 I 4C:s rapport beskrivs att försörjningssystemet (där Bergs depå är en del) "måste möta en rad funktionella och formella krav såväl i vardagen som i kris och vid höjd beredskap". Ett av dessa gäller att de kommersiella företagen ska hålla beredskapslager vilket 4C menar blir sämre om depåer avvecklas inom ett område. Sweco konstaterar att den statliga lagringen avvecklats under 1900-talet och att lagringsvolymerna dragits ned. Efter Sveriges inträde i EU år 1995 blev även EU-lagstiftning om beredskapslager bindande för Sverige. Vidare framgår av Swecos utlåtande att beredskapslagren i Sverige ingår i den naturliga logistiken för drivmedels- och bränslebolagen samt att lagring sker i råolja och raffinerade produkter bland de kommersiella lagren på oljedepåer runt om i Sverige (varav högst 30 % av beredskapslagren får lagras i annat land inom EU). Sweco betonar särskilt att det inte finns något krav på att beredskapslager ska hållas i bergrum.
- 1.19 Sweco fortsätter och redogör för att storleken på det beredskapslager som en lagringsskyldig ska hålla beräknas på grundval av den så kallade basmängden. Vidare följer att det är Energimyndigheten som fastställer storleken på det beredskapslager som ska hållas av varje lagringsskyldig under lagringsåret. För att uppnå en rationell lagring kan lagringsskyldiga ansöka om s.k. koncernlagring, om att få fullgöra lagring med råolja eller med annat bränsle eller om tillstånd lämna över lagringsuppdrag åt annan. Möjligheten finns också att lagra utomlands.

Energimyndigheten kan medge befrielse från lagringskyldighet helt eller delvis om det finns synnerliga skäl.

- 1.20 I sin rapport pekar 4C på att "det inte finns en samlad bild av det svenska behovet av reservkraft och tillhörande drivmedel är i ett läge av kris eller höjd beredskap en väsentlig risk- och osäkerhetsfaktor". Sweco förklarar dock att det enligt gällande lagstiftning (LSO 2 kap 4 §) är anläggningsägarens ansvar att hålla medutrustning och ordna beredskap i skälig omfattning för sådana verksamheter där en olycka kan orsaka allvarliga konsekvenser för människor och miljö.
- 1.21 4C drar slutsatsen att man i dagsläget "måste ta höjd för den övre delen av intervallet (av framtida drivmedelsbehov) till dess effekterna av teknik- och samhällsutveckling samt av politiskt beslutade styrmedel på volymerna blir tydligare", pga. stora osäkerheter. Rapporten beskriver vidare flera omvärldsfaktorer som bör klarna under nästkommande 10 år och drar slutsatsen att dessa "noga bör beaktas innan permanenta förändringar av depåstrukturen görs". Sweco poängterar i sitt utlåtande att även om flera befintliga osäkerheter tydliggörs så finns det inte anledning att tro att osäkerheterna kommer att minska därefter. Snarare är teknik- och samhällsutveckling samt politiska beslut något som även framöver kommer att orsaka osäkerheter. Eftersom dessa källor till osäkerhet sannolikt kvarstår även på lång sikt bör de, enligt Sweco, inte hindra utvecklingsplaner i Nacka idag.
- 1.22 Sweco pekar på att det i summeringen av bedömningen för Risker & krisberedskap (kap. 5 i 4C:s rapport) framgår att "I scenario D och E så skulle endast 2 depåer (Södertälje och Västerås) finnas kvar i Mälarenregionen". Resten av rapporten beskriver hur alla 4 depåer som försörjer Mälarenregionen (inklusive Norrköping och Gävle), inte bara de som ligger inom det geografiska området, skulle ta över volymerna från Bergs och Loudden. Det är oklart, menar Sweco, om bedömningarna av konsekvenser gjorts med fokus på regionens försörjning eller antalet depåer inom regionen. I kombination med att antalet depåer beskrivs som en avgörande aspekt för bedömningen är detta en stor källa till osäkerhet i resultatet.
- 1.23 I utlåtandet anmärker Sweco även på att 4C:s rapport innehåller vilseledande beskrivning och grafik av skillnader mellan scenarier. Detta framgår av ett



stapeldiagram i Figur 25. Skalan i diagrammet börjar på 200 vilket medför att riskprodukten för scenario D och E ser betydligt större ut än scenario A-C, jämfört med vad som faktiskt är fallet. Exempelvis är stapeln för scenario D ca 67 % högre än A, men riskprodukten är bara knappt 27 % större i verkligheten. Riskprodukten för scenario E är ca 17 % större än C vilket beaktat de stora osäkerheter som finns i analysmetoden bedöms vara en liten skillnad.

- 1.24 I utlåtandet konstateras även att det finns en stor otydlighet gällande vilka förutsättningar som ligger till grund för hur milstolparna i tidplanerna för de olika scenarierna har placerats. Beskrivningen är mycket knapphändig och det framgår t.ex. inte om det kan finnas möjligheter för att påbörja sanering parallellt med omfördelning av volymer till andra depåer, exempelvis genom att avveckla verksamheten etappvis.
- 1.25 I 4C:s rapport, kapitel 4, jämförs scenarier avseende transporter, transportkostnader och miljöutsläpp. I kapitlet redovisas även engångskostnader för scenario a-e. Sweco anger att det är något oklart vad 4C avser med "engångskostnader". 4C redovisar inte heller vem som ska betala redovisade kostnader. Sweco påpekar vidare att de två första punkterna utgörs av miljöskulder som respektive verksamhetsutövare är skyldig att hantera när verksamheten avvecklas (även eventuell sanering av mark bör ligga här). Det är därför inte fråga om någon "engångskostnad" utan det handlar om återställandekostnader som verksamhetsutövaren ska hantera när verksamheten upphör. Vad gäller punkterna om uppdatering av Gävle/Norrköping/Västerås samt byggnation av ny depå Södertälje, inklusive uppgradering av hamn, så får man, menar Sweco, anta att detta kommer att genomföras på marknadsmässiga grunder. Det handlar således om investeringar som förväntas ge framtida avkastning. Angående den sista punkten, muddring av farled, "Åtgärdsvalsstudie Södertälje hamn-Landsort", Trafikverket rapport /2015), så påpekar Sweco att denna "initierats av att farleden bitvis är trång med begränsningar i tillgänglighet och kapacitet samt är olycksdrabbad". Därav, konstaterar Sweco, kan kostnaden för muddring inte enbart belasta en avveckling av Loudden och Bergs depå eftersom syftet med muddringen av farleden är att öka kapacitet och säkerhet för flera godsslag in och ut från Mälaren.





- 1.26 Sweco konstaterar att det inte framgår några miljöaspekter i anslutning till depåerna och dess närliggande miljö i 4C:s rapport. Vidare påpekar de att resonemanget och miljöbedömningarna i 4C:s rapport är haltande då bara utvalda delar av miljöproblematiken (transporterna) kopplade till en förändrad depåstruktur beskrivs och värderas i ekonomiska termer.
- 1.27 I utlåtandet anges att lokaliseringen vid Bergs gård innebär både risker, lukt och bullerproblematik för närboende. Bergs depå utgör även en barriär mellan bostäder och naturreservatet i öster och utgör dessutom ett tydligt negativt inslag i landskapsbilden. Det konstateras även att varken buller från verksamheten, de omfattande farligt godstransporterna eller luktproblematiken som idag uppstår vid Bergs depå nämns i 4C:s rapport.
- 1.28 När det gäller totalförsvaret och höjt beredskapsläge understryker Sweco att en brist i rapporten är att 4C inte pekar på de risker som närboende till Bergs depå utsätts för i en krigssituation då beredskapslager kan antas utgöra strategiska mål. Det är inte möjligt att förutse vilka mål som "ofta förstörs först", det kan vara depåer eller strategiska transportvägar eller båda målen. Vidare görs relativt långtgående bedömningar inom området "Höjd beredskap/krig". Detta trots att 4C menar att det saknas "en tydlig bild av behov och krav".
- 1.29 I 4C rapportens kapitel 6 "Övergripande slutsatser", första stycket, anges "Att lägga ner både Loudden och Bergs depåer inom en snar framtid är inte bara tidsmässigt orealistiskt men uppfyller inte heller samhällets ansvar för kriser och höjd beredskap". Sweco påpekar dock att det inte finns några belägg i rapporten för att samhällets ansvar för kriser och höjd beredskap inte uppfylls, däremot förs resonemang om brister baserade på subjektiva bedömningar och antaganden från 4C:s sida. Även slutsatsen att planen är tidsmässigt orealistisk är enligt Sweco bristfälligt underbyggd. 4C:s andra övergripande slutsats beskriver att "risken är stor att Mälarenregionen kommer att "fastna i" och försörjas av en icke hållbar depåstruktur med mycket låg robusthet och redundans samtidigt som det leder till ökad miljöpåverkan" om Loudden och Bergs depå läggs ned. I Swecos utlåtande understryks att Mälarenregionen inte är en isolerad del av Sverige när det kommer till en krissituation.



- 1.30 Sweco konstaterar att 4C:s rapport inte värderar den miljö- och barriäreffekt som Bergs depå utgör för Nackas utveckling. Sammantaget bedömer Sweco avslutningsvis att konsekvenserna av en avveckling av Bergs depå överskattas.
- 1.31 Utöver Swecos sammanfattade slutsatser vill Kommunen understryka följande. Det är viktigt att förtydliga skillnaden på frågeställningarna ställda till 4C respektive Sweco. 4C:s primära syfte med rapporten var "att bedöma och värdera robustheten av Mälarregionens framtida energiförsörjning med flytande bränslen och drivmedel i situationer av kris och höjd beredskap". Såsom Sweco konstaterar så bedömer rapporten emellertid endast hur samhällsintresset trygg energiförsörjning påverkas. De kostnader och risker som de olika scenarierna i 4C:s rapport bedöms leda till jämförs inte med nyttorna och riskreduktionen som erhålls vid Loudden och Bergs depå om dessa avvecklas. 4C:s rapport har därmed ett begränsat värde.
- 1.32 Sweco fick i stället frågeställningen att fram ett expertutlåtande avseende lämpligheten med att bibehålla oljehamns- och depåverksamhet i Bergs gård samt att översiktligt granska och kommentera 4C:s rapport. I detta utlåtande omfattas även nyttorna med riskreduktion som erhålls vid Loudden och Bergs depå om dessa avvecklas, vilket gör den mer relevant än 4C:s rapport. Kommunen vill även i detta sammanhang understryka att Sweco kom fram till att "Vad gäller olycksrisker vid Bergs depå vid fortsatt verksamhet och risker kopplade till att verksamheten tas över av andra depåer i regionen, är det ur ett riskperspektiv rimligt att avveckla Bergs oljedepå givet en framtida minskande förbrukning och att det är möjligt att lagra oljeprodukter i befintliga depåer i regionen." Avslutningsvis anger Sweco att sammantaget bedöms konsekvenserna av en avveckling av Bergs depå överskattas i 4C:s rapport.

## 2 ÖVRIGT

- 2.1 I 13 kap. 19 § jordabalken anges uttryckligen att tomträtten upphör vid den genom uppsägningen bestämda tillträdesdagen, förutsatt att lösesumman nedsatts hos länsstyrelsen. Parterna har överenskommit om att lösen av anläggning inte ska ske. Kommunen äger således rätt och planerar för att tillträda sin fastighet den 1 januari 2019.

- 2.2 Kommunen vill understryka att det är mycket angeläget och brådskande för Kommunen att tillträda sin fastighet då tomträten upphör. Vidare vill Kommunen erinra Circle K om att bolaget ej äger rätt att driva sin verksamhet, eller på annat sätt verka, på Kommunens fastighet efter att tomträten upphört.
- 2.3 Kommunen vill därför, återigen, betona vikten av att Circle K i tid planerar och vidtar adekvata åtgärder för avflytt och Kommunens tillträde enligt uppsägningen. Detta inkluderar åtgärder för att fullgöra Circle K:s åtaganden enligt miljöbalken om återställande av marken. Kommunen kommer att kräva ersättning för merkostnader, direkta och indirekta, som Kommunen lider om tillträde till fastigheten försenas till följd av Circle K:s underlåtenhet att i tid vidta åtgärder och agera för Kommunens rättmätiga tillträde.
- 

Nacka den 7 oktober 2016



Sara Källeskog,  
Kommunjurist

## UTLÅTANDE: RISK-SÅRBARHETS BEDÖMNING BERGS DEPÅ

2016-10-07

### Inledning

Sweco Environment AB har erhållit uppdraget att ta fram ett expertutlåtande kring lämpligheten med att bibehålla oljehamns- och depåverksamheten i Bergs gård. I utlåtandet ska Stockholmsregionens och Stockholms stads tillväxt och bostadsbehov samt Nacka stads nuvarande och planerade stadsutveckling beaktas och ställas i relation till stockholmsregionens bränsleförsörjning och säkerhetsrisker förenade med verksamheten vid Bergs oljehamn och depå.

Utlåtandet beskriver risker kopplade till Bergs deponi och närliggande befintlig och planerad bostadsbebyggelse och ställer dessa i relation till de risker och eventuell ökad sårbarhet som kan bli följden om Bergs depå ersätts av andra alternativ. Påverkan på robusthets- och sårbarhetsaspekter i Stockholmsregionen bedöms på en översiktlig nivå.

En översiktlig granskning av rapporten "Trygg drivmedelsförsörjning: Mälarregionen", 4C Strategier 2016-03-24 (senare benämnt 4C) har genomförts. WSP:s rapport "Stockholmsregionens framtida oljeförsörjning, slutrapport 2014-05-08" utgör ett underlag för bedömningar i detta utlåtande.

Utlåtandet utgår från befintliga underlag och erfarenheter hos medarbetare på Sweco Environment AB:s riskhanteringsgrupp i Göteborg och Malmö.

Nedan följer rubriker där övergripande bedömningar genomförts utifrån befintliga underlag.

### **Övergripande bedömning av olycksrisker vid Bergs depå vid fortsatt verksamhet och risker kopplade till att verksamheten tas över av andra depåer i regionen**

***I ett riskperspektiv är det rimligt att avveckla Bergs oljedepå givet en framtida minskande förbrukning och att det är möjligt att lagra oljeprodukter i befintliga depåer i regionen.***

Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer. Regeringen har därför startat Fossilfritt Sverige som en viktig del i att lösa klimatfrågan och uppnå målet om ett fossilfritt samhälle<sup>1</sup>

Det finns en bred parlamentarisk uppslutning bakom de förslag till klimatmål, strategier och åtgärder som presenteras i Miljömålsberedningens slutbetänkande. I förslaget till klimatstrategi har sex av riksdagens partier enats om en långsiktig inriktning av politiken. Förslaget innebär att Sverige ska ha netto noll-utsläpp senaste 2045, varav minst 85 % reduktion av utsläppen i Sverige. Två etappmål föreslås, 63 % reduktion till 2030 och 75 % reduktion till 2040.

<sup>1</sup> Regeringskansliet 2016, [regeringskansliet.se](http://regeringskansliet.se)

Målet om en fossiloberoende fordonsflotta finns dels i energi och klimatpropositionen<sup>2</sup> och dels i det transport- politiska målet<sup>3</sup>. Målet innebär ett brutet beroende av fossila bränslen och att Sverige år 2030 bör ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen<sup>4</sup>.

Flera miljö- och klimatmål strävar mot en minskad energianvändning och minskade utsläpp från fossila bränslen, dvs. den typ av bränsle som hanteras och lagras på Bergs depå.

I en rapport från WSP<sup>5</sup> bedöms sårbarheten i distributionskedjan vara som störst för mellanlagringen av bränsle vid depåer. Med färre depåer blir konsekvensen att systemet kan störas om en depå slås ut, samma bedömning görs i 4Cs rapport<sup>6</sup>.

Fördelen med att låta Bergs depå fortsätta sin verksamhet grundar sig i rapporterna på att verksamheten medför en robust och mindre sårbar energiförsörjning för Stockholmsområdet. Det kan dock konstateras att Bergs depå inte är utpekad som ett riksintresse utan är en regionalt viktig depå för flytande bränsle<sup>7</sup>.

Det finns ingen officiell statistik på större oplanerade avbrott inom svensk depåverksamhet, däremot finns det uppgifter om att det inträffade en cisternbrand vid en oljedepå i Nynäshamn 1956 samt en mindre cisternbrand vid en pappersmassfabrik 2009<sup>8</sup>. Över en 60 årsperiod har endast en allvarlig händelse inträffat, sannolikt på grund av att det förebyggande arbetet i Sverige bedrivits på ett bra sätt.

I tidigare utredningar redovisas ett antal scenarier för omfördelning av produkter till andra depåer i regionen. Ett av dessa är att depån i Södertälje byggs ut och tar över samtliga mängder från Bergs depå om den senare avvecklas. Om depån i Södertälje då slås ut skulle det leda till ökad belastning på depåerna i Gävle, Västerås och Norrköping med en trolig kapacitetsbrist som följd. WSP föreslår i sin rapport ett antal åtgärder för att reducera effekterna om Södertälje depå skulle slås ut helt.

I båda rapporterna konstateras samtidigt att volymerna som hanteras vid Bergs depå kan rymmas och fördelas till de andra befintliga depåerna i Mälarenregionen.

Tillförseln av petroleumprodukter (inkl. gasol, flygbränsle och lättoljor) bedöms minska med ca 10%<sup>9</sup> fram till 2030, även i 4Cs rapport pekar man på att förbrukningen av oljeprodukter (fossila bränslen) kommer att minska framöver.

I 4Cs rapport anges att Sverige försörjs av 22 depåer och att antalet depåer under de senaste åren har minskat, dels på grund av företagsekonomiska skäl samt att försvarsmakten i stort sett upphört med sin lagerhållning. Även antalet drivmedelstationer (bensinstationer) har minskat över tid.

<sup>2</sup> Prop. 2008/09:162

<sup>3</sup> prop. 2008/09:93

<sup>4</sup> SOU 2013 *fossilfrihet på väg*

<sup>5</sup> WSP 2014 *Stockholmsregionens framtida oljeförsörjning, slutrapport*

<sup>6</sup> 4C 2016 *Trygg drivmedelsförsörjning: Mälarenregionen*

<sup>7</sup> Sjöfartsverket 2001, 2005 och RUFSS 2010

<sup>8</sup> Brandposten, nr 43 2010 *Aktuellt från SP brandteknik*

<sup>9</sup> WSP 2013 och Energimyndighetens långtidsprognos från 2012

I storstadsområdena har bensinstationer flyttats ut från bostadsområden och i flera fall erbjudits lokalisering på lämpligare platser. Utflyttningen har genomförts av flera skäl men framförallt av på grund av riskerna som är förknippade med verksamheten och farligt godstransporterna till respektive station. Riskerna på och i anslutning till en depå är betydligt större än vid en bensinstation då mångdubbelt större volymer hanteras på anläggningen och transporteras som farligt gods från anläggningen.

### **Rimligt att se över robustheten i regionens energiförsörjning**

Det är rimligt att anta att sårbarheten och robustheten påverkas om både Loudden och Bergs depå avvecklas i enlighet med resonemang förda i de båda rapporterna. Det är också ett bra förslag att se över sårbarheten och robustheten med avseende på energi och kraftförsörjning i regionen. Inom Energimyndigheten kommer en samlad översyn att genomföras av riksintressen som har påverkan på energiproduktion och energidistribution<sup>10</sup>.

I detta sammanhang bör dock sårbarheten studeras övergripande i ett kostnadsnyttoperspektiv, dvs. hela "energikedjan" från import till slutkonsument, eventuellt med inriktning mot särskilt samhällsviktiga och skyddsvärda verksamheter som exempelvis, vattenförsörjning, och sjukhus. På senare tid har det visat sig att infrastrukturen, dvs. vägar och järnvägar är mycket sårbara i regionen. Det är fullt möjligt att en analys av sårbarheten i samhällets energiförsörjning pekar på att en av de mest kostnadseffektiva åtgärderna kan vara att rusta upp de viktigaste delarna av befintlig och sårbar infrastruktur.

### **Vid kris är Stockholmsområdet en del av Sverige**

De båda rapporterna betraktar Mälardalen/Stockholmsområdet som en isolerad del av Sverige. I det sammanhanget låter det mycket att avveckla 2 av 5-6 depåområden (6 om Norrköping ingår). Uppstår en kris och en depå behöver stänga ner oplanerat av något skäl kommer det vara aktuellt att nyttja depåer som inte normalt försörjer Stockholmsområdet med drivmedel.

"I dagsläget finns den största delen av lagringskapaciteten för bränsle runt raffinaderierna på Västkusten och tillit sätts till logistiken för att sprida bränslet över landet. Så länge logistiken utvecklas i takt med volymerna av och karaktären hos bränslena, behöver avståndet från depåer till försörjningsområde inte innebära något problem. I nuläget är transporterna uppbyggda för att forsla bränsle från de stora raffinaderierna på västkusten till resten av landet"<sup>11</sup>.

Om en krissituation skulle uppstå i framtiden i Stockholmsområdet bör man i likhet med WSPs bedömning kunna ta in bränsle utifrån andra delar av Sverige och inte begränsas av depåkapaciteten i Mälardalen/Stockholmsområdet, även om transporterna blir längre.

Givet att det går att omfördela volymerna vid Bergs depå till andra depåer samtidigt som oljeförbrukningen (fossila bränslen) minskar, bedöms det vara rimligt att avveckla depåverksamheten vid Bergs som har en olämplig placering i ett miljö- och riskperspektiv.

<sup>10</sup> Hans Spets, Energimyndigheten, muntlig uppgift

<sup>11</sup> WSP 2014 *Stockholmsregionens framtida oljeförsörjning, slutrapport*

I bedömningen tas hänsyn till de miljö- och klimatmål som Sveriges riksdag antagit samt de planer och mycket stora behov av nya bostäder som finns i Stockholmsområdet.

Under följande rubriker motiveras varför det i ett riskperspektiv bedöms vara ett rimligt beslut att avveckla oljedepåverksamheten i Bergs.

## Bergs oljedepå – olycksrisker

I rapporten Nacka bygger stad beskrivs kommunens behov av marken vid Bergs gård (Bergs depå). Rapporten beskriver flera starka motiv och skäl till varför bostäder bör byggas inom området när oljeverksamheten avvecklats. Motiven och skälen återkommer i samrådsförslaget för RUFSS 2050<sup>12</sup> under kapitlet 6.1 "Knyt ihop regionen, bygg tätt varierat och kollektivtrafiknära".

Det bör inledningsvis nämnas att det är ovanligt med svåra olyckor vid depåer. Trots att det är ovanligt händer det flera svåra olyckor runt om i världen. I en amerikansk studie<sup>13</sup> studerades vanliga orsaker till olyckor på depåer under en 10 års period. Under perioden inträffade 312 olyckor där 22 % var av mänskliga orsaker, 55 % berodde på fel på tankar/cisterner, 10 % på ventilfe, 4 % på pumpfel och 3 % på kopplingar som inte fungerar.

En vanlig orsak till olyckor och bränder vid depåer är blixtnedslag som bedöms stå för mer än 60 % upp till ca 80 % av alla olyckor, det finns också uppgifter om att ca 150 cistern bränder har startat som följd av blixtnedslag över en 52 års period.

Katastrofer och mycket svåra olyckor har också skett av andra orsaker, exempelvis cisterner som havererat eller överfyllts, mänskliga aktiviteter, exempelvis svetsning inom depåanläggning mm. Den olycka som inträffade i Nynäshamn 1956 började med ett cisternbrott innan oljan antändes.

***Enligt vägledning från MSB kan dödsfall vid en allvarlig olycka på en anläggning av Bergs storlek ske på 750 meters avstånd och skadeverkan upp till 2 500 meter från anläggningen. Många bostäder och flera skolor ligger inom avståndet med risk för att människor omkommer eller skadas.***

Bergs depå har tillstånd att hantera 1 200 000 ton bränslen och kemikalier per år. Lagring av produkter sker i 35 cisterner (> 50 m<sup>3</sup>) och tankar (< 50 m<sup>3</sup>) placerade ovan mark. Mindre mängder additiv lagras i fat eller transporttankar. Sammanlagd teoretisk maximal lagringskapacitet i cisternerna och tankarna uppgår till ca 224 000 m<sup>3</sup>, vilket motsvarar ca 180 000 ton. Fjorton cisterner och tankar är avsedda för lagring av klass 1-produkter, såsom bensin och etanol. Dessa har en maximal lagringskapacitet på sammanlagt 58 683 m<sup>3</sup> vilket motsvarar ca 44 000 ton. Terminalens bergrum, som inte används i dagsläget, rymmer tillsammans ca 40 000 m<sup>3</sup>. Den verkligt lagrade mängden är alltid mindre än den teoretiskt maximala lagringskapaciteten.

<sup>12</sup> RUFSS (2015) - Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen, Samrådsförslag 8 April-20 september 2016

<sup>13</sup> USEPA - United States Environmental Protection Agency (2000) – Oil spill program update

Kortaste avståndet mellan verksamhetsområdet och bostäder är ca 80 meter, till närmaste cistern är avståndet ca 93 meter. Från närmaste cistern med förvaring av brandfarlig vätska klass 1 till bostäder är det ca 140 meter. Den cistern innehållandes klass 1-bränsle som ligger närmast bostäder, utan att vara skydd av andra cisterner, är belägen på ett avstånd om 150 meter.

Ca 100 meter väster om verksamhetsområdet och ca 180 meter från bilutlastningsplatsen finns hotell- och konferensverksamhet.

Skolor och sjukhus betraktas som särskilt skyddsvärda objekt. Det finns flera skolor nära verksamhetsområdet och den närmaste skolan är belägen ca 300 meter från depån. Närmaste sjukhus ligger ca 1400 meter från verksamhetsområdet.

MSB:s<sup>14</sup> nya vägledning beskriver hur risker kan hanteras vid storskaliga kemikaliehanterande verksamheter och ger vägledning för vilka skyddsavstånd som kan användas vid exploatering i nära anslutning till dessa. MSB menar att det runt verksamhetsområdet alltid bör finnas en zon, väl tilltagen men inte mindre än 100 m, som inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse.

För verksamheter som hanterar brandfarlig vätska föreslår MSB skyddsavstånd, enligt Tabell 1. Dessa skyddsavstånd bygger på beräkningar för olycksscenarier för verksamheter som hanterar tre olika volymer brandfarlig vätska klass 1. Bergs depå hanterar volymer som överstiger den högsta nivån i Tabell 1. Det kortare avståndet i intervallet utgör avståndet till beräknade dödsfall och det längre till avståndet för skador i händelse av allvarlig olycka. Dimensionerande olycka i vägledningen är en gasmolnsexplosion, från en cistern med 25 000 m<sup>3</sup> bensen, för vilken värmestrålning beräknas kunna få dödliga konsekvenser på avstånd upp till en knapp kilometer. Det bör dock noteras att sannolikheten för att allvarliga olyckor skall inträffa är mycket låg.

Tabell 1. Skyddsavstånd till verksamheter som hanterar olika mängder brandfarlig vätska.

20 ton (25 m <sup>3</sup> )	7500 ton (10 000 m <sup>3</sup> )	20 000 ton (25 000 m <sup>3</sup> )
100 - 500 m	500 - 2000 m	750 - 2 500 m

Beräkningarna av skyddsavstånd i vägledningen har gjorts för bensen, brandfarlig vätska klass 1, och de längsta avstånden har beräknats för värmestrålning från en gasmolnsexplosion. Eftersom det är fråga om stora volymer bidrar även pölbrand till långa konsekvensavstånd som kan ge påverkan utanför anläggningen.

**Olycksscenarioen har utretts som visar att risk finns för skador på närboende. Allvarliga olyckor med katastrofala konsekvenser för omgivningen har däremot inte utretts av Circle K.**

I Säkerhetsrapporten för Bergs depå<sup>15</sup> presenteras en sammanställning av möjliga scenarier som kan inträffa. En grovriskanalys har genomförts där driftsrelaterade, yttre, naturliga och

<sup>14</sup> MSB – Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (2015) *Samhällsplanering och riskhantering i anslutning till storskalig kemikaliehantering*

<sup>15</sup> Circle K (2016) *Säkerhetsrapport terminal Bergs*



andra orsaker såsom handlingar relaterade till ont uppsåt bedömts. Sannolikheten för en händelse har tilldelats en sannolikhetsklass som sträcker sig från mycket sannolik (mer än 1 gång per år) till mycket osannolik (minde än 1 gång per 1000 år). Hur bedömningen av sannolikheter för respektive scenario har genomförts redovisas och motiveras inte i rapporten.

Bergs oljedepå har i sin säkerhetsrapport identifierat tre tänkbara scenarion där utfallet förväntas bli 10-tals skadade och eventuella dödsfall. Respektive scenario bedöms inträffa mer sällan än 1 gång på 1000 år. Två av dessa scenarier består av brand respektive explosion på bilutlastningsplatsen där tankbilar fylls. Avståndet från bilutlastningsplatsen till närmaste bostadshus är ca 130 meter. För scenariot med explosion bedöms riskzonen vara 100-150 meter runt olycksplatsen.

Det tredje scenariot innebär att en cistern överfylls varpå brandfarlig vätska klass 1 rinner ut. Mängden vätska redovisas inte men utgör tillräcklig mängd för att täcka ytan för cisternens invallning. På grund av låg kokpunkt bildas ett gasmoln. Resultatet visar att om konservativa antaganden görs, bedöms skadeområdet kunna bli upp emot ca 200 x 120 meter. Detta kan ske om bränslets kokpunkt ansätts till 30 °C (enligt uppgift normalt 25-220 °C) och svag vind ansätts. Beräkningarna har inte gjorts från någon av de cisterner som ligger närmast bostadsområdet och inte heller har den största cisternen valts. Temperaturen har ansatts till 20 °C men vilka övriga väderförhållanden som har använts framgår inte. Flera bostäder finns inom skyddsavståndet.

Inga så kallade dominoeffekter inom anläggningen har beskrivits, dvs. att en primär olycka fortplantas inom anläggningen och orsakar en eller flera sekundära händelser som leder till att olycksförloppet förvärras. Historiskt har mycket allvarliga olyckor skett på oljedepåer runt om i världen. Inga bedömningar eller riskanalyser har dock genomförts för att beskriva vilka effekter som sådana katastrofhändelser kan få för närboende till Bergs depå. Exempel på potentiella katastrofscenarier som har inträffat historiskt men som inte har utretts inkluderar kraftiga blixtnedslag och cisternkollaps<sup>16</sup>.

***Det stora antalet farligt godstransporter från Bergs oljedepå ökar sannolikheten för en olycka som kan skada närboende. Enstaka bostäder ligger närmare vägen än de avstånd som rekommenderas som skyddsavstånd för leder med farligt gods.***

Storstadsregionerna i Sverige har under lång tid arbetat för att minska antalet bensinstationer i de centrala stadsmiljöerna. Detta beror delvis på att närheten till bostäder ökar riskerna för allvarliga olyckor både från bensinstationen och de bränsletransporter som tillhandahåller drivmedel. Antalet bränsletransporter till bensinstationer varierar normalt mellan två per vecka och två per dag beroende på förbrukning. Från Bergs depå går ca 20 000 tankbilar per år vilket motsvarar ungefär 400 transporter per vecka. Det stora antalet farligt godstransporter som passerar nära bostadsområdet ökar risken för att människor ska skadas eller i värsta fall omkomma vid en farlig godsolycka. Vägen som leder bort från Bergs depå är klassad som sekundärled för farligt gods. Enligt Länsstyrelsen i Stockholms riktlinjer<sup>17</sup> rekommenderas ett

<sup>16</sup> SP – Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut (2004) *Tank Fires – Review of fire incidents 1951 - 203*

<sup>17</sup> Länsstyrelsen Stockholm (2016). *Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods*

bebyggelsefritt skyddsavstånd utmed de flesta sekundära transportleder för farligt gods om 25 meter. Om det går få transporter eller om påverkansområdet vid en olycka är kort kan det vara möjligt att bygga närmare vägen, däremot sannolikt inte på kortare avstånd än 15 - 20 meter. Flera bostäder ligger närmare vägen än rekommenderat avstånd och den närmaste bostaden ligger ca 15 meter från leden. Den byggnad som ligger närmast leden är ett parkeringsgarage på ca 2 meters avstånd från leden.

### Risker vid omlokalisering till andra depåer

Vid en nedläggning av Bergs oljedepå kommer hanteringen av de produkter som hanteras där omfördelas till andra depåer i regionen. Hur denna fördelning kommer att se ut bestäms till stor del av enskilda företag och möjligheterna för befintliga depåer att ta emot mängderna inom sitt nuvarande tillstånd alternativt att få utökade tillstånd.

I WSP:s rapport görs bedömningen att omfördelning i huvudsak kommer ske till depåer i Södertälje och Gävle. Dessa hamnar har möjlighet att ta emot större mängder än de hanterat i dagsläget. Även Västerås och Norrköping kan möjligen behöva hantera större mängder om Bergs depå i Nacka stängs.

### Depåernas närhet till bostadsbebyggelse

**Sammantaget bedöms risknivån för boende i närheten av depåerna bli lägre om hanteringen i Nacka upphör**

Även om det innebär att motsvarande mängder istället hanteras vid depåerna i Södertälje, Gävle, Västerås och Norrköping bedöms riskerna för boende i närheten av depåerna bli lägre om hanteringen i Nacka upphör. Avstånden till befintlig bostadsbebyggelse är betydligt längre vid de andra depåerna jämfört med avståndet i Nacka. I Nacka leder närheten till bebyggelse att det finns en potential för en katastrofal händelse med flera omkomna eller skadade närboende vid en svår olycka på depån. Denna olycksrisk bedöms som betydligt mindre vid de andra depåerna. I Gävle och Södertälje är avstånden så långa att det bedöms som mindre troligt att en händelse inom depåns område skulle kunna orsaka ett katastrofalt förlopp med många dödsfall bland boende i närområdet. Ungefärliga avstånd från befintlig bebyggelse redovisas i tabell 2 nedan. I nu gällande översiktsplaner för de olika orterna finns det inga konkreta förslag på att anlägga bostäder närmare respektive depå, förutom i Nacka där kommunen vill utreda möjligheten att bebygga området där depån ligger.

Tabell 2. Ungefärliga avstånd till befintlig bebyggelse från depåer i regionen.

Ort	Ungefärligt avstånd till befintlig bebyggelse
Nacka	100 m (flerbostadshus)
Södertälje	700 m (flerbostadshus)
Gävle	400 m (enfamiljshus)
Västerås	200 m (flerbostadshus)
Norrköping	300 m (enfamiljshus)

## Risker relaterade till farligt godstransporter

### ***För boende längs transportlederna sjunker riskbidraget från transporter med farligt gods vid en nedläggning av depån i Nacka.***

De möjliga konsekvenserna av en olycka med transporter med farligt gods blir lägre och detta har större effekt än att sannolikheten för olycka är förhöjd. Transporterna av farligt gods till och från depåerna utgör en risk för boende längs de vägar där godset transporteras. Vid en nedläggning av depån i Nacka kommer transporterna av farligt gods gå betydligt längre sträckor, vilket statistiskt sett innebär en ökad sannolikhet för olycka med farligt gods. Trots detta visar beräkningar att den sammanlagda risk som detta utgör för boende kring transportvägarna blir lägre vid en nedläggning.<sup>18</sup> Detta beror på att transportvägarna för övriga depåer i regionen har lägre befolkningstäthet i området närmast vägen. Denna riskreducerande effekt förstärks ytterligare när Förbifart Stockholm byggs, eftersom en större del av transportarbetet kommer ske i tunnel när den är färdigställd.

Skillnaderna i risk vid en stängning av depån i Nacka jämfört med att den behålls bedöms dock som små i förhållande till de risknivåer som normalt accepteras per kilometer vid värdering av riskpåverkan i samband med fysisk planering.<sup>19</sup> I samtliga fall sker transporterna till och från depåerna på vägar som är utpekade som leder för farligt gods. Det innebär att hänsyn har tagits till transporterna med farligt gods i samband med den fysiska planeringen kring dessa leder.

### ***Principen om undvikande av katastrofer leder till att ökade risker vid transporter bör accepteras i utbyte mot att potentialen för katastrofer undviks vid en nedläggning av Bergs depå.***

Principen om undvikande av katastrofer är en viktig del i samhällets riskhantering.<sup>20</sup> Denna princip beskrivs som att riskerna hellre bör realiseras i olyckor med begränsade konsekvenser som normalt kan hanteras av tillgängliga beredskapsresurser, jämfört med katastrofala olyckor som ligger utanför det som normalt kan hanteras av samhällets beredskapsresurser och som då kan leda till att hanteringen blir otillräcklig.

### ***Huvuddelen av de vägar som används för transport av bränsle i de olika alternativen utgörs av rekommenderade vägar för transport av farligt gods.***

Transportarbetet med farligt gods ökar genom vattenskyddsområden vid en omfördelning till Södertälje, Gävle, Västerås och Norrköping.<sup>21</sup> De transportvägar som är aktuella är dock redan i dagsläget belastade av transporter med farligt gods. Dessa är projekterade för att erbjuda ett visst skydd vid olycka som medför utsläpp genom att det skall finnas system för avledning av vätska och hantering av dagvatten. Spill på väg eller vid väggkant skall därmed inte spridas direkt i naturmiljön. Det saknas analys över hur stor ökning av trafik som omfördelningen ger i förhållande till nuvarande risknivå för de aktuella vattenskyddsområdena. Någon sammanställning över befintlig risknivå och befintliga skyddsåtgärder längs berörda vattenskyddsområden har inte gjorts inom ramen för denna bedömning.

<sup>18</sup> WSP 2014. *Fördjupning av rapport Stockholmsregionens framtida oljeförsörjning*

<sup>19</sup> WSP 2014. *Fördjupning av rapport Stockholmsregionens framtida oljeförsörjning*

<sup>20</sup> Räddningsverket 2006. *Olyckor, riskanalyser och säkerhetsarbete*

<sup>21</sup> WSP 2014. *Fördjupning av rapport Stockholmsregionens framtida oljeförsörjning*

## Granskning 4C rapport "Trygg drivmedelsförsörjning: Mälarregionen – En analys utifrån kris- och höjd beredskap"

### Sammanfattning

- Rapporten väger inte de olika samhällsintressena mot varandra utan tar bara hänsyn till risker för en trygg energiförsörjning, inte nyttor med olika scenarier.
- Metoden som använts saknar transparens, bl.a. i hur bedömningar av sannolikhet och konsekvens gjorts, vilket gör det svårt att följa hur man kommit fram till resultat och slutsatser.
- Det finns stora osäkerheter i indata och slutsatser som inte beskrivs.
- Det finns ingen officiell statistik på större oplanerade avbrott inom svensk depåverksamhet.
- Beredskapslagring hålls i det normala logistiksystemet. Beredskapslagring behöver inte hållas i bergtrum. Energimyndigheten kan befria en ekonomisk aktör från lagrings skyldigheten helt eller delvis om det finns synnerliga skäl.
- Samhällets olika aktörer har ett eget ansvar för sin reservkraft.
- Att avvakta beslut tills osäkerheter och omvärldsfaktorer blivit tydligare tar inte hänsyn till att nya osäkerheter kommer finnas även när nuvarande frågor klarlagts.
- Osäkert antagande om att svenska raffinaderier kan vara föremål för nedläggning.
- Oklarheter i geografisk avgränsning vid bedömning av riskprodukter.
- Rapporten innehåller vilseledande beskrivning och grafik av skillnader mellan scenarier.
- Motivbeskrivning saknas för milstolparna i de redovisade tidplanerna.
- Rapporten innehåller missvisande redovisning av kostnader.
- Inga miljöaspekter i anslutning till depåerna och dess närliggande miljö beskrivs i 4Cs rapport.
- Rapporten belyser inte problematiken att Bergs depå ligger nära befintliga bostäder i en krigssituation.
- 4Cs övergripande slutsatser saknar förankring i rapporten och sammantaget bedöms konsekvenserna av en avveckling av Bergs depå överskattas.

## Analys och kommentarer

### Inledande anmärkningar

***Rapporten väger inte de olika samhällsintressena mot varandra utan tar bara hänsyn till risker för en trygg energiförsörjning, inte nyttor med olika scenarier.***

4C anger i rapporten att den övergripande problemställningen handlar om "att väga två samhällsintressen, lokal stadsutveckling och trygg energiförsörjning, mot varandra". 4Cs rapport primära syfte är dock "att bedöma och värdera robustheten av Mälardalens regionens framtida energiförsörjning med flytande bränslen och drivmedel i situationer av kris och höjd beredskap". Den övergripande problemställningen besvaras alltså inte utan istället bedömer rapporten endast hur samhällsintresset trygg energiförsörjning påverkas. För att använda 4Cs rapport som ett beslutsunderlag måste de kostnader och risker som de olika scenarierna i rapporten bedöms leda till jämföras med nyttorna och riskreduktionen som erhålls vid Loudden och Bergs depå om dessa avvecklas.

***Metoden som använts saknar transparens, bl.a. i hur bedömningar av sannolikhet och konsekvens gjorts, vilket gör det svårt att följa hur man kommit fram till resultat och slutsatser.***

4C beskriver att aspekterna som analyserats och bedömts vägts samman för att ge en helhetsbild över de olika scenariernas relativa och övergripande robusthet. Det går inte att utläsa hur dessa aspekter har vägts samman och inte heller hur viktning gjorts inom aspekterna, t.ex. mellan kostnad & miljö.

Trots kriteriemodellen i Bilaga 5 går det inte att se vilka bedömningar som ligger till grund för riskprodukterna, t.ex. vad som slår igenom i bedömning av Människa och Miljö. Eftersom kategorin definieras som "Påverkan på naturmiljö, jordbruk, vattentäkter och/eller människa" går det inte att urskilja om man i rapporten menar att konsekvenserna påverkar människor, miljö eller både och. Det går inte heller att utläsa vilken sannolikhet och konsekvens som tillskrivs respektive olycksscenario förutom i några fall där enstaka scenarier markerats ut i matrisen och förklarats. Detta medför att det är svårt att följa tankegången från skattning av sannolikhet och konsekvens fram till den resulterande riskprodukten samt vilken konsekvens som avses (Människa eller Miljö). Konsekvensklassernas beskrivning för Människa och Miljö verkar inte heller vara helt relevanta för rapporten då det under Miljö rör sig om olyckor med utsläpp av miljöfarliga ämnen i mark och vatten där en tydlig koppling mellan olycksscenario och scenario saknas.

***Det finns stora osäkerheter i indata och slutsatser som inte beskrivs.***

Det är kutym att i riskbedömningar beskriva osäkerheten i indata och hur detta påverkar slutresultatet, detta beskrivs endast översiktligt i rapporten vilket kan ge en falsk bild av hur säkra slutsatserna är i rapporten. 4C menar att bedömningen blir mer objektiv eftersom man gjort en riskanalys i enlighet med standarden ISO 31000. Det bör dock understrykas att en analys baserad på subjektiva bedömningar från en grupp på fem personer är långt ifrån objektiv och i sig innehåller stora osäkerheter.

10 (15)

UTLÅTANDE: RISK-SÄRBARHETS  
BEDÖMNING BERGS DEPÅ  
2016-10-

## Löpande synpunkter

### ***Det finns ingen officiell statistik på större oplanerade avbrott inom svensk depåverksamhet.***

Över en 60 årsperiod har endast en allvarlig händelse inträffat i Sverige. Händelsen var en cisternbrand vid en oljedepå i Nynäshamn år 1956. Sannolikt beror detta på att det förebyggande arbetet bedrivits på ett bra sätt på landets depåer. Det är inte troligt att den aktuella branden i Nynäshamn (en cistern brast troligen på grund av kylan och oljan började brinna) innebar en kris för samhället.

Det finns inte heller några uppgifter på Energimyndigheten<sup>22</sup> eller SPBI<sup>23</sup> om att det inträffat några oplanerade driftstopp som varat så länge att det uppstått en kris i samhället.

### ***Beredskapslagring hålls i det normala logistiksystemet. Beredskapslagring behöver inte hållas i bergtrum. Energimyndigheten kan befria en ekonomisk aktör från lagringskyldigheten helt eller delvis om det finns synnerliga skäl.***

I 4Cs rapport beskrivs att försörjningssystemet (där Bergs depå är en del) "måste möta en rad funktionella och formella krav såväl i vardagen som i kris och vid höjd beredskap". Ett av dessa gäller att de kommersiella företagen ska hålla beredskapslager vilket 4C menar blir sämre om depåer avvecklas inom ett område.

Följande beskrivning utgår från Energimyndighetens handledning för beredskapslagring av olja<sup>24</sup>. Beredskapslagringen av olja i Sverige har tidigare varit inriktad på beredskap dels för så kallade fredskriser, dels för det civila försvarets behov vid höjd beredskap (krig, krigsfara eller krig utanför Sveriges gränser), och lagret har hållits både av staten och av näringslivet. Under 1900-talet avvecklades den statliga lagringen, lagringsvolymerna drogs ned och år 2002 upphörde bestämmelserna om särskild krigslagring vid anläggningar som producerar värme och el. Efter Sveriges inträde i EU 1995 blev även EU-lagstiftning om beredskapslager bindande för Sverige. I Sverige ingår beredskapslagren i den naturliga logistiken för drivmedels- och bränslebolagen och lagras i råolja och raffinerade produkter bland de kommersiella lagren på oljedepåer runt om i Sverige (varav högst 30 % av beredskapslagren får lagras i annat land inom EU). Det bör noteras att det inte finns något krav om att beredskapslager ska hållas i bergtrum.

Storleken på det beredskapslager som en lagringskyldig ska hålla beräknas på grundval av den så kallade basmängden. De lagringskyldiga ska före utgången av januari varje år lämna en deklARATION över försäljning och/eller förbrukning under referensåret, d.v.s. föregående kalenderår. Energimyndigheten fastställer storleken på det beredskapslager som ska hållas av varje lagringskyldig under lagringsåret. För att uppnå en rationell lagring kan lagringskyldiga ansöka om s.k. koncernlagring, om att få fullgöra lagring med råolja eller med annat bränsle eller om tillstånd lämna över lagringsuppdrag åt annan. Även den som utför lagringsuppdrag

<sup>22</sup> Samuel Ciszuk, Energimyndigheten, muntlig uppgift

<sup>23</sup> Göran Lindell, Svenska Petroleum & Biodrivmedel Institutet, muntlig uppgift

<sup>24</sup> Energimyndigheten 2016. Handledning för beredskapslagring av olja

ska ha tillstånd till detta. Möjligheten finns också att lagra utomlands. Energimyndigheten kan medge befrielse från lagrings skyldighet helt eller delvis om det finns synnerliga skäl.

**Samhällets olika aktörer har ett eget ansvar för sin reservkraft.**

4C pekar på att "det inte finns en samlad bild av det svenska behovet av reservkraft och tillhörande drivmedel är i ett läge av kris eller höjd beredskap en väsentlig risk- och osäkerhetsfaktor". Beskrivningen är allmänt hållen och pekar på uppskattningar att det finns bränsle att driva aggregaten i 4-8 timmar kanske tom 24-48 timmar.

Enligt gällande lagstiftning (LSO 2 kap 4 §) är det dock anläggningsägarens ansvar att hålla med utrustning och ordna beredskap i skälig omfattning för sådana verksamheter där en olycka kan orsaka allvarliga konsekvenser för människor och miljö. Detta innebär att det är samhällets olika aktörer och verksamhetsutövares skyldighet att säkerställa sina respektive verksamheter, exempelvis kommunernas ansvar för dricksvattenförsörjning eller sjukhusens ansvar för driften. Om det blir ett allvarligt avbrott och drivmedel behövs för exempelvis reservkraft för att driva ett vattenverk eller sjukhus så hämtas den mängd drivmedel som behövs på den depå där mängden drivmedel (med fungerande elförsörjning) finns. Om elförsörjningen i Stockholmsområdet är utslagen en längre tid medför detta att anläggningsägare och verksamhetsutövare, om Bergs oljedepå är nedlagd, får söka bränsle för reservkraftaggregat i exempelvis Västerås eller Norrköping.

**Att avvakta beslut tills osäkerheter och omvärldsfaktorer blivit tydligare tar inte hänsyn till att nya osäkerheter kommer finnas även när nuvarande frågor klarlagts.**

4C drar slutsatsen att man i dagsläget "måste ta höjd för den övre delen av intervallet (av framtida drivmedelsbehov) till dess effekterna av teknik- och samhällsutveckling samt av politiskt beslutade styrmedel på volymerna blir tydligare", pga. stora osäkerheter. Rapporten beskriver vidare flera omvärldsfaktorer som bör klarna under nästkommande 10 år och drar slutsatsen att dessa "noga bör beaktas innan permanenta förändringar av depåstrukturen görs". Även om flera befintliga osäkerheter tydliggörs finns det inte anledning att tro att osäkerheterna kommer att minska därefter. Snarare är teknik- och samhällsutveckling samt politiska beslut något som även framöver kommer att orsaka osäkerheter. Eftersom dessa källor till osäkerhet sannolikt kvarstår även på lång sikt bör de inte hindra utvecklingsplaner i Nacka idag.

**Osäkert antagande om att svenska raffinaderier kan vara föremål för nedläggning.**

4C spekulerar kring nedläggning av svenska raffinaderier vilket skulle medföra att depåkapaciteten för färdiga produkter behöver lagras i större omfattning.

Detta bedöms vara ett mycket osäkert antagande, snarare är bedömningen att stora och långsiktiga investeringar görs i Sverige för att hålla en god kapacitet även i framtiden.

**Oklarheter i geografisk avgränsning vid bedömning av riskprodukter.**

I summeringen av bedömningen för Risker & krisberedskap (kap. 5) skriver 4C "I scenario D och E så skulle endast 2 depåer (Södertälje och Västerås) finnas kvar i Mälarenregionen". Resten av rapporten beskriver hur alla 4 depåer som försörjer Mälarenregionen (inklusive Norrköping och Gävle), inte bara de som ligger inom det geografiska området, skulle ta över volymerna från

Bergs och Loudden. Det är oklart om bedömningarna av konsekvenser gjorts med fokus på regionens försörjning eller antalet depåer inom regionen. I kombination med att antalet depåer beskrivs som en avgörande aspekt för bedömningen är detta en stor källa till osäkerhet i resultatet.

**Rapporten innehåller vilseledande beskrivning och grafik av skillnader mellan scenarier.**

4C skriver att den totala riskprodukten är "avgjort störst"/"tydlig skillnad" för alternativ D och E, och redovisar detta i ett stapeldiagram i Figur 25. Skalan i diagrammet börjar på 200 vilket medför att riskprodukten för scenario D och E ser betydligt större ut än scenario A-C, jämfört med vad som faktiskt är fallet. Exempelvis är stapeln för scenario D ca 67 % högre än för A, men riskprodukten är bara knappt 27 % större i verkligheten. Riskprodukten för scenario E är ca 17 % större än C vilket beaktat de stora osäkerheter som finns i analysmetoden bedöms vara en liten skillnad.

**Motivbeskrivning saknas för milstolparna i de redovisade tidplanerna.**

Det finns en stor otydlighet om vilka förutsättningar som ligger till grund för hur milstolparna i tidplanerna för de olika scenarierna har placerats. Beskrivningen är mycket knapphändig och det framgår t.ex. inte om det kan finnas möjligheter för att påbörja sanering parallellt med omfördelning av volymer till andra depåer, exempelvis genom att avveckla verksamheten etappvis.

**Rapporten innehåller missvisande redovisning av kostnader.**

I 4Cs rapport, kapitel 4, jämförs scenarier avseende transporter, transportkostnader och miljöutsläpp. I kapitlet redovisas även engångskostnader för scenario A-E. Det är något oklart vad 4C avser med "engångskostnader". Vad gäller scenario E, dvs. om Loudden och Bergs stängs, men en ny depå byggs i Södertälje som tar över majoriteten av volymerna, har följande poster och kostnader (MSEK) listats:

- Sanering av bergrum (Loudden och Bergs): 35-50
- Rivning/sanering ovan jord (Loudden och Bergs): 200-280
- Uppdatering av Gävle/Norrköping/Västerås: 35-50
- Byggnation av ny depå Södertälje, inklusive uppgradering av hamn: 1 000-1 200
- Muddring av farled: ca 300

4C redovisar dock inte vem som ska betala ovan listade kostnader. De två första punkterna utgörs av miljöskulder som respektive verksamhetsutövare är skyldig att hantera när verksamheten avvecklas (även eventuell sanering av mark bör ligga här). Det är därav inte fråga om någon "engångskostnad" utan det handlar om återställandekostnader som verksamhetsutövaren ska hantera när verksamheten upphör. Vad gäller punkterna om uppdatering av Gävle/Norrköping/Västerås samt byggnation av ny depå Södertälje, inklusive uppgradering av hamn, så får man anta att detta kommer att genomföras på marknadsmässiga grunder. Det handlar därmed om investeringar som förväntas ge framtida avkastning. Den sista



punkten, muddring av farled, utgår från en rapport från Trafikverket<sup>25</sup> som, initierats av att farleden bitvis är trång med begränsningar i tillgänglighet och kapacitet samt är olycksdrabbad. Därav kan kostnaden för muddring inte enbart belasta en avveckling av Loudden och Bergs depå eftersom syftet med muddringen av farleden är att öka kapacitet och säkerhet för flera godsslag in och ut från Mälaren.

***Inga miljöaspekter i anslutning till depåerna och dess närliggande miljö beskrivs i 4Cs rapport.***

Vidare är resonemanget och miljöbedömningarna i 4Cs rapport haltande då bara utvalda delar av miljöproblematiken (transporterna) kopplade till en förändrad depåstruktur beskrivs och värderas i ekonomiska termer.

Lokaliseringen vid Bergs gård innebär både risker, lukt och bullerproblematik för närboende. Detta har bl.a. tagits upp i samband med samråd mellan boende och representanter från bergs depå (ex. samrådsmöte 090913).

Bergs depå utgör en barriär mellan bostäder och naturreservatet i öster. Bergs depå utgör dessutom ett tydligt negativt inslag i landskapsbilden. Buller från verksamheten och de omfattande farligt godstransporterna eller luktproblematik som idag uppstår vid Bergs depå omnämns inte i 4Cs rapport.

***Rapporten belyser inte problematiken att Bergs depå ligger nära befintliga bostäder i en krigssituation.***

När det gäller totalförsvaret och höjt beredskapsläge anger 4C att "en tydlig bild av behov och krav inte är tillgängligt, dels på grund av att det ännu inte har kartlagts samt på grund av försvarssekretessen." 4C föreslår tre kriterier som kan förutsättas vara vägledande och som därför bör beaktas vid beslut som markant påverkar drivmedelsförsörjningssystemet och dess depåstruktur:

- tillgänglighet till berggruslagring för att minska känslighet vid fysiskt angrepp
- lagring nära befolkningscentrum då strategiska transportvägar ofta förstörs först
- geografiskt spridd lagring för att uppnå redundans i systemet"

En brist i rapporten är att 4C inte pekar på de risker som närboende till Bergs depå utsätts för i en krigssituation då beredskapslager kan antas utgöra strategiska mål. Det är inte möjligt att förutse vilka mål som "ofta förstörs först", det kan vara depåer eller strategiska transportvägar eller båda målen.

Vidare görs relativt långtgående bedömningar inom område "Höjd beredskap/krig". Detta trots att 4C menar att detta är osäkert då det saknas "en tydlig bild av behov och krav".

<sup>25</sup> Trafikverket (2015), *Åtgärdsvalsstudie Södertälje hamn-Landsort*

**4Cs övergripande slutsatser saknar förankring i rapporten och sammantaget bedöms konsekvenserna av en avveckling av Bergs depå överskattas.**

I rapportens kapitel 6 "Övergripande slutsatser", första stycket, anger 4C "Att lägga ner både Loudden och Bergs depåer inom en snar framtid är inte bara tidsmässigt orealistiskt men uppfyller inte heller samhällets ansvar för kriser och höjd beredskap". Det finns inga belägg i rapporten för att samhällets ansvar för kriser och höjd beredskap inte uppfylls, däremot resonemang om brister baserade på subjektiva bedömningar och antaganden. Även slutsatsen att planen är tidsmässigt orealistisk är bristfälligt underbyggd.

Den andra övergripande slutsatsen beskriver att "risken är stor att Mälardalen kommer att "fastna i" och försörjas av en icke hållbar depåstruktur med mycket låg robusthet och redundans samtidigt som det leder till ökad miljöpåverkan" om Loudden och Bergs depå läggs ned.

Mälardalen inte är en isolerad del av Sverige när det kommer till en krissituation.

I rapporten värderas inte den miljö- och barriäreffekt som Bergs depå utgör för Nackas utveckling. Sammantaget bedöms konsekvenserna av en avveckling av Bergs depå överskattas.

Sweco Environment

Riskhantering & Avfall



Lars Grahn

