

Mark- och miljödomstolen

Överklagande från Djurgården-Lilla Värtans Miljöskyddsförening (DLV) av Länsstyrelsens beslut av den 31:a maj 2012 att meddela Aktiebolaget Djurgårdsberg tillstånd till fortsatt miljöfarlig verksamhet vid Louddens hamn i Stockholm.

Beslutet har beteckningen **5511-26563-2011**
0180-1268

Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Stockholms län har i rubricerade dokument givit Aktiebolaget Djurgårdsberg (nedan kallat ABD) tillstånd att till och med utgången av år 2030 på fastigheten Ladugårdsgärdet 1:4, Louddens oljehamn i Stockholm, årligen omsätta upp till 275.000 ton petroleumprodukter, främst bensin, och tillsatser. Länsstyrelsen uppfyller i allt väsentligt bolagets i ansökan framförda önskemål, samtidigt som man nästan fullständigt bortser från de invändningar som framförts av Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholm, Stadsledningskontoret (av Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation kallat *Statsledningskontoret!*), Stockholm Vatten, Miljö- och stadsbyggnadsnämnden i Lidingö stad, Storstockholms brandförsvaret (SSBF), Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Djurgården-Lilla Värtans Miljöskyddsförening (DLV) samt privatpersonerna I Nordqvist Vögeli, M Tamm Vesterfelt och P O Fredriksson.

DLV, menar att Länsstyrelsens hantering av frågan är oacceptabel: beslutet bortser från fakta, strider mot Miljöbalken, motverkar stadens planer på bostadsbebyggelse i området Södra Värtan-Frihamnen-Loudden samt riskerar medborgarnas liv och hälsa. Skrivningarna i beslutet visar även att de handläggande tjänstemännen fullständigt saknar kunskaper om beslutsteori och riskanalys. Vi har förståelse för att handläggarna inte kan vara kunniga inom alla områden, men vi menar att okunnigheten borde fått Miljöprövningsdelegationen att anlita externa experter. Det är fullständigt oacceptabelt att beslut med så vittgående konsekvenser skall fattas på en så bristfällig kunskapsbas! Vi återkommer till detta längre fram.

Våra väl motiverade och grundligt dokumenterade synpunkter har framförts i skrivelse till Länsstyrelsen. Eftersom dessa synpunkter äger fortsatt giltighet bifogar vi sagda skrivelse som **Bilaga 1**.

Som kompletteringar till denna bilaga bifogar vi (som **bilagorna 3 och 4**) länkar till den slutliga rapporten om katastrofen i Buncefield och bilder från denna katastrof.

Med hänsyn till hur ärendet utvecklats finner vi det motiverat att komplettera och ytterligare understryka vad vi framfört i **Bilaga 1**. Vi ser det, med hänsyn till omständigheterna, som nödvändigt att inleda med en kort betraktelse över sannolikhets- och beslutsteori:

I *sannolighetsteorin* tänker man sig att ett visst *försök* kan utfalla på ett antal olika sätt (kallade *utfall* eller *händelser*). Varje utfall associeras med en sannolikhet för att ifrågavarande händelse skall inträffa. Vanligen är sannolikheterna empiriskt bestämda: genom att många gånger upprepa samma försök kan (uppskattningar av) sannolikheterna erhållas som frekvenser: Sannolikheten för händelse H = antalet gånger H inträffat under N försök dividerat med antalet försök N (Kort uttryckt: $P(H) = (\#H)/N$). För att få meningsfulla uppskattningar av sannolikheterna krävs normalt ett tämligen stort antal försök.

Med denna sannolikhetsstolkning blir vissa utsagor meningslösa eftersom de hänför sig till engångshändelser, exempelvis sannolikheten att ett visst bilföretag skall gå i konkurs eller att euron skall kollapsa inom tre år eller att tredje världskriget kommer att bryta ut före 2020 eller att dinosaurierna utrotades av ett meteoritnedslag.

Även för händelser med låg eller mycket låg sannolikhet är frekvenstolkningen vansklilig; detta p.g.a. osäkerheten i sannolikhetsuppskattningen. Ett exempel är sannolikheten för ett allvarligt reaktorhaveri: på ungefär 10.000 reaktorår har två riktigt allvarliga haverier (INES = 7) inträffat; sannolikheten enligt frekvenstolkningen är därför, baserat på faktiska observationer, 2/10.000 per reaktorår för dylika olyckor.

I en utvidgning av det ovanstående kombineras sannolikheter med kostnader: typiskt initieras en kedja av händelser, var och en associerad med en sannolikhet, av någon ursprungshändelse. Associerad med kedjans sista händelse finns en kostnad. Om sannolikheten för händelsekedjan betecknas med $P(H)$ och den tillhörande kostnaden med $K(H)$ införs understundom även en "risk", definierad som

$$R(H) = P(H) * K(H)$$

Detta riskbegrepp är, som vi sökte klargöra i **Bilaga 1**, utomordentligt diskutabelt. Situationen blir särskilt bekymmersam då "försöket" kan leda till utfall med mycket små sannolikheter men mycket stora konsekvenser. Riskbegreppet enligt ovan avspeglar då dåligt den verkliga situationen; se våra exempel i **Bilaga 1**.

I den klassiska *beslutsteorin*, baserad på klassisk *nyttoteori*, införs ytterligare en komponent: möjligheten att fatta beslut. Situationen kan typiskt beskrivas medelst händelsesträd, med slump- och beslutsnoder (trädetts förgreningspunkter); jmf **Bilaga 1**.

Här finns inte utrymme att gå in på en närmare beskrivning av klassisk beslutsteori. Vi nöjer oss med att konstatera att den – som alla matematiska teorier – är axiomatiskt uppbyggd. Tyvärr visar det sig emellertid vid experiment med verkliga försökspersoner att vissa av de fem axiomen saknar verklighetsförankring. På senare tid har forskningen börjat intressera sig för denna fråga; exempelvis har Kahnemann och Tversky formulerat en ny version, den s.k. Prospect Theory. (Daniel Kahnemann fick, för bland annat detta, för några år sedan mottaga Riksbankens stora pris till Alfred Nobels minne, det s.k. Nobelpriset i ekonomi.)

En annan invändning mot den klassiska teorin nämndes ovan: utfall med mycket små sannolikheter men mycket stora konsekvenser. Det finns, enkelt uttryckt, utfall vars konsekvenser är helt oacceptabla. Att sannolikheten är låg hjälper inte; dessa händelser *får* helt enkelt inte inträffa. Exempel: en härdsmälta i Forsmarks kärnkraftverk, följd av fullskalig utrymning av Stockholm, eller ett tankbrott följt av brand i den LNG-anläggning som nyligen planerades i Värtahamnen. (Alla stockholmare och Lidingöbor inom en radie av drygt tre kilometer skulle befunnit sig i riskzonen.)

Vi noterar slutligen att beslutsteorin inte fångar in ”den mänskliga faktorn”. Det är omöjligt att på ett meningsfullt vis åsätta händelsen att en terrorist spränger en bomb i tätbebyggt område eller avfyrar en missil mot ett raffinaderi eller ett petroleumlager en sannolikhet. Inte heller andra, mindre dramatiska utfall, där ”den mänskliga faktorn” är inblandad kan alltid åsättas sannolikheter. I fall som de båda sistnämnda är därför klassisk beslutsteori (liksom även Prospect Theory) fel analysverktyg. Här måste man i stället använda Worst Case Scenario: *Vad är det värsta som kan inträffa? Är detta acceptabelt?* Här handlar det således *enbart* om konsekvenserna; sannolikheterna är ovidkommande.

Efter denna utflykt i teoriernas värld är det dags att återvända till ABD:s ansökan och Länsstyrelsens beslut. Vi kan bara instämma i vad MSB anför på sidan 23 i beslutet (i sammanfattningen av inkomna synpunkter):

Riskutredningens sammanvägning och riskvärdering visar på flera brister i hur man kommit fram till det slutliga resultatet och hur händelserna som tagits med i riskmatrisen valts ut samt vilka åtgärder som behöver vidtagas. Det saknas transparens och resonemang kring hur man gjort urvalet som presenteras i riskmatrisen. Flera händelser saknas, utan motivering, i riskmatrisen. Vidare förefaller vissa händelser vara undervärderade vad gäller sannolikheten vilket gör att de hamnar för lågt i riskmatrisen och kanske utanför ett område där åtgärder bör övervägas eller genomföras.

MSB anser att riskutredningen har sådana brister att denna bör revideras med utgångspunkt från ovan lämnade synpunkter.

Även SSBF är mycket kritiskt (sid 23):

SSBF anser att riskutredningen inte medger en samlad bedömning av den sökta verksamhetens direkta och indirekta effekter på människors hälsa och miljön. Detta till följd av att riskutredningen inte redovisar en ackumulerad risk i vilken samtliga möjliga scenarier är betraktade.

På sidan 24 skriver SSBF:

SSBF anser att riskbedömningen saknar motivering till valda kriterier för riskvärdering och att riskbedömningen i sin helhet är för ofullständig för att kunna utgöra en samlad bedömning av risknivån till följd av transportererna.

I bolagets bemötande (sidan 31 i beslutet) anför ABD följande:

Bolaget har under våren 2012 upprättat en ny riskutredning vilken har getts in till MPD den 29 mars 2012. Till riskutredningen finns flera bilagor varav en är en Worst Case-utredning. [...] Bolaget anser att inkomna yttranden i relevanta delar har beaktats och besvarats genom bolagets senaste komplettering.

Det finns uppenbarligen all anledning att grundligt penetrera den nya riskutredningen. Man finner på sidan 14 den gängse definitionen av risk: $RISK = SANNOLIKHET * KONSEKVENSN$. Vi har i **Bilaga 1** diskuterat det problematiska i definitionen; vi önskar inte upprepa oss. Rapporten fortsätter med att beskriva gången i analysen. På sidan 15 beskrivs en mycket okonventionell metod för att beräkna betingade sannolikheter (en tiogradig skala, avsedd att avspegla förhållandena på den aktuella depån); det finns ingenting som visar att den verkligen ger rätt resultat. Fyra utsläppsklasser definieras. Naturligast skulle måhända varit att välja gränserna 1, 10 och 100 km; av någon (ej redovisad) anledning har författaren i stället valt gränserna 0.5, 10 och 100 km. Inledningen avslutas med en uppräkningslista av möjliga konsekvenser. Konsekvenserna anges *kvalitativt*, inte *kvantitativt*. Detta innebär förstås att formeln för RISK ovan inte kan tillämpas. Den följande analysen innehåller sannolikheter, angivna med två decimalers noggrannhet, men inga kostnader förknippade med konsekvenserna. Analysen måste därför betraktas som rent kvalitativ.

(Det är f.ö. oklart vilka förutsättningar som ligger bakom de angivna sannolikheterna: handlar det om dagens omsättningsnivåer eller hänför sig siffrorna till någon annan nivå?)

Fem olika initialhändelser har valts ut för analysen. Varför just dessa ansetts särskilt relevanta framgår inte.

Vi ser ingen anledning att gå in på en detaljerad kritik av de valda fallen, men vi ställer oss något frågande till den metod för bestämning av pölstorlek som beskrivs på sidan 20: för att bedöma utbredningen av ett utsläpp av 500 liter bensin har man släppt ut 500 liter vatten och därvid funnit en pölstorlek på 60 kvm (och alltså en genomsnittlig vätskehöjd på 8 mm). Är verkligen viskositetsskillnaden mellan bensin och vatten tillräckligt liten för att metoden skall ge ett tillförlitligt resultat?

Resultaten av analysen presenteras i form av figurer på sidorna 34 och 35. Enligt DLV:s mening kan dessa figurer av ovan framförda skäl *inte* läggas till grund för några beslut.

I rapportens bilaga 3 återfinns Excelblad med vad som måste förmodas vara de bakomliggande kalkylerna. Tyvärr är det – även för en pensionerad lektor i tillämpad matematik - helt omöjligt att följa resonemangen och beräkningarna.

Bilaga 4 utger sig för att vara en Worst Case-analys. Så är emellertid inte fallet; det handlar på sidorna 5a – 5f om en helt konventionell analys med felträd. Varifrån sannolikhetsuppskattningarna hämtats framgår inte; tillförlitligheten hos dem kan därför inte bedömas. Inga beslutsvariabler eller kostnader finns angivna i träden. Inte heller underbilagorna 1 – 4 till Bilaga 4 innehåller, såvitt vi kan finna, någon Worst Case-analys.

Resten av den s.k. riskutredningen utgörs främst av en intern plan för räddningsinsatser och förefaller sakna relevans för ärendet.

Slutsatsen måste bli att den ovan beskrivna kritiken från bl.a. SSBF och MSB äger fortsatt relevans.

Vad gäller våra övriga invändningar, noggrant genomgångna och motiverade i överklagandena av tillstånden för OKQ8, SSAB och Preem, finner vi ingen anledning att ånyo upprepa fakta och argument. Vi nöjer oss med att påminna om dem:

- Frågor om hälsa och säkerhet längs inseglingsleden genom skärgården.
- Frågor om hälsa och säkerhet längs transportvägen genom Stockholms miljözon.
- Farorna vid eventuell tunneltransport av petroleumprodukter.
- Stadens beslut att avveckla petroleumhanteringen till förmån för bostadsbyggande.

DLV anser inte att ovanstående frågor fått en tillfredsställande behandling i ansökan eller beslutet.

Vi vill än en gång ta upp den springande punkten: lokaliseringsfrågan. Från oljebolagen framförs ständigt påståendet att en flyttning av oljehamnen skulle vara extremt svår och kostsam. Påståendet bygger helt på Transekrapporten **Stockholmsregionens framtida oljeförsörjning** (Transek 2006:50). Undertecknad har tagit del av rapporten (vilken finns utlagd på DLV:s hemsida: dlv.se/Startsida/Loudden2011/Slutrapport_Loudden.pdf; **Bilaga 5** innehåller en länk). Som teknologie doktor och under flera decennier lektor vid Kungliga Tekniska Högskolan (numera pensionerad) inom området optimeringslära och systemteori samt operationsanalys har jag bedömt att rapportens vetenskapliga standard är så låg, att den inte skulle bli godkänd som examensarbete vid KTH. Huvuddragen i kritiken finns i vår **Bilaga 2** och i **Bilaga 6**:

Om nyanläggning av inlandsdepå. (Denna text författades en gång som bilaga till ett överklagande av Preem AB:s ansökan i december 1998 om tillstånd till utökad verksamhet vid Loudden, men äger fortsatt giltighet.)

Vi är införstådda med att domstolen saknar egen operationsanalytisk sakkunskap och naturligtvis inte är beredd att ta vårt påstående ovan *ad notam* – precis som domstolen givetvis inte bör okritiskt acceptera rapportens påståenden och slutsatser. Eftersom skriften uppenbarligen har spelat en avgörande roll för att blockera avvecklingsbeslutet, menar vi att domstolen bör föranstalta om en s.k. *peer review*: en vetenskaplig granskning av innehållet, utförd av tre, av domstolen utsedda, oberoende experter inom området operationsanalys (möjligen även sakkunniga i samhällsplanering och representanter för lagringsbranschen). Vår fasta övertygelse är, att en dylik granskning kommer att klart visa att alla påståenden om svårigheter och kostnader förknippade med en flyttning av verksamheten är grovt överdrivna. Likaså kommer denna granskning att visa att rapportens påståenden om ökade körsträckor och därtill hörande utsläppsökningar är synnerligen överdrivna och förmodligen t.o.m. fullständigt felaktiga. I och med detta kommer alla argument för att ge tillstånd till fortsatt verksamhet vid Loudden efter 2016 att bortfalla.

Som vi visat i flera inlagor till såväl Länsstyrelsen som Miljödomstolen och Miljööverdomstolen uppfyller Loudden inte på långa vägar kraven på lämpligaste lokalisering. Uppfattningen delas av Miljöprövningsdelegationen; samma sak framförs nämligen på flera ställen i tillåtighetsbesluten. Ändå låter man sig okritiskt styras av oljebolagens hänvisningar till Transekrapporten. Detta visar tydligt på behovet av en oberoende granskning.

Med stöd av det föregående hemställer vi att Mark- och miljödomstolen måtte

- föranstalta om en oberoende granskning ("peer review") av rapporten **Stockholmsregionens framtida oljeförsörjning**
- upphäva Miljöprövningsdelegationens beslut
- besluta att tillstånd får ges högst t.o.m. utgången av 2016
- att tillståndsgiven kvantitet skall bestämmas utgående från att avvecklingen av oljehamnen skall vara avslutad senast 31 december 2016.

.....

Claes Trygger, Tekn Dr, v ordf DLV
Artillerigatan 78
115 30 STHLM
claes@trygger.nu

BILAGOR:

Bilaga 1: Yttrande från Djurgården-Lilla Värtans Miljöskyddsförening (DLV) över AB Djurgårdsbergs ansökan om förlängt tillstånd för verksamheten vid Louddens oljehamn i Stockholm, 2011-11-28. (Pappersversion bilägges.)

Länk finns på <http://dlv.se/Startsida/Loudden2011/Loudden.htm>

Bilaga 2: Sidan 11 i Överklagande från Djurgården-Lilla Värtans Miljöskyddsförening av Länsstyrelsens beslut av den 20:e december 2011 att meddela oljebolaget OKQ8 AB tillstånd till miljöfarlig verksamhet vid louddens hamn i Stockholm, 2012-01-22. (Bifogas).

Länk till hela överklagandet finns på DLV:s hemsida

http://dlv.se/Startsida/Loudden2011/Overklagande_Loudden.htm

Bilaga 3 (länk): Slutrapport om Buncefieldkatastrofen. (Buncefield: Why did it happen?)

Länk: <http://dlv.se/Startsida/Loudden2011/Buncefieldrapport.pdf>

Bilaga 4 (länk): Bilder från katastrofen i Buncefield finns på

<http://dlv.se/Startsida/Loudden2011/Loudden.htm>

Bilaga 5 (länk): Transekrapporten Stockholmsregionens framtida oljeförsörjning.

Länk: http://dlv.se/Startsida/Loudden2011/Slutrapport_Loudden.pdf

Bilaga 6 (bifogas): Om nyanläggning av inlandsdepå

(även kallad Felaktigheter i Preems ansökan dec 1998 (utdrag))