



SVEA HOVRÄTT
Mark- och miljööverdomstolen
060210

DOM
2014-08-28
Stockholm

Mål nr
M 9233-13

ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Vänersborgs tingsrätts, mark- och miljödomstolen, dom 2013-09-19 i mål nr M 3939-12, se bilaga A

KLAGANDE

Swerock Aktiebolag
Box 2004
422 02 Hisings Backa

Ombud: D D och E N

MOTPARTER

1. Länsstyrelsen i Västra Götalands län
403 40 Göteborg
2. Göteborgs Stad
404 82 Göteborg
3. Miljö- och klimatnämnden i Göteborgs Stad
Miljöförvaltningen
Box 7012
402 31 Göteborg
4. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
651 81 Karlstad
5. L E

⌘.T H

7. Nynas AB, Raffinaderiet i Göteborg
Oljevägen 55
418 78 Göteborg

Dok.Id 1146352

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 2290 103 17 Stockholm	Birger Jarls Torg 16	08-561 670 00 08-561 675 50	08-561 675 59	måndag – fredag 09:00-15:00
		E-post: svea.avd6@dom.se www.svea.se		

8. Preem AB
Box 48084
418 23 Göteborg

Ombud: L V

9. Svenska Kraftnät Gasturbiner AB
Box 1200
172 24 Sundbyberg

Ombud: M H och Z Z

SAKEN

Täktverksamhet på fastigheterna X och Y i Göteborgs kommun

MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSLUT

Med ändring av mark- och miljödomstolens beslut fastställer Mark- och miljööverdomstolen Miljöprövningsdelegationens vid Länsstyrelsen i Västra Götalands län tillståndsbeslut den 27 september 2012, dnr 551-15045-2010, gällande täktverksamhet på fastigheterna X och Y i Göteborgs kommun, med följande ändrade och tillkommande villkor

1. Verksamheten ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden har angivit i ansökningshandlingarna, den täktplan som hör till ärendet samt ”PM Sprängning” om inte annat framgår av nu och tidigare fastställda villkor.

5. Markvibrationer – definierade som högsta svängningshastighet i vertikalled – orsakade av sprängning, får inte överstiga 4 mm/s vid bostadshus vid mer än 10 % av mättillfällena per år och då högst 6 mm/s. Mätningarna ska utföras enligt gällande Svensk Standard SS 460 48 66. Motsvarande begränsningsvärde för de omkringliggande byggnaderna och anläggningarna måste alltid innehållas.

6. Luftstötståg till följd av sprängning – mätt genom frifältsmätning – får vid bostadshus inte överstiga 100 Pa vid mer än 10 % av mättillfällena per år och då högst 150 Pa. Mätningarna ska utföras enligt gällande Svensk Standard SS 02 52 10.

13. Vid sprängningar inom område 2 (se domsbilaga B), där risken för skador på omgivande verksamheter inte bedöms som försumbar ska tyngdtäckning användas. Dock måste alla sprängningar i den översta pallnivån inom 150 meter från omgivande verksamheter utföras med tyngdtäckning oavsett område.

14. Inför varje sprängningsarbete ska samråd ske med representanter för omgivande verksamheter och anläggningar, belägna öster och söder om tåkten, som kan beröras av den aktuella sprängningen.

YRKANDEN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Swerock AB (Swerock) har yrkat att Mark- och miljööverdomstolen, med ändring av mark- och miljödomstolens dom, ska meddela tillstånd i enlighet med Miljöprövningsdelegationens vid Länsstyrelsen i Västra Götalands län beslut den 27 september 2012 dock med, i första hand, de ytterligare åtaganden som gjorts under processen och som framgår av domsbilaga C och i andra hand att följande villkor ska ersätta villkor 7 i domsbilaga C:

- Sprängningar i produktionsfasen av täktverksamheten ska alltid riktas bort från närliggande känsliga verksamheter, belägna öster och söder om täkten. Hålsättningen ska dessutom reduceras vid pallhöjder som är mindre än två gånger max försättning för vald håldiameter.
- Bolaget ska alltid använda tung täckning vid sprängning inom särskilt angivet område i täktområdets östra och södra del. Vidare ska Bolaget använda tung täckning vid sprängning av den översta pallnivån inom 150 meter från känsliga verksamheter.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län (Länsstyrelsen) har medgett Swerocks yrkande om ändring.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har varken medgett eller motsatt sig yrkandet om ändring men angett att ansökt tillstånd eventuellt kan medges om det förenas med tillräckliga säkerhetsvillkor.

Miljö- och klimatnämnden i Göteborgs stad har varken medgett eller motsatt sig yrkandet om ändring.

Göteborgs Stad, L E, T H, Nynas AB (Nynas) och Svenska Kraftnät Gasturbiner AB (SKG) har motsatt sig ändring av mark- och miljödomstolens dom.

Preem AB (Preem) har inte motsatt sig att mark- och miljödomstolens dom ändras i och för sig men anför att det för närvarande saknas tillräcklig utredning för att kunna fastställa villkor för verksamheten.

UTVECKLING AV TALAN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Swerock har i Mark- och miljööverdomstolen gett in ”PM Sprängning” från Nitro Consult daterad 2014-03-07 (*PM Sprängning*) och en riskutredning för den planerade Arendalstälten utförd av WSP Environmental daterad 2014-03-10 (*Riskutredningen*).

Swerock har till stöd för sin talan åberopat samma omständigheter som i underinstanserna med i huvudsak följande tillägg och förtydliganden.

Riksintressen

Den ansökta verksamheten främjar både riksintresset Göteborgs hamn och de kringliggande verksamheterna som har klassats som riksintresse för industriell produktion.

Riksintresset för industriell produktion är direkt avhängigt hamnens verksamhet vilket framgår bl.a. av Länsstyrelsens rapport angående riksintresset Göteborgs hamn. Vidare har Swerock åtagit sig erforderliga skyddsåtgärder i ansökningsärendet för att skydda de verksamheter som är belägna i och omkring Göteborgs hamn.

I dagsläget är det inte möjligt att nyttja det ansökta täktområdet för hamnverksamhet, på grund av dess topografi. Det står därför klart att Ardalsberget måste brytas, antingen genom täktverksamhet eller som markentreprenad, innan riksintresset kan utnyttjas inom det aktuella området. Även om området inte nyttjas för täktverksamhet kommer det således att behöva sprängas bort stora mängder berg, vilket kommer att innebära sprängningsarbeten och transporter som till omfattningen liknar den nu ansökta verksamheten. Det kommer dock att ske utan den kontroll som gäller för en täktverksamhet, i enlighet med miljöbalkens krav på en tillståndspliktig verksamhet. Det bästa sättet att förbereda marken för hamnverksamhet är sålunda att göra det i form av en bergtäkt.

Att täktverksamheten är att föredra framför en markentreprenad blir än mer uppenbart utifrån de problem som bl.a. Nynas har erfårit i samband med markentreprenader. Användningen av området för täktverksamhet jämfört med en markentreprenad medför även en från allmän synpunkt bättre hushållning eftersom materialet tas ut i lagom takt anpassad till marknadsefterfrågan.

Oavsett vad som anförs i kommunens budget för år 2014 sammanfaller täktområdet med delar av riksintresseområdet för Göteborgs hamn. Vidare innebär ett riksintresse som utpekats med stöd av 3 kap. miljöbalken att det kommunala planmonopolet till viss del har utsläckts och att marken anses vara lämplig för ett större intresse än det kommunala.

Enligt 3 kap. 8 § miljöbalken ska områden som är av betydelse för anläggningar av riksintresse skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten av anläggningarna. Att påstå att området inte kan förberedas för hamnverksamhet, till följd av budget, strider således mot såväl riksintresset Göteborgs hamn som miljöbalkens regleringar.

Lokalisering och behov av täktverksamheten

Mark- och miljödomstolen har använt felaktiga siffror vid bedömningen av hur stor del av det utbrutna materialet som kommer att användas i den ansökta verksamhetens när-område. De korrekta uppgifterna, som också har lämnats i mark- och miljödomstolen, är att i stort sett allt utbrutet material kommer att nyttjas inom Göteborgs kommun. Undantaget är de ca 100 000 ton/år som beräknas komma att användas som järnvägsballast. Ca 400 000 ton/år kommer att nyttjas inom de centrala delarna av Göteborgs kommun. Bolag inom PEAB-koncernen kommer att nyttja ca 450 000 ton/år som insatsvara i betong och asfalt samt för bygg- och anläggningsändamål inom Göteborgs kommun.

Vidare visar utredningen i ansökan att det saknas alternativa lokaliseringar i Göteborg. Utredningen är begränsad till platser i Göteborg eftersom i stort sett allt det ansökta materialet är avsett att nyttjas inom kommunen. Därmed skulle en etablering utanför kommunen få långtgående såväl ekonomiska som miljömässiga konsekvenser, bl.a. till

följd av transporter. Sammanfattningsvis finns det inga närbelägna områden som är mera lämpliga för täktverksamhet än Ardalsberget.

Vad gäller Gårdstensberget som kommunstyrelsen har ansett böra utredas så är detta inte någon bergtäkt utan en markberedning för kommande verksamhetsetableringar. Åtgärden avser dessutom en begränsad mängd berg (2 till 4 miljoner ton). Vidare är Gårdstensberget beläget i närheten av sammanhängande bostadsbebyggelse. Gårdstensberget kan således varken ersätta den ansökta täktverksamheten eller medföra att Arendalstäktens lokalisering anses olämplig.

Behov och företagsekonomiska överväganden

De skyddsåtgärder som krävs för att undvika kast kommer att vidtas. Att föreskriva villkor som går längre är vad som är erforderligt står i strid med proportionalitetsprincipen. Därför har det inte föreslagits exempelvis täckning som skyddsåtgärd i hela täkten då det inte bedömts vara nödvändigt för att reducera risken vid samtliga sprängningsarbeten under täktens livslängd. Att det inte föreslagits ytterligare täckning som en del av ett straffrättsligt bindande villkor är således inte endast avhängigt av kostnaden, utan av att kostnaden inte är rimlig i relation till vad som ska anses utgöra bästa möjliga skyddsåtgärd.

Swerock har dock åtagit sig att genomföra utredningar och vidta erforderliga skyddsåtgärder inför varje sprängning. Som en del härav har bolaget föreslagit ett villkor som anger att det ska utföras täckning vid sprängning inom 100 m från närliggande verksamheter eftersom man redan nu kan förutse att detta är en skyddsåtgärd som kommer att erfordras. Övriga skyddsåtgärder kan variera beroende på rådande geologi, sprängningens lokalisering i täkten och sprängningens omfattning.

Kostnaderna för de olika åtgärderna varierar, men bedömningen är självklart att den ansökta verksamheten blir lönsam. De ekonomiska fördelarna för Swerock uppväger med marginal kostnaderna för erforderliga säkerhetsåtgärder, bl.a. med hänsyn till konkurrensfördelen och minskade transportkostnader.

Allmänt om omgivningspåverkan från den ansökta täktverksamheten

Varje täktverksamhet är unik och alla sprängarbeten innebär att risker måste beaktas. Ardalsbergets placering i förhållande till omkringliggande känsliga verksamheter innebär att säkerhetsaspekterna är av stor betydelse i det aktuella ärendet. Det ska dock poängteras att samtliga steg i hanteringen av riskerna är välbekanta för Swerock samt bolagets underkonsulter. Det är inte ovanligt med sprängningar i känsliga områden. Till följd härav, samt täktens lokalisering, har erforderliga skyddsåtgärder varit en del av förutsättningarna när ansökan om tillstånd att bedriva täktverksamhet på Ardalsberget gavs in. De beskrivna skyddsåtgärderna används kontinuerligt vid olika sprängningar runt om i landet och tillvägagångssätten är således väl beprövade och vedertagna.

Vanligen görs detaljerade bedömningar först när verksamhetsutövaren är på plats och kan bedöma berget. Det görs dessutom en detaljstudie och bedömning inför varje sprängning. Anledningen till det är att bergets egenskaper är unika och avgörande för sprängningens utformning.

Skyddsåtgärder vid sprängarbeten

I dagsläget går inte att avgöra och exakt precisera vilka skyddsåtgärder som kommer att vidtas vid varje givet sprängtillfälle. Det är bergets specifika egenskaper, sprängningens lokalisering i tälkten och sprängningens omfattning som avgör erforderliga skyddsåtgärder, vilket är i enlighet med branschpraxis samt gällande regler och föreskrifter från bl.a. Arbetsmiljöverket. Alltför specifika villkor om säkerhetsåtgärder skulle kunna försvåra säkerhetsarbetet. Istället är det mera lämpligt att reglera åtagandena i ett kontrollprogram. Skyddsåtgärderna inkluderar exempelvis täckning (även utanför den definierade zonen på 100 meter), större försättning, mindre borrhål, mindre laddning, större andel oladdad del av borrhål m.m. Nämnda skyddsåtgärder kommer att övervägas, och vid behov vidtas, inom alla delar av tälkten. Vidare är Swerocks platschef samordningsansvarig och planerar och utvärderar tillsammans med sprängarbasen sprängarbeten i tälkten. Uppföljning och utvärdering av sprängarbeten görs löpande i samtliga Swerocks täkter men detta arbete kommer av naturliga skäl att vara mer i fokus för Arendalstälkten.

Risken för kast som riskerar att skada något i omgivningen kan elimineras med de skyddsåtgärder som föreslagits. Detta gäller även om samtliga skyddsåtgärder som kan bli aktuella inte kan föreskrivas i villkor.

Sprängarbeten kommer att utföras ca 20-40 gånger per år. En sprängning pågår i genomsnitt ca en sekund. Det rör sig alltså inte om kontinuerliga och/eller dagliga sprängarbeten. I den utsträckning det är möjligt har en beskrivning av de skyddsåtgärder som är aktuella för tåkten samt hur kontrollen av sprängningen kommer att genomföras tagits fram, se *PM Sprängning*. I *PM Sprängning* beskrivs de alternativ som kommer att aktualiseras. I enlighet härmed har den ansökta verksamheten dessutom delats upp i en etableringsfas och en produktionsfas. Vidare har tåktområdet delats upp i olika skyddsområden, områdena 1, 2 och 3, där olika åtgärder kommer att vidtas. Det har även tagits fram omfattande krav på uppföljning av de föreskrivna skyddsåtgärderna, för att undanröja den återstående risken, d.v.s. att de föreskrivna skyddsåtgärderna av någon anledning inte skulle följas.

Geologin är en osäkerhetsfaktor men det finns en tillräcklig buffertzona. Vidare finns en naturlig skyddsvägg eftersom sprängning alltid sker av den lägsta pallen. Samtliga skyddsåtgärder utgår från ett dubbelt skyddsavstånd avseende risken för kast. Detta innebär att skyddsåtgärderna är utformade mot bakgrund av att den maximala beräknade kastlängden inte får uppgå till mer än halva säkerhetszonen. Säkerhetszonen vid bakåtkast vid normal sprängning är satt till 220 meter baserat på att risken för bakåtkast vid normal sprängning ligger i intervallet 55-110 meter. Kastlängden och risken för kast kan dock begränsas ytterligare genom en rad tekniska åtgärder som alla påverkar kastlängd och/eller risken för kast; borrhålens diameter, försättningens och förladdningens storlek, laddningens storlek (diameter), täckning samt inmätning.

Åtaganden och förslag till ytterligare villkor

Begränsade inledande sprängningar kommer att göras inom område C och de vibrationer som uppstår kommer att kontrolleras. Dessa inledande sprängningar fyller funktionen av provsprängningar vilket innebär en god möjlighet att lära känna geologin.

Sprängriktning och reducerad hålsättning

Villkoret att sprängningar ska riktas bort från omgivande verksamheter bör förtydligas med avseende på "omgivande verksamhet", dels eftersom det finns verksamheter runt det ansökta täktområdet som inte påverkas av verksamheten, dels eftersom sprängningen måste ske i någon riktning. Vidare visar sprängplanen att vissa inledande delar av täktverksamheten sprängtekniskt måste ske i riktning mot t.ex. Oljevägen. I etableringsskedet av verksamheten kommer Swerock således att använda de skyddsåtgärder som *PM Sprängning* anger som tillämpliga i etableringsfasen. Även om det inte är tekniskt möjligt att spränga i riktning från omkringliggande känsliga verksamheter i denna fas, är andra och mera omfattande skyddsåtgärder föreskrivna.

Exempel på skyddsåtgärder som används under etableringsfasen är mera begränsade sprängsalvor och pallhöjd, än vad som används i produktionsfasen. Därutöver används tung täckning i samtliga delar av etableringsfasen.

Mot bakgrund av det anförda yrkar Swerock att villkoret avseende sprängriktning revideras enligt följande:

"Sprängningar i produktionsfasen av täktverksamheten ska alltid riktas bort från omgivande känsliga verksamheter, belägna öster och söder om tükten. Hålsättning ska reduceras vid pallhöjder som är mindre än två gånger max försättning för vald håldiameter. Vidare ska Bolaget alltid använda täckning vid sprängning inom särskilt angivet område. "

Täckning inom särskilt angivet område

Till följd av miljö- och klimatnämndens påpekande har det utpekade området beskrivits ytterligare genom bl.a. en reviderad kartbild och avser ett avstånd på 100 - 120 meter från särskilt känsliga objekt. I övrigt är det yrkade villkoret oförändrat. Inom område 3 kommer täckning med gummimattor alltid att användas. Inom område 2 kan det i vissa delar, bl.a. pga. områdes topografi, bli aktuellt med sådan täckning.

De åtaganden som har gjorts och de villkor som yrkats bedöms vara tillräckliga för att reglera verksamheten. Om Mark- och miljööverdomstolen ändå skulle göra bedömningen att det bör föreskrivas ytterligare villkor anser Swerock att villkoren bör

utformas i enlighet med vad som yrkats av bolaget i andra hand (se ovan under rubriken yrkanden i Mark- och miljööverdomstolen). Att utvidga kraven utöver det som anförts av MSB, dvs. de som besitter expertkunskap inom området, vore orimligt.

Myndighetsföreskrifter

Villkoret om att Arbetsmiljöverkets föreskrifter ska följas vidhålls för att poängtera de omfattande krav som gäller för den ansökta verksamheten även om det inte är brukligt att föreskriva villkor som hänför sig till föreskrifter som ändå är tillämpliga och måste följas av verksamhetsutövaren. Fler myndighetsföreskrifter än AFS 2007:1 och AFS 2010:1 kan dock komma att aktualiseras för verksamheten. Nya föreskrifter kan också tas fram under tåktens tillståndstid. Det är självklart att även dessa föreskrifter kommer att följas även om de inte anges i villkor. För att inte begränsa villkoret på ett vilseledande sätt yrkar Swerock att villkoret revideras enligt följande:

"Vid varje sprängning ska Bolaget följa gällande arbetsmiljöföreskrifter."

Täckning av ledningar i ledningsgata söder om Oljevägen

Mot bakgrund av de utredningar som genomförts avseende säker sprängning och risken för konsekvenser på omgivande ledningar anser Swerock att ledningarna söder om Oljevägen inte behöver täckas. Istället ska skyddsåtgärder vidtas i samband med sprängningen, i enlighet med vad som anges i *PM Sprängning* och det reviderade allmänna villkoret.

Vibrationer och luftstötståg

I detta avseende yrkas följande villkor:

"Markvibrationer - definierade som högsta svängningshastighet i vertikaled - orsakade av sprängning, får inte överstiga 4 mm/s vid bostadshus vid mer än 10 % av mättillfällena per år och då högst 6 mm/s. Mätningar ska utföras enligt gällande Svensk Standard SS 460 48 66."

"Begränsningsvärden för de omkringliggande byggnaderna och anläggningarna, beräknade enligt Svensk Standard 55 460 48 66, måste alltid innehållas".

"Luftstötståg till följd av sprängning - mätt genom frifältsmätning - får vid bostads-
hus inte överstiga 100 Pa vid mer än 10 % av mättillfällena per år och då högst 150
Pa. Mätningarna ska utföras enligt gällande Svensk Standard
SS 02 52 10."

Genom detta tillgodoses vad som anförts av Räddningstjänsten Storgöteborg avseende
användningen av Svensk Standard. De yrkade villkoren för vibrationer och luftstötståg
innebär vidare att Swerock med god marginal uppfyller de krav som kan ställas på
verksamheten. Villkoren är t.ex. betydligt mera långtgående än kraven för materialhåll-
fasthet eftersom de syftar till att förebygga risken för upplevt obehag hos människor
och människor upplever obehag vid betydligt lägre nivåer av vibrationer och luftstöt-
ståg än när det uppstår en risk för materiell skada. Eftersom sprängning inte får med-
föra att de yrkade nivåerna får överskridas blir effekten att materialhållfastheten i om-
kringliggande anläggningar inte kommer att påverkas av den ansökta täktverksam-
heten. Detta gäller även vid upprepade sprängningar över tid.

Samråd inför sprängning

Samråd har efterfrågats av flertalet myndigheter, bl.a. Miljö- och klimatnämnden i
Göteborgs stad. Det villkor som föreslagits av nämnden bedöms dock inte vara till-
räckligt precist för att kunna accepteras. Däremot yrkar Swerock följande villkor avse-
ende samråd:

"Inför varje sprängningsarbete åtar sig Swerock att samråda med de omgivande
känsliga verksamheter, belägna öster och söder om täkten, som kan beröras av den
aktuella sprängningen."

Vidare har det allmänna villkoret kompletterats med en hänvisning till PM Sprängning
eftersom denna är mera omfattande än "Handlingsplan sprängarbete".

Angående den bergtunnel för dagvatten som nämnts av kommunstyrelsen har Swerock
tidigare särskilt åtagit sig att samråda med berörd verksamhetsutövare. Dessa åtgärder
utgör en del av det allmänna villkoret.

De diskussioner som förts gällande eventuell avstängning av Preems ledningar avser inte de ledningar som är placerade söder om Oljevägen utan de ledningar som löper från Oljevägen norrut till butansfärerna. Swerock anser inte att en avstängning är aktuell. Oberoende härav ska det poängteras att det är av vikt att hålla samråd med Preem, på samma sätt som med övriga verksamhetsutövare runt täktområdet, för att diskutera eventuella åtgärder som kan påverka valet av skyddsåtgärder för sprängningsarbetet. Detta gäller då framförallt vid sprängning inom Område 2 och tidpunkten för sprängning. Vad som anförts av SKG rörande samråd tillgodoses genom villkor 11 i domsbilaga B.

Risker vid planerad följdverksamhet (trafik)

Det får allmänt antas att trafikmängden ökat sedan år 2007 vilket gör att procenttalet i den trafikutredning som då genomfördes bör kunna justeras nedåt. Vidare ska det faktum att trafiken i området har ökat sedan 2007 vägas mot att det har genomförts en ombyggnad av Torslandavägen under ansökningstiden. Ombyggnaden påbörjades år 2010 och avslutades sommaren år 2013. Enligt den trafikstudie som lämnades in i samband med ansökan har denna ombyggnad gett upphov till att ytterligare ca 5 000 fordon/dygn har passerat Oljevägen. Tillskottet måste givetvis förutsättas ha varit en starkt bidragande orsak till den påtalade trafiksituationen i området. Då ombyggnaden numera är avslutad står det dock klart att trafikmängden kan förväntas minska i motsvarande omfattning som den ökade 2010 - 2013. Omfattningen av transporter till och från Swerocks verksamhet är dessutom betydligt mera begränsad än den trafik som leddes om till Oljevägen till följd av ombyggnaden.

Frågan om trafiksäkerheten på Oljevägen kompliceras av att det inte är Swerock som slutligt avgör utformningen av vare sig Oljevägen eller infarten/utfarten från den ansökta täkten. Swerock kommer givetvis medverka till att finna en säker trafiklösning i samverkan med väghållaren. Trafikkontoret i Göteborgs kommun har principiellt accepterat en anslutning i enlighet med Swerocks förslag.

Risken för allvarliga olyckor i hamnområdet ökar inte annat än försumbart till följd av ansökt verksamhet och överskuggar inte det stora behov av ballastmaterial som finns

idag i Göteborgs kommun samt det faktum att berget inom det ansökta täktområdet under alla omständigheter måste sprängas ut och transporteras bort från området.

Risk- och konsekvensanalys för omgivande verksamheter

Olyckor i samband med sprängning har främst skett i samband med markentreprenader som har genomförts under andra arbetsförhållanden än de som föreligger vid sprängning i bergtäkter. Vid bergtäkter finns möjlighet att skaffa sig en betydande kunskap om bergets geologiska förutsättningar, att begränsa antalet inblandade entreprenörer, att skapa och använda etablerade rutiner samt att undvika att genomföra arbetet under stressade förhållanden.

Kvantitativa riskanalyser har inte bedömts vara relevanta avseende den ansökta verksamheten eftersom det förutsätter någorlunda tillförlitlig statistik över olycksfrekvenser. För stenkast från bergtäkter saknas sådan statistik.

Riskutredningen utgår från ett hypotetiskt scenario där det uppkommer stenkast från bergtäkten vilket kan inträffa om sprängningarna inte genomförs i enlighet med de föreskrivna skyddsåtgärderna. Stenkastet är beräknat utifrån en sprängning med den maximala borrhålsdiametern 76 mm och en förladdning på endast en meter. En sådan sprängning ska jämföras med kraven på skyddsåtgärder i den ansökta täkten, vilka innebär en försättning eller förladdning på minst 2,3 meter vid en borrhålsdiameter på 76 mm. De konsekvenser som beskrivs i *Riskutredningen* anses även representativa för andra stenkast som kan uppstå om det, rent hypotetiskt, sker sprängningar som inte genomförs i enlighet med vad som anges i *PM Sprängning*.

För att det angivna scenariot ska aktualiseras krävs att laddningen sker mycket närmare bergytan än vad som är föreskrivet samtidigt som nivån till sprängämnet inte mäts in innan hålet förladdas med grus. Det måste således ske brister i flera led. Utöver kontrollen av försättningen är ytterligare en kontroll att mängden grus som krävs för att förladda 1 meters borrhål är 4,5 liter, medan det korrekta borrhålet på 2,3 meter rymmer 10,5 liter grus. Denna skillnad skulle upptäckas av sprängaren och innebära att sprängningen avbryts och att det därmed inte uppstår någon risk för stenkast utanför täktområdet.

Bedömningen av riskerna för stenkast och konsekvenserna sammanfattas enligt följande:

- Bedrivs verksamheten i enlighet med föreslagna skyddsåtgärder i *PM Sprängning* föreligger det ingen risk för stenkast som kan påverka omkringliggande verksamheter. För att säkerställa att verksamheten bedrivs i enlighet med föreslagna skyddsåtgärder har det även föreslagits punkter för ett kontrollprogram samt en omfattande checklista för verksamheten.
- Även med antagandet att det kan uppstå brister i skyddsåtgärder, vilka skulle medföra att stenkast kan uppkomma, kommer flertalet av dessa stenkast inte att nå omkringliggande verksamheter. Detta gäller framförallt kast med större stenar.
- Omfattande och samtida brister i flera av de aktuella skyddsåtgärder, vilket är det som fordras för att det ska uppstå stenkast som har potential att nå omkringliggande anläggningar, bedöms vara så sällsynta och/eller medföra så begränsad stenstorlek att de inte påtagligt påverkar risknivån i området.

Sammanfattningsvis bedöms risken till följd av den ansökta verksamheten vara tolerabel.

Länsstyrelsen har anfört i huvudsak följande. Oavsett utgången i det aktuella ärendet kommer det på sikt att behöva genomföras omfattande bergschaktningar inom området för att bereda marken för kommande verksamheter. Såväl miljömässigt som ur samhällsekonomisk och praktisk synvinkel är det mest effektivt att iordningsställa området inom ramen för ett täkttillstånd. Vid en avvägning mellan de risker som kan bedömas kvarstå när de av Swerock föreslagna säkerhetsåtgärder har vidtagits och den samhällsnytta som verksamheten medför, överväger nyttan.

Genom att följa Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2007:1 och 2010:1) och vidta lämpliga försiktighetsåtgärder som anpassas till förutsättningarna vid varje enskild sprängning i den planerade tåkten bedömer Länsstyrelsen att det är fullt möjligt att undanröja riskerna för kraftiga vibrationer och luftstöt vågor som kan medföra skador på kringliggande byggnader och anläggningar. Vidare bedömer Länsstyrelsen att Swerocks åtaganden tillsammans med de tillägsvillkor som föreslagits får anses till-

räckliga för att minska riken för kast till en godtagbar nivå. Ytterligare åtgärder som kan komma att krävas när verksamheten har påbörjats bör överlåtas till tillsynsmyndighetens bedömning inom ramen för den löpande tillsynen. Vad gäller de bergrum för lagring av petroleumprodukter som är belägna ca 1 km från den planerade tåkten bedöms sannolikheten för skadlig påverkan genom vibrationer eller grundvattensänkning på grund av tåkten som helt försumbar.

De förslag till kompletterande villkor som föreslagits av Swerock kan enligt Länsstyrelsens bedömning anses ändamålsenliga och i huvudsak tillräckliga. Det finns dock skäl att i villkor förtydliga skyldigheten att vidta de skyddsåtgärder som föreslås i Nitro Consults riskanalys i ansökan samt tillägget enligt aktbilaga 68 i mark- och miljödomstolens mål, och att täckning av sprängsalva alltid ska ske inom 100 meter från kringliggande anläggningar.

Göteborgs Stad har anfört i huvudsak följande. Arendalsberget har en förhållandevis orörd natur och utgör ett av de få oexploaterade grönområdena som finns kvar på södra Hisingen. Vidare är tåktverksamheten störande och kommer under en lång tid att påverka annan verksamhet i området. Att området kommer att nyttjas för hamnverksamhet inom en nära framtid och att Arendalsberget under alla omständigheter måste sprängas ut och transporteras bort stämmer inte. Det övergripande dokumentet för Göteborgs kommun är budgeten för 2014 och i den står "...och dessutom behöver det vilda livet platser där det får vara i fred. Därför ska områden ... och Arendalsberget skyddas". Tidigare dokument såsom översiktsplanen för Göteborg från 2009 och den fördjupade översiktsplanen för Ytterhamnsområdet från 2006 är fortfarande gällande men är underordnade stadens budget för 2014 då meningsskillnader förekommer mellan dessa dokument.

Att område omfattas av riksintresset för Göteborgs hamn innebär att hamnen har företräde till sådan industriyta som skulle tillskapas om ett tillstånd till bergtäkt ges. Riksintresset ska inte tolkas som att yta för hamnens verksamhet kommer att tillskapas oavsett om tillstånd ges till en bergtäkt eller inte. Utpekandet som riksintresse ger således inte en obestriddig rätt att spränga ut och göra hamn av området. Även ett riksintresseområde för hamnverksamhet kommer att innehålla gröna delar. Generalplanen

för Göteborgs hamn har också justerats med utgångspunkt från budgetskrivningarna och numera markeras den södra delen av Arendalsberget som utredningsområde.

Stadsdelsnämnden Västra Hisingen vill utifrån dialog med medborgarna ha kvar och utveckla området som naturområde och vill även låta befintliga bostäder finnas kvar.

Sammanställningen av trafikflödenas utveckling på vägarna pekar på en ökning med ca 3 procent per år trots att det under perioden 2007-2011 varit lågkonjunktur och järnvägen har tagit marknadsandelar från godstrafiken. Konsekvensen av ytterligare trafik under en lång period kommer därför sannolikt innebära att utbyggnaden av kapaciteten på vägarna kommer att behöva tidigareläggas eller att köbildning uppstår. Trängselskattens införande i Göteborg för att minska köer och trafik har obetydlig inverkan på utvecklingen av godstrafiken.

Det finns en bergtunnel för dagvatten väster om tälten som avleder vatten från stora områden. Risk finns att tunneln skadas av vibrationer från sprängningarna. Förbesiktning av anläggningarna måste genomföras innan eventuell sprängning påbörjas. Förbesiktningens protokoll ska upprättas och vibrationsmätare utplaceras. ”Kretslopp och vatten” ska ta del av riskanalys för sprängningarna innan arbetena påbörjas. Inträffade skador på Va-anläggningen ska bekostas av exploitören.

En mer genomarbetad lokaliseringsanalys, helst av regional omfattning, behövs. I Göteborg finns åtminstone en icke utredd alternativ lokal för uttag av bergmassor söder om Gårdstensbergen.

Att det enligt den genomförda riskanalysen är mycket sällsynt att situationer uppstår där kast skulle kunna nå omkringliggande anläggningar är visserligen tacknämligt, men med tanke på de rikligt förekommande s.k. Seveso-anläggningarna i området, är det tveksamt om det är lugnande. Enligt Räddningstjänsten Storgöteborg kan skador på dessa anläggningar få förödande konsekvenser. Från övriga motparter har det pekats på att det kan bli dominoeffekter av gasutsläpp som inte har utretts.

Konsekvenserna av en brant transportväg ner för berget mot Oljevägen där farligt gods transporteras har Göteborgs stad inte haft möjlighet att bedöma ur ett trafiksäkerhetsperspektiv. Om ett tillstånd beviljas kommer stadens verksamheter att drabbas av kostnader som bör bekostas av Swerock.

Miljö- och klimatnämnden i Göteborgs stad har utöver vad som anförts i underinstanserna anfört i huvudsak följande. Det bör vara av sådan vikt att stenkast undviks vid sprängningar att det regleras i villkor. Även det särskilt angivna området bör regleras i villkor. Därutöver bör åtagandet att inför varje sprängningsarbete samråda med kringliggande verksamheter förtydligas enligt följande:

”Swerock åtar sig att inför varje sprängningsarbete följa ”Handlingsplan sprängarbete” och samråda med kringliggande verksamheter för att utvärdera huruvida särskilda åtgärder för att begränsa kastriskerna behöver utföras.”

PM Sprängning är tillräckligt precist för att visa att sprängning bör kunna genomföras på ett säkert sätt om föreslagna skyddsåtgärder samt övriga säkerhetsrutiner alltid följs. Riskutredningen bidrar till att öka kunskaperna om risker vid stenkast men riskvärderingen är svårbedömd. De angivna typfallen baseras på ett scenario; minskad försättning. Den mänskliga faktorns inverkan på risken för stenkast kan inte uteslutas. Det hade varit positivt om Swerock kvantifierat riskerna för olika scenarior och typfall.

MSB har vidhållit vad de anfört i mark- och miljödomstolen och har därutöver anfört i huvudsak följande. MSB har full förståelse för den oro som framkommit från kringliggande Sevesoverksamheter och anser att det är av största vikt att föreslagna åtgärder för att förhindra kast, vibrationer och luftstöt vågor såväl regleras i villkor som genomförs i praktiken. Det är dock inte tillräckligt att säkerhetsåtgärder enbart föreskrivs som villkor utan det krävs ett kontrollprogram som kontinuerligt kan omprövas.

Markvibrationer och luftstöt vågor torde gå att kontrollera men det bör först göras en provsprängning för att avgöra hur berget reagerar. Övervakningsmätning bör göras både vid bostadshus och vid andra skyddsobjekt. Det går inte att garantera att stenkast inte uppkommer eftersom det är omöjligt att veta hur geologin ser ut. Geologin innebär alltid en risk trots detaljerade kontrollprogram och checklistor. En riskbedömning saknas avseende stenar av en annan storlek än de tre typhändelser som har valts ut. Om

Swerock följer sina åtaganden bör verksamheten gå att genomföra på ett säkert sätt. Under förutsättning att sprängningsarbetet genomförs enligt PM Sprängning, anser MSB att vid de sprängningar inom område 2 där risken av skador på omgivande verksamheter från stenkast bedöms inte vara försumbar, ska sprängsalvorna täckas med tyngdtäckning. Dock ska alla sprängsalvorna i den översta pallnivån inom 150 meter från omgivande verksamheter täckas med tyngdtäckning. Med tyngdtäckning avses den innebörd som framgår av Arbetsmiljöverkets allmänna råd om tillämpningen av 36 § i Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2007:1) om sprängarbete.

L E har anfört i huvudsak följande. Även om det inte finns så många boende i närheten av området arbetar tusentals människor där. För två år sedan inträffade en sprängolycka i området. Det är förvånande att det inte har gjorts prov-borrningar för att få reda på hur berget ser ut. Eftersom det är fråga om ett skyddsområde får sådant som exempelvis logistik inte byggas där. Enligt uppgifter som han har tagit del av är Göteborgs hamn inte längre intresserade av området. Det finns andra berg i närheten som är mer lämpade för en täkt och med alla säkerhetsåtgärder som måste vidtas torde det bli billigare att köpa material. Området är mycket farligt, bl.a. körs radioaktiva ämnen på Oljevägen. Både i den fördjupade översiktsplanen och i den gamla stadsplanen som fortfarande gäller anges att grönområdet ska bevaras.

T H har anfört i huvudsak följande. Stadsrevisionen kommer att granska markanvisningen och hur den har gått till. Riksintresset Göteborgs hamn har inget behov av markområdet på det vis som har gjorts gällande. I och med detta återstår inte mycket av Swerocks argumentation för en bergtäkt placerad mitt i Sveriges absolut farligaste område. De föreslagna skyddsåtgärderna är inte lugnande. De villkor för sprängning som hundraprocentigt skulle eliminera risken för en olycka i området kommer att göra hela projektet till en förlustaffär. Det går inte att bortse från den mänskliga faktorn. I andra täkter i området finns bergmaterial som gott och väl räcker till de ospecificerade projekt som Swerock hänvisat till. Trafiksituationen längs Olje-vägen är om möjligt ännu värre än när mark- och miljödomstolen höll sin syn. Trafik-situationen och riskerna med en utfart är inte lösta. Någon storskalig kemikalieolycka är inte vad Arendal behöver. Vid den rörbrygga där en gasexplosion inträffade för omkring 30 år sedan har återigen en vägskylt körts på. Trots ett nytt ytterhamnsnot

och en nybyggd bro över rangerbangården i Arendal kvarstår/ökar lastbilstransporterna på Oljevägen.

Nynas har anfört i huvudsak följande. Det är olämpligt att anlägga denna typ av verksamhet i närheten av anläggningar som hanterar stora mängder brandfarlig vara. Om ett stenkast träffar gasledningarna som går utmed Oljevägen eller framförallt Preems butansfärer kan det resultera i en stor gasläcka. Om ett gasmoln driver in i Nynas anläggning kan området behöva evakueras och Nynas anläggning lämnas i drift utan tillsyn för att inte utsätta operatörerna för livsfara. En antändning av ett sådant gasmoln kan ge en mycket allvarlig dominoeffekt på Nynas anläggning. Sannolikheten för en olycka ökar radikalt med en täktverksamhet. Ytterligare risker är att sprängstenar flyger in direkt i Nynas anläggning med läckage och eventuellt storskalig brand som följd. Därutöver är vibrationer en risk. Fastställda maxvärden befaras kunna komma att överskridas vilket kan ha en direkt påverkan på Nynas anläggning. Även frekventa vibrationer under lång tid kan ge utmattning i Nynas anläggning och på sikt ge upphov till skador. Vidare innebär sprängning ett arbetsmiljöproblem då både ljud och vibrationer skapar obehag för de som utsätts. Swerock bör visa att den risk Nynas kan tänkas utsättas för är acceptabel.

Ökad trafik längs Oljevägen är ett problem för framkomligheten för Nynas verksamhet då det redan idag ibland uppstår långa köer eller tät trafik som försvårar för tankbilar att komma in och ut från Nynas område. Swerocks planerade in- och utfart ser inte ut att vara bättre än den som Nynas har vilket gör att framkomligheten på Oljevägen befaras påverkas rejält. Det är inte dygnsmedelvärden som är intressanta att beakta eftersom det är vissa tider på dygnet (morgon och eftermiddag) som tät trafik är aktuell. Vid tät trafik och köbildning ökar risken för kollision både mellan fordon och mellan fordon och ledningar längs vägen. Denna risk ökar exceptionellt med antalet fordon vilket bör beaktas då den totala riskbilden bedöms.

MSB har säkert generell kunskap att uttala sig om risker vid den planerade verksamheten men möjligen saknas detaljkunskap om konsekvenser för omgivande verksamheter, något som är väsentligt för att kunna bedöma om risken är acceptabel eller ej.

I Riskutredningen har det endast specificerats en typhändelse som orsak till stenskast och det saknas bedömning av hur sannolikt det är att detta inträffar. Det saknas helt referens till tidigare inträffade olyckor och vad som då gick fel. Ett avstånd på 20 meter mellan den maximala kastlängden och Nynas klass 1-cisterner är ingen större marginal för ett antagande om att Nynas inte kan drabbas. Det saknas underlag för att göra en bra bedömning och risken för storskaliga kemikalieolyckor är inte tillräckligt väl utredd. Det saknas utredning av bl.a. vad som kan hända om en sprängladdning inte detonerar när den ska, om flera sprängladdningar detonerar samtidigt utan att det var meningen, om täckningen inte är tillräcklig och om en alltför stor sprängladdning laddas. Det är oklart vilka skydd som ska användas var och när liksom när säkerhetszoner ska tillämpas. Det finns en alltför stor frihet för Swerock att själva bedöma vilka skyddsåtgärder som ska vidtas. Om tillstånd trots allt ges bör skyddsåtgärder tydligt specificeras i villkor för tillstånd.

De skydd som nämns kräver att den som är ansvarig följer checklistor och regler. Det ligger dock i den mänskliga naturen att ibland göra felbedömningar. Nynas kan inte acceptera att den egna verksamheten inskränks. Vidare har Nynas inte resurser och kompetens att medverka vid samråd med Swerock inför varje sprängning. Det bör ställas detaljerade krav per område och typ av verksamhet för att reducera risker. Villkoret om vibrationer bör inte vara begränsat endast till bostadshus utan även andra anläggningar såsom tankar, sfärer etc.

Preem AB har anfört i huvudsak följande. Swerocks förslag om att hålla samråd med företrädare för kringliggande verksamheter har inte förankrats med Preem och ett sådant villkor är av begränsad nytta. I praktiken är de aktuella ledningarna inte avstängningsbara i bemärkelsen tömningsbara. Ledningarna innehåller propan, butan, bensin, fotogen/diesel, diesel/gasolja och tjockolja. De är alltid fyllda och inspektion och underhåll sker under drift. Tömning sker överhuvudtaget inte i andra fall än om någonting har inträffat som kräver reparation eller annan åtgärd. Preem saknar förutsättningar att inför enskilda sprängningar bedöma behovet av omfattningen av skyddsåtgärder.

Avståndsuppgifterna i Riskutredningen kan inte vitsordas. Minsta avstånd mellan Preems ledningar längs Oljevägen och den planerade tåkten bedöms vara 40 meter och avståndet till butansfärerna knappt 80 meter. Swerock bör på en karta noga ange dels gränser för tåktverksamheten, dels detaljerade uppgifter om avstånd till ledningar och sfärer.

Konsekvenserna av ett eventuellt läckage av LPG eller butan kan bli omfattande. I Preems säkerhetsrapport anges såsom skyddsåtgärd vid sprängningar inom det område som ligger närmast Preems utrustning (Område 3) att s.k. tung täckning ska göras vilket i praktiken avser täckning med gummimattor. Det bör föreskrivas villkor om sådan täckning även i område 2.

De orsakssammanhang som ligger bakom allvarliga olyckor utgörs ofta av en kombination av mänskliga, tekniska och organisatoriska brister. Även om det finns rutiner för att undvika olyckshändelser är det i praktiken så att rutiner kan brista. Det kvarstår följaktligen fortfarande en risk att en sprängning går fel och att skyddsåtgärden fallerar. Risken för stenkast utanför tåktområdet förefaller inte vara obefintlig. Det kan mycket väl tänkas att även en mindre sten kan orsaka skada om den träffar t.ex. en säkerhetsventil som sitter på en cistern. I kombination med de omfattande konsekvenser som ett läckage kan medföra så borde någon form av kvantifiering av den resulterande risken tas fram för att man ska kunna få en reell uppfattning huruvida risken är tolerabel eller inte. Det bör redovisas en tidsplan för när och hur sprängningar inom Område 3 och under etableringsfasen kommer att ske. Det bör tydligare framgå under vilka perioder produktledningar och sfärer är inom riskområdet. Tidplanen bör kunna ligga till grund för att bedöma förutsättningarna för kompletterande skyddsåtgärder samt vilka tider de ska gälla. Villkoren måste skärpas i betydande utsträckning om tillstånd ska ges och med hänsyn till de allvarliga konsekvenser som kan uppstå är det inte tillräckligt att lämna denna typ av frågor till kontrollprogram.

Svenska Kraftnät Gasturbiner AB (SKG) har i huvudsak anfört följande. SKG äger Arendals kraftverk på fastigheten Arendal 764:392 endast 50 meter från det ansökta verksamhetsområdet. Någon närmare analys av riskerna med tåktverksamhetens påverkan på SKG:s anläggning finns inte. SKG har av okänd anledning inte tidigare

beretts tillfälle att yttra sig i ärendet och moderbolaget Affärsverket svenska kraftnäts yttrande inför Länsstyrelsens prövning omfattade endast påverkan på stamnätsledningar.

Arendals kraftverk ingår i Svenska kraftnäts snabba störningsreserv för att tillhandahålla reservkapacitet i elnätet. Anläggningen startar automatiskt vid underfrekvens eller på startimpuls från stamnätets driftcentral i Sundbyberg. När detta sker går inte att förutse. Anläggningens tillgänglighet är av stor betydelse för driften av stamnätet. Kraftverket består av en gasturbin och bränslet som används utgörs av flygfotogen, s.k. jetbränsle. Bränslet förvaras i två stycken cisterner som enligt den senaste bränslerapporten innehåller totalt 2 910 m³ jetbränsle. Cisternerna har en gemensam invallning vilken rymmer 5 000 m³ motsvarande den totala volymen för en av cisternerna. Cisternerna är placerade på ett betongfundament som är gjutet direkt på den betongplatta som utgör botten på invallningen av cisternerna. Ungefär 70 % av invallningen består av betongsprutad bergvägg och är lokaliserad i den riktning där Swerock planerar sprängning för täktverksamheten. Bränsleledningen från cisternerna till gasturbinen ligger i en kulvert under vägen och därefter ligger den oskyddad på betongfundament över mark. Den täktverksamhet som Swerock har ansökt om tillstånd för att bedriva medför en risk för skador på Arendals kraftverk.

Av Riskutredningen framgår att ett stenkast, om rutiner för skyddsåtgärder inte följs, kan nå längre än 110 meter bakåt. Det är således oklart hur lång kastlängden kan beräknas vara och därmed är det också svårt att fullt ut överblicka konsekvenserna av ett eventuellt stenkast. Av Riskutredningen framgår att täckning alltid kommer att ske vid sprängningsarbeten på det område som gränsar till Arendals kraftverk (Område 3). Det framgår vidare att stenkast ändå kan uppkomma genom att stenar penetrerar mattor, p.g.a. för stor laddning eller svagheter i mattorna och att sådana stenkast kan inträffa vid brister i rutiner och kontroll. Arendals kraftverk ligger inom kastlängden för små, medelstora och mycket stora stenkast från område 3.

Av Riskutredningen framgår vidare att det föreligger en inte försumbar risk att stenkast från Område 2 kan träffa cisternerna och/eller bränsleledningen och orsaka läckage av bränsle. Också i område 2 är risken för stenkast beroende av hur väl rutinerna följs och

hur väl kontrollprogrammet efterlevs. Arendals kraftverk ligger inom kastavståndet för små och medelstora stenkast från område 2. Både område 3 och 2 ligger inom det angivna säkerhetsavståndet om 220 m.

Det ifrågasätts om det är möjligt att garantera att rutiner kommer att följas i alla situationer och att erforderliga kontroller alltid kommer att göras. Även om rutiner följs torde det inte vara möjligt att helt eliminera riskerna för stenkast. Skador på cisternerna och/eller på bränsleledningen skulle orsaka ett okontrollerat utflöde av bränsle till omgivningen och riskera skada för människor och miljö. Bränslet är inte biologiskt lättnedbrytbart. Anläggningen är normalt obemannad och inspekteras av väktare endast en gång per dygn, varför ett läckage på anläggningen inte kan antas bli upptäckt omedelbart. Skador på cisterner och/eller bränsleledning kan också ge ekonomiska konsekvenser på grund av produktionsbortfall under reparationstiden förutom de direkta reparationskostnaderna.

Bränslet som förvaras i cisternerna och i bränsleledningen är av typen Jet A1 och har brandklass 2 B. Ångorna är tyngre än luft och sprider sig därför längs marken. Bränslet kan också antändas långt från källan vilket ökar risken för brand. Beroende på omfattningen av bränsleläckaget finns en risk för storbrand. En fullt utvecklade brand i en cistern förväntas inte vara släckningsbar för ordinarie räddningstjänst utan specialresurser från Göteborg måste kallas in.

Någon närmare riskbedömning avseende vibrationers påverkan på Arendals kraftverk har inte presenterats. Det saknas exempelvis uppgifter om kortaste avstånd mellan sprängplats och vibrationskänslig utrustning. Vidare saknas redovisning av beräknade vibrationsgränser. SKG känner oro för att de vibrationer som uppstår vid en sprängning kan få allvarliga konsekvenser. Vibrationer kan exempelvis orsaka sättningar, sprickor och skador dels i den berggrund där anläggningen med cisternerna är placerade, dels på själva cisternerna och dels på turbinanläggningen. Sprängningar kommer att ske på en återkommande basis och därmed medföra återkommande påfrestningar i form av vibrationer på anläggningen. Om en byggnadskonstruktion konstant utsätts för vibrationer kan den drabbas av utmattning, vilket kan leda till utmattningssprickor. Utmattningssprickor är att betrakta som skador av allvarligt slag.

Vibrationer kan även orsaka sättningar i byggnadskonstruktionen. Om det sker sättningar som orsakar kritiska skillnader i nivå på fundamenten kan detta på sikt ge haverier på både gasturbiner och generator. Cisternerna står på ett betongfundament som till stora delar är gjutet direkt på en bergvägg. Sprängningsarbetet kan orsaka sprickor i eller skador på den besprutade bergväggen, vilket kan få allvarliga konsekvenser. Det är svårt att förutse vilken påverkan vibrationer kan ha på cisternväggar men det är möjligt att vibrationer kan orsaka skador även på cisternerna vilket kan leda till okontrollerat utflöde av bränsle.

Sprängning i den omfattning som Swerock ansökt om resulterar i uppkomst av stendamm. Eftersom täktverksamheten skall bedrivas i nära anslutning till kraftverket finns en risk att stendamm kan leda till igensättning av anläggningens luftfilter, vilket i sin tur skulle kunna påverka de jetmotorer som driver gasturbinen. Detta skulle i sin tur kunna leda till driftstopp och orsaka betydande reparationskostnader.

REMISSYTTRANDE I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

Räddningstjänsten Storgöteborg har anfört i huvudsak följande. Skador på de omgivande Seveso-anläggningarna kan få förödande konsekvenser. En förutsättning för att verksamheten ska kunna beviljas tillstånd är att sprängning kan ske på ett sådant sätt att omgivande verksamheter inte skadas genom stenkast, vibrationer eller luftstöt vågor vid sprängning. Det bör även vara villkorat i tillståndet. Gränsvärden för vibrationer och luftstöt vågor bör ske med beaktande av Svensk Standard. Som komplement till standardrekommendationerna bör dialog med omgivande Seveso-anläggningar ske för att säkerställa att särskilt känslig utrustning eller verksamhet inte påverkas på ett negativt sätt. Det är rimligt att föreskriva villkor om täckning även i område 2. Vad gäller spekulationer kring markanvändningen när täktverksamheten är avslutad, om verksamheten kommer till stånd, kommer verksamhet i närheten av omgivande Seveso-anläggningar kräva en prövning i varje enskilt fall.

MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSKÄL

Mark- och miljööverdomstolen har hållit sammanträde och syn den 29 april 2014. Vad först gäller behovet av det byggnadsmaterial som bergtäkten är avsedd att fylla saknas anledning att ifrågasätta Swerocks uppgifter om att det går att få avsättning för materialet, delvis inom den koncern bolaget ingår i, och till allt övervägande del inom Göteborgs kommun.

Såsom mark- och miljödomstolen funnit får översiktsplanens betydelse i frågan om verksamhetens lokalisering en begränsad betydelse redan på grund av att översiktsplanen, som tillkom år 2009, inte synes följa intentionerna i den fördjupade översiktsplanen för ytterhamnsområdet som antogs år 2006, samtidigt som den hänvisar tillbaka till den fördjupade översiktsplanen.

Det politiska uttalande angående områdets användning som gjorts i kommunens budget för år 2014 kan inte heller få någon avgörande betydelse vid bedömningen av det ansökta företagens planlighet. Swerock har sedan januari 2010 kommunal markanvisning för bergtäkten.

För det fall bergtäkten inte riskerar att skada befintlig industri i området bör den kunna främja Riksintresset Göteborgs hamn sådant detta kommit till uttryck i Länsstyrelsens rapport 2009:67.

Även transporter till och från täkten har framhållits som ett problem. Den trafikökning som ofrånkomligt blir följden av ett tillstånd är enligt Mark- och miljööverdomstolen inte större än vad som får tolereras inom ett sådant industriområde varom fråga är. Ett mer påtagligt problem är själva utfarten till Oljevägen. Järnväg, luftledning, väg- och cykelbanor lämnar ett begränsat utrymme för behövliga avfarts- och påfartssträckor. Swerock har sagt sig ha varit i kontakt med trafikkontoret i frågan och hävdar att man fått ett principiellt godkännande av en anslutning till Oljevägen. Mark- och miljööverdomstolen förutsätter att frågan om en trafiksäker utfart går att lösa. En tänkbar lösning är måhända att en del av själva täktfastigheten tas i anspråk.

Den återstående och avgörande frågan i målet är härefter huruvida sprängningar inom det ifrågavarande området kan ske med endast en försumbar risk för kringliggande miljöfarliga verksamheter.

Swerock har efter sammanträdet i mark- och miljödomstolen kompletterat kartunderlaget med mer exakta avstånd mellan täktområdet och omkringliggande verksamheter vilket efterfrågades vid sammanträdet. Utifrån den redovisade avståndskartan samt genom vad som framkom vid sammanträdet i Mark- och miljööverdomstolen, gör domstolen samma bedömning som MSB, att det i vart fall krävs ytterligare villkor än de som Swerock medgivit i sitt förstahandsyrkande för att verksamheten ska kunna få tillstånd. Det är framförallt vid sprängning inom det så kallade Område 2 i täktområdet som ytterligare villkor krävs.

Vid sprängningsarbeten generellt framstår stress och dålig planering som de främsta olycksorsakerna. Enligt Bergssprängningsentreprenörernas förening, som var representerad vid sammanträdet i Mark- och miljööverdomstolen, inträffar sprängolyckor mycket mer ofta vid sprängningar i samband med entreprenadarbeten än vid sprängningar vid bergtäkter. Enligt föreningen har det inte förekommit någon sådan olycka under de senaste tio åren. Likväl kan, bl. a. på grund av den mänskliga faktorn, olyckor inträffa även vid arbete i bergtäkt. I likhet med MSB anser domstolen emellertid att det, med ett villkor som säkerställer sprängningsarbetena med tung täckning (tyngdtäckning) även inom Område 2 i täktområdet, är möjligt att minimera risken för de omgivande verksamheterna. Med de villkor som miljöprövningsdelegationen meddelat i sitt beslut, de nya åtaganden som bolaget gjort här och det ytterligare villkor som MSB föreslagit, gör Mark- och miljööverdomstolen bedömningen att tillstånd till bergtäkten bör kunna meddelas.

Villkoren om markvibrationer och luftstötvtåg bör justeras för att ytterligare tydliggöra dessa försiktighetsmått.

Mark- och miljööverdomstolen är medveten om att ett stenkast skulle kunna orsaka en stor miljöolycka med tanke på de miljöfarliga verksamheter som ligger i närområdet. För att en godtagbar säkerhet vid sprängning ska uppnås är det därför av största vikt att

PM Sprängning liksom alla de åtaganden som bolaget gjort beträffande säkerhet vid sprängning noggrant efterföljs.

För att ge kringliggande verksamheter en bättre möjlighet att känna till de olika sprängningstillfällena och eventuellt vidta de åtgärder som de anser befogade ska ett villkor om samråd läggas till.

Domen får enligt 5 kap. 5 § lagen (2010:921) om mark- och miljödomstolar inte överklagas.

I avgörandet har deltagit hovsrättsråden Lars Borg och Peder Munck, referent, tekniska rådet Mikael Schultz samt hovrättsrådet Margaretha Gistorp.

Föredragande har varit Lisa Forsberg.



VÄNERSBORGS TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

DOM
2013-09-19
meddelad i
Vänernsborg

Mål nr M 3939-12

KLAGANDE

1. L E

2. T H

MOTPARTER

1. Länsstyrelsen i Västra Götalands län
403 40 Göteborg

2. Swerock Aktiebolag, 556081-3031

Ombud: D D

ÖVERKLAGAT BESLUT

Länsstyrelsen i Västra Götalands läns (miljöprövningsdelegationen) beslut den 27 september 2012 i ärende nr 551-15045-2010, se [bilaga 1](#).

SAKEN

Täktverksamhet på fastigheterna X och Y i Göteborgs kommun

DOMSLUT

Mark- och miljödomstolen upphäver Länsstyrelsen i Västra Götalands läns (miljöprövningsdelegationen) beslut den 27 september 2012 i ärende nr 551-15045-2010 och avslår Swerock Aktiebolags ansökan om tillstånd till täktverksamhet.

Dok.Id 230509

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 1070 462 28 Vänernsborg	Hamngatan 6	0521-27 02 00 E-post: mmd.vanersborg@dom.se	0521-27 02 30	måndag – fredag 09:00-16:00

BAKGRUND

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, miljöprövningsdelegationen (nedan benämnd MPD) beviljade den 27 september 2012 Swerock Aktiebolag (nedan benämnt Swerock) tillstånd till täktverksamhet på fastigheterna X och Z (*fastighetsbeteckningen ska dock rätteligen vara Y i Göteborgs stad*). Tillståndet omfattade två av de fem brytningsområden som Swerock hade ansökt om tillstånd för. Beträffande övriga tre brytningsområden avslogs ansökan. I tillståndet fastställdes att den årliga produktionen inte skulle få överstiga uttag av mer än 750 000 ton bergmaterial per år och att det sammantagna uttaget var begränsat till högst 12 900 000 ton. Tillståndet tidsbegränsades till och med den 31 december 2032. Vidare förenades tillståndet med villkor bl.a. om buller, vibrationer och rening av vatten.

YRKANDEN

T H och L E har yrkat att det beviljade tillståndet till täktverksamhet ska upphävas.

Swerock har motsatt sig ändring av MPD:s beslut.

Länsstyrelsen i Västra Götaland (nedan benämnd länsstyrelsen) och **Göteborgs kommun** har motsatt sig ändring av MPD:s beslut.

Miljö- och klimatnämnden i Göteborgs stad har avstyrkt tillståndsansökan.

**GRUNDER OCH UTVECKLANDE AV TALAN I MARK- OCH
MILJÖDOMSTOLEN**

T H har till stöd för sitt överklagande i yttranden och vid sammanträde anfört i huvudsak följande.

Han är en av medlemmarna i det kollektiv som sedan år 1971 hyr fritidshuset Villa Arendal. Att Villa Arendal är direkt hotat av en planerad bergtäkt framgår av Swerocks ansökan.

Den fördjupade översiktsplanen anger Ardalsberget som grönområde. Det beslutet togs av Göteborgs kommunfullmäktige den 20 april 2006 och det var ett demokratiskt fattat beslut. Enligt MPD behöver man alltså inte följa demokratiskt fattade beslut om de skulle vara bromsande/hindrande för ett särintresse som i det här fallet ett riksintresse.

Lokaliseringen av en bergtäkt i just Arendal är enligt MPD mycket lyckad. Man hänvisar till att ”stora infrastrukturprojekt ligger i startgroparna”. Det är dock oklart vilka, eller var dessa geografiskt kommer att finnas. En bergtäkt i Arendal kan därför vara helt fel lokaliserad. Man lär inte hitta någon riskkapitalist som vill köra sten med lastbil till järnväg för att lasta om, och vad gäller hamnen planerar Swerock inte att skeppa ut sten från Arendal.

Han anser inte att hans yttrande var så komplicerat att MPD behövde göra en sammanfattning. Länsstyrelsen lämnade inte heller ut handlingen med de andra undersökta lokalerna till honom, trots begäran. Han hade dock turen att få handlingarna på annat sätt, och anser att länsstyrelsens sekretessbeläggning medvetet hindrat en allsidig granskning av ärendet.

MPD:s beslut omfattar närmare 40 sidor men lämnar ändå frågetecken. Dess motiveringar är undermåliga. Han ifrågasätter varför vi inte får veta skälen till att MPD avslog begäran om att få bryta berg i etapp 3, 4 och 5.

En del namn saknas från samrådsmötet, bl.a. Lokattens MC och Arken som bedriver hotell- och konferens med spa.

MPD:s beslut innehåller vidare flera felaktigheter vad gäller hur bebyggelsen i omgivningen ser ut. MPD far vidare med osanning när man redovisar att det inte

förekommer något friluftsliv i området. Sedan Göteborgs Hamn (GHAB) genom olaglig åtgärd sedan flera år hindrar allmänhetens möjlighet att enkelt nå hav och grönområden söder om Arken är Ardalsberget nu det enda orörda naturområdet för bl.a. Arkens gäster/besökare.

Det är som om detta grönområde med alla medel måste saboteras. För bara fem år sedan planerades genom trixande och mygel en skjutbana, ett skandalöst agerande som avslöjades av berörda. Hade inte detta stoppats hade inte berget varit tillgängligt för bergtäkt på decennier. När Copenhagens Economics, som påstår sig vara en av de 20 högst rankade ekonomiska konsulterna i hela världen, i sin analys sitter och googlar ”Rya skog” respektive ”Ardalsberget” vet han inte om han ska skratta eller gråta.

Att Swerock inte vill ha någon syn på platsen förstår han mycket väl. När folk under bronsåldern anlade gravar uppe på Ardalsberget gjorde de detta för den fullständigt magnifika utsikten över hela skärgården, både den norra och den södra. Den utsikten finns kvar, sedan 1600-talet kompletterad med Nya Elfsborgs fästning. Det är vad han kallar ett regelrätt naturvärde! Kulturvärde är ju ett, för Swerock och Copenhagen Economics, helt okänt begrepp.

Enligt muntligt besked till honom anser sig GHAB inte behöva hela det planerade området. I skrivelse till kommunstyrelsen den 21 januari 2011 framför GHAB att vid en eventuell bergtäktsverksamhet bör flera aktörer få medverka. Denna synpunkt från ”riksintresset” självt lyckas dock MPD trolla bort. Vad GHAB kan anses behöva om 30 år är inget annat än ren spekulat. Eftersom MPD bara tillstyrkte etapp 1 och 2 har GHAB:s intresse för detta nu ytterst begränsade område blivit just ytterst begränsat.

GHAB vill expandera och dra till sig tonnage, det är ett vinstdrivande bolag och bedriver ingen välgörenhet, så om någon erbjuder dem mark borde de därför säga ”ja” - men det gör de inte. De är nöjda om de får den remsa som ligger strax norr om Oljevägen. Ett område ägs av Bandidos, och därför har GHAB problem. GHAB

försöker nu lägga vantarna på området genom att förhandla med organiserad brottslighet. Det område som Swerock erbjuder vet GHAB idag att de inte behöver inom den närmsta tiden.

Vid sammanträdet den 19 juni 2013 uppgav Swerock att detaljplanen är på gång. Det är sant att fastighetsdirektören i juni 2010 undertecknade en beställning av detaljplan för området och att den ställdes till byggnadsnämnden. Vid kontroll med stadsbyggnadskontoret efter sammanträdet visades sig dock att det inte hänt någonting överhuvudtaget med detaljplanearbetet. På fastighetskontoret visste man redan från början att GHAB p.g.a. de omkringliggande verksamheterna inte skulle få till stånd en detaljplan för Ardalsberget. Då ansöker man i stället om att få anlägga en bergtäkt, vilket inte handläggs av stadsbyggnadskontoret utan av länsstyrelsen. På det viset kringgår man PBL. När området så småningom skulle ha blivit plansprängt hade det bara varit att gå in med en ansökan till stadsbyggnadsnämnden för att få området godkänt för t.ex. uppställning av containrar.

Han vill också fästa domstolens uppmärksamhet på att de tre kringliggande raffinaderierna inte har fått information om MPD:s beslut i fråga om bergtäkten. Området, som bara är några få kvadratkilometer stort, är västsveriges allra farligaste område om man utgår från Seveso-klassningar. Den tänkta täkten ligger omgiven av nio Seveso-klassade anläggningar. Nynas, en av de verksamheter som tillhör de högre Seveso-klassade har inte fått del av Swerocks planer.

Det är möjligt att Swerock sänt en samrådsinbjudan till Preem i Stockholm. Nu arbetar Preems säkerhetsansvarige K H nära verksamheten, dvs. han är inte i Stockholm när han är på jobbet. Jobbet är i Arendal.

Att Swerock helt missat Hisingens äldsta raffinaderi St1 i sin samrådsinbjudan är också märkligt. Bara för att det bytt namn från Shell till St1 har inte verksamheten ändrats. Det går fortfarande råoljeledningar från Torshammen till raffinaderiet och dessa löper i anslutning till beviljade etapp 1. Ansvarige C-S U på St1

var helt ovetande om planer på bergtäkt och tunga och osäkra lastbilstransporter och sprängningar när han talade med honom i november 2012. Att sprängningsarbete genererar markvibrationer vet de flesta, men att sådana vibrationer bl.a. kan drabba råoljeledningar bryr sig inte Swerock om. Swerock pratar om en gasledning, men det finns betydligt fler än så.

Det är också intressant att Swerock på förhand utlovar att om några specificerade objekt inte vibrationsmässigt överskrids medför det med automatik att inga andra objekt i området ”drabbas”. Det är dock inte med nödvändighet sant, eftersom det inte har gjorts några geologiska undersökningar. Swerock har ingen aning om t.ex. sprickförekomster i Ardalsberget.

Swerock må ha sin uppfattning om lastbilars höjd m.m. och han tror inte att någon chaufför med vett och vilja kör omkring med flaket uppfällt, men faktum kvarstår. Under helgen vecka 21 hölls Arendalsvägen avstängd under två hela dagar eftersom Preem fick hålla på med reparationer på rör efter att en lastbil tidigare kört på bryggan. Det har hänt mer än en gång och skyltarna hinner inte mer än lagas förrän de körs på igen. Det var precis här som den stora gasexplosionen inträffade år 1981 då en brandman omkom och en allvarligt brännskadades. En gång var en gång för mycket. Utfarten är redan livsfarlig för Nynas, det blir inte bättre för att man lägger en utfart bakom en skyddskurva.

Han har i juni 2013 pratat med M J även om ledningarna som ligger i gång- och cykelbanan. Det är reservkraftskablar, nedgrävda förra året, som kan användas om något skulle hända, och dessa ska inte vara allmänt kända. Det pratas om ”gasverket”, men då blandar man ihop två olika saker. Det finns en biogasanläggning som plockar bort koldioxid från metangasen från staden. Sen finns också ett gasturbingeneratorverk och ett ställverk, och så finns det kablar som är vibrationskänsliga. M J var i kontakt med D S på Göteborgs Energi under augusti 2010 och D S trodde att hans kollega hade löst problemet med kablarna tillsammans med Nitro Consult. D S blev förvånad när han av T H fick reda på att problemet inte var löst.

D S hade synpunkter på dessa för tre år sedan, och han har det idag. Vägfrågan handlar därför inte bara om trafiksäkerheten och gång- och cykelbanan, utan även om försörjningen för hela det här området, bl.a. Preem raffinaderi och Volvo Torslanda. Vem som helst kan klippa strömmen till området, men då ska dessa hemliga reservanläggningar gå igång och leverera ström. Om Swerock har kört över dessa ledningar fungerar de inte.

Han undrar angående hugskottet att med transportband frakta sten över järnvägsspåret om Swerock har varit i kontakt med GHAB eller de som nyttjar spåret längre in, och om dessa tycker att det är ok att ställa vagnar och lasta, dvs. spärra för transporter längre in till området. Näringslivet innanför kommer inte att acceptera att spåret spärras. Det finns inte heller någon plats för ett parallellspår, eftersom det måste finnas ett säkerhetsavstånd mellan spåren och rörledningarna.

Swerock närmast gläds över att man inte fick beviljat etapperna 3, 4 och 5. På det viset anser man Ericson nu har blivit obehörig i sammanhanget och vidare att det till AGA nu plötsligt har blivit 365 meter. Avståndet till Nynas består och anges vara 200 meter. Swerock vill göra gällande att detta inte kommer att innebära några som helst problem vid sprängning. I så fall torde ju inte avståndet till Villa Arendal på knappt 200 meter bli bekymmer för sökanden, eller för honom som idag hyr huset.

Att Göteborg Energi hyr ut sfäriska behållare till Preem Raffinaderi AB och att dessa är fyllda med flytande butan anser MPD inte vara viktigt. De ligger 75-100 meter från beviljad täktgräns, men detta har inte kommenterats av vare sig sökanden eller MPD.

Vad gäller bredden på etapp 1 och 2 kan denna, om man är snäll, sägas vara 300 meter. Om man ska använda de önskvärda skyddsavstånden är man uppe på 225 meter från östra kanten, där de farligaste verksamheterna ligger, till västsidan. Efter att man iakttar skyddsavstånden blir det inte mycket kvar att spränga utan att iaktta rigoröst skyddstänkande när det gäller sprängning. Swerock har fått en uppmaning av rätten att förklara risker och kostnader, och han kan inte se att Swerock har klarat

av det. Han har frågat M J hur mycket dyrare det skulle bli att spränga säkert men han har inte fått något svar. Han säger inte det för att underkänna M Js förmåga att bedöma det, men naturligtvis vill M J inte gå emot sin uppdragsgivare och säga hur dyrt det blir.

För drygt 30 år sedan jobbade han på Boliden. Det kom tankbilar med flytande sprängmedel, och de sprängde 103 ton åt gången. De var vid ett tillfälle helt säkra på att salvan inte kunde gå fel, men det gjorde den och de befann sig över en kilometer ute på en myr när hela sprutet kom över dem. Om detta kallas för ett extremfall är han beredd att hålla med. Han vet lika väl som M J att frågan om kast ligger inom den mänskliga faktorn och geologin. Om Swerock ska kunna garantera att det inte blir några kast kommer Swerock därför inte att tjäna en krona.

Det är intressant att Swerock tar upp hur låg sannolikhet det är. Probabilitet bygger på att man har allt underlag för att göra en sannolik beräkning. Chansen att bli träffad av blixten är väldigt liten. I det material han gett in till domstolen tog han med ett exempel från Arendal där en konkurrerande entreprenör sköt en salva så att en man dog. Entreprenören stod 500 meter därifrån, och entreprenörens syster greps för att man inte trodde att det hade kommit en sten från bergtäkten. Det var helt osannolikt, men det hände. Det finns också L G, som varit inne i ett gasmoln av propan 1981 och vars kamrat dog. Han oroas över att fler ska drabbas, och anser att Swerock inte bryr sig och inte är seriösa.

Beträffande täckning av Preems gasledningar med ”tvåtumfyra” kan han bara skratta.

Swerock använder rena gangstermetoder och MPD sitter i knäet på Swerock. Fastighetskontoret försöker finna skäl att säga upp honom för att därigenom beröva honom juridisk rätt att överklaga beslutet från länsstyrelsen och har skickat en anmodan att flytta respektive en uppsägning till honom. Man har hotat hans medhyresgäst så denne har sagt upp sig, vilket måste betraktas som övergrepp i rättssak. Hela ärendet har från början varit en skandal och ett solklart

korruptionsärende. T H har vidare redogjort för och ifrågasatt ageranden av myndigheter, tjänstemän, politiker m.fl.

T H har i mark- och miljödomstolen gett in bl.a. tidningsartiklar, mailkonversationer, sin skrivelse till MSB och historisk information om platsen.

L E har till stöd för sitt överklagande i yttranden och vid sammanträde anfört i huvudsak följande.

Bergtäkten strider i allt väsentligt mot miljöbalken. Den är dessutom planstridig. Samråd har inte skett med de boende i området. Han hyr en bostad med adress Xx. Han har mindre än 90 meter till fastighetsgräns. Domstolarna godkände honom som behörig att överklaga skjutbanan på Ardalsberget, vilket är samma avstånd som bergtäkten, och han antar att Swerock har mer krut i sina salvor än några gram krut i en hagelpatron. Det påstås att Nynas och AGA var inbjudna till samråd, men han kan inte finna någon inbjudan.

Han ifrågasätter på vilket sätt bergtäkten är viktig för hamnen som logistikcentrum. Enligt beräkningar håller täkten på i 37 år, och då kanske hamnen inte finns kvar. Man hänvisar till generalplanen, men han kan inte se att den på något sätt är juridiskt bindande utan det är bara en vision. Han ifrågasätter också på vilket sätt bergtäkten stämmer med översiktsplanen, när det finns en fördjupad översiktsplan för ytterhamnarna i Göteborg som i detalj reglerar vad det är för verksamheter och skyddsområde. Översiktsplanen antogs 2009, och där hänvisas till den fördjupade översiktsplanen, eftersom denna reglerar mer i detalj. Stadsbyggnadskontoret skriver bl.a. att den fördjupade översiktsplanen ska utgöra underlag för kommande detaljplaneläggning samt vara vägledande i prövningen av tillståndsärenden. Den fördjupade översiktsplanen antogs av kommunfullmäktige.

Ardalsberget är enligt den fördjupade översiktsplanen grönområde, och han ifrågasätter varför området har litet intresse för föreningsliv p.g.a. kringliggande industrier. Vad han känner till har LO-katten mc en föreningslokal på Davideberg.

Vidare finns konferenshotellet ”Arken” i området, vars gäster ofta besöker Ardalsberget för naturupplevelser i form av utsikt över Göteborg, hamninloppet och södra skärgården men även för att se på ovanliga fåglar som göktyta, berguv, duvhök, näktergal, mindre hackspett m.m.

Miljö- och klimatnämnden beslutade den 20 januari 2011 att Ardalsberget ska bevaras – nej till bergtäkt. Stadsdelsnämnden Västra Hisingen har inte tillstyrkt täkten utan samtliga partier har enhälligt avstyrkt bergtäckten, och det är väl de enda som har kunskaper om Ardalsberget.

Det har inte gjorts någon trafikmätning på Oljevägen vid utfarten från bergtäckten. Swerock uppger att det rör sig om 8 000 bilar. När han kontaktade trafikkontoret för inte så länge sen fanns ingen beräkning, förutom vid Rya skog. Arendalsvägen är en klass A-väg, så det fraktas farligt gods där i form av olika kemikalier och det saknas redovisning av hur mycket. Det framgår av handlingar från Räddningstjänsten Storgöteborg som han har gett in vad det finns för verksamheter där, och de transporterar hela tiden på Oljevägen, exempelvis acetylen och gasol. Om det blir en krock där blir det förödande konsekvenser. Tusentals personer arbetar i området, och bara Arken kan ha 1 000 gäster. Han anser därför att platsen är fullständigt olämplig. Han har bott där i 20 år, så han är väl insatt i vad det är för faror i området.

Enligt trafikkontoret gjordes den senaste trafikmätningen år 2007 vid Rya skog. Det passerade då 15 000 fordon/dygn varav 1/5 tung trafik. Några uppgifter om mängden farligt gods finns inte. Enligt hans mening har det dock ökat markant. Att Oljevägen skulle vara väl anpassad för tunga fordon är ett befängt påstående. Utfarten är mycket skrämmande för trafiken ökar mer och mer. Han undrar hur det kom sig att Swerock överhuvudtaget kom på idén med en bergtäkt i ett av Sveriges farligaste industriområden där det arbetar tusentals människor.

Vad gäller höjderna till rörbryggan transporterar Swerocks bilar krossverk, grävmaskiner och sprängmedel. Skulle dessa krocka med en tankbil blir det

katastrof, för han förmodar att det är samma typ av sprängmedel som Breivik använde, eller något liknande, men han är inte så insatt i det där. Det farligaste är egentligen att rörbryggorna även går ner vid sidan av vägen, och det är där den stora risken är, om lastbilar krockar och kör in i dessa. Redan vid samrådet påpekade Nynas att det är fruktansvärt svårt att komma ut på Oljevägen vid deras utfart.

Räddningstjänsten har inte tillstyrkt bergtäkten, utan i stället undrat varför man valt denna plats och påpekat att omkringliggande vägar är hårt trafikerad. Man gör inte en fördjupad översiktsplan med skyddsområde utan att det är farligt. Om det händer något med behållarna med propan som finns i närheten blir det som en mindre atombomb. Om det blir ett läckage brinner det inte utan blir som snö, och sedan förgasas det. Räddningstjänsten sade vid samrådet för miljökonsekvensbeskrivningen att man inte får bygga byggnader, utan bara exempelvis parkeringsplatser. Skyddsavståndet mot Nynas är 150 meter, och det ska eftersträvas ytterligare 175 meter. Likadant är det vid AGA gas. Så länge de här verksamheterna ligger kvar och det finns bestämmelser när det gäller skyddsområden får man inte bygga någon logistik, så hamnen har ingen användning för marken. Swerock säger att skyddsområdet enbart gäller byggnation efter att täkten skulle vara klar, detta innebär att då faller GHAB:s argument att de behöver marken. Så länge skyddsområdet finns kvar får GHAB inte bygga någon logistik där. Nu blir det också en så liten yta, så det blir omöjligt. Skyddsområdet måste släntas ned, och då blir det inte mycket yta kvar. Det skulle även ordnas en våtmark och en sedimentationsdamm, och han undrar var dessa ska vara. Han förstår inte att Swerock inte har överklagat att man bara fick etapp 1 och 2.

GHAB har nu insett att om det blir en bergtäkt inom Ardalsberget blir det ett överskott på massor och sprängningen av Halvorsäng försenas. För Halvorsäng finns det en detaljplan som GHAB är mer intresserad av än den lilla yta som etapp 1 och 2 inom Ardalsberget utgör.

Vid samrådet och även vid telefonsamtal med Länsstyrelsen har han utan framgång begärt att få ta del av lokaliseringsalternativen. Från Fastighetskontoret har han

lyckats få ta del av en utredning av Swerock som heter "Bergmaterialförsörjnings-situationen i Göteborgsregionen" och en handling där Sand och Grus AB Jehander kommenterar Swerocks utredning. När han fick ut den sekretessbelagda handlingen från mark- och miljödomstolen visade det sig att dessa saker är redovisade i miljökonsekvensbeskrivningen, så det var inget hemligt med detta. Det som är intressant är Jehanders kommentarer på "Bergmaterialförsörjningssituationen i Göteborgsregionen", för den sablas ned helt av Jehanders.

Att man måste göra försiktiga sprängningar gör att det fördyras mycket, och då kan man inte konkurrera, så då faller även det argumentet.

Vad gäller MÖD 2010:2, som Swerock hänvisat till, så gäller det ett avfallsverk, och det kan inte jämföras med en bergtäkt i ett farligt område. Han känner till ansökan om täkt i Karlstad, Ulfsbyn, som nekades tillstånd och där det också handlade om trafikfrågor. Det är mycket märkligt att man inte har gjort en trafikmätning där den här utfarten ska vara.

Av en otydlig bild i aktbil. 68 och på sidan 44 i miljökonsekvensbeskrivningen framgår att järnvägsspåret utgör riksintresse, eftersom det går till logistiken i hamnen. Om man blockerar det spåret får det förödande konsekvenser för Göteborgs Hamn AB (nedan benämnt GHAB). Man kör här med diesellok. Det spår som Swerock angett sig vilja använda är tänkt att i framtiden trafikera Risholmen.

L E har i mark- och miljödomstolen gett in bl.a. information om hantering av farliga ämnen vid Sevesoanläggningar i Göteborgs stad från Räddningstjänsten i Storgöteborg, ett examensarbete från år 2010 av L B på brandingenjörsprogrammet, "Utvärdering av riskerna förenade med Preemraffs LPG-ledningar", skrivelse från Swerocks konkurrent Jehander, mailkonversationer och fotografier.

Swerock AB har i yttranden och vid sammanträde anfört i huvudsak följande.

MPD:s beslut

Fastighetsbeteckningarna i MPD:s beslut stämmer inte med vad som angetts i ansökan, utan ska vara 764:403 och Y I beslutet har vidare hänvisats till en exploateringsplan. Enligt beslutet får brytning endast ske inom etapp 1 och 2 i en bilaga, och i nästa mening anges att brytning får ske i det område och till det djup som anges i exploateringsplanen. Hänvisning sker dock endast till bilaga 1, vilken inte innehåller några djup. Beslutet följer dock exploateringsplanen som Swerock har gett in med ansökan, och djupet är samma som Swerock angett i den delen av planen. I ansökan finns en karta, tredje kartan i ansökan, och det är där djupet framgår.

Klagandenas talerätt

T H hyr en sommarstuga av Göteborgs kommun på fastigheten X. Sommarstugan är belägen ca 150 meter från tillståndsgivet täktområde. Marken ingår i kommunens markreserv och fastighetskontoret har bekräftat att godkänd överenskommelse har träffats om avstående från besittningsskydd. Huset kommer följaktligen att utrymmas och rivas om täkttillstånd beviljas.

L E hyr ett hus med adress Xx. Då tillstånd enbart beviljats för etapperna 1 och 2 kommer denna fastighet att hamna betydligt längre bort från tåkten än vad som står i miljökonsekvensbeskrivningen för tåkten. Detta medför att buller, markvibrationer och luftstöt vågor blir väsentligt lägre än vad som beräknades tidigare. När tåkten (etapp 2) om ca 20 år är slutbruten, kommer minsta avstånd till huset att vara ca 420 meter. Störningar från verksamheten i tåkten kommer inte att vara märkbara vid fastigheten. Boendemiljön berörs för övrigt inte heller i L Es överklagande. Rätt att överklaga har enligt 16 kap. 12 § punkt 1 miljöbalken bara den person som kan tillfogas skada eller utsättas för annan olägenhet genom den verksamhet som en dom eller ett beslut avser om risken för skadan eller olägenheten rör ett av rättsordningen skyddat intresse och inte enbart är teoretisk eller obetydlig. L E har inte anfört någon omständighet som talar för att beslutet angår honom i den mening som erfordras för att han ska anses som klagoberättigad. Swerocks uppfattning är att hans överklagande ska avvisas.

Samråd och kontakter med kringliggande verksamheter

Ett stort antal samråd har hållits i samband med den planerade verksamheten. Samråd har hållits med Räddningstjänsten Storgöteborg. Vidare hölls ett samråd med närliggande fastigheter den 25 maj 2010. Alla som har bebyggda fastigheter inom ca 500 meter bjöds in. En annons med inbjudan infördes också i Göteborgs-Posten (GP) den 10 maj 2010. Inbjudningar skickades ut brevlades till ägarna, och i många fall även till hyresgästerna, till de fastigheter som inventerades i sprängningsutredningen, bland dessa ingick Preem Petroleum AB och Nynas AB. Inbjudan skickades till Preem Petroleum AB, 112 80 Stockholm. Kontaktperson är K H. Shell/St1 ligger nästan 1,5 km från den planerade tåkten och inbjöds inte brevlades till samrådet. De ovanjordsledningarna det finns inskrivna ledningsrätter för på fastigheten X är Preem Raffinaderi AB och Göteborg Energi AB. Swerock fick först vid möte med Göteborg Energi i maj 2013 information om att St1 ägde den råoljeledning som löper intill Göteborg Energi och Preem Raffinaderis ledningar på nämnda fastighet.

Under samrådet skickades en närvarolista ut som de deltagare som så önskade kunde anteckna sig på. Alla antecknade deltagare fick ett protokoll från mötet. Normalt skickar länsstyrelsen inte ut en kopia av tillståndsbeslutet till alla som varit på samrådsmötet, utan beslutet kungörs genom en annons i tidningen. Kungörelsen för Arendalstakten publicerades i GP den 5 oktober 2010.

Vid samrådsmötet deltog Nynas, anledning att Nynas inte hört mer är att det inte hänt så mycket mer förrän nu när Swerock fått tillstånd. I normalfallet hade det blivit aktuellt med nästa kontakt i samband med att Swerock satte igång med verksamheten, men nu har det blivit lite tidigare. Nynas ligger lite längre bort.

M J på Nitro Consult har varit i kontakt med många av företagen i samband med sprängutredningen, och nu i frågan om kast. Detta skulle ha gjorts i vilket fall som helst, men det tidigare lades p.g.a. domstolens frågor. Samråd har därför nu hållits med St1, Göteborgs Energi och Preem, förutom det samråd som

hållits tidigare. Provsprängningar och inledande sprängningar kommer fortsättningsvis att ske i samråd med dessa.

Kommunala planer m.m.

Vad gäller det inbördes förhållandet mellan översiktsplanen och den fördjupade översiktsplanen anser Swerock att översiktsplanen, vilken i och för sig är mer generell, är daterad efter den fördjupade översiktsplanen och att markanvändningen därmed delvis är ändrad. Även rapporten 2009:67 om riksintresset Göteborgs hamn är utgiven senare än den fördjupade översiktsplanen. Ett senare utpekande måste väga tyngre än ett tidigare.

Det finns inte någon detaljplan för området än. Swerock lät via kulturmiljöenheten på länsstyrelsen utföra en arkeologisk utredning, och eftersom det finns fornminnen på platsen kommer det att krävas en förundersökning. Förundersökningen är till för att man ska ta del av den information som finns att utläsa av fornminnena. Swerock har skickat in en ansökan om borttagning av fornminne, och har fått besked om att det inte kommer att vara något problem, men det är en process som inte tar vid förrän de fått täktillståndet. Handläggare på länsstyrelsen har uppgett att eftersom kommunen har tänkt sig ett sammanhängande verksamhetsområde blir det nog inte aktuellt att behålla några fornlämningar.

Vad gäller friluftsliv och naturvärden skriver Göteborgs kommuns park- och naturförvaltning i sitt tjänsteyttrande daterat den 28 december 2010 att ”området är omgivet av tung industri och andra verksamheter. Här finns få bostadshus. Värdet för friluftsliv är med tanke på omgivningarna och dess störningar relativt lågt.” Swerock konstaterar att naturvärdena sammantaget bedöms som låga.

Behovet av täkt

Fler bergtäkter behövs för att naturgrus användningen ska kunna minskas i enlighet med Sveriges miljömål *Grundvatten av god kvalitet/Grus användning*. Den nya täkten ligger exceptionellt bra till ur transportsynpunkt och kommer att kunna leverera krossat bergmaterial till bl.a. betongfabriker och asfaltverk i Göteborg med

omnejd. Transporterna av materialet blir korta och därmed kommer det totala transportarbetet att minska. En del av transporterna av ballast kommer att kunna ske med tåg. Strålningsnivåerna i området är låga, till skillnad från stora delar av Göteborgsregionen som har höga strålningsnivåer. Detta gör att materialet är lämpat för bostadsbyggande. Tillstånd söks för ett maximalt uttag på 750 000 ton/år. I verkligheten varierar det naturligtvis var behovet av material uppstår och hur stort det är. I storleksordningen 400 000 ton/år beräknas transporteras till centrala Göteborg och ca 100 000 ton/år som järnvägsballast.

Swerock hoppas kunna ta marknadsandelar från Jehander i Kållerred, Tagene, Alekrossen och Angeredskrossen och därigenom minskas transportavstånden och miljöpåverkan.

Transporter

Exakt hur stor del som transporteras med lastbil respektive järnväg beror på efterfrågan, men Swerock har antagit att det rör sig om 100 000 ton per år. Detta finns med på sidan 6 i de emissionsberäkningar som ligger till grund för den utredning som gjorts av Copenhagen Economics men i ansökan finns inte beräkningarna med delar av transporterna på järnväg med. I utredningen finns också med vilka transporter som kan tänkas gå till närområdet respektive längre bort. Anledningen till att siffrorna avseende transporter per dag redigerats från ca 188 i ansökan till 138 är avtalet med Infranord som innebär att omkring 100 000 ton/år beräknas att transporteras med järnväg, vilket inte fanns när man lämnade in ansökan. Swerock vill helst köra på järnväg, eftersom det blir dyrare att köra med lastbil. Swerock tänker sig att järnvägstransport med järnvägsmakadam skulle kunna ske inom Västra Götaland. Swerock har vidare räknat med att av transporterna med lastbil kommer 400 000 ton per år transporteras till centrala Göteborg och 250 000 ton transporteras längre. För de längre transporterna är det hugget som stucket att använda denna täkt eller annan täkt som ligger längre bort.

Swerock har i ansökan föreslagit ett villkor om viss miljöklassificering av transporterna. Villkoret riktar in sig på de egna transporterna. Det är svårt att

besvara vilka transporter som kommer att ske i egen regi, eftersom det inte finns någon jämförbar storstadstäkt för dem som de kan jämföra med, men de beräknar att 450 000 ton per år av de 750 000 är egna transporter. I det som är övrigt är järnvägstransporten inräknad. Egna och av Swerock anlitade fordon för transporter ska uppfylla villkoren. De som kommer och hämtar material själva styr däremot Swerock inte över.

Var lastning och lossning ska ske av det som ska transporteras på järnväg är inte helt bestämt, men troligtvis på andra sidan Oljevägen. Swerock har tittat på en transportbandslösning över Oljevägen, och detta är huvudspåret, men det finns även andra alternativ som utreds. Detta skulle i så fall utformas som en brygga över vägen. Man har varit i kontakt med trafikkontoret som äger spåret och utifrån vad dessa sagt är det ok. Det är inte aktuellt med dubbla spår. Hur lång tid lastning och lossning skulle ta, dvs. hur lång tid som spåret skulle vara spärrat, kan Swerock inte i nuläget svara på. Transportband omfattas inte av ansökan, och det är inget som Swerock söker tillstånd för idag. Utlastningsplats lite längre bort är ett annat alternativ, men då får man köra med lastbil och lasta om.

Vad gäller risk för krock med rörledningar är det redan en väsentlig trafikmängd här. Den trafikräkning som genomfördes av Trafikkontoret i Göteborg år 2007 anger att 8 300 fordon, varav 1 100 tunga fordon, passerar sträckan Gamla Arendalsvägen – Tankgatan per årsmedelvardagsdygn. Ökningen av antalet fordon vid maxuttag i tåkten blir i genomsnitt 3,3 procent per årsmedelvardagsdygn, dessa förare borde inte vara så mycket sämre bilförare att de ökar risken på något väsentligt sätt. Vägarna in till tåktområdet är redan i dagsläget anpassade till tunga fordon såsom tankbilar och containerbilar. Swerocks bidrag i form av tunga transporter till och från tåktområdet torde därför inte föranleda några ytterligare trafiksäkerhetshöjande åtgärder utöver de som redan finns i form av avkörningsskydd, skydd för ledningsbroar etc.

Enligt vägmärkesförordningen krävs ett förbudsmärke avseende trafik med fordon över en viss höjd om den fria höjden är lägre än 4,5 meter. Frihöjden för lastbilar är

därför maximalt 4,5 meter för att de ska gå att köra i normal trafik. I examensarbetet som bifogats överklagandet anges att den största risken är att höga fordon skadar ledningarna vid rörbryggorna över vägen. Vidare anges att den fria höjden till rörledningen vid rörbryggan över Arendalsvägen är 5 meter och att höjden till rören är 6 meter (ett fackverk finns emellan) samt att den skyltade höjden för rörbryggan över Oljevägen, som är belägen vid den planerade utfartsvägen från tälten, är 4,9 meter. Samtliga bilar för ballasttransporter är betydligt lägre än 4,5 meter så de går utan problem under ledningarna. Oljevägen och Arendalsvägen är dessutom primära transportvägar för farligt gods, dvs. transport av allt farligt gods är tillåtet, vilket betyder att de är väl anpassade för lastbilstransporter.

Den vanligaste typen av sprängmedel i verksamheten är s.k. SME som blandas ihop på plats, så när man transporterar det är det inte aktiverat. Inget av det kan gå till detonation vid transport, och det gör man för att det är en annan transportklass som gäller.

WSP har i samråd med Trafikkontoret i Göteborgs kommun gjort en trafikstudie av bergtälstens anslutning till Oljevägen. Genom att korsningen ligger så långt västerut som möjligt blir siktsträckan optimal. En ficka skapas för de fordon som västerifrån ska svänga in till anläggningen. Detta berör endast ett fåtal fordon men fickan kommer ändå att skapas då dessa fordon annars blir stående mitt i körbanan.

Swerock kommer att medverka till en säker trafiksäkerhetslösning vilket minimerar risken för olyckor. Detta görs i samverkan med Trafikkontoret i Göteborgs kommun som äger frågan. Swerock kommer i detta syfte att föreslå att en stoppskylt placeras vid utfarten, vilket gör att fordonen startar från stillastående då de ska svänga ut på Oljevägen. På markområdet mellan Oljevägen och ledningsstråket finns utrymme att anlägga avkörningsräckan och andra säkerhetsåtgärder kan bli aktuella.

Trafikkontoret vill inte ha en cirkulationsplats i korsningen, eftersom man anser att det skulle förhindra trafikflödet. Cykelvägen ligger inom det område som Swerock

har fått markanvisning för. Cykelvägen finns med i ansökan och ska eventuellt flyttas en aning norrut.

Anledningen till att man redovisar siffror som årsmedelsvardagsdygn är att Trafikkontorets siffror är beräknade på årsmedelsvardagsdygn och eftersom Swerocks verksamhet framförallt kommer att bedrivas på vardagar.

Framtida användning av täktområdet

Täkten ingår i ett riksintresse för kommunikation, sjöfart, hamn enligt karta (se översiktsplanen ÖP-09). Området ingår också i verksamhetsområde/industri, lager, hamn, partihandel, mindre grönytor m.m./får innehålla störande verksamheter. Själva riksintresset där det planerade täktområdet är beläget, utgör en särskild begränsad del av hela det område som är avsett för täktverksamheter m.m. Täktområdet ingår i ett så kallat utvecklingsområde 3, enligt Statens samlade riksintresseanspråk för kommunikation och industriell produktion i och i anslutning till Göteborgs hamn. Området är därmed tänkt för hamnens utveckling bortom närmaste 10-årsperiod, vilket är den tid som krävs för markförberedelserna. Göteborg och hamnen ska enligt översiktsplanen stärkas som Nordens logistikcentrum. För att kunna hantera en ökande mängd gods behöver hamnen större utrymme och en förbättrad infrastruktur. Den södra delen av verksamhetsområdet har utpekats som utvecklingsområde för hamnanknuten verksamhet (logistikområde) i det kommunala hamnbolaget, Göteborgs Hamn AB:s generalplan.

Den statliga Hamnstrategiutredningen har pekat ut Göteborgs hamn som en strategisk nod i det svenska godstransportsystemet. EU-kommissionen har också nyligen utsett hamnen till en s.k. CORE-hamn i det europeiska transportnätverket TEN-T, som syftar till att knyta ihop och förbättra infrastrukturen inom EU. Göteborg storsatsar på sin hamn och ska investera minst fem miljarder kronor i hamnen under de kommande fem åren. I dagsläget passerar i snitt nästan två containrar per minut inom hamnområdet, det blir en årssiffra på ungefär 900 000.

Om tio år vill Göteborgs hamn att den siffran fördubblas. Bergtäkten skapar möjlighet för Göteborgs hamn att utvecklas i enlighet med dessa intentioner.

Vad gäller hamnens vilja att ha området, är det inte hamnen som bestämmer vilket område de får tilldelat, utan det är myndigheterna som styr detta, och då främst länsstyrelsen i det här fallet. Riksintresset är ett starkt skydd för hamnen som hamnen gott och väl kan luta sig mot eftersom riksintresset kommer att förhindra andra verksamheter som kan försvåra nyttjandet av riksintresset. Ansökan är i enlighet med riksintresset.

Skyddszoner omfattar att man inte får uppföra byggnader. Det omfattar därför egentligen inte Swerocks verksamhet, utan det får betydelse för vad kommunen sedan väljer att göra med området.

Verksamhetens omgivning och påverkan på denna

Omgivningspåverkan från sprängning vilka är en direkt effekt av att man spränger är vibrationer, luftstöt vågor och stenkastning. Ganska nära det planerade brytningsområdet finns ett antal objekt. Det finns fotogentankar, industriverksamhet, gastankar, gasledning som passerar och bostadshus som är känsliga för den planerade verksamheten. Dessa kommer i stora delar av täkten att dimensionera hur verksamheten kommer att bedrivas, dvs. de restriktioner man sätter på de här objekten kommer att styra hur man spränger.

Avseende ovanjordsledningar vid Oljevägen har Preem sex ledningar, propan, butan, LDF (nafta), bensin, gasolja samt tjockolja. Förutom dessa ledningar har St1 en råoljaledning. Göteborg Energi har ledningar för naturgas och biogas som går upp till Göteborgs Energis anläggning öster om täkten.

Preem förvarar vidare butan i två sfärer på Göteborgs Energis fastighet Yy. Preem arrenderar denna mark från Göteborg Energi men äger själva sfärerna med tillhörande utrustning. Sfärerna är 12,4 m i diameter och är säkrade för 8,4 bar invändigt. Till dessa sfärer går en LPG-ledning. Godstjockleken i sfärerna

varierar mellan ca 10-15 mm och i LPG-ledningarna är den 7,1 mm. Sfärerna står i en naturlig invallning i en sänka (vägen nedanför är invallningen) och skyddas av en bergkant och skog i väster. Gasen är tyngre än luft och rinner i princip längs marken. Ur invallningen kan utflödet kontrolleras. På fastigheten Yy finns också en mindre propancistern (innehållande ca 96 m³ gas). Invallningen för Preems butansfärer fungerar även som invallning för den ovanliggande propancisternen, som innehåller en för liten volym för att en egen invallning ansetts befogad. Fotogentankarna som ligger på fastigheten Zz utgör reserver. Den ena är idag tom och den andra är halvfylld. Tankarna är invallade och det går inga ledningar till dessa tankar.

Vid ledningsavgreningen till sfärerna finns en pump och en ventil. Dessa är skyddade i ett låst skjul. Ventilen vid avgreningen och sfärerna är endast öppen då gas pumpas och det finns då personal på plats som öppnar de manuella ventilerna vid sfärerna. Ventilen vid avgreningen kan stängas vid nödstopp från kontrollrummet i Skarvikshamnen och på raffinaderiet. Detta betyder att det inte pumpas gas i ledningarna hela tiden utan endast när de båda ventilerna är öppna.

Avståndet till AGA är med det tillståndsgivna brytningsområdet numera 365 meter. Avståndet till Nynas är liksom i miljökonsekvensbeskrivningen 200 meter. Båda dessa industrier är givetvis med i riskanalysen avseende sprängning och var inbjudna till samrådet. De är också med i föreslaget kontrollprogram. Östra kanten av täktområdet ingår i ett skyddsområde. Skyddsområdet utgör inget hinder för täktverksamheten utan innebär att inga byggnader eller fasta anläggningar får uppföras inom detta område.

Kast vid sprängning

Det är inga problem att hantera sprängningarna tekniskt. Innan fullskalig pallsprängning påbörjas kommer provsprängningar att utföras och utvärderas. För att eliminera risker kommer noggranna bestämmningar att göras för att fastställa hur bergsschaktningen bör planeras på ett optimalt sätt med avseende på pallhöjder, hur nära känsliga objekt man kan utföra bergsschaktning, borrh- ladd- och tändplaner

m.m. Kontroller ska ske vid alla sprängtillfällen under första produktionsåret. Därefter ska i samråd med tillsynsmyndigheten ställning tas till fortsatta kontroller. Syneförrättning ska ske innan verksamheten startar inom en radie av ca 200 meter från brytningsområdet och omfatta samtliga industribyggnader och anläggningar i riskanalysen inom detta område. Riskanalysen omfattar ett område som ligger inom cirka 500 meter från den planerade täktens brytningsområde. En detaljerad genomgång av samtliga fastigheter finns här, liksom restriktioner för sprängningarna.

Stenkastning är i första hand en säkerhetsfråga. Det finns inte villkor på samma sätt för stenkast som det finns för vibrationer och luftstövågor, utan villkoret här är att det aldrig får ske kast på ett sätt som riskerar någonting i omgivningen.

Stenkastning finns tydligt reglerat i AFS 2007:1 och AFS 2010:1. Normalt innebär reglerna att man ska scanna in bergytan och mäta in borrhålet, vilket man gör med en inkronometer. Det här är ganska nytt, och har gjorts i kanske fem år i bergtäkter. Är borrhålet för nära bergytan får man väldigt långa kast. Ser man att avståndet är för kort får man därför vidta åtgärder, exempelvis borra ett nytt hål eller lägga en mindre sprängladdning. Det här är åtgärder som har varit väldigt effektiva när det gäller att förhindra kast.

Det finns tre olika processer som kan leda till stenkastning, kast från framkant, kratereffekt och urblåsning. Kast från framkant kastar framåt och är ofta de längsta kasten. Orsaken är att bergväggen, försättningen, kan variera ganska mycket. Det är också den sida där mest sprängämne exponeras mot en bergyta. Kratereffekt är när stenkasten går uppåt. Här handlar det om hur mycket berg man har uppåt. Det här kan man reglera genom att ändra storleken på den oladdade delen. Generellt kan man säga att vill man undvika stenkastning måste den alltid vara större än försättningen, dvs. vägen framåt, för om det är lättare för berget att gå framåt än uppåt så kommer det att göra det. Urblåsning handlar om att sprängning blåser ut i borrhålets riktning, och det kan dra med sig stenar. Där handlar det om att man ska ha ett material i den orörliga delen som kallas förladdningsmaterial, som är lämpligt

för att det sitter ihop och på så sätt ger en ”plugg” för att förhindra det här. Det här gör att man har olika risk för kast och kastlängder åt olika riktningar.

SveDeFo (Svensk detonitforskning) utförde under sent 70-tal, tidigt 80-tal mycket arbete för att bestämma vilka kastlängder som kunde uppkomma vid sprängning. De längsta avstånden i SveDeFo:s tabeller anger de längsta kastlängderna. ”Normal kastlängd” är den längsta kastlängd som kan förekomma så länge allting går som det ska. Rekommenderat skyddsavstånd är den dubbla normala kastlängden. Orsaken till att rekommenderat evakueringsområde är kortare än SveDeFo-längderna är att det är en helt annan teknik man använder idag, bl.a. eftersom man mäter in pallkanten. Nått annat man gör är att laddbilarna som kommer idag har mätare på sig så man vet exakt hur mycket sprängämne man pumpar ner i borrhålen. Tidigare vägde man laddbilen när den åkte in och ut ur tåkten, så man visste egentligen inte hur mycket man hade laddat. Man fick då ett antal olyckor för att man fyllde upp hålrum i berget och liknande. SveDeFo-ekvationen inkluderar sådana här extremhändelser, men Nitro Consult anser att om man jobbar på ett bra sätt så kan man undvika det här, och det gör egentligen alla. Skulle man titta på avståndet från bergtäkter som finns i Göteborgsområdet skulle man inte hitta någon bergtäkt som använder de här säkerhetsavstånden.

Naturligtvis minskar riskerna en aning när man kommit ner en bit i berget. Om man är i en grop och spränger minskar kastriskerna något, eftersom en del av potentiell kastvinkel försvinner. Det är laddningen på toppen som är den känsliga. Har man större salvor längre ner kan man tänka sig högre pallar, vilket blir lättare vad avser risken för kast. Om geologin är homogen spelar det inte så stor roll för vibrationerna hur långt man har hunnit spränga, utan det är den s.k. ytvågen som ger högst vibrationer, ungefär som en vattenvåg.

För att kunna spränga i de här områdena, där det finns objekt inom säkerhetsavståndet, får man vidta åtgärder för att minska riskerna. Det är en ekonomisk avvägning vilka säkerhetsåtgärder man vidtar. I vissa fall kommer

sprängningen här inte att bli lönsam, utan då gör man det för att förbereda för ett industriområde, och det är i zonerna allra närmast objekten.

Svaret på hur mycket dyrare det blir att spränga säkert är dels en fråga för sprängaren, dels styrs det av AFS:arna, så det blir så dyrt som det blir. Som helhet kommer Swerock naturligtvis att ha lönsamhet på tåkten, annars skulle Swerock inte ansöka. Att de har accepterat etapp 1 och 2 beror på att det finns material som räcker i 20 år där vid maxuttag, vilket är en ganska normal tid för en bergtäkt.

Det är samma objekt som kommer att bli dimensionerande för vibrationer som för bl.a. kastrisk. Det finns en viss koppling mellan kast och laddning, att det är håldimensionen som styr båda. För kastriskerna handlar det egentligen om hur nära ytan man placerar sprängladdningen medan vibrationerna bestäms av hur många kilo sprängladdning det är i hålet. Det finns ingen självklar koppling, utan man måste anpassa för att minska kastrisken, det räcker inte med att anpassa sig efter vibrationerna.

Det är Swerock som är ytterst ansvariga för säkerheten. Swerock anlitar en auktoriserad sprängfirma, som redan håller på att diskutera med Nitro Consult hur man ska gå tillväga. Swerock vill inte låsa fast sig i exakta lösningar innan man gjort inledande sprängningar. Man har lämnat in en handlingsplan. Handlingsplanen är till för att visa tillvägagångssätt för hur man kommer ta fram en optimal sprängningsplan. Hur man ska behandla risken för kast är redan en del av kontrollplanen och den kommer att uppdateras ytterligare. Detta kommer också att bestämmas i samråd med tillsynsmyndigheten.

I aktbil 68 har Nitro Consult angett att ”som kan noteras innebär de föreslagna säkerhetsavstånden att stora delar av den planerade bergtäkten kommer att kräva särskilda åtgärder för att minska kastlängder. På de allra kortaste avstånden till angivna objekt kommer sprängsalvorna att behöva täckas och sprängningen bedrivs på det sätt som normalt görs inom exempelvis tätbebyggt område. Den största delen av området förväntas dock kunna sprängas ut med mindre omfattande

åtgärder.” Swerock förtydligar att täckning bara en av de åtgärder som föreslås, det är en kostsam åtgärd och finns annat man kan göra, som att öka toppladdningen, vilket inte är lika kostsamt. Täcka kanske man bara behöver göra när man planspränger och allra närmast. När det handlar om åtgärder anser Nitro Consult att det är de avstånd som angetts i tabellen som ska användas. Har man fulladdade 76:or är det 200 meter, sen kan man relativt smärtfritt minska detta ner till 150 meter, sen är det mer omfattande åtgärder ju närmare man kommer. Den sista biten kommer man med största sannolikhet att behöva täcka. Man behöver inte täcka salvorna vid 200 meter, men man behöver öka den oladdade delen om det är bakåtkast man är bekymrad för alternativt minska laddningskoncentration. Den största kastlängden är in mot tåkten, framkast, så man får se till att rikta salvorna åt rätt håll och inte mot objekten, eftersom bakåtkasten är kortare kast.

Det är svårt att säga vad närzonen är, men 50 m är absoluta närzonen. Problemet om man skriver in exakta zoner och åtgärder är att som det står i AFS:n faller det tillbaka på sprängaren. Det går att spränga utan kast, då behöver man i princip inte stänga av mer än sista salvan. Det finns många åtgärder som kan vidtas, och det område som är allra närmast och som behöver täckas är inte lönsamt för dem utan det är egentligen markberedning.

I SveDeFo:s utredningar kan det konstateras att risken för kast, om man följer modellen för kastlängder, är 1 på 1 000 000 000. Det kan dock konstateras att branschen anser att modellen är för konservativ och den används därför inte fullt ut vid täktverksamhet. Orsaken till att modellen och de beräkningar som ligger till grund för modellen anses vara för konservativa är framförallt att tekniken vid sprängarbeten utvecklats sedan de togs fram, bl.a. genom inmätning av verklig försättning samt bättre kontroll avseende laddningsmängd. Det innebär dock inte att risken för kast är stor, tvärtom är den väldigt liten om man följer den lagstiftning som finns på området.

Något absolut tal för att peka på risken för den aktuella verksamheten är inte möjligt att presentera eftersom osäkerheten vid en sådan beräkning är allt för stor när det enbart gäller en enskild täkt. Det kan dock konstateras att den är mycket låg.

Då sannolikheten för inträffade skadefall är så låg har Swerock valt att inte utreda dimensionerande skadefall i dess traditionella mening. Fokus har istället legat på kontakter med närliggande verksamheter för att på så sätt skaffa ytterligare kunskap för att kunna utföra arbetet i tåkten på ett säkert sätt. Med ett dimensionerande skadefall menar man oftast ett allvarligt olycksscenario i en verksamhet som omgivningen med dess människor ska klara av med på sin höjd rimliga skadeverkningar. Människor kan bli skadade, normalt dock inte med långvariga men, och människor avlider inte. Dimensionerande skadefall bör normalt inte heller beräknas inträffa under anläggningens livslängd och bör ha en antagen sannolikhet på högst 1 gång per 100 till 1000 år per anläggning.

Vissa åtgärder för att begränsa risken för skador vid kast

Man behöver inte stänga av järnvägen vid de sprängningar som sker längst bort, eftersom man riktar salvan norröver, bort från järnvägen, men vilket avstånd det rör sig om beror på. Swerock kommer göra åtgärder för att minska kastrisken, och då kan man minska säkerhetsavståndet. Vilka åtgärder får man se när man hunnit provspränga och utvärdera dessa. Man kan även styra när man vill ha sprängningarna, själva sprängningarna tar inte lång tid. Man kan med andra ord styra om det är någon järnvägstrafik eller inte när sprängning sker. Syftet med att stänga av järnvägstrafiken är om det är känslig trafik där, det handlar inte om vibrationer utan om risk för kast. Swerock vet vilka åtgärder man behöver vidta för att det inte ska uppstå kast, men exakt på vilka avstånd man behöver vidta åtgärderna beror på hur berget reagerar. Det går alltid att lösa tekniskt, men sen kommer kostnaderna in. Oljeledningarna är dimensionerande för verksamheten, och järnvägen ligger bredvid där.

Swerock har gått igenom möjligheten att stänga av rörledningarna för de omkringliggande verksamheterna. Sprängningarna kan inledningsvis (under

provsprängningar och inledande sprängningar som görs för att ta fram en optimal sprängplan) utföras då gas inte pumpas i ledningarna. När det gäller LPG-ledningar är det Preem man avser, och de andra två ledningarna som omnämns hör till Göteborgs Energi. Det är dessa som har gasledning, St1 har råoljeledning. Göteborg Energi har informerat om att deras ledning för biogas (bestående av metan, koldioxid och propan) kan stängas av temporärt under sprängning. Preem är positiva till att stänga av och ser det inte som ett problem att göra men de har inte skrivit något avtal. Swerock har lovat att ta kontakt med Preem och Göteborg Energi i samband med att de sätter igång sprängningarna och att de då kommer att få vara med. Ledningarna är relativt långa. För Preem är det gasledningen upp på berget och ledningarna längs med vägen som avses. De har avstängningar sedan tidigare, de pumpar inte gas hela tiden i ledningarna utan det sker vid påfyllning. Swerock har haft ett fysiskt möte med Preem. Preems enda bekymmer var att man ville ha skyddstäckning av LPG-ledningarna med någon form av ”lätt täckning” på de sträckor som omfattas av täktverksamheten. Detta har Swerock förbundit sig att göra med exempelvis 2 tum 6 eller 2 tum 8. Det blir vanliga trälemmar som kan lyftas åt sidan. Swerock kommer aldrig att skjuta åt det här hållet, och Preem har sagt att Swerock inte behöver skjuta när Preem har tryck i ledningen. Enligt Swerocks bedömning kommer St1:s inspektionsväg för råoljeledning inte beröras av täktverksamheten, skulle detta bli aktuellt kommer det att beaktas vid samråd med St1 och arbetena planeras och utföras så att inspektionen inte förhindras eller försvåras.

Villkor för sprängning

För att betona vikten av kontroll och uppföljning av sprängningarna föreslår Swerock, med hänsyn till kringliggande känsliga anläggningar att de krav som framgår av Arbetsmiljöverkets föreskrifter ska formaliseras. Att genom villkor ange åtgärder som följer av föreskrifter är dubbelreglering men om villkor formuleras enligt följande anser Swerock att det syfte som efterfrågas åstadkoms.

”Bolaget ska vid varje sprängning följa föreskrifterna i AFS 2007:1 och AFS 2010:1 eller senare föreskrifter som ersätter dessa.”

Swerocks platschef är samordningsansvarig och kommer att få del av sprängarbasens planering och utvärdering. Uppföljning och utvärdering av sprängarbeten görs löpande i samtliga av Swerocks täkter.

Skyddsåtgärder blir aktuella vid alla typer av sprängning och det finns ett antal olika föreskrifter som reglerar detta. Även vid sprängarbeten i en täkt som är lokaliserad utan omedelbar närhet till känsliga anläggningar används skyddsåtgärder liknande dessa.

Den lokalisering som har valts ligger dock i närhet till känsliga anläggningar och därför instämmer Swerock i att det kan finnas behov av att genom villkor reglera delar av de skyddsåtgärder som kommer att vidtas.

Miljöförvaltningen har föreslagit ett antal skyddsåtgärder och att dessa bör föreskrivas i villkor, bl.a. att sprängningar ska riktas bort från omgivande verksamheter och att reduktion av hålsättningen ska genomföras. Swerock accepterar att villkor med denna innebörd föreskrivs i tillståndet. Miljöförvaltningen ansåg även att det skulle föreskrivas som villkor att särskilda restriktioner skulle gälla vid sprängning inom 200 meter från omkringliggande verksamheter. Swerock anser att detta inte är tillräckligt preciserat för att kunna utgöra villkor. Med följande förslag till villkor samt den ovan nämnda skyldigheten att följa angivna föreskrifter anser Swerock att Miljöförvaltningens önskan täcks.

”Sprängningar ska alltid riktas bort från omgivande verksamhet och hålsättningen ska reduceras vid pallhöjder som är mindre än två gånger max försättning för vald håldiameter. Bolaget ska vidare vid sprängning i särskilt angivet område alltid använda täckning.”

Det särskilt angivna området som angivits är 100 meter från närliggande verksamheter (se bilaga 1 till aktbilaga 84). Tidigare har avståndet 200 meter angetts av Swerock, men då angavs det också att skyddsåtgärder inom 200 meter

skulle innefatta antingen täckning eller ökad andel oladdad del av borrhål. Inom den angivna zonen kan Swerock med säkerhet säga att täckning kommer att användas.

Övriga åtgärder som också ska vidtas för att minska risken för kast kan komma att variera beroende på rådande geologi och sprängningens omfattning. Den riskbedömning som kommer att göras inför varje sprängning i samråd med berörda omkringliggande verksamheter och sprängbasen kommer därför att avgöra vilka åtgärder utöver täckning som kommer att behöva vidtas. Dessa åtgärder inkluderar exempelvis större försättning, mindre borrhål, mindre laddning, ökad andel oladdad del av borrhål m.m. Det ska återigen poängteras att dessa åtgärder kommer att övervägas och vid behov vidtas, inom alla delar av tåkten och inte endast inom den angivna zonen.

Swerocks platschef kommer, precis som för övriga täkter, ta del av sprängarbasens bedömningar och genomförda undersökningar innan sprängarbeten påbörjas. Bl.a. innebär det att inmätningen av försättning rapporteras och laddningsstorlek redovisas. För att underlätta för omkringliggande verksamheter kommer sprängningar ske på fasta tider.

Efter varje sprängtillfälle kommer Swerock att tillsammans med sprängarbasen utvärdera sprängningen och på så sätt skaffa sig ytterligare information om hur den fortsatta produktionen i tåkten ska bedrivas. Ett led i detta är att platschefen rapporterar till sprängbasen om bl.a. mätvärden på vibrationer och luftstötstång. Det är alltså Swerock som genomför mätningar av vibrationer och luftstötstång.

Vibrationer och luftstötstång

Om en byggnad konstant utsätts för vibrationer kan den drabbas av utmattning. För att det ska hända krävs att man kommer upp i en ganska hög procentandel av var skadegränsen ligger, eftersom utmattning handlar om att det bildas mikrosprickor. Swerock förväntar sig att vibrationerna vid Nynas kommer att ligga så långt under den gränsen att det inte är någon fara. Risken för kast, vibrationer och luftstötstång avtar med avståndet. Eftersom man måste klara villkoren för de anläggningar som

ligger närmast klarar man automatiskt även villkoren i förhållande till de verksamheter som ligger längre bort. Nynas är objekt 53 i utredningen från Nitro Consult. Vad gäller vibrationsnivåer i berg ska man ligga under 35 mm/s vid Nynas. Fastighetsägaren sydöst om tälkten är klassad som bostadshus, vilket innebär att man ska hålla komfortvärdet 4 mm/s. 35 mm/s är oerhört långt över, och Nynas är därför inte dimensionerande för vibrationer, eftersom man måste ligga långt under i vilket fall som helst för att klara komfortvärdet för bostadshuset. I Swerocks förslag till kontrollprogram som finns med i ansökan är Nynas ett av de ställen man ska kontrollera. Angående vad St1 framfört om att fundamenten till St1:s råoljeledning inte består av betong utan av stålbjälkar grundlagda på kohesionsslagna pålar så kan påtalas att sådana fundament tål mer än betongfundament. Vidare är den i riskanalysen angivna svängningshastigheten densamma för båda typer av fundament.

Storleken på vibrationen är direkt kopplad till hur mycket sprängämne som läggs i ett borrhål. Genom att mäta vibrationens svängningshastighet på ett objekt och relatera värdet till mängden sprängämne kan en ekvation bestämmas. Diagrammet i aktbil. 80 är ett exempel på detta. Varje datapunkt är svängningshastighet i relation till skaldistansen, vilket är en parameter där avstånd, laddning och borrhål ingår. När man ska förhålla sig till ett bestämt värde kan man börja med utgå från vad vi vet om normal svensk berggrund och hur många kilo man kan ladda i ett borrhål, så försöker man optimera salvan efter det.

Genom provsprängningar kan man göra en bättre prognostisering, och när man kommer igång med produktion kan man göra ännu bättre prognostisering av hur mycket man kan ladda. Man vill ligga så nära vad tillståndet medger som möjligt, eftersom detta har stor betydelse för ekonomin.

Det finns oljeisolerade högspänningskablar i marken inom objekten 51 och 52 (Riskanalys avseende bergschaktningsarbeten, bilaga E till ansökan) på ett närmaste avstånd av ca 50 meter från planerade sprängningsarbeten, dock inte vid den planerade utfarten från tälkten. Även om dessa ledningar påverkas av höga

vibrationsnivåer så är de inte dimensionerade för de två objekten. Innehålls tillåtna nivåer för övriga objekt på fastigheterna föreligger ingen risk för skador på ledningarna. Gränsvärdet för oljeisolerade högspänningskablar har satts till 100 mm/s. Moderna elledningar är inte vibrationskänsliga, utan det är en aluminiumledare med isolering på. Däremot är gamla elledningar, blyinfattade med olja i, vibrationskänsliga. Dessa försöker man allt mer ta ur drift. Det är blyskarvarna som är känsliga, och man vill inte ha läckage. Det framgår också av materialet att Göteborg Energi vill ha en fortsatt dialog om dessa ledningar, och det kommer de att ha angående vibrationer.

Generellt sett har man en låg luftstöt våg vid sprängning, men enstaka gånger kan det p.g.a. framförallt geologi och meteorologi bli högre, och det är ganska svårt att styra. Det är viktigt att man i villkor medger dessa undantag, så man behöver ett villkor som medger ganska mycket över det man normalt får. En salva består av flera ton sprängämne. Om man skulle lägga ett kilo sprängämne på marken skulle man helt gå över de tillåtna värdena, inneslutningen har alltså väldigt stor betydelse för hur stor luftstöt vågen blir.

I länsstyrelsens akt finns en tabell med beräknad lufttrycksnivå utifrån avstånd, där det visas att lufttrycket sjunker exponentiellt med avståndet. Där är beräknat avstånd, och det närmaste är 300 meter. I de beräkningarna har man utgått från att sprängningarna görs likadant överallt. Här kommer man dock att vara tvungen att minska salvorna, framförallt p.g.a. kastrisker. Det är samma åtgärder man gör för att minska kastrisk och luftstöt vågor.

Även om man gör en väldigt omfattande provsprängning kan det finnas geologiska variationer i bergmassan som gör att man måste korrigera ekvationen. Får man resultat som stämmer väldigt bra med ”normalsvensk berggrund”, dvs. som stämmer väldigt bra med förväntningarna, behövs inte många provsprängningar. Får man däremot avvikande data behövs något mer. Sen kommer det inte att bli stora avvikelser, men kan tänkas variera upp till 20 procent.

Villkor avseende vibrationer och luftstötsvågor

Swerock godtar att villkor för vibrationer och luftstötsvåg vid bostadshus anpassas till den praxis som Mark- och miljööverdomstolen fastställt på senare år. Ett begränsningsvärde ska vara kopplat till någon miljöpåverkan av betydelse. Vad gäller villkoret för vibrationer så är det s.k. komfortvärdet på 4 mm/s långt under vad byggnaderna tål. Det värdet har satts utifrån mänsklig upplevelse och är det man oftast brukar få som villkor. Om man ska ha marginal så man är säker på att alltid klara det vid varje tillfälle blir det väldigt dyrt. Därför föreslår Swerock att villkoret formuleras enligt följande så att man får överskrida komfortvärdet vid några enstaka tillfällen och då max 6 mm/s.

”Markvibrationer – definierade som högsta svängningshastighet i vertikalled – orsakade av sprängning får inte överstiga 4 mm/s vid bostadshus vid mer än 10 % av mättillfällena per år och då högst 6 mm/s. Mätningarna ska utföras enligt gällande svensk standard.”

Vad gäller frågan om vibrationer för kringliggande verksamheter måste man självklart innehålla de begränsningsvärden som är beräknade enligt Svensk Standard och som Nitro Consult angett (bilaga E till ansökan). Swerock kan tänka sig en villkorsskrivning vad gäller gränsvärdena för kringliggande byggnader och anläggningar enligt följande.

”Begränsningsvärden för de kringliggande byggnaderna och anläggningarna beräknade enligt Svensk Standard måste alltid innehållas.”

Att villkoret följs kommer att kontrolleras genom att mätningar genomförs vid varje sprängning på de dimensionerande objekt som framgår av Nitro Consults PM (bilaga 2 till aktbilaga 68). Innehålls värdena vid dessa objekt sker inte ett överskridande av villkoret vid något av övriga objekt. Swerock åtar sig att mäta vid varje sprängning det första året.

Avseende luftstötsvågor föreslås följande villkor.

”Luftstötsvåg till följd av sprängning – mätt genom frifältsmätning – får vid bostadshus inte överskrida 100 Pa vid mer än 10 % av mättillfällena per år och då högst 150 Pa. Mätningarna ska utföras enligt gällande svensk standard.”

Buller

En bullerutredning har gjorts av ÅF-Ingemansson. Ljudeffekten beräknades med hänsyn till bl.a. källans ljudnivå och höjd, mätavstånd, markdämpning och avskärmningar. Beräkningarna är gjorda för ett värsta fall och i verkligheten kommer bullernivåerna i många fall att bli lägre. ÅF-Ingemansson har även utfört kompletterande beräkningar av buller vid det fritidshus som är beläget väster om brytningsområdet. Beräkningsresultatet visar att i täktillståndet angivna värden vid vissa driftsfall kommer att överskridas. Fritidshuset hyrs av T H. Hyresavtalet kommer som framgår av skriftväxlingen i målet att sägas upp om täktillstånd beviljas. Det i tillståndet angivna villkoret gällande buller utomhus vid bostäder och kommer därmed att kunna innehållas även som begränsningsvärde, vilket innebär att sista stycket under villkor 4 kan utgå.

Vad gäller villkoret för buller är immissionsmätningar att man mäter vid bostadshusen. Närfältsmätningar med beräkningar har de i stort sett redan gjort, dvs. man mäter vid maskinerna hur mycket de låter och sedan räknar man ut beroende på terrängförhållanden (topografi, avstånd m.m.) vilket buller det kommer att bli vid bostäderna. Närfältsmätningar är vanligt att man gör om man befinner sig i en bullrande nivå, för även om man är nära en motorväg ska verksamheten inte låta mer än 50 dB(A).

Anledningen till att Swerock har ljuddämpad borrh är att man ska klara nivåerna för den fastighetsägare som ligger sydväst om tåkten.

Sedimentationsdamm

Vad gäller sedimentationsdamm och våtmark kommer placering att ske i samråd med tillsynsmyndigheten. Swerock hade lämnat ett förslag till placering i ansökan,

men eftersom Swerock bara fick etapp 1 och 2 hamnar de föreslagna platserna utanför täktområdet och det behövs nya placeringar, men de behöver inte längre vara lika stora som i ansökan eftersom de inte behöver vara dimensionerade för lika stort område.

Service av maskiner – villkor 12

Vad gäller Swerocks förslag till villkor 12, om att service av maskiner osv endast får utföras på yta som är beständig mot olja, har det fallit bort vid länsstyrelsens skrivning. Eftersom det är Swerock självt som föreslagit villkoret är det naturligtvis ok för Swerock att behålla det.

Övrigt

Att lokaliseringsutredningen omfattas av sekretess är av konkurrensskäl, att Swerock inte vill att andra bolag ska ta del av de alternativa platserna.

Påverkan på omkringliggande bergrum är beaktat i miljökonsekvensbeskrivningen. Att bergrummen i Hjärtholmen inte står med i miljökonsekvensbeskrivningen beror på att avståndet är så stort. Täktens influensradie, d.v.s. det maximala avståndet på vilket täkten skulle kunna påverka grundvattennivån är i storleksordningen 500 m. Det ska även noteras att inom influensradien kan avsänkning enbart ske där marknivån ligger högre än täktbotten och där det finns vattenförande sprickor i berget. Avståndet mellan täkten och Hjärtholmen är drygt 2,5 km. Hjärtholmen är dessutom en ö, vilket innebär att grundvattenytan styrs av havsytan. Det finns därför ingen risk att täkten skulle kunna påverka grundvattennivån vid bergrummen.

Swerock har i mark- och miljödomstolen bl.a. gett in en samhällsekonomisk analys av den planerade bergtäkten vid Arendal (Copenhagen Economics, daterad den 4 april 2011), karta, utkast till handlingsplan för sprängarbeten, jämförelse av kostnader för skyddsåtgärder samt ett PM upprättat av Nitro Consult.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län har i yttrande och vid sammanträde anfört i huvudsak följande. Lokaliseringsutredningen är inte formellt sekretessbelagd. När

L E begärde att få del av den fick han information om att bolaget begärt att den inte skulle lämnas ut, och att han om han ville kunde få ett formellt beslut. Vad gäller rapporten om bergmaterialförsörjningssituationen som lämnats in till stadsledningskontoret har länsstyrelsen troligtvis tagit del av den.

Göteborgs stad har efter att dess överklagande återkallats, och målet i den delen skrivits av, vid sammanträde anfört i huvudsak följande. Den kommunomfattande översiktsplanen är mer generell, en fördjupad översiktsplan är mer detaljerad. De kunskaper som kommit senare är naturligtvis inte invägda i den fördjupade översiktsplanen, däribland behovet av bergtäkter. Ytterhamnen är en sådan fördjupad översiktsplan som man anser ligger kvar enligt översiktsplanen, men den fördjupade översiktsplanen från 2006 omfattar även många andra delar än de som nu är aktuella. Det järnvägsspår som passerar tälkten kommer, om inget oförutsett inträffar, att leda ut till kommande Risholms hamn.

Miljö-och klimatnämnden i Göteborgs stad har i yttrande och vid sammanträde anfört i huvudsak följande. Den planerade täktverksamheten ligger i närheten av flera verksamheter som omfattas av Sevesolagens högre kravnivå. L E har i sitt överklagande redogjort för dessa och visat att transporter på Oljevägen kan inverka på Preem Petroleum AB:s risk- och sårbarhetsanalys för rörbryggan. Miljöförvaltningen har i tidigare yttrande till länsstyrelsen fört fram risken för att omgivande Seveso-anläggningar påverkas i samband med sprängningar i tälkten. Vid sprängningar uppkommer markvibrationer samt luftstöt vågor. Det föreligger också risk för kast.

Det finns petrokemisk industri, stora gastankar och ledningar för gas och råolja på korta avstånd i tre väderstreck (V, S, O) runt tälkten. Swerock AB har i tillståndsansökan beskrivit hur sprängningsarbeten kan utföras för att minimera risk för omgivande verksamheter. Att undvika stenkast vid sprängningar bör vara av sådan vikt att det regleras i villkor.

Swerock har i tillståndsansökan föreslagit ett sådant villkor, villkor 5. Det kan förslagsvis kompletteras enligt Swerocks redovisade åtgärder för att undvika kastrisker vid sprängning. I tillståndsansökan står bland annat att:

- Sprängningar ska alltid riktas bort från omgivande verksamhet.
- Särskilda restriktioner ska gälla vid sprängningar inom 200 meter från omgivande verksamhet.
- Hålsättningen ska reduceras vid pallhöjder som är mindre än 2 gånger max försättning för vald håldiameter.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har av mark- och miljödomstolen ombetts att yttra sig i målet avseende risken för olyckor med hänsyn till närliggande verksamheter och ledningar med olja och gas och har anfört i huvudsak följande.

MSB har i enlighet med förfrågan från domstolen inskränkt sitt yttrande till de säkerhetsaspekter som finns kopplade till påverkan på kringliggande anläggningar. De anläggningar som avses är främst biogasanläggningen på Yy, gasverket med fotogentankar på Zz samt den gasledning (LPG) som går runt området.

Utifrån handlingarna i målet framgår att sökanden är medveten om riskerna med vibrationer, stötvågor och kast och kommer att utföra sprängningarna så att skador på omgivande bebyggelse och anläggningar undviks. MSB anser inte att det utifrån gällande regler i lagen om åtgärder för att förebygga och begränsa allvarliga kemikalieolyckor (1999:381) och miljöbalken är rimligt att ställa krav utöver det som sökanden i ansökningshandlingarna säger sig komma att göra (ansökan s. 81-85, samt tillhörande bilder i bilaga R01). Däremot vore det enligt MSB:s uppfattning önskvärt att dessa detaljer regleras i villkor (såsom är gjort för vibrationer vid bostadshus).

Göteborgs Hamn AB (GHAB) har i skrivelse till T H med kopia till mark- och miljödomstolen uppgett att GHAB är positivt till att en bergtäkt etableras

vid Ardalsberget eftersom området är utpekade som utvecklingsområde för riksintresset Göteborgs hamn i rapport 2009:67 från Länsstyrelsen i Västra Götaland. GHAB ser det därmed som självklart att området ska användas för hamnanknuten verksamhet när området är färdigsprängt. Den södra delen av Ardalsberget är dessutom utpekade som utvecklingsområde för hamnanknuten verksamhet (logistikområde) i GHAB:s generalplan. Området i GHAB:s generalplan stämmer mer överens med område 1, stora delar av område 2 samt område 4 enligt Swerocks etappindelning. Dessutom är GHAB intresserade av området precis intill Oljevägen.

I den norra delen av Ardalsberget finns det enligt både den fördjupade översiktsplanen för ytterhamnarna och i preciseringen av riksintresset Göteborgs hamn områden som är lämpliga för verksamhet som även de stärker Göteborgs hamn som Nordens viktigaste och största godsnav. Då det är viktigt att det finns områden för hamnanknuten verksamhet i precis närhet till hamnområdet har GHAB inte valt att gå in med en förklaring till mark- och miljödomstolen även om den form som MPD har beslutat om inte till hundra procent överensstämmer med den form som området har i GHAB:s generalplan.

Nynas AB (Nynas) har vid sammanträde anfört i huvudsak följande. Nynas var med på samrådsmötet 2010 på Arken och framförde synpunkter, därefter har Swerock inte haft någon ytterligare kontakt med Peab. Nynas har däremot förstått att Peab haft kontakt med Preem och St1, som har några rör i området. Nynas har ett raffinaderi i direkt anslutning till området, och några hundra meter från där det är tänkt att sprängas har Nynas brandfarlig vara i stora volymer. Nynas stora oro är kast och Nynas önskar därför gärna mer input i form av de riskanalyser och annat som genomförts.

Vad gäller trafiksituationen är den redan idag besvärlig ut från raffinaderiområdet, de kommer precis som bergtäckten ut direkt på Oljevägen och där har trafiken ökat enormt mycket. För några månader sen fick man indikation på att GHAB har för avsikt att stänga vägen "Nordatlanten" för allmän trafik, detta innebär att även den

trafiken kommer att tryckas upp till Oljevägen. Det gör att de alla kommer att få en besvärlig trafiksituation, vilket han tycker att man ska ta med i beräkningen.

Trafikräkningen är ganska gammal. Hamnen gör åtgärder med broförbindelse och annat, men det kommer inte att fånga upp all trafik som går ner i hamnområdet utan trafiken kommer att öka.

Nynas har varit i kontakt med trafikkontoret m.fl. för att få till stånd ljusreglering, men det har man inte varit intresserad av i det här skedet. Nynas ser dock att detta kommer att bli ett ökat problem för dem, att ta sig in och ut från sitt område. Nynas står för många av tankbilsrörelserna i området, fördelen är att de inte transporterar brandfarlig vara på tankbil särskilt ofta utan det gör de mest i rörledning, Nynas äger en del av de rörgator som går över Oljevägen, dessa måste givetvis skyddas på alla tänkbara sätt. Sen får det bedömas i en riskanalys hur mycket mer man behöver skydda de här bitarna.

I nuläget pågår sprängningsarbeten norr om raffinaderiområdet. NCC spränger ett par gånger i veckan mellan Nynas tomt och Torslandavägen, vilket ger kraftiga vibrationer. NCC har ställt upp utrustning för att kontrollera vibrationerna och Nynas har kunnat konstatera att ibland har det inte gått så bra. De små knallarna har stundtals blivit större än väntat och det gungar i Nynas produktionsanläggning och kontorsbyggnader. Swerocks sprängningar kommer att ske ännu närmare än NCC:s sprängningar. Nynas är lite oroliga. Raffinaderiet byggdes år 1956 och det mesta av dess tankpark, vilket inkluderar ett 70-tal cisterner, står direkt på berg, de är alltså i direkt kontakt. Nynas är därför på lång sikt oroliga för att få skador i fundament och annat, för de flesta har gjutna betongfundament. Nynas önskar mer information, den information Nynas har fått har Nynas fått av T H.

St1 Refinery AB (nedan benämnt St1) har i yttrande anfört i huvudsak följande.

Det var först den 31 maj 2013 som raffinaderiet informerades i ärendet. St1 är naturligtvis mycket förvånade över att raffinaderiet inte informerats tidigare, då dess råoljeledning passerar berört område alldeles söder om Oljevägen.

Råoljeledningen, med en längd av 9 km, sträcker sig från Torshamnen (Göteborgs

hamn för intag av råolja), via raffinaderiets bergrum på Hjärtholmen, till raffinaderiet. På raffinaderiet processas råoljan till så kallade färdigprodukter, som därefter utlastas för bil-, järnvägs- eller fartygstransport. Ledningens sträckning är fastlagd genom avtal mellan raffinaderiet och Göteborgs kommun. Genom ledningen pumpas olja minst 12 timmar per dygn. Övrig tid står ledningen full med olja. En skada på ledningen kan därför medföra en betydande miljökonsekvens, förutom de säkerhetsmässiga och ekonomiska konsekvenser som kan uppstå. Då ledningen utgör en livsnerv för raffinaderiets verksamhet är raffinaderiets entydiga krav, för utförande av arbete i anslutning till råoljeledningen, att ledningen under inga som helst omständigheter får skadas eller dess drift störas. Detta innebär bl.a. att råoljeledningen ska vara helt säkerställd både under och efter arbetenas utförande och genomförande, så att risken för skador på ledningen är helt eliminerad. Sprängningsarbeten ska därför utföras på ett sådant sätt att råoljeledningen och tillhörande installationer är 30 mm/s. Detta innebär att denna vibrationsnivå under inga som helst omständigheter får överskridas.

St1 vill även klargöra att fundamenten, för berörd rörgata (för råoljeledningen) utgörs av stålbalkar på kohessionsslagna träpålar och således inte, som anges i ansökningshandlingarna från Swerock, av betongfundament. St1 har mycket dålig erfarenhet från tidigare sprängningsarbeten i anslutning till raffinaderiet och råoljeledningen. Skador orsakades råoljeledningen i samband med okontrollerad sprängning inom Göteborgs Hamns markområde mellan Arken och Hjärtholmen. I samband med ombyggnaden av väg 155 (Torslandavägen) har sprängningsarbeten också utförts på ett okontrollerat sätt, vilket bl.a. orsakat att sprängsten, i samband med kast från sprängningar, träffat raffinaderiets intilliggande cisterner (för förvaring av s.k. klass 1-produkter). Med hänsyn härtill kräver raffinaderiet därför att ett kontrollprogram med tillhörande uppföljning och redovisning ska tas fram samt vara klarlagd och överenskommen med raffinaderiet innan något sprängningsarbete får påbörjas.

Raffinaderiets verksamhet är av ett påtagligt riksintresse, då det under alla år bidragit och även framgent avser att bidra till en trygg och stabil energiförsörjning. I

dagsläget försörjer raffinaderiet Sverige och övriga nordiska länder med en betydande del avseende behovet av drivmedel och annan energi. Av länsstyrelsens rapport 2009:67 ”Riksintresset Göteborgs Hamn” framgår bl.a. att ”i anslutning till riksintresset för Göteborgs hamn är det de verksamheter som har ett direkt samband med verksamheten i hamnen och dess anslutande infrastruktur som ska betraktas som områden av riksintresse för industriell produktion. Utpekade verksamheter hanterar olja, bilindustri eller andra tunga produkter”.

Råoljeledningen inspekteras dagligen i hela sin sträckning. Raffinaderiets inspektionsväg för råoljeledningen, samt tillhörande tillfartsvägar från Oljevägen, får under inga som helst omständigheter blockeras, utan ska alltid vara öppna för raffinaderiets drift- och underhållsrutiner.

Av handlingarna framgår att en grundvattensänkning förväntas runt planerad bergtäkt. Grundvattenströmningen inom berört område är från norr till söder, vilket innebär i riktning mot Göta älv. Raffinaderiet har bergrum för mellanlagring av råolja på Hjärtholmen. Funktionen av dessa är helt beroende av att grundvattennivån runt dem hela tiden är säkerställd. En sänkning av grundvattennivån runt bergrummen skulle orsaka en katastrof. Principen för bergrummens funktion är att grundvattentrycket runt dessa är tillräckligt stort, så att risken för oljeläckage (gas- och vätskefas) elimineras. Det har i samband med en grundvattenutredning konstaterats att den existerande grundvattenbalansen kring utförda bergrumsanläggningar i området (Hjärtholmen, Risholmen och Syrhåla) inte är stabil, utan mycket känslig för störningar. I samband med grundvattenutredningen konstaterades även att reparation av ett skadat grundvattenskydd inte kan utföras utan inskränkningar i bergrummens funktion. För säkerställande av grundvattensituationen runt bergrummen på Hjärtholmen har raffinaderiet därför vidtagit ett flertal åtgärder. Dessa har resulterat i att bergrummens designförutsättningar kan upprätthållas. Det innebär vidare att utrymme för förändringar (sänkning) av grundvattennivån på Hjärtholmen saknas. St1 kräver därför klarlägganden och garantier för att planerad bergtäkt inte kan orsaka grundvattensänkningar runt raffinaderiets bergrum på Hjärtholmen.

Vidare framgår av handlingarna att tunga biltransporter, till och från planerat arbetsområde, kommer att öka högst avsevärt. St1 kräver därför att en noggrann riskstudie utförs avseende de vägarrangemang m.m. som erfordras för att uppfylla raffinaderiets krav beträffande råoljeledningens säkerställande.

HANDLÄGGNINGEN I MARK- OCH MILJÖDOMSTOLEN

Mark- och miljödomstolen har efter att Göteborgs stad återkallat sitt överklagande avskrivit målet såvitt avser Göteborgs stads överklagande.

Mark- och miljödomstolen har hållit sammanträde och syn den 19 juni 2013.

MARK- OCH MILJÖDOMSTOLENS DOMSKÄL

Rätten att överklaga

Mark- och miljödomstolen bedömer inledningsvis att såväl T H som L E med beaktande av verksamhetens karaktär och avstånden till det fritidshus respektive bostadshus de hyr är berörda på ett sätt som gör att de har rätt att överklaga MPD:s beslut. I T Hs fall kan tilläggas att det inte framkommit annat än att han alltjämt innehar nyttjanderätt till fritidshuset och faktiskt nyttjar detta.

Har det förekommit brister i MPD:s handläggning?

Mark- och miljödomstolen anser inte att det föreligger några brister i MPD:s beslutsmotivering. Den av klagandena påtalade bristen att länsstyrelsen med hänvisning till sekretess inte lämnat ut samtliga handlingar i ärendet är inte heller sådan att den föranleder någon särskild åtgärd från domstolens sida.

Har samråd skett i behövlig utsträckning?

Det har i målet gjorts invändningar om att Swerock inte har hållit samråd med berörd omgivning i den utsträckning som är föreskriven. Mark- och miljödomstolen gör i denna fråga följande bedömning.

Enligt 6 kap 4 § miljöbalken (1998:808) ska den som avser att bedriva en verksamhet innan en ansökan om tillstånd ges in samråda med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten. Om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan, vilket är fallet beträffande den aktuella verksamheten, ska sökanden även hålla samråd med bl.a. den allmänhet som kan antas bli berörd. Samrådet ska enligt andra stycket nämnda bestämmelse ske i god tid och i behövlig omfattning innan ansökan om tillstånd görs och en miljökonsekvensbeskrivning upprättas. Samrådet ska avse verksamhetens eller åtgärdens lokalisering, omfattning, utformning och miljöpåverkan samt miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning. Formerna för samrådet är utöver vad som framgår ovan inte reglerat i lag.

Mark- och miljödomstolen bedömer att bolaget samrått med myndigheter, organisationer och kommun i den utsträckning som krävs. Angående samråd med enskilda och den allmänhet som berörs av verksamheten kan mark- och miljödomstolen konstatera att bolaget hållit ett samrådsmöte till vilket bolaget brevlades bjudit in de fastighetsägare och hyresgäster som berörs av verksamheten och att en annons om mötet satts in i tidningen Göteborgs-Posten. Med undantag för att bolaget även borde ha bjudit in St1, som äger en råoljeledning som passerar utanför det planerade täktområdet, till samråd på det sätt som skett med berörda fastighetsägare anser mark- och miljödomstolen att samråd skett i den utsträckning som kan krävas. Swerock har angett att anledningen till att St1 inte bjöds in till samrådet dels var p.g.a. avståndet till St1:s anläggning dels p.g.a. att St1 inte stod inskriven som innehavare av ledningsrätten till råoljeledningen på fastigheten X. Swerock har under handläggningen i mark- och miljödomstolen samrått med flera av de bolag som bedriver verksamhet i närområdet däribland St1. Mot denna bakgrund anser mark- och miljödomstolen att den påtalade bristen i samrådet inte är tillräckligt allvarlig för att hindra prövning av ansökan.

Miljökonsekvensbeskrivningen

Högsta domstolen har i rättsfallet NJA 2009 s. 321 utförligt behandlat frågor om kraven på miljökonsekvensbeskrivningar och om följderna av brister i sådana.

Enligt Högsta domstolen kan vissa kompletteringar av miljökonsekvensbeskrivningen göras under ett måls handläggning. Det är dock viktigt att upprätthålla en gräns mellan å ena sidan vad som kan redas ut genom skriftväxling eller vid en förhandling och å andra sidan vad som kräver en mer formenlig komplettering av miljökonsekvensbeskrivningen eller annan utredning. Högsta domstolen fortsätter (s. 339):

”Det måste också bedömas om bristerna utgör processhinder eller är av materiellt slag. Om miljökonsekvensbeskrivningen är behäftad med så väsentliga brister att den inte kan utgöra grund för ett ställningstagande till verksamhetens eller åtgärdens inverkan på miljön, ligger det närmast till hands att se detta som ett processhinder. Är en sådan prövning visserligen möjlig, men beskrivningen likväl bristfällig, får det i stället ses som en fråga om ansökningens materiella hållbarhet. Bristerna får då falla tillbaka på sökanden, exempelvis om hänsynsreglerna i 2 kap. inte är uppfyllda, något som ytterst kan föra med sig att tillståndsansökningen avslås (jfr prop. 1997/98:45 del 2 s. 63).”

Swerock har under handläggningen vid mark- och miljödomstolen kompletterat miljökonsekvensbeskrivningen bland annat med uppgifter om säkerhet vid sprängning och avseende trafiksäkerhet. Domstolen bedömer att miljökonsekvensbeskrivningen med dessa kompletteringar, trots de brister som anges nedan, får anses tillräcklig för att kunna ligga grund för prövning av bolagets ansökan om tillstånd till täktverksamhet på fastigheterna Z och X.

Lokalisering av verksamheten

Allmänna utgångspunkter för bedömningen i lokaliseringsfrågan

Enligt lokaliseringsprincipen ska vid etablering av en verksamhet som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa eller miljön (2 kap 6 § miljöbalken). Av miljöbalkens hushållningsbestämmelser följer vidare att markområden ska användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och

läge samt föreliggande behov. Företråde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning (3 kap 1 § miljöbalken).

När det som i förevarande fall är fråga om nyetablering av täkt ska hänsyn tas till att det dels innebär god hushållning att bryta täktmaterialet, dels om täktens lokalisering är lämplig med hänsyn till bl.a. att intrånget i miljön blir så litet som möjligt. Lagstiftaren har i fråga om bergtäkter särskilt påtalat att det finns goda möjligheter att överväga alternativa lokaliseringar och att lokaliseringen kan vara olämplig om det material som ska utvinnas kan ersättas med material från andra täkter eller om det finns andra närbelägna områden som skulle vara bättre att exploatera för täktverksamhet (prop. 2008/09:144 s. 13).

Swerock har angett att det bergmaterial som är tänkt att utvinnas är väl lämpat att användas som råvara till vägbyggnation (såväl asfalt som bärlager) och fabriksbetong samt att låga nivåer av radonstrålning gör att berget är lämpligt som byggnadsmaterial. Även om det inte finns skäl att ifrågasätta Swerocks uppgifter om att bergmaterialet är lämpligt för den tänkta användningen, är det således inte fråga om material som på något sätt är unikt och där behovet av material inte kan tillgodoses på något annat sätt.

Kommunala planer

Den planerade bergtäkten strider inte mot någon detaljplan. Täkten ligger inom ett område som enligt översiktsplanen för Göteborgs kommun, antagen år 2009, betecknats som verksamhetsområde/industri, lager, hamn, partihandel, mindre grönytor m.m. och får innehålla störande verksamheter. Några särskilt stora värden för naturvård, kulturvård, landskapsbild eller friluftsliv redovisas inte. I den fördjupade översiktsplanen för ytterhamnområdet som antogs år 2006 och där Ardalsberget ingår är berget utpekad som grönområde. Den norra delen av Ardalsberget, utanför brytningsområdet har angetts som ett område för förändring på lång sikt i form av arbetsplatser, kontor, industri, lager, hamn m.m.

Som konstateras ovan överensstämmer inte den fördjupade översiktsplanen med översiktsplanen beträffande den planerade användningen av Ardalsberget. I översiktsplanen har angetts att intentionerna i den fördjupade översiktsplanen bör följas. Översiktsplanen har dock antagits senare än den fördjupade översiktsplanen och bör därför ges företräde vid konflikt mellan planerna.

Den ansökta verksamheten kan enligt mark- och miljödomstolens bedömning mot denna bakgrund inte anses stå i direkt konflikt med översiktsplanen om än att översiktsplanen inte heller ger något klart stöd för lokaliseringen av en täkt. Översiktsplanens betydelse i frågan om verksamhetens lokalisering får därmed anses begränsad.

Riksintressen

Göteborgs hamn har av Sjöfartsverket pekats ut som en hamn av riksintresse för sjöfart. I rapporten *Riksintresset Göteborgs hamn*, Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009:67, har statens samlade syn på riksintresset enligt 3 kap 8 § miljöbalken för Göteborgs hamn preciserats. Av rapporten framgår att riksintresset omfattar både hamndelar och utvecklingsområden varav Ardalsberget är tänkt för hamnens utveckling på lång sikt (bortom närmaste 10-års period). Av rapporten framgår även att verksamheter som har ett direkt samband med verksamheten i Göteborgs hamn och dess anslutande infrastruktur ska betraktas som områden av riksintresse för industriell produktion. Det innebär att de befintliga verksamhetsområden som idag disponeras av Preem, Nynas och St1 raffinaderier samt Volvo Torslanda är av riksintresse.

Göteborgs hamn AB har anfört att man är positiv till etableringen av tåkten och att det är självklart att området ska användas för hamnanknuten verksamhet när det är färdigsprängt. Mark- och miljödomstolen anser med bl.a. detta i beaktande att det inte föreligger någon risk för påtaglig skada på riksintresset för sjöfart. Företrädare för Nynas och St1 raffinaderier har uttryckt oro för att den ansökta täktverksamheten kan skada verksamheten vid dessa raffinaderier. Domstolen kan

konstatera att skador som stör driften av raffinaderiverksamhet skulle kunna innebära en påtaglig skada på riksintresset för industriell produktion.

Transporter

Som framgår av utredningen finns det och kommer det att finnas ett stort behov av ballastmaterial i Göteborgsregionen i den närmaste framtiden. En angelägen fråga vid lokaliseringen av nya bergtäkter, särskilt då det som i förevarande fall är fråga om utvinning av ballastmaterial, är att etableringen sker nära avsättningsorten. Detta bl.a. för att begränsa den miljöpåverkan som transport av bergmaterialet medför.

Swerock har vid jämförelse med nollalternativet påtalat att placeringen av täkten vid Ardalsberget är exceptionellt bra med hänsyn till de korta avstånden för transport till användare av materialet. Av de uppdaterade uppgifter som presenterades vid sammanträdet framgår dock att bolaget räknar med att 47 % (350 000 ton/år av 750 000 ton per år) av losstaget material kommer att transporteras till användare utanför Göteborg, varav omkring 71 % (250 000 ton/år av 350 000 ton/år) av dessa transporter är tänkta att ske med lastbil (100 000 ton/år med järnväg).

Transportavstånden kommer att bli korta vid användning av ballastmaterial från Ardalsberget inom Göteborg. Betydelsen av den fördel det skulle innebära att lokalisera täkten till Ardalsberget minskas dock genom att nästan hälften av materialet beräknas komma till användning utanför Göteborg.

Mark- och miljödomstolen kan vidare konstatera att de vägar i närområdet som kommer att nyttjas för transport av ballastmaterialet, Oljevägen och riksväg 155, redan idag är hårt trafikerade. Enligt de uppgifter som Swerock redovisat skulle den totala ökningen av transporter på Oljevägen, sträckan Tankgatan – Gamla Arendalsvägen öka med ca 3,3 % varav trafiken med tunga fordon skulle öka med ca 25 % per årsmedelsvardagsdygn.

Transportsäkerhet

Ballastmaterialet från tåkten kommer som nämnts ovan att transporteras ut med lastbil från den södra delen av tåkten ut på den Oljevägen. Bolaget har beskrivit hur anslutningen kan utföras och uppgett att den kommer få en trafiksäker lösning i samverkan med Trafikkontoret. Mellan Tankgatan och Nordatlanten korsas Oljevägen på tre platser av ledningar med råolja, oljeprodukter och/eller gas. Som de klagande anført kan en avkörning med tunglastbil på denna vägsträcka orsaka en allvarlig olycka med stort utflöde av råolja, oljeprodukt eller brandfarlig gas om ledningarna då skadas. Det är därför av ytterst stor vikt att utfarten utformas så att trafiksäkerheten inte försämras.

Risk för olyckor vid sprängning

I närområdet till den planerade tåkten finns flera verksamheter där brandfarlig gas, oljeprodukt eller råolja hanteras i stor omfattning. Närmast, endast 50 m från verksamhetsområdet, förvaltar Vattenfall en kraftstation med två fasta lagringstankar för Jetbränsle. Strax intill, 60 m öster om verksamhetsområdet, äger Göteborg Energi, i anslutning till sin anläggning för tillverkning av stadsgas, två stora sfärer innehållande butan. Dessa leasas av Preem Petroleum AB, och fylls på och töms genom ledningar som är placerade på kort avstånd (40 - 60 m) söder och öster om verksamhetsområdet. Gasledningen söder om området är placerad i en rörgata med flera ledningar för flytande oljeprodukter från Preemraff Göteborg till Skarvikshamnen och en råoljeledning från Torshamnen till ST1 raffinaderi. Omkring 200 m öster om verksamhetsområdet ligger Nynas raffinaderi AB med omfattande hantering av råolja och olika oljeprodukter vid höga temperaturer och höga tryck.

I ansökans bilaga ”Riskanalys avseende bergschaktningsarbeten”, Nitro Consult, 2010-08-16, är dessa och ett stort antal andra verksamheter beskrivna och bedömda utifrån känslighet för markvibrationer och luftstötstågor. Under handläggningen vid mark- och miljödomstolen har ansökan kompletterats (aktbilaga 68) med en beskrivning av risken för stenkast vid sprängning och vilka skyddsåtgärder som kan vidtas. Bolaget har därefter även föreslagit att ett villkor ska fastställas genom vilket ytterligare försiktighetsåtgärder avseende stenkast säkerställs. Villkoret innebär att

sprängningarna alltid ska riktas bort från omgivande känslig verksamhet och att hålsättningen ska reduceras vid pallhöjder som är mindre än två gånger max försättning för vald håldiameter. Dessutom ska enligt villkoret täckning av marken användas vid sprängning inom ett angivet område som motsvarar 100 m från närliggande känsliga verksamheter.

Vad gäller risken för stenkast konstaterar mark- och miljödomstolen att det av de kompletteringar Swerock gett in i mark- och miljödomstolen framgår att det vid sprängning, av skäl som kan vara svåra att förutse, kan inträffa kast av sten både framåt och bakåt på över 200 m. Det framgår vidare att sannolikheten för stenkast är helt beroende av det säkerhetsarbete som utförs och att riskerna kan begränsas genom ett flertal olika skyddsåtgärder. Genom Swerocks förslag till villkor har den absoluta närzonen definierats till 100 m från känsliga objekt, d.v.s. omkring 40 – 60 m in på södra och östra delen av verksamhetsområdet. De i kompletteringen angivna avstånden för såväl ”normal kastlängd” som säkerhetszon överstiger emellertid 100 m. Det kan således inte uteslutas att det trots Swerocks nu föreslagna skyddsåtgärder och villkor kan inträffa stenkast som skadar känslig utrustning.

Domstolen har i föreläggande till Swerock bland annat begärt att Swerock ska redogöra för dimensionerande skadefall. Någon närmare beskrivning av eventuella konsekvenser av att en sten p.g.a. kast vid sprängning träffar rörledning eller tank/sfär innehållande gas, oljeprodukt eller råolja (dimensionerande skadefall) har Swerock emellertid inte redovisat. Frågor domstolen i första hand anser vara relevanta i detta sammanhang för bedömning av riskerna är bland annat följande:

- Med vilken kraft kan sten träffa sådan känslig utrustning?
- Vad är sannolikheten för utflöde av gas eller vätska om en sten träffar sådan känslig utrustning?
- Vad är sannolikheten för antändning gas eller vätska vid ett eventuellt utflöde?
- Vilka kan konsekvenserna bli om gas eller vätska antänds?

- Vad är sannolikheten för att en antändning av gas eller vätska utvecklas till en storbrand eller bleve (gasmolnsexplosion)?
- Hur stor är i så fall sannolikheten för dominoeffekter (skador på annan verksamhet/utrustning)?
- Vilka blir konsekvenserna för ovan angivna scenarion?

Med hänsyn den osäkerhet som finns beträffande risken för stenkast och de konsekvenser sådana kan medföra anser mark- och miljödomstolen att de skyddsåtgärder och villkor Swerock har föreslagit inte närmelsevis kan anses tillräckliga.

Vad gäller den risk för skador på vital utrustning pga. markvibrationer som Nynas raffinaderi framfört att domstolen behöver beakta bedömer domstolen att det visserligen är berättigad oro som Nynas gett uttryck för men att de försiktighetsåtgärder, den kontroll och det villkor som bolaget föreslagit i enlighet med MSB:s yttrande innebär att skaderisken skulle kunna begränsas i sådan utsträckning att det inte finns skäl att ifrågasätta lokaliseringen av det skälet.

Slutsatser i frågan om tåktens lokalisering

Mark- och miljödomstolen kan konstatera att den valda lokaliseringen ur flera aspekter får anses lämpad för tåktverksamhet. Bl.a. ligger tåktområdet inom riksintresset Göteborgs hamn där Ardalsberget är tänkt för hamnens utveckling på lång sikt, vidare berör tåktområdet inga riksintressen för naturvård, friluftsliv eller kulturmiljö och även om bostäder finns i närområdet är dessa förhållandevis få. I Göteborgs övergripande översiktsplan från 2009 ingår tåktområdet i område för verksamheter.

Att tåkten ligger i Göteborgs kommun, där behovet av ballastmaterial är stort gör att tåkten även kan ha fördelar ur transportsynpunkt. Fördelen jämfört med alternativa lokaliseringar utanför Göteborgs kommun får dock anses i viss mån begränsat då nästan hälften av materialet enligt Swerock beräknas komma till användning utanför Göteborg.

I den planerade täktens närområde finns flera verksamheter där brandfarlig gas, oljeprodukt eller råolja hanteras i stor omfattning. Att stenkast kan skada utrustning innehållande gas, flytandeoljeprodukter eller råolja även med de skyddsåtgärder och villkor Swerock åtagit sig kan inte uteslutas. En potentiell storskalig kemikalieolycka skulle kunna ge allvarliga konsekvenser för såväl miljön som människors hälsa. En sådan olycka skulle även påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet (driften) av anläggningarna. Det föreligger därför en konflikt mellan den ansökta verksamheten (med de skyddsåtgärder och villkor som Swerock föreslagit) och de anläggningar i täktens närområde som är av riksintresse för industriell produktion.

Enligt mark- och miljödomstolens bedömning skulle verksamheten med hänsyn till de risker som föreligger vid stenkast endast kunna tillåtas om tillståndet förenades med villkor om täckning liknande det Swerock föreslagit men där säkerhetsområdet skulle behöva omfatta *betydande delar* av täktområdet. Swerock har uppgett att verksamheten när sådana åtgärder vidtas inte är lönsam.

Miljö- och klimatnämnden, som i mark- och miljödomstolen vidhållit att tillståndsansökan ska avslås, har vid länsstyrelsens prövning framhållit att ett ingrepp av den omfattning som det är frågan om endast kan motiveras i det fall det finns stora samhällsvinster med ingreppet. Detta eftersom det är fråga om förhållandevis orörd natur som är ett av få oexploaterade grönområden som finns kvar på södra Hisingen. Domstolen anser att Ardalsberget med hänsyn till angivna förhållanden kan ha visst värde som grönområde även om delar av området inom ett par decennier ändå kan komma att tas i anspråk för hamnanknuten verksamhet. Under tillståndets giltighetstid skulle möjligheten att använda Ardalsberget för hamnanknuten verksamhet vidare vara begränsat.

Det finns vidare skäl att ifrågasätta lokaliseringens lämplighet ur transportsäkerhetssynpunkt. Domstolen anser att frågan om transportsäkerhet är en fråga av betydelse inte bara med avseende på hur anslutningsvägen från täkten ut på

Oljevägen utformas. Det stora antalet fordon på Oljevägen utgör redan idag en allvarlig olycksrisk med hänsyn till närliggande och korsande ledningar med råolja, oljeprodukter och gas. Den ökning med 25 % av antalet tunga fordon på Oljevägen som den ansökta täktverksamheten beräknas medföra innebär även att olycksriskerna förknippade med fordon på Oljevägen ökar.

Som inledningsvis redovisats i frågan om verksamhetens lokalisering finns det för en täkt av förevarande slag goda möjligheter att överväga alternativa lokaliseringar. Swerock har valt att begränsa redovisningen av alternativa lokaliseringar till sådana belägna inom Göteborgs kommun. Med stöd av redovisningen har Swerock anført att Ardalsberget i stort sett är den enda platsen som finns kvar där det är möjligt att anlägga en täkt. Med hänsyn till vad som angetts ovan angående transporter finns det enligt mark- och miljödomstolens mening emellertid anledning att även överväga lokaliseringar utanför Göteborg.

Sammantaget bedömer mark- och miljödomstolen att det mot denna bakgrund inte är klarlagt att en nyetablering av en täkt på den aktuella platsen, trots de åtaganden bolaget gjort, är den lämpligaste användningen av markområdet. Det kan därför inte anses visat att lokaliseringen är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för miljön. Ansökan ska därför avslås.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga 2 (DV 427)

Överklagande senast den 10 oktober 2013.

Rickard Forsgren

Gunnar Barrefors

I domstolens avgörande har deltagit tingsfiskalen Rickard Forsgren, ordförande, och tekniska rådet Gunnar Barrefors samt de särskilda ledamöterna Caj Rooslund och Lars Heineson. Föredragande har varit beredningsjuristen Marina Fagermoen.